

Puntos de Referencia

Edición online
N° 453, abril 2017

¿Por qué cayó la desigualdad?

Andrés Hernando / Francisco Szederkenyi

Resumen

En este trabajo buscamos entender a qué se debe la caída de la desigualdad entre 2009 a 2015. Primero descomponemos por deciles de ingreso autónomo la razón de Gini con el objeto de comprender si la caída en la desigualdad se explica por cambios al interior de cada decil de ingresos, o entre éstos. Segundo, concluimos que no es la desigualdad al interior de cada decil la que contribuye fundamentalmente a la desigualdad agregada. En efecto, el 97,8 por ciento de la desigualdad observada se explica por el Gini entre deciles de ingreso. Luego, en la caída del Gini de -0,0257 puntos, la contribución intra deciles fue considerablemente menor que el cambio en la desigualdad entre éstos, lo que se refleja en que sus aportes relativos a la caída de la desigualdad fueron de 20,9 y 79,1 por ciento, respectivamente. Por tanto, la principal fuerza detrás de la disminución de desigualdad es el cambio entre deciles.

Posteriormente, descomponemos la desigualdad de las distintas fuentes de ingreso para comprender la relevancia de cada una de ellas al explicar la fluctuación del Gini agregado. Encontramos que la caída de la desigualdad de los ingresos provenientes del trabajo explica la mayor parte de esta disminución. El Gini de estos ingresos cayó en 0,019 puntos principalmente por una reducción en la desigualdad entre deciles. Luego, al analizar los ingresos monetarios, la disminución de la desigualdad en dichos ingresos también se debería principalmente a una caída en la diferencia de los ingresos del trabajo entre deciles con un aporte marginal de una mejor focalización de los subsidios laborales y sociales.

Entre 2009 y 2015, el ingreso de las familias más pobres ha aumentado más que el de las más ricas. El ingreso per cápita del trabajo del primer decil creció en un 98 por ciento mientras que el de los hogares del décimo aumentó en 77 por ciento. Además, el aumento de un 77,3 por ciento en los salarios del primer decil es bastante superior que el de los trabajadores del decil de más altos ingresos. Estos últimos, entre 2009 y 2015, aumentaron sus ingresos en un 53,8 por ciento.

Andrés Hernando, Investigador, Centro de Estudios Públicos.

Francisco Szederkenyi, Investigador, Centro de Estudios Públicos.

Agradecemos los valiosos comentarios de Harald Beyer, Slaven Razmilic y Estéfano Rubio.

1. Introducción

En el Gráfico 1 se muestra la serie de tiempo del índice de Gini durante el periodo comprendido entre 2006 y 2015 de acuerdo a los datos de la encuesta CASEN. Inicialmente, considerando los ingresos autónomos, el Gini de Chile era 0.5138. Luego, la desigualdad aumentó y el Gini creció llegando a 0.5265 en 2009. Posteriormente, entre 2009 y 2011, el Gini cayó hasta 0.5118. Entre 2011 y 2013, el Gini permaneció casi sin alteraciones, y entre 2013 y 2015 cayó 0.0112 puntos llegando a 0.5008.¹ Aunque estos cambios, año a año, fueron pequeños y ninguno resultó ser estadísticamente significativo, la diferencia acumulada entre 2009 y 2015 sí lo es. Durante este periodo, el índice de desigualdad disminuyó en 0.0257 puntos.

En este trabajo buscamos entender a qué se debe la caída de la desigualdad en los últimos seis años. Primero descomponemos por deciles de ingreso autónomo la razón de Gini con el objeto de comprender si la desigualdad cayó más en algún tramo específico de la distribución, es decir, si la caída en la desigualdad se explica por cambios al interior de cada decil de ingresos, o si esta caída fue principalmente debida a cambios entre ellos. Posteriormente, descomponemos la desigualdad de los ingresos entre las provenientes de las rentas del trabajo, de previsión social, de las propiedades, de las transferencias del Estado, además de otras, lo que nos permite comprender la relevancia de

¹ Desde 2013, el Ministerio de Desarrollo Social no incluye las observaciones con ingresos nulos (0) en el cálculo del coeficiente de Gini que reporta. Para que nuestro análisis sea completo y comparable entre mediciones, necesitamos incluir dichas observaciones en el cálculo. Como resultado, la cifra oficial del Ministerio (0,495) es menor a la aquí calculada.

GRÁFICO 1: Serie de tiempo del Gini de 2006 a 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas CASEN 2006, 2009, 2011, 2013 y 2015.

cada una de ellas para explicar la fluctuación de la desigualdad.

