

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL INGRESO REGIONAL EN HONDURAS PARA EL PERÍODO 2001-2018

Jose Carlo Bermúdez Sánchez*

Eduardo Enrique Pineda Urrea**

DOI: 10.5377/eya.v10i2.9085

Recibido: 7/8/2019 Aceptado:12/12/2019

RESUMEN

Este documento investiga la distribución sectorial del ingreso entre las regiones urbanas y rurales de Honduras de forma ex-post durante los años 2001, 2006, 2011, 2016 y 2018. En este sentido, se emplean microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHM) con los que se procede a segmentar los ingresos por rama de actividad económica según zona urbana y rural. Con base en lo anterior, se estiman tres estadígrafos que permiten describir la evolución de la distribución sectorial del ingreso entre las regiones de Honduras, sean estos el coeficiente de Gini, el índice de Theil y densidades de Kernel. Los resultados arrojan evidencia no concluyente advirtiendo sobre la existencia de importantes heterogeneidades en la distribución del ingreso en Honduras, sea en el plano sectorial o regional. Adicionalmente, la zona rural es la que ha experimentado mayores brechas en la distribución del ingreso, sobre todo para la rama primaria. En general, los incrementos en los ingresos totales de los hogares no han bastado para evitar que gran parte de la población se haya ubicado en el umbral de ingresos menores a un salario mínimo durante los últimos dieciocho años.

Palabras Claves: distribución del ingreso, ingreso regional, Honduras.

JEL: D31, O15, P36, P46.

* Investigador independiente. jcbermudez@unah.hn

** Investigador independiente. epinedau@unah.hn

SECTORIAL REGIONAL INCOME DISTRIBUTION IN HONDURAS FOR THE PERIOD OF 2001-2018

Jose Carlo Bermúdez Sánchez

Eduardo Enrique Pineda Urrea

DOI: 10.5377/eya.v10i2.9085

ABSTRACT

This paper analyses the sectorial income distribution among rural and urban regions of Honduras in an ex-post way throughout the years of 2001, 2006, 2011, 2016 y 2018. In this sense, we employ microdata from Encuesta Permanente de Hogares para Propósitos Múltiples (EPHPM), with which we proceed to segment the income by economic activity branch according to the urban or rural zone. Based on the previous data, we estimate three statistical measures that allow us to describe the evolution of the Honduran sectorial income distribution between regions; these three measures are the Gini coefficient, the Theil index and Kernel densities. The results show inconclusive evidence warning about important heterogeneities in Honduras income distribution, be it at the regional or sectorial level. Moreover, the rural zone has experimented greater gaps in income distribution, especially for the primary branch. In general, the increments of household's total income have not been enough to prevent that most of the population has established in the threshold of income lower to one minimum wage for the last eighteen years.

Keywords: income distribution, regional income, Honduras.

JEL: D31, O15, P36, P46.

1. INTRODUCCIÓN

El objeto central para la ciencia económica es en todo momento el bienestar de los individuos. Frente a esta premisa, la asignación de recursos es una instancia clave en aras de garantizar dicho bienestar, sobretodo en un entorno en el que la disponibilidad de recursos es limitada para hacer frente a una ilimitada cifra de necesidades. El último peldaño en la asignación de recursos se encuentra ligado con la renta disponible y los mecanismos (incentivos, instituciones, políticas, leyes) empleados para distribuir dicha renta entre los individuos de una sociedad. En este punto pueden generarse brechas que conducen a diferencias dentro de la equi-distribución de los recursos, esto es, desigualdades en la distribución del ingreso.

La distribución del ingreso suele ser analizada bajo un enfoque de corte transversal, empero, este marco de análisis se tiente limitado para capturar posibles asimetrías en la evolución de la distribución del ingreso a través del tiempo, por lo que un enfoque dinámico podría ofrecer de una óptica más favorable al momento de realizar una descripción ex-post a un conjunto de datos (Bourguignon y Morrison, 2002). Asimismo, la literatura sobre distribución del ingreso suele recalcar sobre la importancia de contrastar las brechas no solo a nivel poblacional (de país) sino que, a través de segmentos más específicos; sean estos, por sector económico (Fiala, 1983;

Albrecht y Albrecht, 2007), por género (Chantreuil y Lebon, 2015; Blau y Kahn, 2017), edad (Luo, Wan, Wang y Zhang, 2018) o bien por zona geográfica o regional (Krugman, 1999; Pi y Fan, 2019).

Sobre los tópicos sectoriales y regionales es que encuentra su foco de análisis la presente investigación ya que recoge tres aristas relevantes sobre la distribución del ingreso: un primer elemento temporal (funciones de densidad en diferentes momentos del tiempo), otro componente sectorial (ingreso por tipo de actividad económica) y finalmente un aspecto geográfico (ingreso por zona urbana y rural). Esto es consistente con Terrasi (1999) quien propone que para comprender adecuadamente el proceso de la distribución del ingreso regional es clave que de por medio prealezca la adecuada caracterización espacial y temporal del fenómeno. Este estudio es además una breve extensión al trabajo de Ham (2011) en tanto que se propone describir la evolución de la distribución sectorial del ingreso regional en Honduras empleando micro datos de la Encuesta Permanente de Hogares para Propósitos Múltiples (EPHPM) publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) teniéndose como observaciones los quinquenios comprendidos entre 2001, 2006, 2011, 2016 y 2018.

El documento prosigue de la siguiente forma: la segunda sección realiza una revisión a la

literatura relevante; el tercer apartado expone la metodología a emplear para la construcción del análisis descriptivo junto con la fuente y tratamiento de los datos; la cuarta sección del documento prosigue con la presentación de los estadígrafos junto con la correspondiente discusión de resultados; la quinta sección concluye.

2. MARCO TEORICO O REFERENCIAL

A partir del trabajo pionero de Kuznets (1955), el estudio sobre la distribución del ingreso ha sido abordado desde un sinfín de ópticas debido a su inconmensurable relevancia para el bienestar de una sociedad. La manera más común de medir la desigualdad es a través de estadígrafos escalares como, por ejemplo, el coeficiente de Gini¹, para lo que la literatura sugiere una adecuada descomposición de los factores que forman parte del ingreso que se emplea para el análisis (Shorrocks, 1983). Es así que la mayoría de los indicadores de desigualdad son definidos de manera relativa a la media de la distribución (Atkinson, 1970), por lo que resulta fundamental examinarle partiendo de un panorama más holístico.

El estudio de la desigualdad desde un plano regional evoca un marco extenso para

dilucidar rigurosamente este fenómeno económico y social en la medida que permite explicar la desigualdad general de un país (Bayar, 2016). Dicho esto, la discusión académica suele girar en torno al hecho que aspectos como las economías de escala, los traslados masivos de la fuerza de trabajo, la influencia de los marcos normativos de un país, el desempleo, las características geográficas de algunas regiones e incluso el funcionamiento de la política económica sirven como push factors para las brechas observadas en la distribución del ingreso regional (véase Martin y Sunley, 1998; González-Rozada y Menendez, 2006; Boix, 2010; Stiglitz, 2015).

Comúnmente, la distribución del ingreso regional se encuadra dentro de dos aristas relevantes. El primer enfoque abarca la dinámica del crecimiento económico en el largo plazo partiendo desde las hipótesis de convergencia regional (véase Barro y Sala-i-Martin, 1991; Giovannetti, 2000; Acemoglu, 2003); mientras que el segundo enfoque, ejemplificado en trabajos como los de Fan, y Casetti (1994), Krugman (1999), y Pi y Fan (2019), se alinea con la geografía económica, considerando las fuerzas centrifugas (efectos del tamaño del mercado, la composición del mercado de trabajo y/o los factores externos) y centrípetas (la inmovilidad de los factores o,

¹ Para una revisión más exhaustiva sobre las medidas de bienestar véase McGillivray y Shorrocks (2005).

por ejemplo, las rentas de la tierra) de la economía como causantes de la desigualdad entre regiones.

El punto común entre la literatura es que las brechas en el ingreso tienden a ser mayores a un nivel intra-país que inter-países, de manera tal que múltiples investigaciones han pretendido abonar a la comprensión sobre el ensanchamiento de las brechas regionales dentro de un país fundamentándose en alguno de los dos enfoques mencionados en el párrafo anterior. Entre las más aceptadas por los economistas se encuentra el trabajo seminal de Barro y Sala-i-Martin (1991) quienes luego de encontrar evidencia para Estados Unidos concluyen que las regiones más pobres dentro de un país tienden a crecer a ritmos más acelerados en comparación a las más ricas, a lo que le denominaron como β -convergence (convergencia beta). En general, esta idea sugiere que, dentro de un proceso de desarrollo económico que inicia con un estado de desigualdad, las mayores tasas de crecimiento en el ingreso de los individuos solamente abonar a que se propicie un aumento paulatino en la desigualdad inicial.

Derivado de los hallazgos de Barro y Sala-i-Martin se ha gestado un efervescente debate sobre la relación entre la desigualdad en la distribución del ingreso y el crecimiento económico, más aún por la confirmación entre una relación positiva y significativa entre ambos elementos (véase Li y Zou,

1998), que se contrapone en sobremanera a la idea genealógica de Persson y Tabellini (1994) respecto a que dicha relación en realidad es negativa. El factor latente contenido dentro de la inherencia entre crecimiento y desigualdad no puede divorciarse bajo ninguna circunstancia del análisis al desempeño tecnológico y su difusión dentro de los sectores productivos de la economía. Así lo subraya Giovannetti (2000), quien partiendo de un modelo de equilibrio asimétrico logra concluir que la difusión de tecnología funge como causante de las brechas en el ingreso regional derivado de que dicha difusión conduce a que un cierto segmento de consumidores de una región tienda a dedicar sus acciones de consumo sobre bienes de calidad a diferencia de otros segmentos con una difusión tecnológica menor y por ende, de un nivel de ingreso menor que restringe sus decisiones de consumo final.

