

Dinámica de la Pobreza y Movilidad Social:
Chile 1996-2001

Christopher Andrew Neilson

Profesor Guía: Sr. Dante Contreras Guajardo.

Enero, 2004

*Para Carolina y Benjamin,
con orgullo y amor.*

*Por su apoyo incondicional
y su paciencia infinita.*

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento de la Organización Internacional del Trabajo a través de su programa de Becas para el Dialogo Social.

Se agradecen los comentarios de los participantes del seminario Expansiva-Harvard-CEP(Valle Nevado, Chile. Enero 2004).

Por ultimo, se agradecen los comentarios de Ryan Cooper. Cualquier error o omisión es responsabilidad de los autores.

Índice

1. Introducción	1
2. Evidencia Empírica	3
2.1. Evidencia en el Mundo	3
2.2. Evidencia Para Chile	4
3. Metodología	6
3.1. Problema Conceptual	6
3.2. Análisis Logístico de la Vulnerabilidad	8
3.2.1. Probabilidad de caer en la Pobreza	8
3.2.2. Probabilidad de salir de la pobreza	8
3.3. Regresión sobre Cambios en el Ingreso	9
3.4. Movilidad Social	9
3.5. Las Variables	10
4. Datos	14
4.1. CASEN	14
4.2. Panel de CASEN 1996 y 2001	14
5. Resultados	16
5.1. Matriz de Transición	16
5.2. Resultados Análisis Logit	21
5.2.1. Probabilidad de Salir de la Pobreza	23
5.2.2. Probabilidad de Caer en la Pobreza	24
5.3. Regresión sobre el Cambio en el Ingreso	25
5.3.1. Regresión sobre Nivel de Ingreso	27
5.3.2. Distribución Ex-Ante del Ingreso Futuro	28
6. Conclusiones	29
7. Anexo	31
7.1. Anexo 1: Paneles	31

7.2.	Anexo B: Regresiones Sobre Cambio en el Ingreso por Quintile	34
7.3.	Anexo C: Estadísticos Descriptivos	35
7.4.	Estadísticos Descriptivos	35
7.4.1.	Variables de Interés	37

Índice de cuadros

1.	Distribución de Encuestas Validas	15
2.	Matriz de Transición	16
3.	Quintil de Origen: Nuevos Pobres del 2001	17
4.	Matriz de Transición por Quintiles	18
5.	Distribución del Cambio en Quintiles	18
6.	Ingreso per cap. de los Hogares por Quintil	19
7.	Datos Descriptivos: Cambio del Ingreso per Cap.	20
8.	Regresión Logística Sobre la Trayectoria Positiva	23
9.	Regresión Logística Sobre la Trayectoria Negativa	24
10.	Regresión Sobre Nivel del Ingreso per capita del Hogar 1996	27
11.	Regresion sobre el Cambio del Ingreso per Cap de los Hogares	28
12.	Regresion sobre El Cambio en el Ingreso por Quin- tile	34

Índice de figuras

1.	Distribución del Cambio del Ingreso per Cap.	20
----	--	----

Resumen

Este artículo analiza la dinámica de la pobreza en Chile y sus determinantes. Utilizando datos de panel extraídos de la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional(CASEN) de los años 1996 y 2001, se examina los movimientos en el ingreso per capita y la probabilidad de entrada o salida de la pobreza. Se caracteriza de esta forma a los grupos vulnerables y se realizan aproximaciones a los determinantes de estos movimientos. Los resultados principales son: primero, existe un importante componente de pobreza transitoria, correspondiente a aproximadamente la mitad de la pobreza en un momento dado. Segundo, los hogares correspondientes al 40 % más pobre no cuentan con las herramientas para asimilar un problema de salud que afecte al jefe de hogar, disminuyendo la probabilidad de salir de la pobreza y también su ingreso esperado. Este resultado no se da para los hogares más ricos.

1. Introducción

Existen numerosos estudios sobre la pobreza en Chile y las variables que explican dicha condición. Utilizando datos de corte transversal para diversos años, se ha caracterizado la pobreza en distintos momentos del tiempo, analizando los cambios en nivel, distribución y su incidencia entre distintos grupos socioeconómicos.

Sin embargo, la literatura sobre los aspectos dinámicos de la pobreza es aun escasa en Chile. Para analizar esta dinámica es necesario contar con datos de panel, es decir, una base de datos que contiene más de una observación para cada hogar en distintos momentos en el tiempo. La falta de este tipo de información ha restringido este tipo de análisis.

El estudio dinámico de la pobreza es importante para las políticas públicas en tres aspectos. En primer lugar, la utilización de indicadores estáticos de pobreza provocan errores al incluir hogares que no son verdaderamente pobres y a excluir a hogares que si lo son. Estas dificultades se multiplican cuando se considera el aspecto dinámico de la pobreza debido a que en un momento en el tiempo parte de los pobres son de carácter transitorio. Esto lleva a incluir en los programas sociales hogares que hubieran salido de esta condición sin la ayuda del gobierno. En segundo lugar, la comprensión de los factores determinantes en la dinámica de la pobreza es de gran valor para el diseño de políticas que tienen como objetivo proteger a los más vulnerables. Por último, al entender la razón de por qué en el largo plazo, algunos hogares logran aumentar su ingreso y otros no, se pueden diseñar políticas que promuevan un crecimiento más equitativo.

En Chile la evidencia empírica dinámica es muy pobre. El primer estudio dinámico fue realizado por [Scott and Litchfield, 1994] sobre un pequeño panel de hogares rurales con datos del año 1968 y 1986. Este estudio, aunque novedoso e interesante, tiene un limitado alcance para extrapolar sus conclusiones al resto de la población. El único otro estudio dinámico para Chile es la publicación de Mideplan [Aguilar, 2002] que presenta algunas limitaciones en su metodología y alcance de sus conclusiones, lo que será discutido con mayor profundidad en la sección III.

Con estos antecedentes, podemos establecer que no existe evidencia empírica que describa la dinámica de la pobreza y los factores que inciden en los movimientos a través de la distribución del ingreso. De esta forma este artículo presenta una metodología novedosa y contribuye con nueva evidencia en esta área.

Este artículo utiliza datos de panel extraídos de la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) de los años 1996 y 2001. Se analiza los movimientos y la probabilidad de entrada o salida de la pobreza, carac-

terizando de esta forma a los grupos vulnerables. Se realizan además aproximaciones a los determinantes de estos movimientos. Se estima el cambio en ingreso esperado ex-ante de los hogares, y identificando sus determinantes. Finalmente se examina la movilidad social en Chile entre los años 1996 y 2001 aportando evidencia nueva a esta discusión.

Los principales resultados de este estudio indican que el componente transitorio de la pobreza equivale a aproximadamente la mitad de la pobreza en un momento dado. Entre el año 1996 y 2001 la pobreza bajó de 22 % a 18 %, pero más de 34 % de la población fue pobre al menos en un momento, y 46 % de los pobres del año 2001 eran no pobres el año 1996. Es evidente, entonces, que la pobreza en Chile sigue siendo un problema serio. En segundo lugar se encuentra que estos nuevos pobres provienen en su mayoría de los quintiles más próximos. Sin embargo, 12 % y 6 % de los nuevos pobres provienen de los quintiles cuatro y cinco respectivamente. Esta evidencia indica que existe una movilidad moderada en torno a la línea de la pobreza y vulnerabilidad en la gran parte de la distribución del ingreso: un gran porcentaje de la población tiene una alta probabilidad de ser pobre en algún momento de su ciclo de vida.

Por último, un análisis de los determinantes de la vulnerabilidad, indican que los hogares con mayor cantidad de niños y preescolares tiene mayor probabilidad de caer en la pobreza y menor probabilidad de salir de ella. Se encuentra que el cambio en los ingresos esperados de los hogares son sensibles a problemas de salud del jefe del hogar, lo que disminuye la probabilidad de salir de la pobreza. Este resultado no es significativo para los hogares del 40 % más rico de la población. Se encuentra que el capital social de los hogares explica el nivel de ingreso del hogar pero no el cambio y de esta manera no influye de manera significativa en la probabilidad de caer en la pobreza. Los jefes de hogar que trabajan en el sector público tienen menor nivel de ingreso pero también menor probabilidad de caer esta condición. Lo opuesto se encuentra para jefes de hogar que trabajan como empleador y como cuenta propia.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera. En la sección II se revisa la literatura sobre pobreza y sus componentes dinámicos para el mundo y Chile. En la sección III y IV se expone la metodología y los datos utilizado en este estudio. Los resultados se reportan en la Sección V, y por último en la sección VI, se presentan las conclusiones y comentarios finales.

2. Evidencia Empírica

Para gran parte de los países en desarrollo la disponibilidad de datos de panel es escasa. [Yaqub, 1999] indica que solo 5 de 44 países con bajo desarrollo humano, y 7 de 66 países con desarrollo humano medio, cuentan con paneles de hogares o bases similares que permiten hacer este tipo de inferencia. Esta información es fundamental en la planificación y focalización de las políticas públicas. [Baulch and Hoddinott, 2000]

2.1. Evidencia en el Mundo

La evidencia empírica ¹ sobre la dinámica de la pobreza ha demostrado que existen distintos tipos de pobreza y que la comprensión de las características subyacentes de ésta son fundamentales en el diseño de políticas públicas. En un momento del tiempo existe una denominada cantidad de hogares pobres, que para algunos la condición es permanente y para otros, solo una condición transitoria. En [Ravallion and Jalan, 2000], se muestra que en China rural, la pobreza transitoria es explicada por variables distintas a la pobreza crónica.

Teóricamente uno podría suponer que la pobreza crónica es resultado del bajo capital productivo de un hogar, mientras que la pobreza transitoria ésta asociada con un shock que el hogar no fue capaz de asimilar. Entonces, las políticas para enfrentar la pobreza crónica deber orientarse a aumentar el capital o la remuneración del capital de los hogares, mientras que las políticas para combatir la pobreza transitoria deberían ser enfocadas a suavizar el consumo familiar mediante mejoras en los mercados de capitales, redes sociales, sistemas de seguros, etc. Estos dos tipos de políticas han sido simuladas para Pakistán en [Baulch and McCulloch, 2000] y muestran la importancia y efectividad en la reducción de cada tipo de pobreza.

En general, se ha encontrado que la pobreza transitoria es relativamente mayor a la pobreza crónica [Baulch and Hoddinott, 2000]. Un caso extremo se observa en la India Rural (1975-1984) [Gaiha and Deolalikar, 1993] donde más del 60 % de la pobreza era transitoria, mientras solo el 20 % constituía pobreza crónica. ²

Entre los determinantes de la salida y entrada a la pobreza se ha encontrado para Perú [Klugman, 1999] que la educación del jefe del hogar no solo es determinante para el ingreso actual, sino que es determinante para el aumento de los ingresos futuros. Los hogares con mujeres jefas de hogar tendían

¹[Yaqub, 1999] y [Baulch and Hoddinott, 2000] para una revisión bibliográfica más profunda sobre pobreza y dinámica del mundo

²Ver recopilación de resultados empíricos en [Baulch and Hoddinott, 2000, Tabla 1, p.7]

a tener menos vulnerabilidad. Por último, el acceso a servicios públicos, como la luz eléctrica y el agua potable, tienen el efecto de reducir la vulnerabilidad.

