



CASEN²⁰₂₀

E N P A N D E M I A

POBREZA Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO: ENCUESTA CASEN EN PANDEMIA 2020

Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana

Documento elaborado por: Santiago Gajardo Polanco
Área de Estudios e Inversiones
Seremi de Desarrollo Social y Familia R.M.

Santiago, diciembre 2021

Índice

Índice	2
Presentación	3
Introducción	4
1. Evolución de la pobreza y de la pobreza extrema	6
1.1. Pobreza por ingresos	6
1.2. Pobreza de ingresos por grupos de población	7
1.3. Índices de pobreza Foster-Greer-Thorbecke	10
2. Distribución del ingreso	11
3. Conclusiones	14
Anexo 1 - Intervalos de confianza para los porcentajes de pobreza y pobreza extrema de ingresos y de pobreza multidimensional	15
Anexo 2 – Índices Foster-Greer-Thorbecke	16
Anexo 3 – Indicadores de desigualdad	17

Presentación

La Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, Casen, es el principal instrumento que utiliza el Estado de Chile para conocer las condiciones en las que viven los hogares chilenos, así como para dimensionar los efectos de las políticas sociales en aplicación.

Por esa razón, esta Secretaría Regional estimó necesario realizar la difusión entre la institucionalidad pública regional -así como entre la comunidad en general- de los resultados de la encuesta Casen en Pandemia 2020 correspondientes a la Región Metropolitana de Santiago.

El documento que pongo a disposición de la comunidad, se relaciona con los resultados respecto de la población en situación de pobreza y de la distribución del ingreso entre los hogares de la Región Metropolitana de Santiago. Este trabajo representa sólo la primera entrega de otros que vendrán posteriormente y que esperan contribuir a fortalecer el conocimiento de la realidad que enfrenta nuestra población más vulnerable y a mejorar la eficacia de las políticas públicas que se dirigen a ella.

Catherine Rodríguez Astudillo
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia
Región Metropolitana de Santiago

Introducción

La Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), tiene por objetivo conocer periódicamente la situación socioeconómica, nacional y regional, de los hogares y de la población que reside en viviendas particulares, en aspectos tales como la composición de ellas y las familias que las ocupan, además de su nivel de educación, salud, su condición laboral y nivel de ingresos, lo que posteriormente se transforma en la principal fuente de datos utilizada para la medición de la pobreza y desigualdad en Chile. El presente documento tiene como objetivo presentar los resultados de la encuesta Casen en Pandemia 2020, correspondientes a la situación de la pobreza y la distribución del ingreso en la Región Metropolitana de Santiago (RMS).

En esta versión de la Casen debieron adoptarse algunas innovaciones a la aplicación del cuestionario de la encuesta atendiendo a las restricciones sanitarias impuestas por la pandemia asociada al Covid-19. Lo anterior involucró el tránsito desde una modalidad presencial a una modalidad mixta secuencial, con aplicación principalmente telefónica. Además, se redujo la extensión del cuestionario con el propósito de asegurar la correcta aplicación de la encuesta en modalidad telefónica.

A continuación, se entregan algunos antecedentes del proceso, entre cuyos actores principales es necesario destacar:

- Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales UC: a cargo del levantamiento
- Instituto Nacional de Estadísticas: a cargo del diseño muestral, estimación de los errores y la construcción de los factores de expansión
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): a cargo de la medición de la pobreza por ingresos
- Iniciativa sobre Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford: a cargo de validar la medición de carencias.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: asesoró al Ministerio de Desarrollo Social y Familia en proceso completo de Casen.
- Panel de Expertos Casen

La encuesta Casen en Pandemia 2020 tiene un diseño muestral probabilístico, estratificado, por conglomerado y en múltiples etapas. La unidad final de selección es la vivienda. Tiene representatividad estadística a nivel nacional y por zona geográfica (urbana y rural), así como para las dieciséis regiones del país. A nivel nacional la encuesta consideró la entrevista de 62.911 hogares (13.199 en la RMS) correspondientes a 185.437 personas (39.326 en la RMS).

Dado que la muestra proviene de una selección de viviendas provista por el INE, se estructuró un trabajo que incluyó tres etapas:

- Pre-contacto presencial realizada entre el 21/09/2020 y el 30/01/2021
- Aplicación telefónica del cuestionario efectuada entre el 31/10/2020 y el 04/02/2021
- Aplicación presencial en casos donde no fue factible realizar pre contacto presencial o no existía contacto telefónico

La variable de interés en la determinación del tamaño muestral es la tasa de pobreza por ingresos. El error muestral absoluto a nivel nacional es de 0,4% y en el nivel regional alcanzó un promedio de 1,6%.

En consideración al cambio de modalidad en la aplicación de la encuesta, la comparabilidad de las estadísticas con años anteriores debe realizarse con resguardos.

