



**“Desigualdad en ingreso ampliado: Cómo el trabajo no remunerado afecta los índices de desigualdad”**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO**

**Alumna: Daniela Roa Castillo  
Profesor Guía: Javier Núñez Errázuriz**

**Santiago, marzo 2023**

## **Abstract**

The concept of household income can be extended to incorporate unpaid household work, this concept is known as extended income. This paper estimates extended income inequality in Chile, comparing it to money income and observing its evolution in a period of four years. For that purpose, I calculated a function to predict hours dedicated to unpaid household work from observable variables, that information is then imputed to income databases from 2013, 2015, and 2017. Results show that extended income is distributed more evenly than money income and that both follow the same trend towards greater equality, implying that unpaid household work has a smoothing effect on income inequality.

## **Resumen**

El concepto de ingresos del hogar puede ampliarse para incorporar el aporte del trabajo no remunerado, a este concepto lo llamamos ingreso ampliado. En este artículo se estima la desigualdad de ingreso ampliado en Chile, comparándolo con el ingreso monetario y observando su evolución en un periodo de cuatro años. Para tal fin, se estima una función capaz de predecir las horas dedicadas al trabajo no remunerado a partir de características observables, luego se imputa esta información a bases de datos de ingresos para los años 2013, 2015 y 2017. Los resultados muestran que este ingreso se distribuye más equitativamente que el ingreso monetario y que ambos siguen la misma tendencia hacia mayor igualdad, dando a entender que el trabajo no remunerado permite suavizar la desigualdad de ingresos.

## **Bullet points**

- Se calculan indicadores de desigualdad de ingreso ampliado e ingreso monetario.
- Se estima una función para predecir e imputar las horas de trabajo no remunerado.
- El ingreso ampliado se distribuye más equitativamente que el ingreso monetario.
- La desigualdad en ingreso ampliado se redujo entre los años 2013 y 2017.
- El trabajo no remunerado permite suavizar la desigualdad de ingresos.

## 1. Introducción

Chile se caracteriza por ser un país desigual. De acuerdo con los datos de desigualdad del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2021b) entre los años 2006 y 2017 la reducción de la desigualdad de ingresos ha sido modesta e irregular, y la desigualdad aumentó el año 2020. Sin embargo, el bienestar material de un hogar no se limita a los ingresos que recibe, los hogares también realizan una serie de tareas productivas que amplían su bienestar, esto es el trabajo no remunerado para el propio hogar.

El aporte económico del trabajo no remunerado muchas veces es obviado y, por lo general, no se cuantifica, pero cuando se hace vemos lo importante que es. Se estima que representó aproximadamente el 22% del PIB ampliado<sup>1</sup> de Chile en el año 2015 (Comunidad Mujer, 2019) y el 26% el 2020 (Avilés-Lucero, 2021). Así mismo, considerar el impacto del trabajo no remunerado en la desigualdad puede darnos una mejor aproximación a la desigualdad de bienestar real.

En el presente artículo buscamos responder las preguntas: ¿Qué efecto tiene incorporar la producción doméstica en los indicadores de desigualdad en Chile? ¿Cómo evoluciona esta medida alternativa de desigualdad en el tiempo? Para responder estas interrogantes se deben calcular los indicadores de desigualdad de ingresos, ampliando el concepto de ingresos para incorporar la producción doméstica, y debe hacerse este cálculo para más de un periodo.

Dado que la producción doméstica no se considera una fuente ingresos en el sentido tradicional y que en Chile su medición no ha sido sistemática, estos datos deben ser imputados. Para esto se utilizan datos de uso de tiempo para estimar una función capaz de predecir las horas dedicadas al trabajo no remunerado a partir de características observables. A partir de esta función es posible imputar esta variable a bases de datos de ingresos, las cuales están disponibles para varios periodos. Una vez que se cuentan con todos los datos necesarios, el ingreso ampliado se calcula considerando dos metodologías para valorar el trabajo no remunerado: costo de oportunidad y costo de reemplazo. Finalmente se calculan los indicadores de desigualdad.

---

<sup>1</sup> Corresponde a la suma entre el PIB convencional y el valor monetario de la producción de los hogares.

Los resultados muestran que la desigualdad es menor al considerar la producción doméstica, y que la distribución de este ingreso ampliado sigue la misma tendencia que el ingreso monetario, la desigualdad se reduce levemente entre los años 2013 y 2017. Esto implica que la producción doméstica suaviza la desigualdad entre hogares.

Este artículo realiza dos aportes a la literatura. En primer lugar, utiliza datos de Chile, donde no se ha realizado un análisis de este tipo anteriormente. En segundo lugar, amplía este análisis al estimar el trabajo no remunerado de todos los miembros de hogar y para más de un periodo.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera: la sección dos contiene una breve definición de conceptos clave y revisión de la literatura, la sección tres describe los datos utilizados y entrega estadísticas descriptivas, la sección cuatro detalla la metodología, la sección cinco muestra los resultados y la última sección concluye.

## 2. Conceptos y literatura

### 2.1. Conceptos clave

A continuación, se definen tres conceptos clave que se utilizan en este artículo: trabajo no remunerado para el propio hogar, producción doméstica e ingreso ampliado.

Para fines de esta investigación y basándonos en el documento *Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe* (CEPAL; Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, 2016) definimos el **trabajo no remunerado para el propio hogar**, o simplemente trabajo no remunerado (TNR), como:

Actividades productivas realizadas por miembros del hogar para el consumo o beneficio del mismo, fuera de la frontera de producción del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)<sup>2</sup> y por las cuales no reciben una retribución monetaria. Este trabajo se compone del trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar y el trabajo de cuidados no remunerado a miembros del hogar.

Cabe aclarar que algunos bienes y servicios producidos por el propio hogar son considerados en el SCN y contabilizados como ingresos, como la producción agrícola para el

---

<sup>2</sup> El SCN es un conjunto de convenciones contables que define un estándar internacional para la medición de la actividad económica.

autoconsumo y el valor de arriendo en hogares que son propietarios de su vivienda. Es por esta razón que el detalle de estar fuera de la frontera de producción del SCN es importante.

El término **producción doméstica** o producción del hogar es más general, pues el concepto de producción hace referencia a procesos dentro de los cuales el trabajo es un insumo.

En este artículo definimos el concepto de producción doméstica de forma similar al concepto de trabajo no remunerado: Proceso realizado por miembros de un hogar, para crear bienes y servicios para su propio consumo, fuera de la frontera de producción del SCN, y por medio de su trabajo no remunerado.

Por último, el concepto de **ingreso ampliado** o ingreso extendido (en inglés *extended income*) surge de los esfuerzos por generar medidas más completas de bienestar y por incorporar el trabajo no remunerado en análisis económicos. Este ingreso teórico es igual a la suma del ingreso monetario y el valor de la producción doméstica.

## 2.2. Literatura

El presente artículo se inserta en la literatura sobre la distribución del ingreso ampliado, tema que se ha estudiado principalmente en países desarrollados. Existen análisis de este tipo para Estados Unidos (Frazis & Stewart, 2011; Gottschalk & Mayer, 2002; Bryant & Zick, 1985; Folbre et al., 2013), Reino Unido (Jenkins & O'Leary, 1996; Folbre et al., 2013), Alemania (Frick et al., 2012; Folbre et al., 2013), Noruega (Aslaksen & Koren, 1996), Dinamarca (Bonke, 1992), y otros países de la Unión Europea (Folbre et al., 2013). El único ejercicio de este tipo realizado en un país latinoamericano, a mi conocimiento, corresponde a Montilla (2019), que analiza la desigualdad en ingreso ampliado en Venezuela.

