

Número 3

Marzo 2016

Rodrigo Troncoso

Centro de Políticas Públicas,

Facultad de Gobierno

Universidad del Desarrollo

## Impuestos Implícitos a Hogares Indigentes y Pobres en Chile, 1990-2013

### Resumen

En este trabajo se estiman tasas implícitas de impuestos a hogares indigentes y pobres. Esta tasa de impuestos implícitos se produce porque los beneficios sociales, en promedio, disminuyen a medida que los hogares generan ingresos por cuenta propia. La evolución de estos impuestos implícitos ha sido al alza. Para el año 2013, se estima una tasa de impuesto implícito al trabajo de 33% en el caso de hogares indigentes, y de 49% en el caso de hogares pobres.

### 1. Introducción

Un aspecto fundamental que se debe tener en cuenta para el diseño de programas de transferencias focalizadas a favor de los hogares más pobres, se relaciona a cómo evitar que estos desincentiven la generación de ingresos en forma autónoma. Si bien los hogares pobres no enfrentan un impuesto explícito a la renta, los programas de transferencia focalizados corren el riesgo de introducir un impuesto implícito al ingreso, cuando los recursos transferidos por el Estado disminuyen a medida que las familias incrementan sus ingresos por cuenta propia.

Guzmán y Troncoso (2012) estiman tasas implícitas de impuestos a los ingresos laborales y no laborales de los hogares indigentes y pobres entre 1990 y 2009. Encuentran que las tasas implícitas de impuestos aumentaron de manera sostenida para ambos grupos

socioeconómicos. De acuerdo a las estimaciones de Guzmán y Troncoso, entre 1990 y 2009, los impuestos implícitos a los ingresos laborales aumentaron desde 4% a 30% para los hogares indigentes, y desde 6% a 36% para los hogares pobres. Los impuestos implícitos a los ingresos no laborales, en tanto, aumentaron desde 9% al 48% para los hogares indigentes, y desde 9% a 54% para los hogares pobres.

En este trabajo se actualizan las estimaciones de Guzmán y Troncoso incorporando estimaciones para 2011 y 2013. En los caso de los hogares indigentes, las tasas implícitas de impuesto se mantienen estables, mientras que entre los hogares pobres las tasas aumentan de 34% a 49% para los ingresos laborales, y de 54% a 61% para los ingresos no laborales.

En Danziger et al. (1981) y Moffitt (1992) se pueden encontrar revisiones de una extensa literatura que ha estimado los efectos que han tenido distintos programas de transferencia hacia los más pobres en una variedad de aspectos, tales como trabajo, ahorro o estructura familiar. Nosotros estamos interesados en el efecto que la política de transferencias en Chile ha tenido sobre los incentivos a generar ingresos autónomos. En este caso, mientras mayor es el impuesto implícito, menor el incentivo a la generación de éstos.

En esa línea, Hutchens (1978) distingue dos preguntas empíricas. La primera se refiere a la tasa de impuesto implícita de las políticas sociales y la segunda al el efecto que esta tendría sobre la oferta de trabajo. En este trabajo abordamos la primera de estas preguntas, siguiendo una metodología ampliamente utilizada. Si bien está fuera del objetivo de este trabajo establecer las variables que determinan la magnitud de los impuestos implícitos a pobres e indigentes, es probable que dependan de los mecanismos de focalización, así como del diseño de los pagos en función de los ingresos autónomos.

En cuanto a la segunda pregunta, sobre el efecto de la política social focalizada sobre la oferta de trabajo, existe alguna evidencia en Chile que indicaría que las las políticas sociales tendrían poca o nula incidencia en el empleo (Galasso, 2006; Peticara, 2007; Larrañaga et al., 2009, comentados más abajo)

En cuanto a la estructura y evolución de la política social en Chile, un hito importante se produce en 2002 con la creación del programa Chile Solidario. Larrañaga et al. (2009) ofrecen una descripción detallada de este programa. El principal objetivo del Chile Solidario fue el de unificar los diversos programas existentes a esa fecha, para entregar una ayuda integral a las familias beneficiadas. Además, se enfatizó la importancia de la focalización de los recursos en las familias más pobres, al menos en la etapa inicial del programa. El mecanismo de focalización se modificó en 2006, cuando se reemplazó la ficha CAS por la FPS. Por último, en 2011 se introdujo un programa transitorio llamado Asignación Social, que luego se hizo permanente con la aprobación del programa Ingreso Ético Familiar, que entrega ayudas condicionadas. El énfasis de este último programa fueron la focalización (orientado al grupo más vulnerable dentro de Chile Solidario) y el incentivo al trabajo femenino.

