



MOTIVACIONES DEL ENDEUDAMIENTO EN LAS FAMILIAS CHILENAS

Carlos Madeira*

I. INTRODUCCIÓN

La motivación del endeudamiento no asegurado (i.e., deuda sin colateral) es uno de los mayores puzzles en las decisiones de los hogares (Attanasio y Weber, 2010), ya que los modelos económicos contemplan que los hogares deberían ahorrar por dos motivos: uno, cuando jóvenes, de forma de crear ahorro precautorio y prevenir choques de desempleo y volatilidad del ingreso (Gourinchas y Parker, 2002; Laibson, Repetto y Tobacman, 1998); y dos, durante la edad mediana, con el objetivo de mantener el ingreso después de la jubilación (Modigliani y Brumberg, 1954; Laibson, Repetto y Tobacman, 1998). Por ambos motivos, los modelos económicos tradicionales de agentes racionales tienen dificultades para explicar por qué una gran parte de las familias tiene deuda de consumo y, además, contrae deudas de forma persistente (Laibson, Repetto y Tobacman, 2000). Diversos estudios recientes indican que la deuda de consumo permite explorar debilidades psicológicas de las personas, como errores cognitivos y dificultades de cálculo (Bertrand y Morse, 2011; Kahneman, 2011), tentación (Laibson, Repetto y Tobacman, 2000) o problemas de salud (Chatterjee et al., 2007). Por este motivo, varios académicos han sugerido regular con cuidado la deuda no asegurada (Campbell et al., 2010).

Esta nota estudia las motivaciones del endeudamiento no asegurado de las familias en Chile y de qué forma eso corresponde a factores previstos en la literatura. Para ello utilizamos la Encuesta Financiera de Hogares (EFH) y combinamos su información con estadísticas del riesgo de desempleo y volatilidad de ingresos laborales de los miembros del hogar (Madeira, 2015). En particular, estudiamos cuánto de la deuda no asegurada de las familias se debe a: 1) deseo de más consumo, 2) adquisición de bienes durables o de inversión, 3) pago de deudas anteriores y 4) gastos de salud o tratamiento médico. Según la literatura, uno debe esperar que los deudores que se endeudan para pagar deudas previas o gastos de salud reporten mayores tasas de morosidad (Chatterjee et al., 2007), lo que se confirma en los datos empíricos de la EFH. Además, encontramos que las motivaciones de mayor consumo y de pagar otras deudas están asociadas a hogares de menores ingresos y con un mayor riesgo de desempleo. Esto confirma los resultados de los modelos teóricos que prevén que las familias tentadas por la deuda de consumo dejan de hacer ahorro precautorio para eventos negativos futuros (Laibson, Repetto y Tobacman, 1998, 2000). El endeudamiento en bienes durables está asociado a altos ingresos, lo que puede representar un instrumento similar al ahorro de corto y mediano plazo (Attanasio y Weber, 2010).

Este tema tiene particular importancia en Chile, donde más de 60% de las familias tiene alguna deuda no asegurada (Banco Central de Chile, 2013) y la deuda no asegurada total

* Gerencia de Investigación Financiera, Banco Central de Chile. E-mail: cmadeira@bcentral.cl

corresponde a un monto casi igual a la deuda hipotecaria (Marinovic et al., 2011). Además, el valor de la deuda no asegurada de los hogares ha crecido no solo en Chile, sino también en otros países en desarrollo (FMI, 2006) y en países desarrollados (Girouard, Kennedy y André, 2007).

El trabajo está estructurado en cinco secciones. La sección II describe los datos de la EFH y las medidas de motivación del endeudamiento y riesgo de ingresos del hogar. La sección III describe la relevancia de cada motivación en Chile y cómo han persistido en el tiempo. La sección IV muestra cómo se diferencian los deudores de los otros grupos en términos de su ingreso laboral, riesgo de desempleo, volatilidad del ingreso y monto del endeudamiento. La sección V confirma el mismo análisis de endeudamiento a partir de regresiones multivariadas. Finalmente, la sección VI concluye con un resumen de los resultados.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Nuestra principal fuente de información acerca del endeudamiento en Chile es la Encuesta Financiera de Hogares (EFH), la cual reporta información detallada de los ingresos, activos y deudas de 3.828 y 4.059 familias a nivel nacional en el 2007 y el 2011, respectivamente. En el 2008, 2009 y 2010 la EFH entrevistó a 1.154, 1.190 y 2.037 familias del Gran Santiago, respectivamente. Además, existe un componente de panel en la encuesta, dado que 1.792 de las familias de la ola del 2007 y 947 familias de la ola del 2008 fueron reentrevistadas en el 2011 y el 2009. Cada familia observada tiene probabilidades de selección distintas, por eso todos los resultados del artículo utilizan factores de expansión poblacionales.

