



**Documento de Trabajo**  
**Nº20**

**“Programas de asistencia social e impuestos  
implícitos a los ingresos de los hogares indigentes  
y pobres: el caso de Chile entre 1990 y 2009”**

**Ricardo Guzmán y Rodrigo Troncoso**

Mayo de 2012  
Facultad de Gobierno

# Programas de asistencia social e impuestos implícitos a los ingresos de los hogares indigentes y pobres: el caso de Chile entre 1990 y 2009

Ricardo Guzmán<sup>†</sup>      Rodrigo Troncoso<sup>‡</sup>

## Resumen

Los programas de asistencia social que incluyen transferencias monetarias gravan de manera implícita los ingresos de los hogares. Nosotros estimamos, para el caso de Chile, las tasas implícitas de impuestos a los ingresos laborales y no laborales de los hogares indigentes y pobres. Encontramos que entre 1990 y 2009 las tasas implícitas de impuestos aumentaron de manera sostenida para ambos grupos socioeconómicos. Los impuestos implícitos a los ingresos laborales aumentaron desde 4% a 31% para los hogares indigentes, y desde 6% a 37% para los hogares pobres. Los impuestos implícitos a los ingresos no laborales, entre tanto, aumentaron desde 9% a 46% para los hogares indigentes, y desde 9% a 55% para los hogares pobres.

**Palabras clave:** Programas de asistencia social, transferencias monetarias, impuestos implícitos.

---

<sup>†</sup> UDD, Facultad de Gobierno and Facultad de Economía y Negocios, Av. Plaza 680, San Carlos de Apoquindo, Las Condes, Santiago, Chile.

<sup>‡</sup> Autor corresponsal. E-mail: rtroncoso@udd.cl.

## 1 Introducción

Los programas de asistencia social que incluyen transferencias monetarias gravan de manera implícita los ingresos de los hogares. Esto se debe a que el gobierno reduce las transferencias a los hogares a medida que éstos generan más ingresos (Hutchens 1978). Un efecto indeseado de este impuesto implícito es que desincentiva el estudio y el empleo de los beneficiarios de los programas (Danzinger et al. 1981, Moffit 1992). La intensidad del desincentivo dependerá de la magnitud de la tasa del impuesto, si bien el desincentivo puede ser mitigado incluyendo en los programas estímulos al estudio y al empleo (Ziliak 2007).

Nosotros estimamos, para el caso de Chile, las tasas implícitas de impuestos a los ingresos laborales y no laborales de los hogares indigentes y pobres. Encontramos que entre 1990 y 2009 las tasas implícitas de impuestos aumentaron de manera sostenida para ambos grupos socioeconómicos. Los impuestos implícitos a los ingresos laborales aumentaron desde 4% a 31% para los hogares indigentes, y desde 6% a 31% para los hogares pobres. Los impuestos implícitos a los ingresos no laborales, en tanto, aumentaron desde 9% a 48% para los hogares indigentes, y desde 9% a 54% para los hogares pobres. Estas alzas coinciden con un aumento gradual en la dependencia económica de los hogares a las transferencias monetarias del gobierno: desde un 11% a un 51% de los ingresos totales en el caso de los hogares indigentes, y desde un 4% a un 22% de los ingresos totales en el caso de los hogares pobres. Los resultados de las estimaciones se resumen en la Figura 1 (pag. 5).

## 2 Datos y estimaciones

Nuestros datos provienen de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). Esta encuesta es realizada cada dos o tres años por el Gobierno de Chile. Los datos de la encuesta son de sección cruzada y cada ola incluye miles de hogares a nivel nacional.

En nuestro estudio usamos las nueve olas que abarcan los años 1990 a 2009. A partir de los datos de la encuesta construimos tres variables de ingreso monetario para cada hogar: ingreso laboral, ingreso no laboral y transferencias monetarias del gobierno. Como proxy de las necesidades del hogar usamos el número de niños y ancianos, además del sexo, la edad y el nivel de escolaridad del jefe de hogar. Las Tablas 1.1 y 1.2 muestran estadísticas descriptivas de las variables usadas en las estimaciones.

