



BOLETÍN DE DESIGUALDAD N° 3

Contribución local a la desigualdad
del total urbano y a su evolución
(S2 2017 - S2 2018)

Resumen

- En 2017 y 2018 (segundos semestres) los ingresos de los residentes en GBA explicaban un 62% del valor del Gini de IPCF del total urbano de la EPH, y los de los habitantes de la región Pampeana, un 22% de ese valor. Las restantes regiones daban cuenta del 17% del Gini (Patagonia, 7%; NOA y Cuyo 4% cada una, y NEA, 2%).
- Los aglomerados de Ciudad de Buenos Aires, Partidos del GBA, Gran Córdoba, Gran Rosario, Gran La Plata, Gran Mendoza y Mar del Plata-Batán explicaban de más del 81% del valor del Gini de IPCF para el total urbano.
- Entre los segundos semestres de 2017 y el 2018 la contribución de Cuyo a la desigualdad del total urbano se incrementó significativamente, un 17,4%, por efecto de un incremento del grado de concentración de los ingresos regionales (12,7%).
- Entre los aglomerados la contribución local al Gini de IPCF se alteró de manera estadísticamente relevante en solo dos aglomerados:
 - Se acrecentó en Neuquén – Plottier un 22,7%, por efecto del aumento en la participación de los ingresos locales en el ingreso del total urbano (9,8%) y por una mayor concentración de esos ingresos (11,7%).
 - Retrocedió en Ushuaia-Río Grande un 17,1%, por efecto de una fuerte caída en la participación de los ingresos locales (-10%) y una disminución en su grado de concentración (-8,5%).
- Aunque el aumento del Gini del IPCF del total urbano entre los segundos semestres de 2017 y 2018 (de 1,6%) no fue estadísticamente relevante, sí lo fue el aporte regresivo propiciado por la región de Cuyo (de 0,7%).
- Si prestamos atención a los ingresos de los residentes en cada aglomerado sólo se registraron en el período dos casos con aportes distributivos relevantes pero de signo opuesto:
 - Neuquén – Plottier, que impulsó una desigualdad del orden el 0,4% del Gini de IPCF;
 - Ushuaia – Río Grande que propició una tendencia igualadora, de -0,3% del Gini de IPCF.

Introducción

En este Boletín se presentan estimaciones que permiten dar cuenta de la contribución de las regiones y aglomerados a la inequidad distributiva del total urbano de la EPH en los segundos semestres de 2017 y 2018. Se detallan también las alteraciones entre observaciones que pueden ser consideradas estadísticamente relevantes, es decir, que no pueden ser adjudicadas a la variabilidad muestral.

Un primer apartado describe los principales determinantes de la contribución regional/local a la inequidad de ingresos del total urbano de la EPH, medida a través del coeficiente de Gini del ingreso per cápita familiar. En el segundo apartado se presentan indicadores sobre esa contribución y sus determinantes, para cada una de las observaciones (ventanas de observación semestrales de la EPH), y se detallan los cambios estadísticamente relevantes. En un tercer apartado se emplean las estimaciones elaboradas para dar cuenta del aporte regional/local a la evolución de la inequidad del total urbano.

Las estimaciones fueron elaboradas a partir de los datos desagregados y expandidos de la EPH. En el Anexo Metodológico de este Boletín se detalla de manera sintética el método de

descomposición del coeficiente de Gini aquí utilizado.¹ Los intervalos de confianza presentados fueron elaborados con técnicas de remuestreo (*bootstrap* de 200 réplicas para cada par de observaciones).²

Determinantes de la contribución local a la inequidad

La desigualdad de ingresos del total urbano es el resultado de incluir en un único ordenamiento (distribución) al conjunto de los individuos, cualquiera sea su lugar de residencia (región o aglomerado). Queda, pues, afectada no sólo por el modo en que están distribuidos los ingresos localmente (desigualdad local), sino también por la mayor o menor heterogeneidad *entre* regiones o aglomerados. Una forma de dar cuenta de la contribución local a la desigualdad total de las áreas agrupadas se desprende de dos factores: a) la participación o peso de los ingresos locales, y b) su grado de concentración.