Para caracterizar la deuda de las familias utilizamos la pregunta F8 del módulo de Deudas de Consumo: "¿Cuál fue el motivo principal para adquirir esta deuda?", la cual tiene 11 respuestas posibles: 1. Compra de artículos para el hogar, 2. Compra de vehículos u otros medios de transporte, 3. Compra de vestuario, 4. Otras compras, 5. Vacaciones, 6. Tratamiento médico, 7. Cancelar otras deudas, 8. Financiamiento de actividad empresarial o profesional, 9. Adquisición de activos financieros, 10. Remodelaciones, 11. Otros, especificar. Como varias de estas categorías tienen pocas respuestas en la EFH, resumimos nuestro análisis en cuatro grupos: 1. Mayor Consumo (categorías 1, 3, 4, 11), 2. Adquisición de Bienes Durables o de Inversión (categorías 2, 5, 8, 9, 10), 3. Pago de Otras Deudas (categoría 7) y 4. Gastos en Salud (categoría 6). A veces, resulta difícil determinar cuál es la agrupación correcta de motivos tan distintos. La categoría de Mayor Consumo representa gastos que se hacen de forma frecuente (más de una vez por año) y bienes no durables. Por otro lado, la categoría de Bienes Durables y de Inversión representa bienes durables (como vehículos), bienes almacenables y servicios adquiridos con baja frecuencia (lo que es el caso de remodelaciones de la vivienda o de vacaciones familiares, puesto que muchas familias solo hacen grandes gastos de vacaciones una vez al año o incluso una sola vez cada varios años). Esta agrupación de bienes y servicios durables o almacenables es estándar en la literatura, dado que representan decisiones poco frecuentes y que son más sensibles a choques de ingreso o de precios (Weyl, 2012, Hendel y Nevo, 2013). El financiamiento de actividad empresarial se incluye porque la deuda de microempresarios se hace muchas veces para adquirir bienes durables como vehículos y tiene también una perspectiva de largo plazo. Finalmente, se observa que el análisis de esta nota excluye deudas de educación, toda vez que esos contratos representan una inversión de capital humano de futuras generaciones y no se deben a choques económicos del actual hogar.

En seguida calculamos dos medidas del impacto de cada una de las cuatro motivaciones: i) la fracción de la deuda de consumo representada por una motivación j , $sd(j) = \text{deuda}(j) / \text{deuda total}$, ii) la principal motivación $pd(h)$ de la deuda total de consumo del hogar, $pd(h) = 1(h = \text{argmax}_j(\text{deuda}(j) / \text{deuda total}))$, lo que corresponde a una variable categórica que asume el valor uno si la motivación h representa el mayor porcentaje de la deuda. Las variables son distintas en el sentido de que la primera variable es continua, pero para algunas motivaciones asume muchas veces el valor de cero o cercano a cero. La segunda variable es binaria y, dado que existen solo cuatro categorías de motivaciones, implica que esa motivación particular representa al menos 25% de la deuda total. El cuadro A1 del anexo presenta la fracción de deuda de otras motivaciones para deudores con una motivación principal, y el resultado es que la motivación principal de la familia representa más de 90% de su deuda no asegurada; luego parece apropiado utilizar esta agrupación de variables binarias para los motivos de deuda.

Además de reportar los motivos de deuda, cada hogar entrega información sobre el estado de morosidad de sus pagos de deudas en los últimos 12 meses. Las preguntas de morosidad de pago utilizadas son “¿Está pagando su crédito hipotecario actualmente?” y “Aproximadamente, ¿cuántas veces en los últimos 12 meses ha caído en morosidades para cada uno de sus créditos?” Se considera incumplimiento de la deuda el reporte de uno o más eventos de morosidad.

Para medir el riesgo laboral de las familias utilizamos tres medidas de riesgo de empleo para cada trabajador $k(i)$ del hogar i en el período t : i) la probabilidad de desempleo $u_{k(i),t}$, ii) la probabilidad de estar desempleado si estaba ocupado en el trimestre anterior $\lambda_{k(i),t}^{EU}$, iii) la probabilidad de estar empleado si estaba desocupado en el trimestre anterior $\lambda_{k(i),t}^{UE}$. Madeira (2015), utilizando la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), entrega estas estadísticas para cada trimestre del período entre 1990 y el 2012 para 500 tipos de trabajadores distintos, sobre la base de un vector de características $X_{k(i)}$, lo cual considera género, edad, educación, industria de actividad, región y quintil de ingreso del trabajador. Además, Madeira (2015) también entrega dos medidas de riesgo del ingreso: i) la volatilidad anual o error-estándar del ingreso laboral $\sigma_{k,t}$ para los trabajadores que permanecen empleados, ii) el ratio de ingreso que un trabajador desempleado recibe a partir de subsidios estatales u otras fuentes en relación con el último sueldo observado, $R_{k(i),t}$. Es de observar que cada una de estas medidas laborales representa a un grupo de agentes en el tiempo, luego es posible que cada individuo sea distinto a su grupo, pero la medida es válida para el promedio de cada grupo.

Utilizando estas medidas del riesgo laboral, estimamos el ingreso laboral de cada miembro del hogar como un promedio entre sus estados de empleo y de desempleo, $P_{k(i),t} = Y_{k(i),t}(1 - u_{k(i),t}) + R_{k(i),t} Y_{k(i),t} u_{k(i),t}$, donde $R_{k(i),t}$ es el porcentaje de ingreso que el trabajador obtiene cuando está desempleado o “tasa de reemplazo”. El ingreso permanente del hogar se obtiene finalmente como la suma del ingreso laboral permanente de cada uno de sus miembros $P_{k(i),t}$ más otras fuentes de ingreso no laborales a_i (arriendos, pensiones, subsidios públicos o ingresos financieros): $P_{i,t} = a_i + \sum_{k(i)} P_{k(i),t}$.

En seguida se obtienen medidas del riesgo de empleo e ingreso para cada variable z para el hogar i en el período t como, $z_{i,t} = \sum_{k(i)} (P_{k(i),t} / P_{i,t})$, que es un promedio de cada uno de sus miembros ponderado por su ingreso relativo al ingreso total del hogar. Las variables z

ponderadas por el ingreso del hogar corresponden al riesgo de desempleo (u), riesgo de pérdida de empleo (λ^{EU}), probabilidad de recuperar empleo (λ^{UE}), volatilidad del ingreso laboral (σ) y ratio del ingreso en cesantía (R).