En su evaluación del Chile Solidario, Galasso (2006) y Peticara (2007) no encuentran que efecto en el empleo o en los ingresos autónomos. Usando una base de datos distinta, Larrañaga et al. (2009) encuentran que el programa Chile Solidario tuvo un pequeño efecto positivo sobre el número de empleados por hogar, pero un efecto negativo sobre el ingreso autónomo. En una evaluación preliminar, Henoch y Troncoso (2013) encuentran que el Ingreso Ético Familiar tuvo impacto positivo en la participación laboral femenina y en los ingresos de los hogares.

## 2. Datos y Método

Las bases de datos corresponden a las encuestas CASEN de los años 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011 y 2013. La encuesta CASEN es encargada por el Ministerio de Desarrollo Social (anterior Ministerio de Planificación) y es representativa a nivel regional y nacional. Entre otras cosas, con los datos de esta encuesta se construyen las cifras oficiales de pobreza y desigualdad, y sirven de insumo para organismos internacionales como la OCDE y el Banco Mundial en su cálculo de estos indicadores.

Las encuestas CASEN proveen información sobre ingresos individuales y del hogar asociados a distintas fuentes. En este trabajo se usaron los ingresos monetarios laborales y no laborales de los hogares, y también se consideraron las características de los hogares como el nivel de escolaridad, sexo, etnia y el número de niños, ancianos y discapacitados en el hogar. En el Anexo 1 se muestran los promedios de las variables utilizadas en las estimaciones.

En esta literatura, la tasa implícita de impuestos a familias pobres se estima a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{Subsidio}_i = \beta' X_i - \tau_L Y_{L,i} - \tau_{NL} Y_{NL,i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

donde la variable dependiente es el monto que la familia  $i$  recibe como subsidio monetario,  $X_i$  es el vector de características distintas al ingreso,  $\beta$  un vector de parámetros,  $\tau_L$  es la tasa de impuestos implícita a los ingresos laborales,  $Y_L$  los ingresos laborales de la familia,  $\tau_{NL}$  es la tasa implícita de impuestos no laborales,  $Y_{NL}$  los ingresos no laborales y  $\varepsilon$  es el error estocástico. Este método ha sido ampliamente utilizado para estimar tasas implícitas de impuestos. Entre otros trabajos que han utilizado este enfoque se encuentran Frakker et al. (1985), McKinnish et al. (1999) y Ziliak (2007).

Como enfatiza Hutchens (1978), la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios de la ecuación (1) está expuesta a dos importantes fuentes de sesgo. Por un lado, existe un problema de censura en la distribución de la variable dependiente, que no puede tomar valores menores a cero. Además, la relación entre ingresos y subsidios no es lineal porque cuando los ingresos son suficientemente altos, los subsidios debería ser cero para cualquier nivel de ingresos.

El problema de censura se resuelve usando el estimador Tobit de máxima verosimilitud para muestras censuradas (Tobin, 1958). La no linealidad se aborda separando la muestra según la condición de pobreza de la familia, de acuerdo a la definición oficial, que depende del nivel de ingresos. El año 2013 se cambió la definición oficial de pobreza en Chile. Sin embargo, ese año también se entregaron indicadores de pobreza e indigencia usando la metodología tradicional (la oficial hasta 2011). Se usó la definición tradicional de pobreza para que la serie sea comparable.

### **3. Resultados y Discusión**

El detalle de las estimaciones, con todos los coeficientes del modelo se muestran en el Anexo 2. La Tabla 1 muestra las tasas de impuestos implícitos, a los ingresos laborales y no laborales, estimadas para los hogares indigentes con las distintas encuestas CASEN. Adicionalmente, se presenta el nivel de dependencia promedio de estos hogares a los subsidios del Estado. Es decir, el porcentaje del ingreso monetario del hogar que proviene de subsidios.