En el plano de la evidencia empírica, es posible segmentar el estudio de la distribución del ingreso bajo dos matices regionales concretos; la desigualdad a nivel inter-regional (entre países, por ejemplo) y la desigualdad a nivel intra-regional (entre las delimitaciones geográficas internas de un territorio). Para la desigualdad inter-regional, un ejemplo muy usual recae sobre regiones como América Latina, caracterizada por una permanente desigualdad (véase Gasparini, Cruces y Tornarolli, 2011). Es así que, desde

un panorama histórico, suele imponerse la idea que la persistencia de desigualdad en la región latinoamericana encuentra su genealogía desde las condiciones coloniales iniciales. Sin embargo, Abad (2013) al emplear una muestra de países para el siglo XIX rompe dicha conjetura evidenciando que las condiciones coloniales de la región han sido sobredimensionadas en la literatura y que en realidad los cambios en el stock de tierra, la dinámica de la fuerza laboral y las fluctuaciones en los términos de intercambio han ido determinantes significativos de la desigualdad inter-regional. Asimismo, la composición del mercado de trabajo es un factor central al momento de explicar las brechas en el ingreso de la región de manera tal que, según Frankema (2012), las habilidades de la fuerza de trabajo son las que determinan las brechas del ingreso en el largo plazo.

En otras palabras, la evidencia para la región latinoamericana demuestra que la educación es el fundamento clave para explicar la marcada concentración de riqueza observada. En este sentido, Contreras y Gallegos (2011) mediante un modelo de descomposición de la varianza del salario concluyen que el nivel de escolaridad explicaba el 35% de la dispersión salarial en América Latina y luego de 10 años esa cifra se incrementó a un 37%. Dichos resultados se articulan en la misma línea previa de Duryea y Szekely (2000) y Fitzgerald (2008), quienes habían expuesto que la educación esboza el

marco referencial para la comprensión de las brechas del ingreso regional. Otros investigadores advierten que, dada la exposición al entorno exterior de los países latinoamericanos, los flujos de capitales como la inversión extranjera directa son un push factor relevante que no puede dejarse de lado en aras de una adecuada comprensión de dicho fenómeno (véase Herzer, Hühne y Nunnenkamp, 2014).

En contraste, la evidencia que analiza la distribución del ingreso a nivel intra-país es el más importante por así convenir a los intereses de este artículo. Por ejemplo, evidencia para Colombia sugiere que la liberalización de la economía vista como un cambio tecnológico que sesga las oportunidades hacia los individuos con elevado acervo de habilidades (capital humano), propició incrementos en la desigualdad salarial y la polarización observada en Colombia durante los últimos veinte años del siglo pasado (Birchenall, 2001). En paralelo, Mejía Bonilla (2011) concluye que en Colombia no se cumple la curva de Kuznets entre regiones, denotándose además que la mayor polarización es observada en las regiones urbanas que suelen tener mayores niveles de ingreso.

De la misma forma, Mendoza, Leyva y Flor (2011) empleando como fuente de datos de las Cuentas Nacionales, encuentran que el

Gini de Perú sigue siendo exactamente el mismo para 2010 que para 1960 y que según los autores se debe al estilo de crecimiento económico peruano que es poco inclusivo. Para Costa Rica, Fernández Aráuz (2016) emplean micro-datos a partir de la Encuesta Nacional de los Ingresos y Gastos de los Hogares para considerar si la distribución del ingreso ha variado en el país centroamericano, concluyendo que el tipo de jornada laboral y el nivel educativo son determinantes clave al explicar la desigualdad para la muestra general observada. En el caso de Argentina Alvaredo, Cruces y Gasparini (2018) concluyen que dicho país, a pesar de los altos niveles educativos de su población, la desigualdad observada nace de la liberalización económica y los intentos de reformas mal encauzados. Signor, Kim y Tebaldi (2019), mediante el Método Generalizado de los Momentos estiman que la desigualdad en el ingreso es altamente persistente a lo largo de los estados brasileños aún y cuando algunas medidas de política económica en materia tributaria han ayudado a disminuir el impacto total.

Finalmente, la revisión de la literatura advierte sobre un amplio vacío en el estudio de la distribución del ingreso para Honduras. En este sentido, el trabajo de Ham (2011) es el que ha abordado este fenómeno social con mayor amplitud enfocando su análisis a la desigualdad, la pobreza y los vínculos de estas con el crecimiento económico de Honduras

durante el periodo 1990-2007, encontrando que ha existido un aumento en la desigualdad del país a lo largo de los años estudiados. Sus estimaciones muestran que, a pesar del aumento en los ingresos, la distribución ha variado significativamente por lo que en un sentido amplio la distribución del ingreso es más desigual que la observada al inicio de la muestra.

El trabajo de Ham (2011) posee un alcance que puede ser ampliado al momento de analizar la desigualdad puesto que considera como variable principal el ingreso per cápita de los hogares y no descompone la distribución del ingreso en su elemento sectorial. El autor también propone la estimación de diferentes estadígrafos de desigualdad (ratio entre quintiles, coeficiente de Gini, coeficiente de Theil, el índice de Atkinson y las medidas de entropía generalizada). Puntualmente, el coeficiente de Gini es estimado a nivel regional (urbano y rural), más no de manera sectorial, siendo este punto uno de los aportes de la presente investigación.

Este último elemento es fundamental puesto que la comprensión de la estructura entre sectores económicos ofrece un marco de referencia para la toma de decisiones de política económica orientadas a mejorar los mecanismos de distribución de la renta y el fortalecimiento del mercado laboral. Así, la presente investigación, más allá de refutar los

hallazgos de Ham (2011), pretende fungir como una extensión a dicho trabajo para el entendimiento de la distribución del ingreso en Honduras descomponiéndole de manera regional y sectorial según rama de actividad económica.

3. METODOLOGÍA Y FUENTE DE DATOS

En virtud que la presente investigación pretende describir la evolución en la distribución del ingreso regional en Honduras, con base en trabajos previos como el de Mejía Bonilla (2011) para Costa Rica y Fernández Aráuz (2016) para Colombia, se construye una base empleando micro datos de la EPHPM para los años 2001, 2006, 2011, 2016 y 2018 con la finalidad de visualizar el período desde que fuera aprobada la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP), que si bien es cierto es un programa de política pública que en su principio pretendía aminorar la pobreza en el país, se encuentra estrechamente ligada con la forma en que se distribuyen los recursos en la economía, entretanto que permite capturar los posibles efectos del ciclo gubernamental², al menos en un sentido laxo.

Para obtener medidas comparables entre los individuos que forman parte de la muestra

empleada, se realizó una depuración de los missing values de la encuesta tomando como unidad de medida el ingreso total del hogar. Cabe subrayar que esta es una de las principales diferencias con la investigación de Ham (2011), quien utilizó el ingreso per cápita de los hogares. Para el caso, se considera que el ingreso total de los hogares puede ser una medida más oportuna para capturar la distribución del ingreso ya que considera las remuneraciones por conceptos de beneficios laborales (sueldos, salarios y cuenta propia) de la actividad económica principal, junto con los ingresos no laborales (transferencias corrientes y bonificaciones), así:

$$y_i = \psi(w_i l_i) + \xi(\pi_i l_i)$$

$$\text{Con } \xi \equiv 1 - \psi$$

Donde y_i es el ingreso total del hogar i -ésimo; $\psi \in (0,1)$ es la participación del ingreso laboral dentro del ingreso total denotado por $w_i l_i > 0$; por ende, $\pi_i l_i > 0$ captura los ingresos no laborales de cada hogar. La ecuación (1) se enmarca con lo propuesto por Mendoza, Leyva y Flor (2011, p. 72). Incluso, Acosta et al. (2008) y Battiston (2010) consideran que omitir los ingresos no laborales para este tipo de análisis podría conducir a subestimaciones de desigualdad puesto que los individuos (en este caso caracterizado por cada hogar) que se ubican

² Según el artículo 237 del Capítulo IV de la Constitución de la República de Honduras, el ciclo

presidencial tiene una duración de 4 años, período similar a un ciclo económico.

en los quintiles inferiores del ingreso suelen percibir una mayor proporción de ingresos laborales (ψ) en comparación a los individuos de los quintiles superiores de la distribución, quienes tienden a percibir una mayor proporción de su ingreso como resultado de fuentes no laborales ($1 - \psi$).

Uno de los desafíos para la adecuada lectura en la evolución del ingreso pasa por la definición de estratos comparables entre dos grupos de control diferentes. Para fines de la investigación se definen dos umbrales; el primer umbral segrega a los individuos que poseen un ingreso total menor o igual a un salario mínimo real ($y_i \leq w$), el segundo umbral, contempla a todos los individuos que poseen un nivel de ingresos mayor al salario mínimo real ($y_i > w$). Dichos salarios mínimos corresponden a la actividad económica principal de cada hogar dentro de la encuesta y que se concilian dentro de tres sub-muestras según las ramas de actividad económica definidas por el INE: la rama primaria, rama secundaria y rama terciaria³.

Las definiciones del umbral del salario mínimo se realizaron mediante una serie de pasos; primero se tomaron las horas de trabajo y los salarios mínimos establecidos por rama de actividad para cada año publicados en el Diario Oficial La Gaceta; luego de multiplicar ambos componentes se

obtuvo el salario mínimo mensual en términos nominales por rama de actividad económica los cuales se deflactaron con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) promedio de cada año que es publicado por el Banco Central de Honduras (BCH), para finalmente controlar por los efectos de variación entre cada sub-muestra al calcular el salario mínimo real promedio ponderado que define los dos umbrales enumerados arriba.

Se reconoce que, además de no realizar ningún control para fijar el efecto heterogéneo a lo interno de cada hogar, una de las principales debilidades metodológicas de esta investigación pasa por el hecho que la segmentación de los salarios mínimos oficiales no se encuentra conciliados sino hasta 2011. Con la finalidad de subsanar este último aspecto es que se emplean los promedios ponderados. De hecho, el lector puede encontrar las variaciones interanuales de los salarios estimados en el Apéndice A Figura A1. Previo a realizar las estimaciones subsiguientes se procedió a un re-escalamiento de los datos mediante la aplicación de logaritmo natural ya que esto reduce la varianza de la muestra y a su vez favorece la lectura de los posteriores resultados.