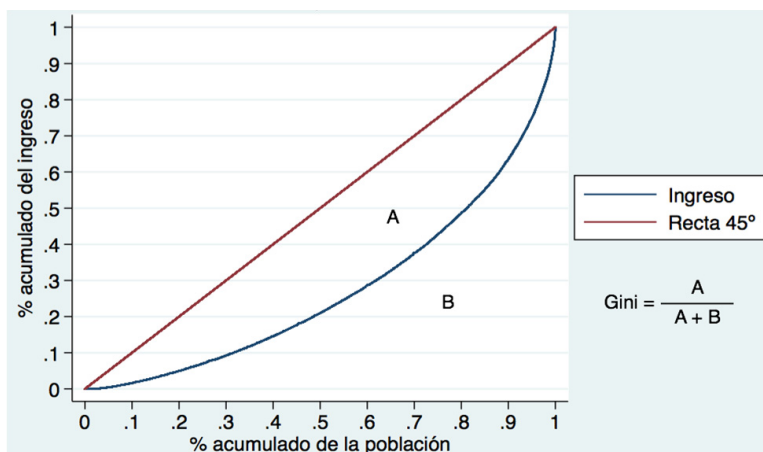
Encontramos que la caída en la desigualdad de los ingresos provenientes del trabajo explica la mayor parte de la caída de la desigualdad de los ingresos autónomos y mostramos que ésta se debe a una disminución de la brecha de ingresos laborales promedio entre deciles. Luego, al analizar los ingresos monetarios, los mismos que los autónomos más los subsidios laborales y sociales, encontramos que la desigualdad cayó 0.0240 puntos entre 2009 y 2015, de 0.5001 a 0.4762. Esta disminución también se debería a una caída en la diferencia de los ingresos del trabajo entre deciles con un aporte marginal de una mejor focalización de los subsidios laborales y sociales.

Finalmente, analizamos la variación de los ingresos laborales por decil de ingreso autónomo con el objeto de entender los cambios relativos entre grupos que explican la disminución de la desigualdad.

2. Coeficiente de Gini y su descomposición

El coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad en una distribución que compara, explicado en forma sencilla, la diferencia entre una distribución

FIGURA 1: Curva de Lorenz de ingreso autónomo



Fuente: Elaboración propia usando encuesta CASEN 2015.

perfectamente igualitaria (que asigna a cada uno por ciento de las personas un uno por ciento del ingreso agregado) con la distribución efectivamente observada en los datos.

La razón de Gini se mueve entre cero y uno correspondiendo el valor de cero a aquél que se alcanza cuando no hay diferencia entre la distribución empírica y la considerada perfectamente igualitaria, y el valor de uno a la distribución que es la más desigual posible, es decir, cuando una persona concentra todo el ingreso.

Es posible definir esta medida utilizando la llamada Curva de Lorenz² que ordena a la población de menor a mayor ingreso y computa el porcentaje acumulado del ingreso total por una determinada proporción de las personas. La principal ventaja de la representación de la Curva de Lorenz es que la distribución perfectamente igualitaria corresponde a una recta de 45° en este gráfico. La segunda es que el coeficiente de Gini corresponde, en este caso, al área entre la recta de 45° y la curva de Lorenz de la economía dividida por el área total bajo la recta de 45°. La Figura 1 presenta la curva de

² Existen otras fórmulas que permiten calcular el índice de manera más sencilla pero cuya interpretación es menos directa.

Lorenz del ingreso autónomo en Chile para el año 2015.

La razón de Gini para esta distribución tiene un valor de 0,501 lo que quiere decir que el área entre la curva de ingreso acumulado y la recta de 45° (área A en el gráfico) corresponde, aproximadamente, a la mitad del área bajo la recta de 45° (suma de las áreas A y B).

Si bien la razón de Gini permite sintetizar en forma simple la desigualdad del ingreso a

nivel de un grupo de personas (e.g., el país), su análisis no permite entender las fuentes de cambios en su valor en el tiempo, por ello, usamos distintas descomposiciones del mismo.

Muchos autores han propuesto distintas formas de descomponer el índice de Gini, ya sea por grupo de población o por corriente de ingresos.³ En este trabajo, usamos las fórmulas propuestas por Lerman y Yitzhaki (1984) y Araar (2006), que permiten producir descomposiciones que son fácilmente interpretables en términos de la desigualdad e importancia relativa de las distintas fuentes de ingresos y de la desigualdad inter e intra grupos de la población.

La descomposición por grupo de individuos (Araar 2006) computa, para cada grupo, el Gini intra grupo (es decir, la desigualdad de ingresos al interior de cada grupo) Gg , un factor de contribución fg que corresponde a la multiplicación de dos razones: la fracción del ingreso total que representa dicho

³ Ver, por ejemplo, R. Lerman & S. Yitzhaki, "A Note on the calculation and interpretations of the Gini Index", *Economic Letters* 15 (1984): 363-68; P. J. Lambert & J. R. Aronson, "Inequality Decomposition Analysis and the Gini Coefficient Revisited", *Economic Journal* 103 (1993): 1221-27; O A. Araar, "On the Decomposition of the Gini Coefficient: an Exact Approach, with an Illustration Using Cameroonian Data", CIRPEE Working Paper 06-02 (2006).

grupo Y_g y la fracción de la población total que representa el grupo N_g , y el Gini inter grupo G_m que es el Gini que se obtendría si cada miembro de cada grupo tuviera un ingreso exactamente igual al promedio de ingresos de su grupo (de facto, eliminando la desigualdad intra grupo).

