



**GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE  
PLANIFICACION Y COOPERACION**

**RESULTADOS DE LA VII ENCUESTA DE CARACTERIZACION  
SOCIOECONOMICA NACIONAL (CASEN 1998)**

**DOCUMENTO N° 24  
POBREZA, CRECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL INGRESO  
EN CHILE EN LOS NOVENTA**

**Santiago, Julio de 2001  
[www.mideplan.cl](http://www.mideplan.cl)**

## **Presentación**

A fines de 1998, el Ministerio de Planificación y Cooperación realizó la Séptima Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN VII), representativa de todos los hogares del país en el ámbito nacional, regional y por zona urbano-rural.

Los principales objetivos de esta encuesta son conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y de la población, y evaluar el grado de focalización y el impacto distributivo de los programas sociales de alcance nacional, contribuyendo al diseño y evaluación de las políticas y programas sociales.

En este trabajo se examina la relación que ha existido en Chile entre la pobreza, el crecimiento económico y la distribución del ingreso durante los años noventa. Para lo anterior, se revisan las principales visiones teóricas y evidencia empírica sobre este tema, se describe la evolución de estos fenómenos en Chile en el período citado y se verifica econométricamente la forma como estas variables han interactuado.

Este documento, realizado por Alvaro Krause y Germán Puentes, profesionales del Departamento de Estudios Sociales de la División Social, forma parte de una serie de publicaciones que incluye los temas: pobreza y distribución del ingreso, empleo, subsidios monetarios, salud, educación, vivienda, familia, infancia, juventud, adulto mayor, mujer, sector rural e impacto distributivo del gasto social, cuya finalidad es contribuir a una amplia divulgación de estas materias; particularmente, entre los responsables de la formulación, diseño e implementación de la política social.



## INDICE

<b>I. Introducción</b>	5
<b>II. Revisión teórica y empírica</b>	6
1. Pobreza y crecimiento	6
2. Crecimiento y distribución del ingreso	8
3. Relación entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso	12
<b>III. Situación en Chile durante los noventa</b>	17
1. Crecimiento	17
2. Pobreza	18
3. Distribución del ingreso	19
4. Relación entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso	25
<b>IV. Estimación de la relación entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso durante los noventa</b>	29
1. Evolución de los principales indicadores a nivel regional	29
2. Análisis econométrico	34
3. Resultados	35
<b>V. Recomendaciones y lineamientos de política</b>	39
<b>Bibliografía</b>	41
<b>Anexos</b>	45



## I. Introducción

Durante los noventa y hasta la crisis asiática Chile fue capaz de crecer a tasas altas, presentando notables avances en reducción de la pobreza, reducción del desempleo, aumentos reales de salarios e ingresos, etc. A pesar de este dinamismo, la distribución del ingreso se mantuvo inalterada, manteniéndose su elevada concentración.

Tras la crisis asiática y la recesión de 1999, la economía chilena ha retomado una senda de crecimiento, aunque a tasas moderadas en relación a las que prevalecieron durante los noventa, persistiendo niveles de desempleo superiores a los históricos, que han mostrado cierta inflexibilidad a la baja a pesar del proceso de crecimiento presente.

El objetivo de este estudio es examinar la relación que ha existido en Chile entre el crecimiento económico, la distribución del ingreso y la pobreza durante los años noventa. Para ello, se revisan las principales visiones teóricas y evidencia empírica sobre este tema, se describe la evolución de estos fenómenos en Chile en el período citado y se verifica econométricamente la forma como estas variables han interactuado.

Se utiliza la variable ingreso total per cápita del hogar para identificar el crecimiento, la pobreza y la desigualdad en el país. La pobreza e indigencia son cuantificadas a partir de los índices de la familia FGT, que permiten dimensionar tanto la incidencia como la intensidad de estos fenómenos y se consideran distintas medidas de desigualdad, entre ellas los índices 10/10, 20/20 y el coeficiente de Gini.

El texto se estructura del siguiente modo: primero se revisa la literatura reciente relativa al tema, considerando aspectos tanto teóricos como empíricos. Luego, se describe la situación en Chile durante los noventa. Posteriormente, se estima una relación econométrica entre estas variables durante los noventa. Por último, se entregan algunas recomendaciones y lineamientos de política.

## **II. Revisión teórica y empírica**

En esta sección se revisan los principales enfoques teóricos y estudios empíricos del tema realizados a fines de la década de los noventa a nivel internacional. En este período la disponibilidad de nuevas y mejores bases de datos socioeconómicos ha permitido aumentar el conocimiento sobre la forma en que se relacionan el crecimiento, la pobreza y la desigualdad.

El siguiente análisis se separa presentando los principales temas de estudio, a saber, la relación entre pobreza y crecimiento, entre crecimiento y distribución del ingreso y entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso.

### **1. Pobreza y crecimiento**

El crecimiento, entendido como la evolución del nivel promedio de una variable asociada al bienestar de la población, como el nivel de ingreso o gasto promedio de la población, tendrá un impacto sobre la pobreza en la medida que afecte el nivel de ingreso o gasto de la población con menor ingreso.

La evidencia empírica internacional para los años noventa confirma que para el promedio de los países, el crecimiento ha tenido un efecto reductor sobre la pobreza. Así, Bruno et. al. (1996) al analizar el impacto del crecimiento en la pobreza absoluta señalan que la evidencia indica que la pobreza disminuye con el crecimiento y que los beneficios del crecimiento alcanzan a todos los grupos de ingreso y no sólo a los menos pobres entre los pobres.

Por su parte, Deininger y Squire (1996), al analizar datos a nivel mundial encuentran que existe una fuerte correlación entre el crecimiento agregado y los cambios en los niveles de ingreso de todos los quintiles, salvo el quinto. Determinan que el crecimiento agregado se asocia con aumentos del ingreso del primer quintil en más del 85% de los casos que analizan. Es decir, existiría una fuerte relación entre crecimiento económico agregado y

reducción de la pobreza, lo que también implica que las recesiones generalmente perjudican a los pobres.

Ravallion y Chen (1997), al analizar datos de 67 países en desarrollo encuentran que mayores tasas de crecimiento en los niveles de ingreso o consumo promedio se asocian con mayores tasas de reducción de la pobreza.

Junto a lo anterior, detectan que la pobreza extrema es más sensible al crecimiento que la pobreza moderada. Además, la intensidad de la pobreza es más sensible al crecimiento que la incidencia de la misma. Estos resultados no varían al separar los datos en distintas zonas geográficas.

CEPAL (1999), señala que durante los noventa se presentan resultados mixtos en cuanto a la relación entre crecimiento y pobreza en América Latina. Como ejemplos de una relación inversa destacan los casos de Chile y Venezuela, donde en el primero el ingreso per cápita aumenta un 47,8% entre 1990 y 1996 y la pobreza disminuye en 13 puntos porcentuales, en tanto que en el segundo, la reducción de un 0,5% en el ingreso por habitante se acompañó de un aumento de 8 puntos en la pobreza.

Sin embargo, en otros países esta relación ha sido más débil, como en Argentina (Gran Buenos Aires) donde el ingreso por habitante aumenta un 37,0% entre 1990 y 1997 y la pobreza disminuye sólo 3 puntos porcentuales.

Concluye que existirían tipos de crecimiento que influyen en forma diferenciada sobre la pobreza, especialmente según el impacto generado en el mercado laboral.

En la línea del estudio anterior, CEPAL (2000) destaca los casos de Chile y Uruguay como países exitosos en reducción de pobreza aunque con diferencias en la forma como cada uno alcanzó este resultado. Así, Chile logró reducir la pobreza gracias a un crecimiento acelerado sin cambios en la distribución del ingreso, mientras que en Uruguay el crecimiento fue menor pero estuvo acompañado de mejoras en la distribución.



Dollar y Kraay (2000) investigan la relación existente entre el ingreso de los pobres, definidos como el 20% más pobre de la población, y el PIB per cápita, utilizando un panel de datos que cubre a 80 países durante cuatro décadas.

Encuentran una relación uno a uno entre el crecimiento del ingreso de los pobres y el crecimiento en general. Esta relación se mantiene para episodios de crecimiento positivo y negativo y a lo largo del tiempo, lo que implica que el crecimiento no estaría sesgado contra los pobres en etapas iniciales del desarrollo, contradiciendo la hipótesis de Kuznets. Además, implica que las crisis no afectarían desproporcionadamente a los pobres.

## **2. Crecimiento y distribución del ingreso**

El tema de la relación entre el crecimiento y la distribución del ingreso ha estado presente en la literatura económica, con mayor o menor fuerza, al menos desde los años 50. Kuznets (1955) en un influyente artículo postuló la existencia de una relación en forma de U invertida entre el nivel de desarrollo de un país y la desigualdad. Lo que se ha conocido como la “hipótesis de Kuznets”, establecía que en los países menos desarrollados el crecimiento generaría niveles crecientes de desigualdad hasta un cierto punto, a partir del cual la relación pasaría a ser inversa, con el crecimiento generando niveles de desigualdad decrecientes.

Tradicionalmente, la hipótesis asume la existencia de un sector rural con baja desigualdad y otro urbano más rico y con mayor desigualdad. Además se establece que el crecimiento se asocia al traslado de trabajadores desde el sector rural al sector urbano. Lo anterior, bajo algunos supuestos adicionales, conduce a que en etapas iniciales del desarrollo la desigualdad aumenta y en etapas avanzadas disminuye.

Durante los setenta esta hipótesis fue considerada como una fuerte regularidad empírica y aún hoy en día es defendida por un número importante de economistas<sup>1</sup>. Sin embargo, a

---

<sup>1</sup> Ver, por ejemplo, Barro (1999).

medida que se han ampliado y depurado los datos utilizados en las investigaciones sobre desigualdad, la hipótesis ha tendido a perder sustento empírico.<sup>2</sup>

Los principales argumentos teóricos que sustentan los posibles efectos de la desigualdad en el crecimiento son los siguientes:

- Imperfecciones del mercado del crédito, donde se argumenta que los mercados de crédito imperfectos impiden que los pobres realicen inversiones productivas (como educación), lo que perpetúa un proceso de crecimiento con desigualdad. Barro (1999), presenta argumentos asociados al mercado del crédito que generarían un efecto contrario al aquí mencionado, es decir, que una mayor concentración podría potenciar el crecimiento. Argumenta que podrían existir determinadas inversiones que requieren un tamaño mínimo para ser rentables, lo que favorecería la concentración de activos para realizar estas inversiones y así potenciar la inversión y el crecimiento.

- Elementos político económicos, que señalan que en las economías con alta desigualdad será más probable la adopción de políticas redistributivas potencialmente distorsionadoras de las decisiones de inversión individuales, limitando así el crecimiento agregado.

Dentro de este enfoque se encuentra la hipótesis del votante medio, donde se plantea que en la medida que el ingreso del individuo ubicado en la mediana de la distribución sea menor al ingreso promedio entonces existirá sustento para la aplicación de políticas redistributivas con potencial distorsionador y por lo tanto reductoras del crecimiento. Un enfoque paralelo se asocia a la actividad de “lobby”, la que sería más frecuente en economías desiguales, permitiendo que los individuos de mayores ingresos desvíen recursos hacia actividades destinadas a obtener tratamientos preferenciales, lo que también resentiría el potencial de crecimiento de la economía.

- Intranquilidad social, donde se argumenta que la desigualdad en la distribución de la riqueza y del ingreso aumenta el riesgo de que grupos de menores ingresos se involucren en

---

<sup>2</sup> Ver: Bruno et. al. (1996).

actividades criminales o que tiendan a desestabilizar las instituciones políticas. Estas actividades, así como las medidas defensivas que adopta la sociedad se traducirían en una pérdida de recursos que podrían haberse destinado a actividades más productivas.

Durante los noventa, diversos estudios han investigado la relación entre el crecimiento y la distribución del ingreso. Dentro de estos, Bruno et. al. (1996) presentan resultados que han tendido a confirmarse en las investigaciones más recientes.

En primer lugar, señalan que la evidencia de las tres últimas décadas no sostiene la hipótesis de Kuznetz. Esta sí se sostiene con estudios basados en datos de corte transversal pero estos resultados estarían sesgados pues se deberían al efecto de variables omitidas a nivel de cada país, como por ejemplo la desigualdad pasada o los niveles educacionales. Estudios recientes que utilizan datos en panel no sostienen la hipótesis.

Los datos muestran que existe una gran variación en los niveles de desigualdad entre países en un momento dado, más que variación a lo largo del tiempo para un mismo país. Así, de la varianza en el coeficiente de Gini por país y fecha un 92% se atribuye a variación entre países y solo un 7% a variación a lo largo del tiempo.

Deininger y Squire (1996) presentan un set de datos de desigualdad de ingresos que incluye observaciones para 108 países. Encuentran que no existe una relación sistemática entre crecimiento y cambios en desigualdad. Así, la correlación simple entre crecimiento del ingreso y cambios en el coeficiente de Gini es insignificante para toda la muestra, así como para submuestras asociadas a características de los países (ricos o pobres, igualitarios o desiguales, con crecimiento rápido o lento). Señalan que la principal razón para este resultado parece ser que los cambios en el ingreso promedio se acompañan sólo de cambios menores en desigualdad.

Ravallion y Chen (1997), analizan la correlación de los cambios en pobreza y distribución con el crecimiento o la contracción, utilizando datos para 67 países en desarrollo, incluyendo países de Europa oriental, dentro del período 1981-1994.

Encuentran que el índice de Gini aumenta significativamente en el período, aunque esto se explica fundamentalmente por la experiencia de los países de Europa del Este y Asia Central (todos en transición hacia el capitalismo). Así, al excluir a estas zonas no se encuentran cambios significativos en el coeficiente de Gini.

Para toda la muestra detectan una correlación negativa entre cambios en el ingreso y cambios en el coeficiente de Gini, indicando que mayores niveles promedio de ingreso y consumo reducen significativamente la desigualdad. Sin embargo, al excluir de la muestra a los países de Europa del Este y Asia Central desaparece la correlación anterior, indicando que para este grupo de países la desigualdad tiende a moverse independientemente del crecimiento.

Barro (1999) investiga los efectos de la desigualdad en el crecimiento y la inversión utilizando la base de datos presentada por Deininger y Squire (1996). Encuentra que para los datos agregados el efecto de la desigualdad en el crecimiento es débil o nulo. Asimismo no encuentra relación entre desigualdad y tasas de inversión.

Por otro lado, sus resultados muestran que existe un efecto negativo de la desigualdad en el crecimiento en países pobres, mientras que en países ricos esta relación es positiva (equivalente a una curva U tipo Kuznetz pero no invertida). Plantea que este resultado puede deberse a que al aumentar el ingreso per capita se reducen las imperfecciones de los mercados de crédito y las consiguientes limitaciones de acceso a la inversión.

Adicionalmente, al aumentar el ingreso y superarse los problemas anteriores, entrarían en juego factores de la desigualdad que son pro crecimiento como rendimientos crecientes de las inversiones y tasa de ahorro mayores a mayor ingreso de las personas. Sugiere que políticas orientadas hacia una mayor igualdad del ingreso pueden ser justificadas en aras del crecimiento en los países pobres, no así en los ricos.