³ Las actividades económicas vinculadas a cada rama de actividad por año están en el Apéndice A Tabla A1.

El componente regional descrito en esta investigación se ampara en la proposición de Barro y Sala-i-Martin (1991), quienes consideran que las regiones más pobres suelen crecer a una mayor velocidad que las regiones más ricas, de manera tal que se realiza una segmentación de las ramas de actividad económica para la zona rural y urbana. En este sentido, con el afán de proveer robustez a los resultados se emplean tres estadígrafos distintos: coeficiente de Gini, índice de Theil y funciones de densidad de probabilidad de Kernel. Cada uno de los estadígrafos se estiman para los estratos de actividad económica previamente descritas clasificándoles según sus respectivos umbrales de ingreso y ubicación regional⁴.

El análisis es complementado con la visualización de la proporción de individuos que se ubican en cada uno de los umbrales de salario mínimo con la intención de verificar si los movimientos en las funciones de distribución no paramétricas (incrementos en el ingreso real de los hogares) ha sido acompañado con mayores incrementos en la proporción de individuos que se han ubicado en ingresos superiores al salario mínimo. Además, se presentan resúmenes de momentos estadísticos que ayudan a caracterizar el ingreso real para cada rama de actividad económica, y que se entienden de la siguiente manera:

- Mediana. Expresa el valor del ingreso real que se encuentra al medio de la distribución.
- Media aritmética. Denota el promedio de ingreso real que se percibe en una rama de actividad económica. En caso de que la media supere al valor de la mediana de la distribución entonces resultan propicias políticas redistributivas progresivas con base al análisis propuesto por Barro (2000).
- Varianza. Se emplea para verificar la aversión por la desigualdad que propone Atkinson, (1970). En general, la aversión por desigualdad implica un componente de política económica en tanto que, entre mayor es la dispersión del ingreso respecto a su promedio (sobre todo si el desvío es por debajo de la media), más propicias resultan las acciones de políticas redistributivas. Así, una varianza mayor expresa incrementos en la aversión por desigualdad y viceversa.
- Desviación estándar. Mide la volatilidad de la distribución del ingreso sectorial de cada región, en tanto que si se incrementa la desviación estándar a lo largo de la muestra observada se denotaría que el

⁴ Las estimaciones fueron realizadas en el paquete estadístico STATA 14°.

ingreso posee una evolución volátil y viceversa.

3.1 Coeficiente de Gini

Esta medida es empleada para denotar el nivel de desigualdad que existe en la distribución del ingreso para una muestra de individuos. Debido al enfoque descriptivo de la presente investigación, los coeficientes de Gini permiten caracterizar cuales son las ramas de actividad económica (primaria, secundaria o terciaria) según región, que denotan una mayor desigualdad en la concentración de la riqueza a través del tiempo. En términos simples, el coeficiente de Gini estimado para cada estrato viene dado por la siguiente fórmula de Brown:

$$G_{it} = \left| 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (N_{k+1} - N_k)(Y_{k+1} + Y_k) \right| \quad (2)$$

Donde G_{it} denota el coeficiente de Gini para la i -ésima rama de actividad en el período t , con $t \in \{2001, 2006, 2011, 2016, 2018\}$; N_k denota la proporción de la muestra acumulada para cada estrato de rama de actividad según su ubicación regional; Y_k se refiere al ingreso total acumulado para cada estrato de rama de actividad y ubicación regional. Así, un $G_{it} \in (0, 0.5)$ advierte sobre una distribución del ingreso tendiente a la equidad total; en cambio si $G_{it} \in (0.51, 1)$ se habla de una distribución del ingreso inequitativo para la muestra observada.

3.2 Índice de Theil

Este índice, al igual que el coeficiente de Gini, es una medida sobre la distribución del ingreso dentro una muestra de individuos. Sin embargo, Theil se tiente como el indicador más acertado para verificar distribución del ingreso entre sub-grupos bajo el hecho que la manera en la que el índice de Theil es construido, permite capturar los componentes del ingreso dentro de una muestra de individuos y a lo largo de diferentes sub muestras, lo cual es confirmado por Terrasi (1999). Theil viene dado por:

$$T_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{\bar{y}} \ln \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right) \quad (3)$$

3.3 Densidad de Kernel

Debido a que esta investigación describe la distribución del ingreso regional para diversos cortes de tiempo, las densidades de Kernel ofrecen un marco descriptivo no paramétrico muy importante en el sentido que, mediante la comparativa de estas densidades en el tiempo, se puede verificar la manera en que ha distribuido el ingreso regional en Honduras por categorías diferentes. Como afirma Ham (2011), el análisis de funciones de densidad facilita la determinación de “relaciones de dominancia estocástica” (p. 134) y además favorece la identificación de posibles asimetrías en la distribución del ingreso, lo cual puede ser de vital importancia para la ejecución de

políticas públicas. La densidad de Kernel está dada por:

$$\hat{f}_h(y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_h(y - y_i) \quad (4)$$

Donde K_h es una función no negativa de Kernel, en este caso se presume como normal puesto que el conjunto y_i de ingreso total del hogar es una muestra que también, por simplicidad, se ha considerado independiente e idénticamente distribuida (*iid*) para cada corte de tiempo en particular contemplando la idea de equi-distribución. El parámetro $h \in [0, \infty)$ es un escalar de suavizamiento empleado para la generación de la densidad.

Ya que el presente estudio es de carácter descriptivo, el análisis de las densidades se encauza bajo los lineamientos del trabajo pionero de Sala-i-Martin (2006). Así, los movimientos a cada corte anual en la densidad de las ramas de actividad económica denotan variaciones en la distribución del ingreso, por lo que los movimientos hacia la derecha (izquierda) en la función de densidad de probabilidad estimada advierten sobre un incremento (disminución) del ingreso de la región (urbana o rural) de la i -ésima rama de actividad económica.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Coeficiente de Gini e Índice de Theil

En esta oportunidad, el coeficiente de Gini y el índice de Theil son empleados como un primer acercamiento descriptivo a la distribución del ingreso regional en Honduras en tanto que abren paso a la posibilidad de caracterizar las ramas de actividad económica que poseen mayores restricciones para distribuir el ingreso en paralelo a la forma en que dicha distribución ha evolucionado a través del tiempo.

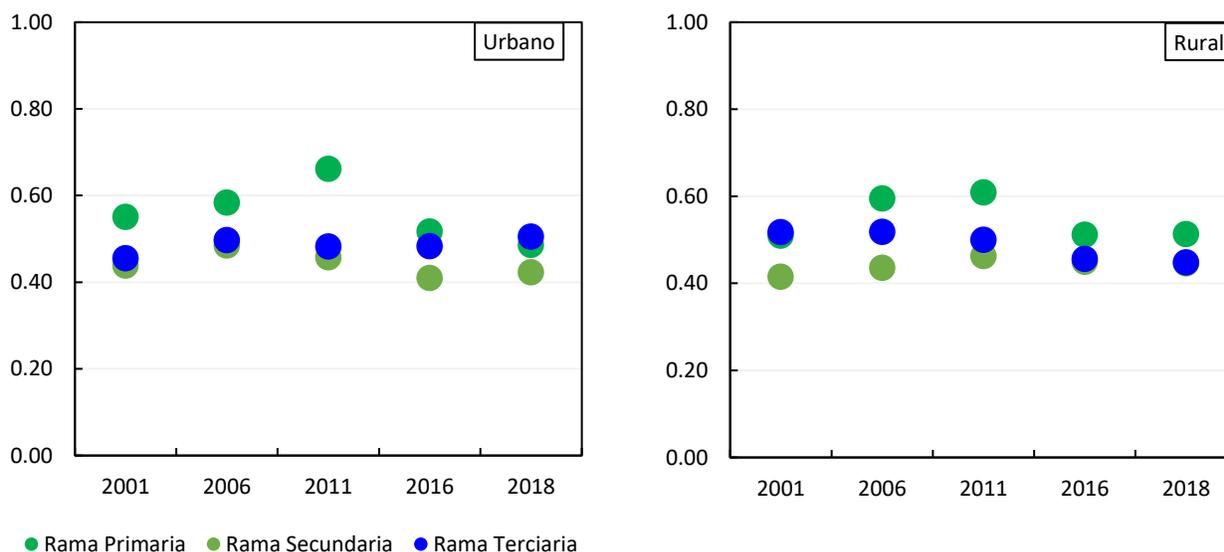
Las figuras 1 y 2 respectivamente indican que, indistinto a que se trate del coeficiente de Gini o el índice de Theil, la rama de actividades primarias es la que posee la mayor inequidad en la distribución del ingreso tanto en la zona urbana como la rural. Este patrón se acentuó para 2011 como una posible señal de las modificaciones estructurales (como por ejemplo el incremento del salario mínimo en torno al 60%, la crisis financiera de 2008 y las vicisitudes políticas internas) experimentadas por un mercado de trabajo que posee múltiples cuellos de botella, vinculándose en algún sentido con lo que Ham (2018) denomina como sector descubierto (*uncovered sector*), puesto que tanto la agricultura, como la extracción de minas y canteras que conforman al sector primario de la economía son ramas de actividad cuyos empleados poseen los salarios mínimos reales más bajos del país.

Los estadígrafos expresan que, durante los períodos observados, la rama secundaria posee la menor inequidad en la distribución del ingreso antecedido por la rama terciaria. Es así que, desde un punto de vista general, las actividades económicas asociadas con sectores productivos que demandan mayores virtudes técnicas poseen una distribución del ingreso menos desigual. En este sentido, un factor clave redundante sobre el hecho que, las ramas secundarias y terciarias forman parte de lo que Ham (2018) denomina como sector cubierto (covered sector) puesto que los participantes de dicha actividad tienen mayores posibilidades de acceder a diversos sistemas sociales como salud, contratos colectivos y en el mejor de los casos, hasta

pensiones; factores que a su vez favorecen la asignación de recursos.

