Reporte de General de Riesgo

Cívico - Equipo DATA 2022-07-07

Introducción

Este informe tiene dos objetivos puntuales:

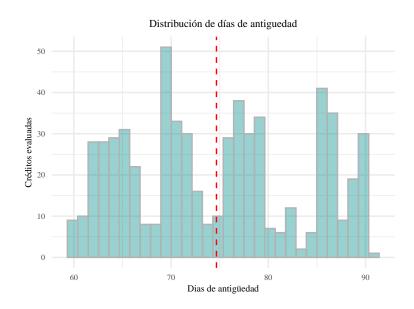
- Revisar cuál es el aporte de los diferentes conjuntos de variables al mejoramiento de la predicción del riesgo.
- Revisar cuales son las variables que pueden ser utilizadas como marcadores directos de riesgo

Muestra empleada

El análisis parte de los créditos que cumplan las siguientes condiciones:

- Más de 60 días en la cartera
- Que hallan llenado el formulario nuevo de solicitud del crédito (45 preguntas)
- Que tengan todos los campos de información completa y con respuestas coherentes

Con estas condiciones muestrales, el tamaño de la población evaluada fue de 620 créditos.



Dado el tamaño de la muestra más su maduración (antigüedad de los créditos en la cartera), es posible que aquellos efectos pequeños (pero existentes) no sean detectados. La meta para la transición hacia la nueva solicitud como base de datos es de 1,001 observaciones validas.

Metodología

Se clasificaron los variables en 10 conjuntos como se ve en la siguiente tabla:

Grupo Control Control Tipo de inventario Gestion Antigüedad Tipo de contabilidad
Fía o no
Tipo de persona
Registro en C.comercio (1 = Sí)
Cotiza SS.Salud (1 = Sí)
Cotiza SS.Pensión (1 = Sí)
Cotiza SS.Pensión (1 = Sí)
Cotiza SS.Caja Familiar (1 = Sí)
Trato de provedores
de clientes que conoce
Comparado con año anterior
Como le irá el otro año
Comparado con otros Tipo de contabilidad 6. Gestion Género Edad Estado civil Persona Persona Persona 6. Gestion Formalidad Formalidad Nivel educativo Tamaño del hogar Contribuidores en el hogar Dependencia Persona Formalidad Persona Persona Persona Formalidad Formalidad Formalidad Ingresos Ingresos Ingresos Ingresos Negocio Comunidad Ingresos Negocio Ingresos Hogar % de ventas en Nequi Tipo de negovcio 8. Comunidad
Autopercepcion Autopercepcion Negocio Experiencia en el negocio
Tipo de operación
Cambio de actividad (1 = Sí) Negocio Negocio Negocio Comparado con otros Dificultad de llegar al mismo estado Calificación como comerciante Autopercepcion Autopercepcion Autopercepcion Autopercepcion
Autopercepcion
10. Carácter
10. Carácter
10. Carácter
10. Carácter Negocio Negocio Bancario Pr|de pagar tarde Destino del crédito Situación: Acueducto Situación: Transmilenio Número de empleados Número de empleados Número de empleados familiares Créditos con amigos (1 = Sí) Créditos gota a gota (1 = Sí) Créditos con bancos (1 = Sí) Créditos "otros" (1 = Sí) Créditos vigentes (1 = Sí) Exportado en centrales (1 = Sí)

Table 1: Conjuntos temáticos de variables

Se utilizaron modelos logit para evaluar el efecto de cada una de las variables, la modelación de realizo de manera aditiva como se muestra en la siguiente fórmula:

Acciones para crecer Metas

10. Carácter

Bancario

Bancario Bancario Bancario

Bancario

$$log\left(\frac{Pr|PAR_n}{1 - Pr|PAR_n}\right) = \alpha + \beta(C_j)_i' + \theta(C_{k:j-1})_i' + \epsilon_i$$

De esta manera, la probabilidad de entrar en un PAR cualquiera (15, 30 o 60), está determinada por el conjunto de variables a evaluar, más los conjuntos de variables anteriores.

Modelo	Variables explicataorias
01. Básico	Control
02. Persona	Control, Persona
03. Ingresos	Control, Persona, Ingresos
04. Negocio	Control, Persona, Ingresos, Neogcio
()	()

Limitaciones

Las limitaciones de este enfoque son:

Reportado en centrales (1 = Sí

- El orden de los conjuntos de variables no es conmutativo respecto del desempeño de los modelos.
- Se asume un umbral constante para la evaluación de todo los PAR's
- Se emplea un modelo logit con las variables nuevas, pero el que está en uso es un RM con las variables viejas. Es un simulación no una evaluación.
- Por la maduración de la cartera, los resultados son más confiables para PAR's juveniles que para PAR's más maduros.