Valores de líneas de pobreza y pobreza extrema de ingresos por tamaño del hogar (2020)

Como ya es sabido, la nueva metodología de medición de pobreza por ingresos (uno de los cambios principales incorporados a partir de Casen 2013), impuso estándares más exigentes, lo cual quedó reflejado en los nuevos valores definidos para las líneas de pobreza y de pobreza extrema por ingresos. En este sentido, los valores de las líneas de pobreza y de pobreza extrema considerados en Casen en Pandemia 2020 son los que se muestran en el siguiente cuadro:

**Líneas de Pobreza y de Pobreza Extrema
según tamaño del hogar, año 2020 (pesos de noviembre 2020)**

Tamaño del hogar	Línea de pobreza	Línea de pobreza extrema
1	\$ 174.131	\$ 116.087
2	\$ 282.877	\$ 188.584
3	\$ 375.717	\$ 250.478
4	\$ 459.534	\$ 306.356
5	\$ 537.224	\$ 358.149
6	\$ 610.354	\$ 406.903
7	\$ 679.899	\$ 453.266
8	\$ 746.516	\$ 497.677
9	\$ 810.673	\$ 540.449
10	\$ 872.722	\$ 581.815

Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

El documento está estructurado en tres secciones. La primera de ellas presenta los resultados de la Encuesta Casen en Pandemia 2020, respecto del porcentaje de población regional en situación de pobreza de ingresos¹. Asimismo, se examina la incidencia de la pobreza de ingresos en algunos grupos específicos de población (niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios e inmigrantes).

En la segunda se muestran los principales indicadores relacionados con la distribución del ingreso en la RMS.

La tercera –y última- presenta las conclusiones que es posible realizar con base al análisis desarrollado en las secciones precedentes.

¹ Los cambios definidos como consecuencias de la pandemia para la Encuesta Casen en Pandemia 2020 impiden contar con un indicador sintético de Pobreza Multidimensional. No obstante, la información que proveen los indicadores que sí fueron posibles de medir son un insumo significativo para orientar el diseño de política social en este contexto.

1. EVOLUCIÓN DE LA POBREZA Y DE LA POBREZA EXTREMA

1.1. Pobreza por Ingresos

Los resultados de la encuesta Casen en Pandemia 2020 (Cuadro 1), señalan que la pobreza de ingresos en la RMS alcanzó al 9,0%, lo que en términos de la población afectada representa a 732 mil personas. Asimismo, el porcentaje de pobreza extrema llegó al 3,7%, lo cual significa que 299 mil personas de la RMS viven en esa situación².

Cuadro 1

Resultados Encuesta Casen en Pandemia 2020

Población en situación de pobreza y pobreza extrema de ingresos según región del país

(número de personas)

Región	Pobres extremos	Pobres no extremos	Total pobres	Población total	% pobreza extrema	% pobreza
Tarapacá	26.508	27.464	53.972	385.974	6,9%	14,0%
Antofagasta	25.738	39.072	64.810	696.100	3,7%	9,3%
Atacama	12.091	17.780	29.871	315.773	3,8%	9,5%
Coquimbo	33.861	64.451	98.312	840.697	4,0%	11,7%
Valparaíso	95.813	127.275	223.088	1.966.798	4,9%	11,3%
Libertador Bernardo O´Higgins	41.812	57.367	99.179	994.843	4,2%	10,0%
Maule	51.220	88.680	139.900	1.136.482	4,5%	12,3%
Bío Bío	84.520	135.146	219.666	1.665.415	5,1%	13,2%
La Araucanía	60.156	117.035	177.191	1.016.058	5,9%	17,4%
Los Lagos	33.396	67.706	101.102	893.880	3,7%	11,3%
Aysén	2.472	4.621	7.093	107.281	2,3%	6,6%
Magallanes y La Antártica Chilena	3.239	6.871	10.110	178.790	1,8%	5,7%
Región Metropolitana de Santiago	299.302	433.352	732.654	8.162.494	3,7%	9,0%
Los Ríos	19.397	30.266	49.663	406.341	4,8%	12,2%
Arica y Parinacota	15.035	15.126	30.161	252.999	5,9%	11,9%
Ñuble	26.672	48.741	75.413	512.555	5,2%	14,7%
País	831.232	1.280.953	2.112.185	19.532.480	4,3%	10,8%

Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

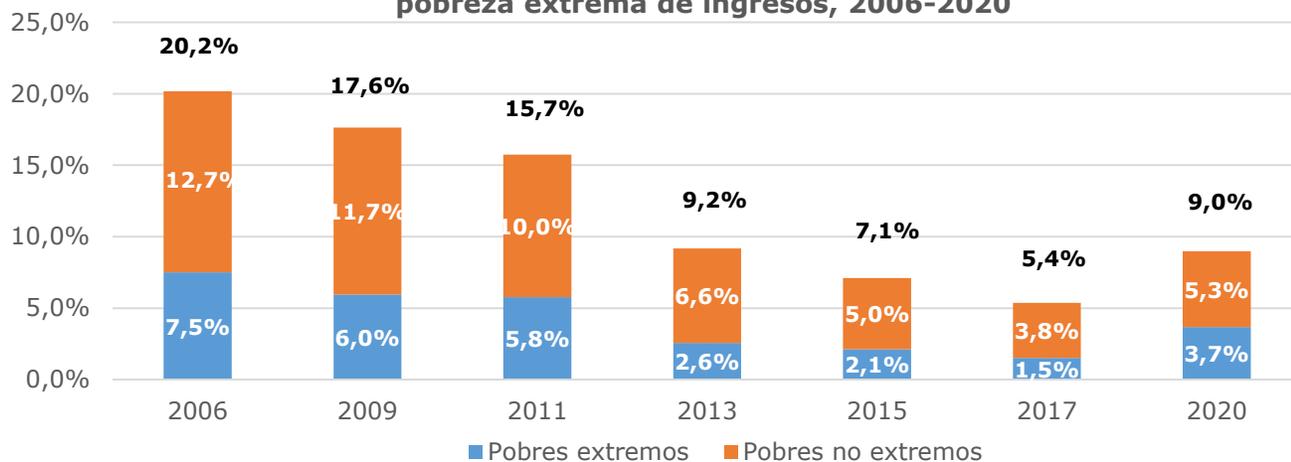
El porcentaje de población regional en situación de pobreza de ingresos aumentó en 3,6 puntos porcentuales (p.p.) con respecto a la medición del año 2017 (5,4%), variación que es estadísticamente significativa con un 95% de confianza. Como puede observarse en el Gráfico 1, la pobreza de ingresos en la RMS mostró una tendencia continua al descenso desde 2006 hasta 2017, totalizando una reducción de casi 15 p.p. entre ambos años. En 2020 se revirtió esta tendencia debido -principalmente- a las consecuencias asociadas a la pandemia del Covid-19, las cuales se vinculan con los efectos que han tenido las medidas de confinamiento adoptadas por la autoridad sanitaria sobre actividades económicas y empleos.

