



NOTAS DE INVESTIGACIÓN

Esta sección tiene por objetivo divulgar artículos breves escritos por economistas del Banco Central de Chile sobre temas relevantes para la conducción de las políticas económicas en general y monetarias en particular. Las notas de investigación, de manera frecuente, aunque no exclusiva, responden a solicitudes de las autoridades del Banco.

PRIORIZACIÓN DE PAGO DE DEUDAS DE CONSUMO EN CHILE: EL CASO DE BANCOS Y CASAS COMERCIALES*

Carlos Madeira**

I. INTRODUCCIÓN

Diversos estudios indican que la deuda de consumo explota debilidades psicológicas de las personas, como errores cognitivos o tentación (Laibson et al., 2000; Kahneman, 2011; Agarwal y Mazumder, 2013). Además, la deuda de consumo es compleja de entender y por eso está asociada a mayores tasas de no pago y morosidad (Alfaro y Gallardo, 2012), sobreendeudamiento y peores niveles de depresión en los deudores (Hojman et al., 2016). Algunos estudios encuentran que la morosidad de la deuda de consumo en la familias chilenas está asociada a riesgos de ingreso, desempleo y elevado endeudamiento del hogar (Madeira, 2014). Sin embargo, estudios anteriores no distinguen la morosidad que las familias tienen con distintos oferentes de crédito de consumo. Este tema tiene particular importancia en Chile, donde más de 60% de las familias tiene alguna deuda de consumo y esta corresponde a un monto casi igual a la deuda hipotecaria (Marinovic et al., 2011). Los bancos y casas comerciales son los principales oferentes de deuda de consumo en Chile (Marinovic et al., 2011), pero actúan con condiciones muy distintas. Los bancos tienen un número más restrictivo de clientes, pero con mayores niveles de endeudamiento, mientras que las casas comerciales hacen préstamos a muchas familias pero con montos más bajos y plazos más cortos (Marinovic et al., 2011). Además, los bancos y casas comerciales en Chile no comparten sus registros de crédito (Álvarez et al.,

* Comentarios son bienvenidos a carlosmadeira2009@u.northwestern.edu. Todos los errores y omisiones son de mi exclusiva responsabilidad.

** Gerencia de Investigación Financiera, Banco Central de Chile.

2011), lo que puede ser un obstáculo a la bancarización e inclusión financiera. Finalmente, debido a la dimensión de los activos de bancos y casas comerciales (Alfaro et al., 2010) es relevante entender cómo la deuda de consumo afecta el riesgo financiero de estas entidades (Madeira, 2016).

En este estudio utilizo la Encuesta Financiera de Hogares (EFH) para documentar qué hogares tienen deudas simultáneas en bancos y casas comerciales. Esto es un análisis particularmente adaptado a la EFH, dado que no existen otras fuentes de datos que combinen los préstamos de distintos oferentes. Existen otros tipos de deuda de consumo en Chile, pero de acuerdo con los datos más recientes (EFH del 2014) 30% y 48% de las familias tienen alguna deuda con bancos y casas comerciales, respectivamente, mientras que solo una pequeña fracción de las familias tiene deuda con otros oferentes (11% con cooperativas o cajas de compensación familiar y 7% con otras fuentes diversas, como parientes o amigos). Finalmente, los datos EFH más recientes (2015) documentan que solo 16% de las familias de ingreso mediano o bajo accede al crédito bancario, mientras 37% y 54% de las familias de ingreso superior a la mediana (percentiles 51 a 80) y de alto ingreso (quintil 5) acceden a crédito de consumo bancario. Por lo tanto, la presencia de los bancos es baja en el segmento de bajo ingreso en relación con las casas comerciales (las cuales representan más de 45% de las familias en cualquier estrato de ingreso).

Los resultados muestran que el riesgo de morosidad bajó entre el 2011 y el 2014 para las familias con deudas en bancos y casas comerciales. Además, el riesgo de no pago de ambas deudas está asociado a bajos ingresos del hogar y elevado endeudamiento. El estrato de ingreso más pobre (percentiles 1 al 50) presenta un alto porcentaje de no pago de deuda con bancos, aunque hayan pagado la deuda en casas comerciales, lo que puede explicar la reticencia de los bancos de prestar a este segmento. En las familias de mayor ingreso el no pago de casas comerciales es más bajo, pero de todos modos significativo. Finalmente, los datos muestran que una fracción positiva de familias entran en morosidad con el banco y después consiguen una nueva deuda con una casa comercial. Estos resultados sugieren que estos dos tipos de oferentes podrían controlar mejor el riesgo de sus clientes si hubiese un registro común de deudores.