Para estimar los impuestos implícitos, usamos la siguiente regresión Tobit:

$$Z_i = \max\{0, -\tau_L Y_{L,i} - \tau_{NL} Y_{NL,i} + \beta' X_i + \varepsilon_i\}, \quad (1)$$

donde  $Z_i$  son las transferencias totales que recibe el hogar  $i$ ,  $Y_{L,i}$  e  $Y_{NL,i}$  son respectivamente los ingresos laborales y no laborales de ese hogar,  $\tau_L$  y  $\tau_{NL}$  son parámetros que representan las tasas implícitas de impuestos a los ingresos laborales y no laborales,  $X_i$  es un vector de atributos del hogar,  $\beta$  es un vector de parámetros, y  $\varepsilon_i$  es un término de error. La regresión Tobit se hace cargo del hecho de que las transferencias no pueden ser negativas (Tobin 1958). Este método para estimar los impuestos implícitos fue propuesto por Hutchens (1998) y ha sido usado por varios autores [e.g., Frakker et al. (1985), McKinnish et al. (1999) y Ziliak (2007)].

Es posible que las tasas marginales de los impuestos implícitos varíen con los niveles de ingreso autónomo. Para abordar esta no linealidad, separamos la muestra según la condición de pobreza de los hogares. Usamos la clasificación de pobreza del Ministerio de Desarrollo Social de Chile, la cual distingue tres tipos de hogares: indigentes, pobres (no indigentes) y no pobres.

Las Tablas 2.1 y 2.2 muestran los resultados de las regresiones Tobit, los cuales fueron discutidos en la introducción. Para confirmar la robustez de las estimaciones, probamos otras maneras de clasificar los hogares por su nivel de ingreso; por ejemplo, agrupamos los hogares por deciles y quintiles. También incluimos controles adicionales, como la etnia del jefe de hogar y el número de discapacitados en el hogar (estos datos sólo estaban disponibles en las últimas olas de la encuesta). Ninguno de estos cambios alteró las estimaciones en signo o magnitud.

Finalmente, replicamos el análisis usando los datos de hogares no pobres. Encontramos que la dependencia de las transferencias monetarias del gobierno y los impuestos implícitos a los ingresos fueron cercanos a 0% durante todo el período estudiado.

### 3 Conclusión

Las tasas implícitas de impuestos a los ingresos laborales y no laborales siguieron trayectorias ascendientes entre 1990 y 2000. No obstante, los impuestos implícitos a los ingresos no laborales fueron siempre más altos que los impuestos implícitos a los ingresos laborales. Una explicación posible para esta diferencia es que los ingresos laborales eran en el período en cuestión difíciles de verificar por parte de MIDEPLAN, el cual es el ministerio encargado de asignar la mayor parte de las transferencias monetarias.<sup>1</sup> En particular, MIDEPLAN tenía vedado el acceso a las bases de datos del Servicio de Impuestos Internos, la cual es la mejor fuente disponible de información sobre los ingresos de los hogares. Los ingresos no laborales, en cambio, incluyen ítems como jubilaciones y montepíos, los que MIDEPLAN podía verificar directamente.

---

<sup>1</sup> MIDEPLAN: Ministerio de Planificación y Cooperación, actual Ministerio de Desarrollo Social de Chile.

La coincidencia entre el alza de las tasas impositivas implícitas y el alza en la dependencia de los hogares a las transferencias monetarias sugiere la existencia de una conexión entre ambas tendencias. Si bien nuestro análisis empírico no prueba la existencia de tal conexión, ésta es una hipótesis que vale la pena explorar.

Otra materia relevante es la conexión entre impuestos implícitos y empleo. El resultado esperado de un alza pronunciada en los impuestos implícitos al ingreso laboral es un fuerte desincentivo al empleo de los hogares. No obstante, varios estudios han encontrado que el sistema Chile Solidario, el cual agrupa gran parte de los programas de asistencia social, ha tenido escaso o ningún efecto sobre las decisiones de empleo de los hogares pobres (Galasso 2006, Peticara 2007, Larrañaga et al. 2009). Más estudios son necesarios para explicar (o descartar) la ausencia de desincentivos al empleo. Idealmente, los nuevos estudios debiesen emplear métodos experimentales o cuasi-experimentales, para así identificar de manera concluyente los efectos de los programas de asistencia social en Chile.