En [Christiansen and Boisvert, 2000] se encuentra que los hogares con mujeres jefas de hogar en el Norte de Malí, tienen un consumo esperado mayor y con menor varianza, exhibiendo una menor vulnerabilidad ante sequías u otros shocks negativos. Esto sería explicado por la solidaridad de la comunidad con estos hogares. Este aspecto de capital social es estudiado para Sud Africa en [Maluccio et al., 2000] donde los hogares con mayor capital social³ tienen mejores expectativas de ingresos futuros.

En Côte d'Ivoire se encuentra que mientras la educación del jefe de hogar es la variable más determinante para explicar aumentos en ingreso para hogares urbanos, ésta no es significativa para los hogares rurales, donde la posesión de capital físico es la variable determinante. [Grootaert and Kanbur, 1995]

Entre los determinantes de la vulnerabilidad, se ha identificado el tipo de trabajo como también el sector en el cual el jefe de hogar se desempeña. En Argentina [Wodon and Cruces, 2003] muestran que los trabajadores del sector público tienen menores niveles de pobreza transitoria pero más pobreza crónica y lo inverso es observado para los trabajadores de cuenta propia y dueños de empresa.

En síntesis, los principales resultados de los estudios sobre la dinámica de la pobreza según [Baulch and Hoddinott, 2000] son cuatro. Primero, existe una pobreza transitoria y una pobreza crónica. Segundo, los determinantes de estos son distintos y el componente transitorio tienden a ser relativamente más grande que el crónico. Tercero, cambios en los retornos de los activos de los hogares son una fuente importante de aumento de ingresos. Finalmente, cambios aparentemente transitorios se pueden convertir en cambios permanentes.

2.2. Evidencia Para Chile

En Chile los estudios de pobreza comienzan a desarrollarse de manera consistente a partir de 1987 con la implementaron de las encuestas CASEN. Según estos, los determinantes de la pobreza al nivel de hogares [Contreras and Larañaga, 2001] son los bajos salarios, la baja participación laboral y la cantidad de personas en el hogar.

Los progresos en el ámbito de la pobreza fueron notorios entre los años 1987-1996 donde la pobreza se redujo a la mitad. Además se encuentra que esta reducción afectó a todo los grupos de pobres [Contreras and Laranaga, 1997] y no de manera selectiva.

Otros estudios, llevados a cabo principalmente por el Banco Mundial, BID

³Se utilizo como proxy la cantidad de organizaciones sociales que eran miembros.

y PNUD, han mostrado evidencia acerca del rol de la mujer en la condicionalidad de pobreza de los hogares. En efecto, los hogares dónde las mujeres con baja calificación son jefes de hogar, son estadísticamente más pobres. Similarmente, la pobreza también tiene un componente regional. A través del proceso de desarrollo económico en Chile, se ha observado que ciertos sectores han visto una menor reducción de pobreza, en especial, hacia fines de los 90s. Sectores rurales, con bajo capital humano, y ubicados en zonas de menor crecimiento, han mostrado dificultades en mejorar sus condiciones de vida. Por último, la apertura comercial ha tenido un efecto importante en la reducción de pobreza, a través de un mayor crecimiento.

El primer estudio dinámico de la pobreza en Chile [Scott, 2000] y [Scott and Litchfield, 1994] revisa un panel pequeño de hogares rurales. Utilizan un panel de 1968 y 1986 pero enfrentan significativas limitaciones metodológicas.⁴ Considerando que en estos estudios contaban solo con 146 hogares para dos períodos separados por casi 20 años, es necesario analizar sus conclusiones con cautela.

Scott encuentra que aun cuando la pobreza disminuyó en el período, esta afectaba a dos tercios de la muestra. Concluyen que la reducción de la pobreza se debió a pensiones y otras transferencias y no a aumentos en el ingreso de los activos del hogar. También remarcan que hubo poca movilidad social en el período estudiado para su muestra.⁵ Las variables que explicaban el ingreso del hogar positivamente eran la educación del jefe de hogar y la tierra, mientras el tamaño del hogar afectaba negativamente.

Por último, Mideplan [Aguilar, 2002], utilizando la base de datos panel, describe la dinámica de la pobreza a través de un modelo en diferencias. Este análisis presenta una serie de limitaciones, que no son tratadas en el estudio.⁶

El principal beneficio de contar con datos de panel es la posibilidad de controlar por la heterogeneidad no observable de los hogares a través de modelos en diferencias. De esta manera se elimina el efecto fijo, el cual puede sesgar los parámetros de interés. Sin embargo al aplicar diferencias, además de eliminar el efecto fijo, se eliminan otras variables que son fijas en el tiempo.⁷ En segundo lugar, si las variables están medidas con error, la variabilidad observada puede ser dominada por la variabilidad del error de medición.⁸

⁴Los autores mencionan dificultades con la definición, cobertura y valoración del ingreso como también de la determinación de las líneas de pobreza en ambos años. Estas y otras limitaciones restringen la validez de las conclusiones.

⁵70 % de los pobres en 1968, seguían pobre en 1986 y 64 % de los hogares no pobres en 1964 eran no pobres en 1986. Ver [Scott and Litchfield, 1994, Tabla 2, Matriz de Transición p. 13]

⁶Para un análisis de estas limitaciones ver [Deaton, 1997, Econometric Issues for Survey Data, p.106-10]

⁷Por ejemplo la región de hogar, la educación de un jefe de hogar que trabaja, sexo del jefe de hogar, etc.

⁸Ver Anexo 1: Paneles para una explicación más detallada.

3. Metodología

3.1. Problema Conceptual

Cada hogar esta inserto en un ambiente donde debe interactuar con una serie de condiciones geográficas, políticas, sociales, legales y económicas. Las condiciones políticas y legales pueden capturar las reglas del juego, mientras las condiciones sociales puede representar la cohesión y las normas de comportamiento. El ambiente geográfico marca las condiciones climáticas, la fertilidad de la tierra, etc. Finalmente las condiciones económicas pueden representar la forma de comerciar, lo cual afecta el nivel y la variabilidad del retorno que reciben los hogares por sus activos.

Dentro de este ambiente, cada hogar posee capital, sea este físico, humano, financiero o social, el cual debe asignar a distintas actividades. Esta asignación dependerá del nivel esperado, la varianza y las covarianzas del retorno que genera esta actividad. Por ejemplo⁹, un hogar puede decidir trabajar como una empresa familiar, lo cual puede tener una alta varianza y además una covarianza positiva entre los activos del hogar. La alternativa puede ser diversificar sus ingresos (buscando trabajo en distintos lugares) y así pueden logran una menor variabilidad, baja covarianza, pero con un menor retorno.

En efecto: una vez que el hogar ha asignado sus activos a las distintas actividades, la *naturaleza* interviene en la forma de shocks. Estos shocks pueden afectar de manera general a todo los hogares (recesión económica, guerra, etc.) o pueden afectar de manera específica (despidos, enfermedades, accidentes, etc.)

Los activos y sus actividades generan ingresos, los cuales son utilizados para suavizar el consumo frente a estos shocks. Estos shocks afectan la forma de asignar los recursos en el futuro. [Deaton, 1989] argumenta que estos shocks son la razón principal para el ahorro entre los más pobres.

Un resultado de esta exposición es que algunos hogares no podrán suavizar su consumo ya que enfrentan restricciones de liquidez. Otro grupo de hogares tendrá un consumo bajo, debido a que tiene pocos activos o éstos tienen un bajo retorno.

Entender cómo los hogares maximizan su función de utilidad intertemporal sujeto a restricciones y cómo reaccionan a los shocks es importante para comprender la movilidad social. El estancamiento de algunos hogares puede ser debido a algunas condiciones estructurales o a ciertos shocks ya

⁹El clásico ejemplo rural es útil para ejemplificar. El hogar elige entre un mix de vegetales y frutas que deben plantar. Estos tienen distintos retornos según el clima y se podría plantar cosechas con covarianza negativa y así eliminar el riesgo a costa de un menor retorno.

que estos no cuentan con los mecanismos necesarios para suavizar su consumo. Esta descripción revela varias áreas de interés para potenciales intervenciones. Particularmente, identificar los hogares con pobreza crónica, los hogares con activos con baja remuneración, el ambiente que los caracteriza y su composición de activos, para aplicar políticas que aumenten su capital o la remuneración de sus activos. También es importante entender los determinantes de la pobreza transitoria y como reaccionan los hogares a los shocks que se enfrentan para el diseño de redes sociales y mecanismos de seguros que permitan a estos hogares suavizar su consumo.

3.2. Análisis Logístico de la Vulnerabilidad

El termino vulnerabilidad se define como el riesgo que tiene un hogar hoy de caer en la pobreza mañana. Una forma de analizar la pobreza es estudiar los factores que influyen en la probabilidad de ser de bajo ingreso en el futuro o visé versa. En este análisis buscamos establecer cuales son las características que explican la vulnerabilidad ex-ante de caer en la pobreza de los no pobres, como también la probabilidad de salir de la pobreza. [Christiansen and Boisvert, 2000]

3.2.1. Probabilidad de caer en la Pobreza

En esta regresión el objetivo es buscar las variables que están correlacionadas con la vulnerabilidad, es decir, condicional a ser no pobre en 1996 la persona fue pobre en el año 2001. Para describir la probabilidad ex-ante de caer en la pobreza, se tomó el conjunto de hogares no pobres en el año 1996 y se les asigno una variable binomial de la siguiente manera:

$$(Y_i^{01}/\text{No Pobre 96}) = \begin{cases} 1 & \text{pobre 2001,} \\ 0 & \sim, \end{cases}$$

El tipo de trayectoria denominada con un 1 si fue negativa y 0 si no vario, es la variable dependiente mientras las condiciones iniciales de los hogares no pobres representan las variables independientes. La regresión se puede expresar de la siguiente forma:

$$Y_i^{01} = \beta X_i^{96} + \epsilon_i \quad (1)$$

Este análisis logístico nos permite aproximar las variables que identifican a los hogares vulnerables. Donde X_i es un vector de variables explicativas.