El trabajo está estructurado en seis secciones. La sección II describe la información disponible en la EFH. La sección III muestra las preferencias auto-reportadas de las familias para sus prioridades de pago de deudas y discute las debilidades de interpretación de estas variables. La sección IV muestra estadísticas descriptivas de la morosidad de deudas de consumo en bancos y tiendas comerciales. Finalmente, la sección V presenta un modelo multivariado de las decisiones de pago de las familias con múltiples deudas y la sección VI resume los resultados e implicancias de política.



II. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Nuestra principal fuente de información es la Encuesta Financiera de Hogares (EFH), la cual reporta información detallada de los ingresos, activos, deudas y características demográficas de una muestra representativa de las familias urbanas en Chile. El grupo de las familias con múltiples deudas de consumo corresponde a una muestra relativamente pequeña, por ende utilizamos todas las observaciones disponibles de la EFH desde el año 2010. En los años 2010, 2011 y 2014 la EFH entrevistó a 2.037, 4.059 y 4.502 familias, respectivamente. No incluimos las olas¹ más antiguas de la EFH porque estas solo reportan información solo si el hogar sufrió algún evento de morosidad en los últimos 12 meses, pero no cuáles deudas sufrieron de morosidad ni en qué momento del tiempo.

Las deudas de consumo disponibles en bancos y casas comerciales se pueden clasificar en dos grupos: 1) los contratos de préstamos de consumo (o créditos en cuotas), y 2) tarjetas y líneas de crédito. Desde el año 2010 la EFH pide a los entrevistados la siguiente información para cada préstamo de consumo: “¿Está pagando esta deuda?”, “¿Cuántos meses de retraso tiene en el pago?”, “¿En alguna ocasión en los últimos 12 meses ha tenido un retraso en el pago?”. En este artículo definimos morosidad con solo un mes de atraso en los pagos (al igual que Alfaro y Gallardo, 2012, o Madeira, 2014).

Como las tarjetas y líneas de crédito corresponden a crédito rotativo, entonces un incumplimiento inicial se vuelve deuda para el mes siguiente y no se clasifica como morosidad, luego el riesgo de incumplimiento se mide de forma distinta. Para tarjetas (bancarias o de *retail*) la EFH pregunta: “En la fecha de pago del último período de facturación, usted: 0-Pagó el monto facturado, 1-Pagó entre el facturado y el mínimo, 2-Pagó el pago mínimo, 3-No pagó o pagó menos del mínimo, 4-No sabe, no responde.”

En los años 2010 y 2011, la EFH también incluye algunas medidas autorreportadas de prioridades de pago de los deudores: “¿Cuáles deudas priorizó pagar sobre las otras? Si usted tuviera deudas, ¿Priorizaría pagar algunas sobre otras? ¿Cuáles son los motivos de esa priorización?”

Para cada tipo de deuda (tarjetas y líneas de crédito bancarias, tarjetas de *retail*, préstamos de consumo bancarios, préstamos o avances en efectivo en tienda), la EFH pregunta por las tres principales deudas de la familia. Por simplicidad medimos morosidad como el “peor estado de pago” de cada tipo de deuda, es decir, clasificamos los tipos de deuda por la morosidad más antigua.

Cada familia observada tiene probabilidades de selección distintas, por eso los resultados de esta nota utilizan factores de expansión poblacionales.

¹ Se llama “ola” a cada ciclo temporal donde se realizaron entrevistas para la encuesta (o sea, ola denota el año en que fueron colectados los datos de la EFH).

Además, los ejercicios hechos con una suma de las olas EFH utilizan un ajuste a los factores de expansión de cada familia i (Madeira, 2011), para llevar en cuenta el número distinto de observaciones por región y por año: $f_i(t, A) = f_i \left(n_{t,A} / \sum_{t=2010}^{2014} n_{j,A} \right)$, donde f_i es el factor de expansión del hogar i , $n_{t,A}$ es el número de observaciones de la región A ($A = 1$: “Región Metropolitana de Santiago”, 2 : “Otras regiones”) en la ola EFH del año t ($t = 2010, 2011, 2014$). Este ajuste corresponde a la ponderación de las encuestas de cada año por el número de observaciones que tienen en la Región Metropolitana de Santiago y fuera de ella (Madeira, 2011).