**Tabla 1. Impuestos implícitos a hogares indigentes, y nivel de dependencia**

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2013
Ingresos laborales	4%	10%	11%	12%	18%	17%	24%	27%	30%	34%	33%
Ingresos no laborales	9%	22%	20%	17%	29%	31%	35%	43%	48%	40%	39%
Dependencia	11%	15%	15%	18%	23%	23%	30%	33%	51%	39%	44%

En forma similar, la Tabla 2 muestra las estimaciones de las tasas implícitas de impuesto a los hogares pobres, así como su nivel de dependencia promedio para cada año.

**Tabla 2. Impuestos implícitos a hogares pobres, y nivel de dependencia**

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2013
Ingresos laborales	6%	6%	8%	9%	14%	15%	23%	26%	34%	36%	49%
Ingresos no laborales	9%	12%	13%	14%	25%	22%	34%	43%	54%	49%	61%
Dependencia	4%	6%	6%	8%	10%	9%	13%	15%	22%	17%	21%

Las tasas de impuestos implícitos a los ingresos laborales tienen un comportamiento similar entre las familias pobres e indigentes. Ambas han sufrido un incremento sostenido durante el período, especialmente a partir de 2003. Las tasas de impuestos a los ingresos no laborales tienen una evolución similar a la de los ingresos laborales, siendo siempre mayores que las tasas de impuesto a los ingresos laborales.

Detrás de los niveles y evolución de los impuestos implícitos inciden factores como el diseño de los programas, la eficacia de los mecanismos de focalización y los niveles de dependencia de los hogares a los subsidios estatales. Está fuera del objetivo de este trabajo determinar empíricamente qué explica los niveles y la evolución de los impuestos implícitos en Chile. Sin embargo, es razonable esperar que la mayor dependencia de subsidios estatales tenga relación con la tendencia al alza de los impuestos implícitos.

Conceptualmente, los impuestos implícitos a los pobres podrían reducirse a cero si se terminan los programas que entregan ayudas estatales, o eliminando los mecanismos de focalización. Sin embargo, en sociedades en las que aliviar la pobreza es considerado una prioridad, ninguna de estas alternativas está en discusión. Si se reconoce un rol para el Estado en materia de superación de la pobreza, esta debe ser focalizada, porque si no es así se estarían desviando recursos fundamentales a metas diferentes de aliviar pobreza y mejorar el bienestar de los ciudadanos. El desafío está, entonces, en diseñar programas sociales que minimicen los potenciales desincentivos al esfuerzo. Esto se logra diseñando políticas de apoyo a los sectores más desaventajados que no introduzcan mayores impuestos implícitos al trabajo.

En este sentido, Ziliak (2007) encuentra que las tasas implícitas de impuestos en EEUU bajaron entre un 50% y un 70% luego de las reformas a los programas Aid to Families with Dependent Children (AFDC) y su reemplazante Temporary Assistance for Needy Families (TANF) durante los 90s. Entre el tipo de modificaciones consideradas por los distintos Estados estaban: límites de tiempo al programa de apoyo, la exigencia de participación laboral, la reducción de impuestos explícitos, la modificación de reglas de elegibilidad y los créditos tributarios, entre otras.

## REFERENCIAS.

Danziger, Sheldon; Robert Haveman; and Robert Plotnick. How Income Transfer Programs Affect Work, Savings, and the Income Distribution: A Critical Review, *Journal of Economic Literature*, Vol. 19, No. 3 (Sep., 1981), pp. 975-1028.

Fraker, Thomas, Robert Moffitt, and Douglas Wolf. 1985. "Effective Tax Rates and Guarantees in the AFDC Program, 1967-82." *Journal of Human Resources* 20(2):251-63.

Galasso, Emanuela. "Alleviating Extreme Poverty in Chile," Washington D.C.: Development Research Group, World Bank, 2006.

Guzmán, R., & Troncoso, R. (2012). Programas de asistencia social e impuestos implícitos a los ingresos de los hogares indigentes y pobres: el caso de Chile entre 1990 y 2009. Documento de Trabajo, Facultad de Gobierno, UDD.

Henoch, P., & Troncoso, R. (2013). Transferencias condicionadas en Chile: Una positiva evaluación del Programa Ingreso Ético Familiar, Serie Informe Social No. 139, marzo (Santiago de Chile, Libertad y Desarrollo).

Hutchens, R. M. (1978). Changes in AFDC tax rates, 1967-1971. *Journal of Human Resources*, 60-74.