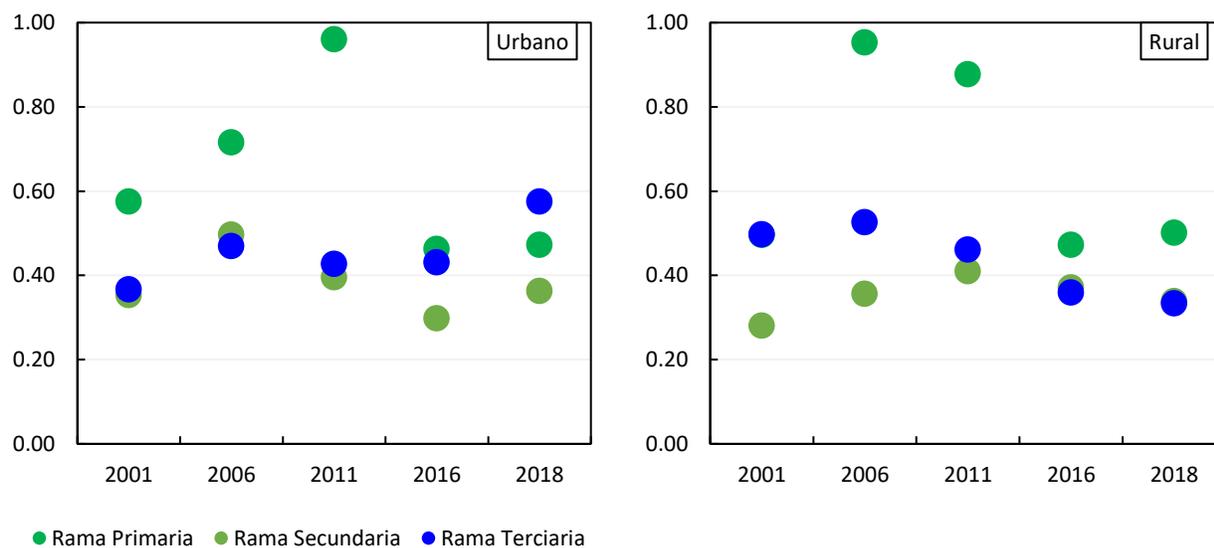
En el plano metodológico, hay que soslayar que ambos indicadores ofrecen resultados moderadamente similares para las ramas secundaria y terciaria, sin embargo, el índice de Theil arroja valores más volátiles, tanto así que se observa una inequidad casi unitaria en 2011 explicado hasta cierto punto por el hecho que este indicador es más sensible a la caracterización de sub-muestras y/o estratos en relación a Gini, sin olvidar que los ingresos fueron re-escalados a su nivel de logaritmo natural, mientras que la fórmula de Theil incluye por construcción el componente logarítmico.

Figura 1. Coeficiente de Gini 2001-2018



Fuente: estimaciones propias con base en datos de la EPHPM.

Figura 2. Índice de Theil 2001-2018



Fuente: estimaciones propias con base en datos de la EPHPM.

4.2 Densidades de Kernel

Ya que se pretende caracterizar a cada rama de actividad económica como una unidad de medida igualitaria, se procede a verificar las densidades de Kernel puesto que también permite dar un seguimiento temporal a la distribución del ingreso regional. Así, los movimientos observados en las funciones de densidad de Kernel para cada zona geográfica (urbana o rural) son asumidos como cambios en la estructura del ingreso de dicha región. El análisis es segmentado cada cinco años con el ánimo de intentar capturar el ciclo político como el componente característico del corto plazo. Las lecturas de las funciones de densidad se realizan en dos instancias; la primera realiza una comparación inter-regional por zonas geográficas (urbana y rural), la segunda compara de manera intra-regional por umbrales de salario mínimo

promedio ponderado de la rama de actividad de la que se trate (menor o igual y mayor al salario mínimo).

4.2.1 Rama Primaria

Las densidades de Kernel para la rama primaria advierten que efectivamente la distribución del ingreso ha evolucionado a lo largo de los últimos diecinueve años. Aunque, si bien es cierto ha existido un moderado aumento en el nivel de ingreso real de los hogares tanto en las zonas urbanas como en las rurales (denotado por el movimiento hacia la derecha de las funciones de densidad de Kernel), existe una marcada heterogeneidad entre las dos regiones ya que las zonas rurales evocan una mayor concentración de individuos que poseen ingresos dentro del umbral menor a un salario mínimo real, aspecto que no es tan

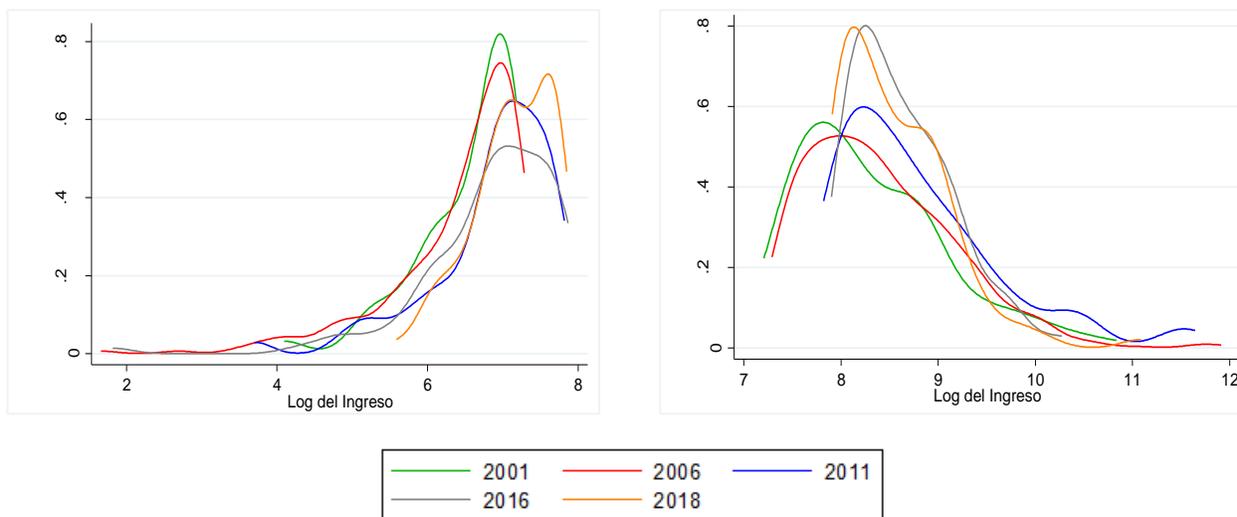
marcado en las zonas urbanas donde persiste una mayor dispersión de individuos a lo largo de toda la distribución del ingreso, más aún, para el umbral mayor al salario mínimo real (véase Figura 3a).

Los ingresos totales de los hogares en el área rural poseen valores extremos en ambos sentidos de las colas de la distribución, advirtiendo de fuertes asimetrías en la canalización de la renta hacia aquellos

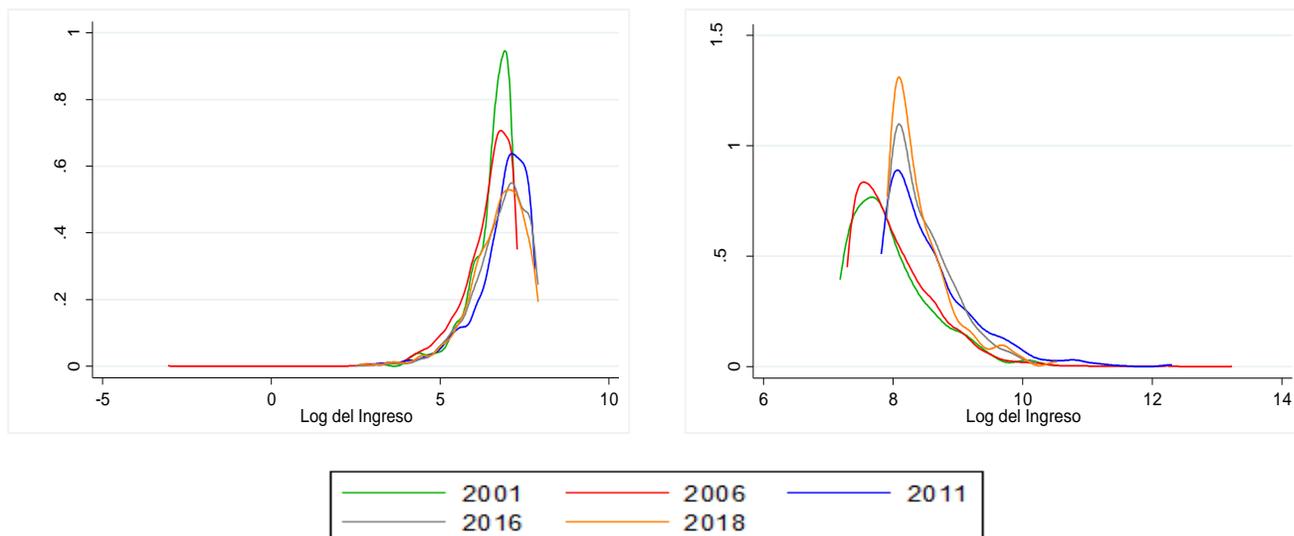
trabajadores de las actividades agropecuarias (véase Figura 3b). Cabe recordar que dichas actividades productivas tienen una mayor presencia en las zonas rurales y además son las principales captadoras de la fuerza de trabajo, en tanto que para 2018 el 32% de la Población Económicamente Activa (PEA) formaba parte de las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y explotación de minas y canteras.

Figura 3. Densidades de Kernel para la rama primaria según zona geográfica

3a) Zona urbana, menor o igual al salario mínimo (izquierda), mayor al salario mínimo (derecha)



3b) Zona rural, menor o igual salario mínimo (izquierda), mayor salario mínimo (derecha)



Fuente: estimaciones propias con base en datos de la EPHPM.