Cuando no hay intersección entre los grupos de individuos (es decir, dos individuos en distintos grupos no pueden tener ingresos en el mismo rango) la relación entre todos estos componentes con el Gini total (G) es:

$$G = \sum_{g=1}^N f_g G_g + G_m$$

En el caso de particiones de la población en que los grupos tienen alguna superposición en términos de los ingresos, esta descomposición no es exacta y se obtiene un residuo (*overlap*) que puede asignarse a los grupos usando distintas metodologías. En este trabajo optamos por reportar dicho residuo por separado.⁴

Para la descomposición por fuentes de ingresos usamos la derivación de Lerman y Yitzhaki (1984) quienes muestran que si el ingreso total y se puede descomponer en K fuentes x_k tales que $y = x_1 + x_2 + \dots + x_K$ entonces:

$$G = \sum_{k=1}^K S_k C_k G_k$$

donde C_k es la correlación de Gini entre el k -ésimo componente de ingreso y el rango de la familia en el ingreso total y ⁵ y S_k es la fracción del ingreso total

⁴ Esto ocurre, por ejemplo, cuando analizamos la desigualdad de los ingresos del trabajo por decil de ingreso autónomo. Dos individuos en distintos deciles de ingreso autónomo pueden tener el mismo ingreso del trabajo generando esta superposición.

⁵ La correlación de Gini entre dos variables x e y es la razón entre las covarianzas de una variable (x o y) y la distribución acumulada de la otra variable (y o x , respectivamente). Así, si una fuente

en la sociedad que representa la fuente k y G_k corresponde a la desigualdad de dichos ingresos. Esta descomposición es siempre exacta. La multiplicación de C_k y G_k se conoce como la concentración de la fuente de ingresos k .

3. Ingresos autónomos

3.1. Gini intra y entre tramos de ingreso

La Tabla 1 muestra la descomposición del índice de Gini de los ingresos autónomos⁶ para los años 2009 y 2015 por grupo de ingresos.⁷ En la primera y tercera columna se observa, para cada año, el índice de cada decil; la segunda y cuarta columna presentan la contribución de dicho grupo.⁸ Se observa que, en general, al interior de cada decil, entre el segundo y el octavo tramo, la distribución de ingresos es bastante homogénea puesto que el coeficiente de Gini en cada uno es bajo. Este no es el caso en el primer decil (el de los hogares de ingresos más bajos) y en el décimo (los hogares con ingresos más altos), teniendo ambos una desigualdad de ingresos cercana, o superior, a 0,3. Lo anterior no es extraño dado que ambos deciles tienden a tener una mayor dispersión de ingresos que los del centro de la distribución.

Sin embargo, a pesar de la alta desigualdad (relativa) observada en el primer decil, este tiene poco peso en la desigualdad total debido a que sus ingresos totales representan sólo el 1,3 por ciento

de ingresos asigna más ingresos a los grupos que tienen menos ingresos totales, la correlación de Gini será negativa reflejando que la desigualdad en dicha variable de hecho contribuye a disminuir la desigualdad total.

⁶ Los ingresos autónomos se componen de: ingresos del trabajo (asalariado o independiente), ingresos de la previsión social (pensiones), ingresos de rentas de la propiedad, ingresos por transferencias entre privados y otros ingresos generados por el hogar.

⁷ Como ya se explicó, se incluyen las observaciones con valor cero.

⁸ Como cada decil de ingresos incluye (aproximadamente) al diez por ciento de la población, la contribución corresponde a la décima parte de la fracción del ingreso total que recibe cada decil.

TABLA 1: Índice Gini de ingresos autónomos por decil

Decil	2009		2015		Cambio	
	Gini	Factor	Gini	Factor	Niveles	Porcentual
i	0,4226	0,0010	0,3315	0,0013	0,0000	-0,1%
ii	0,0686	0,0024	0,0699	0,0040	0,0001	-0,4%
iii	0,0448	0,0035	0,0445	0,0052	0,0001	-0,3%
iv	0,0377	0,0043	0,0369	0,0060	0,0001	-0,2%
v	0,0337	0,0054	0,0347	0,0068	0,0001	-0,2%
vi	0,0363	0,0067	0,0349	0,0083	0,0000	-0,2%
vii	0,0415	0,0091	0,0385	0,0090	0,0000	0,1%
viii	0,0491	0,0107	0,0500	0,0108	0,0000	-0,1%
ix	0,0758	0,0150	0,0800	0,0129	- 0,0001	0,4%
x	0,3094	0,0417	0,2789	0,0262	- 0,0056	21,8%
Intra		0,0163		0,0109	- 0,0054	20,9%
Entre		0,5102		0,4899	-0,0203	79,1%
Superposición		0,0000		0,0000	0,0000	
Total		0,5265		0,5008	-0,0257	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2009 y 2015. En la primera y tercera columna el índice Gini por decil para 2009 y 2015, respectivamente. En la segunda y cuarta columna la contribución de cada tramo sobre el índice agregado. En la quinta y sexta columna las diferencias, y diferencias porcentuales, del Gini entre años.