La participación (o peso) representa la importancia relativa de los ingresos locales en el ingreso del conjunto de las áreas y se relaciona de manera directa con la desigualdad del total urbano: a mayor (menor) peso, mayor (menor) relevancia de los ingresos locales en la explicación de la inequidad del conjunto. El peso de los ingresos locales queda determinado por el tamaño poblacional del área de referencia (región o aglomerado) y por el nivel de los ingresos de los residentes en comparación con el ingreso medio del total urbano. En ambos casos, las heterogeneidades entre regiones y aglomerados son manifiestas en nuestro país.

En materia de población, las diferencias son de larga data y difícilmente se alteran en el lapso de un año: dos regiones (GBA y Pampeana) concentran cerca del 76% del tamaño demográfico del total urbano de la EPH y sólo 10 aglomerados contabilizan el 80% (los Partidos del GBA, que por sí solos aportan el 44% de la población, la Ciudad de Buenos Aires con el 11%, Gran Córdoba y Gran Rosario con cerca del 5% cada uno, y Gran Mendoza, Gran Tucumán-Tafí Viejo, Gran La Plata, Mar del Plata-Batán, Salta y Gran Santa Fe, con entre el 3% y el 2% cada uno).

El nivel de los ingresos (IPCF) medios de cada área geográfica en comparación con el promedio urbano también presenta una alta heterogeneidad. Se observan regiones (PAT, GBA y PAM) con ingresos relativamente elevados, frente a otras (CUY, NOA y NEA) con niveles menores al promedio urbano. Entre los aglomerados la disparidad es más intensa: en algunos, como CABA y Ushuahia-Río Grande, los ingresos son muy superiores al promedio urbano; en otros, como Gran Resistencia, Santiago del Estero y Corrientes, los recursos monetarios de los hogares son bastante limitados.

A diferencia del tamaño en población, el nivel de los ingresos locales puede experimentar alteraciones relevantes en plazos breves. Entre 2017 y 2018 (segundos semestres) la región Patagónica, Cuyo y el NEA evidenciaron una mejora relativa en sus ingresos medios, mientras que en la región Pampeana se registró un deterioro relativo. Los aglomerados que evidenciaron mayores retrocesos en su nivel relativo de ingresos fueron Ushuaia - Río Grande, Rawson - Trelew, Gran La Plata y Gran Rosario. Los que experimentaron un mejoramiento relativo más intenso fueron Comodoro Rivadavia - Rada Tilly, Río Gallegos, Neuquén - Plottier, Viedma - Carmen de Patagones, Gran Resistencia y Río Cuarto.

El grado de concentración de los ingresos locales, es el segundo factor que incide sobre la contribución local a la desigualdad. Queda determinado por la posición que los ingresos de los residentes en cada área ocupan en la estratificación (función de distribución) del conjunto. Coeficientes de concentración local iguales al Gini del total urbano estarían señalando que los ingresos de los residentes tienen un nivel y distribución similar a los del

¹ El mismo está basado en una adaptación de la descomposición del Gini por fuentes de ingreso diseñada por Kakwani, N. (1975) y ulteriormente desarrollada por Lerman y Yitzhaki (1985). Aquí los ingresos (IPCF) de cada área de residencia (región estadística o aglomerado) son tenidos por fuentes distintas del ingreso total urbano.

² El método de *bootstrap*, usado comúnmente para computar los intervalos de confianza para estimaciones complejas, fue originalmente introducido por Bradley Efron (1979).

conjunto. Cuanto mayor (menor) al Gini sea el coeficiente, más concentrados (desconcentrados) están los ingresos locales con relación a la distribución total.

Una forma práctica de dar cuenta de las heterogeneidades inter-regionales en materia de concentración es a través de la elasticidad de Gini de los ingresos locales. Esta elasticidad relaciona los coeficientes de concentración locales con el Gini del total urbano. En cada observación, elasticidades locales iguales a la unidad estarían indicando que los ingresos de los residentes se distribuyen de manera similar a los ingresos del total urbano. En cambio, cuanto mayores (menores) a la unidad son las elasticidades mejor (peor) posicionados están los ingresos locales en la estratificación del conjunto.