## Referencias

- Danziger, S., R. Haveman, and R. Plotnick. 1981. How income transfer programs affect work, savings, and the income distribution: A critical review. *Journal of Economic Literature* 19: 975–1028.
- Fraker, T., R. Moffitt, and D. Wolf. 1985. Effective tax rates and guarantees in the AFDC program, 1967–1982. *Journal of Human Resources* 20: 251–63.
- Galasso, E. 2006. *Alleviating Extreme Poverty in Chile*. Washington, D.C.: Development Research Group.
- Hutchens, R. M. 1978. Changes in AFDC tax rates, 1967-1971. *The Journal of Human Resources* 13: 60–74.
- Larrañaga, O., D. Contreras, and J. Ruiz-Tagle. 2009. Evaluación de impacto de Chile Solidario para la primera cohorte de participantes, PNUD Chile, mimeo.
- McKinnish, T., S. Sanders, and J. Smith. 1999. Estimates of effective guarantees and tax rates in the AFDC program for the post-OBRA Period. *Journal of Human Resources* 34: 12–45.
- Moffitt, R. 1992. Incentive effects of the U.S. welfare system: A review. *Journal of Economic Literature* 30: 1–61.
- Peticara, M. 2007. Análisis cuantitativo de impacto del Sistema Chile Solidario, MIDEPLAN, mimeo.

Tobin, James. 1958. Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica* 26: 24–36.

Ziliak, J. P. Making work pay: Changes in effective tax rates and guarantees in U.S. transfer programs, 1983–2002. *The Journal of Human Resources* 42: 619–642.