de los ingresos totales en la economía. En comparación, la desigualdad del décimo decil contribuye, en 2015, 17 veces más a la desigualdad total en la economía que la del primer decil. En 2009, la desigualdad en el último decil contribuía a la desigualdad total 32 veces más que la desigualdad del primer decil. Con todo, no es la desigualdad al interior de cada decil la que contribuye fundamentalmente a la desigualdad agregada. En efecto, el 97,8 por ciento de la desigualdad observada se explica por el Gini entre deciles de ingreso.

Posteriormente, en las columnas cinco y seis de la tabla se observa que, en la caída del Gini de -0.0257 puntos, la contribución⁹ intra deciles fue menor que el cambio en la desigualdad entre éstos, puesto que sus aportes fueron un 20,9 y 79,1 por ciento,

⁹ La contribución de un decil o una corriente de ingresos corresponde a la multiplicación de su Gini por el factor correspondiente en la descomposición respectiva (f_g en el caso de descomposiciones por población y $C_k S_k$ en el caso de descomposiciones por corriente de ingresos).

respectivamente. Por tanto, la disminución en la desigualdad de los ingresos autónomos se debió principalmente a una disminución en las diferencias de ingresos entre los deciles más que a una disminución de la desigualdad al interior de cada decil. Aún así, considerando el aporte de cada decil, observamos que son los tramos de mayores ingresos los que más aportan en la caída de la desigualdad. El primer decil aportó un -0,1 por ciento de la caída del Gini, es decir, contribuyó a un aumento de la desigualdad que se desprende de una caída en la desigualdad *dentro* del decil pero a un aumento de su peso relativo producto de una mayor fracción de los ingresos siendo recibidos por este decil. Al mismo tiempo, el décimo decil contribuyó con el 21,8 por ciento de la disminución del coeficiente de Gini al disminuir su desigualdad interna pero, más importante, disminuir significativamente le porcentaje de los ingresos totales que dicho grupo captura.

3.2. Descomposición del coeficiente de Gini por origen de ingreso

La Tabla 1 sugiere que la disminución en la desigualdad entre 2009 y 2015 se debió, principalmente, a una disminución en las brechas de ingresos entre deciles y a una disminución relativa de los ingresos de las personas del décimo decil de ingresos. A continuación, analizamos en cuál fuente de éstos se pudo haber concentrado esta caída. En la Tabla 2 se muestra la desigualdad por fuente de ingreso y la contribución de cada una de éstas sobre el coeficiente de Gini de los ingresos

autónomos.¹⁰ La tabla presenta, para 2009 y 2015, dos columnas: la primera corresponde a la concentración de los ingresos de la fuente indicada¹¹ y la segunda a la fracción de los ingresos totales que dicha fuente representa.

En la primera y tercera columna se muestra que la concentración de las rentas de propiedades es el más alto, cercano a 0,81 y 0,77 en 2009 y 2015, respectivamente. Le sigue la concentración de los ingresos del trabajo, cuyo valor, en ambos años, está por sobre los 0,50 puntos. Las desigualdades del resto de las fuentes de ingresos autónomos son menores a éstas.

Respecto de la contribución de cada fuente de ingresos sobre la desigualdad, en la segunda y cuarta columna de la tabla se muestra que, tanto para 2009 como para 2015, los ingresos del trabajo corresponden a cerca del 86 por ciento de los ingresos autónomos. Esta fuente de ingreso tiene dos orígenes: las remuneraciones de los asalariados (que representan entre el 65 y el 67 por ciento de los ingresos autónomos totales) y los ingresos de los trabajadores independientes (21 por ciento de los ingresos totales en 2009 y 18 por ciento en 2015). Luego, la disminución (o aumento) de la desigualdad de alguna de estas fuentes influye significativamente en la distribución de los ingresos autónomos.