Tabla 1
 Población (distribución) e ingresos (medios) por región y aglomerado
 S2 2017 - S2 2018

	Población en % del total urbano		IPCF (en \$)		IPCF local en % del IPCF de total urbano	
	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018
Total urbano	100,0	100,0	8.801	11.131	100	100
GBA	54,7	54,1	9.256	11.738	105	105
Ciudad de Buenos Aires	10,7	10,6	14.462	18.131	164	163
Partidos del GBA	43,9	43,6	7.983	10.187	91	92
CUYO	6,1	6,0	7.695	10.152	87	91
Gran Mendoza	3,4	3,4	7.875	10.733	89	96
San Luis - El Chorrillo	0,8	0,8	7.891	9.767	90	88
Gran San Juan	1,8	1,8	7.271	9.240	83	83
NEA	5,0	4,9	6.204	7.968	70	72
Posadas	1,3	1,3	7.215	8.573	82	77
Gran Resistencia	1,4	1,4	5.438	7.969	62	72
Corrientes	1,4	1,3	5.770	6.995	66	63
Formosa	0,9	0,9	6.587	8.547	75	77
NOA	9,7	9,6	6.780	8.539	77	77
Santiago del Estero - La Banda	1,4	1,4	5.715	7.606	65	68
Jujuy – Palpalá	1,2	1,2	6.919	8.830	79	79
Gran Catamarca	0,8	0,8	6.863	8.924	78	80
Salta	2,3	2,2	7.263	8.488	83	76
La Rioja	0,8	0,8	6.978	8.685	79	78
Gran Tucumán - Tafí Viejo	3,2	3,2	6.786	8.740	77	79
PAMPEANA	21,9	21,6	9.015	11.085	102	100
Gran La Plata	3,2	3,1	9.768	11.215	111	101
Bahía Blanca – Cerri	1,1	1,1	9.908	12.486	113	112
Gran Rosario	4,8	4,7	9.105	10.639	103	96
Gran Santa Fe	1,9	1,9	7.968	10.121	91	91
Gran Paraná	0,8	0,8	9.284	11.688	105	105
Gran Córdoba	5,6	5,5	8.484	10.530	96	95
Concordia	0,4	0,4	7.548	9.120	86	82
Santa Rosa – Toay	0,5	0,5	9.323	11.710	106	105
Mar del Plata - Batán	2,3	2,3	9.809	13.041	111	117
Río Cuarto	0,6	0,6	8.664	11.849	98	106
San Nicolás - Villa Constitución	0,7	0,7	8.700	11.230	99	101
PATAGONIA	3,7	3,7	11.404	15.034	130	135
Comodoro Rivadavia - Rada Tilly	0,8	0,8	11.088	15.879	126	143
Neuquén - Plottier	1,1	1,1	10.658	14.756	121	133
Río Gallegos	0,4	0,4	11.804	16.679	134	150
Ushuaia - Río Grande	0,6	0,6	14.758	16.560	168	149
Rawson - Trelew	0,5	0,5	11.159	12.968	127	117
Viedma - Carmen de Patagones	0,3	0,3	8.734	12.200	99	110

Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC.

Los datos volcados en la Tabla 2 nos permiten identificar dos regiones (PAT y GBA) con elasticidades de Gini elevadas y una (PAM) con elasticidad en torno a la unidad. Los residentes en NEA, NOA y CUY son, por su parte, los que se encontrarían peor posicionados

en la distribución total, con elasticidades inferiores a la unidad. Entre los aglomerados, elasticidades elevadas se observan la Ciudad de Buenos Aires, la mayoría de los aglomerados patagónicos y buena parte de los pampeanos. Entre los restantes dominios, los más desfavorecidos en la estratificación del total urbano (con elasticidades que no superan los 0,7 puntos) son los aglomerados del NEA, el NOA y Gran San Juan. Entre 2017 y 2018 en una región y dos aglomerados se registraron alteraciones significativas en la elasticidad de Gini: en la región de Cuyo y en Neuquén - Plottier se observan incrementos; en Ushuaia-Río Grande, disminución.