El cuadro 1 resume algunas de las características de cada grupo de familias deudoras en relación con su perfil de ingreso (dado por el ingreso permanente, la suma del ingreso no-laboral más el ingreso laboral de cada miembro ponderado por su probabilidad de desempleo), endeudamiento y riesgo laboral. El riesgo laboral se obtiene de las probabilidades de desempleo y de transición trimestral entre empleo y desempleo de trabajadores con características similares en los datos micro de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) de los años respectivos, ponderadas por el ingreso individual de cada miembro en el ingreso total de la familia (Madeira, 2014, 2015a, 2015b). Los resultados indican que los deudores en bancos y *retail* en simultáneo tienen un mayor endeudamiento (en promedio y diversos percentiles), deudas más persistentes (indicado por una mayor motivación a “pagar deudas previas” – Madeira, 2015a) y tasas más altas de morosidad (un mes o más) que las familias deudoras solo en bancos o en *retail*. Además, estas familias tienen menos ingreso que las deudoras solo en bancos (aunque mayor ingreso que las deudoras solo en *retail*), pero un riesgo de desempleo significativamente más alto y que es más similar a los clientes solo de *retail*. Luego sería ideal para los bancos distinguir el riesgo de sus clientes, de acuerdo con el endeudamiento no-bancario.

Cuadro 1

Características de cada grupo (familias con deudas de consumo solo en bancos, solo en casas comerciales (CC) y con ambos) en términos de monto y motivo de deuda, ingreso y riesgo laboral

Tipo de deudor	Población (% de las familias)	Morosidad (1 mes o más) (% promedio)	Monto (miles de pesos): promedio / percentil			
			Promedio	p25	p50	p75
Banco	7,8	10,2	2.549	416	1.110	2.649
Banco + CC	12,9	21,3	3.015	859	1.703	3.520
CC (<i>retail</i>)	28,9	19,0	492	102	216	486

Desempleo (u), flujos de empleo a desempleo (EU) y desempleo a empleo (UE), ingreso esperado del hogar (P) y motivaciones de deuda (pagar deudas previas, salud) en porcentaje del total

Promedio	u_i (desempleo, %)	EU $_i$ (%)	UE $_i$ (%)	ln(P $_i$)	Pago deudas previas (%)	Salud (%)
Banco	4,8	2,0	33,8	13,56	14,3	5,0
Banco + CC	5,3	2,3	35,4	13,46	16,9	6,0
CC (<i>retail</i>)	5,5	2,6	36,6	13,01	3,7	3,3

Fuente: Resultados propios sobre la base de datos de la EFH (2010 a 2014) y la ENE (Madeira, 2015a, 2015b).



III. PREFERENCIAS AUTORREPORTADAS DE LAS FAMILIAS EN UN ESCENARIO HIPOTÉTICO INDEFINIDO

Empezamos por documentar las preferencias auto reportadas de prioridades de pago de las familias con las siguientes preguntas en las olas EFH 2010 y 2011: “¿Cuáles deudas priorizó pagar sobre las otras?” en caso que el entrevistado tenga deudas o alternatively “Si usted tuviera deudas, ¿priorizaría pagar algunas sobre otras?” Como la mayoría de los entrevistados no tiene todos los tipos de deuda, entonces es posible reportar respuestas hipotéticas o ambiguas, priorizando deudas que no se tienen en el momento o una deuda de importancia menor en relación con créditos hipotéticos ya pagados.

Este estilo de preguntas es muchas veces utilizado en la literatura de “preferencias declaradas” (*stated preferences*) (decisiones en escenarios hipotéticos) para evaluar la posible reacción de los consumidores ante distintos escenarios. Sin embargo, la literatura econométrica sugiere que esta metodología tiene sesgos significativos cuando los escenarios no están bien especificados (Hensher et al., 1999).

Cuadro 2

¿Qué deudas priorizaría pagar sobre las otras?

(porcentaje)

Deuda priorizada	Deudor	Sin deuda	Bancos*	CC: Casas Comerciales*	Bancos**	B + CC*
Deuda hipotecaria	18,4	27,2	20,4	16,2	24,2	17,9
Tarjeta de crédito bancaria	8,9	7,8	19,3	10	29	22
Línea de crédito bancaria	4,5	1,6	6,8	3,7	7,5	6,8
Tarjeta de casa comercial	26,7	14,1	15,3	32,8	15,9	17,1
Préstamo de consumo bancario	10,7	8,9	24,4	10,9	9,7	23,8
Préstamo de casa comercial	2,4	0,3	0,8	3,2	0,5	1,0
Crédito automotor	0,7	0,7	1,3	0,8	1,1	1,5
Cajas, Cooperativas	6,7	2,1	4,1	6,5	6,1	3,8
Deuda educacional	3,9	15,6	2,2	2,7	1,6	1,7
Préstamo de parientes	4,8	2,6	1	3,2	1,3	0,7
Crédito de prestamista	0,1		0,05	0,05		0,1
Fiado	1,2	0,9	0,2	1,0	0,3	
Crédito prendario						
Otras	11	18,1	4,3	9,0	2,8	3,6
N° de observaciones	1.183	193	433	749	254	283

* Deudores en cuotas y/o tarjeta. ** Deudores en tarjetas.