3.2.2. Probabilidad de salir de la pobreza

En esta regresión se busca identificar las variables que explican la trayectoria positiva. Las variables que describen la probabilidad ex-ante de salir de la pobreza. El conjunto de hogares que fueron pobres en el año 1996 fueron asignados una variable binomial de la siguiente manera:

$$(Y_i^{01}/\text{Pobre 96}) = \begin{cases} 1 & \text{no pobre 2001,} \\ 0 & \sim, \end{cases}$$

La trayectoria positiva fue denominada con un uno y un cero a los que permanecieron pobres en el año 2001. El tipo de trayectoria es la variable

dependiente mientras que las condiciones iniciales de los hogares pobres son las variables independientes. La regresión logística puede ser representada de la siguiente forma:

$$Y_i^{01} = \beta X_i^{96} + \epsilon_i \quad (2)$$

Estas variables serán relevantes para ver que hogares tienen menos probabilidad de salir de la pobreza y de esta manera focalizar las políticas sociales.

3.3. Regresión sobre Cambios en el Ingreso

Para analizar los factores que están detrás de cambios en el ingreso de manera absoluta se realiza una regresión similar utilizando el cambio en el ingreso como variable dependiente y usando las condiciones iniciales como variables explicativas. En otras palabras, se busca la correlación entre las condiciones iniciales del año 1996 y la variación en ingreso. Las variables más significantes son las que explican el cambio en el ingreso de la siguiente forma:

$$I_i^{01} - I_i^{96} = \beta X_i^{96} + \epsilon_i \quad (3)$$

Esta regresión puede ser sobre las condiciones iniciales y/o también los cambios en las condiciones. [Klugman, 2002] Este análisis no captura la vulnerabilidad de los hogares sino que se concentra en explicar los cambios absolutos en el ingreso. Esta metodología es informativa ya que nos permite describir la distribución ex-ante del cambio de ingreso de los hogares.

3.4. Movilidad Social

Mientras la dinámica de la pobreza es un proceso fundamentalmente de corto plazo, la movilidad social es un fenómeno de largo plazo. El paulatino crecimiento o empobrecimiento de los ingresos de los hogares en el tiempo es lo que caracteriza la movilidad social y se debe analizar en periodos más largos de tiempo. La trayectoria de un hogar puede ser influenciada por la manera en la cual éste acumula activos productivos, la manera que cambian los retornos a estos activos y también el efecto acumulativo de los shocks que debe soportar el hogar. Además, las condiciones iniciales son determinantes para la trayectoria del hogar.

Con el objetivo de captar el fenómeno de movilidad en Chile se utiliza una matriz de transición. [Scott, 2000]

1996	2001	
	Pobres	No Pobres
Pobres	↔	↑
No Pobres	↓	↔

Con esta representación se puede apreciar la movilidad en torno a la línea de la pobreza. Es importante recordar que errores de medición pueden afectar la movilidad observada en este tipo de matriz. De que manera el error afectará los resultados, va a depender de la precisión con la cual el hogar reporta su ingreso en el tiempo y como varia el error de medición entre distintos hogares con distintos niveles de ingresos en un momento del tiempo. En general, entre más consistente en el tiempo son los hogares para reportar su ingreso, especialmente los hogares alrededor de la línea de la pobreza, más robusto serán las conclusiones inferidas de esta matriz.

Para lograr caracterizar la movilidad entre toda la población, se construirán quintiles para los años en estudio y se cuantificará los movimientos entre quintiles como también una matriz de transición para los quintiles en los años 1996 y 2001. Si hay poca movilidad, se esperaría que fuera alto el porcentaje de hogares que se mantienen en su quintil.

3.5. Las Variables

Las variables que nos interesa analizar surgen de nuestro marco conceptual y de estudios anteriores en otros países. Los determinantes para el ingreso y la dinámica de la pobreza de los hogares deben incluir un vector de variables que aproximen el entorno en cual esta incierto el hogar, los activos los cuales cuenta el hogar, la composición de este y los shocks que puede haber sufrido. De esta manera un modelo ideal es el siguiente:

$$Y_i^t = \alpha + \beta_1 X_{\text{entorno hogar}}^{96} + \beta_2 X_{\text{activos hogar}}^{96} + \beta_3 X_{\text{composición hogar}}^{96} + \beta_4 X_{\text{shocks}} + \epsilon_i$$

Sin embargo la disponibilidad de datos nos restringe a un conjunto de variables proxys para explicar la dinámica de la pobreza y la movilidad social.

1. ENTORNO DEL HOGAR

Debido a restricciones de la base de datos, el entorno se aproxima por la ubicación geográfica. También se utilizaran el acceso a servicios públicos, teniendo en cuenta que éstas están altamente correlacionadas con la condición de urbano o rural¹⁰.

I. Dummy Hogar Rural

II. Dummy por Región

¹⁰La clasificación de urbano - rural, corresponde a la definición del INE según el Censo del año 1992: Un hogar rural corresponde a viviendas concentradas cuya población es de 1000 o menos habitantes o entre 1001-2000 con menos de 50% de la población económicamente activa.

- III. Acceso a Red Publica Agua
- IV. Acceso a Red Electricidad
- V. Acceso a Servicio de Eliminación de Excretas

Las variables de entorno político, social, económico y legal no han sufrido grandes cambios entre los años de análisis por lo que su omisión no será fundamental.

2. ACTIVOS DEL HOGAR

Dentro de los activos del hogar se encuentran los activos físicos, humanos, financieros y sociales que junto a la dotación de trabajo deben ser asignado a distinta actividades productivas. Contamos con variables tradicionalmente utilizadas en la medición del capita humano y de la dotación de trabajo. Pero no cantamos con muchas variables para representar el capital físico, social y financiero. Estas son aproximadas mediante el uso de las siguientes variables.

I. CAPITAL HUMANO

- a. Educación Jefe de Hogar
 - Dummy Universitaria
 - Dummy Técnica
 - Dummy Media
 - Dummy Básica
- b. Educación Cónyuge del Jefe de Hogar
- c. Escolaridad Promedio de los Adultos del Hogar
- d. Escolaridad Promedio del Hogar

De esta forma se obtienen medidas, no solo de la educación del Jefe de Hogar sino también de los otros miembros del hogar. Se construye además, una variable que represente la educación de los adultos para reflejar el capital humano del potencial trabajo y no sesgar esta medición por niños y preescolares.

II. CAPITAL FÍSICO

- a. Vivienda Propia
- b. Propietario de Otra Vivienda

En teoría nos hubiera gustado contar con medidas de todo los activos físicos que un hogar puede utilizar para generar renta como también liquidar en caso de un shock negativo. Sin embargo los datos nos limitan al uso de variables inmobiliarias.

III. TRABAJO

- a. Cantidad de L Potencial
- b. Calidad Trabajo Jefe Hogar
 - Tipo de Contrato
 - Dummy por Sector
 - Dummy si no cotiza

Variabes sobre la cantidad de trabajo puede en cierta medida representar una diversificación de los ingresos. La calidad de trabajo puede ayudar aproximar la variabilidad de los ingresos. Existe evidencia para Argentina [Wodon and Cruces, 2003] donde los sectores son importantes al explicar la pobreza transitoria y crónica y se testara esta hipótesis en Chile. El no cotizar se utilizara como proxy de un mercado informal.

IV. CAPITAL SOCIAL

- a. Dummy Busca ayuda con amigos o parientes en caso de un problema económico.
- b. Dummy No busca ayuda de nadie en caso de un problema económico.

Aun cuando esta variable es potencialmente vulnerable a las percepciones subjetivas de los entrevistados, es la única aproximación a capital social que permite la base de datos.

Lamentablemente no se cuenta con información sobre los recursos financieros de los hogares.

3. COMPOSICIÓN DEL HOGAR

- I. Cantidad de núcleos familiares en el hogar 1996.
- II. Mujer jefa de hogar
- III. Edad Jefe del Hogar
- IV. Dependency Ratio
- v. Individuos totales N 1996.
 - Edad>65
 - $15 \leq \text{Edad} \leq 65$
 - $5 < \text{Edad} < 15$
 - Edad= <5

En numerosos estudios se a encontrado una relación entre el número de personas en el hogar y la pobreza. Esto también es cierto para la razón

entre personas que trabajan y el total de personas.(Dependency Ratio)
Contamos ademas con un desglose por tramo de edad de los individuos del hogar. La edad del jefe del hogar representar un aproximación al ciclo de vida del hogar.

4. SHOCKS

- I. Jefe de Hogar sufre Enfermedad Grave
- II. Total de Enfermedades Graves entre 1996-2001

Se cuenta con la información sobre enfermedades pero no de otros shocks negativos. Una enfermedad grave al jefe de hogar puede afectara la capacidad de generar ingresos. El total de enfermedades puede aproximar múltiples shock negativos aun cuando no representen necesariamente menores ingresos.¹¹

¹¹Incluye enfermedades graves de todo los miembros del hogar por lo que potencialmente puede incluir individuos no generadores de ingresos.

4. Datos

4.1. CASEN

La encuesta CASEN es una encuesta a hogares la cual es representativa a nivel regional como nacional. Esta encuesta se lleva a cabo por MIDEPLAN a través del Departamento de Economía de la Universidad de Chile. Tiene como objetivo describir las condiciones socioeconómicas en Chile y también evaluar las políticas sociales. Se entrevista a nivel de los hogares como también a nivel de las personas. La información que se obtiene para cada miembro del hogar considera una descripción de sus ingresos, de sus características educacionales, de su acceso a la vivienda, a servicios de salud, a programas sociales del estado y a la fuerza de trabajo además de los ingresos que percibe.

Esta encuesta se realiza cada dos años a partir de 1986 y se escoge la encuesta realizada el año 1996 como base para la construcción del panel.

4.2. Panel de CASEN 1996 y 2001

Este panel se construye a partir de la encuesta de CASEN 1996 con cobertura para las regiones III, VII, VIII y Metropolitana. La encuesta panel replica la encuesta de CASEN 1996, agregando preguntas referentes a las razones de la movilidad en los hogares.

El marco muestral de la Encuesta Panel está compuesto por la muestra de hogares entrevistados en la Encuesta CASEN 1996, en las comunas de las regiones III, VII; VIII y Metropolitana.

La muestra total fue de 5,326 hogares y se logra entrevistar a 4700 de estos, los cuales 4060 fueron hogares entrevistados en 1996 mientras los hogares restantes correspondían a nuevos hogares que surgen de los hogares originales en 1996. Se obtuvo una tasa de respuesta de 70,7 %

Después de un proceso de validación se obtuvo un número levemente menor de encuestas. Esta diferencia se debe a que fueron excluidas debido a que no cumplían con los requerimientos mínimos de calidad.

La muestra corresponde a una proporción mayor de casos en las comunas de estas regiones donde se presentan los mayores niveles de pobreza, por lo tanto tendrán una sobre representación en las comunas más pobres, lo cual será corregido luego de calcular los factores de expansión de la muestra, construyendo factores de ajuste que permitirán mantener la estructura poblacional del año 1996.