Por su parte, la proporción de población regional en situación de pobreza extrema creció en 2,2 p.p. con respecto a la medición efectuada en 2017 (1,5%), aumento que también es estadísticamente significativo con un 95% de confianza. Los resultados anteriores implican que entre los años 2017 y 2020 el número total de personas en situación de pobreza de ingresos viviendo en la RMS aumentó en 326 mil personas, mientras que el número de pobres extremos creció entre esos mismos años en 183 mil personas³.

² En el Anexo 1 se entregan los intervalos de confianza para los porcentajes de pobreza en la RMS correspondientes a las distintas metodologías de medición señaladas en este documento.

³ Para llegar a este resultado el número de pobres y pobres extremos correspondiente a la encuesta Casen 2017 fue ajustado de acuerdo a las proyecciones de población elaboradas con base al Censo 2017.

Gráfico 1
Región Metropolitana de Santiago
Porcentaje de población en situación de pobreza y
pobreza extrema de ingresos, 2006-2020

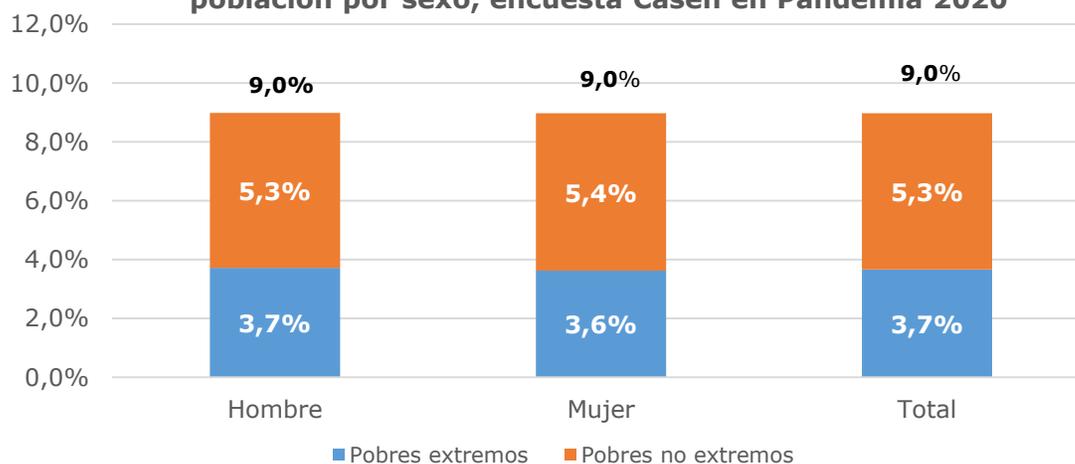


Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

1.2. Pobreza de ingresos en grupos de población

En esta sección se examinan los resultados de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 relacionados con la incidencia de la pobreza de ingresos en algunos grupos específicos de población. Los datos que se muestran en el Gráfico 2 corresponden a la desagregación de la pobreza de ingresos entre la población de la RMS diferenciada por sexo. Según esto, la incidencia de la pobreza de ingresos entre la población femenina de la RMS igualó a la estimada entre los hombres (9,0% en ambos casos). De igual forma, la pobreza extrema de ingresos afecta a 3,6% de las mujeres de la región (versus 3,7% de la población masculina).

Gráfico 2
Región Metropolitana de Santiago
Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema en la
población por sexo, encuesta Casen en Pandemia 2020



Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

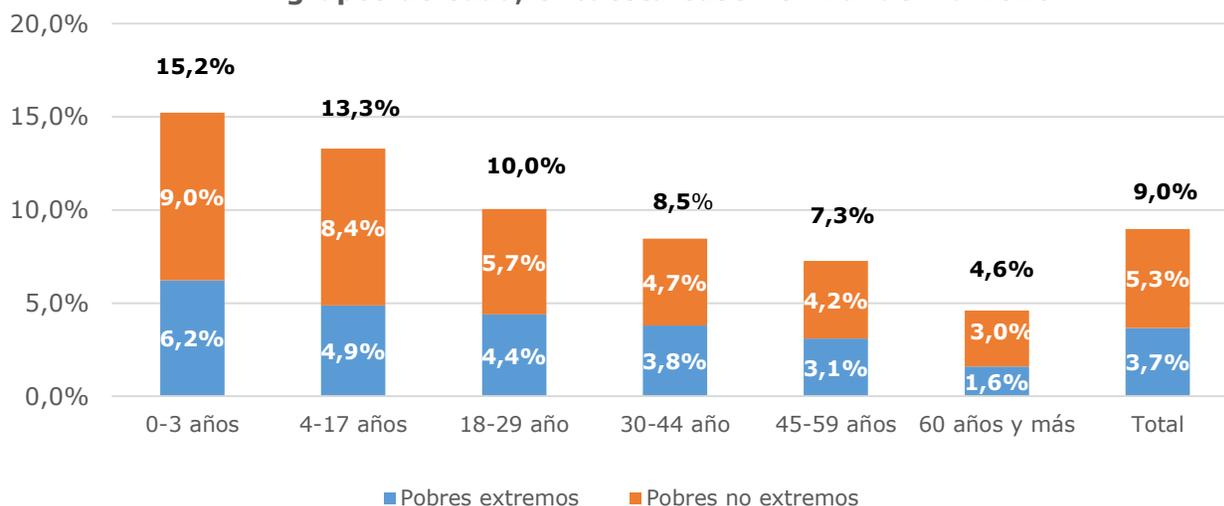
En cuanto a la incidencia de la pobreza de ingresos por grupos de edad, los resultados de la Casen en Pandemia 2020 señalan que ésta continúa siendo mayor entre los grupos etarios más jóvenes (Gráfico 3).

Como se sabe, el tamaño medio de los hogares pobres es mayor al de los no pobres principalmente por la mayor presencia de niños en ellos, lo que repercute en que el ingreso deba ser repartido entre más personas.

Específicamente, si se considera el grupo de niños de 0 a 3 años, la incidencia de la pobreza de ingresos correspondiente alcanza al 15,2% (y la de la pobreza extrema al 6,2%). Asimismo, entre los niños de 4 a 17 años la pobreza de ingresos llega hasta el 13,3% (y la pobreza extrema al 4,9%).

Por otro lado, entre los grupos de edades intermedias (45-59 años) y de adultos mayores (60 años y más), es posible encontrar incidencias de pobreza y de pobreza extrema significativamente inferiores a los estimados para el promedio de la población regional.

Gráfico 3
Región Metropolitana de Santiago
Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema en la población por grupos de edad, encuesta Casen en Pandemia 2020

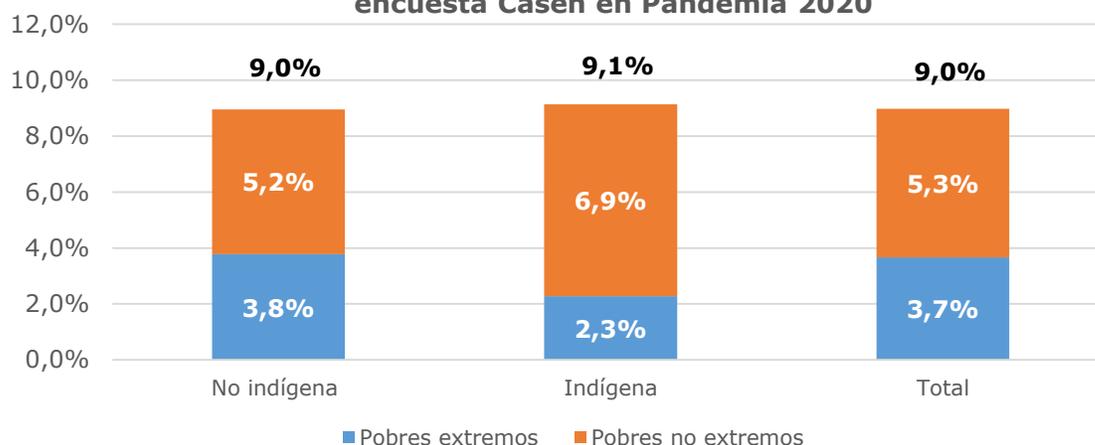


Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Ahora bien, de acuerdo a los datos que muestra el Gráfico 4, los resultados de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 revelan que la incidencia de la pobreza de ingresos entre la población de la RMS perteneciente a pueblos indígenas alcanzó al 9,1% (0,1 p.p. más alta que la estimada entre la población no perteneciente a pueblos indígenas, diferencia que no es estadísticamente significativa al 95% de confianza).

Asimismo, la incidencia de la pobreza extrema de ingresos, por su parte, afectó al 2,3% de la población indígena regional (1,5 p.p. por debajo del promedio correspondiente a la población no indígena).