Casi todas las investigaciones mencionadas muestran que el ingreso ampliado se distribuye más equitativamente que el ingreso monetario<sup>3</sup>, existen dos justificaciones teóricas que explican estos resultados. Primero, si existe un grado de sustitución entre el ingreso monetario y el trabajo no remunerado la relación entre ambos será negativa, por lo que sumar ambos beneficiaría principalmente a los hogares de menores ingresos. Segundo, el trabajo no remunerado es cuantitativamente importante y está presente en todos los hogares, por lo que sumarlo a los ingresos

---

<sup>3</sup> La única excepción la encontramos en Bryant y Zick (1985), quienes encuentran que la distribución es más desigual en ingresos ampliados para el periodo 1975-76.

equivale a una gran transferencia universal, lo que reduce la desigualdad. Frazis y Stewart (2011) muestran que este último mecanismo es el más importante.

Respecto a la evolución de la desigualdad de ingresos ampliados en el tiempo, la teoría sugiere que el efecto nivelador se reducirá a medida que se reduce el trabajo no remunerado y aumenta el trabajo remunerado, y a medida que los servicios producidos por el hogar son sustituidos por servicios producidos en el mercado. Folbre et al. (2013) señalan que la incorporación de las mujeres al mercado laboral tiene estos efectos. En un análisis empírico Gottschalk y Mayer (2002) muestran que, si bien la distribución del ingreso ampliado es más equitativa que la del ingreso monetario, la desigualdad en ambos ingresos aumentó entre 1977 y 1988. En contraste, Bryant y Zick (1985) encuentran que la desigualdad de ingreso ampliado se redujo entre los años 1975 y 1979.

Un último detalle que debe mencionarse es que la mayoría de las investigaciones mencionadas se limitan a analizar hogares compuestos por un matrimonio o por una sola persona, este trabajo asume el desafío de estimar el TNR para todo tipo de hogares y para todos los miembros del hogar.

### **3. Datos**

Para estimar la distribución del ingreso ampliado necesitamos datos sobre trabajo no remunerado e ingresos monetarios de los hogares, para este fin se utilizan las encuestas ENUT (Encuesta nacional de uso del tiempo) y CASEN (Encuesta de caracterización socioeconómica nacional), ambas levantadas por el Instituto Nacional de Estadísticas. A partir de la ENUT se imputarán las horas dedicadas al trabajo no remunerado (HDTNR) a las bases de datos de tres olas de la CASEN.

Si bien la ENUT también cuenta con información sobre ingresos, se toma la decisión de calcular los indicadores de desigualdad a partir de la CASEN. Primero, para que estos sean comparables a las cifras oficiales de desigualdad y, segundo, para poder estimarlos para más de un periodo.

La encuesta ENUT 2015 es la única encuesta de uso de tiempo a nivel nacional en Chile<sup>4</sup>. Como indica su nombre, su objetivo es recolectar información sobre el uso del tiempo, respecto a actividades relacionadas con el trabajo remunerado, el trabajo no remunerado y las actividades personales (INE, 2016). El cuestionario de uso del tiempo se aplica a todos los miembros del hogar que puedan responderlo<sup>5</sup>.

Base	Observaciones	Hogares	Obs. con imputación de TNR
<b>ENUT 2015</b>			
Total de la muestra	34,575	10,706	21,220
Sólo con info. de uso de tiempo	21,690	10,706	21,220
CASEN 2013	218,491	66,725	162,404
CASEN 2015	266,968	83,887	186,780
CASEN 2017	216,439	70,948	173,266

*Tabla 1: Observaciones en bases de datos a utilizar*

TNR = Trabajo no remunerado para el propio hogar

Las preguntas sobre uso de tiempo se hacen con respecto a dos días de referencia asignados: uno de semana (lunes a viernes) y uno de fin de semana (sábado o domingo). Se pregunta a los encuestados sobre actividades de una lista predeterminada, lo que se conoce como listado de actividades. Así, la base de datos trae definidas variables correspondientes a cada actividad y categoría de actividades, indicando la cantidad de horas que los encuestados reportan dedicar a cada una en un día de semana, un día de fin de semana y un día tipo, que corresponde al promedio ponderado entre el día de semana y el de fin de semana.

La encuesta CASEN, por otra parte, se ha llevado a cabo desde 1987 y se realiza cada 2 o 3 años. Su objetivo principal es recoger información para conocer la situación socioeconómica de los hogares, evaluar políticas sociales y medir la pobreza y la desigualdad. Utilizamos las olas 2013, 2015 y 2017, es decir en una ventana de 4 años alrededor de la encuesta ENUT, considero esta

<sup>4</sup> Anteriormente se realizó la Encuesta Experimental de Uso del Tiempo en el Gran Santiago (EUT) el año 2007. Su comparabilidad con la ENUT 2015 es limitada ya que utiliza una metodología diferente y su cobertura se limitó a la Región Metropolitana.

<sup>5</sup> Personas de 12 años o más, presentes al momento de la entrevista y que se encuentren aptos mental y físicamente para responder.

como una ventana suficientemente razonable para poder extrapolar los datos de una encuesta a otra. La tabla 1 muestra un resumen sobre las bases de datos a utilizar.

	Mujeres		Hombres		Total		
	Horas	% Part.	Horas	% Part.	Horas	% Part.	
Quintil							
	1	5.2	98	2.3	94	4.0	96
	2	5.1	98	2.3	93	3.8	95
	3	5.0	98	2.3	92	3.7	95
	4	4.4	98	2.4	94	3.3	96
	5	4.4	98	2.3	97	3.3	97
Estado civil							
	Casados y convivientes	6.1	99	2.7	94	4.4	96
	Solteros, viudos y divorciados	3.9	97	2.0	94	3.0	96
Situación laboral							
	Ocupados	4.9	99	2.4	94	3.5	96
	Desocupados e inactivos	4.8	97	2.1	94	3.8	96
Con niños en el hogar							
	Sí	5.8	99	2.8	95	4.5	97
	No	3.9	97	2.0	93	2.9	95
Nivel educacional							
	Sin enseñanza básica	3.8	96	1.7	93	2.9	95
	Básica completa	4.6	98	2.1	93	3.4	96
	Media completa	5.2	98	2.4	94	3.8	96
	Superior completa	5.2	99	2.8	96	4.0	98
Edad							
	12 a 24	3.0	97	1.7	94	2.3	95
	25 a 45	6.2	99	2.7	95	4.4	97
	46 a 65	5.1	98	2.3	93	3.8	96
	66 o más	4.1	96	2.5	94	3.4	95

*Tabla 2:* Promedio de horas diarias dedicadas al trabajo no remunerado para el propio hogar y porcentaje de participación en este.

Elaboración propia a partir de la ENUT 2015. Al 95% de confianza, la diferencia entre hombres y mujeres es estadísticamente significativa en todas las categorías, excepto para la participación en el tramo de edad de 66 años o más.



La tabla 2 muestra un resumen sobre TNR en distintos subgrupos, esta nos rebela algunos datos interesantes. Primero, la participación en el trabajo no remunerado es casi universal. Segundo, existe una clara brecha entre hombres y mujeres, en todos los subgrupos las mujeres dedican más horas al trabajo no remunerado, y en algunos casos el promedio de horas de las mujeres duplica el promedio de los hombres. Tercero, tal como se esperaba, las horas de TNR son decrecientes en el quintil de ingresos. Estas diferencias, aunque estadísticamente significativas, no son grandes, la brecha entre el primer y el último quintil no es mayor a una hora diaria.

#### **4. Metodología**

Un problema recurrente en esta literatura tiene relación con la falta de datos completos sobre la producción del hogar. En ocasiones no se cuenta con buena información sobre ingresos monetarios y producción del hogar en una misma base de datos, en otras se cuenta con información sobre producción del hogar para un solo miembro del hogar, en ambos casos se deben imputar datos.