Fuente: Resultados propios sobre la base de datos micro de la EFH (2010, 2011).

Los resultados obtenidos con estas preguntas de priorización hipotética están resumidos en el cuadro 2, que presenta los porcentajes reportados para seis grupos de familias: i) las que tienen cualquier tipo de deuda de consumo, ii) las sin deuda de consumo, iii) las con deuda de consumo en bancos (y que pueden tener o no otras deudas), iv) las con deuda en casas comerciales (con o sin otras deudas), v) las que tienen deuda en tarjetas bancarias (y que además pueden tener otras deudas), y vi) las que tienen deudas simultáneas en bancos y casas comerciales.

Las familias con deudas en bancos priorizan el pago de deudas hipotecarias, tarjetas bancarias y préstamos de consumo bancarios, que en conjunto abarcan casi 65% de las preferencias. En el caso de familias sin deuda y de deudores en casas comerciales estos tres tipos de deuda solo corresponden a 44% y 37% de las preferencias, respectivamente. Los deudores de casas comerciales prefieren pagar sus tarjetas de casas comerciales, lo que concentra 33% de las preferencias en este grupo, mientras que entre deudores de bancos y familias sin deuda solo corresponde a 15% y 14% del total. Las familias sin deuda priorizarían pagar deudas hipotecarias (27% del total) y deudas educacionales (16% del total, cifra superior al 4% registrado en la población de familias con deuda). Los deudores de bancos y casas comerciales (en simultáneo) prefieren el pago de tarjetas y préstamos bancarios (46% de las preferencias) en relación con tarjetas y préstamos de *retail* (18% de las preferencias). Esto indica una preferencia clara por priorizar deudas bancarias entre las familias con ambos tipos de deuda.

Cuadro 3

Motivos de la priorización de deudas de los entrevistados (porcentaje)

Motivos de la priorización	Deudor	Bancos*	Casas comerciales*	B+CC*
Pago de los dividendos es impostergable.	23,5	24	19,9	23,2
Casas son menos estrictas que bancos.	25,6	25,5	28,1	29,7
No tengo intención de pagar algunas deudas.	5,4	2,5	4,3	1,2
Diferencias en multas e intereses por mora	20,5	25,1	18,9	23,5
Si no pago, no puedo comprar en la tienda	20,6	16,7	24,9	17,9
Si no pago el crédito hipotecario, pierdo la casa.	4,3	6,2	4,0	4,6
Nº de observaciones	1.376	483	868	303

Fuente: Resultados propios sobre la base de datos micro de la EFH (2010, 2011).

*Deudas en cuotas y/o tarjetas.



El cuadro 3 resume los motivos en la priorización de deudas reportadas por las familias deudoras (no se preguntó por los motivos a las familias sin deuda). Los principales motivos de los deudores bancarios son la creencia de que las casas comerciales son menos estrictas con clientes morosos (25,5% del total reportado), seguido de diferencias en multas y costos de mora (25,1%) y de una relevancia social o contractual del pago de dividendos (24%). Los deudores en casas comerciales reportan como un motivo fuerte el temor de no poder seguir comprando en una tienda donde tienen deudas morosas (24,9%), además de la creencia de que las casas son menos estrictas con clientes morosos (28,1%). Por lo tanto, existen preocupaciones muy distintas en relación con las prioridades de pago, unos no temen dejar de pagar a la casa comercial, mientras que otros quieren mantener una buena reputación de pagador con la tienda.

IV. MOROSIDAD DE DEUDAS EN BANCOS Y CASAS COMERCIALES: CONTRATOS DE PRÉSTAMOS VS. TARJETAS

De acuerdo con los datos más recientes (EFH, 2015), 19% y 15% de las familias tiene deudas en tarjetas y préstamos bancarios, respectivamente, pero las casas comerciales están más concentradas en tarjetas (47% de las familias tiene deuda con tarjeta de casas comerciales, pero solo 7% tiene préstamos de avance en efectivo). Por eso, el análisis solo estudia las siguientes combinaciones de deuda de bancos y casas comerciales: i) deudas (de cualquier tipo) en bancos y en casas comerciales, ii) tarjetas de bancos y tarjetas de casas comerciales, iii) créditos en cuotas en bancos, y deudas (incluye avances/tarjetas) en casas comerciales y iv) créditos en cuotas en banco y avances en casa comercial.