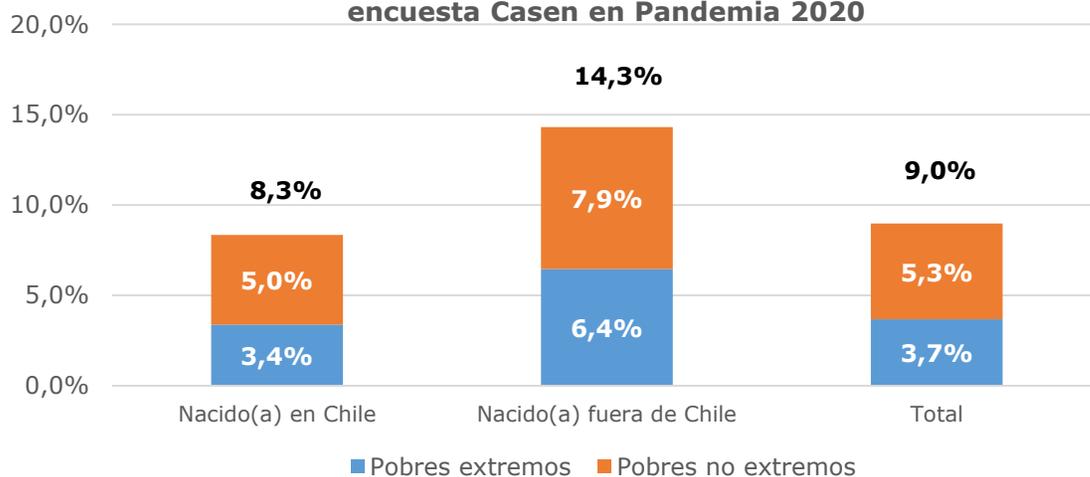
Gráfico 4
Región Metropolitana de Santiago
Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema en la
población por pertenencia a pueblos indígenas,
encuesta Casen en Pandemia 2020



Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Según se muestra en el Gráfico 5, la incidencia de la pobreza de ingresos entre la población nacida fuera de Chile residente en la RMS llegó al 14,3% en la última Casen (es decir, 6,0 p.p. más alta que la estimada entre la población nacida en Chile). De igual forma, la pobreza extrema de ingresos alcanzó al 6,4% de la población nacida fuera de Chile (3 p.p. por sobre la estimación correspondiente a la población nacida en Chile).

Gráfico 5
Región Metropolitana de Santiago
Incidencia de la pobreza y de la pobreza extrema en la
población por lugar de nacimiento,
encuesta Casen en Pandemia 2020



Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

1.3. Índices de pobreza Foster-Greer-Thorbecke⁴

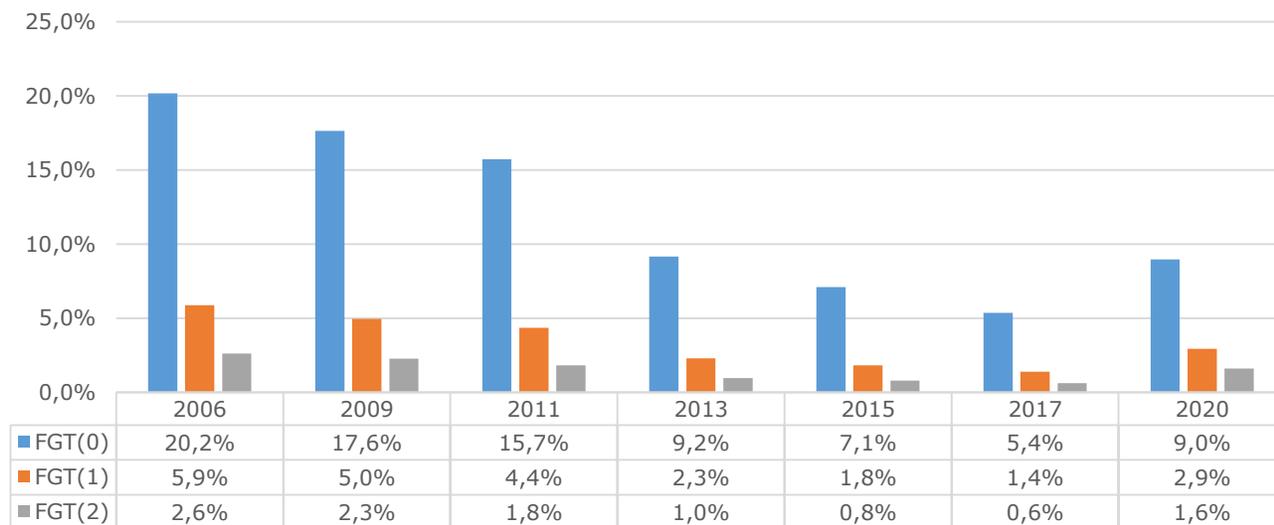
La familia de índices Foster-Greer-Thorbecke (FGT), permiten medir no sólo la incidencia de la pobreza entre la población (porcentaje de personas viviendo bajo la línea de pobreza) sino que además la intensidad de ésta en términos de cuán lejos están los ingresos de los pobres de la línea de pobreza y también el grado de desigualdad existente entre el grupo de personas pobres.

El primer miembro de esta familia de índices, FGT(0), corresponde a la incidencia de la pobreza o la proporción de personas cuyo nivel de ingresos se ubica por debajo de la línea de pobreza. Como ya se señaló, esta variable disminuyó ininterrumpidamente hasta 2017, para luego ascender en 2020 como consecuencia de los efectos económicos de la pandemia asociada al Covid-19 (Gráfico 6).

El segundo miembro, FGT(1), se interpreta como la intensidad de la pobreza y se calcula como la brecha o déficit medio de ingresos con respecto a la línea de pobreza que existe entre la población pobre ponderándola por la incidencia de la pobreza. Al efectuar el cálculo de este índice para las encuestas Casen comprendidas entre 2006 y 2020, se observa que el FGT(1) también muestra un continuo descenso hasta 2017, para luego duplicar su valor en 2020 con respecto a la medición previa.