Para este trabajo se utiliza una metodología basada en Jenkins y O’Leary (1996) y en Frazis y Stewart (2011) . Esta consiste en utilizar la información de la ENUT 2015 para imputar las horas dedicadas al TNR a las bases de datos CASEN. Esto se realiza en cuatro pasos:

- i. Se estima una función que nos permita predecir las horas dedicadas al TNR a partir de características observables individuales, que se encuentren tanto en la ENUT como en las bases de datos CASEN.
- ii. Se utiliza esta función para imputar el tiempo de trabajo no remunerado a observaciones de las encuestas CASEN.
- iii. A partir de las horas imputadas se calcula el valor de la producción del hogar, la metodología para este paso se detalla más adelante.
- iv. El ingreso monetario y el valor de la producción del hogar se suman para estimar indicadores de desigualdad en ingreso ampliado.

#### 4.1. Métodos para valorizar la producción doméstica

Existen diversos métodos para medir la producción del hogar en términos monetarios, una primera división que comúnmente se hace es entre los métodos de producto y los métodos de insumo. Los primeros consisten en asignarle un valor a los bienes y servicios finales que produce el hogar (por ejemplo: comida preparada, ropa lavada). Los segundos valoran la producción doméstica a partir de sus insumos que, en rigor, incluyen el trabajo, el uso de capital (en este caso los bienes durables del hogar) y bienes y servicios intermedios. Para fines de estimar el ingreso ampliado el uso de servicios de capital y los bienes y servicios intermedios son redundantes, pues se asume que ya son pagados con el ingreso monetario, por lo que el único insumo relevante sería el trabajo. Su compatibilidad con el uso de encuestas de uso de tiempo hace de los métodos de insumo los más utilizados en la literatura.

Dentro de los métodos de insumo los más importantes son los de costo de reemplazo<sup>6</sup> y el de costo de oportunidad.

El método de costo de reemplazo consiste en valorar el TNR según el costo de contratar a un tercero para que lo realice. Esto puede interpretarse de dos maneras: (i) el hogar al realizar el trabajo por sí mismo se ahorra el costo de contratar a un tercero, o (ii) este salario es una aproximación al valor de mercado de este tipo de trabajo. Dentro de esta metodología existen las variantes de costo de reemplazo general y costo de reemplazo especializado, según la especificidad con la que se definan las tareas y sus sustitutos de mercado, el método más general consiste en valorar todas las actividades de TNR de acuerdo con el salario medio de un empleado de servicio doméstico.

El supuesto más importante tras este método es que la productividad del TNR es igual para todos. Esto puede ser problemático al considerar algunas actividades donde pueden existir diferencias de calidad muy amplias como, por ejemplo, el cuidado de menores. Dentro de este análisis tal supuesto nos puede llevar a subestimar la desigualdad.

En contraste, el método de costo de reemplazo valora las horas dedicadas al trabajo no remunerado de acuerdo al salario que esta persona podría estar ganando si dedicara esas horas al

---

<sup>6</sup> *Replacement cost* o *housekeeper wage* en inglés.

trabajo remunerado. Este método se basa en modelos de asignación del tiempo, en los cuales la asignación es óptima cuando la productividad del TNR es igual a su costo de oportunidad.

Este método tiene la ventaja de no asignar igual productividad a toda la población, pero también tiene sus limitaciones. En primer lugar, descansa sobre el supuesto de una asignación óptima del tiempo que puede no cumplirse por diversos motivos, como el desempleo o restricciones de jornada laboral. Segundo, si bien es razonable que existan diferentes productividades en el TNR, es difícil argumentar que esta productividad es igual al salario que una persona recibe en su trabajo remunerado sin recurrir al supuesto de asignación óptima. Al asignar un valor mayor al TNR realizado por personas que ganan más, este método tender a sobrestimar la desigualdad.

Ambos métodos tienen sus fortalezas y representan extremos, en este trabajo se utilizarán y compararán ambos. El costo de reemplazo se estima como los promedios regionales de remuneraciones brutas a personas que trabajan en el servicio doméstico. El costo de oportunidad es igual a la remuneración líquida por hora en el caso de los ocupados, para los desocupados e inactivos se imputa un salario de reserva a partir de una estimación de Mincer con corrección de Heckman, estas se detallan en las tablas 5 y 6 del anexo.

#### **4.2. Ajustes a la variable dependiente**

La variable dependiente que nos interesa predecir corresponde a **horas de trabajo no remunerado para el propio hogar en un día tipo (HTNR)**, definimos esta variable como la suma entre trabajo doméstico para el propio hogar y el trabajo de cuidados a miembros del hogar en un día tipo, las cuales vienen ya definidas en la base de datos de la ENUT.

Un problema de las encuestas de uso de tiempo es que por lo general no consideran la simultaneidad de actividades, como cocinar mientras se cuida de los hijos. Esto provoca que al sumar el tiempo dedicado a todas las actividades se sobrestimen las horas de trabajo, llegando incluso a superar el límite natural de 24 horas. Para corregir por este sesgo se considera que la suma de horas de sueño, trabajo en la ocupación y trabajo no remunerado no puede ser mayor a 24, en caso de que así sea se resta la diferencia a la variable HTNR. Además, se descartan el 1 % de observaciones más altas. Con estas correcciones la observación máxima de HTNR es de 15 horas.

### 4.3. Estimación

El primer paso de esta metodología es encontrar una función que nos permita predecir las HTNR e imputar esta información en las muestras de las encuestas CASEN. Para lograr esto se deben utilizar variables predictivas que estén presentes en todas las bases.

Se realizan ocho regresiones separadas por sexo, estado civil<sup>7</sup> y por situación laboral (ocupado o no ocupado).

Se estiman regresiones separadas por sexo para dar cabida a posibles diferencias en la asignación del tiempo entre hombres y mujeres. Por otra parte, se estiman regresiones separadas por situación laboral y estado civil con el fin de utilizar toda la información posible. Para las personas ocupadas incluimos como variables explicativas el ingreso de la ocupación y las horas de trabajo en la ocupación. Para las personas casadas o conviviendo se incluye información de la pareja como su edad, su escolaridad y su ingreso laboral<sup>8</sup>, además de una variable dicotómica que indica si tienen un hijo menor de 18 años viviendo en el hogar<sup>9</sup>.

Considerando que la variable dependiente esta naturalmente truncada en cero las regresiones estimadas son de tipo Tobit. Los resultados de estas regresiones y la media de la variable imputada por año y decil se muestran en la figura 3 y la tabla 7 del anexo, respectivamente.

## 5. Resultados

### 5.1. Ajuste

En esta sección analizamos la calidad del ajuste de las estimaciones de TNR utilizando la ENUT. Para esto, comparamos las distribuciones muestrales, es decir las que se obtienen a partir de los datos observados, con las distribuciones que se obtienen a partir de la estimación. La figura 1 muestra la distribución de las horas dedicadas al trabajo no remunerado, el ajuste no es ideal, se

---

<sup>7</sup> Esta variable no corresponde exactamente al estado civil, más bien es una variable dicotómica que indica si se tiene información sobre el conyugue o pareja. Se cuenta con esta información si la persona encuestada es el jefe/a de hogar o su conyugue o pareja conviviente.