Como se muestra en la quinta y sexta columna de la tabla, en estos dos años la contribución a la

TABLA 2: Índice Gini por origen del ingreso autónomo

Fuente de ingresos	2009		2015		Cambio contribución	
	Conc.	Factor	Conc.	Factor	Niveles	Porcentual
Trabajo	0,5341	0,8522	0,5151	0,8421	-0,0214	83,1
Asalariado	0,5111	0,6464	0,5046	0,6662	0,0058	-22,7
Independiente	0,6065	0,2058	0,5548	0,1760	-0,0272	105,8
Previsión Social	0,4098	0,0957	0,3753	0,0929	-0,0043	16,9
Rentas	0,8097	0,0276	0,7765	0,0219	-0,0054	21,0
Transferencias	0,3973	0,0245	0,3185	0,0320	0,0004	-1,7
Otros Ingresos			0,4450	0,0111		

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2009 y 2015. En la primera y tercera columna la concentración por fuente de ingreso para 2009 y 2015, respectivamente. En la segunda y cuarta columna la contribución de cada fuente a los ingresos agregados. En la quinta y sexta columna las diferencias, y variación como variación total del Gini entre años..

desigualdad total de los ingresos de los independientes disminuyó en 0,0272, un 105,83 por ciento del cambio total en los ingresos autónomos. Por su parte, la desigualdad de las remuneraciones de los asalariados contribuyó a aumentar la desigualdad total en un 22,68 por ciento (fundamentalmente porque, aunque la desigualdad en los ingresos del trabajo asalariado disminuyó, esta aún es mayor que la desigualdad total y la importancia de los salarios en los ingresos totales aumentó durante el periodo).

En suma, la reducción en la desigualdad de los ingresos del trabajo contribuyó a disminuir el Gini de los ingresos autónomos en 0,0214, debido a una caída en la desigualdad de dicha fuente de 0,019 puntos. Dicho de otro modo, si la desigualdad de las otras fuentes de ingreso se hubiera mantenido constante entre 2009 y 2015 el Gini de los ingresos autónomos habría caído más de lo que lo hizo debido únicamente a la reducción de la desigualdad de los ingresos de los independientes.

Por su parte, los ingresos de la previsión social y rentas de la propiedad también contribuyeron en reducir la desigualdad aunque significativamente menos que los ingresos del trabajo.

¹⁰ En 2009 no se preguntó por las fuentes de ingresos que componen el agregado "Otros ingresos" en 2015, por lo que no es posible calcular dicho componente con los datos disponibles.

¹¹ Ver sección 2.

3.3. Gini intra y entre deciles de los ingresos del trabajo

Las Tablas 1 y 2 indican que principalmente fue la caída en la desigualdad entre grupos y la de los ingresos del trabajo la que produjo una disminución en el coeficiente de Gini de los ingresos autónomos. En la Tabla 3 analizamos esta fuente de ingresos en mayor detalle. En la primera y tercera columna de la tabla se observa, para cada año, el Gini de los ingresos del trabajo de cada decil. Al igual que en el análisis de los ingresos autónomos, en general la desigualdad intra deciles es homogénea, sin embargo, sus magnitudes son mucho mayores, superiores a 0,19 en todos los casos.

Se observa que la desigualdad al interior de los deciles contribuye en un 18 por ciento a la reducción de la desigualdad en esta corriente en particular, pero que el efecto está concentrado en los tres deciles superiores y, fundamentalmente, en los dos deciles de más altos ingresos.

La Tabla 3 también muestra que la mayor parte de la reducción en la desigualdad de los ingresos del trabajo proviene de la diferencia entre deciles, lo que quiere decir que los ingresos del trabajo de los deciles de menores ingresos aumentaron más rápido que los ingresos de los deciles superiores. De hecho, recordando que el factor reportado en la tabla corresponde a la multiplicación de la fracción de la población en cada grupo multiplicado por la fracción del ingreso total analizado que recibe cada grupo y que los deciles contienen cada uno a cerca del diez por ciento de las personas, es posible ver que, mientras la participación en los ingresos del trabajo de los deciles uno al siete aumentaron en algo, la del decil ocho casi no varió y las de los deciles nueve y diez disminuyeron entre un uno por ciento y un tres por ciento.

Finalmente, en este caso es importante notar el efecto de la superposición que implica que personas que pertenecen a distintos deciles de ingreso autónomo pueden tener el mismo ingreso del

trabajo, lo que también puede contribuir a la desigualdad de la fuente de ingresos analizada. Como en este caso el efecto es menor, no altera en forma significativa el análisis.

4. Ingresos monetarios

Como reportamos, una caída similar a la de la desigualdad en ingresos autónomos se observa en la distribución de ingresos monetarios que son la suma de los ingresos autónomos y los ingresos por subsidios sociales y laborales. En esta sección exploramos si dicha disminución de la desigualdad responde a la