Los factores de expansión de la muestra fueron calculados como el cociente entre la estimación de población por comuna a la fecha de la encuesta y la correspondiente población entrevistada en cada comuna auto representada

Cuadro 1: Distribución de Encuestas Validas

Distribución de Encuestas Validas			
Región	Urbanos	Rurales	Total
III	197	84	281
VII	551	300	851
VIII	1332	395	1727
Metropolitana	1729	111	1840
Total	3809	890	4699

en la muestra original. Las comunas correpresentadas, tuvieron un tratamiento similar y el factor de expansión se calculo como el cuociente entre el total de población residual que representan en la región y la población entrevistada en dichas comunas.

5. Resultados

5.1. Matriz de Transición

En esta representación se puede apreciar la movilidad en torno a la línea de la pobreza. Se observa que más de la mitad de los pobres en el 1996 salieron de la pobreza y que solo una pequeña fracción de los no pobres cayeron en ella. En efecto 54,84 % de los pobres del 1996 son no pobres en el 2001, y el 11,36 % de los no pobres en el 1996 son pobres en el 2001.¹² Este resultado indica que existe un grupo importante en torno a la línea de la pobreza que es altamente vulnerable. Es decir, existe una significativa propensión a salir o entrar a la pobreza. Este grupo representa 21 % de la población.¹³, luego, aun cuando hay un sesgo hacia salir de la pobreza, hay movilidad hacia adentro como también hacia fuera de la pobreza.

Lo anterior implica que más de la mitad de la pobreza observada estáticamente en el año 1996 era de carácter transitorio y que logró salir de la pobreza por motivos propios u otros. La dinámica descrita se ve reflejada en la disminución del porcentaje de pobres a nivel global entre el período evaluado: de 22,36 % en 1996 a 18,92 % en el 2001.

Cuadro 2: Matriz de Transición

1996	2001		Total % Fila
	Pobres	No Pobres	
Pobres	45,16 % ⇔	54,84 % ↑	22,36 %
No Pobres	11,36 % ↓	88,64 % ⇔	77,64 %
Total % Columna	18,92 %	81,08 %	100 %

Otro aspecto es revisar si esta aparente movilidad en torno a la línea de la pobreza es parte de una movilidad más global en toda la distribución.

Una primera aproximación es identificar de donde provienen los nuevos pobres del 2001. Si hubiera movilidad solo en torno de la línea de la pobreza,

¹²Hay que recordar que son muchos más los que son no pobres por lo que los % pueden ser engañosos. El 11 % de no pobres que cae a la pobreza representa aproximadamente 46 % de los pobres en el 2001.

¹³12,26 % logro la trayectoria positiva, mientras 8,82 % la trayectoria negativa.

estos deben provenir de los quintiles más bajos en su mayoría y no de los quintiles altos.

El siguiente cuadro muestra el aporte de cada quintil a los nuevos pobres del año 2001.

Cuadro 3: Quintil de Origen: Nuevos Pobres del 2001

Quintile Ingreso Per Capita 96	Hogar se Mantuvo No Pobre	Hogar Cayo en La Pobreza	
1	1.56	4.20	1.86
2	17.52	48.09	20.99
3	25.23	29.78	25.74
4	27.50	11.58	25.69
5	28.19	6.36	25.71
% Total NoPobres	88.64	11.36	100
% Total Part. Quintiles	100	100	100

El bajo aporte del primer quintil es debido a que pocos eran no pobres en el 1996.¹⁴ Vemos que el quintil con mayor incidencia de la trayectoria negativa es el segundo quintil que es consistente con el hecho que estos hogares están más cerca de la línea de la pobreza.(48,09 %) El grueso de los hogares que llevan una trayectoria negativa corresponden a los quintiles dos y tres. Sin embargo, es interesante notar que aun cuando los quintiles cuatro y cinco tienen relativamente baja incidencia dentro del quintil representan casi un quinto (18 %) de todos los hogares que sufrieron una trayectoria negativa. Es decir, no solo los hogares más próximos a la línea de la pobreza están sujetos a un menores ingreso futuros.

Para poder ver si fue generalizada esta movilidad entre toda la distribución, analizamos el cambio de quintil de los hogares. Esta matriz de transición ahora incorpora toda la distribución de ingreso. En una economía con baja movilidad se esperaría encontrar un alto porcentaje de hogares que permanecen en su mismo quintil.(diagonal) La evidencia indica un mayor grado de movilidad entre los quintiles de ingreso medio.

¹⁴El hecho que existan hogares no pobres del primer quintil se explica por la existencia de hogares rurales que se les aplica una línea de pobreza más baja que los hogares urbanos, por lo que eventualmente existen hogares no pobres con ingresos per capita del quintil más bajo.

Cuadro 4: Matriz de Transición por Quintiles

Quintile 1996	Quintile 2001					% Total
	1	2	3	4	5	
1	50.38	29.32	13.93	4.13	2.25	100
2	26.07	30.2	26.71	11.79	5.22	100
3	15	21.16	28.53	25.35	9.97	100
4	5.2	12.81	23.76	34.32	23.91	100
5	3.07	6.39	12.55	19.16	58.83	100

Es importante recordar que una representación de este tipo puede subestimar la movilidad en los quintiles extremos.¹⁵

Se puede verificar el resultado anterior en la siguiente tabla. Esta muestra la distribución de cambios en quintiles que sufrieron los hogares en la muestra. Se observa un muy bajo porcentaje(0,59%) de hogares que bajan cuatro quintiles y un resultado similar para la situación opuesta.(0,48%)

Cuadro 5: Distribución del Cambio en Quintiles

Cambio en Quintiles de Ingreso per cap.		
	Freq.	%
-4	24	0.59
-3	101	2.49
-2	319	7.89
-1	776	19.19
0	1604	39.68
1	867	21.45
2	276	6.84
3	59	1.45
4	17	0.41
Total	4,042	100

¹⁵En el quintil cinco, un gran aumento de ingreso no se reflejara en un cambio de quintil y al mismo tiempo una disminución de ingreso de un hogar en el quintil uno tampoco causara un cambio.

Vemos que más del 80% de los hogares no sufren un cambio más haya de un quintil y que 39% de los hogares no cambia de quintil. Esto es más dramático aun si se toma en cuenta el orden de magnitudes que significa cambiar de quintil. Con solo pequeños cambios en el ingreso per capita, se puede causar un cambio en quintil ¹⁶. Se puede observar que los primeros cuatro quintiles están cercanos y no se requiere de grandes cambios para trasladar se de un quintil a otro. El ultimo quintil esta más alejado mostrando la evidente concentración de ingreso que hay en Chile.[Contreras and Laranaga, 1997]

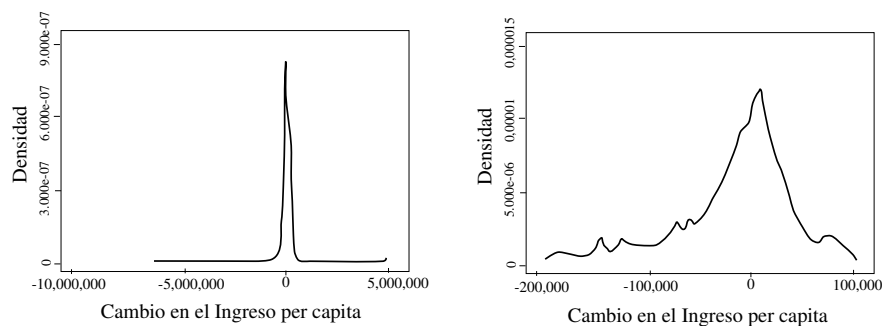
Cuadro 6: Ingreso per cap. de los Hogares por Quintil

Quintiles Ingreso/N	Promedio	Min	Max
1	\$ 27,615	\$ 0	\$ 41,882
2	\$ 55,457	\$ 41,898	\$ 70,794
3	\$ 88,174	\$ 70,809	\$ 110,735
4	\$ 142,473	\$ 110,854	\$ 190,638
5	\$ 427,944	\$ 190,761	\$ 7,539,466

¹⁶Un cambio del promedio del primer quintil al promedio del tercer quintil requiere un aumento en \$50,000 pesos per capita.

En el siguiente gráfico se muestra el cambio del ingreso per capita de los hogares. El primer gráfico muestra todo los hogares, mientras el segundo muestra el 90 % que menos cambio su ingreso.

Figura 1: Distribución del Cambio del Ingreso per Cap.



Cuadro 7: Datos Descriptivos: Cambio del Ingreso per Cap.

	Obs.	Promedio	Min	Max
Cambio Ingreso 90 %	3719	-20,095	-238,346	103,863
Cambio Ingreso	4042	-27,607	-7,297,105	5,242,066

De estos gráficos se desprenden los resultados generales de los cambios de los ingresos de los hogares. Se observa una moderada movilidad dentro de un rango de \$100,000 per capita. Además se observa que existen hogares que sufren importantes bajas en su ingreso per capita.

5.2. Resultados Análisis Logit

Los resultados del análisis logístico sobre las trayectorias negativa y positiva surge de manera complementaria, por lo que se revisaran en conjunto.

Como se hubiera esperado, los hogares que son propietarios de otra vivienda y por lo tanto probablemente son además propietarios de otros bienes de capital físico, logran salir de la pobreza y no caer en la pobreza con mayor facilidad.¹⁷ En este sentido, estos hogares probablemente disponen de otros bienes físicos o ahorros que permiten enfrentar de mejor manera los shocks en su ingreso.

Las características demográficas del hogar son importantes al explicar la trayectoria que sigue. El ciclo de vida del hogar, medido por la edad del jefe de éste, disminuye la probabilidad de sufrir la trayectoria negativa. Es decir que los hogares más jóvenes son más vulnerables. De la misma manera el llamado *dependancy ratio* es importante pero pierde significancia al incluir la composición del hogar. Las características demográficas más importantes son la cantidad de niños y preescolares del hogar. Los niños y preescolares tienden a dificultar el logro de la trayectoria positiva. De manera similar, los preescolares afecta de manera positiva y significativa a la probabilidad de sufrir una trayectoria negativa. En efecto los hogares con muchos niños y preescolares naturalmente tendrán un ingreso per capita más bajo debido a que los sueldos de los adultos activos se divide entre más personas y por lo tanto representan hogares más vulnerables.

El sector donde trabaja en jefe del hogar resulta significativo al explicar la trayectoria del hogar. Mientras los sectores de F.F.A.A. y las Asesoras del Hogar tienen un impacto positivo a salir de la pobreza, los sectores públicos y los empleadores tienden a no caer en la pobreza. Parte de este resultado se puede explicar por la relativa estabilidad de los empleos en el sector público y que los empleadores, probablemente están muy por encima de la línea de la pobreza. De esta forma, trabajar en el sector público reduce la vulnerabilidad por la estabilidad en el empleo. Ser empleador implica que probablemente el hogar está más arriba en la distribución por lo que también es menos vulnerable. Una posible interpretación del rol de las F.F.A.A. es que tienden a estructuras salariales con aumentos por antigüedad. Por lo que un hogar pobre en el año 1996 puede ver su ingreso aumentar al pasar el tiempo y de esta manera salir de la pobreza. Este efecto puede contrastar con el resto de los sectores donde los salarios pueden haber caído por la crisis asiática.