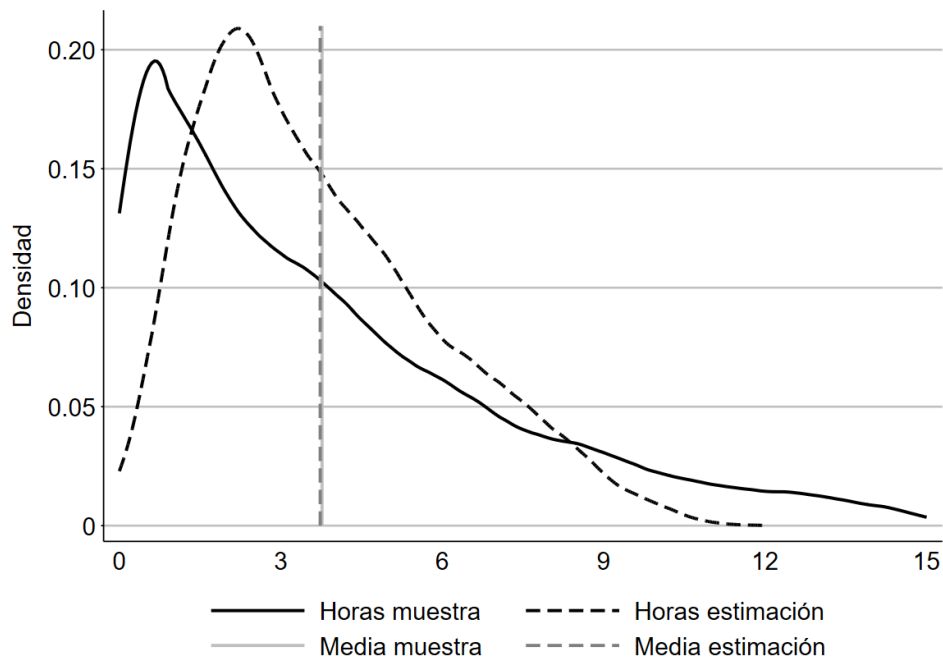
<sup>8</sup> En caso de que la pareja no tenga ingreso laboral esta variable toma valor cero.

<sup>9</sup> Esta variable se observa con exactitud para el jefe de hogar y su pareja, es por esto por lo que se incluye solo para este grupo.

subestiman las observaciones de valor cero y se sobrestima la moda. Aun así, la media es bastante cercana y la estimación por Tobit genera una media condicional insesgada.

Por otra parte, el ajuste es mejor para la distribución del ingreso per cápita (figuras 4 y 5 del anexo), con la salvedad de que se subestima el aumento del ingreso del primer decil. Desde ya podemos ver como la inclusión de la producción del hogar genera un cambio importante en la distribución del ingreso, especialmente al utilizar el método de costo de reemplazo.

Finalmente, la tabla 3 muestra el ajuste en indicadores de desigualdad calculados a partir de la ENUT. Estos son los mismos indicadores que estima el INE a partir de la CASEN y se utiliza la misma metodología (INE, 2021a), la diferencia es que los estimadores se calculan a partir del ingreso per cápita de los hogares en lugar del ingreso total de los hogares. Nuevamente, estos resultados se presentan con el fin de evaluar el ajuste del modelo. Vemos que la estimación subestima ligeramente el índice de Gini y sobrestima los índices de ratios, aunque la diferencia entre los índices observados y estimados sólo es estadísticamente significativa para el índice de Gini de ingreso ampliado utilizando el método de costo de reemplazo. Estas imperfecciones de la estimación deben tomarse en cuenta al interpretar los resultados estimados a partir de las encuestas CASEN.



*Figura 1:* Distribución de horas dedicadas al trabajo no remunerado para el propio hogar en un día tipo.

Contrasta las horas reales con las horas estimadas a partir de la regresión Tobit. Elaboración propia a partir de ENUT 2015.

Ingreso per cápita	Gini	10/10	10/40	20/20
Monetario	0.488	40.28	<sup>a</sup> 5.53	16.24
Ampliado costo de oportunidad	0.465	14.02	<sup>a</sup> 2.37	8.62
Estimación ampliado costo de oportunidad	0.457	17.90	2.49	9.48
Ampliado costo de reemplazo	<sup>b</sup> 0.371	8.54	1.53	5.51
Estimación ampliado costo de reemplazo	<sup>b</sup> 0.354	10.07	1.57	5.82

*Tabla 3:* Indicadores de desigualdad de ingresos a partir de ENUT 2015.

Al 95% de confianza, la diferencia entre ingreso monetario e ingreso ampliado, con ambas metodologías, es estadísticamente significativa para todos los indicadores, excepto para los marcados a. La diferencia entre los índices de ingresos observados y estimados sólo es estadísticamente significativa para los marcados b.

## 5.2. Desigualdad en ingreso ampliado

La tabla 4 presenta los indicadores de desigualdad estimados utilizando las encuestas CASEN, nuevamente la metodología es la misma a la utilizada por el INE y los indicadores se calculan a partir de los ingresos per cápita de los hogares. Las figuras 6 a 8 del anexo muestran la distribución de los ingresos monetario y ampliados por deciles.

Todos los índices confirman que el ingreso ampliado se distribuye más equitativamente que el ingreso monetario, y que esta diferencia es mucho mayor al utilizar el método de costo de reemplazo. Es necesario recordar que ambos métodos representan extremos, mientras uno tiende a subestimar la desigualdad otro tiende a sobrestimarla, por lo que podemos considerarlos como límites inferiores y superiores.

La figura 2 compara los resultados obtenidos con el resto de la literatura utilizando el método de costo de reemplazo. Vemos que las magnitudes de reducción de desigualdad son similares a las encontradas por Frazis y Stewart (2011) para los Estados Unidos, Folbre et al. (2013) para España, y a Frick et al. (2012) para Alemania (reducción del índice de Gini de 27%)<sup>10</sup>.

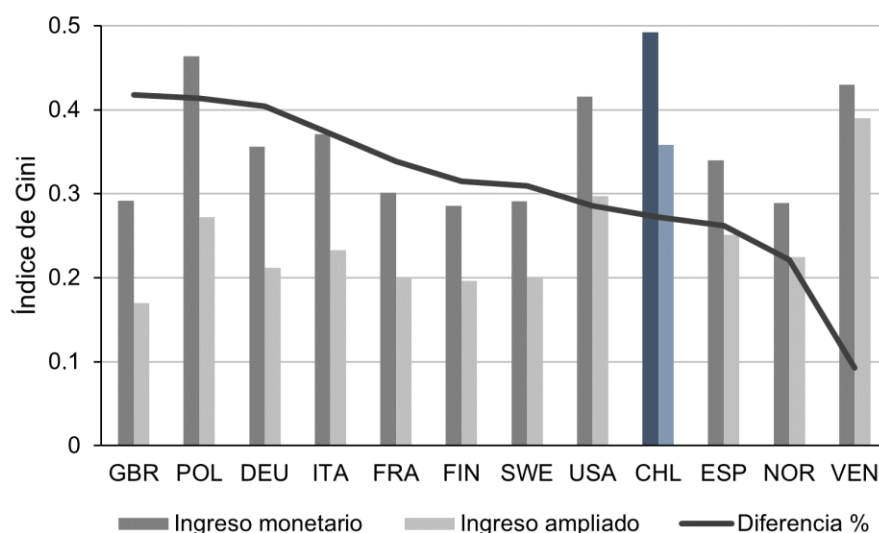
---

<sup>10</sup> En Frick et al. (2012) no se incluye una tabla con los resultados de los índices de Gini, sólo se informa del cambio relativo del índice, por esta razón sus resultados no son incluidos en el gráfico comparativo.