Resultados I: Aporte estadístico

Antes de analizar los resultados del aporte estadístico de las variables es necesario tener en cuenta unas definiciones estadísticas aplicadas a nuestro contexto.

- Sensibilidad (Sensitivity): es la proporción de mala pagas detectados (si es igual a 100% quiere decir que detecte al 100% de los mala pagas).
- Especificidad (Specificity): es la proporción de buena pagas detectados (si es igual a 100% quiere decir que detecte al 100% de los buena pagas).
- Exactitud (Acuarcy): es la proporción de gente que se clasifico como buena paga o mala paga de manera correcta.
- Aprobación final: Dado un umbral y un modelo, que porcentaje de aprobación puede esperar.
- Aprobación real (línea punteada negra): Si mi modelo fuera perfecto (Exactitud = 100%), cuanto debería aprobar.

Aportes estadísticos (generalidad)



En estás gráficas se compara cómo se comporta los mismos modelos (en este caso la predicción de que tan probable es que alguien entre en mora igual o mayor a 60 días) variando tan solo el umbral, y más allá de discutir el PAR60 como tal se puede extraer conclusiones valiosas:

• Lo primero y más relevante, es que cada conjunto de variables ayuda significativamente más a mejorar la calidad de los modelos. Esto es relevante, pues a pesar de que algunas variables puedan no ser estadísticamente significativas dentro de cada grupo de variables, en conjunto mejoran la predicción y la eficiencia del modelo.

- También se puede ver, que los umbrales juegan un papel muy relevante dentro de eficiencia de los modelos. En este caso, podemos ver que un umbral muy laxo (del 50%/0.5) si bien aumenta la aprobación y la lleva casi hasta el nivel esperado de aprobación, sacrifica con ello la capacidad de detectar a un alto porcentaje de los mala pagas (sacrifica la sensibilidad del modelo). En cambio, un modelo con un umbral más estricta puede no necesariamente reducir radicalmente la aprobación, pero si aumentar la seguridad en la cartera: pues aumenta sustancialmente la capacidad de detectar a los mala pagas.
- En conjunto entonces tenemos que, si poco a poco (a medida la base de la nueva solicitud madure) integramos los nuevos conjuntos de variables estipuladas en la solicitud a los modelos de riesgo, tendremos unos resultados mucho mejores con respecto a la salud de las carteras. Pero este efecto solo lograría multiplicarse, con políticas de umbrales mucho más estrictas.

En los anéxos pueden encontrarse la comparación de todos los parámetros de calidad de los modelos de predicción para PAR 15 y PAR 30.



Este "efecto multiplicador del umbral" puede llegar a ser tan fuerte como 50 puntos porcentuales (más de 300%) en la capacidad por detectar a los mala pagas, como se observa en la gráfica anterior. Es decir, con una adición de nuevas variables, y un mejoramiento de los umbrales la morosidad de la cartera podría reducirse drásticamente, según reflejan los análisis realizados.

Otro punto crucial que se observa en las gráficas anteriores (comparaciones de niveles de sensibilidad por umbral), es que si se relajan demasiado los umbrales, incluso el score de inteligencia artificial puede llegar a detectar al 0% de los deudores en los pares superiores (PAR 30 y PAR 60). Esto nos permite identificar con claridad, que, si la política de umbrales es laxa, el efecto estadístico sobre la morosidad sería igual al no tener ningún score filtrando clientes.

Resultados II: Variables relevantes (Marcadores de Riesgo)

Las tablas de los resultados estadísticos pueden consultarse en la sección de anexos.