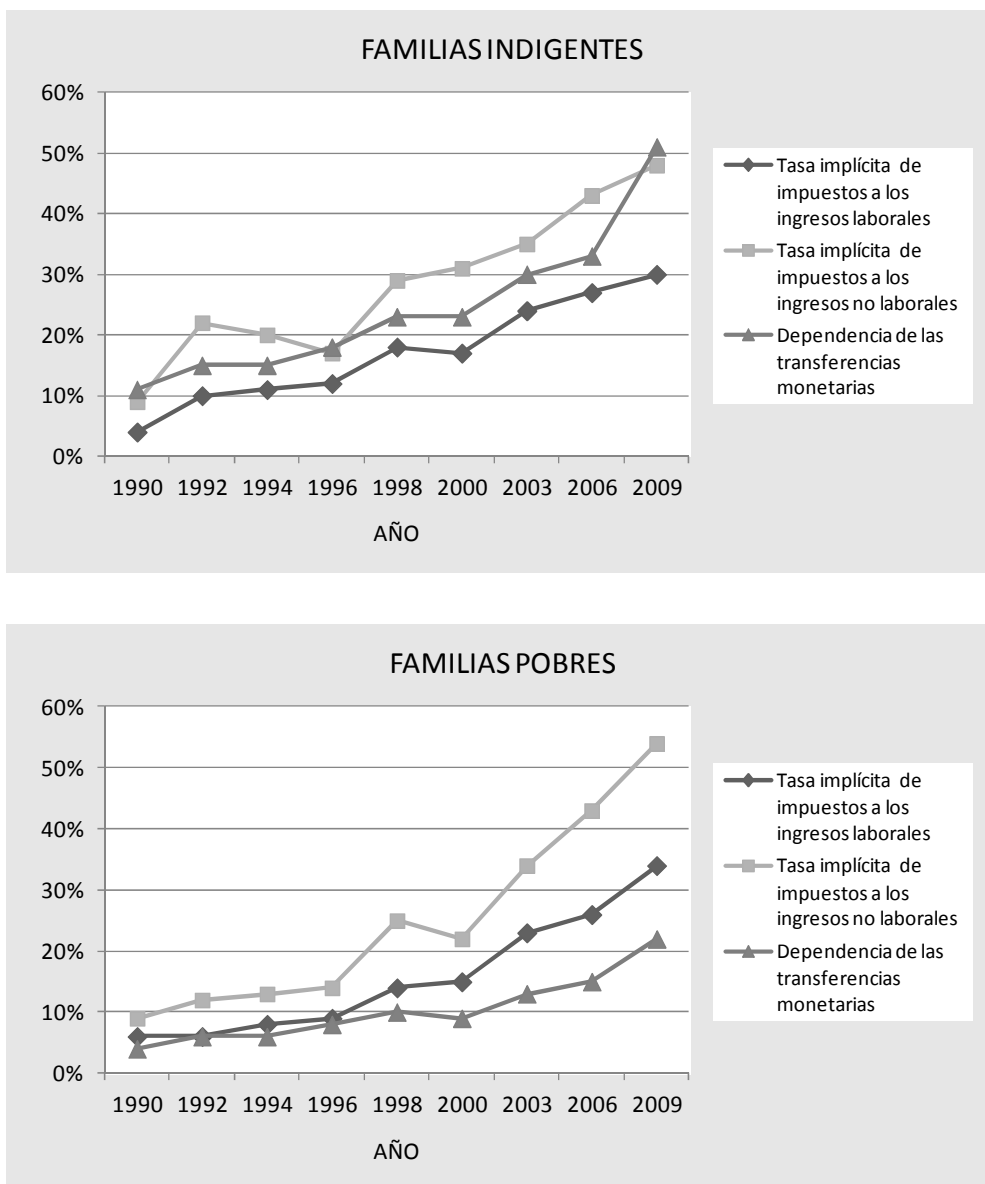


Figura 1: Evolución de las tasas impositivas implícitas y de la dependencia económica de los hogares indigentes y pobres a las transferencias monetarias del gobierno, durante el período 1990–2009. Todas las estimaciones son significantes al 1%.

TABLA 1.1: CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LOS HOGARES INDIGENTES POR AÑO

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
Transferencias monetarias	\$ 2,025	\$ 3,724	\$ 4,037	\$ 5,798	\$ 8,508	\$ 8,578	\$ 11,897	\$ 15,010	\$ 25,833
Ingreso laboral del hogar	\$ 21,970	\$ 30,366	\$ 32,518	\$ 37,224	\$ 37,347	\$ 35,969	\$ 24,098	\$ 34,023	\$ 26,566
Otros ingresos del hogar	\$ 3,637	\$ 4,346	\$ 6,018	\$ 5,014	\$ 7,264	\$ 6,086	\$ 17,448	\$ 9,544	\$ 13,264
Jefe de hogar es mujer	22%	22%	22%	24%	24%	22%	30%	37%	44%
Escolaridad del jefe de hogar	6.2	6.0	5.6	6.0	6.2	6.2	6.4	6.5	7.1
Número de personas en el hogar	5.1	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0	4.7	4.6	4.1
Número de niños	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	1.9	1.8	1.4
Número de ancianos	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
Observaciones	2,610	2,925	3,371	2,047	2,408	3,698	3,259	2,059	2,254

Nota: Cifras monetarias en pesos chilenos corrientes.

∞

TABLA 1.2: CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LOS HOGARES POBRES POR AÑO

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
Transferencias monetarias	\$ 1,821	\$ 3,226	\$ 3,922	\$ 6,158	\$ 8,767	\$ 9,567	\$ 13,444	\$ 16,231	\$ 33,373
Ingreso laboral del hogar	\$ 45,737	\$ 62,188	\$ 71,516	\$ 84,466	\$ 92,498	\$ 96,031	\$ 85,888	\$ 102,144	\$ 122,897
Otros ingresos del hogar	\$ 6,839	\$ 8,625	\$ 10,280	\$ 11,702	\$ 13,452	\$ 14,835	\$ 27,283	\$ 19,274	\$ 26,324
Jefe de hogar es mujer	18%	18%	18%	20%	21%	20%	24%	30%	37%
Escolaridad del jefe de hogar	6.8	6.6	6.3	6.7	6.8	6.7	6.8	6.9	7.3
Número de personas en el hogar	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.6	4.5	4.3
Número de niños	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.5	1.3
Número de ancianos	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Observaciones	5,916	7,801	8,981	5,762	7,205	9,434	9,496	6,883	7,100

Nota: Cifras monetarias en pesos chilenos corrientes.