Ingreso per cápita	Gini	10/10	10/40	20/20
<b>Año 2013</b>				
Monetario	<sup>a</sup> 0.512	22.97	3.32	12.53
Ampliado costo de oportunidad	<sup>b</sup> 0.492	16.26	2.59	9.35
Ampliado costo de reemplazo	<sup>d</sup> 0.358	<sup>g</sup> 7.86	1.47	4.99
<b>Año 2015</b>				
Monetario	<sup>a</sup> 0.496	20.33	3.08	11.53
Ampliado costo de oportunidad	<sup>c</sup> 0.482	<sup>f</sup> 16.32	2.52	9.31
Ampliado costo de reemplazo	<sup>e</sup> 0.358	7.47	1.43	4.87
<b>Año 2017</b>				
Monetario	0.502	20.74	3.17	12.26
Ampliado costo de oportunidad	<sup>bc</sup> 0.470	<sup>f</sup> 14.09	2.40	8.75
Ampliado costo de reemplazo	<sup>de</sup> 0.340	<sup>g</sup> 6.56	1.35	4.60

*Tabla 5:* Indicadores de desigualdad de ingreso per cápita del hogar.  
Calculado a partir de las encuestas CASEN.

Nota: Al 95% de confianza, la diferencia entre ingreso monetario e ingreso ampliado, con ambas metodologías, es estadísticamente significativa para todos los indicadores. La diferencia entre años para un mismo indicador NO es estadísticamente significativa, excepto para los marcados a, b, c, d, e, f y g



*Figura 2:* Comparación de resultados.

Muestra los resultados de diferentes papers para diferentes países, todos utilizan el método de costo de reemplazo para calcular el ingreso ampliado.

Fuentes: GBR: Jenkins y O’Leary (1996); POL, DEU, ITA, FRA, FIN, SWE, ESP: Folbre et al. (2013); USA: Frazis y Stewart (2011); NOR: Alasken y Koren (1996); VEN: Montilla (2019). CHL corresponde a mis resultados para el año 2015.

Utilizando el método de costo de oportunidad la reducción de los indicadores de desigualdad, aunque estadísticamente significativa, es menor respecto al resto de la literatura. En el año 2015 la diferencia entre los índices de Gini de ingresos monetario y ampliado utilizando este método es de 3%, muy por debajo de las reducciones que encuentran Jenkins y O’Leary (1996) (28%), Frick et al. (2012) (12%) y Montilla (2019) (9%), pero similar a la encontrada por Bryant y Zick (1985) (4% para hogares urbanos en 1979).

En cuanto a la evolución de la desigualdad, en el periodo considerado no se observan cambios importantes. El índice de Gini de ingreso monetario muestra una reducción estadísticamente significativa (al 95% de confianza) entre 2013 y 2015 y un aumento no significativo el siguiente periodo. Por otra parte, ambos ingresos ampliados muestran una reducción estadísticamente significativa del mismo índice entre 2015 y 2017, y entre 2013 y 2017. Este hallazgo, sin embargo, no es apoyado por los otros indicadores que, si bien siguen la misma tendencia no muestran diferencias significativas entre periodos.

Como se ha mencionado antes, existen pocas investigaciones que analicen la evolución de la distribución de ingresos ampliados. Gottschalk y Mayer (2002) consideran una ventana de tiempo de 11 años (1977 a 1988) y encuentran que, si bien la desigualdad en ingreso ampliado es menor a la desigualdad en ingreso monetario, esta evoluciona al alza tal como la desigualdad en ingreso monetario. Por otra parte, Bryant y Zick (1985) encuentran que entre 1975 y 1980 la desigualdad se redujo tanto en ingreso ampliado como en ingreso monetario.

## **6. Conclusiones**

El trabajo no remunerado de los hogares, además aportar de forma importante al bienestar, suaviza la desigualdad de ingresos. La magnitud de este efecto es sensible al método utilizado para valorizar el trabajo no remunerado llegando hasta una reducción de 32% del índice de Gini. Este hallazgo destaca la importancia de visibilizar el trabajo no remunerado, y de continuar con su medición mediante instrumentos como encuestas de uso del tiempo y cuentas satélites. Por otra parte, la distribución del ingreso ampliado no muestra cambios significativos en el periodo de tiempo observado.

Es importante recordar, sin embargo, que el ingreso ampliado es una medida alternativa de ingreso y que no sustituye a otras medidas como el ingreso monetario. En primer lugar, porque la sustitución entre dinero y trabajo no remunerado no es perfecta. En segundo lugar, porque el



cálculo del ingreso ampliado aún tiene limitaciones metodológicas, como el hecho de que no podemos saber realmente la productividad de los hogares.

Esta investigación también cuenta con limitaciones. Primero, la función predictiva de las horas dedicadas al trabajo no remunerado tiene espacio para mejorar. Segundo, el periodo considerado (2013 a 2017) es corto y no captura tendencias de largo plazo, esto podría mejorar en investigaciones futuras a medida que se cuenten con más datos.

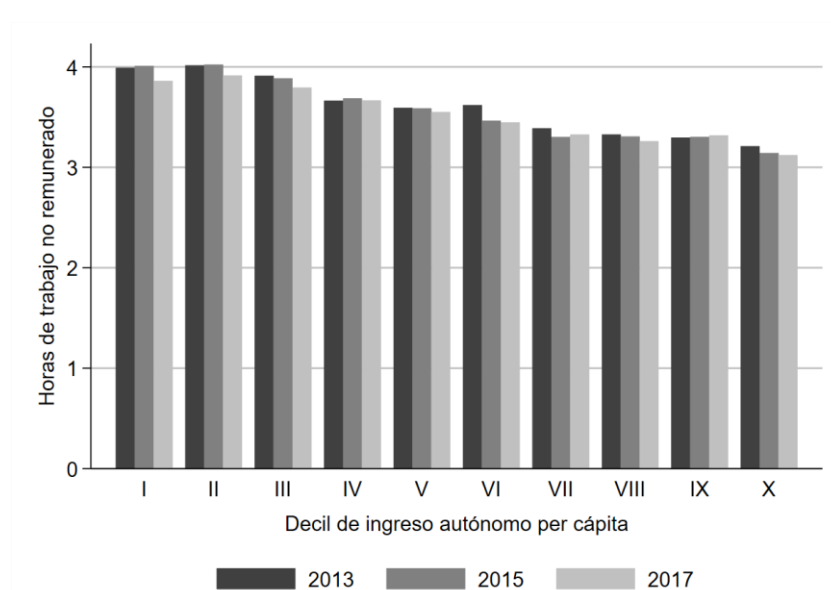
Por último, los datos muestran que el trabajo no remunerado es llevado a cabo principalmente por mujeres, siendo este es un tema de investigación en la economía de género y feminista. Sin embargo, esta investigación no indaga en el tema del género, por lo que preguntas como: cuánta de la suavización de la desigualdad puede atribuirse a las mujeres y cómo correlaciona con la participación de ellas en el mercado laboral, quedan para investigación futura.

## Referencias

- Aslaksen, I., & Koren, C. (1996). Unpaid household work and the distribution of extended income: The Norwegian experience. *Feminist Economics*, 2(3), 65-80.  
doi:10.1080/13545709610001707766
- Avilés-Lucero, F. (2021). *Estimación trabajo doméstico no remunerado*. Banco Central de Chile. Obtenido de <https://www.bcentral.cl/documents/33528/3006211/estimacion-trabajo-domestico-no-remunerado.pdf/977aa3c3-7a61-20fe-be66-85c68c7707b0?t=1623357590170>
- Bonke, J. (1992). Distribution of economic resources: implications of including household production. *Review of Income and wealth*, 38(3), 281-293.
- Bryant, W. K., & Zick, C. D. (1985). Income distribution implications of rural household production. *American Journal of Agricultural Economics*, 67(5), 1100-1104.
- CEPAL; Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México. (2016). *Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina y el Caribe (CAUTAL)*. CEPAL.
- Comunidad Mujer. (2019). *¿Cuánto aportamos al PIB?. Primer Estudio Nacional de Valoración Económica del Trabajo Doméstico y de Cuidado No Remunerado en Chile*.
- Folbre, N., Gornick, J. C., Connolly, H., & Munzi, T. (2013). Women's employment, unpaid work and economic inequality. En J. C. Gornick, & M. Jäntti (Edits.), *Income Inequality: Economic Disparities and the Middle Class in Affluent Countries* (1 ed., págs. 234–260). Stanford University Press. doi:10.2307
- Frazis, H., & Stewart, J. (2011). How does household production affect measured income inequality? *Journal of Population Economics*, 24(1), 3-22.
- Frick, J. R., Grabka, M. M., & Groh-Samberg, O. (2012). The impact of home production on economic inequality in Germany. *Empirical Economics*, 43(3), 1143--1169.