El tercer miembro de la familia de índices, FGT(2), puede asimilarse a una medida de la severidad de la pobreza al considerar además la desigualdad de ingresos al interior del grupo de personas pobres. El examen comparativo de este índice entre los años 2006 y 2017 también revela una trayectoria decreciente, desde 2,6% durante el primero de estos años a 0,6% en 2017. En 2020 el FGT(2) revierte su tendencia previa, al alcanzar un valor de 1,6%, casi tres veces el estimado en la medición de 2017.

Gráfico 6
Región Metropolitana de Santiago
Incidencia, brecha promedio y severidad de la pobreza en la población, 2006-2020



Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

⁴ Ver Anexo 2 para definición de índices FGT.

De esta manera, el análisis conjunto de la familia de índices de pobreza FGT para la RMS entre los años 2017 y 2020 revela que la incidencia, intensidad y severidad de la pobreza de ingresos aumentaron de manera significativa.

2. Distribución del Ingreso

El incremento observado en la incidencia de la pobreza de ingresos entre los años 2017 y 2020 fue acompañada por un deterioro en los indicadores de distribución del ingreso. En efecto, tal como lo muestra el Cuadro 2, la relación entre los ingresos autónomos del quintil de mayores ingresos y los que corresponden al quintil de ingresos más bajos (índice 20/20), aumentó desde 10,9 veces en 2017 hasta 19,6 veces durante 2020⁵.

Si en cambio, se considera la relación de ingresos entre el decil más rico y la suma de los cuatro deciles más pobres (índice 10/40), dicha relación creció en 0,8 décimas entre los años 2017 y 2020.

La razón de ingresos entre el decil más rico y el decil más pobre (índice 10/10) registró un dramático incremento desde 24,9 veces en 2017 hasta 132,8 veces en 2020.

Cuadro 2

Región Metropolitana de Santiago

Indicadores de distribución del ingreso, años 2006-2020

Indicador	Ingreso Autónomo						
	2006	2009	2011	2013	2015	2017	2020
Índice 20/20	11,6	12,8	11,1	10,9	10,1	10,9	19,6
Índice 10/40	2,7	2,9	2,6	2,5	2,3	2,5	3,3
Índice 10/10	24,0	29,1	24,0	23,5	22,1	24,9	132,8
Coefficiente de Gini	0,508	0,520	0,514	0,510	0,498	0,507	0,531
Indicador	Ingreso Monetario						
	2006	2009	2011	2013	2015	2017	2020
Índice 20/20	10,8	10,9	9,6	9,4	8,6	9,2	12,2
Índice 10/40	2,6	2,6	2,4	2,3	2,1	2,2	2,6
Índice 10/10	21,2	21,7	18,6	17,7	16,6	17,9	32,1
Coefficiente de Gini	0,506	0,514	0,507	0,503	0,490	0,499	0,520

Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Por otra parte, el coeficiente de Gini estimado para el ingreso autónomo del hogar aumentó desde 0,507 en 2017 hasta 0,531 en 2020⁶.

Al efectuar un análisis análogo respecto del ingreso monetario del hogar, es posible advertir movimientos similares a los ya observados para el ingreso autónomo, si bien las relaciones presentan niveles algo más bajos debido al impacto que tienen los subsidios monetarios en los hogares de menores ingresos.

⁵ Ver en Anexo 3 definición de índices 20/20, 10/40 y 10/10.

⁶ El coeficiente de Gini es un estadístico que oscila entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno). La fórmula analítica del coeficiente de Gini se muestra en el Anexo 3.

El examen del cambio observado en los ingresos medios de los distintos deciles de ingresos permite explicar el significativo aumento en la desigualdad en la distribución del ingreso regional entre los años 2017 y 2020.

Como se observa en el Cuadro 3, en los tres deciles de hogares de menores ingresos de la RMS la caída de los ingresos autónomos superó el 20% (incluso el ingreso medio del decil más pobre cayó en 83,1% con respecto a 2017), mientras que los dos deciles de ingresos más altos anotaron disminuciones mucho más moderadas (incluso el ingreso promedio del noveno decil experimentó crecimiento).

El panorama anterior es muy similar en el caso del ingreso monetario, si bien –como es de esperar– las caídas antes observadas en los ingresos de los tres deciles más pobres se moderan debido al impacto de los subsidios monetarios sobre los ingresos de los hogares correspondientes a esos segmentos.