También es posible estudiar medidas de riesgo de desempleo y de ingreso laboral para cada miembro del hogar por separado o solo para su principal miembro (el jefe o jefa de hogar). El anexo B compara las medidas de riesgo de empleo e ingreso para el promedio ponderado del hogar y para el jefe de hogar. Ambas medidas tienen una correlación alta, pero el promedio ponderado del hogar presenta una versión resumida de todos los miembros de la familia y es por eso la medida que se utiliza en esta nota. El promedio del hogar es particularmente útil cuando el jefe de hogar reportado no es necesariamente el trabajador de más alto ingreso o con empleo más seguro. Por eso, en general, se verifica que el riesgo de desempleo y volatilidad del ingreso laboral del hogar sea más bajo que para el jefe de hogar.

III. LA RELEVANCIA DE LAS MOTIVACIONES DE DEUDA

En el cuadro 1 se documenta la distribución de deuda en términos de las motivaciones principales de los deudores y cómo el endeudamiento y la morosidad cambian de acuerdo con los tipos de deuda. La principal motivación de deuda reportada es Mayor Consumo, que representa casi 80% de las familias deudoras. Tal como se prevé en la literatura (Chatterjee et al., 2007), las motivaciones de Pagar Otras Deudas y de Gastos en Salud o Tratamiento Médico están asociadas a mayores tasas de morosidad en relación con las deudas motivadas por consumo tradicional. Las deudas motivadas por compra de bienes durables están asociadas a baja morosidad y deudas de montos altos. Las deudas motivadas principalmente por más consumo o por salud son de menor monto que las restantes.

El cuadro 2 representa la evolución de cada tipo de deuda entre el 2007 y el 2011. Las tasas de morosidad y los montos de deuda por motivación son casi iguales en el 2007 y el 2011. Sin embargo, existe una baja del porcentaje de familias que reporta Mayor Consumo, al paso que las deudas motivadas por Durables, Pago de Otras Deudas y por Gastos en Salud han aumentado entre el 2007 y el 2011.

Cuadro 1

Distribución de la Principal Motivación de Deuda de Consumo (valores promedios del período 2007 al 2011)

Motivación de deuda	Deudores (% de las familias con deuda)	Morosidad (% de las familias con deuda)	Deuda promedio (pesos)	Deuda P25 (pesos)	Deuda P50 (pesos)	Deuda P75 (pesos)
Consumo	79,4	17,8	131.544	159.400	423.453	1.311.119
Durables o inversión	7,9	11,8	3.503.500	680.814	1.806.725	4.185.347
Pagar deudas	8,5	22,3	2.964.406	587.753	1.460.015	3.312.234
Salud	4,2	19,3	1.624.266	310.367	730.497	1.812.173

Fuente: EFH 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

**Cuadro 2****Morosidad, deuda promedio y promedio de deudores por motivación en 2007 y 2011**

Motivación de deuda	2007			2011		
	Deudores (% de las familias con deuda)	Morosidad de las familias con deuda (%)	Deuda P50 (pesos)	Deudores (% de las familias con deuda)	Morosidad de las familias con deuda (%)	Deuda P50 (pesos)
Consumo	82,2	19,3	390.678	74,9	18,4	439.594
Durables o inversión	7,9	10,2	1.895.852	9,5	11,8	2.058.185
Pagar deudas	6,7	25,6	1.131.240	9,3	25,3	1.545.191
Salud	3,2	20,7	590.078	6,3	20,5	781.605

Fuente: EFH 2007, 2011.

Cuadro 3**Transición entre estados de motivación de deuda (Panel EFH 2007-11)**

(porcentaje)

Motivación en 2007 / 2011	Sin deuda	Consumo	Durables	Pagar Deudas	Salud
Sin deuda de consumo	51,6	37,4	3,7	4,9	2,4
Consumo	34,0	50,1	6,1	7,0	2,8
Durables o inversión	30,2	50,8	13,2	2,8	3,0
Pagar deudas	27,6	52,0	8,6	9,6	2,3
Salud	32,7	36,6	9,7	0,7	20,2

Fuente: Panel EFH 2007-2011.

La EFH tiene un componente de panel que ha seguido a las mismas 1.792 familias en el 2007 y el 2011, con lo cual se puede determinar que las motivaciones del endeudamiento son persistentes en el tiempo. Es de observar que en Chile existen pocas deudas de consumo con vencimiento superior a cuatro años, luego las deudas reportadas en el 2007 y el 2011 son distintas. El cuadro 3 presenta la matriz de transición entre las motivaciones de endeudamiento en el 2007 y el 2011, la cual incluye el estado de no tener deuda de consumo (por lo tanto sin reporte de motivación). Dado un estado de deuda en el 2007, el resultado más probable es que las familias en el 2011 reporten estar "Sin deuda de consumo" o con una deuda motivada por "Mayor Consumo". Sin embargo, existe una persistencia sustancial en las motivaciones de Durables, Pagar Otras Deudas y de Salud. La probabilidad de que una familia con deuda de Durables en el 2007 vuelva a reportar deudas de Durables en el 2011 es superior al 13%, pero para deudores de otros tipos de deuda esa probabilidad es inferior a 10%. Los deudores motivados por Pagar Otras Deudas en el 2007 tienen una probabilidad de casi 10% de volver a ese estado en el 2011, pero esa probabilidad es inferior a 5% para familias con deuda de Durables o de Salud o sin deuda. Cabe señalar

que las familias con deudas motivadas por Salud son las más persistentes en ese tipo de endeudamiento. Las familias con deudas motivadas principalmente por Salud en el 2007 tienen una probabilidad superior a 20% de reportar otra vez deudas de Salud en el 2011, pero esa probabilidad es de 3% o menos para las familias de otros tipos.