CEPAL (1999) señala que la distribución del ingreso no mostró cambios significativos en América Latina durante los noventa. Es así como entre 1990 y 1997 de los 12 países

analizados, la distribución del ingreso en áreas urbanas mejoró en cuatro de ellos (Bolivia, Honduras, México y Uruguay), se mantuvo en uno (Chile) y empeoró en siete (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Paraguay y Venezuela).

Concluye que la experiencia latinoamericana confirma que la evolución del crecimiento económico no permite predecir la evolución de la distribución del ingreso. Destaca el caso excepcional de Uruguay, país que se consolida como el con mejor distribución del ingreso de la región, semejante a la de algunos países europeos, gracias, entre otros factores, al rol de las transferencias previsionales del sector público.

Asimismo, CEPAL (2000) señala que para los cinco países con crecimiento del PIB igual o superior al 5% anual, dos muestran aumento en la desigualdad (Argentina y Costa Rica), dos no muestran cambios (Chile y Panamá) y uno muestra reducción (Uruguay), todo lo anterior para la zona urbana.

### **3. Relación entre pobreza, crecimiento, y distribución del ingreso**

La relación entre crecimiento, pobreza y distribución del ingreso ha sido formalizada en la técnica de descomposición tipo Datt-Ravallion <sup>3</sup>, quienes descomponen los cambios de la pobreza en un componente relacionado al crecimiento y otro componente asociado a los cambios en desigualdad.

Definiendo  $P(z, u, L)$  como el nivel de pobreza cuando la línea de pobreza es  $z$ , la población presenta un ingreso promedio  $u$ , y la distribución del ingreso está representada por la curva de Lorenz  $L$ , entonces la descomposición del cambio en los niveles de pobreza entre los momentos 1 y 2 está dada por:

$$P_2 - P_1 = G + D + R$$

---

<sup>3</sup> Ver: Datt y Ravallion (1992a).

donde:

$$G = \text{efecto crecimiento} = P(u_2, L_r) - P(u_1, L_r)$$

$$D = \text{efecto distribución} = P(u_r, L_2) - P(u_r, L_1)$$

R = efecto residual

Así, el cambio total en pobreza entre los períodos 1 y 2 se descompone en la suma de un efecto crecimiento (G), que corresponde al cambio en pobreza que habría ocurrido si la distribución se mantiene constante al nivel existente en el período r, de un efecto distribución (D), que representa el cambio en pobreza que se habría dado si el ingreso promedio se hubiera mantenido constante al nivel existente en el período r y de un efecto residual (R).

Debe destacarse que este enfoque no permite hacer afirmaciones con relación al impacto de variables estructurales y de política sobre la pobreza, dado que por construcción se trata de una metodología relacionada a la cuantificación de la pobreza y no a los determinantes últimos de la misma.

Teóricamente el crecimiento del ingreso o gasto promedio debería reducir la pobreza en la medida que los sectores de menores ingresos se beneficien de éste. En otras palabras, si la distribución del ingreso o gasto no cambia, entonces necesariamente el crecimiento beneficiará a los pobres, dado que implicará un mayor ingreso para los individuos de todos los estratos de ingreso.

Si junto al crecimiento se producen cambios en la distribución del ingreso entonces lo anterior podrá cambiar en ambas direcciones. Así, si existe crecimiento con mayor igualdad, entonces aumentará la potencia del crecimiento para reducir la pobreza, y por el contrario, si existe crecimiento con mayores niveles de desigualdad, se debilitará el efecto reductor del crecimiento sobre la pobreza.

En esta línea, algunos estudios señalan que empeoramientos en la distribución del ingreso habrían atenuado los avances en reducción de la pobreza a nivel mundial.

Por ejemplo, Chen y Ravallion (2000) investigan los progresos en reducción de la pobreza en las economías en desarrollo y en transición en el período 1987-1998. Sus resultados muestran que la incidencia de la pobreza cayó desde 28,3% el 87 a un 24,0% el 98, utilizando una línea de pobreza de US\$1 al día. Sin embargo, esta caída no permitió reducir significativamente el número de pobres, que se mantuvo en cerca de 1.200-1.300 millones.

Explican que la desigualdad creciente a nivel mundial durante este período pudo haber atenuado los efectos del crecimiento en la reducción de la pobreza. En efecto, Milanovic (2000), señala que el coeficiente de Gini mundial pasa de 0,63 a 0,66 entre 1988 y 1993, equivalente a un aumento de un 5%. Este aumento provino fundamentalmente de mayor desigualdad entre países (75%) fruto de la desigual distribución del crecimiento, dado que los países más pobres crecieron menos que los restantes países.

Por otro lado, Ravallion (2000) analiza la relación entre crecimiento, desigualdad y pobreza utilizando datos de 50 países en desarrollo. Obtiene que el crecimiento reduce la pobreza, dado que los ingresos de individuos pertenecientes a distintos niveles crecen a la misma tasa con el crecimiento. Sin embargo, esta elasticidad negativa presenta gran heterogeneidad entre países, oscilando entre 0,6% y 3,5%, lo que se explica porque los períodos de crecimiento o contracción se acompañan de cambios en la desigualdad en ambas direcciones en la mayoría de los países. En efecto, en la mitad de los episodios de crecimiento se observa un aumento en la desigualdad.

Destaca que la evidencia existente a nivel de países sugiere que niveles iniciales de desigualdad altos son dañinos para el crecimiento, más que lo contrario, como tendía a pensarse en décadas pasadas. Esto no implica que cualquier forma de reducir la desigualdad contribuirá al crecimiento, dado que incluso algunas políticas pueden tener el efecto opuesto. Concluye que en los países con crecimiento la pobreza se reduce, lo que se potencia en países con baja desigualdad y en países que evitan un aumento de la desigualdad junto al crecimiento.

Ravallion (1997) entrega argumentos que sustentan la idea de que, para cualquier nivel de crecimiento, a mayor desigualdad inicial, menor será la tasa a la cual caerá la pobreza. Este resultado se origina por lo que el autor denomina “efecto elasticidad crecimiento” el cual señala que a mayor nivel de desigualdad inicial los pobres ganarán menos del crecimiento en términos absolutos, lo que afectará la tasa a la cual puede caer la pobreza.

Dado que la pobreza se asocia a un nivel absoluto de ingreso o gasto, a mayor nivel de desigualdad, menor será el aumento absoluto del ingreso de los pobres con el crecimiento, equivalente a un menor efecto o elasticidad del crecimiento sobre la pobreza. En el límite, si se supone máxima desigualdad con todo el ingreso concentrado en una sola persona (Gini = 1), el efecto del crecimiento sobre la pobreza será nulo.

Definiendo E como la elasticidad crecimiento pobreza, el resultado anterior puede formalizarse como:

$$E = B * (1-G)$$

donde:

B = parámetro positivo

G = nivel de desigualdad medida a partir del coeficiente de Gini

Se constata que  $dE/dG = -B$ , es decir, a mayor desigualdad menor será la elasticidad crecimiento pobreza. Este resultado es confirmado empíricamente por Ravallion, quien determina que B toma un valor aproximado de 4,4 con lo que para un país bastante igualitario con un índice de Gini de 0,25, E sería de -3,33, mientras que en un país con elevada desigualdad y un índice de Gini de 0,6, E bajaría a -1,8.<sup>4</sup>

En síntesis, los estudios internacionales referidos al tema, indican que, en general, el crecimiento reduce la pobreza, en la medida que beneficia al total de la población por igual.

---

<sup>4</sup> En Chile esta elasticidad habría oscilado entre -1 y -1,5 durante los noventa, lo que junto a los altos niveles de desigualdad de ingreso existentes, tendería a confirmar este enfoque.



Existen indicios en el sentido de que el crecimiento reduciría especialmente la pobreza extrema y a la intensidad de la pobreza por sobre la incidencia de la misma.

De estos estudios también se puede concluir que el crecimiento no muestra una correlación significativa con la desigualdad, equivalente a que en promedio no se cumpliría la hipótesis de Kuznetz. Sin embargo, los datos muestran que para la mayoría de los países se producen cambios en la desigualdad de ingresos junto al crecimiento, los que por tener signo opuesto tienden a anularse.<sup>5</sup>

Se observa además que los cambios en la desigualdad son lentos en el tiempo de modo que las mayores diferencias en los niveles de desigualdad se detectan entre distintos países más que en un mismo país a lo largo del tiempo.

Las condiciones iniciales de cada país parecen ser relevantes para determinar el potencial reductor de pobreza del crecimiento. La evidencia indica que mientras más desigual sea una economía, menor será la eficacia del crecimiento para reducir la pobreza.

---

<sup>5</sup> Así, la estabilidad de la distribución del ingreso en Chile durante los noventa es más una excepción que la regla general en el ámbito internacional.

### III. Situación en Chile durante los noventa

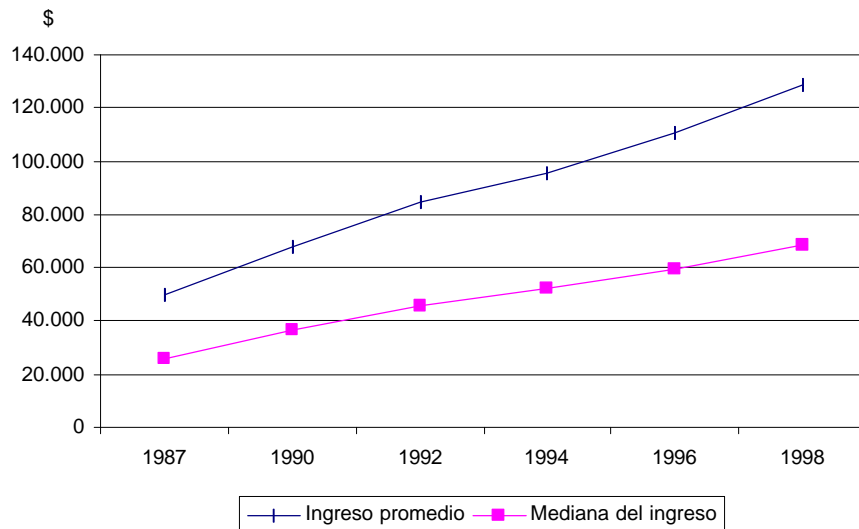
En esta sección se describe la evolución del crecimiento, la pobreza y la distribución del ingreso en Chile durante los noventa.

#### 1. Crecimiento

El caso de Chile durante los noventa se ha destacado como el de una economía que ha logrado mantener un proceso de crecimiento sostenido a tasas elevadas.

Esta situación se tradujo en un significativo aumento en los niveles de ingreso de la población, lo que se presenta en el siguiente gráfico.<sup>6</sup>

**Gráfico 1**  
**Ingreso promedio per cápita del hogar y mediana\* del ingreso per cápita del hogar**  
**1987-1998**  
 (\$ de noviembre de 1998)



\* : Corresponde al ingreso del individuo ubicado en el punto central de la distribución del ingreso.  
 Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de Encuesta CASEN 1987-1998.

<sup>6</sup> La medida de ingreso utilizada en el documento corresponde al ingreso total per cápita del hogar. Para mayores detalles ver Anexo 1.

Puede verse que ambas medidas de ingreso muestran una tendencia continua al alza en el período. Cabe destacar además que tanto el ingreso promedio como la mediana presentan la misma tasa de crecimiento anual promedio para el período 1987-1998, de un 9% real.

## 2. Pobreza

Durante los noventa se presentó en el país un ambiente propicio para la reducción de la pobreza, con una elevada creación de empleo, alzas reales de salarios, incluyendo el salario mínimo, existencia de bajas tasas de inflación, precios relativos para los pobres que se mantuvieron prácticamente inalterados, y políticas y programas sociales consolidados con un claro carácter redistributivo.<sup>7</sup>

Así, se generó una importante reducción en los índices de pobreza, como se muestra en el Cuadro 1.<sup>8</sup>

**Cuadro 1**  
**Evolución de la incidencia de la pobreza e indigencia**  
**1987-1998**  
(Miles de personas y porcentaje sobre la población total)\*

Año	Indigentes	%	Pobres**	%
1987	2.125,0	17,4	5.501,2	45,1
1990	1.659,3	12,9	4.965,6	38,6
1992	1.169,3	8,8	4.331,7	32,6
1994	1.036,2	7,6	3.780,0	27,5
1996	813,8	5,8	3.288,3	23,2
1998	820,0	5,6	3.160,1	21,7

\* Se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

\*\*Incluye a los indigentes y a los pobres no indigentes.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

Puede constatar una reducción en los niveles absolutos y relativos de la incidencia de la pobreza e indigencia. Además, los datos existentes muestran que la intensidad de estos

<sup>7</sup> Ver: MIDEPLAN (2001) "Pobreza en Chile en los noventa: Evolución, caracterización y desafíos".

<sup>8</sup> En Anexo 2 se presenta la metodología de cálculo de la pobreza y los índices utilizados.

fenómenos también presentó una reducción entre 1987 y 1998, como se observa en el Cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Evolución de la intensidad de la pobreza e indigencia**  
**1987-1998**  
 (Porcentaje)\*

Año	Pobreza		Indigencia	
	Brecha promedio	FGT(2) **	Brecha promedio	FGT(2) **
1987	18,5	10,1	5,8	3,0
1990	14,8	7,9	4,3	2,3
1992	11,4	5,6	2,6	1,3
1994	9,7	5,0	2,6	1,5
1996	7,8	3,8	1,9	1,1
1998	7,5	3,8	1,5	0,8

\* Se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

\*\* Refleja el nivel de desigualdad de ingresos entre los pobres. Ver definición en anexo 2.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

### 3. Distribución del ingreso

Junto a los avances en crecimiento y en reducción en pobreza, el período de los noventa se ha caracterizado por presentar una desigual distribución del ingreso, en relación a parámetros internacionales, la que ha permanecido prácticamente constante.<sup>9</sup>

Algunos índices de desigualdad para el período 1987-1998 se entregan en el siguiente cuadro.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Ver: CEPAL (1999) y Deininger y Squire (1996).

<sup>10</sup> En Anexo 3 se presenta una descripción de cada uno de los índices de desigualdad considerados.

**Cuadro 3**  
**Indices de desigualdad del ingreso per cápita del hogar**  
**1987-1998**

<b>Indice</b>	<b>1987</b>	<b>1990</b>	<b>1992</b>	<b>1994</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>
<b>Indice 10/10</b>	37,6	36,3	32,3	33,2	35,2	38,1
<b>Indice 20/20</b>	18,1	17,0	16,0	16,0	17,2	18,1
<b>Indice 20/40</b>	6,1	5,7	5,6	5,4	5,8	6,0
<b>Razón ingreso promedio/mediana</b>	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9
<b>Coefficiente de Gini</b>	0,562	0,554	0,551	0,539	0,553	0,560

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

Todos los índices reflejan un alto nivel de concentración del ingreso en el país durante los años noventa. Además, puede afirmarse que no existen cambios significativos en la desigualdad de ingresos en el país en el período considerado<sup>11</sup>. No obstante, se percibe una leve tendencia a una reducción en desigualdad entre 1987 y 1992-1994 para, de ahí en adelante, revertirse esta tendencia de manera que en 1998 los niveles de desigualdad son casi idénticos a los existentes en 1987.