Un resultado interesante es el rol de la educación y el capital humano. Se encuentra que mientras la educación del jefe del hogar no influye en la trayectoria positiva, si lo hace y de manera creciente en la probabilidad de sufrir la

¹⁷La pobreza se mide en este caso por los ingresos per capita, por lo que contar con bienes físicos no afecta esta condición.

trayectoria negativa. De esta manera se puede concluir que la educación es un seguro -más que un premio- a medida que reduce la vulnerabilidad. Un desglose del tipo de educación muestra que mientras la educación media no es significativo, las educaciones universitaria y técnica si lo son.

Por ultimo, se encuentra que los hogares donde el jefe de hogar sufre un problema de salud, tienden a no lograr la trayectoria positiva. Al mismo tiempo no es relevante para los hogares no pobres. Es decir los hogares pobres están expuestos a shocks negativos como lo seria un problema de salud, y no cuentan con las herramientas para manejar este problema, mientras que los hogares no pobres logran evitar la trayectoria negativa aun cuando sufren este tipo de shock.

5.2.1. Probabilidad de Salir de la Pobreza

Cuadro 8: Regresión Logística Sobre la Trayectoria Positiva

REGRESIÓN LOGÍSTICA SOBRE LA TRAYECTORIA POSITIVA				
Variable	Ecuación 1		Ecuación 2	
	Coef.	z	Coef.	z
JH Educ. Universitaria	-	-	0.7080022	0.487
	-		(0.7)	
JH Educ. Técnica	-	-	1.105428	0.345
	-		(0.95)	
JH Educ. Media	-	-	0.2101953	0.512
	-		(0.66)	
Esc. Promedio	0.1142674	0.019**	0.0662433	0.3
	(2.34)		(1.04)	
Hogar Rural	0.8817252	0.001**	1.043093	0.009**
	(3.24)		(2.63)	
Hogar R.M.	0.8011538	0.002**	0.813767	0.001**
	-		(3.21)	
JH Cuenta Particular 1996	-	-	0.1743237	0.677
	(3.08)		(0.42)	
JH Sector Público 1996	-0.3452672	0.444	-0.5548336	0.231
	(-0.76)		(-1.2)	
JH Sector F.F.A.A. 1996	1.825923	0.027**	1.656827	0.045**
	(2.22)		(2.00)	
JH Asesora Hogar 1996	1.416865	0.038**	1.561698	0.031**
	(2.07)		(2.16)	
JH Contrato Indefinido 1996	-	-	0.0862003	0.759
	-		(0.31)	
JH Empresa Grande 1996	-0.7200507	0.06*	-0.7637103	0.048**
	(-1.88)		(-1.97)	
JH No Cotiza 1996	-	-	-0.1376635	0.707
	-		(-0.38)	
Dependancy Ratio 1996	1.027047	0.071*	1.127692	0.091*
	(1.8)		(1.69)	
Edad del Jefe de Hogar 1996	0.01235	0.238	0.0125937	0.289
	(1.18)		(1.06)	
Edad < 5 Años 1996	-0.4278791	0.003**	-0.4734669	0.002**
	(-2.98)		(-3.17)	
5 < Edad < 15 Años 1996	-0.2865112	0.026**	-0.3186413	0.017**
	(-2.22)		(-2.39)	
15 =< Edad =< 65 Años 1996	-	-	-0.0228761	0.842
	-		(-0.2)	
Edad > 65 Años 1996	-	-	-0.0254413	0.932
	-		(-0.09)	
JH es Mujer	-0.4328343	0.109	-0.4924646	0.091*
	(-1.6)		(-1.69)	
No tiene E.E.	-	-	-0.0420931	0.893
	-		(-0.13)	
No tiene Luz Eléctrica	-	-	-0.1807523	0.655
	-		(-0.45)	
No tiene Red Agua	-	-	-0.1364828	0.707
	-		(-0.38)	
Dueño Otra Vivienda 1996	1.248726	0.031**	1.226471	0.034**
	(2.15)		(2.11)	
Vivienda Pagada 1996	0.3482438	0.206	0.3582899	0.16
	(1.27)		(1.4)	
No Capital Social	-	-	-0.2219949	0.397
	-		(-0.85)	
Problema Salud JH	-0.7388738	0.005**	-0.7151866	0.006**
	(-2.78)		(-2.77)	
Constante	-0.9354876	2.205	-0.5917302	0.383
	(-1.27)		(-0.87)	

*Significtivo al 90 %

**Significtivo al 95 %

5.2.2. Probabilidad de Caer en la Pobreza

Cuadro 9: Regresión Logística Sobre la Trayectoria Negativa

REGRESIÓN LOGÍSTICA SOBRE LA TRAYECTORIA NEGATIVA				
Variable	Ecuación 1		Ecuación 2	
	Coef.	z	Coef.	z
JH Educ. Universitaria	-1.491977 (-2.91)	0.004**	-1.474218 (-2.84)	0.004**
JH Educ. Tecnica	-1.240733 (-1.99)	0.046**	-1.259096 (-2.04)	0.042**
JH Educ. Media	-0.1507143 (-0.73)	0.467	-0.1515014 (-0.76)	0.446
Hogar R.M.	-0.5205927 (-2.82)	0.005**	-0.5225906 (-2.87)	0.004**
JH Empleador 1996	-1.109192 (-1.92)	0.055*	-1.237702 (-2)	0.046**
JH Cuenta Particular 1996	-	-	-0.1233874 (-0.38)	0.705
JH Sector Público 1996	-0.986152 (-2.34)	0.019**	-0.9972956 (-2.27)	0.023**
JH Sector F.F.A.A. 1996	-	-	-0.0110912 (-0.01)	0.991
JH Asesora Hogar 1996	-	-	0.4388317 (0.76)	0.449
JH Contrato Indefinido 1996	-	-	-0.0533198 (-0.17)	0.862
JH Empresa Grande 1996	-	-	0.1137334 (0.4)	0.691
JH No Cotiza 1996	-	-	0.1860836 (0.6)	0.547
Dependency Ratio 1996	-0.5720772 (-1.47)	0.142	-0.6108241 (-1.39)	0.165
Edad del Jefe de Hogar 1996	-0.0223373 (-2.77)	0.006**	-0.0172727 (-1.68)	0.092*
Edad < 5 Años 1996	0.5128392 (3.36)	0.001**	0.5184063 (3.44)	0.001**
5 < Edad < 15 Años 1996	0.1826985 (1.55)	0.122	0.1771253 (1.5)	0.133
15 = < Edad = < 65 Años 1996	-	-	-0.0333753 (-0.44)	0.662
Edad > 65 Años 1996	-	-	-0.2545847 (-0.95)	0.34
JH es Mujer	-	-	-0.2847567 (-0.98)	0.325
Dueño Otra Vivienda 1996	-1.170447 (-3.36)	0.001**	-1.193991 (-3.27)	0.001**
Vivienda Pagada 1996	-0.272863 (-1.28)	0.2	-0.2583119 (-1.28)	0.199
No Capital Social	-	-	0.2156047 (0.91)	0.365
Problema Salud JH	-	-	0.1387288 (0.45)	0.656
Constante	-0.4212396 (-0.85)	0.394	-0.5524878 (-0.95)	0.341

*Significtivo al 90 %

**Significtivo al 95 %

5.3. Regresión sobre el Cambio en el Ingreso

En esta sección se analiza el cambio en el ingreso, en 2 etapas. Primero se regresiona el modelo utilizando toda la muestra y posteriormente, con el objetivo de verificar la posible heterogeneidad de los datos según nivel de ingreso, se divide la muestra en tres y se regresionan por separado, para el 40% más pobre y más rico de la muestra.

El análisis sobre el cambio en el ingreso per capita fue complementado con una regresión sobre el nivel de esta variable. Esto permite interpretar los resultados con mayor facilidad.

Como era de esperar, el cambio en el numero de personas en el hogar y el cambio en la cantidad de personas activas afecta directamente al cambio en el ingreso del hogar. Este resultado no es para nada sorprendente ya que la variable dependiente es justamente el ingreso por integrante.

En la regresión para el nivel de ingreso, el parámetro asociado al *dependency ratio* es positivo y significativo, mientras que en la regresión del cambio de ingreso la relación es negativa y significativa. La divergencia en el signo de estas parámetros se explica por la construcción del indicador. Si la razón entre personas activa y totales es alta en 1996, el ingreso familiar también lo será, pero la probabilidad de que aumente para el período siguiente disminuye mientras más integrantes trabajen. En el límite, todos los integrantes trabajan y la única manera de aumentar ingreso es que hayan aumentos de salario. Por otro lado, mientras mayor sea el valor del índice mayor es la probabilidad de que alguien pierda el trabajo y por ende que disminuya el ingreso para el próximo período. Por último siempre existe la probabilidad de que el numero de integrantes de la familia aumente.

La composición demográfica es significativa para explicar el nivel del ingreso per cápita. El número de integrantes en la familia influye negativamente sobre esta variable. Por otro lado, el cambio en el ingreso se relaciona negativamente con número de integrantes de la familia, pero el resultado es solo significativo para familias del 40% más pobre de la muestra.

Al regresionar los datos de toda la muestra la ubicación geográfica¹⁸ es importante al explicar el nivel del ingreso pero no para el cambio en el ingreso. Los hogares rurales en promedio tienden a un ingreso per capita menor que los hogares urbanos y los hogares de la Región Metropolitana tienden en promedio a tener mayores ingresos que los hogares de las Regiones III, VII, VIII. Al tomar los resultados de las familias más pobres, los hogares de la región metropolitana aumentaron sus ingresos per capita.

Los jefes de hogar que trabajan como empleador y los que trabajan como cuenta propia tienden a un nivel más alto de ingreso pero sufren un cam-

¹⁸Las variables de ubicación geográfica son: Zona Rural y Región Metropolitana

bio negativo y significativo en su ingreso entre 1996 y 2001. Esto puede ser producto de que sus ingresos sean más sensibles a la recesión producto de la crisis asiática. Los trabajadores que no cotizan y además pertenecen a los quintiles más altos, tienden a aumentar sus ingresos. Esto no se da para los trabajadores que no cotizan en los quintiles más pobres. Un resultado similar se da para los trabajadores con contrato indefinido de los quintiles más altos.

Los trabajadores en el sector público tienden a menores niveles de ingreso, pero el participar en este sector tiene efecto estadístico nulo sobre el cambio en el ingreso. Esto es consistente con la evidencia del análisis logístico que indica que este sector evita la trayectoria negativa y disminuye la vulnerabilidad.