IV. MOTIVACIONES DE ENDEUDAMIENTO Y VARIABLES LABORALES

Ahora mostramos cómo cada tipo de deudor de acuerdo con la principal motivación de su deuda se diferencia de los otros grupos en términos de su ingreso laboral, riesgo de desempleo, volatilidad del ingreso y monto del endeudamiento. El endeudamiento y el riesgo laboral son analizados a nivel de cada familia y no de cada uno de sus miembros por separado.

Es posible separar la tasa de desempleo en dos componentes distintos (Shimer, 2012): i) el riesgo de perder el empleo de quien está actualmente ocupado, ii) la probabilidad de quien está actualmente desocupado de obtener un empleo en los próximos tres meses. Estos flujos laborales o probabilidades de transición entre estar ocupado y desocupado representan perspectivas distintas. Uno es el riesgo de perder el empleo y el otro es el riesgo de estar desempleado por un período largo. Jones y Naudon (2009) indican que Chile es un país con un mercado laboral muy dinámico, donde existe mucha destrucción de empleos, pero también mucha creación de nuevos puestos laborales.

El cuadro 4 presenta las estadísticas promedio de cada variable laboral de acuerdo con el tipo principal de deuda de las familias. En cuanto al ingreso, las familias de mayor ingreso promedio son las que reportan deuda motivada por Durables, seguidas de las que son motivadas por Pagar Otras Deudas, y las familias con menor ingreso tienen tendencia a no reportar deuda no asegurada. Las familias con mayor desempleo promedio y mayor riesgo de pérdida de empleo (tasa de transición de ocupado a desocupado) tienden a reportar deudas motivadas por Consumo y Pagar Otras Deudas. Las familias con deudas motivadas por Salud tienen menor volatilidad de ingreso laboral, además de menor riesgo de desempleo y de pérdida de empleo. En términos de la probabilidad de obtener un empleo (o probabilidad de transición de desocupado a ocupado) los deudores de cada tipo son relativamente similares, a excepción de los deudores de Consumo que tienen más facilidad para recuperar su condición de empleado. Los deudores con motivos de Consumo tienen por lo tanto mayor movilidad laboral, ya sea en términos de riesgo de pérdida del empleo o de recuperar trabajo.

Dado que las condiciones económicas de la población chilena son muy heterogéneas, es conveniente representar esta dispersión de condiciones y entender qué pasa fuera de los agregados o promedios de cada grupo. Eso se puede hacer con una representación gráfica de las distribuciones de probabilidad acumuladas de cada variable. En términos estadísticos, una distribución h domina la distribución k si la Probabilidad Acumulada (i.e., $P_h(Y \leq v)$) es inferior para cualquier punto v de sus dominios. El gráfico 1 muestra la distribución acumulada de probabilidad para cada motivación principal de deuda para las siguientes variables: ingreso permanente del hogar (en logaritmo), riesgo de desempleo, volatilidad del ingreso laboral, y ratio de ingreso en cesantía. Los resultados son muy claros en relación con las diferencias de los distintos tipos de deudores, ya que existen varias distribuciones dominadas por las otras.



Cuadro 4

Riesgo de desempleo y de ingresos por tipo de deuda (promedio de las familias)

Tipo de principal deuda	Log-ingreso permanente	Riesgo de desempleo (%)	Ocupado a desocupado (%)	Desocupado a ocupado (%)	Volatilidad del ingreso (%)	Ratio de ingreso en cesantía (%)
Sin deuda	13,15	5,1	2,0	34,0	16,6	22,3
Consumo	13,31	5,8	2,4	37,0	17,9	24,2
Durables	13,59	4,7	2,1	36,1	17,2	25,3
Pagar deudas	13,43	5,8	2,3	35,1	17,5	24,0
Salud	13,33	4,6	1,9	35,5	16,5	24,0

Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 y la ENE.

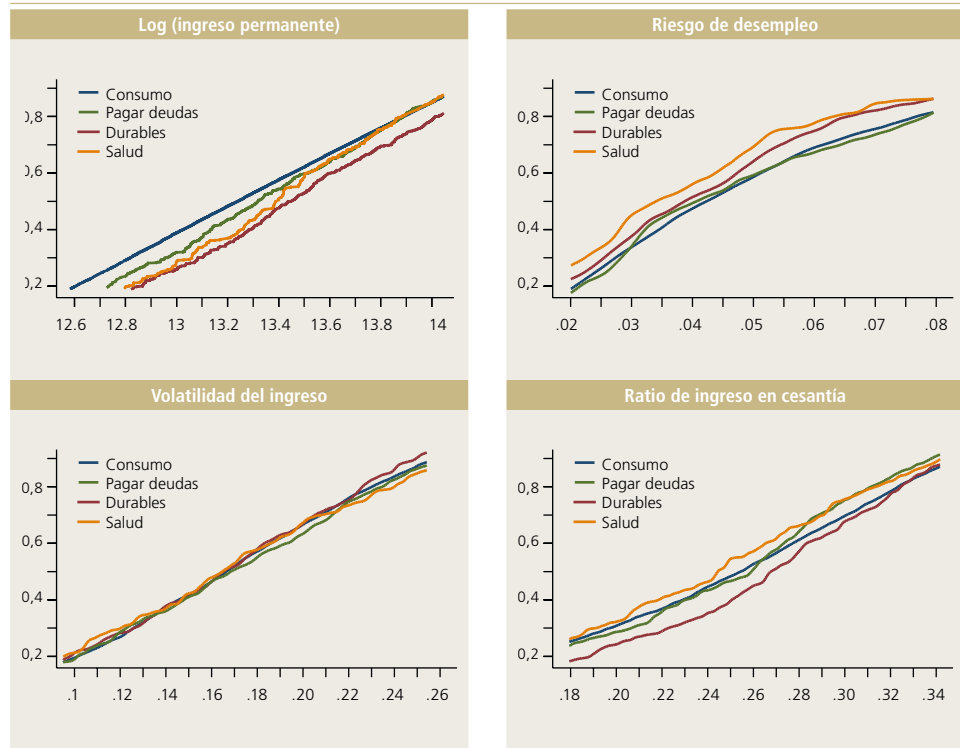
El gráfico 1 indica que los deudores motivados por Consumo tienen menor ingreso que los deudores motivados por Pagar Otras Deudas y estos, a su vez, tienen menor ingreso que los que reportan motivos de Salud y adquisición de Durables. Además, los deudores motivados por Salud y adquisición de Durables tienen un desempleo inferior a los deudores motivados por Consumo y por Pagar Otras Deudas. El ratio de ingreso en cesantía es más alto para los compradores de Durables. Los deudores de cada motivación son por lo tanto claramente distintos, excepto en términos de la volatilidad del ingreso laboral.