Al verificar la evolución de las proporciones de la población que se ubican dentro de un umbral de ingreso específico se denota que, a lo largo de los quinquenios seleccionados, ha existido un crecimiento de la población que posee un ingreso real menor o igual a un salario mínimo promedio. La relevancia subyace en que, si bien las densidades del ingreso de la rama primaria arrojan un movimiento positivo (hacia la derecha), los incrementos del ingreso, en lugar de traducirse en un ascenso de la población que trabaja en estas actividades productivas hacia un estrato de ingreso mayor, la realidad es que se ha acentuado la concentración de individuos en el umbral menor o igual al salario mínimo real. La Figura 4 remarca que es aún más notorio en las zonas rurales donde un promedio cercano al 65% de la

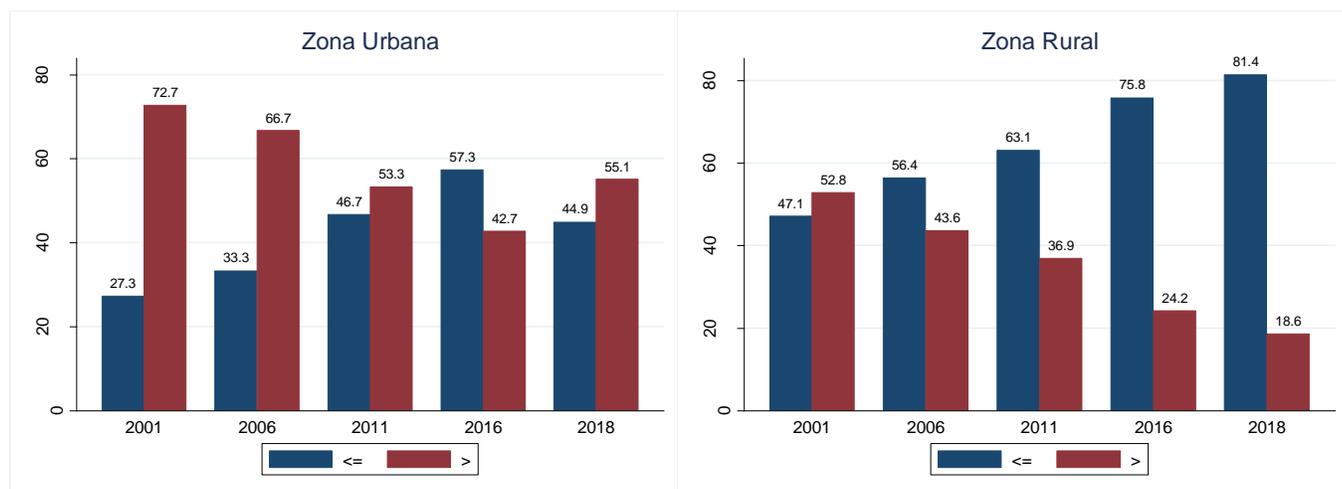
población estudiada obtiene un ingreso total menor o igual a un salario mínimo real, mientras que en la zona urbana esta cifra asciende a casi un 42% de la población a lo largo de los años observados.

Adicionalmente, los momentos estadísticos de la rama primaria según región y umbral de ingreso expresan que tanto para las zonas urbanas y rurales resultan necesarias la reformulación de políticas progresivas debido a que la media de la distribución del ingreso supera a la mediana, esto con base en el análisis propuesto por Barro (2000). En el caso de los segundos momentos, se tiene que para la zona urbana ha existido una disminución en la aversión por la desigualdad con una disminución en la volatilidad del ingreso. Para las zonas rurales, parece suceder al contrario ya que, al menos para el umbral

menor o igual al salario mínimo, ha existido un incremento tanto en la aversión por la desigualdad como en la volatilidad del

ingreso, no así para los individuos cuyos ingresos reales superan al umbral de salario (véase Tabla 1).

Figura 4- Rama primaria por zona urbana y rural según umbral salarial



Fuente: elaboración propia con base a datos de la EPHPM. Notar que “<=” expresa el umbral menor o igual a un salario mínimo real; “>” es para el umbral mayor a un salario mínimo real.

Tabla 1 - Momentos estadísticos de la rama primaria

	2001	2006	2011	2016	2018
Zona Urbana					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	959.28	797.21	1,121.95	1,086.72	1,260.91
Media	810.35	773.41	1,206.57	1,219.50	1,408.37
Varianza	0.5	0.8	0.7	0.8	0.3
Std. Dev.	0.7	0.9	0.8	0.9	0.5
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	3,392.13	3,933.27	5,366.47	4,983.89	4,664.86
Media	5,833.74	6,566.10	11,081.27	6,517.42	6,452.03
Varianza	0.6	0.6	0.7	0.3	0.3
Std. Dev.	0.8	0.8	0.8	0.5	0.6
Zona Rural					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	793.78	717.54	1,094.06	1,014.27	941.90
Media	770.49	723.22	1,153.03	1,122.51	1,062.00
Varianza	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7
Std. Dev.	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	2,502.00	2,676.10	4,309.50	4,180.25	3,890.63

Media	3,724.08	4,593.85	7,711.24	5,431.41	5,303.85
Varianza	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2
Std. Dev.	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5

Fuente: elaboración propia con base en datos de la EPHPM.

4.2.2 Rama Secundaria

Para la rama secundaria la comparación interregional advierte que el estrato de individuos que gozan de un ingreso menor o igual a un salario mínimo real en las zonas urbanas, ha existido un notorio incremento en el nivel de ingresos totales percibidos lo cual es verificable mediante el movimiento hacia la derecha en la función de densidad de Kernel a partir del año 2011, lo cual difiere en cierta medida para los ingresos de aquellas personas ubicadas en el umbral superior al salario mínimo ya que más allá de experimentar un movimiento significativo en el ingreso, la densidad se ha tornado más leptocúrtica quizás debido a una mayor concentración de individuos en torno al segundo segmento de la distribución (véase Figura 5a).

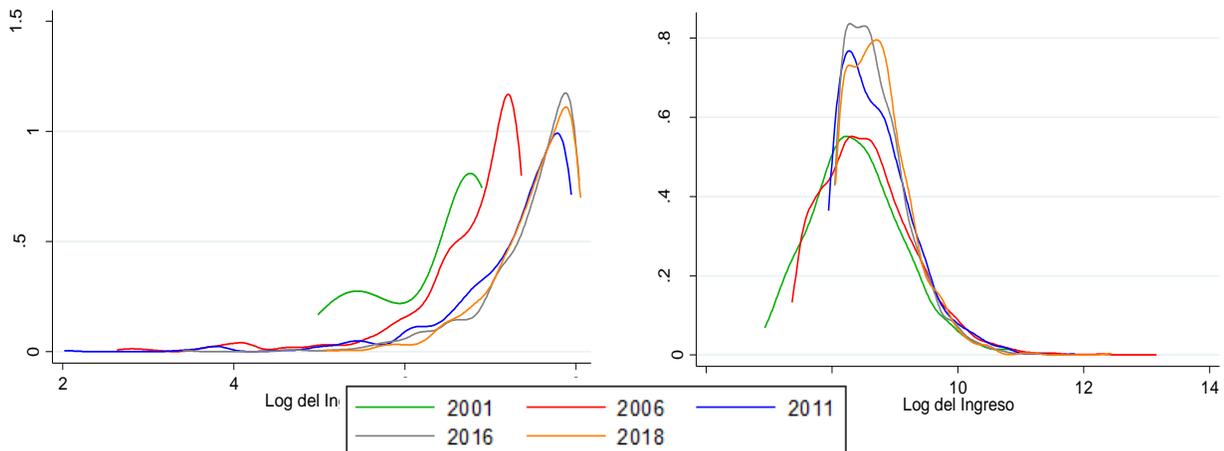
Por otro lado, las zonas rurales parecen haber gozado de cierta mejoría en el nivel de ingreso real de los hogares denotado por el amplio movimiento en las funciones de densidad de probabilidad en ambos umbrales de salario mínimo (véase Figura 5b). En general, se observa una mayor dispersión en las densidades, aunque existen valores que advierten sobre una fuerte heterogeneidad cuando se trata de las personas en el estrato

inferior al salario mínimo debido a que las personas de las zonas rurales que forman parte de las actividades de transformación de bienes y servicios usualmente tienen mayores posibilidades de ingresos sobre todo si se trata de las actividades de electricidad y agua, transporte y comunicaciones que ofrecen los mayores salarios de la rama secundaria.

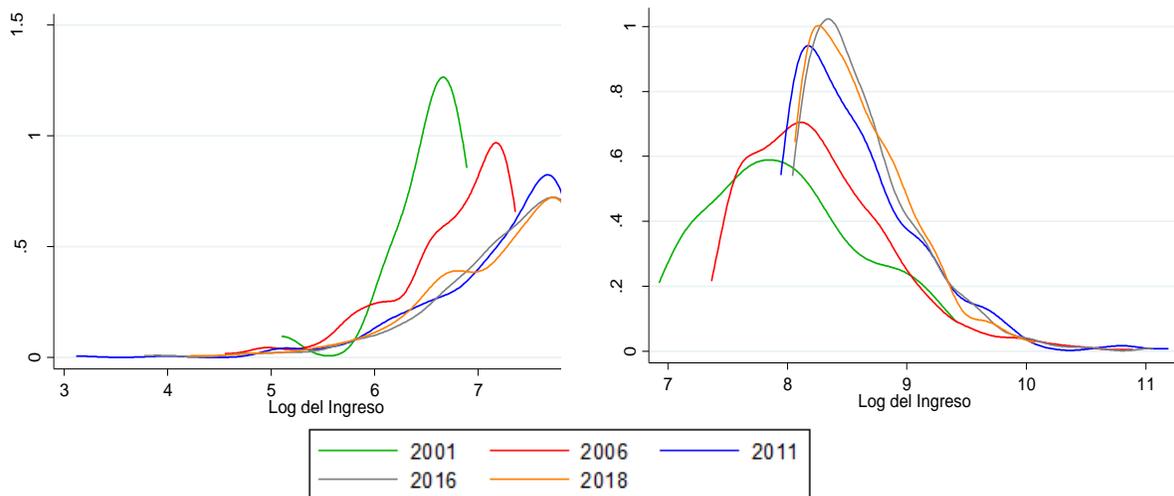
Junto con la expansión del ingreso en la rama secundaria discutida previamente, el promedio histórico de la proporción de personas que perciben ingresos superiores al salario mínimo prevalece sobre aquellas que perciben por debajo de dicho umbral. Sin embargo, al verificar con detalle las evoluciones de los porcentajes de participación dentro de cada umbral de salario indican que en la zona urbana y rural ha existido una importante reducción de la participación de individuos que tienen acceso a un nivel de ingreso mayor al salario mínimo, pasando de un 95.7% en 2001 a un 63.1% en 2018 en el caso de las zonas urbanas, y de un 83% a un 35.6% en las zonas rurales (véase Figura 6).