Si analizamos primero a las familias con deuda en bancos o casas comerciales (cuadro 4, el cual incluye familias con deuda en un solo tipo de oferente) se encuentra que la morosidad es alta para préstamos en cuotas bancarios (15% de los deudores) y baja en tarjetas bancarias (menos de 6% de los deudores). Sin embargo, la morosidad es alta en casas comerciales, sea en tarjetas (15%) o préstamos (19%).

Cuadro 4

Morosidad en tarjetas y préstamos en cuotas de distintos deudores (porcentaje)

Morosidad	Deuda		Tarjeta		Cuotas	
	Bancos	Casas C	Bancos	Casas C	Bancos	Casas C
1: No pagó	11,9	16	5,8	15,2	15,2	19,1
Nº de observaciones	2.852	4.758	1.822	4.605	1.580	556

Fuente: Resultados propios sobre la base de datos micro de la EFH (2010 a 2014).

Concentrando el análisis solo en el segmento de familias con deuda en ambos oferentes (bancos y *retail*), podemos ver distintas combinaciones de morosidad, dado que es posible pagar a un oferente y no al otro: 0) pagó la deuda a ambos oferentes, 1) pagó banco, no pagó casa comercial, 2) no pagó banco, pagó casa comercial, 3) no pagó a ninguno de ambos oferentes. El cuadro 5 indica que existe una morosidad significativa en todas las opciones de no pago, pero es menor en la opción 2). Esto indica que existe una mayor preferencia en la población de deudores por pagar los créditos bancarios, lo que coincide con resultados presentados en las preferencias declaradas del cuadro 2. No obstante, se verifica que entre el 2011 y el 2014 mejoró la fracción de familias deudoras que paga a los dos oferentes.

Cuadro 5

Morosidad en tarjetas y préstamos en cuotas de familias endeudadas con bancos (B) y casas comerciales (CC)

Estado morosidad (en porcentaje)	Bancos:	Deuda	Tarjeta	Cuotas	Cuotas
Deudor en bancos y CC	CC:	Deuda	Tarjeta	Deuda	Cuotas
0: Pagando (banco y casa C)		81,3	88,3	77,7	74,1
1: Pagando (B), no pagó (CC)		6,3	5,4	7,1	9,3
2: No pagó (B), pagando (CC)		5,6	2,4	6,9	7,8
3: No pagó (banco ni CC)		6,9	3,9	8,4	8,8
Nº de observaciones		1.639	1.056	926	134
0: Pagando (banco, CC) – 2011		72,4	81,1	68,8	63,5
0: Pagando (banco, CC) – 2014		86,2	92,2	82,0	77,3

Fuente: Resultados propios a base de datos micro de la EFH (2010 al 2014).

El cuadro 6 indica que el no pago a los dos oferentes (opción 3) es muy frecuente en el segmento más pobre de la población (estrato 1 de ingreso), además de la opción 2, que registra casi el doble del valor reportado en los otros estratos. La opción 1 (no pagó solo a la casa comercial) es elevada en todos los estratos de ingreso. Por lo tanto, parece ser que el no pago de deudas a los dos oferentes o solo a bancos es algo más común entre la población de ingreso más bajo.



Cuadro 6

Morosidad de familias endeudadas con bancos (B) y casas comerciales (CC) por estrato de ingreso

Estado morosidad	Banco:	Deuda	Tarjeta	Cuotas	Cuotas
Deudores en bancos y CC	CC:	Deuda	Tarjeta	Deuda	Cuotas
Estrato 1 (p1 a p50), el ingreso más bajo					
0: Pagando (B, CC)		71,2	76,3	69	61,6
1: Pagando (B), no pagó (CC)		7,0	8,1	7,5	4,0
2: No pagó (B), pagando (CC)		8,7	4,8	9,9	15,1
3: No pagó (B ni CC)		13,1	10,9	13,7	19,3
N° de observaciones		342	175	211	41
Estrato 2 (p51 a p80), mediana del ingreso					
0: Pagando (B, CC)		80,5	88,8	76,9	82,7
1: Pagando (B), no pagó (CC)		8,4	6,2	9,0	11,3
2: No pagó (B), pagando (CC)		5,1	2,7	5,6	3,8
3: No pagó (B ni CC)		6,1	2,3	8,5	2,2
N° de observaciones		556	321	328	55
Estrato 3 (p81 a p100), el ingreso más alto					
0: Pagando (B, CC)		91,5	94,3	89,1	81,4
1: Pagando (B), no pagó (CC)		3,2	3,2	4,0	15,8
2: No pagó (B), pagando (CC)		3,3	0,8	5,0	1,4
3: No pagó (B ni CC)		2,0	1,6	1,9	1,4
N° de observaciones		741	560	387	38

Fuente: Resultados propios en base a datos micro de la EFH (2010 al 2014).