El gráfico 2 muestra que el *ranking* de distribuciones en términos del riesgo de pérdida de empleo (o probabilidad de transición de ocupado a desocupado) es similar al riesgo de desempleo incondicional. Los deudores con motivos de Salud tienen menor riesgo de pérdida de empleo que los deudores motivados por adquisición de Durables y estos tienen menos riesgo que los deudores motivados por Pagar Otras Deudas y Consumo, respectivamente. Esto indica que las familias con menor riesgo de pérdida de empleo priorizan deudas para pagar salud. Respecto de la probabilidad de recuperar el empleo, esta es más baja para los deudores motivados por Salud o Pago de Otras Deudas en relación con los deudores motivados por adquisición de Durables y por Mayor Consumo, respectivamente. Es importante observar que los deudores de Consumo son los que tienen mayores flujos laborales, ya que tienen la mayor probabilidad de perder el empleo, pero también la mayor probabilidad de obtener un nuevo empleo luego de un trimestre. Sin embargo, los deudores motivados por Pagar Otras Deudas son riesgosos en los dos aspectos: alta probabilidad de perder empleo y también una baja probabilidad de reemplearse (por lo tanto, una duración prolongada del desempleo).

El gráfico 3 muestra las distribuciones acumuladas de probabilidad del monto de deuda de Consumo (en logaritmo) y del ratio del monto de deuda de consumo sobre el ingreso permanente (RDIP). El RDIP controla el efecto de diferencias en el monto de deuda que se deban solo a diferentes niveles de ingreso de las familias. En ambas distribuciones el *ranking* de deudores es el mismo. Los deudores motivados por Consumo presentan un menor endeudamiento que los motivados por Salud y estos tienen menor endeudamiento que los motivados por Pagar Otras Deudas o adquisición de Durables.

Gráfico 1

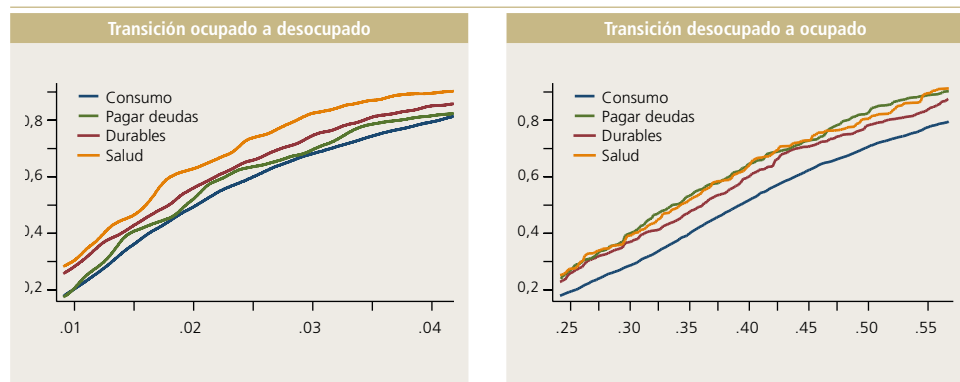
Probabilidad acumulada (Cdf) del ingreso permanente y medidas de riesgo del ingreso laboral por motivación de deuda



Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH 2007-11 y ENE.

Gráfico 2

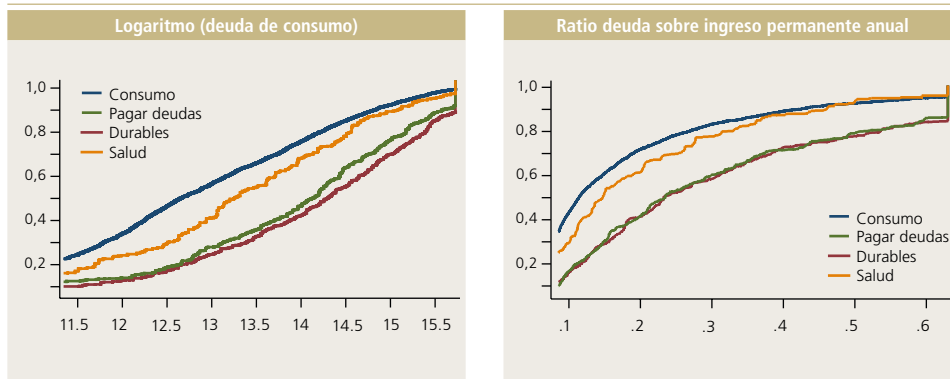
Probabilidad acumulada (Cdf) de transición entre empleo y desempleo por motivos de deuda



Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH 2007-11.