Como se señala en anexo, cada índice refleja de manera particular los niveles de desigualdad. Así, los índices 10/10, 20/20 y 20/40 son de fácil interpretación, aunque tienen como limitante que consideran sólo los extremos de la distribución. Algo parecido ocurre con la razón promedio/mediana, pues considera sólo estos dos puntos de la distribución. Por su parte, el índice de Gini considera toda la distribución dando un peso relativo al centro de la distribución.

Se constata que en 1998, el ingreso del 10% de la población con más altos ingresos era 38 veces mayor al del 10% de la población con menor ingreso. Asimismo, el ingreso del 20% de la población con mayor ingreso era 6 veces superior al ingreso del 40% de la población con menor ingreso.

<sup>11</sup> Ver Anexo 4.

Por otra parte, la razón entre el ingreso promedio y la mediana del ingreso permite verificar que en Chile el ingreso promedio casi duplica el ingreso de un individuo en la mediana de la distribución. Esto es resultado de que cerca de un 70% de la población tiene un ingreso inferior al promedio nacional, el que está fuertemente determinado por los niveles de ingreso de los deciles 8 a 10.

El Cuadro 4 muestra la evolución de la distribución del ingreso por deciles.

**Cuadro 4**  
**Distribución del ingreso per capita del hogar por decil de ingreso per cápita del hogar**  
**1987-1998**  
(Porcentaje)

Decil	1987	1990	1992	1994	1996	1998
<b>1</b>	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2
<b>2</b>	2,2	2,3	2,4	2,4	2,3	2,2
<b>3</b>	2,9	3,1	3,2	3,2	3,0	3,0
<b>4</b>	3,8	3,9	3,9	4,0	3,9	3,8
<b>5</b>	4,8	4,9	4,8	5,1	4,8	4,8
<b>6</b>	5,8	6,1	6,1	6,3	6,1	6,0
<b>7</b>	7,6	7,7	7,7	8,0	7,8	7,7
<b>8</b>	10,3	10,2	10,2	10,7	10,4	10,4
<b>9</b>	16,0	15,5	15,1	16,0	15,8	15,8
<b>10</b>	45,4	45,1	45,3	43,1	44,7	45,2
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

Puede verse que la desigual distribución del ingreso en Chile se asocia especialmente a los elevados porcentajes del ingreso que recibe el décimo decil.

Este hecho ha sido destacado por algunos estudios<sup>12</sup>. En particular, Meller (2000) señala que la diferencia de ingreso entre los deciles 9 y 10 en Chile es significativamente mayor a la que existe en otras economías latinoamericanas. Por otro lado, calcula el coeficiente de Gini para el país excluyendo al décimo decil, obteniendo un valor de 0,27, reflejando un

<sup>12</sup> Contreras, D. (1999) y Meller, P. (2000).

muy bajo nivel de desigualdad de ingreso entre los deciles 1 al 9. Nótese que este valor es aproximadamente la mitad del valor del Gini calculado para la población total.

En el Cuadro 4 puede verse que para los primeros deciles se produce una mejoría en su participación entre 1987 y 1992, y un empeoramiento entre 1994 y 1998. En tanto, para los deciles superiores, específicamente el noveno, se constata una reducción en su participación entre 1987 y 1992, y una mejoría entre 1994 y 1998.

Sin embargo, los cambios en las participaciones de los distintos deciles año a año son menores, y al comparar 1987 con 1998 las participaciones permanecen prácticamente inalteradas. Esto se explica porque los ingresos de todos los grupos de ingreso considerados crecieron entre estos años casi a la misma velocidad, como muestra el Cuadro 5.

En efecto, la última columna del Cuadro 5 muestra que todos los deciles presentan un crecimiento promedio del ingreso cercano al 9% anual.

**Cuadro 5**  
**Ingreso promedio per capita del hogar por decil de ingreso per cápita del hogar**  
**1987-1998**  
(Pesos de noviembre de 1998)

Decil	1987	1990	1992	1994	1996	1998	Var. Prom. Anual
<b>1</b>	6.017	8.403	11.866	12.058	13.984	15.222	8,8%
<b>2</b>	10.910	15.645	20.099	22.165	24.869	28.028	9,0%
<b>3</b>	14.664	20.793	26.702	29.520	33.663	38.338	9,1%
<b>4</b>	18.747	26.464	33.237	37.486	42.763	49.183	9,2%
<b>5</b>	23.438	32.873	41.028	46.911	53.405	61.350	9,1%
<b>6</b>	29.408	41.135	51.336	58.603	66.856	76.909	9,1%
<b>7</b>	37.789	52.225	65.233	74.025	85.963	98.380	9,1%
<b>8</b>	51.298	69.063	86.065	99.231	115.468	132.963	9,0%
<b>9</b>	79.800	104.758	127.345	147.987	173.687	202.639	8,8%
<b>10</b>	226.552	305.257	384.565	400.724	493.519	579.726	8,9%
<b>Total</b>	49.843	67.631	84.687	92.818	110.365	128.263	9,0%

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

La estabilidad en la distribución del ingreso en Chile durante los noventa ha sido confirmada por los estudios que utilizan a la Encuesta CASEN como fuente de datos. Entre ellos, Ferreira y Litchfield (1998), describen los niveles y cambios en la pobreza y desigualdad en Chile entre 1987 y 1994 a partir de datos de estas encuestas.

Encuentran que la distribución completa de ingresos se ha desplazado a la derecha, con personas en todos los deciles ganando mayor ingreso, fruto del crecimiento económico. Sin embargo, la dispersión de la distribución se ha mantenido estable, sin que existan cambios significativos en desigualdad entre todos los años analizados (1987-1994).

MIDEPLAN (2000), al utilizar los mismos datos pero incluyendo las encuestas de los años 1996 y 1998, obtiene resultados similares en cuanto a que la distribución del ingreso en Chile no habría presentado cambios significativos durante los noventa.

Otros estudios basan su análisis distributivo en los datos de la Encuesta de Ocupación que aplica la Universidad de Chile en el Gran Santiago desde 1957<sup>13</sup>. Estos datos entregan una visión de largo plazo y señalan un comportamiento no estable de la distribución del ingreso durante los cuarenta años que cubre la encuesta.

En particular, Ruiz-Tagle (1999) evalúa la significancia estadística de los cambios observados en la distribución del ingreso, determinando que en el corto plazo la distribución del ingreso no experimenta cambios significativos, aunque sí a largo plazo, especialmente al comparar distintas décadas.

Así, se observa que los menores niveles de desigualdad se dan durante los años 60 y comienzos de los 70. Desde mediados de los 70 se produce un aumento continuo en la desigualdad alcanzándose un peak en 1987, año que muestra el máximo nivel de desigualdad de toda la serie. A continuación se verifica un descenso hasta mediados de los 90 y a partir de ahí no se observan cambios significativos.

---

<sup>13</sup> Contreras (1999), Ruiz-Tagle (1999) y French-Davis (1999).



Cabe destacar que los niveles de desigualdad durante los años 90 son menores que los existentes durante los 80 pero mayores que los de las décadas de los 60 y 70.

Los resultados anteriores no contradicen los que muestran las encuestas CASEN, toda vez que entregan la misma tendencia para el período de tiempo en que ambas encuestas se superponen (1987-1998).

No obstante, es necesario hacer presente las limitaciones de la Encuesta de Empleo al momento de analizar la distribución del ingreso en el país. En primer lugar, se trata de una encuesta enfocada a los ingresos del trabajo, dejando fuera los ingresos del capital y transferencias. Por otro lado, cubre sólo al Gran Santiago, zona que representaría menos del 50% del ingreso nacional. Ambos factores en conjunto reducen significativamente el grado en que estos datos reflejan la distribución del ingreso en Chile.

El proceso de crecimiento económico sostenido, junto a los altos niveles de desigualdad existentes han incrementado notoriamente las brechas absolutas de ingreso que existen entre la población separada por deciles, entre 1987 y 1998. El Cuadro 6 presenta estas brechas, construidas a partir de los datos del Cuadro 5.

**Cuadro 6**  
**Brechas absolutas de ingreso per cápita promedio del hogar entre deciles\***  
**1987-1998**  
(\$ de noviembre de 1998)

Brechas	1987	1990	1992	1994	1996	1998
<b>decil 2 - decil 1</b>	4.893	7.242	8.233	10.106	10.884	12.806
<b>decil 3 - decil 2</b>	3.754	5.148	6.604	7.356	8.794	10.310
<b>decil 4 - decil 3</b>	4.083	5.671	6.535	7.965	9.100	10.845
<b>decil 5 - decil 4</b>	4.691	6.409	7.791	9.425	10.642	12.167
<b>decil 6 - decil 5</b>	5.970	8.262	10.307	11.693	13.451	15.559
<b>decil 7 - decil 6</b>	8.381	11.091	13.897	15.422	19.108	21.472
<b>decil 8 - decil 7</b>	13.508	16.837	20.832	25.206	29.505	34.583
<b>decil 9 - decil 8</b>	28.503	35.695	41.281	48.756	58.219	69.676
<b>decil 10 - decil 9</b>	146.752	200.498	257.220	252.738	319.831	377.087

\*: Diferencia del ingreso per cápita promedio del hogar entre deciles.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

Se advierte que a medida que se asciende en el nivel de ingreso, aumenta la brecha absoluta de ingreso entre dos deciles contiguos. Destaca la magnitud que alcanza la brecha entre los deciles noveno y décimo. Además, se constata que entre 1987 y 1998 se produce un aumento continuo en estas brechas para todos los deciles.

Así, puede afirmarse que entre 1987 y 1998 existe una tendencia continua hacia una divergencia en los ingresos promedios de los distintos grupos de ingreso, lo que se acentúa a mayor ingreso promedio del hogar. Este resultado es esperable en el marco de una distribución del ingreso desigual donde todos los deciles crecen a igual tasa.

Por último, destaca el tamaño de la brecha absoluta entre los deciles 1 y 2, la que en todos los años es mayor a las brechas existente entre los deciles 2 y 3, 3 y 4 y 4 y 5.

#### **4. Relación entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso**

La relación que ha existido entre pobreza, crecimiento y distribución del ingreso en Chile durante los noventa, ha sido investigada en diversos estudios. Larrañaga (1994) ha sido probablemente uno de los más influyentes sobre el tema. El autor utiliza datos de la Encuesta CASEN para el período 1987-1992 y, entre otras estimaciones, realiza un ejercicio de descomposición del cambio de la pobreza en un componente asociado al crecimiento y otro a la desigualdad utilizando la metodología Datt-Ravallion<sup>14</sup>. A partir del ejercicio de descomposición el autor determina que un 80% de la reducción en pobreza se asocia al crecimiento del ingreso medio y solo un 20% al efecto distribución.

Esta estimación se constituyó en antecedente para la discusión sobre la importancia relativa del crecimiento o de la equidad (políticas sociales) como herramientas para combatir la pobreza. En términos generales, la discusión refleja dos visiones extremas sobre el tema: por un lado, una visión que tiende a reducir la importancia relativa del crecimiento y a favorecer el rol de las políticas sociales, y otra que afirma que el solo crecimiento es

---

<sup>14</sup> Ver capítulo III.

condición necesaria y suficiente para resolver el problema de la pobreza, por lo que deben preferirse las política pro-crecimiento en relación a las políticas sociales.

Cabe destacar que el mismo autor ya advertía sobre la necesidad de interpretar cuidadosamente este resultado, señalando que el efecto crecimiento puede vincularse tanto al impacto del desarrollo general sobre la pobreza como a la acción de la política económica. Por otra parte, el efecto distribución puede deberse tanto a la política social como al patrón de crecimiento económico.

Contreras y Larrañaga (1999), replican el ejercicio de descomposición incluyendo datos más recientes, llegando a estimaciones similares. Señalan que este resultado no equivale a minimizar el papel del estado, pues este ha sido indispensable para el proceso de crecimiento sostenido.

Otros estudios han criticado este ejercicio. Así, Cowan y De Gregorio (1996), afirman que la descomposición tipo Datt Ravallion, aunque contablemente correcta, está sujeta a errores de interpretación pues la política social y la política económica pueden afectar a ambos componentes de la descomposición simultáneamente y, además, la descomposición no considera las posibles interrelaciones entre ambos componentes.

Además, señalan que dado que los cambios distributivos son lentos es improbable que esta descomposición aplicada al período de crecimiento de los noventa arroje un efecto crecimiento menos importante que el distributivo.

En línea con las críticas anteriores, Meller (2000) estima el impacto relativo del crecimiento y las políticas sociales en la reducción de la pobreza utilizando una metodología que considera las distintas elasticidades crecimiento pobreza que se presentaron antes y después de 1990.

Así, al atribuir el alza observada en la elasticidad después de 1990 al rol de las políticas sociales, estima que entre 1990 y 1996 cerca de un 40% de la reducción de la pobreza sería consecuencia de las políticas sociales y el 60% restante del crecimiento.

Argumenta además que el acelerado crecimiento acaecido durante los noventa se benefició de la paz social alcanzada gracias al mayor énfasis dado a las políticas sociales, reforzando así la importancia de las políticas sociales en la reducción de la pobreza. Sin embargo, aclara que no cualquier política social puede tener los efectos en pobreza observados, por lo que se requieren de un sistema permanente de control y evaluación de las políticas sociales en cuanto a su eficiencia e impacto sobre la pobreza.

En síntesis, los datos muestran que la economía chilena presentó un crecimiento sostenido del ingreso promedio per cápita de los hogares durante los noventa, el que llegó a un 9% real anual entre 1987 y 1998.

Este crecimiento se acompañó de una significativa reducción en los índices de incidencia e intensidad de la pobreza e indigencia en el país. Así, por ejemplo, el número de pobres pasó de 5,5 millones en 1987 a 3,1 millones en 1998, equivalente a una reducción en la incidencia desde un 45,1% a un 21,7% en igual lapso.

A diferencia de los avances anteriores, la desigualdad de ingresos no mostró mejoras durante los noventa, manteniéndose a niveles altos para estándares internacionales. De este modo, durante los noventa el coeficiente de Gini mostró un valor de 0,56, y el índice 20/20 de 18,1.

La mala distribución del ingreso se asocia principalmente a los elevados porcentajes del ingreso que obtienen los deciles de mayores ingresos, especialmente el décimo, que percibe cerca de un 45% del ingreso total.

Entre 1987 y 1998 las brechas absolutas de ingreso entre todos los deciles crecieron sostenidamente. Destaca la magnitud de la brecha que separa el ingreso promedio de los deciles 9 y 10, así como la existente entre los deciles 1 y 2.

Los estudios analizados muestran que entre un 60% y un 80% de la reducción de la pobreza ocurrida en Chile durante los noventa sería asignable al impacto del crecimiento de los ingresos promedio.