La educación del jefe del hogar, como también la de su cónyuge, explica gran parte del nivel de ingreso de los hogares, pero no para el cambio de este. Se encuentra que la educación universitaria explica el aumento en el ingreso para los quintiles más bajos y una disminución para los quintiles más altos. Este resultado se debe analizar con cautela. Una posible interpretación de este resultado es que los jefes de hogar con educación universitaria y de los quintiles más bajos, son pocos y posiblemente fueron catalogados con un bajo ingreso per capita debido a que no se encontraban trabajando en el momento de la encuesta en 1996. En el 2001 se encuentran trabajando en su mayoría y así aumenta más que proporcionalmente el ingreso per capita del hogar aun controlando por esta variable.

La evidencia muestra que los hogares sin capital social, tienden en promedio a tener menores niveles de ingresos per capita, pero esta variable no es significativa para explicar la variación del ingreso entre los años en cuestión.

Las mujeres jefas de hogar, en promedio aumentaron sus ingresos más que los hogares con jefes de hogar masculinos.

Por último, el parámetro asociado a la variable Problemas de Salud del Jefe de Hogar es negativo al explicar el cambio de ingreso en el período evaluado, pero el efecto solo es estadísticamente significativa en la regresión que considera el 40% más pobre de la muestra. Este resultado significa que los hogares pobres son mucho más vulnerables que los hogares ricos ante shocks exógenos como enfermedades.

5.3.1. Regresión sobre Nivel de Ingreso

Cuadro 10: Regresión Sobre Nivel del Ingreso per capita del Hogar 1996

REGRESIÓN SOBRE INGRESO PER CAPITA DEL HOGAR 1996		
Variable	Coef.	$P > t$
JH tiene Educ. Universitaria	323081.6 (6.46)	0.00 **
JH tiene Educ. Tecnica	74574.07 (3.08)	0.002 **
JH tiene Educ. Media	24335.91 (3.3)	0.001 **
Educación del Cónyuge 1996	4924.571 (3.9)	0.00 **
Hogar rural	-32371.73 (-3.99)	0.00 **
Hogar de la Región Metropolitana	20866.86 (2.00)	0.045 **
JH Trabaja como Empleador	377493.6 (4.77)	0.00 **
JH Trabaja Cuenta Particular	78956.58 (6.49)	0.00 **
JH Trabaja en el Sector Público	-44978.28 (-2.18)	0.029 **
JH Trabaja en el F.F.A.A.	-30403.68 (-1.76)	0.078 *
JH Trabaja como Asesora Hogar	-36206.96 (-2.25)	0.025 **
JH Trabaja con Contrato Indefinido	-14129.96 (-1.37)	0.172
JH Trabaja Empresa Grande	12075.25 (1.1)	0.27
JH No Cotiza 1996	-40486.09 (-2.58)	0.01 **
Dependancy Ratio 1996	165826.4 (6.64)	0.00 **
Edad del Jefe de Hogar 1996	2049.064 (5.98)	0.00 **
Edad < 5 Años 1996	-19126.84 (-4.23)	0.00 **
5 < Edad < 15 Años 1996	-16148.06 (-4.48)	0.00 **
15 =< Edad =< 65 Años 1996	-18666.5 (-5)	0.00 **
Edad > 65 Años 1996	-18502.55 (-1.56)	0.118
JH es Mujer 1996=1	14520.66 (1.34)	0.179
Dueño de Otra Vivienda 1996	62757.82 (1.89)	0.059 *
No Capital Social =1	-29075.63 (-3.03)	0.002 **
Constante	-29199.13 (-1.29)	0.195

*Significtivo al 90 %

**Significtivo al 95 %

5.3.2. Distribución Ex-Ante del Ingreso Futuro

Cuadro 11: Regresión sobre el Cambio del Ingreso per Cap de los Hogares

Variable	Quintiles 1+2		Quintiles 4+5		Todos	
	Coef.	$P > t$	Coef.	$P > t$	Coef.	$P > t$
Δ Personas en el Hogar	-9542.312 (-8.19)	0.00**	-50691.54 (-3.32)	0.001**	-26493.67 (-4.75)	0.00**
Δ Personas Activas	15515.64 (8.17)	0.00**	51697.92 (3.38)	0.001**	34159.19 (5.47)	0.00**
Desempleados 1996	-2223.066 (-0.67)	0.5	-25030.93 (-0.72)	0.473	-8697.281 (-0.98)	0.327
Educación Cónyuge	700.0141 (1.47)	0.141	-1674.122 (-0.65)	0.516	-1052.329 (-0.75)	0.454
JH Educ. Universitaria	37690.26 (2.19)	0.029**	-101715.4 (-1.6)	0.11	-100740.4 (-1.96)	0.05**
JH Educ. Técnica	5093.773 (0.66)	0.51	-3852.745 (-0.09)	0.925	-13788.93 (-0.67)	0.501
JH Educ. Media	5587.763 (1.31)	0.19	-25528.15 (-0.8)	0.423	-6727.538 (-0.55)	0.58
Hogar Rural	-2601.68 (-0.95)	0.344	-86973.79 (-1.57)	0.116	-13967.52 (-0.89)	0.373
Hogar R.M.	6782.884 (1.96)	0.05**	-57335.96 (-1.35)	0.178	-24458.14 (-1.64)	0.101
JH Empleador	63193.05 (1.43)	0.153	-278618.5 (-3.41)	0.001**	-252689.7 (-3.4)	0.001**
JH Cuenta Particular 1996	-3083.56 (-0.66)	0.509	-49775.66 (-1.21)	0.226	-46974.34 (-2.04)	0.042**
JH Sector Público 1996	6995.13 (0.75)	0.45	21710.81 (0.47)	0.64	35106.25 (1.64)	0.1*
JH Sector F.F.A.A. 1996	17782.84 (1.48)	0.139	-133588.2 (-1.56)	0.119	30366.84 (1.27)	0.206
JH Asesora Hogar 1996	-2609.575 (-0.36)	0.718	31106.29 (0.83)	0.406	-4376.515 (-0.39)	0.7
JH Contrato Indefinido 1996	-3374.647 (-0.82)	0.41	58432.01 (2.15)	0.031**	20931.46 (1.77)	0.077*
JH Empresa Grande 1996	-3352.343 (-0.84)	0.401	18483.78 (0.74)	0.458	7107.035 (0.66)	0.507
JH No Cotiza 1996	-2674.388 (-0.77)	0.439	112174.8 (2.29)	0.022**	52436.5 (2.68)	0.007**
Dependency Ratio 1996	8606.104 (0.87)	0.384	-107991.7 (-2.1)	0.036**	-72947.6 (-2.77)	0.006**
Edad del Jefe de Hogar 1996	285.1688 (1.89)	0.059*	221.6485 (0.21)	0.831	61.04267 (0.12)	0.902
Edad < 5 Años 1996	-6737.936 (-3.18)	0.001**	-6641.739 (-0.28)	0.782	-334.0568 (-0.05)	0.958
5 < Edad < 15 Años 1996	-5232.461 (-3.39)	0.001**	-34139.75 (-1.37)	0.169	-9332.594 (-1.42)	0.155
15 =< Edad =< 65 Años 1996	-3324.897 (-2.37)	0.018**	20097.09 (1.77)	0.076*	9352.245 (1.63)	0.104
Edad > 65 Años 1996	-8784.908 (-1.72)	0.085*	-3518.44 (-0.11)	0.916	-6555.832 (-0.4)	0.691
JH es Mujer	2352.509 (0.52)	0.6	31053.2 (1.77)	0.077**	15850.99 (1.73)	0.083*
Dueño Otra Vivienda 1996	15197.83 (1.04)	0.297	-4919.775 (-0.08)	0.94	-10774.75 (-0.27)	0.787
Vivenda Pagada 1996	3695.39 (1.03)	0.301	47719.69 (1.82)	0.069*	13418.71 (1.1)	0.272
No Capital Social	-3956.805 (-1.04)	0.3	-572.8614 (-0.02)	0.982	-6873.355 (-0.62)	0.534
Problema Salud JH	-8023.153 (-2.24)	0.025*	-37046.46 (-1.27)	0.205	-16670.17 (-1.28)	0.199
Constante	7352.6 (0.97)	0.33	-24267.34 (0.18)	0.787	4313.401	0.853

*Significativo al 90 %

**Significativo al 95 %

6. Conclusiones

En este artículo se analizó la dinámica de la pobreza en Chile entre los años 1996 y 2001. Se ha utilizado diversos instrumentos analíticos para aproximar una descripción más verosímil de la pobreza el país.

De este artículo se pueden desprender seis principales conclusiones. En primer lugar, la evidencia indica que en torno a la línea de la pobreza existe una significativa movilidad. El 54 % de los pobres del año 1996 son no pobres el año 2001. De la misma forma, 48 % de los pobres en el año 2001 eran no pobres el año 1996. En efecto, se ha identificado una pobreza transitoria en torno a 24 % y una pobreza crónica de 10 %. Hay más hogares saliendo de la pobreza de los que entran, pero para avanzar en este sentido es necesario diseñar políticas específicas a la pobreza transitoria y la pobreza crónica.

Segundo, el análisis de la distribución de ingresos, evidencia una gran concentración de la riqueza y que la movilidad está restringida en su gran mayoría a cambios entre 100,000 y -100,000 pesos per capita. Sin embargo, la existencia de hogares que han sufrido importantes reducciones en sus ingresos, indica que existe vulnerabilidad, y que esta no es exclusiva a lo más pobres. Estos resultados nos indican que existiría una movilidad de ingresos moderada, y un significativo nivel de vulnerabilidad.

Entre los determinantes de la movilidad social se identificaron cuatro factores. Primero, la cantidad de niños y preescolares, influye en la probabilidad de salir como también de entrar a la pobreza. Segundo, se concluye que la educación sirve como seguro al reducir la probabilidad de caer en la pobreza reduciendo la vulnerabilidad. Particularmente, se encuentra este resultado para educación universitaria y también la técnica. Tercero, se encuentra que el capital social, como ha sido representado en este artículo, afecta positivamente el nivel de ingreso pero no al cambio. Cuarto, el sector público disminuye la vulnerabilidad y las F.F.A.A. ayudaron a salir de la pobreza en los años en cuestión. Por otra parte, las asesoras del hogar se beneficiaron de una trayectoria positiva en sus ingresos, aun cuando exhiben un ingreso promedio bajo. Los empleadores logran niveles más altos de ingresos pero estos sufrieron cambios negativos en el periodo del estudio. Por último, se encuentra que los hogares que pertenecen al 40 % más pobre son vulnerables a shocks negativos como problemas a la salud. En distintos análisis se encuentra que los hogares más pobres no son capaces de asimilar de manera eficiente los problemas de salud mientras que a los hogares más ricos no les afecta.