Cuadro 3
Región Metropolitana de Santiago
Ingreso autónomo y monetario del hogar según decil de ingreso autónomo regional
Resultados encuestas Casen 2017 y 2020
(pesos de noviembre 2020)

Decil	Ingreso autónomo del hogar			Ingreso monetario del hogar		
	2017	2020	Var. (%)	2017	2020	Var. (%)
i	184.190	31.113	-83,1%	256.555	129.056	-49,7%
ii	429.744	269.987	-37,2%	473.597	361.919	-23,6%
iii	559.543	440.894	-21,2%	598.098	509.322	-14,8%
iv	671.930	542.851	-19,2%	697.551	592.244	-15,1%
v	857.312	695.951	-18,8%	882.729	738.032	-16,4%
vi	973.624	831.337	-14,6%	991.323	860.209	-13,2%
vii	1.142.199	1.056.621	-7,5%	1.155.976	1.079.382	-6,6%
viii	1.452.175	1.391.645	-4,2%	1.462.446	1.406.314	-3,8%
ix	2.157.005	2.211.372	2,5%	2.164.104	2.218.091	2,5%
x	4.598.208	4.167.238	-9,4%	4.602.285	4.172.045	-9,3%
Promedio	1.299.492	1.161.517	-10,6%	1.325.345	1.204.524	-9,1%

Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Otra forma de abordar el análisis de las causas del deterioro en la distribución del ingreso observada respecto de la Casen 2017, es la que examina lo sucedido con los ingresos del trabajo de los hogares, la fuente principal de los ingresos percibidos por éstos.

Los datos que se muestran en el Cuadro 4 comparan los ingresos del trabajo de los hogares de la RMS por decil de ingreso autónomo regional según las Casen 2017 y 2020 (ambos datos expresados en \$ de noviembre 2020).

Asimismo, el dato que se reporta sobre el número promedio de ocupados por hogar permite calcular el ingreso medio por ocupado para los hogares de los distintos deciles.

Al efectuar el cálculo del índice 10/10 para los ingresos del trabajo del hogar y comparar su evolución entre los años 2017 y 2020, se comprueba que esta relación aumentó desde 30 veces en el primero de estos años hasta 230 veces durante el año pasado.

Cuadro 4

Región Metropolitana de Santiago

Ingresos del trabajo y número de ocupados por hogar según decil de ingreso autónomo regional, 2017-2020

Decil	2017			2020			Variación 2017-2020 (%)		
	Ingresos del trabajo (\$ de nov. 2020)	Ingresos del trabajo por ocupado (\$ de nov. 2020)	Número de ocupados	Ingresos del trabajo (\$ de nov. 2020)	Ingresos del trabajo por ocupado (\$ de nov. 2020)	Número de ocupados	Var. ingresos 2017-2020 (%)	Var. ingresos por ocupado 2017-2020 (%)	Var. ocupados 2017-2020 (%)
1	132.446	181.655	0,73	15.437	31.141	0,50	-88,3%	-82,9%	-32,0%
2	346.787	287.542	1,21	178.610	199.763	0,89	-48,5%	-30,5%	-25,9%
3	469.852	334.838	1,40	332.098	286.162	1,16	-29,3%	-14,5%	-17,3%
4	564.630	371.739	1,52	410.785	336.033	1,22	-27,2%	-9,6%	-19,5%
5	727.384	425.574	1,71	553.901	393.994	1,41	-23,9%	-7,4%	-17,7%
6	851.383	473.151	1,80	666.145	473.572	1,41	-21,8%	0,1%	-21,8%
7	1.002.448	557.844	1,80	853.907	546.822	1,56	-14,8%	-2,0%	-13,1%
8	1.267.860	704.492	1,80	1.161.778	744.582	1,56	-8,4%	5,7%	-13,3%
9	1.838.132	1.088.231	1,69	1.903.995	1.189.667	1,60	3,6%	9,3%	-5,2%
10	4.010.482	2.495.215	1,61	3.549.538	2.367.403	1,50	-11,5%	-5,1%	-6,7%
Prom.	1.118.378	732.672	1,53	960.528	751.780	1,28	-14,1%	2,6%	-16,3%

Fuente: encuesta Casen, Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Por otro lado, los datos permiten advertir que, en los hogares pertenecientes a los seis deciles más pobres, la caída de sus ingresos del trabajo superó el 20% entre los años 2017 y 2020, observándose descensos mucho más moderados en los cuatro deciles de la parte superior de la distribución (nuevamente, el noveno decil registró un moderado crecimiento). Por otra parte, es posible descomponer el cambio en los ingresos del trabajo de los hogares en las siguientes dos fuentes:

- (i) cambios debidos a variación en el ingreso medio por ocupado; y
- (ii) cambios debidos al número de personas ocupadas en el hogar (perceptores de ingresos laborales).

De acuerdo a esto, la reducción en los ingresos del trabajo de los hogares pertenecientes al primer decil se explica principalmente por una drástica disminución en el ingreso medio por ocupado (-82,9%), la cual también fue acompañada por una caída importante en el promedio de ocupados por hogar (-32,0%); en el caso del segundo decil se observan mermas comparables tanto en el ingreso medio por ocupado (-30,5%) como en el número de ocupados (-25,9%); en el tercer decil también se registraron disminuciones significativas en ambos componentes, pero en magnitudes más moderadas

En el otro extremo de la distribución, los ingresos del trabajo de los hogares pertenecientes a decil de mayores ingresos cayeron ante variaciones negativas tanto en el ingreso por ocupado como por una disminución en el número promedio de ocupados; y los ingresos del noveno decil, como ya se señaló, registraron una variación positiva, la cual es explicada por un incremento en el ingreso por ocupado que no fue compensada por la caída en el número de ocupados.