Finalmente, analizamos en qué etapa las familias deciden el no pago de las deudas bancarias o *retail*, en particular si la morosidad de una deuda ocurre antes de la otra. Para el caso de las tarjetas (crédito rotativo) solo conocemos el último estado de pago, luego no es posible determinar si la familia dejó o no de pagar primero sus deudas bancarias. La EFH (olas del 2010, 2011 y 2014) sí reporta, para cada préstamo en cuotas, la información de hace cuántos meses la familia dejó de pagar el crédito, por lo que es posible determinar si las familias dejan de pagar primero al banco o al *retail*. El cuadro 7 analiza en detalle la muestra de deudores con préstamo en cuotas en bancos y casas comerciales. Esta indica que la situación más común de morosidad es atraso simultáneo (es decir, en el mismo mes) de los préstamos en bancos y casas comerciales (8,5% de los deudores), seguida de atraso solo con casas comerciales (8,2%) y atraso

solo con bancos (6,3%). Es poco común un deudor que dejó de pagar al banco y después a la casa comercial (1,3% de los deudores), o viceversa (0,8%). El análisis también muestra que existen deudores en estado de morosidad (banco o *retail*) quienes después contraen deuda con otro oferente. Esto es un caso interesante, porque puede ser visto como una falla del “screening” (o análisis del historial y perfil de los clientes) respecto a los deudores ya morosos con otro oferente. El cuadro 7 muestra una baja proporción de clientes morosos en casas comerciales y que posteriormente contraen deuda nueva con un banco (0,2% de los deudores), mientras que hay una mayor proporción de familias morosas en el sector bancario que adquiere una nueva deuda con un oferente *retail* (2,7% de las familias), algunas de las cuales entran en morosidad con el crédito *retail* recién iniciado (1,7% de las familias). Esto parece indicar que las empresas de *retail* sufren mayores riesgos con selección adversa, una vez que tienen clientes que ya son pagadores morosos con bancos.

Cuadro 7

Priorización de pago en el tiempo

(solo incluye préstamos en cuotas de bancos y casas comerciales)

Estado de morosidad	% de deudores con préstamos en cuotas en bancos y <i>retail</i>
0: Sin morosidad	72,0
1: Atraso solo en CC	8,2
2: Atraso solo en banco	6,3
3: Atraso en CC, seguido de banco	0,8
4: Atraso en banco, seguido de CC	1,3
5: Atraso simultáneo en banco y CC	8,5
6: Atraso en CC, seguido de deuda (sin atraso) en banco	0,0
7: Atraso en CC, seguido de deuda y atraso en banco	0,2
8: Atraso en banco, seguido de deuda (sin atraso) en CC	1,0
9: Atraso en banco, seguido de deuda y atraso en CC	1,7
Total de familias deudoras (0–5/0–9)	71.122 / 73.225
Nº de observaciones (0–5/0–9)	134 / 143

Fuente: Resultados propios a base de datos micro de la EFH (2010 a 2014).

V. UN MODELO MULTINOMIAL DE LAS DECISIONES DE INCUMPLIMIENTO DE LA DEUDA

Ahora presentamos un análisis multivariado de cómo distintos factores influyen la decisión de morosidad con uno o ambos oferentes de crédito (bancos y *retail*), para entender cuánto impacta los niveles de falta de liquidez y de elevado endeudamiento en relación con el ingreso. $M_{i,d}$ es la decisión de morosidad o no (1 ó 0) de la familia i con deuda en bancos y *retail*, siendo $d = 0$ el pago de ambas deudas, 1 morosidad solo con casas comerciales, 2 morosidad solo con el banco, y 3 morosidad con bancos y *retail*. Como variables explicativas utilizamos un indicador del endeudamiento ID_i y el log del ingreso mensual Y_i del hogar i . Debido al pequeño tamaño de la muestra de familias con deudas con ambos oferentes solo utilizamos un indicador de endeudamiento, que puede ser el ratio de deuda de consumo sobre el ingreso esperado anual (RDIE $_i$) o alternativamente el ratio de carga financiera sobre ingreso mensual (RCI $_i$), los cuales han sido asociados significativamente a morosidad de deudas de consumo (Madeira, 2014). Luego se puede estimar con un modelo logit multinomial:

$$Pr(M_{i,d} = 1) = \exp(c_d + \beta_d(\ln(Y_i), ID_i)) / (1 + \sum_k \exp(c_k + \beta_k(\ln(Y_i), ID_i))) \text{ para } d=1,2,3. \quad (1)$$