- Gottschalk, P., & Mayer, S. E. (2002). Changes in Home Production and Trends in Economic Inequality. En D. Cohen, T. Piketty, & G. Saint-Paul (Edits.), *The Economics of Rising Inequalities* (págs. 265-284). Oxford University Press.
- INE. (2016). *Documento Metodológico ENUT 2015*. Santiago de Chile.
- INE. (2021a). Manual del investigador: Guía práctica para el uso y análisis de información. CASEN en Pandemia 2020.
- INE. (2021b). *Resumen de Resultados: Pobreza por Ingresos y Distribución de Ingresos. CASEN en Pandemia 2020*.
- Jenkins, S. P., & O'Leary, N. C. (1996). Household income plus household production: the distribution of extended income in the UK. *Review of Income and Wealth*, 42(4), 401--419.
- Montilla, M. (2019). Análisis de la Distribución del Ingreso Extendido en Venezuela: Aplicación de la Descomposición del Coeficiente de Gini. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 9-41.

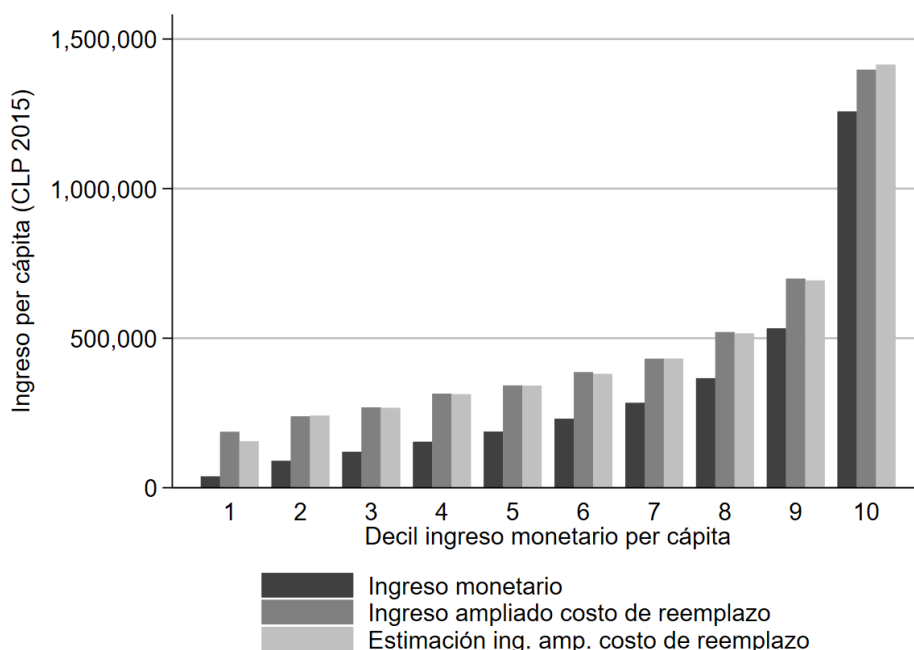
## Anexos



**Figura 3:** Estimación de horas dedicadas al trabajo no remunerado para el propio hogar por deciles de ingreso.

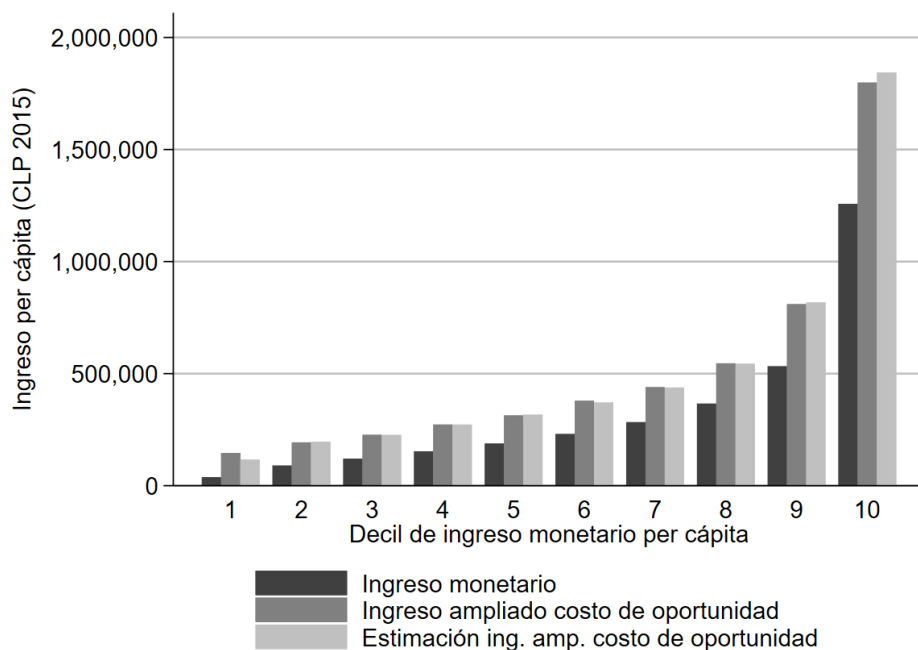
Elaboración propia a partir de CASEN 2013, 2015 y 2017. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas, excepto entre los deciles I y II, VIII y IX, VII y VIII (2013 y 2015), IV y V (2013), V y VI (2013) y IX y X (2013).

Las diferencias entre años NO son estadísticamente significativas, excepto entre los años 2013 y 2015 para los deciles VI y VII, entre 2015 y 2017 para los deciles I, II y III y entre 2013 y 2017 para los deciles I, II, III y VI.