Larrañaga, Osvaldo; Dante Contreras y Jaime Ruiz Tagle. "Evaluación de impacto de Chile Solidario para la primera cohorte de participantes," PNUD Chile, 2009.

McKinnish, Terra, Seth Sanders, and Jeffrey Smith. 1999. "Estimates of Effective Guarantees and Tax Rates in the AFDC Program for the Post-OBRA Period." *Journal of Human Resources* 34(2):3 12-45.

Moffitt, Robert. Incentive Effects of the U.S. Welfare System: A Review, *Journal of Economic Literature*, Vol. 30, No. 1 (Mar., 1992), pp. 1-61.

Perticara, Marcela: "Análisis cuantitativo de impacto del Sistema Chile Solidario", Mideplan, 2007.

Tobin, James (1958), "Estimation of relationships for limited dependent variables", *Econometrica* (The Econometric Society) 26 (1): 24-36.



# ANÁLISIS

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

---



Ziliak, James P. "Making Work Pay: Changes in Effective Tax Rates and Guarantees in U.S. Transfer Programs,1983-2002," *The Journal of Human Resources*, Vol. 42, No. 3 (Summer, 2007), pp. 619-642.

## ANEXO 1.

**Tabla A.1.1 Promedios de las características de hogares indigentes por año**

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2011
Transferencias monetarias	2 025	3 724	4 037	5 798	8 508	8 578	11 897	15 010	25 833	20 584	20 584
Ingreso laboral del hogar	21 970	30 366	32 518	37 224	37 347	35 969	24 098	34 023	26 566	36 341	36 341
Ingreso no laboral del hogar	3 637	4 346	6 018	5 014	7 264	6 086	17 448	9 544	13 264	17 039	17 039
Jefe de hogar mujer	22%	22%	22%	24%	24%	22%	30%	37%	44%	56%	56%
Escolaridad jefe de hogar	6.2	6.0	5.6	6.0	6.2	6.2	6.4	6.5	7.1	7.7	7.7
Número de personas en el hog	5.1	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0	4.7	4.6	4.1	3.9	3.9
Número de niños	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	1.9	1.8	1.4	1.4	1.4
Número de adultos mayores	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
Observaciones	2 610	2 925	3 371	2 047	2 408	3 698	3 259	2 059	2 254	1 391	1 391

*Nota:* Las transferencias monetarias y los ingresos laborales y no laborales están expresados en pesos corrientes.

**Tabla A.1.2. Promedios de las características de hogares pobres por año**

Año	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2011
Transferencias monetarias	1 821	3 226	3 922	6 158	8 767	9 567	13 444	16 231	33 373	27 997	27 997
Ingreso laboral del hogar	45 737	62 188	71 516	84 466	92 498	96 031	85 888	102 144	122 897	145 177	145 177
Ingreso no laboral del hogar	6 839	8 625	10 280	11 702	13 452	14 835	27 283	19 274	26 324	33 250	33 250
Jefe de hogar mujer	18%	18%	18%	20%	21%	20%	24%	30%	37%	48%	48%
Escolaridad jefe de hogar	6.8	6.6	6.3	6.7	6.8	6.7	6.8	6.9	7.3	8.3	8.3
Número de personas en el hog	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.6	4.5	4.3	4.2	4.2
Número de niños	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.5	1.3	1.4	1.4
Número de adultos mayores	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	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	5 658	5 658

*Nota:* Las transferencias monetarias y los ingresos laborales y no laborales están expresados en pesos corrientes.