Figura 5. Densidades de Kernel rama secundaria según zona geográfica

5a) Zona urbana, menor o igual al salario mínimo (izquierda), mayor al salario mínimo (derecha).

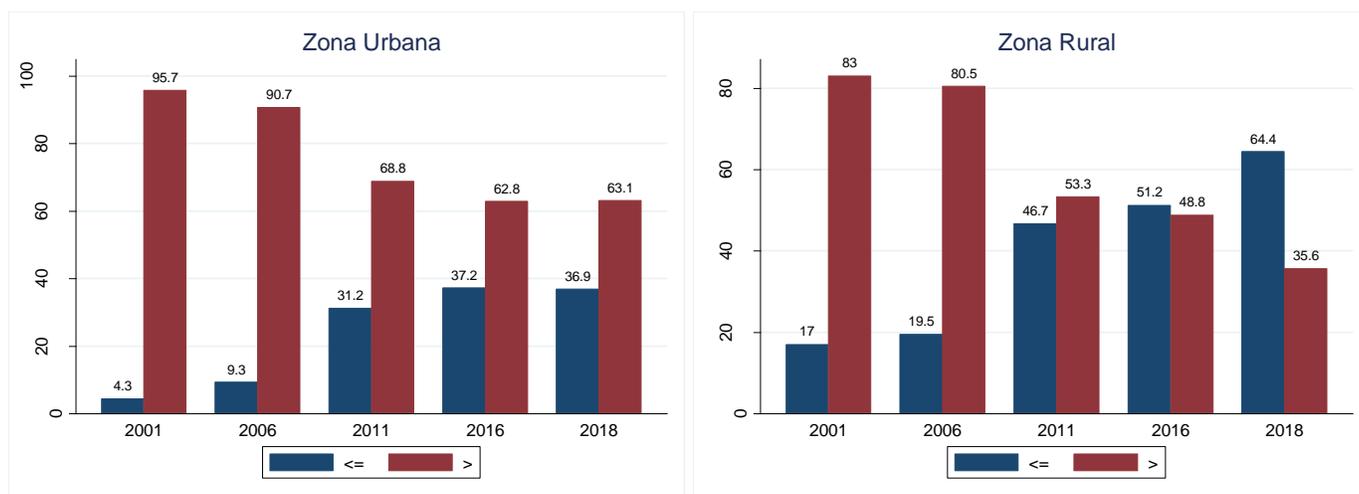


5b) Zona rural, menor o igual salario mínimo (izquierda), mayor salario mínimo (derecha).



Fuente: estimaciones propias con base en datos de la EPHPM

Figura 6. Rama secundaria por zona urbana y rural según umbral salarial



Fuente: elaboración propia con base en datos de la EPHPM. Notar que “ \leq ” expresa el umbral menor o igual a un salario mínimo real; “ $>$ ” es para el umbral mayor a un salario mínimo real.

En última instancia, los momentos estadísticos de la rama secundaria esbozan que con base en el indicador de Barro (2000) el promedio histórico del ingreso total de los hogares que se ubican por debajo del salario mínimo de las zonas urbanas y rurales no supera a la mediana de la distribución. Caso contrario para el umbral de ingreso por encima del salario en ambas regiones. La aversión por la inequidad y la volatilidad del ingreso han disminuido para la zona urbana,

indicando de posibles ascensos en las preferencias de los agentes. En contraste, no se denota la misma consistencia entre los umbrales de la zona rural (véase Tabla 2). Un elemento enriquecedor de este análisis pasa por valorar la composición histórica de los sub-grupos de individuos según umbral del salario mínimo junto con la adecuada identificación de posibles cuellos de botella en un sector productivo que es intensivo en mano de obra.

Tabla 2. Momentos estadísticos de la rama secundaria

	2001	2006	2011	2016	2018
Zona Urbana					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	820.68	1,063.65	1,802.72	2,094.11	2,004.05
Media	665.16	996.03	1,705.84	1,975.51	1,987.11
Varianza	0.4	0.6	0.6	0.3	0.2
Std. Dev.	0.6	0.7	0.8	0.6	0.5
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	4,376.94	4,989.01	5,588.42	5,597.88	6,012.14
Media	5,973.51	7,471.91	7,689.79	7,179.58	7,668.14
Varianza	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3
Std. Dev.	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
Zona Rural					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	729.49	964.88	1,617.94	1,606.54	1,556.48
Media	707.99	949.50	1,562.85	1,640.45	1,593.86
Varianza	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5
Std. Dev.	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	2,735.59	3,558.15	4,726.87	5,071.37	4,914.37
Media	3,596.35	4,881.35	6,444.06	6,496.35	6,064.05
Varianza	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
Std. Dev.	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4

Fuente: elaboración propia con base en datos de la EPHPM.

4.2.3 Rama Terciaria

La rama terciaria, usualmente conocida como el sector “no transable de la economía”, suele conformarse por las ramas de actividades cuyos trabajadores gozan de los mayores niveles de salarios, pero demandan de menor fuerza de trabajo por la necesidad de empleados con mayores habilidades (sobre todo las conocidas como hard skills). Bajo este contexto, las densidades de Kernel a nivel regional arrojan una particularidad relevante ya que, cuando se trata del umbral menor a

un salario mínimo, las zonas urbanas históricamente parecen concentrar menor cantidad de individuos en comparación a las zonas rurales; caso opuesto cuando se trata del umbral superior al salario mínimo.

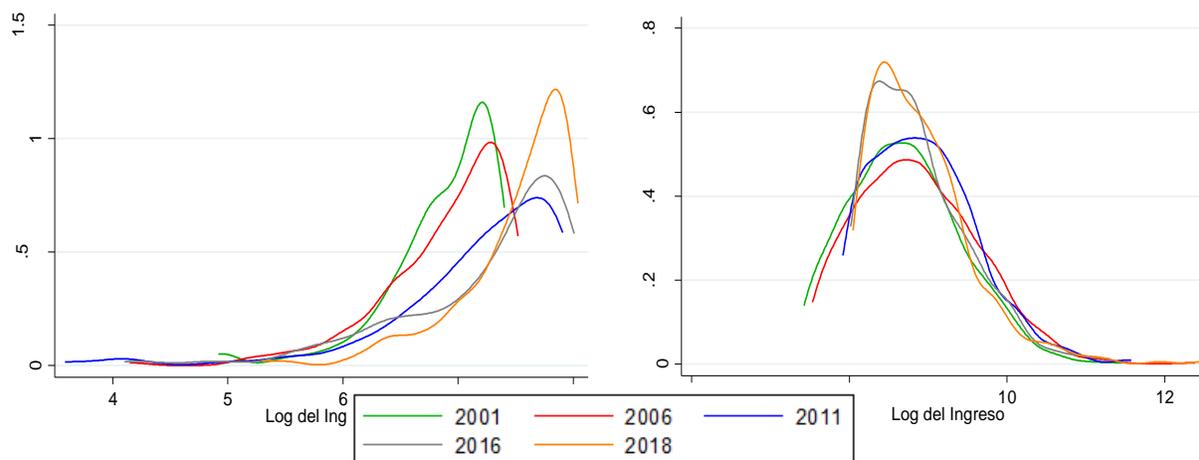
En el plano intra-regional se desprenden algunos hechos relevantes; como por ejemplo que, en las zonas urbanas, la densidad de probabilidad de aquellos que poseen ingresos reales inferiores a un salario mínimo denota un marcado sesgo negativo y una mayor dispersión capturada por el histograma,

mientras que para los individuos que perciben ingresos reales superiores al salario mínimo existe una mayor homogeneidad en la distribución aún y cuando los movimientos de las densidades no expresan cambios sustanciales, advirtiendo que efectivamente esta rama de actividad económica abre paso a mejores oportunidades de ingreso comparado al resto (véase Figura 7a). En contraparte, el análisis a lo interno de cada región señala una marcada evolución en la

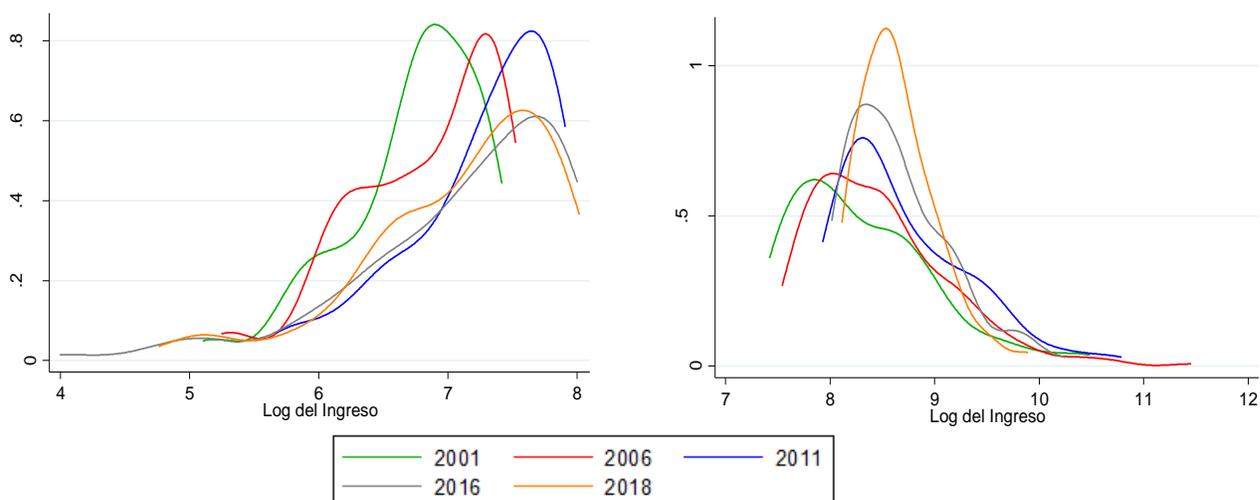
composición del ingreso hacia la derecha para la zona rural. Empero, las funciones de densidad de la Figura 7b presentan una notoria diseminación a través del tiempo explicado seguramente porque, a diferencia de las zonas urbanas donde se suelen concentrar las industrias de servicios, en las zonas rurales este tipo de actividades económicas tienden a obtener rendimientos crecientes.