Gráfico 3

Probabilidad acumulada (Cdf) del monto de deuda y ratio de deuda sobre ingreso permanente por motivación de deuda



Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH 2007-11.

V. RESULTADOS DE REGRESIONES MULTIVARIADAS

Ahora confirmamos el análisis anterior a base de regresiones multivariadas que controlan diversos factores en simultáneo. Así, estimamos la probabilidad de que un hogar con un jefe de familia entre 25 y 64 años presente como principal motivación de deuda razones de Consumo, Durables, Pagar Deudas o Salud (cuadro 5). Para cada variable, presento dos regresiones alternativas: la primera utiliza el ingreso actual (logaritmo) y el riesgo de desempleo incondicional en el estado de ocupación anterior, mientras la segunda alternativa utiliza el ingreso permanente (en logaritmo) y las probabilidades de pérdida de empleo y de recuperar empleo. Además, todas las regresiones incluyen *dummies* para la edad del jefe de hogar, los años de educación del jefe de hogar, si el hogar es pareja o no, y si tienen o no hijos.

Los resultados muestran que tanto el Ingreso como el Ingreso Permanente están positivamente asociados a la adquisición de Durables, mientras que reducen la probabilidad de que una familia deudora presente motivaciones de Consumo, Pagar Deudas o Salud. Jefes de hogar con edades entre 45 y 64 años presentan menor probabilidad de estar motivados por más Consumo, pero tienen más probabilidad de estar motivados por Pagar Deudas y por Salud, ya que las razones de Salud son especialmente fuertes entre jefes de hogar con más de 55 años. La presencia de hijos en el hogar está negativamente asociada a motivos de mayor Consumo, pero aumenta la probabilidad de motivos de Pagar Otras Deudas. La educación aumenta la probabilidad de Pagar Deudas o razones de Salud, pero reduce la motivación de mayor Consumo. Finalmente, el riesgo de desempleo está positivamente asociado a los deudores que desean mayor Consumo y negativamente asociado a motivos de Durables. Cuando uno separa el riesgo de desempleo entre riesgo de pérdida de empleo y probabilidad de recuperar empleo, es posible verificar que una mayor chance de recuperar empleo está positivamente asociada a motivaciones de Consumo y Salud, pero negativamente asociada a Durables y a Pagar Otras Deudas. El riesgo de pérdida de empleo solo se encuentra asociado a una menor probabilidad de razones de Salud.

Cuadro 5

Regresiones *Probit* de la principal motivación de la deuda de consumo

VARIABLES	Consumo		Durables		Pagar Deudas		Salud	
Log (Ingreso)	-0,0528*** (0,0194)		0,215*** (0,0294)		-0,0416* (0,0230)		-0,0697** (0,0287)	
Log (Ingreso Permanente)		-0,0930*** (0,0284)		0,236*** (0,0347)		-0,0442 (0,0366)		-0,0987* (0,0506)
Dummy 35-44	-0,0436 (0,0586)	-0,0491 (0,0590)	-0,0857 (0,0738)	-0,0581 (0,0740)	0,0917 (0,0734)	0,0800 (0,0738)	0,187* (0,112)	0,178 (0,113)
Dummy 45-54	-0,118** (0,0573)	-0,116** (0,0577)	-0,0340 (0,0714)	-0,0184 (0,0716)	0,155** (0,0719)	0,143** (0,0726)	0,196* (0,111)	0,226** (0,111)
Dummy 55-64	-0,191*** (0,0610)	-0,176*** (0,0621)	-0,0119 (0,0759)	-0,00961 (0,0767)	0,139* (0,0779)	0,117 (0,0795)	0,424*** (0,113)	0,476*** (0,115)
Dummy pareja	-0,0439 (0,0554)	-0,0393 (0,0557)	0,0987 (0,0737)	0,115 (0,0732)	0,0380 (0,0699)	0,0434 (0,0705)	-0,0985 (0,0891)	-0,123 (0,0898)
Dummy hijos	-0,0891** (0,0413)	-0,0897** (0,0412)	-0,0716 (0,0510)	-0,0791 (0,0507)	0,214*** (0,0535)	0,219*** (0,0534)	0,0776 (0,0722)	0,0791 (0,0722)
Años de educación	-0,0349*** (0,00704)	-0,0289*** (0,00782)	-0,00106 (0,00912)	0,00154 (0,00964)	0,0399*** (0,00884)	0,0366*** (0,0100)	0,0293** (0,0119)	0,0344** (0,0135)
Riesgo de desempleo	1,293*** (0,448)		-2,262*** (0,658)		0,315 (0,523)		-1,155 (0,815)	
Riesgo de perder empleo		0,773 (1,105)		-0,260 (1,409)		0,178 (1,360)		-3,554* (2,141)
Prob. de recuperar empleo		0,448*** (0,123)		-0,327** (0,156)		-0,507*** (0,156)		0,367* (0,208)
Constante	2,104*** (0,239)	2,568*** (0,333)	-4,150*** (0,362)	-4,542*** (0,414)	-1,639*** (0,283)	-1,437*** (0,423)	-1,442*** (0,359)	-1,239** (0,587)
N° de observaciones	6.285	6.288	6.285	6.288	6.285	6.288	6.285	6.288
Pseudo R-2	0,0165	0,0163	0,0365	0,0285	0,0111	0,0113	0,0222	0,0221

Entre paréntesis, error estándar. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Como test de robustez, se ha analizado además, el porcentaje de deuda dedicado a una motivación. El cuadro A.2 del anexo reporta los resultados de las regresiones lineales de la participación (porcentaje) representada por una motivación en relación con la deuda total del hogar, condicional en que esa tenga un monto positivo. Los resultados son cualitativamente similares a los presentados en el cuadro 5.