TABLA 3: Índice Gini de los ingresos del trabajo por decil

Decil	2009		2015		Cambio	
	Gini	Factor	Gini	Factor	Niveles	Porcentual
i	0,5988	0,0008	0,5319	0,0010	0,0001	-0,3
ii	0,2583	0,0033	0,2402	0,0037	0,0000	-0,3
iii	0,2253	0,0045	0,2046	0,0049	0,0000	0,0
iv	0,1977	0,0053	0,1774	0,0058	-0,0000	0,2
v	0,2006	0,0060	0,1622	0,0068	-0,0001	0,6
vi	0,1919	0,0078	0,1581	0,0082	-0,0002	1,1
vii	0,1933	0,0087	0,1578	0,0090	-0,0003	1,5
viii	0,1925	0,0111	0,1556	0,0109	-0,0004	2,5
ix	0,2268	0,0138	0,1854	0,0129	-0,0007	4,2
x	0,3437	0,0298	0,3238	0,0269	-0,0015	8,5
Intra		0,0233		0,0201	-0,0032	18,0
Entre		0,5200		0,5038	-0,0162	91,6
Superposición		0,0264		0,0281	0,0017	-9,6
Total		0,5697		0,5520	-0,0177	100

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2009 y 2015. En la primera y tercera columna el índice Gini por decil para 2009 y 2015, respectivamente. En la segunda y cuarta columna la contribución de cada tramo sobre el índice agregado. En la quinta y sexta columna las diferencias, y diferencias porcentuales, del Gini entre años.

misma explicación que la de los ingresos autónomos.

4.1. Gini intra y entre tramos de los ingresos monetarios

La Tabla 4 muestra la descomposición del coeficiente de Gini de los ingresos monetarios de 2009 y 2015.¹² En la primera y tercera columna se observa, para cada año, el índice de cada decil. En general, la distribución de ingresos de los deciles es similar a la de los ingresos autónomos y, con excepción de los tramos extremos, presentan un Gini cercano a 0,1. Por su parte, en los deciles primero y décimo la desigualdad es cerca de tres veces mayor, con índices que alcanzan valores superiores a 0,3. Por tanto, nuevamente es en el diez por ciento más rico y el diez por ciento más pobre en donde se encuentra la mayor diferencia de ingresos relativa al interior de cada grupo, lo que no es sorprendente.

Sin embargo, nuevamente la contribución de los distintos tramos de ingreso sobre el Gini es menor que la disminución de la desigualdad entre éstos. Al analizar las columnas cinco y seis se observa que la caída de 0,0240 puntos en la desigualdad se debió en un 56,3 por ciento a la disminución del Gini entre deciles de ingreso. En total, la contribución de cada decil fue de 22,5 por ciento. Además, al igual que para los ingresos autónomos, la mayor caída de la desigualdad intra deciles de los ingresos monetarios fue la de los deciles de mayor ingreso¹³.

TABLA 4: Índice Gini de ingresos monetarios por decil de ingreso autónomo

Decil	2009		2015		Cambio	
	Gini	Factor	Gini	Factor	Niveles	Porcentual
i	0,3635	0,0018	0,2678	0,0021	-0,0001	0,4
ii	0,1391	0,0041	0,1095	0,0045	-0,0001	0,3
iii	0,1112	0,0051	0,0759	0,0055	-0,0002	0,6
iv	0,0966	0,0057	0,0580	0,0061	-0,0002	0,8
v	0,1026	0,0063	0,0499	0,0069	-0,0003	1,3
vi	0,1054	0,0079	0,0443	0,0083	-0,0005	1,9
vii	0,1092	0,0087	0,0438	0,0089	-0,0006	2,3
viii	0,1229	0,0108	0,0515	0,0106	-0,0008	3,2
ix	0,1503	0,0135	0,0802	0,0126	-0,0010	4,3
x	0,3169	0,0279	0,2785	0,0254	-0,0018	7,4
Intra		0,0170		0,0116	-0,0054	22,5
Entre		0,4770		0,4635	-0,0135	56,3
Superposición		0,0062		0,0011	-0,0051	21,3
Total		0,5002		0,4762	-0,0240	100,0

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2013 y 2015. En la primera y tercera columna el índice Gini por decil para 2013 y 2015, respectivamente. En la segunda y cuarta columna la contribución de cada tramo sobre el índice agregado. En la quinta y sexta columna las diferencias, y diferencias porcentuales, del Gini entre años.

4.2. Descomposición del Gini de ingreso monetario por corriente de ingreso

Desagregando el índice de desigualdad de los ingresos monetarios, en la Tabla 5 se muestra la desigualdad por corriente de ingreso y el factor asociado a cada una de éstas. En la primera y tercera columna se muestra que nuevamente la concentración de las rentas de propiedades es la más alta, cercano a 0,80 en 2009 y 2015. Le sigue la concentración de los ingresos del trabajo, cuyo valor supera 0,50. Las desigualdades del resto de los ingresos son menores a ésta.

Respecto de la contribución de cada fuente de ingresos sobre la desigualdad, en la segunda y cuarta columna de la tabla se muestra que, tanto para 2009 como para 2015, la desigualdad de los ingresos del trabajo explica la mayor parte del ni-

¹² Se incluyen las observaciones con valor cero.