De estos resultados surge la necesidad de diseñar políticas que no solo focalicen su ayuda a los grupos pobres en un momento dado, sino que apoyen a los hogares vulnerables. Solo de esta manera será posible diseñar mecanismos de largo plazo en la lucha contra la pobreza.

En este sentido se deben desarrollar políticas que ayuden suavizar el consumo de los pobres transitorios diseñando sistemas de redes y seguros apoyados o incentivados por el estado. Estos se pueden focalizar en los aspectos que revela la evidencia en este artículo y concentrarse en temas relacionados con los problemas de salud y la cantidad de niños de los hogares.

Con respecto a la pobreza crónica se recomienda difundir la educación técnica, la que operaría como seguro contra la pobreza. Adicionalmente es posible mejorar el acceso a créditos y la calidad de la educación básica y media.

Se requieren de más estudios en esta área para identificar en más detalle los efectos de la educación y su efecto en la movilidad social.

Para seguir avanzando en la lucha contra la pobreza y la igualdad de oportunidades, se deben crear las condiciones de estabilidad que permitan a los hogares más pobres a invertir en actividades que tengan retornos de largo plazo, como el capital humano de sus hijos. Este es el camino a la igualdad de oportunidades y en este ámbito la sociedad requiere de un activo apoyo por parte del estado.

7. Anexo

7.1. Anexo 1: Paneles

¹⁹ Cuando en una muestra, se dispone de más de una observación para cada hogar o individuo, se abren nuevas posibilidades de análisis que no están disponibles con datos de corte transversal. En particular se abre la posibilidad de comparar el mismo hogar en distintas circunstancias y de usar a el mismo hogar como control.

Esto se puede ilustrar partiendo de un modelo de regresión lineal.

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \theta_i + \mu_t + \epsilon_{it}$$

Donde el θ_i es un efecto fijo, específico al hogar pero general en el tiempo y μ_t es un efecto general para los hogares pero específico al tiempo. En general las variables se mide con dificultad y más así si son específicos a un hogar en particular. Muchas veces estas variables son no observables, hay variable omitida y por lo tanto sesgan los parámetros de interés del modelo. Con un panel es posible controlar por este efecto fijo tomando la diferencias:

$$\begin{aligned} y_{i2} - y_{i1} &= \beta'(x_{i2} - x_{i1}) + [\theta_i - \theta_i] + (\mu_2 - \mu_1) + \epsilon_{i2} - \epsilon_{i1} \\ y_{i2} - y_{i1} &= \beta'(x_{i2} - x_{i1}) + (\mu_2 - \mu_1) + \epsilon_{i2} - \epsilon_{i1} \end{aligned}$$

De esta manera se elimina el efecto fijo del hogar y permite eliminar el problema de la heterogeneidad no observable.

Sin embargo este método tiene una serie de limitaciones, los cuales se deben tener en cuenta al momento de utilizar el análisis en diferencias en la practica.

En primer lugar, los efectos fijos deben ser *fijos* y en muchos casos no es trivial suponer esto. La motivación de un jefe de hogar no necesariamente será constante en el tiempo, como también la intensidad con la cual se practica la religión.

En segundo lugar estas variables deben entrar al modelo de manera lineal para que tenga sentido la eliminación en diferencias.

En tercer lugar se pierden observaciones al hacer la diferencia ($n[T - 1]$) por lo que efectivamente se esta sacrificando precisión para lograr eliminar la inconsistencia. Esto es más relativamente más importante cuando T, el numero de periodos en el panel, es igual a dos. En efecto se pierde la mitad de las observaciones!

¹⁹Ver [Deaton, 1997] y [Greene, 1999] para más detalle.

En ultimo lugar es importante tomar en cuenta la posibilidad de que exista error de medición y entender sus consecuencias. Ningún trabajo serio usando datos de panel puede ignorar esta posibilidad. Para ejemplificar los efectos, supongamos una variable(x_{it}), la cual es medida con un error (ε_{it}):

$$x_{it}^* = x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$(5)$$

Donde ε se distribuye con media 0 y varianza ω^2 . Entonces si asumimos que el error de medición no esta correlacionado con la verdad, la varianza de x^* será la suma de la varianza verdadera de x más la varianza del error de medición. Tomando la diferencia de la variable observada:

$$\Delta x_{it}^* = \Delta x_{it} + \Delta \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\text{var}(\Delta x_{it}^*) = \text{var}(\Delta x_{it}) + 2\omega^2(1 - \rho) \quad (7)$$

$$(8)$$

Donde ρ es la correlación entre los errores en los dos periodos.

Una implicancia relevante a este estudio es que si la varianza natural de x es muy pequeña (educación del jefe de hogar por ejemplo) en comparación a la varianza del error de medición, la cual será doblada si $\rho = 0$, entonces la varianza en la variable medida estaría dominada por la varianza del error y no por los verdaderos cambios en la variable. Para un análisis más en detalle ver [Greene, 1999] y en [Baulch and Hoddinott, 2000] se revisan una serie de métodos para tomar en cuenta el error de medición en estudios utilizando paneles de hogares.

Un ultimo comentario sobre las limitaciones de utilizar la un análisis en diferencia y quizás el más intuitivo y relevante para nuestro caso especifico, es que al tomar la diferencia no solo se eliminan los efectos fijos no observables, sino que también se eliminan los efectos fijos que son importantes para el análisis. Esto es relevante para hogares donde el lugar donde viven esta fijo y puede ser relevante a la hora de hacer inferencia. También la educación del jefe de hogar puede no cambiar mucho si este ya es parte activa de la fuerza laboral y se pierde en gran parte esta variable que teóricamente debería ser importante al explicar la distribución ex-ante de aumentar los ingresos.

Debido a que los errores de medición siempre están presentes y la perdida de eficiencia, no se debe asumir automáticamente que el uso de un panel mejorara la inferencia, ni tampoco tratar los resultados como el estándar a comparar otros resultados. Sin embargo, no cabe duda que existe más

información en un panel que en un corte transversal y que esta información puede ser utilizado para mejorar la inferencia.

Para poder aprovechar esta riqueza de información de este panel, nuestra metodología utilizara una serie de estrategias distintas.

7.2. Anexo B: Regresiones Sobre Cambio en el Ingreso por Quintile

Cuadro 12: Regresion sobre El Cambio en el Ingreso por Quintile

Variable	Quintile 1 Coef.	Quintile 2 Coef.	Quintile 3 Coef.	Quintile 4 Coef.	Quintile 5 Coef.
Δ N del Hogar	-5965.979 ** (-4.12)	-12733.4 ** (-8.72)	-18027.77 ** (-6.24)	-18657.47 ** (-6.77)	-83792.95 ** (-2.34)
Δ Personas Activas	12200.84** (6.08)	17340.14** (5.85)	30133.87** (4.04)	29090.16** (6.02)	66938.64 ** (2.16)
Desempleados 1996	-3410.686 (-1.27)	-3135.239 (-0.42)	7033.111 (0.4)	-1048.664 (-0.06)	-72393.71 (-0.71)
Educ. del Cónyuge 1996	601.224 (*)	1021.168 (1.37)	1975.316 (1.29)	1607.728* (1.68)	-5688.225 (-1.37)
JH Educ. Universitaria	49699.82* (1.7)	36428.64* (1.86)	27864.65 (1.3)	71781.57** (4.08)	-180395.7 (-1.63)
JH Educ. Tecnica	-4442.597 (-0.27)	15188.24 (1.2)	30359.3 (1.26)	11361.12 (0.6)	14885.41 (0.18)
JH Educ. Media	7110.298* (1.72)	7602.735 (1.29)	22551.82** (2.32)	16776.8** (2.21)	-86157.8 (-1)
Hogar rural	-3661.091 (-1.07)	-6733.656* (-1.85)	-13162.08* (-1.79)	-26396.28* (-2.82)	-189863.4 (-1.38)
Hogar R.M.	2213.874 (0.71)	11820.03** (2.38)	-9643.367 (-1.05)	-1617.859 (-0.24)	-130642.9 (-1.49)
JH Empleador 1996	98353.28** (17.76)	59820.33 (0.92)	42347.83 (1.58)	-25304.09 (-1.26)	-277028.1** (-2.71)
JH Cuenta Particular 1996	17498.83** (2.47)	-7697.622 (-1.19)	-9145.131 (-0.97)	-18238.15* (-1.68)	-3342.889 (-0.04)
JH Sector Público 1996	22241.55 (0.97)	1007.535 (0.15)	19885.47 (1.4)	992.4119 (0.07)	16150.97 (0.18)
JH Sector F.F.A.A. 1996	-1693.415 (-0.09)	18755.49* (1.78)	922.3526 (0.07)	5567.271 (0.36)	-330205.6** (-3.34)
JH Asesora Hogar 1996	5838.953 (0.9)	-12350.31 (-0.96)	-19180.01 (-1.03)	-54341.08** (-3.12)	2720.231 (0.03)
JH Contrato Indefinido 1996	-7506.744 (-1.58)	3563.332 (0.59)	-13493.09 (-1.32)	5055.29 (0.44)	117901.2 ** (1.71)
JH Empresa Grande 1996	-4924.602 (-0.87)	-1142.905 (-0.21)	-4251.438 (-0.47)	-3676.846 (-0.33)	54961 (1.16)
JH No Cotiza 1996	-9259.286** (-2.38)	2025.29 (0.35)	1943.293 (0.24)	6763.229 (0.61)	193039.7* (1.82)
Dependancy Ratio 1996	26709.98** (2.76)	7813.257 (0.52)	24014.25 (1.5)	16552.78 (0.89)	-194158* (-1.77)
Edad del Jefe de Hogar 1996	371.2967* (1.92)	297.9025 (1.5)	1007.675** (2.4)	601.9554 (1.55)	1431.288 (0.66)
Edad < 5 Años 1996	-5289.251 * ** (-2.93)	-12449.65** (-3.31)	-5071.966 (-0.72)	-15480.56* (-1.84)	-8216.651 (-0.17)
5 < Edad < 15 Años 1996	-3892.216 * ** (-2.43)	-8535.866** (-3.51)	-7773.293 (-1.13)	-27653.21** (-4.43)	-41494.33 (-1.02)
15 =< Edad =< 65 Años 1996	-2233.672 (-1.62)	-3764.305* (-1.72)	5.186252 ()	-10.73884 ()	49867.73 * ** (2.03)
Edad > 65 Años 1996	-3512.774 (-0.66)	-7784.522 (-1.08)	-14342.83* (-1.76)	-7649.394 (-0.94)	6175.346 (0.09)
JH es Mujer 1	-3622.074 (-0.92)	11341.78 (1.34)	21740.84** (2.61)	35951.53 * ** (3.14)	31555.07 (0.89)
Dueño Otra Vivienda 1996	4978.875 (0.55)	24703.25** (2.65)	-3482.914 (-0.24)	48264.47 (1.55)	-29959.49 (-0.32)
Vivienda Pagada 1996	1530.509 (0.35)	3090.289 (0.51)	6533.334 (0.99)	4480.578 (0.51)	77532.84 (1.6)
No Capital Social	-3913.149 (-0.81)	-2262.718 (-0.4)	-14571.96* (-1.84)	-22235.54** (-2.69)	7547.008 (0.12)
Problema Salud JH	-8233.983** (-2.31)	-6319.822 (-1.08)	636.2332 (0.1)	-8423.191 (-0.94)	-66041.97 (-1.12)
Constante	5868.121 (0.66)	-2741.477 0 (-0.21)	-60818.15** (-2.98)	-59567.04** (-2.26)	-58558.85 (-0.29)