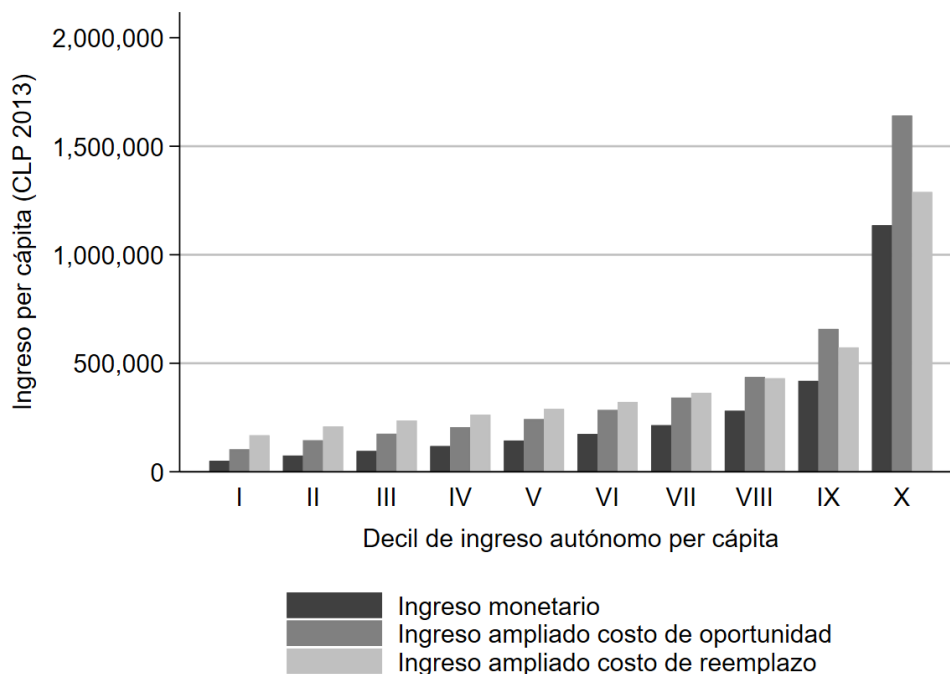


**Figura 4:** Distribución de los ingresos por decil, método de costo de reemplazo.

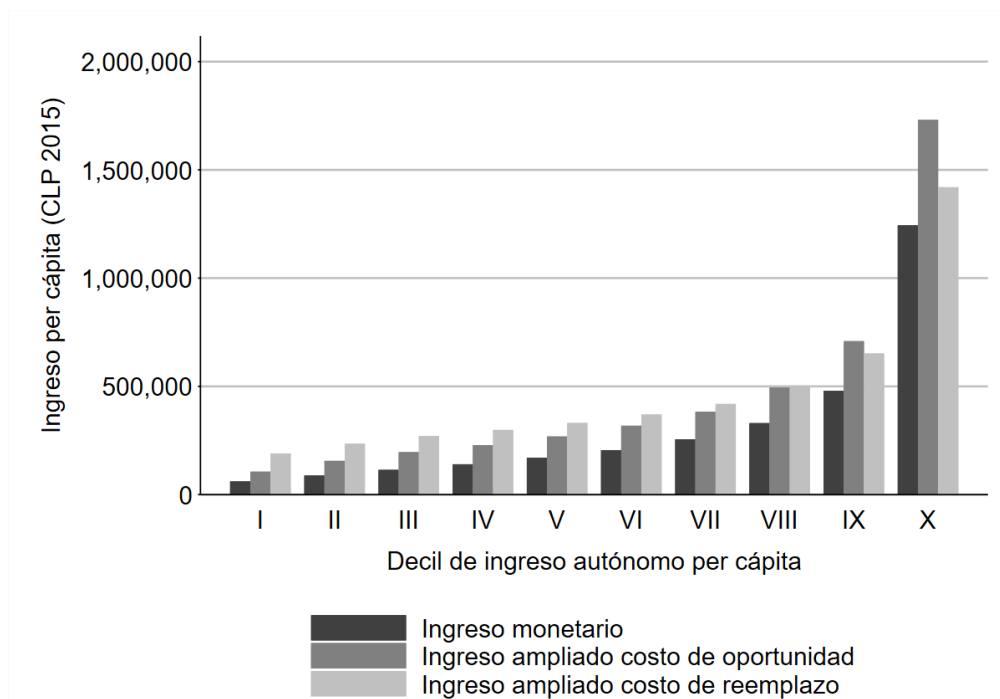
Elaboración propia a partir de ENUT 2015. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas. La diferencia entre ingreso ampliado e ingreso ampliado estimado sólo es estadísticamente significativa para el primer decil.



**Figura 5:** Ingreso per cápita medio por decil, método de costo de oportunidad. Elaboración propia a partir de ENUT 2015. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas. La diferencia entre ingreso ampliado e ingreso ampliado estimado sólo es estadísticamente significativa para el primer decil.

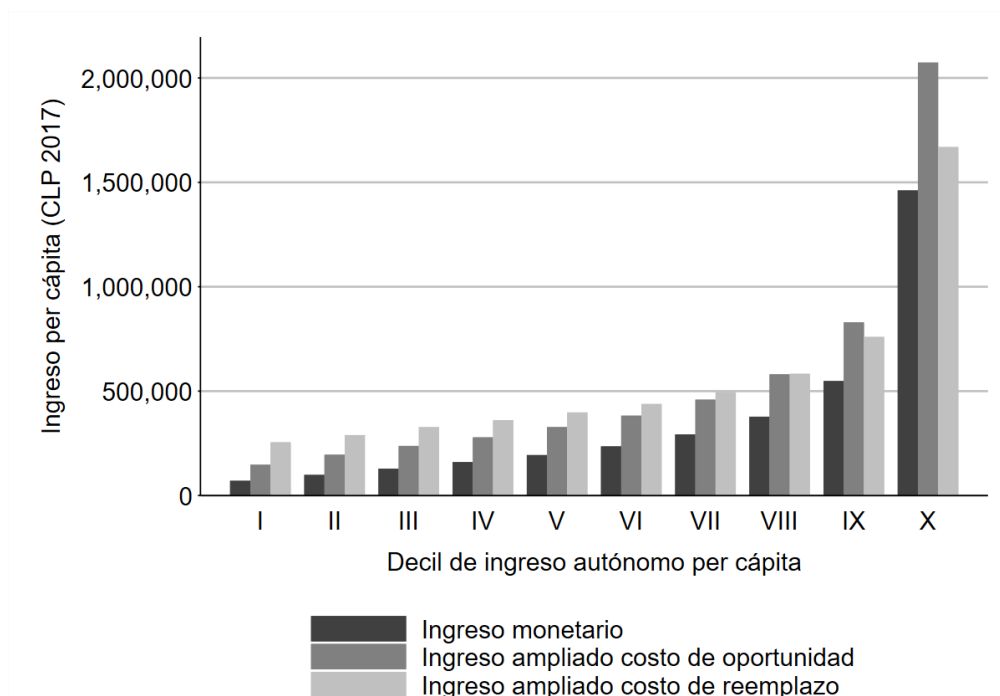


**Figura 6:** Distribución de ingresos per cápita medios por decil, año 2013. Elaboración propia a partir de CASEN 2013. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas. Las diferencias entre ingreso monetario e ingreso ampliado son estadísticamente significativas para todos los deciles y para ambos métodos.



*Figura 7:* Distribución de ingresos per cápita medios por decil, año 2015.

Elaboración propia a partir de CASEN 2013. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas. Las diferencias entre ingreso monetario e ingreso ampliado son estadísticamente significativas para todos los deciles y para ambos métodos



*Figura 8:* Distribución de ingresos per cápita medios por decil, año 2017.

Elaboración propia a partir de CASEN 2013. Al 95% de confianza, las diferencias entre deciles son estadísticamente significativas. Las diferencias entre ingreso monetario e ingreso ampliado son estadísticamente significativas para todos los deciles y para ambos métodos.

Tabla 5: Regresiones de Heckman

VARIABLES	ENUT 2015		CASEN 2013		CASEN 2015		CASEN 2017	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Escolaridad	0.069*** (0.009)	0.081*** (0.009)	0.053*** (0.001)	0.092*** (0.005)	0.051*** (0.001)	0.098*** (0.001)	0.055*** (0.001)	0.096*** (0.001)
Ingreso no laboral <sup>a</sup>	-0.111*** (0.027)	-0.154*** (0.030)	-0.040*** (0.001)	0.010*** (0.001)	-0.065*** (0.001)	0.000 (0.001)	-0.063*** (0.001)	-0.005*** (0.001)
Presencia de niños en el hogar								
Niño de 0 a 4	0.936*** (0.114)	0.043 (0.122)	0.257*** (0.029)	-0.053** (0.022)	0.232*** (0.026)	-0.090*** (0.021)	0.282*** (0.030)	-0.052** (0.023)
Niño de 5 a 14	1.087*** (0.084)	0.551*** (0.082)	0.049*** (0.018)	0.121*** (0.014)	0.083*** (0.016)	0.101*** (0.013)	0.083*** (0.019)	0.145*** (0.015)
Estado civil <sup>b</sup>	0.296*** (0.096)	-0.224*** (0.085)	1.237*** (0.011)	0.034*** (0.009)	0.989*** (0.009)	0.027*** (0.008)	0.885*** (0.010)	0.037*** (0.009)
Edad menor <sup>c</sup>	0.030*** (0.007)	-0.007 (0.009)	0.004** (0.002)	0.001 (0.002)	0.007*** (0.002)	-0.005*** (0.002)	0.002 (0.002)	-0.003* (0.002)
Constante	-0.197 (0.308)	0.934*** (0.347)	-0.719*** (0.040)	-1.421*** (0.033)	-0.582*** (0.037)	-1.311*** (0.030)	-0.494*** (0.042)	-1.285*** (0.035)
Observaciones	1,639	1,633	80,408	91,068	99,751	112,347	81,654	92,213

Errores estándar en paréntesis: \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Notas: <sup>a</sup> Logaritmo del ingreso no laboral; <sup>b</sup> dummie que toma valor 1 para personas casadas o convivientes; <sup>c</sup> edad de la persona más joven del hogar.