Estos estudios no permiten hacer inferencias precisas sobre el rol que pudo haber tenido la acción pública y, en particular, las políticas sociales en la reducción de la pobreza, el crecimiento económico y la mantención de los niveles de desigualdad observados en el país.

No obstante, a la luz de la evidencia internacional que muestra el caso chileno como una excepción dentro del cambiante escenario distributivo latinoamericano y mundial, puede especularse que el énfasis dado durante los noventa al rol social del estado y a la política social pudo haber contribuido a atenuar tendencias hacia una mayor desigualdad asociadas al proceso de crecimiento acelerado.

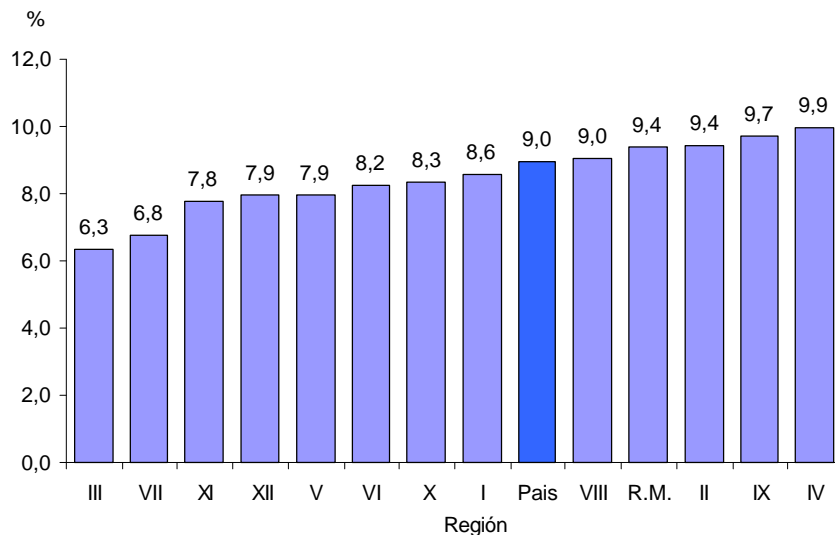
#### IV. Estimación de la relación entre pobreza, crecimiento, y distribución del ingreso durante los noventa

En esta sección se estima una relación econométrica entre pobreza, crecimiento del ingreso y distribución del ingreso en Chile durante los noventa a partir de datos a nivel regional.

##### 1. Evolución de los principales indicadores a nivel regional

El sostenido crecimiento de la economía chilena durante los noventa se presentó en todas las regiones del país, aunque con distinta magnitud. Esto se presenta en el siguiente gráfico.

**Gráfico 2**  
**Tasa de crecimiento anual promedio del ingreso per cápita del hogar por región 1987-1998**  
 (Porcentaje)

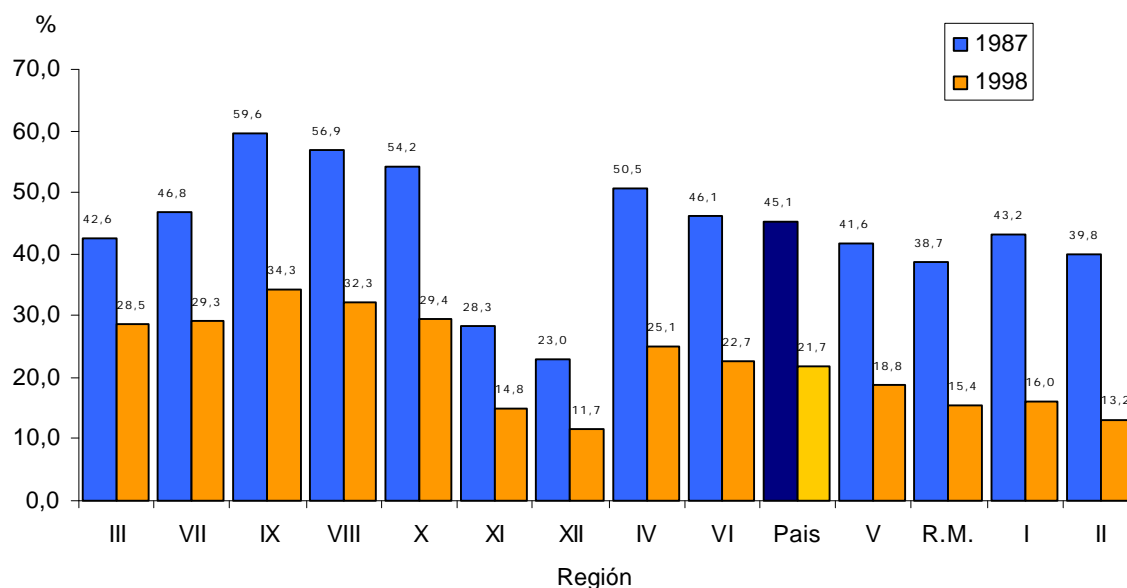


Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de Encuesta CASEN 1987-1998.

Así, entre 1987 y 1998, cinco regiones mostraron tasas anuales de crecimiento del ingreso por sobre el promedio nacional, mientras que las ocho restantes crecieron a tasas inferiores al promedio. Dentro de los mejores desempeños destaca el crecimiento en las regiones IV y IX, mientras que las menores tasas de crecimiento aparecen en las regiones III y VII.

Tal como el crecimiento ha sido dispar entre las regiones, la pobreza ha mostrado diferentes niveles y tasas de reducción, aunque en todas se aprecia un avance sustantivo en reducción de pobreza entre 1987 y 1998, como aparece en el siguiente gráfico.

**Gráfico 3**  
**Incidencia de la pobreza por región\***  
**1987, 1998**  
(Porcentaje)



\*Ordenadas de menor a mayor tasa de reducción de la incidencia de la pobreza en el período.

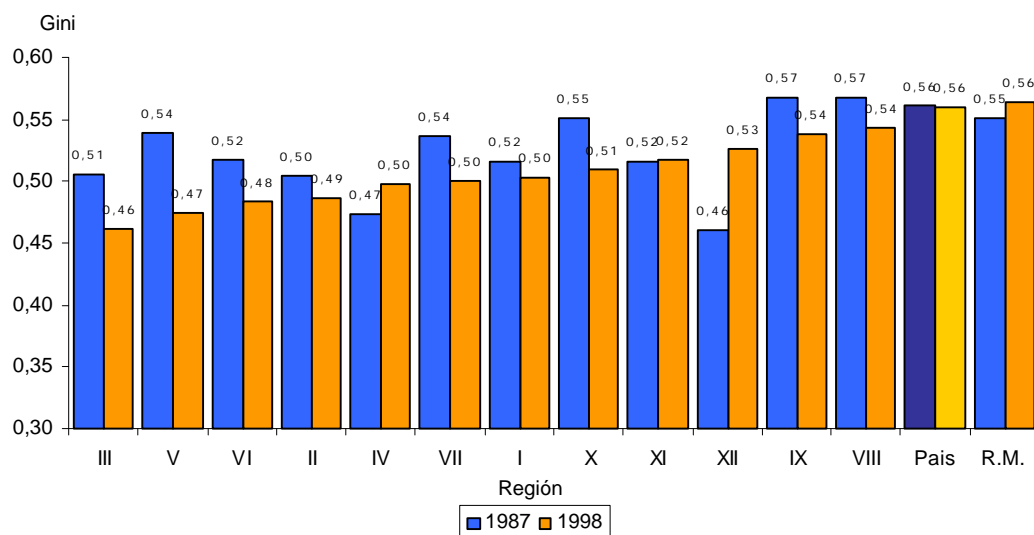
Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de Encuesta CASEN 1987 y 1998.

En primer lugar, puede verse que en el país la incidencia de la pobreza se reduce a menos de la mitad entre 1987 y 1998, pasando desde un 45,1% a un 21,7%. Avances aún más significativos ocurren en las regiones V, R.M., I y II.

Por el contrario, los avances más modestos se observan en las regiones III y VII donde la incidencia de la pobreza se reduce en cerca de un 35%. Cabe recordar que en estas regiones también se produjo el menor crecimiento en el ingreso per cápita del hogar en el período.

Los datos sobre distribución del ingreso en el ámbito regional se presentan en el siguiente gráfico, para 1987 y 1998.

**Gráfico 4**  
**Coefficiente de Gini por región\***  
**1987 y 1998**



\*Ordenadas de menor a mayor coeficiente de Gini en 1998.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de Encuesta CASEN 1987 y 1998.

En primer lugar, se observa una gran diversidad en los niveles de desigualdad del ingreso entre las distintas regiones, con las regiones Metropolitana y VIII presentando la mayor desigualdad, y las regiones III y V las menores en 1998.

Además, se constata que en 1998 en doce de las trece regiones se da un nivel de desigualdad inferior al nivel nacional y sólo en la Región Metropolitana se presenta un nivel no menor al promedio <sup>15</sup>. Esto puede ser el resultado de que el nivel del coeficiente de Gini para el país está fuertemente asociado al nivel existente en la Región Metropolitana, región que concentra el mayor porcentaje de población y que muestra la mayor desigualdad de ingresos en 1998.

Por otro lado, el gráfico anterior permite constatar que, a pesar de la estabilidad en la distribución del ingreso que se da a nivel nacional, se observan cambios significativos en algunas regiones en el período considerado.

<sup>15</sup> En 1987, las tres regiones con mayor Gini también eran la IX, VIII y R.M., pero eran las regiones IX y VIII las que presentaban niveles de desigualdad mayor al promedio nacional.

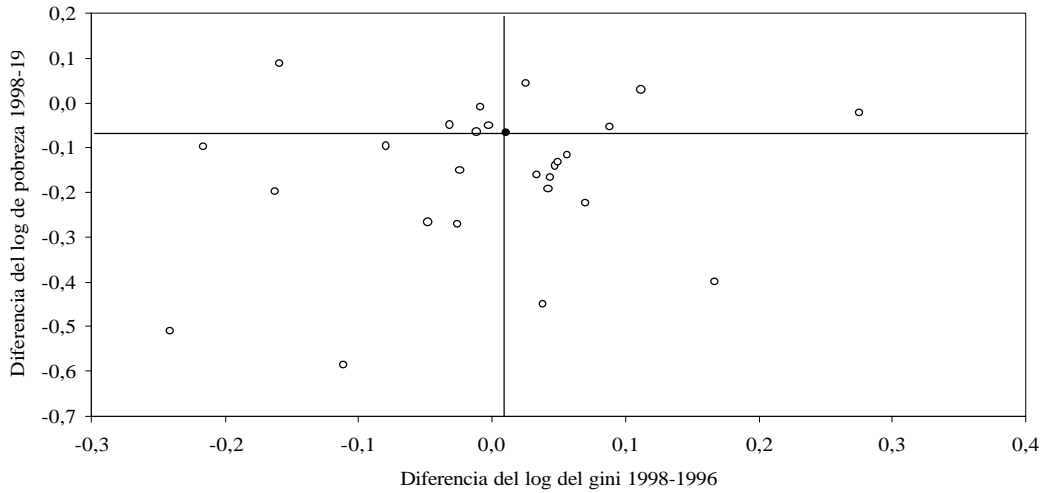


Así, destaca el hecho de que la mayoría de las regiones presenta mejoría en los niveles de desigualdad, especialmente las regiones V, III y X. Por el contrario, sólo cuatro regiones muestran aumentos en la desigualdad del ingreso, dentro de las cuales destaca el empeoramiento que se observa en la región XII.

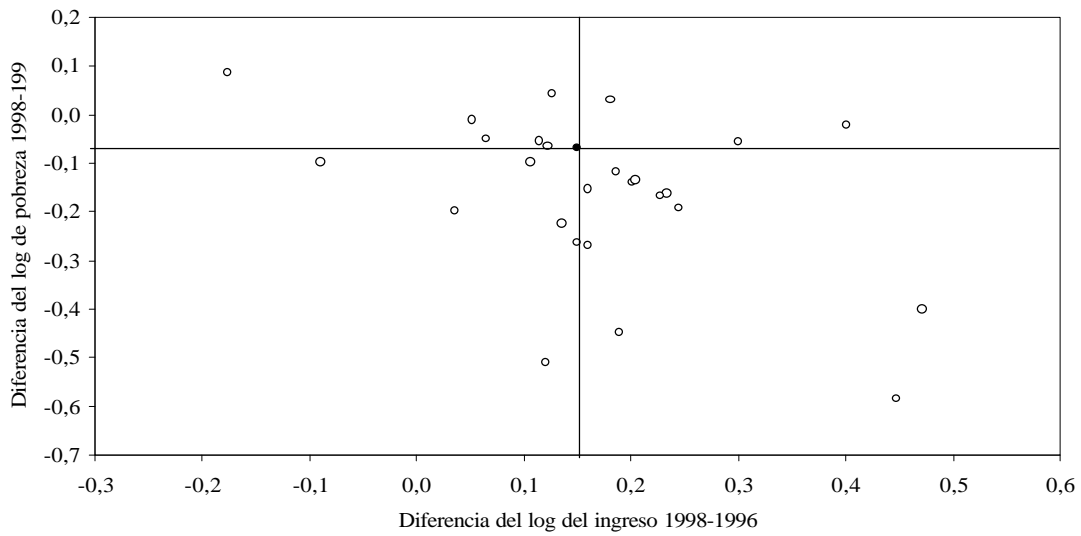
Del análisis anterior puede concluirse que al interior del país se presenta un escenario dinámico y heterogéneo en cuanto al comportamiento de las variables pobreza, crecimiento y distribución. Destaca el hecho de que, a diferencia de lo que ocurre a nivel nacional, las regiones si muestran cambios en la situación distributiva en el período considerado.

Para analizar si existe alguna relación entre los cambios en el Gini y los cambios en la incidencia de la pobreza, así como entre los cambios en el ingreso y los cambios en la incidencia de la pobreza, se presentan los gráficos 5 y 6.

**Gráfico 5**  
**Variación del coeficiente Gini y de la incidencia de la pobreza**  
**por región y zona**  
**1996-1998**  
(Diferencias de logaritmo)



**Gráfico 6**  
**Variación del ingreso y de la incidencia de la pobreza**  
**por región y zona**  
**1998-1996**  
(Diferencias de logaritmo)



En los gráficos anteriores cada punto representa la situación en una de las 26 zonas que resultan al dividir las 13 regiones del país en una zona urbana y otra rural.

Se constata una aparente relación positiva entre los cambios en el Gini y los cambios en la incidencia de la pobreza (gráfico 5), así como una relación negativa entre los cambios en el ingreso y los cambios en la incidencia de la pobreza (gráfico 6).

## 2. Análisis econométrico

A continuación se analiza la existencia de correlaciones en los cambios observados entre el crecimiento del ingreso, la pobreza y la distribución del ingreso a nivel de las regiones, separadas según zona urbano rural. Se busca determinar si existen relaciones estadísticamente significativas entre estas variables.