TABLA 2.1: REGRESIONES TOBIT CON DATOS DE HOGARES INDIGENTES

Transferencias monetarias	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
Ingreso laboral del hogar	-0.04 ***	-0.10 ***	-0.11 ***	-0.12 ***	-0.17 ***	-0.17 ***	-0.24 ***	-0.28 ***	-0.31 ***
Otros ingresos del hogar	-0.09 ***	-0.22 ***	-0.20 ***	-0.17 ***	-0.29 ***	-0.31 ***	-0.35 ***	-0.44 ***	-0.46 ***
Jefe de hogar es mujer	-22.20	-430.33	57.82	783.78	731.52	1903.80 ***	2928.83 ***	3361.82 ***	4575.00 ***
Escolaridad del jefe de hogar	14.23	-142.89	-161.40	152.08	42.18	-558.22 **	-36.33	222.16	2016.76 ***
Escolaridad del jefe de hogar $\wedge$ 2	-2.28	8.66	-2.96	-20.74	-25.63	7.43	-37.05 *	-60.70 **	-162.34 ***
Número de personas en el hogar	463.65 ***	1042.19 ***	1038.45 ***	2018.31 ***	3518.61 ***	3555.16 ***	5389.03 ***	7079.25 ***	10038.67 ***
Número de niños	628.41 ***	703.92 ***	1329.61 ***	1285.84 ***	961.34 ***	1279.48 ***	1449.57 ***	1465.69 ***	4993.42 ***
Número de ancianos	999.24 ***	5304.86 ***	4681.07 ***	5536.06 ***	9551.50 ***	8357.47 ***	11019.14 ***	13831.51 ***	10400.21 ***
Constante	-2107.54 ***	-1316.67 **	-1723.27 ***	-5282.39 ***	-6639.27 ***	-5590.60 ***	-7918.05 ***	-12508.84 ***	-20401.45 ***
Nº de observaciones	2610	2925	3371	2047	2408	3698	3259	2059	2254
Nº de observaciones censuradas	1133	1072	1425	744	825	1286	936	597	465
Pseudo-R2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02

TABLA 2.2: REGRESIONES TOBIT CON DATOS DE HOGARES POBRES

Transferencias monetarias	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
Ingreso laboral del hogar	-0.06 ***	-0.06 ***	-0.08 ***	-0.09 ***	-0.14 ***	-0.15 ***	-0.23 ***	-0.27 ***	-0.37 ***
Otros ingresos del hogar	-0.09 ***	-0.12 ***	-0.13 ***	-0.14 ***	-0.25 ***	-0.22 ***	-0.34 ***	-0.44 ***	-0.55 ***
Jefe de hogar es mujer	-508.66 ***	-1041.09 ***	-760.91 ***	-267.86	70.34	468.92	167.09	2035.56 ***	2412.61 ***
Escolaridad del jefe de hogar	86.31	-95.84	-91.90	-217.11 *	-739.00 ***	-502.10 ***	-882.93 ***	-719.92 ***	-167.18
Escolaridad del jefe de hogar $\wedge$ 2	-3.74	7.37 *	5.13	13.91 *	39.92 ***	17.31	31.00 **	5.86	3.96
Número de personas en el hogar	967.05 ***	1104.30 ***	1639.52 ***	2649.06 ***	4250.30 ***	5156.06 ***	8169.28 ***	10699.93 ***	19209.13 ***
Número de niños	550.82 ***	673.93 ***	1084.62 ***	611.59 ***	861.76 ***	1387.05 ***	338.83	-135.13	3853.99 ***
Número de ancianos	559.47 ***	3818.54 ***	4530.22 ***	6346.08 ***	10899.15 ***	10303.82 ***	11386.90 ***	15314.82 ***	19930.89 ***
Constante	-2408.42 ***	-348.97	-1771.35 ***	-738.92	591.50	-2880.33 ***	2049.69 **	-1098.81	-6226.33 ***
Nº de observaciones	5916	7801	8981	5762	7205	9434	9434	6883	7100
Nº de observaciones censuradas	2666	2783	3695	1782	2277	3017	2533	2166	1615
Pseudo-R2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03