¹³ Recordar nuevamente que los deciles reportados en la encuesta CASEN corresponden al ingreso autónomo. Como los deciles de ingreso autónomo no corresponden exactamente a deciles de

ingreso monetario, la superposición en este caso no es igual a cero. Sin embargo, al ser su variación bastante pequeña obviamos este efecto en el análisis.

TABLA 5: Índice Gini por corriente de ingreso monetario

Fuente de ingresos	2009		2015		Cambio contribución	
	Conc.	Factor	Conc.	Factor	Niveles	Porcentual
Trabajo	0,5296	0,8246	0,5105	0,8157	-0,0203	84,6
Asalariado	0,5055	0,6254	0,4992	0,6453	0,0060	-25,0
Independiente	0,6051	0,1991	0,553	0,1704	-0,0262	109,4
Previsión Social	0,4151	0,0926	0,3871	0,0900	-0,0036	15,0
Rentas	0,8139	0,0268	0,7808	0,0212	-0,0053	21,9
Transferencias	0,3927	0,0237	0,3138	0,0310	0,0004	-1,8
Otros Ingresos			0,4448	0,0108	0,0048	-20,0
Subsidios laborales y sociales	-0,1867	0,0324	-0,1963	0,0313	-0,0001	0,4
Total		0,5001		0,4761	-0,0240	100,0

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2013 y 2015. En la primera y tercera columna el índice Gini por corriente de ingreso para 2013 y 2015, respectivamente. En la segunda y cuarta columna la contribución de cada tramo sobre el índice agregado. En la quinta y sexta columna las diferencias, y diferencias porcentuales, del Gini entre años.

vel del índice. De éstos, las remuneraciones de los asalariados y los ingresos de los independientes explican casi el 70 y el 20 por ciento de la desigualdad, respectivamente. Por tanto, al igual que para los ingresos autónomos, una disminución de la concentración de cualquiera de estos ingresos tiene un efecto importante sobre la desigualdad de los ingresos monetarios.

Como se muestra en la quinta y sexta columna, en estos seis años la contribución de la desigualdad de los ingresos de los independientes cayó en 0,0262, lo que es un 109,42 por ciento de la variación total en la desigualdad de los ingresos monetarios. Nuevamente, si la desigualdad en las otras corrientes de ingresos se hubiera mantenido constante, la variación total en el índice habría sido mayor. Dicho de otro modo, los incrementos en la desigualdad en las otras corrientes, especialmente las remuneraciones de los asalariados y otros ingresos, previnieron que la desigualdad cayera aún más de lo que lo hizo.

En adición a lo anterior, la desigualdad de los ingresos de la renta de propiedades y de los ingresos de previsión social disminuyeron en 21,9 y 15,0 por

ciento, respectivamente. Por tanto, aquellas fuentes de ingreso también fueron importantes en la disminución de la desigualdad.

Respecto al efecto de los subsidios laborales y sociales, su contribución en disminuir la desigualdad fue 0,4 por ciento, con un impacto muy bajo en la disminución de la desigualdad, lo que no es sorprendente dada la poca importancia que estos ingresos tienen en el ingreso total de las familias.¹⁴

De lo anterior se desprende que, si los recursos a asignar por la vía de transferencias son pocos, y se distribuyen entre todos los ciudadanos, el impacto en la desigualdad es menor debido a que disminuye su impacto.

5. Explorando los cambios en los Ingresos del trabajo

Ahora que conocemos que la disminución de la desigualdad de los ingresos del trabajo explica la mayor parte de la caída en la desigualdad de los ingresos autónomos y monetarios, en la Tabla 6 realizamos un análisis de su variación entre 2009 y 2015.

En la primera parte de la tabla se muestra la gran diferencia de ingresos de los hogares entre deciles. Las personas que integran familias que pertenecen al primer tramo tienen un ingreso del trabajo

¹⁴ Recordar que la concentración corresponde al efecto conjunto de la desigualdad y la correlación entre la distribución de dicha corriente de ingresos y la de los ingresos totales. Una concentración negativa en este caso quiere decir que los ingresos de este tipo están concentrados (es decir, no se distribuyen uniformemente en la población) y que, además, el patrón de concentración está negativamente correlacionado con la concentración de los ingresos totales (es decir, están relativamente focalizados en los grupos de menores ingresos).

(asalariado o independiente) per cápita cercano a los veinte mil pesos mensuales, mientras que las personas del décimo decil bordean el millón de pesos.

Como se muestra en la tercera columna de la tabla, entre 2009 y 2015 el ingreso las familias más pobres ha aumentado más que el de las más ricas. El ingreso per cápita del trabajo del primer decil creció en un 98 por ciento mientras que el de los hogares del décimo aumentó en 77 por ciento. Esta diferencia entre la tasa de crecimiento de los ingresos laborales del décimo decil respecto al primer decil es lo que explica en mayor parte la caída en la desigualdad observada en los datos.