Se aplicó la siguiente regresión:

$$Dln(P)_{i,j} = a + b Dln(Y)_{i,j} + g Dln(D)_{i,j} + R \quad (1)$$

donde:

$P$  : Índice de pobreza

$Y$  : Medida de ingreso<sup>16</sup>

$D$  : Medida de desigualdad del ingreso

$Dln(P)_{i,j}$  : Tasa de cambio porcentual de la pobreza entre los años  $i, j$ .

$Dln(Y)_{i,j}$  : Tasa de cambio porcentual del ingreso entre los años  $i, j$ .

$Dln(D)_{i,j}$  : Tasa de cambio porcentual de la desigualdad entre los años  $i, j$ .

$R$  : residuo

---

<sup>16</sup> Ingreso per cápita del hogar.

La regresión anterior se basa en el modelo presentado por Datt, Ravallion (1992b) y aplicado a la India, con la diferencia que aquí las variables se expresan en términos de tasas de cambio, con el fin de que los coeficientes  $b$  y  $g$  puedan ser interpretados como elasticidades parciales.

Esta regresión debe interpretarse como una representación simplificada de la relación estadística existente entre estas variables, dado que las tres (pobreza, ingreso promedio y coeficiente de Gini) se derivan de la misma distribución de ingreso.

Fueron realizadas regresiones de corte transversal con 26 observaciones a partir de las trece regiones del país divididas cada una en una zona urbana y una rural. Como índice de pobreza se utilizó la incidencia e intensidad<sup>17</sup> de la pobreza e indigencia. Como medida de desigualdad del ingreso se utilizó el coeficiente de Gini y el índice 20/20.

Por otra parte, las tasas de cambio de las variables se estimaron utilizando los períodos 1987-1990, 1990-1992, 1992-1994, 1994-1996 y 1996-1998.

### 3. Resultados

Todos los resultados de las regresiones anteriores se presentan en anexo.

Los Cuadros 7 y 8 presentan los resultados de las regresiones para la incidencia de la pobreza y la incidencia de la indigencia respectivamente, utilizando al coeficiente de Gini como medida de desigualdad del ingreso.

A partir de estas regresiones es posible establecer lo siguiente:

El parámetro  $b$  (elasticidad crecimiento pobreza) siempre presenta un signo negativo y es estadísticamente significativo, indicando que el crecimiento se asocia con una reducción en

---

<sup>17</sup> Medida a partir de la brecha promedio y del índice FGT2.

la pobreza. Los valores obtenidos muestran que junto a cada punto de crecimiento la pobreza se ha reducido entre un 1,2% y 1,6%, en el período analizado.

El parámetro  $g$  (elasticidad distribución pobreza) siempre presenta signo positivo y es estadísticamente significativo, señalando que los aumentos en el coeficiente de Gini (deterioros en la distribución) se asocian con aumentos en la pobreza. Los coeficientes obtenidos indican que reducciones del 1% en el coeficiente de Gini se asocian a reducciones en la incidencia de la pobreza situadas entre un 1,3% y un 2%.

Los resultados anteriores se mantienen en todos los subperíodos, así como al utilizar distintos indicadores de pobreza e indigencia y de desigualdad de ingreso.

**Cuadro 7**  
**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,20	-1,58	-1,31	-1,50	-1,25
Error estándar	(0,10)	(0,15)	(0,15)	(0,11)	(0,14)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	1,69	2,06	1,95	1,71	1,32
Error estándar	(0,33)	(0,19)	(0,21)	(0,22)	(0,20)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	121,56	61,12	45,30	96,68	37,19
$R^2$	0,72	0,91	0,85	0,72	0,68
Test de Chow (1)			**	**	

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Cuadro 8**  
**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la indigencia**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-2,18	-2,65	-1,25	-1,75	-2,06
Error estándar	(0,38)	(0,79)	(0,18)	(0,74)	(0,76)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	3,60	3,70	2,31	2,87	3,41
Error estándar	(0,90)	(1,52)	(0,39)	(1,26)	(1,45)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	20,80	9,21	27,53	2,99	5,52
R <sup>2</sup>	0,64	0,66	0,61	0,27	0,31
Test de Chow (1)			**		**

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

Con relación a la elasticidad crecimiento pobreza se observa que esta aumenta al pasar de la incidencia a la brecha promedio y de la brecha promedio al índice FGT(2). Esto indicaría que el crecimiento se asocia a reducciones de mayor magnitud en la desigualdad entre los pobres y en la brecha de ingresos de los pobres que en la incidencia de la pobreza. En general, el mismo resultado se presenta para la indigencia.

Por otro lado, se constata que la elasticidad crecimiento indigencia es mayor que la elasticidad crecimiento pobreza, señalando que el crecimiento se relaciona a un cambio relativamente mayor en reducción de indigencia que en reducción de pobreza. En particular, los coeficientes de la elasticidad crecimiento indigencia oscilan entre un 1,3% y un 2,7%

Fue aplicado el test de Chow, que permite verificar si el valor de los coeficientes presenta cambios significativos entre los distintos subperíodos en todas las regresiones.

En general, en la mitad de los casos se encuentra que los coeficientes muestran cambios significativos. En todo caso, no se observa una tendencia de cambio clara en los tamaños de las elasticidades entre los distintos subperíodos considerados.

## V. Recomendaciones y lineamientos de política

Como punto de partida, puede afirmarse que reducir la pobreza, maximizar el ingreso de los hogares y atenuar las desigualdades de ingreso son todos objetivos deseables para aumentar los niveles de desarrollo y bienestar de una sociedad como la chilena.

Los resultados de esta investigación señalan la importancia del crecimiento sostenido y a tasas elevadas como herramienta para reducir la pobreza. Junto a esto, también destaca el efecto reductor de pobreza de las mejoras en distribución del ingreso.

Puede afirmarse que ambos procesos tienen un efecto virtuoso en la economía al potenciarse para reducir los niveles de pobreza. Sin embargo, al momento de diseñar políticas que contribuyan al crecimiento y a las mejoras distributivas debe cuidarse de elegir aquellas opciones que contribuyan simultáneamente a ambos objetivos de manera de no sacrificar uno a favor del otro.

Con relación al crecimiento, debe subrayarse el escenario extremadamente favorable que se presentó durante los noventa. La llegada del nuevo milenio ha configurado ambientes nacionales e internacionales complejos que permiten pronosticar un entorno menos favorable para seguir avanzando en reducir la pobreza. Por ejemplo, un proceso de crecimiento poco generador de empleo puede resultar en que la elasticidad crecimiento pobreza tienda a disminuir.

En cuanto a mejoras en distribución del ingreso, cabe destacar en primer término que éstas son alcanzables sólo en el largo plazo, a diferencia de los logros en crecimiento y en pobreza que ocurren en plazos más breves.

Lo anterior no debe ser argumento para postergar políticas orientadas a alcanzar mejoras distributivas a favor de otras que busquen avances en pobreza o crecimiento. Por el contrario, la mala distribución del ingreso existente en el país junto con la lentitud con que ocurren los cambios distributivos hacen necesaria la implementación de políticas de



carácter permanente y de una escala suficiente que permitan enfrentar el adverso escenario distributivo nacional.

Por otro lado, existen argumentos teóricos que indican que una alta desigualdad del ingreso puede atentar contra los niveles de crecimiento alcanzables, así como contra la capacidad reductora de pobreza de ese crecimiento, todo lo cual hace necesario abordar el tema distributivo.

Las políticas para avanzar en mejoras distributivas deben considerar las características particulares que hacen tan desigual la distribución del ingreso en Chile: fundamentalmente un marcado quiebre en la distribución del ingreso entre el noveno y décimo decil. En efecto, a partir del octavo decil se produce un aumento significativo en los niveles de ingreso de la población, lo que contrasta con la suave tendencia de aumento en la participación en el ingreso que se observa en los restantes deciles.

Es probable que tras este quiebre de tendencia existan desigualdades en las oportunidades de acceso a capital físico y humano de calidad entre los miembros de los deciles medios y superiores. Se trataría entonces de un problema de acceso a estos tipos de capital que podría ser abordado con políticas crediticias y de subsidio orientadas a grupos de ingreso medio.

Por último, las políticas deben abordar simultáneamente todas las desigualdades existentes para asegurar que los avances en el acceso a la educación, a la capacitación, al capital, etc. se traduzcan efectivamente en un aumento relativo en la participación en el ingreso de los grupos de ingreso medio y bajo.

## Bibliografía

- Barro, R. (1999) "Inequality, Growth and Investment", NBER, Working Paper 7038.
- Beyer, Harald (1997) "Distribución del ingreso: antecedentes para la discusión", en Estudios Públicos N° 65, Verano.
- Bruno, Michael, Ravallion, Martin and Squire, Lyn (1996) "Equity and Growth in Developing Countries: Old and New Perspectives on the Policy Issues", World Bank.
- CEPAL (1999) "Panorama Social de América Latina, 1998".
- CEPAL (2000) "La brecha de equidad: Una segunda evaluación".
- Chen, Shaohua and Ravallion, Martin (2000) "How did the world's poorest fare in the 1990s", Policy Research Working Paper, World Bank, 2000.
- Contreras, Dante (1999) "Distribución del Ingreso en Chile. Nueve hechos y algunos mitos".
- Contreras, Dante (1996) "Pobreza y Desigualdad en Chile: 1987-1992. Discurso, Metodología y Evidencia Empírica", Estudios Públicos, 64.
- Contreras, D. y Larrañaga, O. (1999) "Activos y recursos de la población pobre en Chile". El Trimestre Económico, Julio-Septiembre 1999, n°263.
- Datt, G. and Ravallion, M. (1992a) "Growth and redistribution components of changes in poverty measures: a decomposition with application to Brazil and India in the 1980s", Journal of Development Economics 38:275-295.

Datt, G. and Ravallion, M. (1992b) “Regional disparities, targeting and poverty in India” en Lipton, M. y Van der Gaag, J. (Eds) “Including the Poor”, John Hopkins University Press for the World Bank.

Deininger, Klaus and Olinto, Pedro (2000) “Asset distribution, inequality and growth”, World Bank.

Deininger, Klaus and Squire, Lyn (1996) “A New Data Set Measuring Income Inequality”, The World Bank Economic Review N°3, Volume 10.

Dollar, David and Kraay, Aart (2000) “Growth Is Good for the Poor”, World Bank.

Ferreira, Francisco, Litchfield, Julie (1998) “Calm after the storm. Income Distribution in Chile, 1987-94”, World Bank, PRWP N° 1960.

Kowan, Kevin, De Gregorio, José “Distribución y Pobreza en Chile (1996): ¿Estamos mal? ¿Ha habido progreso? ¿Hemos retrocedido?.

Larrañaga, Osvaldo (1994) “Pobreza, Crecimiento y Desigualdad: Chile 1987-92” ILADES/Georgetown University, Serie Investigación I-77.

Meller, P. (2000) “Pobreza y distribución del ingreso en Chile (Década del 90)” Estudios de Política Económica y Finanzas, Año 3, N° 5, Universidad de Palermo, Argentina.

MIDEPLAN (2001): “Pobreza en Chile en los noventa: magnitud, evolución y desafíos”. Documento N° 16.

MIDEPLAN (1999): “Pobreza y distribución del ingreso en Chile, 1990-1998. Documento N° 1.

Milanovic, Branko (2000) “True world income distribution, 1988 and 1993: First calculation based on household surveys alone”, World Bank.

Ravallion, Martín (2000) “Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages”, Policy Research Working Paper, World Bank.

Ravallion, Martín (1997) “Can high-inequality developing countries escape absolute poverty?”, Policy Research Working Paper, World Bank.

Ravallion, Martín and Datt, Gaurav (1999) “When in Growth Pro-Poor? Evidence from the Diverse Experiences of India’s States”, World Bank.

Ravallion, Martín and Chen, Shaohua (1997) “What Can New Survey Data Tell Us About Recent Changes in Distribution and Poverty”, World Bank.

Ruiz-Tagle, Jaime (1999) “Chile: 40 años de desigualdad de ingresos”, Universidad de Chile, Departamento de Economía Documento de Trabajo N° 165.



**Anexos**



## Anexo 1

### Definición de ingreso

La medida de ingreso utilizada corresponde al ingreso total per cápita del hogar. Se utilizó esta medida de ingreso dado que es la medida más amplia de ingreso disponible, así como porque es la utilizada oficialmente para determinar los niveles de pobreza en el país.

Se obtiene dividiendo el ingreso total del hogar por el número de miembros del hogar.

A su vez, el ingreso total del hogar corresponde a la suma del ingreso autónomo del hogar, los subsidios monetarios que entrega el Estado y el alquiler imputado.

El ingreso autónomo del hogar, se define como todos los pagos que recibe el hogar como resultado de la posesión de factores productivos. Incluye sueldos y salarios, ganancias del trabajo independiente, la autoprovisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, pensiones y jubilaciones.

Los subsidios monetarios son todos los pagos en dinero provistos por el Estado. Incluyen las Pensiones Asistenciales (PASIS), los Subsidios de Cesantía, los Subsidios Unicos Familiares (SUF), las Asignaciones Familiares, el Subsidio de Agua Potable y otros subsidios del estado.

El alquiler imputado corresponde a una imputación de ingreso aplicada a aquellos hogares que ocupan una vivienda propia para reflejar el valor monetario de utilizar este inmueble.



## Anexo 2

## Indices de pobreza

Los índices FGT, desarrollados por Foster, Greer y Thorbecke, entregan una medida de pobreza sensible a la intensidad de la misma, entendida como la diferencia entre el ingreso del hogar pobre y la línea de pobreza y a la desigualdad de ingreso entre los pobres.

Este índice se define como:

$$(1) \quad \mathbf{FGT}(\alpha) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^{\mathbf{a}}$$

donde:

$n$  = número total de hogares o individuos,

$q$  = número de hogares o individuos pobres (con ingreso bajo la línea de pobreza),

$z$  = línea de pobreza,

$y_i$  = nivel de ingreso del hogar o individuo  $i$ ,

$\mathbf{a}$  = grado de aversión a la pobreza,

Si  $\alpha = 0$ , el índice entrega la incidencia de la pobreza, es decir,

$$(2) \quad \mathbf{FGT}(0) = \frac{q}{n}$$

Si  $\alpha = 1$ , el índice es igual a la brecha promedio de pobreza, es decir

$$(3) \quad \mathbf{FGT}(1) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right) = \frac{q}{n} * \frac{[z - \bar{y}_p]}{z}$$

donde  $\bar{y}_p$  corresponde al ingreso promedio de los pobres. En este caso, el índice se interpreta como el déficit de ingreso total de los pobres en proporción al total de la población, o según el término del lado derecho, la brecha promedio de pobreza es equivalente a la brecha absoluta de ingreso de los pobres multiplicada por la incidencia de la pobreza.

Si  $\alpha = 2$ , el índice incorpora además la distribución de ingresos entre los hogares o individuos pobres:

$$(4) \quad \mathbf{FGT} ( 2 ) = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2$$

En este caso, de ocurrir un incremento en la desigualdad de los ingresos de los pobres, el índice se incrementa. Por ejemplo, si ocurriese una transferencia de ingreso desde un hogar o individuo pobre con ingreso menor al promedio del total de hogares o individuos pobres, a otro con ingreso sobre el promedio, de modo tal que no se altere el valor del ingreso promedio de los pobres, la brecha promedio de pobreza se mantendría inalterada en tanto que el índice FGT(2) se incrementaría.