PAR 15 (marcadores de mora de 15 días)

El riesgo de mora de 15 días, no esta integrado acutalmente al análisis de riesgo que se realiza para aprobar o desaprobar créditos (esta en proceso de integración). En la muestra 29.1% de las personas entraron alguna vez en este reisgo (es decir, el 29,1% de las personas alguna véz se demorarón 15 o más días en pagar una cuota). A continuación, se detallan las conclusiones del análisis sobre la mora de 15 días:

- Semana en la que se realiza la solicitud: Los créditos solicitados en la 1ra semana del mes tiene una probabilidad más alta de entrar en mora de 15 días que los solicitados en la 3ra y 4ta semana. Dicho de manera más específica, los créditos solicitados en de la 3ra semana son tiene 31% menos probabilidad de entrar en PAR15 que los solicitados la 1ra semana, y los de la 4ta semana 38% menos de probabilidad comparados igualmente contra los de la 1ra. Este efecto es estadísticamente significativo y robusto.
 - Ahora bien, la semana de solicitud no es determinante en moras superiores a 15 días. Es decir, la semana no me permite diferenciar quien se va a ser un "super moroso", pero si me permite discriminar entre quienes tendrán problemas con el pago de la primera cuota y quienes no. quizá esto pueda indicar un grupo de clientes que necesitan mayor acompañamiento en métodos de pago y planeación financiera.
- Género: Aunque no es un resultado totalmente robusto (el género es estadísticamente relevante en 9 de 10 modelos), pareciera que las mujeres tienen entre 65% y 70% más de probabilidades de entrar en una mora de 15 días. Es importante tener en cuenta la comisión de variable como la pobreza y el estrato en el ejercicio, y también otros fenómenos sociales como las brechas salariales y laborales de género. Es decir, en general el en la literatura y en los datos económicos nacionales, la mujer tiene mayores retos económicos por el hecho de ser mujer. Hay que tener precaución ética en este punto. En la muestra 47% son mujeres y 53% hombres.
- Tamaño del hogar: El tamaño del hogar es una variable no robusta (estadísticamente relevante en 6 de los 10 modelos), por cada miembro que tiene el hogar la probabilidad de entrar en mora de 15 días aumenta entre 129% y 146%. El tamaño promedio del hogar en la muestra es de 3.02 personas.
- Miembros del hogar que aportan económicamente y la dependencia: Aunque no son resultados robustos, parece existir una relación (no muy fuerte) entre dependencia (% de miembros del hogar que aportan) y el riesgo de mora de 15 días en el sentido esperado: más miembros que aportan en el hogar, menor riesgo moratorio. En promedio en la muestra, los hogares están compuestos por un 50,6% de miembros aportantes: es decir, en promedio en los hogares asociados a la muestra hay 1 dependiente por cada aportante.
- Créditos vigentes: Una de las variables más relevantes (tanto por su robustez como por su significancia estadística) es sí la persona reporta tender créditos vigentes. Las personas que reportan tener créditos vigentes tienen una probabilidad entre 248% a 266% más alta de entrar en mora de 15 días. En la muestra el 27.4% tienen reportaron tender créditos vigentes, contra el 72% que reportaron no tener. Esta situación no discrimina con quien los tenga. Es decir, NO es relevante si el crédito es con un banco, prestamista, amigo o familiar, la existencia de obligaciones crediticias pendientes representa un factor de riesgo.
- Si fía a sus vecinos: Las personas que reportaron fiar a sus vecinos y llevar registro en un cuaderno tiene entre 34% a 43% menos probabilidad de entrar en mora de 15 días, con respecto a los que fían y reportan llevar cuentas en un "Excel". El 18% de las personas reportaron fiar y llevar registro en un cuaderno, frente al 7.6% que reportaron llevar registro en un Excel o programa. Esta diferencia es robusta (estadísticamente significativa en los 10 modelos).

• Destino del crédito (publicidad): Las personas que reportaron la intención de destinar el crédito a publicidad tienen 231% más probabilidades de entrar en mora de 15 días respecto a las personas que reportaron tener interés de destinar el crédito a inventario. En la muestra 7.2% destinarían los fondos a publicidad, 64.3% a inventario, 17,8% a maquinaria, 8.5% a remodelaciones y el restante 2.1% a personal.

PAR 30 (marcadores de mora de 30 días)

En par 30 las variables de "semana" y genero pierden relevancia, algunas como si está en unión libre o el tamaño del hogar estan relacionadas con el riesgo de entrar en 30 días de mora, pero no de una manera contundente y/o robusta. En la muestra analizada el 20.7% de las personas en algun se tardaron 30 días o más en pagar una couta. Las variables que juegan un papel importante en el riesgo de entrar en 30 días de mora (PAR30) fueron:

- Créditos vigentes: Nuevamente el hecho de que la persona reporte tener créditos vigentes se vuelve un marcador de riesgo. Las personas que reportan tener créditos vigentes tienen una probabilidad entre 309% a 318% mayor de entrar en mora de 30 días, con respecto a las personas que no. Al igual que en el PAR 15, lo relevante es tener obligaciones vigentes y no con quien se las tiene.
- Cotiza en seguridad social en riesgo (ARL): Un marcador moderadamente robusto, es si la persona cotiza actualmente en ARL. Las personas que sí cotizan riesgo tienen una probabilidad 48.5% (aproximadamente) menor de entrar en mora de 30 días, con respecto a los que no cotizan.
 - Esto se puede explicar por la relación entre el pago de este tipo particular de seguridad social y el estatus laboral de las personas. Es decir, las personas que cotizaron alguna vez a pensión probablemente reporten que cotizan a pensión, aunque en el momento de la solicitud no lo estén haciendo ("¿alguna vez he cotizado pensión?"), mientras que el pago por riesgos laborales esta más asociado a lo que actualmente estoy haciendo. Otra teoría de por que esto es relevante es que hay un "grado de formalidad", en donde los que pagan, además de lo demás ARL estan más "formalizados" y luego tiene mayor estabilidad económica. Finamente esta la teoría no tan plausible como las anteriores, del "actor racional"; y es que las personas que pagan riesgo son más precavidas y tiene mejor planeación frente a los riesgos (asumiendo que lo pagan voluntariamente).
- Destino del crédito (publicidad): Nuevamente la personas que reportan intención de invertir los fondos del crédito solicitado en publicidad, tiene un 238% más de probabilidades de entrar en mora de 30 días que el resto.

PAR 60 (marcadores de mora de 60 días)

En el PAR 60 (moras de más de 60 días) es importante tender en cuenta que la maduración promedio de la cartera es de 73 días, por lo que los resultados pueden fácilmente variar a medida la cartera siga madurando. En la muestra analizada el 12.6% de las personas llegaron a demorarse 60 días o más en el pago de una cuota. Ahora bien, las variables relevantes para la detección del PAR 60 fueron:

- Genero: Muéveme el género aparece como una variable robusta (estadísticamente significativa en cada uno de los 10 modelos), en donde las mujeres tienen entre 44% y 48% más de probabilidades de entrar en moras superiores a los 60 días. Es importante que se indague más sobre esta correlación entre el género y el riesgo, y revisar bien la distribución de solicitudes por género. Aunque ya fue mencionado con anterioridad, es importante tener una precaución ética respecto a este tema, pues la restricción del crédito se sumaria a la lista de barreras que las mujeres (en este caso emprendedoras y negociantes) tiene que enfrentar para salir adelante.
- Tipo de local (tienda virtual/digital): Las tiendas digitales, reportaron tener entre un 341% a un 431% más probabilidades de entrar en moras iguales o mayores a 60 días respecto al resto de negocios

con atención física de la muestra (este resultado es robusto). Las tiendas virtuales/digitales representan el 7.5% de la muestra analizada.

- Cambió de actividad en el último año: Tal como se había establecido en el Score Tradicional, los comercios que han cambiado de actividad en el último año representan un mayor riesgo. Los comercios que reportan haber cambiado de actividad en el último año tiene una 309% más de probabilidades de entrar en moras iguales o mayores a 60 días. En la base analizada el 4.7% de los negocios reportaron haber cambiado de actividad el último año.
- Créditos vigentes: Los créditos vigentes juegan también un rol determinante en el PAR 60. Las personas que reportaron tener algún crédito vigente (sin importar su fuente) tienen de 280% a 288% mas probabilidades de entrar en moras iguales o superiores a 60 días.
- Inventarios y contabilidad: Estas dos variables hacen parte del componente de "gestión", es decir, de las variables enfocadas en determinar cómo la persona maneja su negocio. Acá es importante diferenciar entre cómo se manejan los inventarios del negocio y cómo se maneja la contabilidad del negocio. También es importante tender en cuenta las posibles respuestas en ambas preguntas: a) No lleva (contabilidad o inventario), b) la lleva con un cuaderno, c) la lleva con un Excel, o d) la lleva con una aplicación o programa espacializados.