Tabla 2
 Elasticidad de Gini de los ingresos locales
 S2 2017 - S2 2018

	S2 2017	S2 2018	
Total urbano	1,00	1,00	
GBA	1,08	1,08	
Ciudad de Buenos Aires	1,63	1,60	
Partidos del GBA	0,84	0,86	
CUYO	0,74	0,82	*
Gran Mendoza	0,79	0,92	
San Luis - El Chorrillo	0,75	0,71	
Gran San Juan	0,64	0,65	
NEA	0,38	0,45	
Posadas	0,65	0,53	
Gran Resistencia	0,16	0,48	
Corrientes	0,24	0,26	
Formosa	0,42	0,53	
NOA	0,53	0,53	
Santiago del Estero - La Banda	0,28	0,34	
Jujuy - Palpalá	0,57	0,59	
Gran Catamarca	0,62	0,65	
Salta	0,67	0,56	
La Rioja	0,47	0,49	
Gran Tucumán - Tafí Viejo	0,49	0,55	
PAMPEANA	1,03	0,98	
Gran La Plata	1,14	1,00	
Bahía Blanca - Cerri	1,13	1,14	
Gran Rosario	1,03	0,90	
Gran Santa Fe	0,78	0,79	
Gran Paraná	1,03	1,06	
Gran Córdoba	0,97	0,92	
Concordia	0,75	0,66	
Santa Rosa - Toay	1,12	1,09	
Mar del Plata - Batán	1,13	1,21	
Río Cuarto	0,96	1,07	
San Nicolás - Villa Constitución	0,99	1,02	
PATAGONIA	1,34	1,39	
Comodoro Rivadavia - Rada Tilly	1,28	1,46	
Neuquén - Plottier	1,24	1,36	*
Río Gallegos	1,40	1,51	
Ushuaia - Río Grande	1,67	1,50	*
Rawson - Trelew	1,32	1,21	
Viedma - Carmen de Patagones	0,93	1,09	

* Variación porcentual estadísticamente significativa (90% de confianza).
 Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC y *bootstrap* de 200 réplicas por par de observaciones.

La relación que guardan con el Gini del total urbano tanto la participación de los ingresos locales como su grado de concentración es relativamente sencilla de asimilar: cuando la concentración de los ingresos locales es superior (inferior) al Gini cualquier incremento en su participación generaría aumentos (reducciones) de la desigualdad y cualquier disminución conllevaría reducciones (aumentos); asimismo, dado cierto nivel de

participación del ingreso local aumentos (reducciones) en su grado de concentración determinarían mayores (menores) niveles de inequidad.

Finalmente, la contribución local a la desigualdad total, es decir, la parte del Gini del total urbano explicada por los ingresos de los residentes en cada área geográfica, viene dada por su concentración ponderada por su participación, de lo cual resulta posible derivar el aporte local a alteraciones de la inequidad entre observaciones.

La contribución local a la desigualdad y su evolución

Un primer análisis de la contribución local al Gini del IPCF del total urbano (Tabla 3) nos permite afirmar que el GBA es la región que más impacta en la desigualdad total: la amplia participación de los ingresos regionales (57% en promedio) y su elevada concentración (superior en nivel al Gini del total urbano) la llevan a explicar, en promedio, un 62% del valor del Gini del total urbano. La segunda en importancia explicativa es la Pampeana que, con un relevante peso de sus ingresos (22%) y niveles de concentración similares al Gini del total urbano, aporta cerca de un 22% del nivel del Gini en promedio. Por sí solas, estas dos regiones (GBA y Pampeana) dan cuenta de cerca del 84% del valor alcanzado por el Gini de IPCF del total urbano, quedando el complemento repartido del siguiente modo: Patagonia, que a pesar de su bajo tamaño demográfico aporta el 7%; NOA y Cuyo 4% cada una, y NEA, 2%.

Tabla 3
 Descomposición regional del Gini de IPCF
 Participación y concentración de los ingresos locales / Contribución local al Gini
 S2 2017 - S2 2018