### Anexo 3

#### Indices de desigualdad

##### Deciles de ingreso

A partir de la definición de ingreso disponible, es posible construir deciles de ingreso total del hogar. Estos deciles se construyen utilizando el siguiente procedimiento:

- Se determina el nivel de ingreso per capita de cada hogar dividiendo el ingreso del hogar por el número de miembros del mismo.
- Las personas se ordenan crecientemente de acuerdo a su nivel de ingreso per capita.
- A continuación, el total de personas se divide en grupos de igual tamaño, cubriendo cada uno un 10% del total de individuos, de modo que el primer grupo (primer decil) comprende a los individuos de menores ingresos, y el último grupo (décimo decil) representa a los con mayor ingreso per capita.

Una vez definidos los deciles es posible determinar la distribución del ingreso por deciles, lo que se logra al sumar el ingreso total de todos los individuos que pertenecen a un decil y calcular la participación porcentual del total de ingresos de este decil en el total de ingresos a nivel nacional.

##### Indices 10/10, 20/20 y 20/40

Corresponden a índices que muestran la relación entre el ingreso total recibido por los individuos pertenecientes a los extremos de la distribución de ingresos.

Así, el índice 10/10 se obtiene dividiendo el porcentaje del ingreso total que recibe el décimo decil (más rico) por el porcentaje que recibe el primer decil (más pobre).

El índice 20/20 compara el ingreso del 20% de individuos de mayores ingresos con el 20% de individuos con menores ingresos.

Por último, el índice 20/40 compara el ingreso que recibe el 20% más rico de la población con el 40% de menores ingresos.

Estos índices tiene la ventaja de presentar una medida directa y simple del grado de desigualdad de ingresos que existe en un grupo determinado. Presenta la desventaja de no considerar la distribución de ingresos del total de los hogares, sino sólo la de aquellos hogares ubicados en los extremos de esta distribución.

### Índice de Gini

El índice de Gini es un indicador de desigualdad cuyo valor se incrementa mientras más desigual es la distribución de ingresos del grupo bajo estudio. Su valor se sitúa en el rango (0,1), tomando valor 0 cuando no existe desigualdad de ingresos, es decir, todos los hogares o individuos tienen el mismo nivel de ingresos, y valor 1 cuando existe máxima desigualdad, i.e. todo el ingreso se concentra en un hogar o individuo.

En términos matemáticos el coeficiente de Gini puede expresarse como:

$$G = \frac{1}{2n^2 \bar{m}(y)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

donde

G = coeficiente de Gini;

n = número de hogares en el grupo;

$y_i$  = ingreso per capita del hogar, para el hogar  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ );

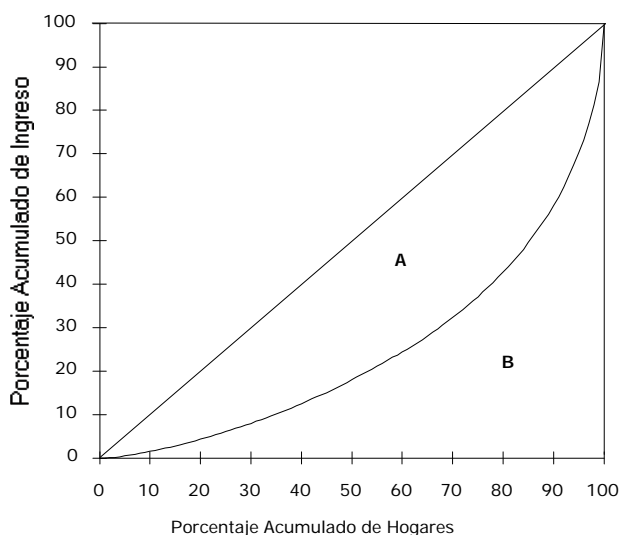
$y_j$  = ingreso per capita del hogar, para el hogar  $j$  ( $j = 1, 2, \dots, n$ );

$\bar{m}(y)$  = ingreso promedio aritmético del total de hogares;

Además de la definición matemática, el coeficiente de Gini puede expresarse en términos gráficos a partir de la curva de Lorenz. Esta curva, que se presenta en el siguiente gráfico, se define como la relación entre la proporción acumulativa de las unidades de ingreso

(hogares) y la proporción acumulativa del ingreso recibido, cuando estas unidades se clasifican en orden ascendente según el ingreso. De este modo, cada punto de la curva de Lorenz indica el porcentaje de ingreso acumulado que posee el respectivo porcentaje acumulado de hogares.

**Curva de Lorenz**



Es importante observar que la curva de Lorenz se hace más cóncava a medida que la distribución de ingresos es más desigual. En el caso extremo de una distribución de ingresos absolutamente desigual, la curva se aproxima a un ángulo recto, mientras que en el de una distribución de ingresos absolutamente igualitaria la curva es una recta diagonal.

En relación a la figura anterior, el coeficiente de Gini puede definirse como la razón entre el área A y las áreas A + B.

$$G = \text{área A} / \text{área A} + B$$

Se comprueba que cuando la distribución de ingresos es absolutamente igualitaria el área A es igual a cero con lo que el coeficiente de Gini es cero, y además, cuando la distribución de ingresos es absolutamente desigual el área B es igual a cero con lo que el coeficiente de Gini toma valor uno.

## Anexo 4

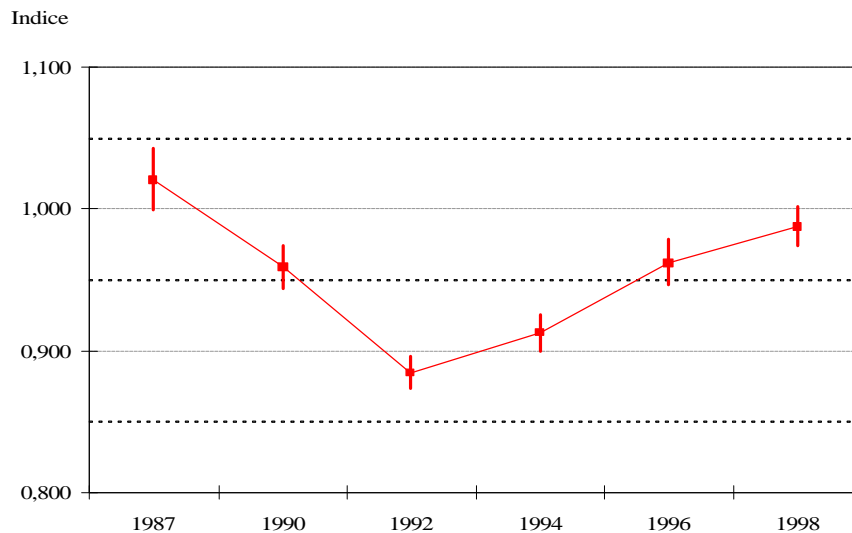
### Análisis de estabilidad de la distribución del ingreso

Fue aplicada la técnica de Bootstrap para evaluar la existencia de cambios significativos en los índices de desigualdad. Esta consiste en extraer sub muestras para estimar repetidamente los índices y su varianza. Al aplicar la técnica a los índices de Gini, Theil y Varianza del Logaritmo se constata una leve tendencia hacia una reducción en la desigualdad entre 1987 y 1992 para de ahí es adelante producirse un aumento. Sin embargo estos cambios son significativo para la Varianza del Logaritmo, mientras que para el coeficiente de Gini y el índice Theil sólo la observación de 1994 es significativamente menor a la de los restantes años.

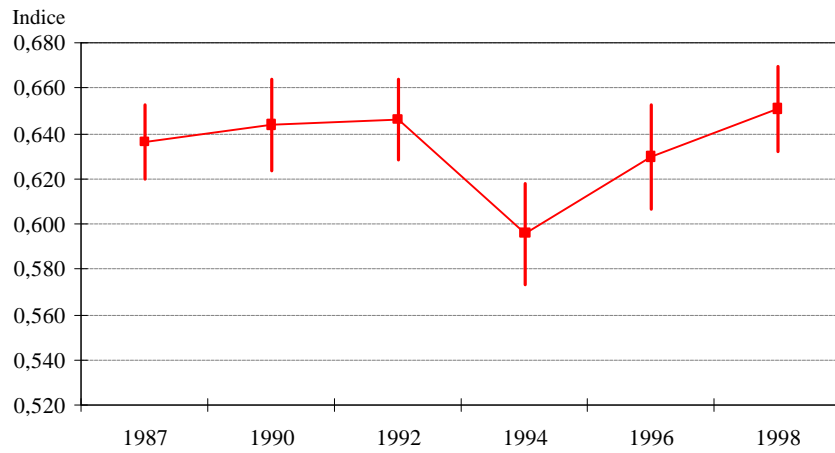
Cabe destacar que ninguno de los tres índices muestra un cambio significativo entre 1987 y 1998.

Lo anterior se presenta en los siguientes gráficos.

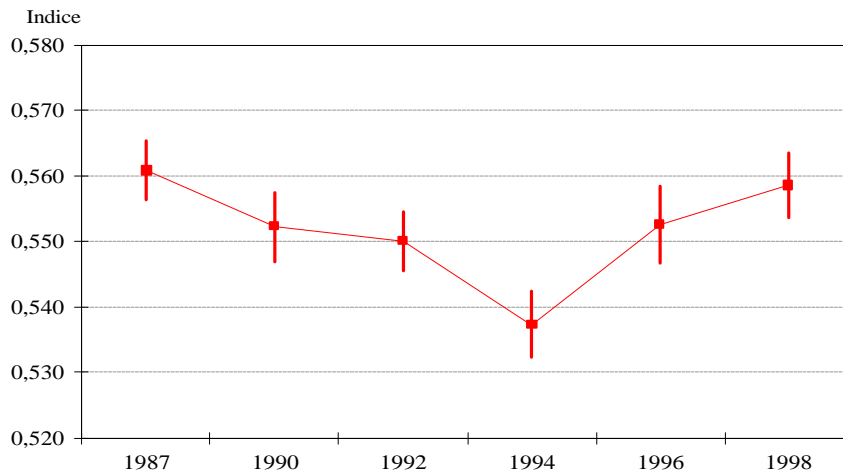
#### Intervalos de confianza de la varianza del logaritmo 1987-1998



### Intervalos de confianza del índice de Theil 1987-1998



### Intervalos de confianza del coeficiente de Gini 1987-1998



Anexo 5

Anexo estadístico

**Coefficiente de Gini del ingreso per cápita del hogar por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	0,519	0,539	0,509	0,495	0,483	0,471
	Rural	0,480	0,488	0,588	0,549	0,567	0,508
	Total	0,516	0,531	0,529	0,533	0,532	0,503
2	Urbana	0,504	0,520	0,447	0,499	0,476	0,511
	Rural	0,442	0,482	0,538	0,498	0,526	0,413
	Total	0,505	0,516	0,464	0,506	0,491	0,486
3	Urbana	0,508	0,518	0,512	0,462	0,565	0,483
	Rural	0,437	0,604	0,505	0,472	0,598	0,482
	Total	0,506	0,542	0,503	0,483	0,517	0,462
4	Urbana	0,465	0,508	0,501	0,473	0,505	0,523
	Rural	0,447	0,538	0,383	0,480	0,469	0,447
	Total	0,474	0,528	0,482	0,491	0,503	0,497
5	Urbana	0,538	0,521	0,514	0,482	0,483	0,505
	Rural	0,424	0,544	0,558	0,424	0,438	0,428
	Total	0,540	0,532	0,523	0,463	0,507	0,474
6	Urbana	0,524	0,500	0,495	0,488	0,497	0,521
	Rural	0,429	0,483	0,510	0,551	0,482	0,410
	Total	0,517	0,505	0,519	0,520	0,485	0,484
7	Urbana	0,537	0,581	0,539	0,541	0,554	0,512
	Rural	0,459	0,544	0,502	0,467	0,406	0,430
	Total	0,536	0,578	0,546	0,496	0,490	0,500
8	Urbana	0,569	0,526	0,524	0,524	0,554	0,548
	Rural	0,529	0,619	0,492	0,495	0,497	0,555
	Total	0,567	0,542	0,505	0,492	0,501	0,543
9	Urbana	0,582	0,537	0,450	0,574	0,539	0,589
	Rural	0,486	0,613	0,495	0,484	0,455	0,454
	Total	0,567	0,572	0,471	0,559	0,510	0,537
10	Urbana	0,554	0,553	0,525	0,539	0,547	0,530
	Rural	0,487	0,607	0,489	0,516	0,447	0,467
	Total	0,551	0,577	0,521	0,547	0,505	0,509
11	Urbana	0,522	0,514	0,513	0,509	0,490	0,580
	Rural	0,463	0,466	0,479	0,455	0,470	0,489
	Total	0,516	0,499	0,508	0,497	0,494	0,517
12	Urbana	0,451	0,513	0,485	0,421	0,478	0,503
	Rural	0,437	0,544	0,653	0,515	0,483	0,636
	Total	0,460	0,521	0,545	0,463	0,461	0,526
RM	Urbana	0,564	0,542	0,565	0,534	0,547	0,561
	Rural	0,433	0,558	0,526	0,509	0,580	0,575
	Total	0,551	0,544	0,582	0,552	0,537	0,563
Total	Urbana	0,557	0,542	0,547	0,531	0,544	0,552
	Rural	0,477	0,578	0,507	0,503	0,493	0,494
	Total	0,562	0,554	0,551	0,539	0,553	0,560

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.