Cabe señalar, que en las regresiones del cuadro 5 y el cuadro A2 existen valores de R cuadrado y pseudo R cuadrado relativamente bajos. Esto implica que la influencia de factores no observados es la principal causa de las decisiones de las familias (Wooldridge, 2001), lo que indica que estudios futuros tienen espacio significativo para profundizar más en la explicación del tema del endeudamiento familiar.



VI. CONCLUSIONES

La literatura económica tiene dificultades para explicar las motivaciones que llevan a las familias a utilizar deuda no asegurada, dado que en su mayoría los agentes deberían evitar deudas persistentes y a tasas de interés elevadas (Attanasio y Weber, 2010, Laibson, Repetto y Tobacman, 1998, 2000). Posibles explicaciones plantean que la posibilidad de endeudarse desincentiva a las familias de hacer ahorro precautorio debido a la tentación del consumo presente (Laibson, Repetto y Tobacman, 2000). Este artículo muestra evidencia de que en Chile el endeudamiento por motivación de Mayor Consumo o de Pagar Deudas Previas está asociado a hogares con menor ingreso, mayor riesgo de desempleo y también mayor probabilidad de pérdida de empleo si se está actualmente empleado. Esto confirma que son las familias con mayor riesgo de eventos negativos las que utilizan la deuda como instrumento de manejo de problemas corrientes, en lugar de realizar ahorro precautorio.

REFERENCIAS

Attanasio, O. y G. Weber (2010). "Consumption and Saving: Models of Intertemporal Allocation and Their Implications for Public Policy". *Journal of Economic Literature* 48(3): 693–751.

Banco Central de Chile (2013). *Metodología y Principales Resultados EFH 2011-2012*.

Bertrand, M. y A. Morse (2011). "Information Disclosure, Cognitive Biases, and Payday Borrowing". *Journal of Finance* 66: 1865–93.

Campbell, J., H. Jackson, B. Madrian y P. Tufano (2010). "The Regulation of Consumer Financial Products: An Introductory Essay with Four Case Studies". HKS Faculty Research Working Paper Series RWP10-040, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Chatterjee, S., D. Corbae, M. Nakajima y J.V. Ríos-Rull (2007). "A Quantitative Theory of Unsecured Consumer Credit with Risk of Default". *Econometrica* 75(6): 1525–89.

Girouard, N., M. Kennedy y C. André (2007). "Has the Rise in Debt Made Households More Vulnerable?" OECD Economics Department Working Paper N°535.

Gourinchas, P.O. y J.A. Parker (2002). "Consumption over the Life Cycle". *Econometrica* 70(1): 47–89.

Hendel, I. y A. Nevo (2013). "Intertemporal Price Discrimination in Storable Goods Markets". *American Economic Review* 103(7): 2722–51.

Fondo Monetario Internacional (2006). "Household Credit Growth in Emerging Market Countries". *Global Financial Stability Report*: 46–73.

Jones, I. y A. Naudon (2009). "Dinámica Laboral y Evolución del Desempleo en Chile". *Economía Chilena* 12(3): 79–87.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. NY, EE.UU.: Farrar, Straus and Giroux Press.

Laibson, D., A. Repetto y J. Tobacman (1998). "Self-Control and Saving for Retirement". *Brookings Papers on Economic Activity*, 29(1): 91–196.

Laibson, D., A. Repetto y J. Tobacman (2000). "A Debt Puzzle". NBER Working Paper N°7879.

Madeira, C. (2015). "Identification of Earnings Dynamics Using Rotating Samples over Short Periods: The Case of Chile". Documento de Trabajo N°754, Banco Central de Chile.



Marinovic, A, J. Matus, K. Flores y N. Silva (2011). "Riesgo Sistémico de los Hogares en Chile". *Economía Chilena* 14(3): 5–39.

Modigliani, E. y R. Brumberg (1954), "Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data", en K.K. Kufihara (ed.), *Post-Keynesian Economics*, Rutgers University Press.

Shimer, R. (2012). "Reassessing the Ins and Outs of Unemployment". *Review of Economic Dynamics* 15(2): 127–48.

Weyl, G. (2012). "Durable and Storable Factors". En *Elements of Economics*, University of Chicago.

Wooldridge, J. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Boston, MA: MIT Press.

APÉNDICE A

REGRESIONES DE LA FRACCIÓN DE DEUDA REPRESENTADA POR UNA MOTIVACIÓN

El cuadro A1 muestra el porcentaje de cada motivación de deuda de acuerdo con el principal motivo reportado por las familias. Dado una motivación principal de deuda, esa motivación representa más de 90% de la deuda de la familia, luego es apropiado considerar estas motivaciones principales de forma distinta. Para la familia promedio la motivación de Mayor Consumo representa 75,7% de la deuda. Salud es la motivación menos reportada, representando solo 5,2% de la deuda promedio.

CUADRO A1

Motivación de deuda para el total de los deudores y de acuerdo con el motivo principal de las familias

(porcentajes promedio)

Motivación principal	Consumo	Durables	Pagar deudas	Salud
Mayor consumo	94,0	2,1	2,5	1,4
Durables / inversión	5,0	94,1	0,6	0,4
Pagar otras deudas	5,9	0,4	93,0	0,7
Salud	3,7	0,3	0,4	95,6
Total de familias con deuda	75,7	9,1	10,0	5,2

Fuente: EFH (2007, 2008, 2009, 2010, 2011).