Se estima el logit multinomial para ambas alternativas de endeudamiento (RDIE o RCI) y para cuatro muestras distintas de deudores, conforme tienen alguna deuda con ambos oferentes (muestra 1 con 1.639 observaciones), deuda de tarjetas con ambos oferentes (muestra 2 con 1.056 familias), préstamo en bancos y alguna deuda *retail* (muestra 3 con 906 familias) y préstamo en cuotas con ambos oferentes (muestra 4 con solo 134 observaciones). Los resultados en el cuadro 8 indican que el ingreso mensual está significativamente asociado a todas las opciones de morosidad de las familias (solo bancos, solo *retail* y ambos), pero su impacto es mucho más fuerte en la opción de morosidad con ambos oferentes. De manera similar, el indicador de endeudamiento (RDIE o RCI), tiene un mayor impacto en el no pago de las deudas con ambos oferentes. En el caso de las deudas con tarjetas, el RDIE tiene un impacto mayor en la morosidad solo con bancos y con ambos oferentes, pero el RCI tiene un impacto mayor en la morosidad solo con deudas *retail*. Este resultado es coherente ya que el RDIE es una medida de solvencia a largo plazo, mientras que el RCI es una medida de iliquidez en cada mes (Madeira, 2014). Para el caso de préstamos en cuotas, el RDIE tiene un impacto estadísticamente significativo en la morosidad solo con bancos y con ambos oferentes, pero no el RCI. En el caso de deudas en cuotas con ambos oferentes solo el ingreso es un factor significativo de la morosidad. Finalmente, los valores de pseudo-R² indican un componente alto de variación idiosincrática que no es dado por las variables explicativas, pero el ajuste de los modelos es mejor en la morosidad de tarjetas (muestra 2) y de préstamos en cuotas (muestra 4).

Cuadro 8

Regresiones Logit Multinomial de la decisión de no pago a bancos, retail o ambos

Variable explicativa	Modelo 1 (ID=RDIE)			Modelo 2 (ID=RCI)		
	No-pago solo a CC	No-pago solo a Banco	No-pago a CC ni Banco	No-pago solo a CC	No-pago solo a Banco	No-pago a CC ni Banco
Familias con deuda en banco y CC (N=1.639)						
In(Yi)	-4.035*	-4.323**	-6.333**	-3.670	-5.379**	-6.097**
	(2.260)	(2.040)	(2.653)	(2.301)	(2.337)	(2.724)
IDI	1.795***	1.682***	2.153***	1.171**	-0.490	1.245*
	(0.585)	(0.647)	(0.564)	(0.594)	(0.745)	(0.689)
Pseudo-R2	4.81%	3.33%				
Familias endeudas con Tarjetas Banco y Tarjetas Casas comerciales (N=1.056)						
In(Yi)	-4.406*	-5.675*	-7.711*	-3.428	-5.299**	-7.398*
	(2.306)	(3.432)	(4.328)	(3.049)	(2.379)	(4.459)
IDI	1.504**	2.208**	2.265***	2.080**	0.564	1.628*
	(0.701)	(1.003)	(0.678)	(0.828)	(0.929)	(0.941)
Pseudo-R2	7.09%	6.14%				
Familias con Préstamo en Cuotas en Banco y Deuda en Casas comerciales (N=926)						
In(Yi)	-2.591	-3.083	-4.742*	-2.354	-4.609*	-4.605*
	(2.382)	(2.068)	(2.494)	(2.498)	(2.480)	(2.686)
IDI	1.553**	0.672	1.407*	0.776	-1.552*	0.745
	(0.699)	(0.871)	(0.755)	(0.774)	(0.939)	(0.877)
Pseudo-R2	2.44%	2.12%				
Familias con Préstamo en Cuotas en Banco y Cuotas en Casas comerciales (N=134)						
In(Yi)	8.984	-10.56**	-21.59***	5.512	-13.23**	-17.84***
	(7.704)	(4.155)	(6.592)	(6.912)	(5.151)	(6.922)
IDI	0.870	1.646	1.031	-1.501	-1.496	4.403
	(1.847)	(1.521)	(1.348)	(1.467)	(2.227)	(2.836)
Pseudo-R2	10.30%	11.36%				