	Participación (Sk)		Concentración (CCK)		Contribución local al Gini de IPCF (Sk x CCK / Gini)				
	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018	En % del Gini		
							S2 2017	S2 2018	Prom.
Total urbano (Gini de IPCF)	1,000	1,000	0,422	0,429	0,422	0,429	100	100	100
GBA	0,569	0,571	0,458	0,465	0,260	0,266	61,7	61,9	61,8
Ciudad de Buenos Aires	0,175	0,172	0,690	0,685	0,121	0,118	28,5	27,5	28,0
Partidos del GBA	0,394	0,399	0,355	0,371	0,140	0,148	33,2	34,4	33,8
CUYO	0,053	0,055	0,312	0,352 *	0,017	0,019 *	3,9	4,5	4,2
Gran Mendoza	0,031	0,033	0,333	0,395	0,010	0,013	2,4	3,0	2,7
San Luis - El Chorrillo	0,007	0,007	0,317	0,306	0,002	0,002	0,6	0,5	0,5
Gran San Juan	0,015	0,015	0,269	0,279	0,004	0,004	1,0	1,0	1,0
NEA	0,035	0,035	0,161	0,193	0,006	0,007	1,3	1,6	1,5
Posadas	0,011	0,010	0,274	0,228	0,003	0,002	0,7	0,5	0,6
Gran Resistencia	0,009	0,010	0,068	0,207	0,001	0,002	0,1	0,5	0,3
Corrientes	0,009	0,008	0,103	0,111	0,001	0,001	0,2	0,2	0,2
Formosa	0,007	0,007	0,179	0,226	0,001	0,002	0,3	0,4	0,3
NOA	0,074	0,073	0,223	0,229	0,016	0,017	3,9	3,9	3,9
Santiago del Estero - La Banda	0,009	0,009	0,118	0,145	0,001	0,001	0,3	0,3	0,3
Jujuy – Palpalá	0,010	0,010	0,241	0,254	0,002	0,002	0,5	0,6	0,6
Gran Catamarca	0,006	0,006	0,261	0,281	0,002	0,002	0,4	0,4	0,4
Salta	0,018	0,017	0,282	0,241	0,005	0,004	1,2	1,0	1,1
La Rioja	0,006	0,006	0,200	0,209	0,001	0,001	0,3	0,3	0,3
Gran Tucumán - Tafí Viejo	0,025	0,025	0,206	0,235	0,005	0,006	1,2	1,4	1,3
PAMPEANA	0,222	0,215	0,433	0,420	0,096	0,090	22,8	21,1	21,9
Gran La Plata	0,035	0,032	0,481	0,431	0,017	0,014	4,0	3,2	3,6
Bahía Blanca – Cerri	0,013	0,013	0,477	0,487	0,006	0,006	1,4	1,4	1,4
Gran Rosario	0,049	0,045	0,433	0,385	0,021	0,017	5,0	4,0	4,5
Gran Santa Fe	0,017	0,017	0,331	0,339	0,006	0,006	1,3	1,4	1,4
Gran Paraná	0,008	0,008	0,437	0,457	0,004	0,004	0,9	0,9	0,9
Gran Córdoba	0,054	0,052	0,411	0,396	0,022	0,021	5,2	4,8	5,0
Concordia	0,003	0,003	0,317	0,282	0,001	0,001	0,3	0,2	0,2
Santa Rosa – Toay	0,005	0,005	0,474	0,467	0,002	0,002	0,5	0,5	0,5

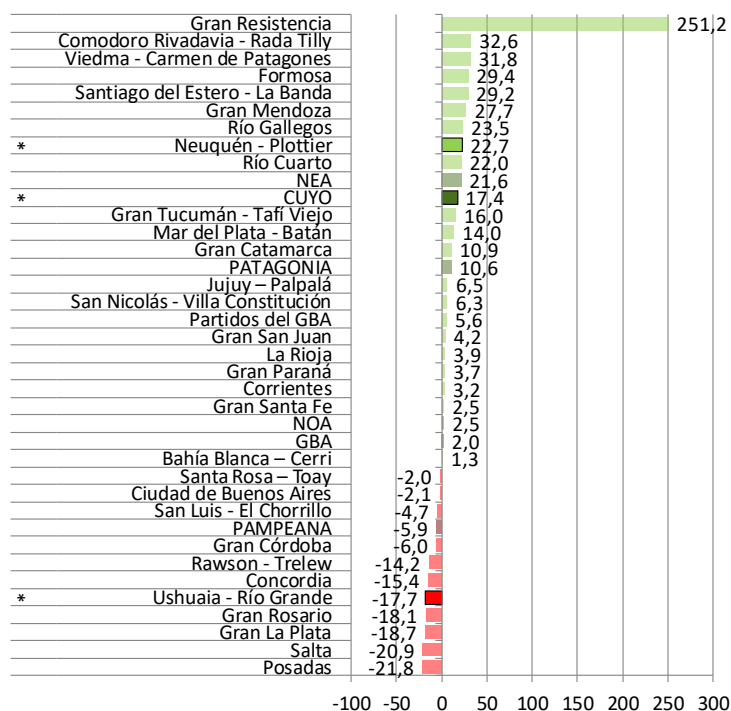
	Participación (Sk)		Concentración (CCK)		Contribución local al Gini de IPCF (Sk x CCK / Gini)				
	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018	S2 2017	S2 2018	En % del Gini		
							S2 2017	S2 2018	Prom.
Mar del Plata - Batán	0,025	0,027	0,479	0,520	0,012	0,014	2,9	3,2	3,1
Río Cuarto	0,006	0,007	0,405	0,458	0,003	0,003	0,6	0,7	0,7
San Nicolás - Villa Constitución	0,007	0,007	0,417	0,436	0,003	0,003	0,7	0,7	0,7
PATAGONIA	0,048	0,050	0,566	0,596	0,027	0,030	6,4	7,0	6,7
Comodoro Rivadavia - Rada Tilly	0,010	0,012	0,540	0,626	0,006	0,007	1,3	1,7	1,5
Neuquén - Plottier	0,013	0,014 *	0,523	0,585 *	0,007	0,008 *	1,6	1,9	1,8
Río Gallegos	0,006	0,006	0,593	0,649	0,003	0,004	0,8	1,0	0,9
Ushuaia - Río Grande	0,009	0,008 *	0,704	0,644 *	0,007	0,005 *	1,6	1,3	1,4
Rawson - Trelew	0,006	0,006	0,556	0,518	0,004	0,003	0,8	0,7	0,8
Viedma - Carmen de Patagones	0,003	0,004	0,395	0,468	0,001	0,002	0,3	0,4	0,3