El cuadro A2 reporta las regresiones de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la participación (porcentaje) representada por una motivación en relación con la deuda total del hogar, condicional en que esa motivación tenga un peso mayor que cero. Los resultados son similares a los de las regresiones *probit* en el cuadro 5 del artículo. Por lo tanto las regresiones *probit* y MCO multivariadas confirman que el ingreso del hogar y riesgo de desempleo están significativamente asociados a los motivos de deuda.

CUADRO A2
Regresiones MCO de la participación de la motivación del endeudamiento en el total de deuda

Variables	Consumo		Durables		Pagar deudas		Salud	
Log (ingreso)	-0,0236***		0,0141		-0,0351***		-0,0533***	
	(0,00429)		(0,0129)		(0,0108)		(0,0188)	
Log (ingreso permanente)	-0,0342***		0,0151		-0,0518***		-0,0558*	
	(0,00637)		(0,0155)		(0,0168)		(0,0289)	
Dummy 35-44	0,00406	0,00293	-0,0236	-0,00324	0,0242	0,0224	0,0281	0,0361
	(0,0127)	(0,0127)	(0,0324)	(0,0331)	(0,0332)	(0,0341)	(0,0615)	(0,0627)
Dummy 45-54	-0,0104	-0,0100	-0,00385	0,0142	0,0578*	0,0569*	0,0253	0,0477
	(0,0124)	(0,0125)	(0,0317)	(0,0322)	(0,0328)	(0,0338)	(0,0611)	(0,0619)
Dummy 55-64	-0,0140	-0,0116	0,0571*	0,0591*	0,0146	0,0153	0,110*	0,139**
	(0,0134)	(0,0136)	(0,0341)	(0,0351)	(0,0356)	(0,0369)	(0,0630)	(0,0638)
Dummy pareja	-0,00743	-0,00615	-0,0158	-0,0148	0,00618	0,0122	0,0369	0,0115
	(0,0120)	(0,0121)	(0,0348)	(0,0348)	(0,0325)	(0,0327)	(0,0492)	(0,0498)
Dummy hijos	-0,0373***	-0,0374***	-0,0184	-0,0217	0,0148	0,0193	-0,0312	-0,0331
	(0,00911)	(0,00912)	(0,0227)	(0,0227)	(0,0249)	(0,0249)	(0,0397)	(0,0402)
Años de educación	-0,0045***	-0,0035**	0,000311	0,00181	0,00681*	0,00917**	0,0136**	0,0165**
	(0,00159)	(0,00176)	(0,00398)	(0,00423)	(0,00409)	(0,00466)	(0,00675)	(0,00736)
Riesgo de desempleo	0,318***		-0,169		0,490**		-0,574	
	(0,0941)		(0,321)		(0,246)		(0,473)	
Riesgo de perder empleo		0,456**		0,801		0,744		-1,012
		(0,218)		(0,712)		(0,697)		(1,029)
Probabilidad de recuperar empleo		-0,0170		-0,0338		-0,143**		0,201*
		(0,0274)		(0,0708)		(0,0692)		(0,118)
Constante	1,250***	1,398***	0,567***	0,506***	0,994***	1,267***	1,109***	1,051***
	(0,0520)	(0,0739)	(0,161)	(0,190)	(0,138)	(0,200)	(0,242)	(0,350)
N° de observaciones	5.502	5.505	909	909	961	961	436	436
R ²	0,022	0,020	0,013	0,013	0,019	0,020	0,039	0,033

Entre paréntesis, error estándar. *** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

APÉNDICE B

COMPARACIÓN DEL RIESGO LABORAL DEL JEFE DE HOGAR CON EL PROMEDIO DEL HOGAR

El cuadro B1 presenta la distribución de los riesgos de desempleo e ingreso para el promedio ponderado del hogar y compara las mismas variables para el jefe de hogar. Los resultados muestran que el hogar, en general, tiene un riesgo de desempleo, una probabilidad de transición de ocupado a desocupado y una volatilidad del ingreso laboral más bajos que el jefe del hogar. El cuadro B2 muestra que las variables laborales del jefe de hogar y del promedio ponderado del hogar tienen una correlación significativa (entre 59% y 71%), pero representan medidas distintas.

CUADRO B1

Comparación de las distribuciones laborales del jefe del hogar y del promedio ponderado de los miembros del hogar

(por percentiles)

	Riesgo de desempleo (%)	Ocupado a desocupado (%)	Desocupado a ocupado (%)	Volatilidad del ingreso (%)	Ratio ingreso en cesantía (%)
Percentil	Promedio ponderado del hogar				
10	1,1	0,4	15,4	6,9	4,4
25	2,4	0,8	24,2	12,3	14,7
50	4,3	1,6	33,9	17,5	25,6
75	7,0	3,1	46,6	22,9	33,1
90	11,2	4,9	57,8	26,6	38,9
Percentil	Jefe del hogar				
10	1,2	0,4	18,5	7,3	5,3
25	2,8	0,9	25,4	13,6	10,2
50	4,9	1,6	33,8	21,9	29,0
75	7,7	3,0	46,3	27,3	40,1
90	14,2	5,1	61,4	29,5	41,5

Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH (2007, 2008, 2009, 2010, 2011) y ENE.

**CUADRO B2****Correlación de las variables laborales del jefe del hogar y del promedio ponderado del hogar**

	Riesgo de desempleo (%)	Ocupado a desocupado (%)	Desocupado a ocupado (%)	Volatilidad del ingreso (%)	Ratio ingreso en cesantía (%)
Correlación	66,4	69,3	69,0	59,9	70,9

Fuente: Cálculos propios del autor con base en la EFH (2007, 2008, 2009, 2010, 2011) y ENE.