Figura 7. Densidades de Kernel rama terciaria según zona geográfica

7a) Zona urbana, menor o igual al salario mínimo (izquierda), mayor al salario mínimo (derecha).



7b) Zona rural, menor o igual salario mínimo (izquierda), mayor salario mínimo (derecha).

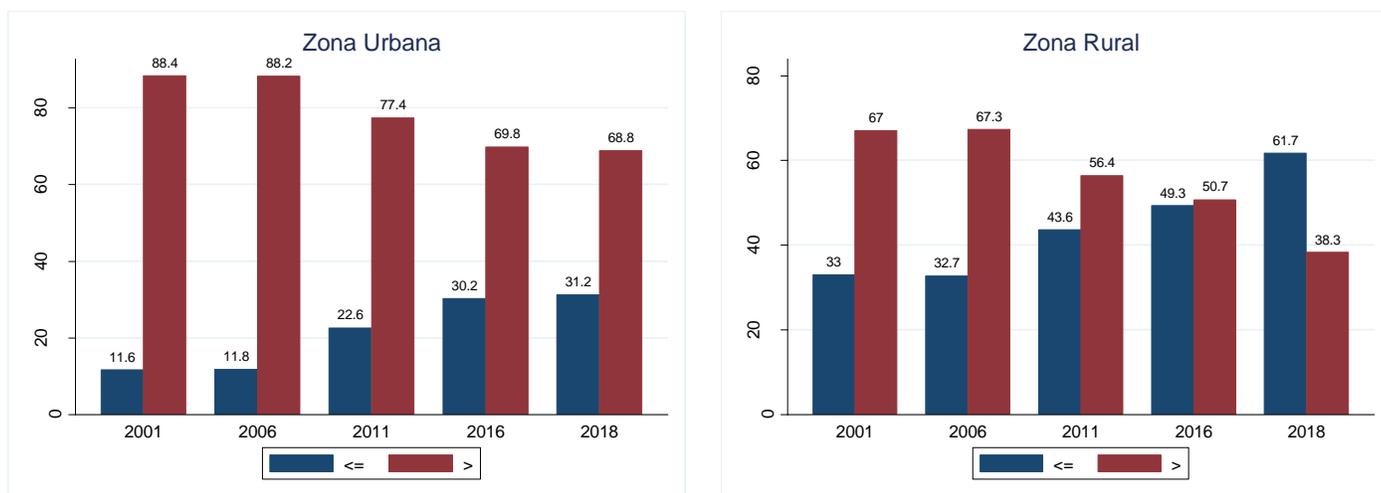


Fuente: estimaciones propias con base en datos de la EPHPM.

Al descomponer el desempeño de la participación de la población según su umbral de ingresos se tiene que existe una marcada disparidad entre las zonas urbanas y rurales ya que, si bien es cierto que en promedio ambas zonas geográficas poseen una mayor concentración de población en el umbral superior a un salario mínimo, las evoluciones de las proporciones evocan que

en el sector urbano ha existido una reducción de personas que perciben un ingreso suficiente para cubrir una canasta básica de consumo, mientras que esta reducción ha sido más notoria en las zonas rurales donde el segmento de personas con ingresos por encima del salario mínimo paso de un 67% en 2001 a un 38% en 2018 (véase Figura 8).

Figura 8 - Rama terciaria por zona urbana y rural según umbral salarial



Fuente: elaboración propia con base en datos de la EPHPM. Notar que “<=” expresa el umbral menor o igual a un salario mínimo real; “>” es para el umbral mayor a un salario mínimo real.

Tabla 3 - Momentos estadísticos rama terciaria

	2001	2006	2011	2016	2018
Zona Urbana					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	1,094.2	1,139.6	1,577.4	1,811.2	2,086.8
Media	1,061.9	1,113.4	1,594.5	1,743.0	2,012.4
Varianza	0.2	0.3	0.6	0.6	0.2
Std. Dev.	0.5	0.5	0.8	0.7	0.5
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	5,827.7	6,669.3	7,210.9	6,396.4	6,602.2
Media	7,975.9	9,954.0	9,992.9	9,154.7	9,982.2
Varianza	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
Std. Dev.	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6
Zona Rural					
Menor o Igual al Salario Mínimo					
Mediana	911.9	1,017.1	1,667.5	1,462.9	1,505.3
Media	939.7	1,049.9	1,627.8	1,569.3	1,504.2
Varianza	0.3	0.3	0.3	0.7	0.5
Std. Dev.	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7
Mayor al Salario Mínimo					
Mediana	3,648.8	4,332.7	5,002.5	5,227.5	5,357.5
Media	5,436.1	6,359.4	7,739.5	6,605.1	6,148.4
Varianza	0.5	0.4	0.4	0.2	0.1
Std. Dev.	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4

Fuente: elaboración propia con base en datos de la EPHPM.

Los estadígrafos de la rama terciaria muestran como para las zonas rurales la aversión por inequidad no ha experimentado cambios relevantes en los últimos 18 años, en contraposición a lo observado en las áreas rurales donde la aversión ha mutado en ambas direcciones. Adicionalmente, la volatilidad del ingreso en ambas zonas geográficas ha permanecido relativamente estable, coincidente hasta cierto punto con la evolución de las densidades de probabilidad y que invitan a pensar en que la distribución del

ingreso de la rama terciaria es menos flexible que las otras ramas de actividad, ya que una vez que se alcanza un nivel de ingresos adecuado es menos posible que disminuya dicha escala (véase Tabla 3).

5. CONCLUSIONES

A día de hoy existe un vacío en la literatura para Honduras sobre distribución del ingreso que encauce dicho fenómeno desde una óptica regional y mucho menos, a nivel sectorial. Esto es de especial relevancia en miras de diseñar políticas públicas que

busquen intervenir sobre la adecuada distribución de la renta dentro de un país donde más de la mitad de la ciudadanía se encuentra muy por debajo de un nivel de ingresos lo suficientemente digno como para garantizar su adecuado nivel de vida. Derivado de lo anterior, esta investigación se ha propuesto describir la evolución de la distribución sectorial del ingreso regional en Honduras empleando micro datos de la EPHPM publicada por el INE, teniéndose como observaciones los quinquenios comprendidos entre el período 2001, 2006, 2011, 2016 y 2018. Para ello, se emplean tres estadígrafos relevantes; el coeficiente de Gini, el índice de Theil y funciones de densidad de Kernel.

En general, se encuentra evidencia no concluyente respecto que existen importantes heterogeneidades en la distribución del ingreso en Honduras, sea en el plano sectorial o regional. Las estimaciones están en línea con los hallazgos de Ham (2011) puesto que también se verifica un aumento en el nivel de ingreso a lo largo de los años estudiados, sin embargo, ha cambiado la forma de las distribuciones no paramétricas estimadas en los diferentes umbrales de salario real confirmando entonces que la distribución del ingreso en Honduras se ha tornado más desigual respecto al comienzo de la muestra (2001).

Así, la zona rural es la que posee mayores desigualdades en la distribución del ingreso,

específicamente en la rama de actividades primarias donde se concentra gran parte de la población activa del país y que además percibe la escala salarial más baja dentro del mercado laboral hondureño. De igual manera, se ha identificado un cierto ensanchamiento en las brechas del ingreso debido a que, si bien es cierto, la mayoría de los ingresos totales de los hogares se ha incrementado en los últimos 18 años, la tendencia de individuos hacia niveles de ingresos menores o iguales a un salario mínimo real también han incrementado (sobre todo en las zonas rurales) por lo que dichas mejoras en el ingreso parecen ser ambiguas al no traducirse en mejoras de la calidad de vida de la fuerza de trabajo.

De igual manera, se observa una marcada disminución en la aversión por desigualdad en las ramas primaria y secundaria junto con reducciones en la volatilidad del ingreso. Mientras tanto, la relación entre la media y la mediana de la distribución evoca en su mayoría, sobre la necesidad que el Estado intervenga en la mejora de los mecanismos de distribución del ingreso en Honduras con base en lo indicado por Barro (2000).

Algunas líneas de investigación que se desprenden de este trabajo pasan por la necesidad de abordar más a detalle la composición del mercado laboral de Honduras junto a la revisión de los mecanismos de distribución del ingreso en el país. Así, futuros estudios también podrían

abonar a la comprensión de la desigualdad y la inequidad en Honduras desde un enfoque regional para el fortalecimiento en la ejecución de políticas económicas redistributivas. De igual manera, una brecha de conocimiento que tentativamente podría ser abordada tiene que ver con el estudio empírico de la convergencia regional en Honduras considerando una muestra más amplia junto con un mayor número de variables que robustezcan el análisis desde un ángulo causal.