**Índice 20/20 del ingreso per cápita del hogar por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	13,38	14,98	13,59	12,06	12,35	11,86
	Rural	10,70	11,66	21,46	17,05	18,93	14,47
	Total	13,54	14,90	14,15	12,72	13,18	12,36
2	Urbana	13,74	15,15	9,86	12,24	12,55	12,99
	Rural	11,42	12,46	13,27	10,99	17,21	9,61
	Total	13,80	15,14	9,89	12,51	12,73	12,86
3	Urbana	12,40	13,48	12,74	10,89	18,05	12,10
	Rural	9,07	19,72	12,33	12,20	18,64	12,74
	Total	12,34	14,33	13,26	11,41	18,49	12,46
4	Urbana	11,02	14,03	11,87	11,31	12,54	14,33
	Rural	8,52	12,90	6,83	10,58	10,15	9,00
	Total	10,67	14,23	10,85	11,80	13,45	14,34
5	Urbana	17,09	14,89	13,36	12,24	12,11	13,70
	Rural	7,78	15,74	14,68	8,05	9,18	8,32
	Total	16,96	15,13	13,70	12,11	12,28	13,77
6	Urbana	14,61	14,22	11,99	11,46	12,64	13,97
	Rural	8,51	11,41	11,24	14,53	10,05	7,72
	Total	13,10	13,63	13,20	12,98	12,33	12,63
7	Urbana	16,67	18,58	16,10	15,38	16,36	13,31
	Rural	9,28	13,98	10,90	10,12	7,65	8,76
	Total	14,55	17,46	15,09	14,58	14,14	12,92
8	Urbana	18,48	14,10	14,34	15,21	16,82	16,95
	Rural	12,81	21,94	10,79	11,57	12,53	15,02
	Total	17,62	16,02	13,78	15,17	17,24	18,52
9	Urbana	19,50	16,01	10,20	17,70	15,96	22,22
	Rural	11,22	22,93	10,80	10,63	9,54	9,52
	Total	17,63	19,51	10,71	15,80	15,72	20,05
10	Urbana	18,85	16,02	14,53	16,30	15,74	15,76
	Rural	9,99	17,92	11,08	11,62	8,39	10,47
	Total	15,67	16,98	13,64	14,88	13,93	14,48
11	Urbana	13,97	12,57	12,16	12,92	11,80	16,52
	Rural	10,74	10,61	10,43	9,67	10,60	11,81
	Total	14,40	12,17	12,09	12,31	11,82	16,18
12	Urbana	10,96	14,48	11,77	8,66	11,74	12,41
	Rural	9,32	17,82	24,77	13,55	11,91	20,87
	Total	11,09	14,74	12,66	9,05	11,77	12,85
RM	Urbana	18,83	16,38	16,98	15,67	15,86	17,92
	Rural	8,59	14,42	12,49	12,28	15,82	15,75
	Total	18,58	16,43	17,07	15,85	16,10	18,04
Total	Urbana	18,29	16,26	15,86	15,55	16,23	17,36
	Rural	10,33	17,41	11,65	11,82	11,46	11,60
	Total	18,09	17,03	16,00	16,02	17,16	18,08

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Ingreso per cápita del hogar promedio por zona según región  
1987-1998**  
(Pesos de noviembre de 1998)

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	50.511	86.196	94.762	101.700	105.543	123.940
	Rural	36.141	65.196	69.668	48.077	56.898	89.013
	Total	49.552	84.880	93.253	98.658	103.050	122.336
2	Urbana	52.844	77.811	73.382	91.947	124.106	142.022
	Rural	30.599	49.971	73.913	48.305	80.173	90.520
	Total	52.382	77.218	73.393	91.076	123.337	141.101
3	Urbana	50.904	74.528	88.633	73.507	116.541	97.697
	Rural	28.843	63.770	52.562	45.792	78.471	71.713
	Total	48.636	73.499	85.301	71.002	113.523	95.710
4	Urbana	38.473	54.784	67.808	75.557	88.615	111.855
	Rural	25.690	40.510	40.129	48.571	47.352	55.054
	Total	34.105	50.167	59.214	67.914	76.793	96.797
5	Urbana	56.261	60.354	80.808	88.950	100.525	126.246
	Rural	24.820	44.820	69.112	54.253	54.751	64.305
	Total	52.209	58.424	79.408	85.563	96.012	120.924
6	Urbana	48.344	57.216	85.984	74.599	87.959	107.568
	Rural	26.004	40.818	52.054	63.107	59.567	61.737
	Total	38.690	50.600	72.749	70.458	78.173	92.514
7	Urbana	51.491	69.900	80.575	76.305	89.575	99.666
	Rural	26.726	43.463	45.875	41.301	43.841	52.811
	Total	39.982	57.894	64.999	62.059	71.312	82.103
8	Urbana	42.377	55.001	63.011	75.350	96.939	109.504
	Rural	26.326	48.532	44.268	46.043	46.428	55.635
	Total	38.111	53.373	58.411	68.625	85.703	98.656
9	Urbana	43.793	60.494	55.680	90.139	87.383	118.046
	Rural	21.771	47.643	49.038	49.975	42.493	47.675
	Total	33.603	54.733	52.769	73.631	69.237	93.358
10	Urbana	43.893	62.403	80.162	83.273	92.134	98.324
	Rural	25.252	61.190	55.298	59.992	49.628	63.368
	Total	35.671	61.892	69.853	74.101	75.755	86.024
11	Urbana	75.007	62.913	80.675	82.450	99.083	158.647
	Rural	45.458	68.468	59.061	56.305	90.763	109.629
	Total	64.827	64.809	73.541	74.019	96.985	147.564
12	Urbana	69.862	80.351	93.167	104.952	126.601	155.161
	Rural	43.883	73.710	137.586	119.948	123.609	184.711
	Total	67.757	79.818	96.637	106.087	126.403	156.877
RM	Urbana	63.425	81.869	111.337	121.528	148.269	168.236
	Rural	30.864	56.751	60.821	61.145	98.862	104.084
	Total	62.076	80.881	109.366	119.436	146.521	166.279
Total	Urbana	55.615	71.818	91.997	100.833	121.282	139.579
	Rural	26.144	49.303	51.656	52.544	53.821	62.214
	Total	49.843	67.631	84.687	92.818	110.365	128.263

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Incidencia de la pobreza por zona según región****1987-1998**

(Porcentaje sobre la población respectiva)\*

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	43,9	28,7	26,4	21,1	20,7	15,8
	Rural	33,4	22,4	37,1	42,0	39,1	21,7
	Total	43,2	28,3	27,0	22,3	21,6	16,0
2	Urbana	39,8	34,2	31,4	25,3	16,5	13,2
	Rural	36,6	31,6	27,8	43,1	23,0	13,8
	Total	39,8	34,2	31,3	25,6	16,6	13,2
3	Urbana	43,0	34,1	29,6	31,6	26,4	28,7
	Rural	39,0	35,0	37,7	40,4	28,2	25,6
	Total	42,6	34,2	30,4	32,4	26,5	28,5
4	Urbana	50,3	44,9	42,3	32,5	28,9	24,6
	Rural	50,9	46,7	29,8	31,3	34,4	26,4
	Total	50,5	45,5	38,4	32,2	30,5	25,1
5	Urbana	40,5	43,4	35,6	27,3	22,2	18,8
	Rural	49,4	39,8	25,9	19,4	22,2	19,1
	Total	41,6	43,0	34,5	26,5	22,2	18,8
6	Urbana	45,7	42,3	28,8	35,7	28,4	24,7
	Rural	46,6	39,2	32,4	26,9	22,7	18,6
	Total	46,1	41,0	30,2	32,5	26,4	22,7
7	Urbana	45,5	43,9	39,4	39,3	33,1	30,0
	Rural	48,2	41,2	40,4	40,0	31,5	28,1
	Total	46,8	42,7	39,8	39,6	32,5	29,3
8	Urbana	56,4	48,9	45,9	40,0	32,4	30,4
	Rural	58,3	46,0	40,2	38,0	38,9	40,1
	Total	56,9	48,2	44,5	39,6	33,9	32,3
9	Urbana	58,2	44,9	44,6	36,0	34,7	32,8
	Rural	61,3	45,4	35,4	29,9	39,0	37,0
	Total	59,6	45,1	40,6	33,5	36,4	34,3
10	Urbana	53,1	46,4	39,4	37,0	33,3	31,6
	Rural	55,7	31,5	26,8	25,4	30,5	25,2
	Total	54,2	40,1	34,2	32,4	32,2	29,4
11	Urbana	27,2	39,7	31,7	31,6	25,1	16,8
	Rural	30,5	14,1	27,9	20,7	12,4	7,9
	Total	28,3	31,0	30,5	28,1	21,9	14,8
12	Urbana	23,2	30,6	24,8	14,3	13,8	12,1
	Rural	20,7	23,2	14,6	9,3	6,7	6,6
	Total	23,0	30,0	24,0	14,0	13,3	11,7
RM	Urbana	38,9	33,1	26,1	19,6	14,8	15,5
	Rural	35,1	29,1	27,4	24,7	14,1	14,0
	Total	38,7	33,0	26,1	19,8	14,8	15,4
Total	Urbana	43,6	38,4	32,4	26,9	21,8	20,7
	Rural	51,5	39,5	33,4	30,9	30,6	27,6
	Total	45,1	38,6	32,6	27,5	23,2	21,7

\* Se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Brecha de pobreza\* por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	17,0	10,0	9,1	6,6	7,0	6,1
	Rural	11,0	6,3	14,6	17,2	16,6	6,9
	Total	16,6	9,7	9,4	7,2	7,5	6,2
2	Urbana	15,4	12,5	10,3	8,2	5,5	4,4
	Rural	15,8	11,5	8,9	13,7	9,1	4,9
	Total	15,4	12,5	10,3	8,3	5,6	4,4
3	Urbana	15,7	11,8	9,6	11,1	9,0	9,7
	Rural	14,9	11,7	12,2	15,2	9,8	8,9
	Total	15,6	11,8	9,9	11,5	9,1	9,6
4	Urbana	20,5	18,5	15,0	11,4	9,4	8,4
	Rural	17,3	15,8	9,8	10,7	11,2	8,6
	Total	19,4	17,7	13,4	11,2	9,9	8,4
5	Urbana	16,4	17,7	12,4	9,4	7,4	6,3
	Rural	17,4	14,6	8,7	5,6	7,5	5,1
	Total	16,5	17,3	12,0	9,0	7,4	6,2
6	Urbana	18,6	17,7	9,4	12,4	9,9	8,5
	Rural	16,8	13,8	10,1	9,1	6,3	4,9
	Total	17,9	16,1	9,7	11,2	8,7	7,3
7	Urbana	18,7	17,7	15,2	15,2	12,5	9,8
	Rural	16,6	14,6	13,1	13,9	10,4	9,2
	Total	17,7	16,3	14,3	14,7	11,6	9,6
8	Urbana	26,4	19,8	18,9	15,7	11,6	10,9
	Rural	22,9	18,5	13,3	13,3	15,2	14,8
	Total	25,5	19,5	17,6	15,1	12,4	11,7
9	Urbana	27,4	18,9	17,0	13,2	13,3	13,1
	Rural	27,1	19,5	11,2	10,1	14,4	12,3
	Total	27,3	19,2	14,5	11,9	13,7	12,8
10	Urbana	25,0	18,4	14,2	13,6	12,1	12,1
	Rural	20,8	10,5	8,9	7,5	8,0	7,9
	Total	23,2	15,1	12,0	11,2	10,5	10,6
11	Urbana	8,9	14,0	10,3	10,9	7,6	4,8
	Rural	8,8	5,3	8,0	7,4	3,0	2,4
	Total	8,8	11,0	9,6	9,8	6,5	4,3
12	Urbana	7,9	11,6	7,9	3,9	4,4	3,1
	Rural	6,6	8,6	4,6	2,7	1,2	2,6
	Total	7,8	11,4	7,7	3,8	4,2	3,0
RM	Urbana	15,4	12,2	8,6	6,8	4,5	5,2
	Rural	11,9	9,4	8,3	7,9	3,9	4,3
	Total	15,3	12,0	8,6	6,8	4,5	5,2
Total	Urbana	18,2	14,9	11,5	9,6	7,4	7,2
	Rural	19,5	14,6	10,8	10,3	10,2	9,1
	Total	18,4	14,8	11,4	9,7	7,8	7,5

\* Calculada a partir de personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.  
Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Índice FGT(2) de la pobreza\* por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	8,8	4,9	4,6	3,3	3,4	3,3
	Rural	5,6	2,9	7,7	9,9	9,2	3,4
	Total	8,6	4,7	4,8	3,7	3,7	3,3
2	Urbana	8,2	6,6	5,0	4,1	2,9	2,2
	Rural	9,0	6,0	4,1	6,0	5,0	2,8
	Total	8,2	6,6	5,0	4,1	2,9	2,2
3	Urbana	7,5	5,7	4,4	6,0	4,6	4,7
	Rural	7,5	5,8	6,1	8,4	4,5	4,3
	Total	7,5	5,7	4,6	6,2	4,6	4,7
4	Urbana	11,1	10,5	7,1	5,5	4,7	4,1
	Rural	8,1	7,8	4,4	5,1	5,3	3,9
	Total	10,1	9,6	6,3	5,4	4,8	4,0
5	Urbana	9,2	9,8	6,0	4,7	3,5	3,3
	Rural	8,2	8,3	3,9	2,5	3,9	2,3
	Total	9,1	9,6	5,8	4,5	3,5	3,2
6	Urbana	10,0	10,1	4,4	6,1	4,9	4,3
	Rural	8,3	7,3	4,5	4,7	2,8	2,1
	Total	9,3	9,0	4,4	5,6	4,2	3,5
7	Urbana	10,4	9,6	7,9	8,1	6,4	4,7
	Rural	8,1	7,5	6,1	7,0	5,0	4,3
	Total	9,3	8,6	7,1	7,6	5,9	4,5
8	Urbana	15,6	10,7	10,4	8,4	5,9	5,7
	Rural	12,1	10,6	6,4	6,5	8,1	7,6
	Total	14,7	10,7	9,4	8,0	6,4	6,1
9	Urbana	16,2	10,5	9,0	6,8	7,0	7,2
	Rural	15,0	11,3	5,3	5,0	7,1	5,9
	Total	15,6	10,9	7,4	6,1	7,0	6,7
10	Urbana	14,9	9,8	7,0	7,5	6,2	6,4
	Rural	10,2	5,1	4,1	3,5	3,1	3,5
	Total	12,8	7,8	5,8	5,9	5,0	5,4
11	Urbana	4,0	7,0	4,8	5,6	3,8	1,9
	Rural	3,8	2,9	3,6	4,1	1,1	1,1
	Total	3,9	5,6	4,4	5,1	3,1	1,7
12	Urbana	4,0	5,8	3,5	1,7	2,2	1,2
	Rural	3,1	4,7	2,6	1,4	0,4	1,5
	Total	3,9	5,7	3,5	1,7	2,1	1,2
RM	Urbana	8,4	6,2	4,1	3,5	2,1	2,7
	Rural	5,6	4,5	3,8	4,0	1,7	2,0
	Total	8,3	6,2	4,1	3,5	2,1	2,6
Total	Urbana	10,1	7,9	5,7	5,0	3,6	3,7
	Rural	9,9	7,9	5,0	5,1	4,9	4,3
	Total	10,1	7,9	5,6	5,0	3,8	3,8

\* Calculada a partir de personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.  
Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Incidencia de la indigencia por zona según región**