3. Conclusiones

- i. Como consecuencia esperada de los efectos económicos asociados a la pandemia del Covid-19, los resultados de la encuesta Casen en Pandemia 2020, señalan que el porcentaje de población en situación de pobreza de ingresos en la RMS, aumentó desde 5,4% en 2017 hasta 9,0% durante 2020. Se estima que el incremento de 3,6 p.p. en el porcentaje de la población en situación de pobreza de ingresos, es estadísticamente significativo con un 95% de confianza. En términos de la cantidad de población afectada, los resultados de Casen en Pandemia 2020 señalan que en la RMS viven un total de 732.654 personas en situación de pobreza de ingresos.
- ii. Asimismo, los resultados de Casen en Pandemia 2020, indican que el porcentaje de población de la RMS en situación de pobreza extrema de ingresos, alcanzó a 3,7%. Esta cifra resultó ser 2,2 p.p. mayor al registro correspondiente al año 2017 y se estima que la variación también es estadísticamente significativa al 95% de confianza. De esta forma, la población de la RMS afectada por una situación de pobreza extrema de ingresos alcanzó a 299.302 personas.
- iii. Entre los grupos más golpeados por la pobreza de ingresos sobresale la situación que afecta a la población inmigrante residente en la RMS, grupo de población al interior del cual la incidencia de la pobreza de ingresos alcanzó al 14,3%, versus sólo 8,3% entre la población nacida en Chile.
- iv. La familia de indicadores FGT utilizados para medir -además de la incidencia- la intensidad y la severidad de la pobreza de ingresos, revelan que entre 2017 y 2020, no sólo aumentó la incidencia de la pobreza de ingresos, sino que también esta creció en intensidad y severidad.
- v. La distribución del ingreso en la RMS registró un significativo deterioro entre los años 2017 y 2020, lo cual es confirmado por la mayoría de los indicadores tradicionalmente utilizados para medir este aspecto. Lo anterior respondió -principalmente- a la drástica caída sufrida por los ingresos del trabajo de los hogares pertenecientes a los seis deciles de menores ingresos (explicada tanto por la caída de los ingresos medios por ocupado como por la reducción en el número promedio de ocupados por hogar).

Anexo 1 – Intervalos de confianza para los porcentajes de Pobreza y Pobreza Extrema de Ingresos

Cuadro A.1.1.

Región Metropolitana de Santiago

Intervalos de Confianza (95%) Porcentaje de Pobreza Extrema de Ingresos

Años 2006-2020

Año	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
2006	6,7%	7,5%	8,3%
2009	5,3%	6,0%	6,6%
2011	4,9%	5,8%	6,7%
2013	2,1%	2,6%	3,1%
2015	1,8%	2,1%	2,6%
2017	1,3%	1,5%	1,9%
2020	3,3%	3,7%	4,1%

Fuente: Área de Estudios Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana en base a encuesta Casen

Cuadro A.1.2.

Región Metropolitana de Santiago

Intervalos de Confianza (95%) Porcentaje de Pobreza de Ingresos

Años 2006-2020

Año	Límite Inferior	Promedio	Límite Superior
2006	18,5%	20,2%	21,8%
2009	16,4%	17,6%	18,9%
2011	14,1%	15,7%	17,4%
2013	8,2%	9,2%	10,2%
2015	6,4%	7,1%	7,9%
2017	4,8%	5,4%	6,0%
2020	8,3%	9,0%	9,7%

Fuente: Área de Estudios Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana en base a encuesta Casen

Anexo 2 - Índices Foster-Greer-Thorbecke⁷

Fórmula general:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q (z - y_i / z)^\alpha$$

Donde:

n = número total de hogares o de individuos

q = número de hogares o de individuos cuyo ingreso está bajo la línea de pobreza

z = línea de pobreza

α = grado de aversión a la pobreza

Si $\alpha=0$, el índice corresponde a la incidencia de la pobreza o porcentaje de individuos viviendo bajo la línea de pobreza

$$FGT(0) = \frac{q}{n}$$

Si $\alpha=1$, el índice corresponde a la brecha promedio de pobreza (incidencia de la pobreza multiplicado por brecha de ingresos de los pobres con respecto a la línea).

$$FGT(1) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q (z - y_i / z) = \frac{q}{n} * (z - \bar{y}_p / z)$$

Donde: \bar{y}_p = ingreso medio de los pobres

Si $\alpha=2$, el índice mide además el nivel de desigualdad en la distribución del ingreso al interior del grupo de individuos pobres.

$$FGT(2) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q (z - y_i / z)^2$$

⁷ James Foster, Joel Greer y Erik Thorbecke, "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometría*, Vol. 52, No. 3, mayo de 1984, pp. 761 - 766.

Anexo 3 – Indicadores de desigualdad

Índice 10/10: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos y el correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos.

Índice 10/40: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos y el correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos.

Índice 20/20: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos y el correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos.

Coefficiente de Gini: Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos respecto a una situación de perfecta igualdad, y cuyo valor se sitúa en el rango (0,1). Toma valor 0 cuando existe perfecta igualdad de ingresos, es decir, todos los hogares tienen el mismo nivel de ingresos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad, es decir, todo el ingreso se concentra en un hogar.

Fórmula Coeficiente de Gini

$$Gini = \left(\frac{1}{2n^2\bar{y}} \right) * \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n |y_i - y_j|$$

Donde:

n = tamaño de la población (número de personas)

\bar{y} = promedio de los ingresos

y_i = ingreso de la persona "i"

y_j = ingreso de la persona "j"