6. REFERENCIAS

- Abad, L. A. (2013). Persistent inequality? trade, factor endowments, and inequality in republican Latin America. *The Journal of Economic History*, 73(1), pp. 38–78.
- Acemoglu, D. (2003). Cross-country inequality trends. *The Economic Journal*, 113, pp. 121–149.
- Acosta, P., Calderón, C., Fajnzylber, P. y López, H. (2008). What is the Impact of International Remittances on Poverty and Inequality in Latin America? *World Development*, 36(1).
- Albrecht, D. E. y Albrecht, C. M. (2007). Income inequality: the implications of economic structure and social conditions. *Sociological Spectrum*, 27(2), pp. 165–181.
- Alvaredo, F., Cruces, G. y Gasparini, L. (2018). A short episodic history of income distribution in Argentina. *Latin American Economic Review*, 27(7), pp. 1–45.
- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 2, pp. 244–263.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5, pp. 5–32.
- Barro, R.J. y Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across states and regions. *Brooking Papers on Economic Activity*, (1), pp. 107–180.
- Battiston, D. (2010). Remesas y Migración internacional en América Latina: Simulación de los efectos en la pobreza y la desigualdad. Mimeo, Universidad Nacional de la Plata.
- Bayar, A. A. (2016). *The decomposition of regional income inequalities of Turkey*.
- Birchenall, J. A. (2001). Income distribution, human capital and economic growth in Colombia. *Journal of Development Economics*, 66, pp. 271–287.
- Blau, F. D. y Kahn, L. M. (2017). The gender wage gap: extent, trends, and explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), pp. 789–865.
- Boix, C. (2010). Origins and persistence of economic inequality. *Annual Review of Political Science*, 13(1), pp. 489–516.
- Bourguignon, F. y Morrison, C. (2002). Inequality among world citizens: 1820–1992. *The American Economic Review*, 92(4), pp. 727–744.

- Chantreuil, F. y Lebon, I. (2015). Gender contribution to income inequality. *Economics Letters*, 133, pp. 27–30.
- Contreras, D. y S. Gallegos. (2011). Desigualdad salarial en América Latina: una década de cambios. *Revista CEPAL*, 103, pp. 27–45.
- Duryea, S. y Szekely, M. (2000). Labor markets in Latin America: a look at the supply-side. *Emerging Markets Review*, 1, pp. 199–228.
- Fan, C. y Casetti, E. (1994). The spatial and temporal dynamics of US regional income inequality. *The Annals of Regional Science*, 28(2), pp. 177–196.
- Fernández Aráuz, A. (2016). Desigualdad de ingresos en Costa Rica a la luz de las encuestas nacionales de ingresos y gastos de los hogares 2004 y 2013. *Revista CEPAL*, 119, pp. 149–165.
- Fiala, R. (1983). Inequality and the service sector in less developed countries: a reanalysis and respecification. *American Sociological Review*, 48(3), pp. 421–428.
- Fitzgerald, V. (2008). Economic development and fluctuations in earnings inequality in the very long run: the evidence from Latin America 1900–2000. *Journal of International Development*, 20(8), pp. 1028–1048.
- Frankema, E. (2012). Industrial wage inequality in Latin America in global perspective, 1900–2000. *Studies in Comparative International Development*, 47(1), pp. 47–74.
- Gasparini, L. y Cruces, Guillermo y Tornarolli, Leopoldo. (2011). Recent trends in income inequality in Latin America. *Economía*, 11(2), pp. 147–201.
- Giovannetti, E. (2000). Technology adoption and the emergence of regional asymmetries. *the Journal of Industrial Economics*, 48(1), pp. 71–102.
- González-Rozada, M. y Menendez, A. (2006). Why have urban poverty and income inequality increased so much? Argentina, 1991–2001. *Economic Development and Cultural Change*, 55(1), pp. 109–138.
- Ham, A. (2011). La distribución del ingreso en Honduras: un análisis de las principales tendencias desde los años 1990. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 8 (2), pp. 123–165.
- Ham, A. (2018). The consequences of legal minimum wages in Honduras. *World Development*, 102, pp. 135–157.
- Herzer, D., Hühne, P. y Nunnenkamp, P. (2014). FDI and income inequality: evidence from Latin American economies. *Review of Development Economics*, 18(4), pp. 778–793.
- Krugman, P. (1999). The role of geography in development. *International Regional Science Review*, 22(2), pp. 142–161.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), pp. 1–28.
- Li, Hongyi y Zou, Heng-Fu. (1998). Income inequality is not harmful for growth: theory

and evidence. *Review of Development Economics*, 2(3), pp. 318–334.

Luo, Z., Wan, G., Wang, C. y Zhang, X. (2018). Aging and inequality: The link and transmission mechanisms. *Review of Development Economics*, 22(3), pp. 885–903.

Martin, R. y Sunley, P. (1998). Slow Convergence? The New Endogenous Growth Theory and Regional Development. *Economic Geography*, 74(3), pp. 201–227.

McGillivray, M. y Shorrocks, A. (2005). Inequality and multidimensional well-being. *Review of Income and Wealth*, 51(51), pp. 193–199.

Mejía Bonilla, L. (2011). Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia. *Sociedad y Economía*, (21), pp. 43–68.

Mendoza, W., Leyva, J. y Flor, J.L. (2011). *La distribución del ingreso en el Perú: 1980-2010*. En: Desigualdad distributiva en el Perú: dimensiones (Ed. Janina León Castillo y Iguíniz Echeverría, J.M.), pp. 57–111. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Persson, T. y Tabellini, G. (1994). Is Inequality Harmful for Growth? *The American Economic Review*, 84(3), pp. 600–621.

Pi, J. y Fan, Y. (2019). Urban bias and wage inequality. *Review of Development Economics*, 12(4), pp. 1–12.

Sala-i-Martin, X. (2006). The world distribution of income: falling poverty and...

convergence, period. *Quarterly Journal of Economics*, 12(2).

Shorrocks, A. F. (1983). The impact of income components on the distribution of family incomes. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(2), pp. 311–236.

Signor, D., Kim, J. y Tebaldi, E. (2019). Persistence and determinants of income inequality: the Brazilian case. *Review of Development Economics*, 19(2), 565.

Stiglitz, J. E. (2015). The Origins of Inequality, and Policies to Contain It. *National Tax Journal*, 68(2), pp. 425–448.

Terrasi, M. (1999). Convergence and divergence across Italian regions. *The Annals of Regional Science*, 33, pp. 491–510.

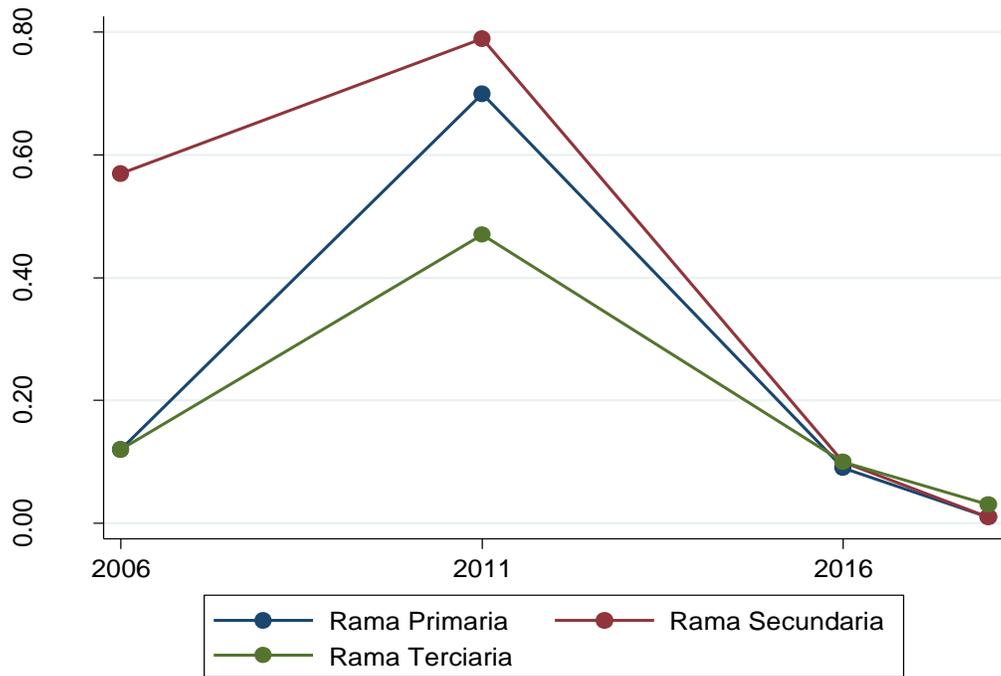
7. APENDICE A

Tabla A1 - Actividad económica según rama sectorial

Rama Primaria
Agricultura, ganadería
Explotación de minas y canteras
Rama Secundaria
Industria manufacturera
Suministro de electricidad
Suministro de agua
Construcción
Comercio
Transporte y almacenamiento
Actividades de alojamiento y de servicios de comida
Información y comunicaciones
Actividades financieras y de seguros
Actividades inmobiliarias
Rama Terciaria
Actividades profesionales, científicas y técnicas
Actividades de servicios administrativos y de apoyo
Administración pública y defensa
Enseñanza
Actividades de atención de la salud humana
Actividades artísticas
Otras actividades de servicios
Actividades de los hogares como empleadores
Actividades de Organizaciones

Fuente: elaboración propia con base en el INE. Esta clasificación fue empleada para la elaboración del salario mínimo de cada rama productiva. Sin embargo, en algunos años, La Gaceta no contempla la desagregación total en el salario mínimo de las actividades económicas hasta 2011. Así, el salario mínimo establecido para el umbral de ingreso, es una media ponderada de las actividades económicas enumeradas en la presente tabla. Tampoco esta clasificación de actividades económicas se enmarca necesariamente en la segmentación CIU 4.

Figura A1 - Variación de los salarios mínimos por rama de actividad económica



Fuente: elaboración propia con base en datos de La Gaceta.