Fuente: Resultados propios a base de datos micro de la EFH (2010 a 2014).

p-value ***p<0 **p<0.05 *p<0.1



VI. CONCLUSIONES

Este artículo estudia la morosidad en créditos de consumo de las familias chilenas con bancos y casas comerciales, que son los principales oferentes en este mercado en Chile. Utilizando la Encuesta Financiera de Hogares (EFH), clasificamos las familias de acuerdo con su estado de pago: al día con ambos oferentes, morosidad solo con bancos, morosidad solo con tiendas y morosidad con ambos. Los resultados muestran que todas las opciones de morosidad están asociadas a bajo ingreso, pero dicho factor tiene más impacto en el riesgo de no pago con ambos oferentes. Además, el riesgo de no pago con bancos o con ambos oferentes está asociado a un elevado endeudamiento (de acuerdo con el monto de deuda de consumo sobre ingreso esperado), mientras que el no pago en tarjetas de *retail* está más asociado a problemas de liquidez (de acuerdo con el ratio de carga financiera sobre ingreso).

El estrato de ingreso más pobre reporta un elevado porcentaje de no pago solo a bancos, lo que puede explicar la reluctancia de los bancos a prestar en este segmento. El no pago a casas comerciales baja con el nivel de ingreso de las familias; sin embargo, aun así existe lo mismo en los estratos más altos de ingreso (lo que se puede deber a falta de atención y no solo a dificultades económicas). Finalmente, una fracción significativa de las familias consiguen nuevas deudas con tiendas, luego de estar ya en morosidad con bancos. Esto indica que las tiendas sufren un riesgo significativo de clientes con selección adversa.

En general, los resultados complementan bien los estudios teóricos que sugieren regular con cuidado los contratos de deuda ofrecidos a las familias (Campbell et al., 2010) y muestran que mayor información compartida a nivel de registros de deuda puede beneficiar la transparencia y competencia del mercado de crédito (Blochlinger y Leippold, 2006; Álvarez et al., 2011).

REFERENCIAS

Agarwal, S. y B. Mazumder (2013). “Cognitive Abilities and Household Financial Decision Making,” *American Economic Journal: Applied Economics* 5(1): 193–207.

Alfaro, R., N. Gallardo y C. Vio (2010): “Análisis de Derechos Contingentes: Aplicación a Casas Comerciales”. *Economía Chilena* 13(1): 73–81.

Alfaro, R. y N. Gallardo (2012): “The Determinants of Household Debt Default”. *Revista de Analisis Economico - Economic Analysis Review* 27(1): 55–70.

Álvarez, R., R. Cifuentes y K. Cowan (2011). “Análisis de los Potenciales Efectos del Proyecto de Ley sobre Tratamiento de Información sobre Obligaciones Financieras y Económicas”. Banco Central de Chile.

Blochlinger, Andreas y Markus Leippold (2006). “Economic Benefit of Powerful Credit Scoring”. *Journal of Banking and Finance* 30: 851–73.

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.

Banco Central de Chile (2015). “Encuesta Financiera de Hogares 2014: Principales Resultados”.

Hensher, D.A., J.J. Louviere y J. Swait (1999). “Combining Sources of Preference Data”. *Journal of Econometrics* 89: 197–221.

Hojman, D., Á. Miranda y J. Ruiz-Tagle (2016). “Debt Trajectories and Mental Health”. *Social Science and Medicine* 167: 54–62.

Kahneman, D. (2011). “Thinking, Fast and Slow”. Farrar, Straus and Giroux Press.

Laibson, D., A. Repetto y J. Tobacman (2000): “A Debt Puzzle”. NBER Working Papers 7879.



Madeira, C. (2011). “Computing Population Weights for the EFH Survey”. Documento de Trabajo N°632, Banco Central de Chile.

Madeira, C. (2014). “El Impacto del Endeudamiento y Riesgo de Desempleo en la Morosidad de las Familias Chilenas”. *Economía Chilena* 17(1): 88–102.

Madeira, C. (2015a). “Motivaciones del Endeudamiento en las Familias Chilenas”. *Economía Chilena* 18(1): 90–106.

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

Madeira, C. (2016). “Measuring the Covariance Risk of Consumer Debt Portfolios”. Documento de Trabajo N° 793, 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.