**1987-1998**

(Porcentaje sobre la población respectiva)\*

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	14,0	6,6	6,2	4,8	4,0	3,9
	Rural	13,2	2,7	15,4	17,5	18,9	7,0
	Total	14,0	6,4	6,7	5,5	4,7	4,0
2	Urbana	14,2	9,7	7,5	5,4	4,2	2,8
	Rural	19,2	9,8	6,0	7,4	8,9	5,8
	Total	14,3	9,7	7,5	5,4	4,2	2,9
3	Urbana	11,6	8,3	7,1	9,1	7,1	5,4
	Rural	16,5	11,8	13,7	13,7	7,7	6,7
	Total	12,1	8,6	7,7	9,5	7,1	5,5
4	Urbana	18,7	16,4	10,3	8,5	6,9	6,0
	Rural	16,1	14,3	8,9	10,1	11,0	6,8
	Total	17,8	15,8	9,8	9,0	8,1	6,2
5	Urbana	14,5	15,4	8,7	6,8	4,4	4,3
	Rural	18,3	16,5	8,0	4,3	6,9	4,0
	Total	15,0	15,6	8,6	6,6	4,7	4,2
6	Urbana	16,4	16,1	6,1	8,3	7,1	6,2
	Rural	17,9	12,9	7,9	8,5	4,0	3,1
	Total	17,0	14,8	6,8	8,4	6,0	5,2
7	Urbana	17,5	15,1	13,4	11,8	10,0	6,3
	Rural	16,8	15,0	12,0	14,1	8,6	8,4
	Total	17,2	15,0	12,8	12,8	9,4	7,0
8	Urbana	26,7	17,1	16,7	13,2	8,6	8,3
	Rural	24,2	20,0	11,9	13,2	17,0	16,8
	Total	26,1	17,8	15,5	13,2	10,5	10,0
9	Urbana	27,8	17,8	12,3	11,0	10,9	11,1
	Rural	31,0	23,2	11,2	9,8	13,6	12,8
	Total	29,3	20,2	11,8	10,5	12,0	11,7
10	Urbana	24,2	16,0	10,6	10,9	8,6	10,1
	Rural	22,6	9,8	7,9	6,0	6,3	6,1
	Total	23,5	13,4	9,5	9,0	7,7	8,7
11	Urbana	5,4	10,2	7,2	8,1	4,9	1,5
	Rural	5,5	5,4	6,1	6,9	3,0	2,7
	Total	5,4	8,6	6,9	7,7	4,4	1,7
12	Urbana	6,6	8,5	4,5	2,5	2,8	1,0
	Rural	4,5	9,8	4,2	2,4	0,6	3,3
	Total	6,4	8,7	4,5	2,5	2,7	1,1
RM	Urbana	13,6	9,6	6,0	4,5	2,7	3,4
	Rural	11,9	8,7	7,0	7,5	2,6	4,3
	Total	13,5	9,6	6,0	4,6	2,7	3,5
Total	Urbana	16,7	12,4	8,6	7,1	5,0	5,1
	Rural	20,6	15,2	9,8	9,8	9,4	8,7
	Total	17,4	12,9	8,8	7,6	5,7	5,6

\* Se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Brecha de indigencia\* por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	4,2	2,0	2,2	1,8	1,5	1,6
	Rural	3,4	1,4	5,1	7,5	6,5	2,1
	Total	4,2	2,0	2,4	2,1	1,7	1,6
2	Urbana	4,2	3,6	2,4	2,0	1,5	1,1
	Rural	6,8	4,0	2,1	2,6	3,6	2,2
	Total	4,3	3,6	2,4	2,0	1,5	1,1
3	Urbana	2,9	2,3	1,7	3,4	2,3	2,4
	Rural	4,9	3,3	4,2	6,0	2,4	2,3
	Total	3,2	2,4	2,0	3,7	2,3	2,4
4	Urbana	5,8	6,2	2,7	2,3	2,2	1,8
	Rural	4,5	4,7	2,1	2,9	3,1	2,0
	Total	5,3	5,7	2,5	2,5	2,4	1,9
5	Urbana	5,5	5,5	2,6	2,3	1,3	1,7
	Rural	4,5	6,2	1,6	1,2	2,7	1,4
	Total	5,3	5,6	2,5	2,2	1,4	1,7
6	Urbana	5,2	6,1	1,8	2,8	2,1	2,0
	Rural	5,0	5,0	2,4	3,2	1,5	1,0
	Total	5,2	5,6	2,0	2,9	1,9	1,7
7	Urbana	6,0	5,1	3,8	4,2	3,0	2,0
	Rural	4,9	4,8	3,4	4,4	3,2	2,5
	Total	5,5	4,9	3,6	4,3	3,1	2,2
8	Urbana	9,5	5,5	5,4	4,3	2,9	3,0
	Rural	8,1	7,8	3,9	4,0	5,4	5,0
	Total	9,1	6,1	5,1	4,3	3,4	3,4
9	Urbana	9,7	5,8	4,7	3,4	3,6	3,9
	Rural	10,7	8,8	3,1	3,2	4,4	3,6
	Total	10,2	7,1	4,0	3,3	3,9	3,8
10	Urbana	9,3	5,0	2,9	4,3	3,2	3,4
	Rural	5,9	3,0	2,2	2,0	1,2	1,9
	Total	7,8	4,2	2,6	3,4	2,4	2,9
11	Urbana	1,4	3,0	2,0	2,9	2,1	0,4
	Rural	1,9	2,1	2,1	3,0	0,4	0,5
	Total	1,6	2,7	2,0	2,9	1,7	0,4
12	Urbana	2,1	2,4	1,1	0,8	1,1	0,3
	Rural	1,9	3,5	1,9	1,0	0,1	1,2
	Total	2,0	2,5	1,2	0,8	1,0	0,4
RM	Urbana	4,6	3,0	1,7	1,7	1,0	1,4
	Rural	3,0	2,6	2,1	2,5	1,0	1,2
	Total	4,5	3,0	1,7	1,8	1,0	1,4
Total	Urbana	5,7	4,1	2,6	2,5	1,7	1,4
	Rural	6,2	5,5	2,8	3,2	3,0	2,5
	Total	5,8	4,3	2,6	2,6	1,9	1,5

\* Calculada a partir de personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.  
Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.

**Índice FGT(2) de indigencia\* por zona según región  
1987-1998**

Región	Zona	1987	1990	1992	1994	1996	1998
1	Urbana	2,1	1,2	1,3	1,1	0,8	1,1
	Rural	1,8	1,2	2,9	4,3	3,3	1,0
	Total	2,0	1,2	1,4	1,3	0,9	1,1
2	Urbana	1,9	2,0	1,2	1,1	0,9	0,7
	Rural	3,5	2,0	1,5	1,9	2,1	1,2
	Total	2,0	2,0	1,2	1,1	0,9	0,7
3	Urbana	1,1	1,0	0,7	2,1	1,3	1,5
	Rural	2,2	1,9	2,0	3,7	1,1	1,5
	Total	1,3	1,1	0,8	2,3	1,3	1,5
4	Urbana	2,8	3,4	1,2	1,0	1,2	0,9
	Rural	2,0	2,4	0,8	1,5	1,4	1,0
	Total	2,5	3,1	1,1	1,1	1,3	0,9
5	Urbana	3,0	3,1	1,4	1,3	0,7	1,1
	Rural	1,9	3,7	0,9	0,7	1,5	0,8
	Total	2,9	3,2	1,3	1,3	0,8	1,1
6	Urbana	2,7	3,4	0,8	1,5	1,1	1,1
	Rural	2,4	2,9	1,2	1,7	1,0	0,6
	Total	2,6	3,2	1,0	1,6	1,0	1,0
7	Urbana	3,0	2,7	1,7	2,4	1,5	1,0
	Rural	2,4	2,5	1,7	2,2	1,7	1,1
	Total	2,7	2,6	1,7	2,3	1,5	1,0
8	Urbana	5,0	3,0	2,9	2,4	1,6	1,8
	Rural	4,1	4,7	2,0	1,9	2,9	2,3
	Total	4,7	3,4	2,7	2,3	1,9	1,9
9	Urbana	5,0	3,0	2,7	1,7	1,8	2,2
	Rural	5,1	4,6	1,5	1,6	2,2	1,5
	Total	5,1	3,7	2,2	1,6	2,0	1,9
10	Urbana	5,0	2,4	1,4	2,9	1,7	1,8
	Rural	2,4	1,5	1,0	1,1	0,5	0,9
	Total	3,9	2,0	1,2	2,2	1,2	1,5
11	Urbana	0,6	1,7	0,9	1,7	1,3	0,2
	Rural	1,3	1,2	1,0	1,9	0,1	0,2
	Total	0,9	1,5	0,9	1,8	1,0	0,2
12	Urbana	1,1	1,2	0,6	0,4	0,8	0,1
	Rural	1,1	1,9	1,5	0,7	0,1	0,6
	Total	1,1	1,2	0,7	0,5	0,7	0,1
RM	Urbana	2,4	1,5	0,8	1,1	0,6	0,9
	Rural	1,5	1,3	1,1	1,6	0,6	0,6
	Total	2,3	1,5	0,8	1,1	0,6	0,8
Total	Urbana	3,0	2,2	1,3	1,5	1,0	0,7
	Rural	2,9	3,0	1,4	1,7	1,6	1,2
	Total	3,0	2,3	1,3	1,5	1,1	0,8

\* Calculada a partir de personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.  
Fuente: MIDEPLAN, elaborado a partir de información de Encuesta CASEN 1987-1998.



## Anexo 6

## Resultados de las regresiones

## Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la indigencia

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-2,18	-2,65	-1,25	-1,75	-2,06
Error estándar	(0,38)	(0,79)	(0,18)	(0,74)	(0,76)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	3,60	3,70	2,31	2,87	3,41
Error estándar	(0,90)	(1,52)	(0,39)	(1,26)	(1,45)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	20,80	9,21	27,53	2,99	5,52
R <sup>2</sup>	0,64	0,66	0,61	0,27	0,31
Test de Chow (1)			**		**

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

## Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la brecha de indigencia

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,90	-2,82	-1,47	-2,48	-2,55
Error estándar	(0,29)	(1,13)	(0,36)	(1,27) *	(1,03)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	3,45	3,82	2,21	4,34	4,28
Error estándar	(0,68)	(1,13)	(0,57)	(2,27) *	(2,02)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	21,83	8,62	10,32	2,01	4,89
R <sup>2</sup>	0,65	0,68	0,48	0,23	0,26
Test de Chow (1)		**	**		

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo del índice FGT(2) de indigencia**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,78	-2,42	-1,80	-3,22	-2,81
Error estándar	(0,43)	(0,67)	(0,58)	(1,67) *	(0,99)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	3,55	3,77	2,78	5,13	3,53
Error estándar	(0,82)	(0,86)	(0,83)	(2,93) *	(1,64)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	10,15	9,69	6,75	1,87	6,24
R <sup>2</sup>	0,56	0,59	0,38	0,29	0,19
Test de Chow (1)		**	**		

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la indigencia**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-2,41	-2,50	-1,45	-2,54	-2,11
Error estándar	(0,40)	(0,47)	(0,17)	(0,36)	(0,80)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	1,46	1,64	1,22	2,14	1,66
Error estándar	(0,34)	(0,38)	(0,12)	(0,36)	(0,62)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	26,54	15,22	54,08	27,67	59,50
R <sup>2</sup>	0,71	0,84	0,77	0,55	0,36
Test de Chow (1)			**		

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la brecha de indigencia**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-2,20	-2,67	-1,75	-3,48	-2,60
Error estándar	(0,30)	(0,41)	(0,40)	(0,75)	(1,13)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	1,48	1,71	1,25	3,02	2,08
Error estándar	(0,23)	(0,21)	(0,23)	(0,77)	(0,85)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	27,35	32,20	15,22	11,01	5,22
R <sup>2</sup>	0,79	0,86	0,65	0,44	0,31
Test de Chow (1)		**		**	

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo del índice FGT(2) de indigencia**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-2,16	-2,21	-2,15	-4,26	-3,06
Error estándar	(0,42)	(0,49)	(0,62)	(1,24)	(1,12)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	1,59	1,61	1,59	3,39	1,90
Error estándar	(0,26)	(0,19)	(0,34)	(1,08)	(0,69)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	18,90	37,31	11,29	5,92	6,58
R <sup>2</sup>	0,76	0,71	0,52	0,47	0,26
Test de Chow (1)		**		**	

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,20	-1,58	-1,31	-1,50	-1,25
Error estándar	(0,10)	(0,15)	(0,15)	(0,11)	(0,14)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	1,69	2,06	1,95	1,71	1,32
Error estándar	(0,33)	(0,19)	(0,21)	(0,22)	(0,20)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	121,56	61,12	45,30	96,68	37,19
R <sup>2</sup>	0,72	0,91	0,85	0,72	0,68
Test de Chow (1)			**	**	

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la brecha de pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,53	-1,88	-1,55	-1,91	-1,69
Error estándar	(0,87)	(0,23)	(0,18)	(0,32)	(0,22)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	2,27	2,56	2,40	2,67	2,59
Error estándar	(0,27)	(0,48)	(0,32)	(0,60)	(0,57)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	185,13	50,80	39,22	18,51	36,69
R <sup>2</sup>	0,88	0,87	0,83	0,66	0,62
Test de Chow (1)		**	**		

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo del índice FGT(2) de pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,70	-2,08	-1,66	-2,22	-1,92
Error estándar	(0,09)	(0,37)	(0,22)	(0,64)	(0,40)
$\Delta \ln(\text{Gini})$					
Coefficiente	2,79	2,92	2,60	3,37	3,19
Error estándar	(0,32)	(0,72)	(0,42)	(1,16)	(1,01)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	177,78	20,90	28,92	5,93	14,86
R <sup>2</sup>	0,85	0,79	0,74	0,47	0,46
Test de Chow (1)		**			

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la incidencia de la pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,24	-1,32	-1,38	-1,48	-1,23
Error estándar	(0,13)	(0,19)	(0,12)	(0,12)	(0,14)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	0,61	0,72	0,92	0,70	0,61
Error estándar	(0,14)	(0,11)	(0,05)	(0,08)	(0,08)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	81,32	25,63	196,40	82,64	40,55
R <sup>2</sup>	0,70	0,82	0,88	0,84	0,70
Test de Chow (1)			**	**	

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo de la brecha de pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,64	-1,68	-1,71	-2,20	-1,67
Error estándar	(0,10)	(0,11)	(0,12)	(0,14)	(0,23)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	0,89	1,03	1,21	1,46	1,21
Error estándar	(0,10)	(0,08)	(0,07)	(0,17)	(0,24)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	208,64	129,50	137,81	131,18	40,35
Test de Chow (1)		**	**	**	**
R <sup>2</sup>	0,92	0,94	0,94	0,78	0,68

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un \*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.

**Variable dependiente: Diferencia del logaritmo del índice FGT(2) de pobreza**

	Período de variación				
	1987-1990	1990-1992	1992-1994	1994-1996	1996-1998
$\Delta \ln(Y)$					
Coefficiente	-1,88	-1,91	-1,89	-2,79	-1,94
Error estándar	(0,10)	(0,16)	(0,19)	(0,32)	(0,44)
$\Delta \ln(20/20)$					
Coefficiente	1,14	1,25	1,37	2,10	1,53
Error estándar	(0,10)	(0,12)	(0,11)	(0,35)	(0,42)
Nº de obs.	26	26	26	26	26
Test F	308,92	68,24	85,81	39,12	15,85
R <sup>2</sup>	0,94	0,94	0,90	0,67	0,52
Test de Chow (1)		**	**		

Nota: Todos los coeficientes son significativos a un nivel de 5% salvo los marcados con \* que son significativos a un nivel de 10%.

(1) Prueba la hipótesis de estabilidad en el vector de coeficientes con respecto al subperíodo inmediatamente anterior,  $H_0 : \beta_t = \beta_{t-1}$ . Un\*\* indica que no se rechaza la hipótesis nula.