Por su parte, en la segunda parte de la tabla se muestra el ingreso promedio de los ocupados por decil. En 2009 los trabajadores del primer decil tuvieron ingresos del trabajo promedio de aproximadamente 71 mil pesos mientras que en 2015 ganaron cerca de 126 mil pesos. Este aumento de un 77,3 por ciento en los salarios del primer decil es bastante superior que el de los trabajadores del decil de más altos ingresos. Estos últimos, entre 2009 y 2015, aumentaron sus ingresos en un 53,8 por ciento, desde casi 1,1 a poco más de 1,6 millones.

Luego, la caída en la desigualdad se debe a que entre esos años el pago al trabajo de los trabajadores de menores ingresos creció un treinta por ciento más rápido que los ingresos del trabajo de los trabajadores de mayores ingresos.

Finalmente, este efecto se ve amplificado por un movimiento en la misma dirección en el empleo. En efecto, mientras en 2009 un hogar del primer decil

TABLA 6: Ingresos del trabajo por decil

Decil	Hogar			Ocupados		
	2009	2015	Crecimiento	2009	2015	Crecimiento
i	11.041	21.863	98,0%	71.044	125.947	77,3%
ii	32.522	57.903	78,0%	140.304	229.032	63,2%
iii	44.752	81.944	83,1%	166.572	267.694	60,7%
iv	58.953	106.986	81,5%	191.226	296.031	54,8%
v	73.094	135.156	84,9%	207.271	336.815	62,5%
vi	89.116	166.619	87,0%	237.247	373.657	57,5%
vii	113.341	209.343	84,7%	271.204	417.790	54,1%
viii	148.469	277.449	86,9%	322.871	512.221	58,6%
ix	208.678	397.692	90,6%	423.285	705.883	66,8%
x	575.069	1.015.951	76,7%	1.067.206	1.641.600	53,8%

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta CASEN 2013 y 2015. En la primera y segunda columna el ingreso promedio por hogar y por decil, para 2013 y 2015, respectivamente. En la tercera columna el crecimiento nominal entre años. En la cuarta y quinta columna el ingreso promedio por ocupado y decil, para 2013 y 2015, respectivamente. En la sexta columna el crecimiento nominal entre años.

de ingresos tenía, en promedio 0,56 personas empleadas versus 1,64 en los hogares del décimo decil, esta brecha disminuyó en 2015 cuando los hogares de menores ingresos registraron, en promedio, 0,58 personas empleadas contra 1,59 de los hogares de más altos ingresos, lo que representa una caída en la brecha de empleo del 6,5 por ciento.

6. Conclusión

En este trabajo buscábamos entender a qué se debió la disminución de la desigualdad de ingresos entre 2009 y 2015. Encontramos que la caída del coeficiente de Gini de los ingresos tanto autónomos como monetarios se debe, fundamentalmente, a cambios entre grupos de ingresos y no al interior de estos.

Dentro de las fuentes de ingresos, la que explica la mayor parte de la disminución del Gini de los ingresos de los independientes en -0,0272 puntos. Luego, la variación en la distribución de estos ingresos explica el 105,83 por ciento del cambio total en el Gini de los ingresos autónomos. Por tanto, si las otras corrientes de ingresos hubiesen mantenido

su desigualdad relativa entre 2009 y 2015, la desigualdad total habría caído más de lo que lo hizo.

La principal fuente de esta disminución de la desigualdad fue un fuerte incremento en los ingresos laborales de los ocupados en los deciles de más bajos ingresos cuya tasa de crecimiento más que triplicó la del aumento de los ingresos del trabajo de los ocupados del decil más alto. Esto, incluso, eliminó el efecto de una tendencia contraria en el número de empleados: en efecto, durante el periodo el número de empleados por hogar en el primer decil cayó mientras que aumentó en el décimo decil.

Los subsidios sociales y salariales, que aumentaron significativamente como fuente de ingresos agregados en el periodo, tuvieron una contribución sólo marginal en disminuir la desigualdad de los ingresos monetarios entre 2009 y 2015. Esto no

quiere decir que la política social en la forma de transferencias sea inefectiva para afectar la desigualdad en Chile, pero si sugiere que el tipo de política implementado durante este periodo no ha tenido efectos importantes en la desigualdad.

Algunos autores¹⁵ han enfatizado la importancia del aumento del empleo y los ingresos laborales en los grupos más vulnerables como el proceso fundamental para reducir la desigualdad de ingresos en Chile. La evidencia parcial aquí presentada sugiere que este análisis es correcto aunque no permite entender cómo tal variable puede ser afectada por la vía de políticas públicas.

Sin embargo, políticas que incentiven la participación laboral y además aumenten las transferencias desde el Estado a los grupos de menores ingresos, como es el caso de un impuesto negativo al ingreso, pueden lograr esto. **PdR**

¹⁵ A. Velasco & C. Huneus, *Contra la desigualdad el empleo es la clave* (Santiago: Random House Mondadori, 2011).