* Variación porcentual estadísticamente significativa (90% de confianza).

Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC y *bootstrap* de 200 réplicas por par de observaciones.

Entre los aglomerados, la relevancia en la explicación de la desigualdad se concentra en los dos del GBA, Ciudad de Buenos Aires y Partidos (que dan cuenta del 28% y 34%, respectivamente, del Gini de IPCF en promedio), y que sumados a otros cinco (Gran Córdoba, Gran Rosario, Gran La Plata, Mar del Plata-Batán y Gran Mendoza) dan cuenta de más del 81% del Gini de IPCF para el total urbano.

Gráfico 1
 Evolución de la contribución local al Gini de IPCF
 Variación porcentual
 S2 2017 - S2 2018



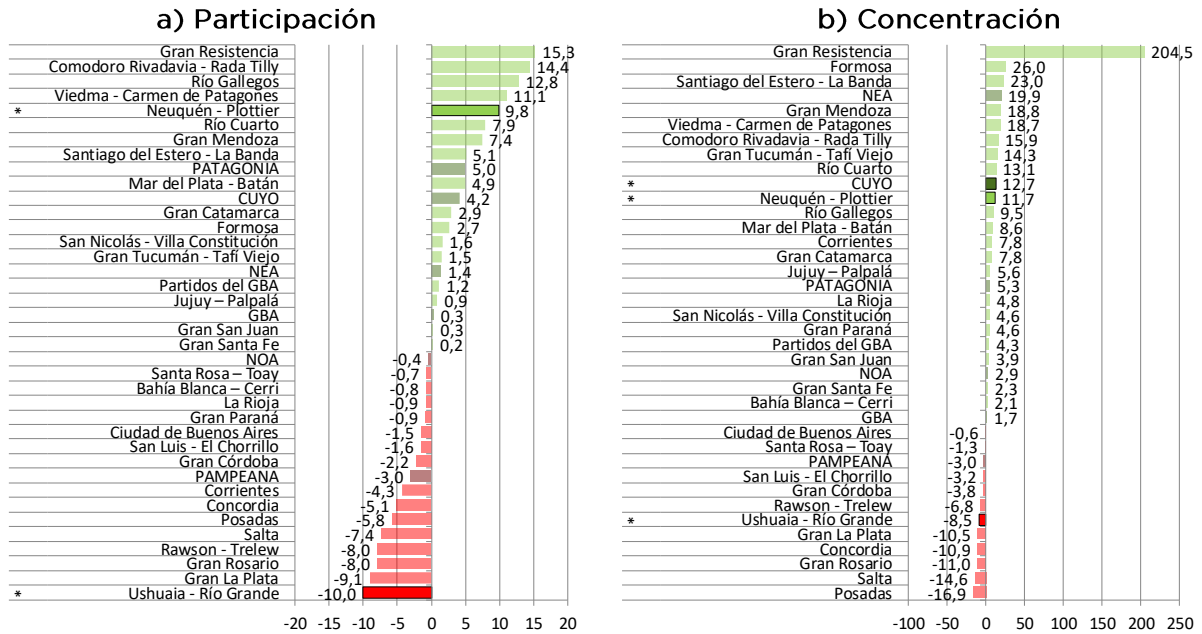
* Variación porcentual estadísticamente significativa (90% de confianza).

Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC y *bootstrap* de 200 réplicas por par de observaciones.

Entre el segundo semestre de 2017 y el segundo de 2018 la contribución de las regiones de NEA, Cuyo y Patagonia a la inequidad distributiva aumentó, mientras que la de la región Pampeana se retrajo. Sin embargo, de estas alteraciones sólo resultó estadísticamente relevante lo ocurrido en el Cuyo, cuya contribución a la inequidad del total urbano aumentó un 17,4%, por efecto de un significativo incremento del grado de concentración de los

ingresos regionales, del 12,7%.

Gráfico 2 (a, b)
 Evolución de la participación y la concentración de los ingresos locales
 Variación porcentual
 S2 2017 - S2 2018



* Variación porcentual estadísticamente significativa (90% de confianza).
 Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC y *bootstrap* de 200 réplicas por par de observaciones.

La contribución a la inequidad urbana también se acrecentó significativamente en Neuquén - Plottier. El aumento de esa contribución, del 22,7%, obedeció a alteraciones relevantes en la participación y el grado de concentración de los ingresos: la participación de los ingresos locales en el ingreso del total urbano aumentó un 9,8%; el coeficiente de concentración de esos ingresos se elevó un 11,7%.

La importancia del aglomerado Ushuaia - Río Grande en la explicación del Gini del total urbano también se alteró de manera significativa. En este caso, la contribución local a la desigualdad del conjunto urbano disminuyó un 17,1%, por efecto de una fuerte caída en la participación de los ingresos locales (-10%) y una disminución en su grado de concentración (-8,5%).

Aporte local a la evolución del Gini del total urbano

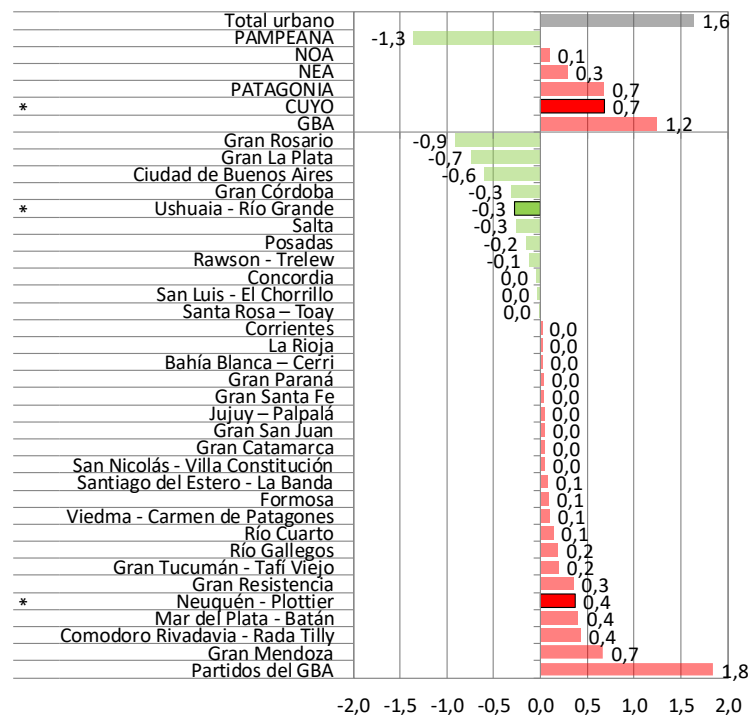
Resulta interesante precisar, a partir de las evidencias presentadas, el aporte de cada área a la evolución interanual del Gini. El aporte local queda definido como la relación (porcentual) entre la variación absoluta de la contribución de cada área ($S_k \times CC_k$) y el Gini de origen del total urbano. Formalmente:

$$A_k = \frac{S_{k_{t1}} CC_{k_{t1}} - S_{k_{t0}} CC_{k_{t0}}}{G_{t0}} \times 100 = \frac{\Delta(S_k CC_k)}{G_{t0}} \times 100$$

Del ejercicio realizado (Gráfico 3) se desprende que el aumento observado en el Gini de IPCF entre los segundos semestres de 2017 y 2018 resultó del aporte regresivo de cinco regiones (GBA, CUY, PAT, NEA y NOA) y una mayor progresividad impulsada por la región Pampeana. De todas estas alteraciones, sin embargo, la única estadísticamente relevante refiere a la región de Cuyo, con un aporte regresivo de 0,7% de la desigualdad de origen, que no bastó para incrementar significativamente el coeficiente de Gini del total urbano.