Tabla 6: Regresiones de salarios

VARIABLES	ENUT 2015		CASEN 2013		CASEN 2015		CASEN 2017	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Edad	0.029*** (0.009)	0.016 (0.011)	0.029*** (0.001)	0.029*** (0.002)	0.031*** (0.001)	0.031*** (0.002)	0.034*** (0.001)	0.030*** (0.002)
Edad al cuadrado	-0.000*** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Escolaridad	0.105*** (0.006)	0.094*** (0.007)	0.093*** (0.001)	0.170*** (0.005)	0.097*** (0.001)	0.201*** (0.007)	0.095*** (0.001)	0.169*** (0.005)
Lambda	0.128* (0.072)	0.211* (0.118)	-0.129*** (0.011)	1.034*** (0.080)	-0.061*** (0.010)	1.414*** (0.106)	-0.070*** (0.012)	1.037*** (0.077)
Constante	5.809*** (0.265)	5.897*** (0.313)	5.919*** (0.035)	3.798*** (0.145)	5.780*** (0.031)	3.116*** (0.190)	5.815*** (0.035)	3.950*** (0.137)
Observaciones	1639	1633	80,408	91,068	99,751	112,347	81,654	92,213

Errores estándar en paréntesis: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Nota: La regresión también incluye dummies regionales que no se muestran en la tabla.



Tabla 7: Regresiones Tobit

VARIABLES	Ocupados				Desocupados e inactivos			
	Casados o conviviendo		Solteros		Casados o conviviendo		Solteros	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Log (IMdH)	-41.401 (28.200)	18.549 (21.796)	0.983 (11.960)	-16.255 (17.239)	-38.572* (22.673)	-11.254 (21.462)	-1.475 (6.202)	1.686 (7.700)
[Log (IMdH)] <sup>2</sup>	3.215 (2.066)	-1.181 (1.649)	-0.230 (0.946)	1.195 (1.336)	3.017 (1.846)	0.941 (1.692)	0.153 (0.480)	-0.146 (0.612)
[Log (IMdH)] <sup>3</sup>	-0.083 (0.050)	0.024 (0.041)	0.010 (0.025)	-0.029 (0.034)	-0.078 (0.050)	-0.025 (0.044)	-0.005 (0.012)	0.004 (0.016)
Log (IdT)	12.705 (8.830)	-2.820 (7.139)	-2.377 (8.437)	10.150* (5.622)				
[Log (IdT)] <sup>2</sup>	-1.055 (0.726)	0.239 (0.621)	0.245 (0.695)	-0.837* (0.487)				
[Log (IdT)] <sup>3</sup>	0.028 (0.020)	-0.007 (0.018)	-0.008 (0.019)	0.022 (0.014)				
Edad	-0.038 (0.030)	-0.033 (0.041)	0.055** (0.022)	0.180*** (0.026)	0.029 (0.051)	0.057 (0.036)	0.089*** (0.019)	0.279*** (0.018)
Edad <sup>2</sup>	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Escolaridad	0.004 (0.042)	0.025 (0.062)	-0.014 (0.043)	0.018 (0.052)	-0.005 (0.064)	0.105** (0.048)	-0.010 (0.034)	-0.033 (0.049)
Horas empleo	-0.362** (0.148)	-0.320** (0.159)	-0.024 (0.110)	-0.055 (0.140)				
Horas empleo <sup>2</sup>	0.015 (0.010)	0.012 (0.013)	-0.005 (0.008)	-0.005 (0.011)				
Tamaño del hogar	0.004 (0.155)	0.439* (0.265)	0.078 (0.123)	0.320** (0.128)	0.606* (0.364)	0.458** (0.202)	-0.117 (0.126)	0.165 (0.134)
Tamaño del hogar <sup>2</sup>	-0.021 (0.015)	-0.053* (0.027)	-0.030** (0.012)	-0.042*** (0.010)	-0.085* (0.044)	-0.055*** (0.017)	0.006 (0.011)	-0.028** (0.014)
Nº niños en el hogar	0.057 (0.139)	0.514** (0.210)	0.662*** (0.187)	0.395** (0.165)	0.612 (0.532)	0.115 (0.213)	0.212* (0.124)	0.186 (0.149)
Edad menor <sup>a</sup>	-0.050 (0.032)	-0.173*** (0.044)	-0.087** (0.038)	-0.236*** (0.037)	0.105 (0.085)	-0.147*** (0.049)	-0.016 (0.026)	-0.166*** (0.029)

Tabla 7: Regresiones Tobit (continuación)

VARIABLES	Ocupados				Desocupados e inactivos			
	Casados o conviviendo		Solteros		Casados o conviviendo		Solteros	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Presencia de niños en el hogar (dummies)								
Niño de 0 a 4	0.823 (0.515)	-0.492 (0.714)	-0.305 (0.676)	-0.945 (0.588)	1.356 (1.577)	-1.328* (0.756)	0.739* (0.404)	0.777** (0.394)
Niño de 5 a 14	0.235 (0.323)	-1.474*** (0.431)	-0.417 (0.404)	-0.861** (0.360)	0.084 (1.092)	-0.718 (0.470)	0.506** (0.230)	-0.184 (0.240)
Interacción (0 a 4) x (5 a 14)	0.485 (0.349)	0.804 (0.536)	0.376 (0.504)	1.038** (0.443)	1.427 (1.095)	2.111*** (0.551)	-0.332 (0.423)	0.305 (0.371)
Log (IdTC)	-0.110 (0.072)	-0.236 (0.178)			-0.412* (0.229)	-0.103 (0.136)		
[Log (IdTC)] <sup>2</sup>	0.013** (0.006)	0.021 (0.014)			0.033* (0.019)	0.007 (0.011)		
Escolaridad cónyuge	0.025 (0.018)	-0.026 (0.031)			0.027 (0.027)	-0.040 (0.027)		
Edad cónyuge	0.000 (0.009)	-0.002 (0.013)			-0.022 (0.017)	0.000 (0.012)		
Madre o padre (dummy)	0.455*** (0.161)	1.014*** (0.234)			0.169 (0.405)	0.997*** (0.286)		
Dummies de parentesco con el jefe de hogar	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Constante	132.0 (119.4)	-72.533 (98.880)	16.132 (53.484)	38.075 (69.959)	163.616* (91.699)	48.799 (90.377)	5.585 (26.544)	-6.293 (32.048)
Observaciones	3,472	2,451	2,554	3,108	900	2,483	2,276	3,745

Errores estándar en paréntesis: \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1.

Notas: <sup>a</sup> Edad de la persona más joven del hogar. IMdH = Ingreso monetario del hogar; IdT = Ingreso del trabajo; IdTC = Ingreso del trabajo del cónyuge o pareja. La regresión también incluye dummies regionales y de nivel educacional que no se muestran en la tabla.