## ANEXO 2.

Tabla A.2.1. Regresiones Tobit usando datos de hogares indigentes

Y: Transferencias monetarias	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2013
Ingreso laboral del hogar	-0.04 ***	-0.10 ***	-0.11 ***	-0.12 ***	-0.17 ***	-0.17 ***	-0.24 ***	-0.28 ***	-0.31 ***	-0.34 ***	-0.33 ***
Ingreso no laboral del hogar	-0.09 ***	-0.22 ***	-0.20 ***	-0.17 ***	-0.29 ***	-0.31 ***	-0.35 ***	-0.44 ***	-0.46 ***	-0.40 ***	-0.39 ***
Jefe de hogar mujer	-22.20	-430.33	57.82	783.78	731.52	1,903.80 ***	2,928.83 ***	3,361.82 ***	4,575.00 ***	9,189.78 ***	8,035.47 ***
Escolaridad jefe de hogar	14.23	-142.89	-161.40	152.08	42.18	-558.22 **	-36.33	222.16	2,016.76 ***	1,626.73 **	54.19
Escolaridad al cuadrado	-2.28	8.66	-2.96	-20.74	-25.63	7.43	-37.05 *	-60.70 **	-162.34 ***	-150.45 ***	-51.74
Número de personas	463.65 ***	1,042.19 ***	1,038.45 ***	2,018.31 ***	3,518.61 ***	3,555.16 ***	5,389.03 ***	7,079.25 ***	10,038.67 ***	12,198.50 ***	13,335.53 ***
Número de niños	628.41 ***	703.92 ***	1,329.61 ***	1,285.84 ***	961.34 ***	1,279.48 ***	1,449.57 ***	1,465.69 ***	4,993.42 ***	6,119.77 ***	10,369.48 ***
Número de adultos mayores	999.24 ***	5,304.86 ***	4,681.07 ***	5,536.06 ***	9,551.50 ***	8,357.47 ***	11,019.14 ***	13,831.51 ***	10,400.21 ***	2,336.75 **	4,769.72 ***
Constante	-2,107.54 ***	-1,316.67 **	-1,723.27 ***	-5,282.39 ***	-6,639.27 ***	-5,590.60 ***	-7,918.05 ***	-12,508.84 ***	-20,401.45 ***	-24,643.04 ***	-19,977.38 ***
Número de observaciones	2 610	2 925	3 371	2 047	2 408	3 698	3 259	2 059	2 254	1 391	1 340
Observaciones censuradas	1 133	1 072	1 425	744	825	1 286	936	597	465	373	304
Pseudo-R2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03

Nota: \*, \*\*, y \*\*\* indican significancia al 10, 5 y 1%.

Tabla A.2.2. Regresiones Tobit usando datos de hogares pobres

Y: Transferencias monetarias	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009	2011	2013
Ingreso laboral del hogar	-0.06 ***	-0.06 ***	-0.08 ***	-0.09 ***	-0.14 ***	-0.15 ***	-0.23 ***	-0.27 ***	-0.37 ***	-0.36 ***	-0.49 ***
Ingreso no laboral del hogar	-0.09 ***	-0.12 ***	-0.13 ***	-0.14 ***	-0.25 ***	-0.22 ***	-0.34 ***	-0.44 ***	-0.55 ***	-0.49 ***	-0.61 ***
Jefe de hogar mujer	-508.66 ***	-1,041.09 ***	-760.91 ***	-267.86	70.34	468.92	167.09	2,035.56 ***	2,412.61 ***	4,572.89 ***	1,231.86
Escolaridad jefe de hogar	86.31	-95.84	-91.90	-217.11 *	-739.00 ***	-502.10 ***	-882.93 ***	-719.92 ***	-167.18	-1,186.00 **	3.71
Escolaridad al cuadrado	-3.74	7.37 *	5.13	13.91 *	39.92 ***	17.31	31.00 **	5.86	3.96	20.07	-30.81
Número de personas	967.05 ***	1,104.30 ***	1,639.52 ***	2,649.06 ***	4,250.30 ***	5,156.06 ***	8,169.28 ***	10,699.93 ***	19,209.13 ***	21,634.37 ***	26,181.53 ***
Número de niños	550.82 ***	673.93 ***	1,084.62 ***	611.59 ***	861.76 ***	1,387.05 ***	338.83	-135.13	3,853.99 ***	15,944.29 ***	15,545.00 ***
Número de adultos mayores	559.47 ***	3,818.54 ***	4,530.22 ***	6,346.08 ***	10,899.15 ***	10,303.82 ***	11,386.90 ***	15,314.82 ***	19,930.89 ***	2,252.04 ***	5,463.89 ***
Constante	-2,408.42 ***	-3,448.97	-1,771.35 ***	-738.92	591.50	-2,880.33 ***	2,049.69 **	-1,098.81	-6,226.33 ***	-2,578.74	-4,596.92
Número de observaciones	5 916	7 801	8 981	5 762	7 205	9 434	9 434	6 883	7 100	5 658	3 024
Observaciones censuradas	2 666	2 783	3 695	1 782	2 277	3 017	2 533	2 166	1 615	1 500	707
Pseudo-R2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04

Nota: \*, \*\*, y \*\*\* indican significancia al 10, 5 y 1%.