Si enfocamos la atención a los dominios más desagregados, sólo se verifican dos aglomerados con aportes locales estadísticamente relevantes: uno de ellos, Neuquén - Plottier, impulsó una desigualdación del orden el 0,4% del Gini de IPCF; en Ushuaia - Río Grande, en cambio, se registró un aporte progresivo, de -0,3% del Gini de IPCF.

Gráfico 3
 Aporte local a la variación del Gini de IPCF
 En puntos de la variación porcentual del Gini de IPCF
 S2 2017 - S2 2018



* Aporte estadísticamente significativo con un 90% de confianza.
 Fuente: SIEMPRO, en base a EPH-INDEC y *bootstrap* de 200 réplicas por par de observaciones.

Bibliografía citada

Efron, B. (1979), "Bootstrap Methods: Another Look at the Jackknife", The Annals of Statistics, 7.

Kakwani, N. (1975), "Applications of Lorenz curves in economic analysis", en Development Research Centre Discussion Papers, N° 12 (IBRD).

Lerman R. y S. Yitzhaki (1985), "Income inequality effects by income source: A new approach and application to the United States", en The Review of Economic Statistics, Vol. 67, N° 1 (MIT Press).

Medina, F. y M. Galván (2008), "Descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso: Evidencia empírica para América latina 1999-2005", en Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N°63 (CEPAL, Santiago de Chile).

Anexo metodológico

Lerman y Yitzhaki (1985) profundizaron el método de descomposición del Gini propuesto por Kakwani (1975) teniendo como punto de partida una de las formas en las que puede ser expresado el coeficiente, que involucra la media del ingreso (μ) y la covarianza entre el ingreso (y) y la función de distribución del ingreso total ($F(y)$):

$$G = \frac{2 \text{cov}[y, F(y)]}{\mu} \quad (1)$$

Al expresar el Gini de esta manera se hace posible explotar las propiedades de la covarianza. Si consideramos que el ingreso total (y) no es otra cosa que la sumatoria de los ingresos provistos por distintas fuentes de ingreso (y_k), entonces:

$$\text{cov}[y, F(y)] = \sum_{k=1}^K \text{cov}[y_k, F(y)] \quad (2)$$

De resultas, el Gini puede ser expresado como sigue:

$$G = \sum_{k=1}^K S_k CC_k \quad (3)$$

donde $S_k = \frac{k}{y}$ y $CC_k = \frac{2 \text{cov}[y_k, F(y)]}{k}$

El primer término (S_k) representa el peso de cada fuente (k) sobre el total de ingresos (y), mientras que el segundo (CC_k) es el coeficiente de concentración de la fuente (Kakwani, 1975). El producto de ambos componentes para cada fuente representa la parte del Gini explicada por el efecto de cada fuente.

El último de los elementos derivados de Lerman y Yitzhaki (1985) empleados en este trabajo es la elasticidad de Gini de la fuente (k), insumo necesario para estimar el impacto de la variación de cada fuente de ingreso sobre los niveles de inequidad. Dicha elasticidad (η_k) puede ser expresada de distintas maneras:

$$\eta_k = \frac{CC_k}{G} \quad \text{o bien} \quad \eta_k = \frac{\text{cov}[y_k, F(y)]}{\text{cov}[y, F(y)]} \times \frac{1}{S_k}$$

Con este concepto resulta posible estimar el impacto marginal sobre el coeficiente de Gini que resulta de la variación de cada fuente de ingresos (k). La siguiente expresión algebraica presenta el impacto que la alteración marginal de una fuente de ingreso reporta en puntos porcentuales del coeficiente de Gini para el total de ingresos:

$$\frac{\Delta G}{G} = \frac{S_k (\eta - 1)}{100} \quad (5)$$

Dado que la segunda parte de este artículo refiere a la contribución de los ingresos locales a la distribución del total urbano cabe señalar que aquí se identifican los ingresos locales con fuentes diversas del ingreso total: los ingresos (IPCF) de la población del total urbano de la EPH (fuente de información utilizada) son considerados de fuentes distintas en función del área de residencia (región estadística o aglomerado) de cada hogar.