*Significtivo al 90 %

**Significtivo al 95 %

7.3. Anexo C: Estadísticos Descriptivos

7.4. Estadísticos Descriptivos

VARIABLES COMPOSICIÓN DEL HOGAR		
Variable	Mean	Des. Est.
Edad del Jefe de Hogar 1996	48.19753	14.76895
Edad del Jefe de Hogar 2001	53.46442	14.46407
Jefe de Hogar es Hombre 1996=1	0.8103186	0.3921024
Jefe de Hogar es Hombre 2001=1	0.7909668	0.4066736
Jefe de Hogar es Edad=< 65 = 1	0.832862	0.3731499
Jefe de Hogar es Edad> 65 = 1	0.167138	0.3731499
Numero de Personas Edad=< 5 1996	0.4026268	0.6332913
Numero de Personas 5 <Edad< 15 1996	0.7184099	0.8945246
Numero de Personas 15 =<Edad< 65 1996	2.367934	1.223201
Numero de Personas Edad=< 65 1996	0.2414999	0.5281375
Numero Total de Personas en el Hogar 1996	3.73047	1.619559
Edad Promedio del Hogar 1996	33.6072	16.04056
Dependency Ratio 1996	0.3714093	0.2678948

VARIABLES ENTORNO DEL HOGAR		
Variable	Mean	Des. Est.
Hogar rural =1	1230854	0.32858
Hogar de la Tercera Región =1	0.0312479	0.1740107
Hogar de la Séptima Región =1	0.1132861	0.3169854
Hogar de la Octava Región =1	0.2941959	0.4557426
Hogar de la Región Metropolitana =1	0.5612701	0.4962995
No tiene Acceso Agua Potable el Hogar 1996 =1	0.0893969	0.2853547
No tiene Acceso Agua Potable el Hogar 2001 =1	0.0533783	0.2248174
No tiene Llave Agua* 1996 =1	0.1577346	0.3645417
No tiene Llave Agua* 2001 =1	0.0755798	0.2643606
No Dispone de Sistema de E.E.** 1996 =1	0.2496306	0.4328582
No Dispone de Sistema de E.E.** 2001 =1	0.1644687	0.3707509
No tiene Acceso a Luz Eléctrica el Hogar 1996 =1	0.0361162	0.1866047
No tiene Acceso a Luz Eléctrica el Hogar 2001 =1	0.0181899	0.133656

*No tiene llave de agua dentro de la casa.

**No Dispone de Sistema de Eliminación de Excretas.

VARIABLES CAPITAL DEL HOGAR		
Variable	Mean	Des. Est.
CAPITAL HUMANO		
Años de Educación Jefe Hogar 2001	8.615784	4.38278
Años de Educación Jefe Hogar 1996	9.05554	5.903275
Jefe Hogar tiene Educación Básica =1	0.1991441	0.3994118
Jefe Hogar tiene Educación Media =1	0.4254272	0.4944759
Jefe Hogar tiene Educación Universitaria =1	0.0591209	0.2358834
Jefe Hogar tiene Educación Técnica =1	0.0260325	0.1592539
Cantidad de Años de Educación del Cónyuge 1996	6.498021	5.086155
Escolaridad Promedio del Hogar 1996	7.405314	3.209639
Escolaridad Promedio del Hogar 2001	9.662531	3.235628
Escolaridad Promedio de los Adultos del Hogar 1996	6.098509	3.467739
CAPITAL FÍSICO		
Hogar tiene la Vivienda Pagada 1996 =1	0.4952972	0.5000461
Dueño de Otra Vivienda 1996 =1	0.0530513	0.2241664
Dueño de Otra Vivienda 2001 =1	0.0792654	0.2701895
CAPITAL SOCIAL		
Jefe de Hogar No Busca Ayuda en Caso de Problema Económico =1	0.2969589	0.4569806

SHOCKS		
Variable	Mean	Des. Est.
Cantidad Total de Problemas de Salud del Hogar 1996-2001	0.4205197	0.6523551
Problema de Salud del Jefe de Hogar =1	0.1810613	0.3851215

RECIBE APOYO		
Variable	Mean	Des. Est.
Cantidad Total de Personas que Reciben Alimentos de Consultorios 1996	0.1480816	0.4009898
Cantidad Total de Personas que Reciben Colación en Colegios 1996	2.605595	1.16507

VARIABLES CALIDAD DEL TRABAJO		
Variable	Mean	Des. Est.
Jefe Hogar Trabaja como Empleador 1996	0.0324769	0.1772871
Jefe hogar Trabaja Cuenta Particular 1996	0.1740098	0.3791697
Jefe Hogar Trabaja en el Sector Público 1996	0.049148	0.2162065
Jefe Hogar Trabaja como Nana 1996	0.0171905	0.1299983
Jefe Hogar Trabaja en el Sector F.F.A.A. 1996	0.0162103	0.1263008
Jefe Hogar Trabaja en Empresas Grande* 1996	0.1937621	0.3952986
Jefe Hogar Trabaja con Contrato Indefinido 1996	0.3471174	0.4761184
Jefe Hogar Trabaja pero No Cotiza 1996	0.254514	0.4356471
Jefe hogar tiene Otra Ocupación 1996	0.0417461	0.2000357

*Más de cincuenta empleados.

7.4.1. Variables de Interés

- Composición de los Quintiles c/r Mujer Jefe De Hogar

Quintil	1	2	3	4	5	Total
Jefe Hogar Hombre	79.82	82.98	79.69	75.89	78.38	79.36
Jefe Hogar Mujer	20.18	17.02	20.31	24.11	21.62	20.64
Total	20.05	20.05	19.99	19.95	19.96	100.00

- Ingresos per capita de los Pobres Rurales y Urbanos

RURAL			
Variable	Ingreso Promedio	Min	Max
No Pobre	101,917	32,543	1,340,609
Pobre	20,975	0	32,237

URBAN			
Variable	Ingreso Promedio	Min	Max
No Pobre	191,812	47,988	7,539,466
Pobre	31,735	0.00	47,907

Referencias

- [Aguilar, 2002] Aguilar, O. (2002). Dinamica de la Pobreza: Resultados de la Encuesta Panel 1996-2001. Technical report, MIDEPLAN, Santiago, Chile. www.mideplan.cl.
- [Baulch and Hoddinott, 2000] Baulch, B. and Hoddinott, J. (2000). *Economic Mobility and Poverty Dynamics in Developing Countries*. Frank Cass Publishers.
- [Baulch and McCulloch, 2000] Baulch, B. and McCulloch, N. (2000). *Simulating the Impact of Policy Upon Chronic and Transitory Poverty in Rural Pakistan*. Frank Cass Publishers. en *Economic Mobility and Poverty Dynamics in Developing Countries*, editado por Baulch, B. and Hoddinott, J.
- [Christiansen and Boisvert, 2000] Christiansen, L. and Boisvert, R. (2000). On measuring household food vulnerability: Case evidence from northern mali. Technical report, Cornell University, Ithaca, New York.
- [Contreras and Larañaga, 2001] Contreras, D. and Larañaga, O. (2001). From quantity to quality: Human capital and income in chile. en *Portrait of the Poor*, editado por Attansio, O. y Szekely, M., p. 113-135, Inter-American Development Bank, Washington, D.C.
- [Contreras and Laranaga, 1997] Contreras, D. and Laranaga, O. (1997). Poverty and income distribution in a high-growth economy 1987-1995. Technical Report 16377-CH, World Bank.
- [Deaton, 1989] Deaton, A. (1989). Saving in Developing Countries: Theory and Review. *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics*. Washington, D.C.; World Bank.
- [Deaton, 1997] Deaton, A. (1997). *The Analysis of Household Surveys*. John Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- [Gaiha and Deolalikar, 1993] Gaiha, R. and Deolalikar, A. (1993). Persistent, expected and innate poverty: Estimates for semi-arid rural india, 1975-1984. *Cambridge Journal of Economics*, 17(4):409–21.
- [Greene, 1999] Greene, W. (1999). *Econometric Analysis*. Macmillan, Englewood Cliffs, NJ.
- [Grootaert and Kanbur, 1995] Grootaert, C. and Kanbur, R. (1995). The Lucky Few Amidst Economic Decline: Distribucional Change in Côte d'Ivoire as Seen Through Panel Data Sets 1985-88. *Journal of Development Studies*, 31(4):603–19.

- [Klugman, 1999] Klugman, J., editor (1999). *Poverty and Social Development in Peru, 1994-1997*. World Bank, Washington, D.C.
- [Klugman, 2002] Klugman, J., editor (2002). *A Sourcebook of Poverty Reduction Strategies*. World Bank, Washington, D.C.
- [Maluccio et al., 2000] Maluccio, J., Haddad, L., and May, J. (2000). *Social Capital and House hold Welfare in South Africa, 1993-98*. Frank Cass Publishers. en *Economic Mobility and Poverty Dynamics in Developing Countries*, editado por Baulch,B. and Hoddinott,J.
- [Ravallion and Jalan, 2000] Ravallion, M. and Jalan, J. (2000). *Is Transient Poverty Different? Evidence for Rural China*. Frank Cass Publishers. en *Economic Mobility and Poverty Dynamics in Developing Countries*, editado por Baulch,B. and Hoddinott,J.
- [Scott, 2000] Scott, C. (2000). *Mixed Fortunes: A Study of Poverty Mobility among Small Farm Households in Chile, 1968-86*. Frank Cass Publishers. en *Economic Mobility and Poverty Dynamics in Developing Countries*, editado por Baulch,B. and Hoddinott,J.
- [Scott and Litchfield, 1994] Scott, C. and Litchfield, J. (1994). Inequality, Mobility and the Determinants of Income Among the Rural Poor in Chile, 1968-86. STICERD Working Paper 53, London School of Economics.
- [Wodon and Cruces, 2003] Wodon, Q. and Cruces, G. (2003). Transient and chronic poverty in turbulent times: Argentina 1995-2002. *Economic Bulletin*, 9(3):1-12.
- [Yaqub, 1999] Yaqub, S. (1999). *Poverty Dynamics in Developing Countries: An Annotated Bibliography*. Technical report, Institute of Development Studies, University of Sussex.