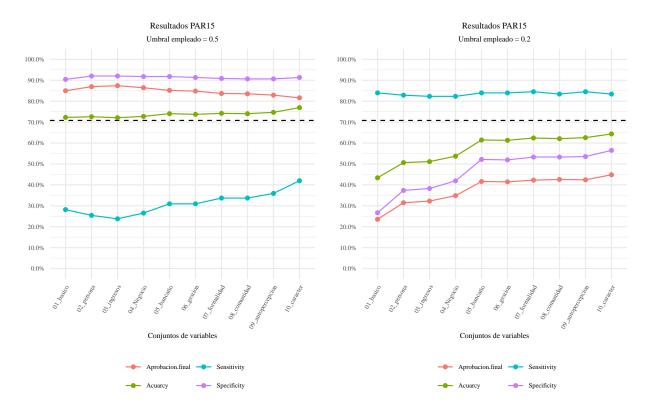
A la hora de manejar inventarios, todas las personas (o todas las repuestas) son iguales exceptuando a las personas que reportan llevar a cabo el manejo de sus inventarios con aplicaciones especializadas. Este grupo de personas tiene 14.3% menos de probabilidades de entrar en una mora igual o superior a 6 días. En total el 9.4% de la muestra reporto usar un programa (o aplicación) especializado para el majeo de inventarios, el 24% utiliza Excel, el 61.7% un cuaderno y el restante 4% no lleva inventarios para su negocio.

En el caso del manejo de la contabilidad, son las personas que manejan su contabilidad en un cuaderno o en un Excel, las que tiene un mejor perfil respecto a las personas que, por ejemplo, reportan manejar su contabilidad en una aplicación, que tiene un riesgo $6.4~{\rm veces}~(642\%)$ más probabilidades de entrar en PAR 60; o que reportan no manejar ninguna forma de contabilidad, que tienen $15.3~{\rm veces}~(1533\%)$ más probabilidades de entrar en PAR60. De este modo, se puede apreciar que la gestión del negocio importa a la hora de analizar la morosidad más importante: la de largo plazo. En la muestra analizada el 3.2% reportó no manejar ninguna forma de contabilidad, el 11.4% usa una aplicación especializada para la contabilidad, el 25% Excel y el restante 60% llevan la contabilidad en un cuaderno.

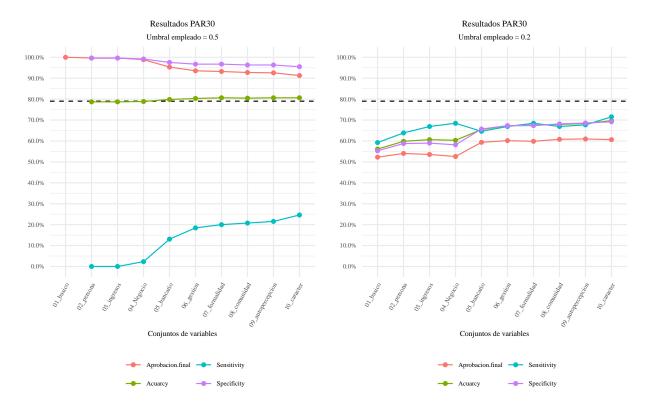
- Cotiza en seguridad social en riesgo (ARL): Aunque la variable no es tan confiable ni robusta como en la predicción de la mora de 30 días o más, las personas que reportaron cotizar (o estar cotizando) a riesgos laborales tiene entre 44% a 48% menos probabilidades de entrar en moras iguales o superiores a 60 días.
- Destino del crédito (publicidad): Para el riesgo de entrar en mora mayor o igual a 60 días, nuevamente son las personas que reportan interés en invertir los fondos del crédito en publicad los que representa un riesgo 245% más alto que el resto de la población.

Anexos

Comparativo del desempeño de los modelos en PAR 15



Comparativo del desempeño de los modelos en PAR 30



Resultados de la modelación econométrica en cascada

Table 3: Variables relevantes en PAR15 - Primera cuota

	Table 3: Variables relevantes en PAR15 - Primera cuota										
	$Dependent\ variable:$										
	PAR15										
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	
Semana 2	$0.28 \\ (0.54)$	$0.21 \\ (0.55)$	$0.20 \\ (0.56)$	$0.17 \\ (0.56)$	$0.28 \\ (0.59)$	0.20 (0.60)	$0.15 \\ (0.59)$	0.17 (0.60)	$0.13 \\ (0.62)$	0.32 (0.65)	
Semana 3	-0.83^* (0.43)	$-0.90** \\ (0.44)$	$-0.90** \\ (0.44)$	-0.98** (0.45)	$-1.14** \\ (0.47)$	-1.22** (0.48)	-1.28*** (0.48)	-1.27^{***} (0.49)	-1.29** (0.50)	$-1.17** \\ (0.52)$	
Semana 4	$-0.77** \\ (0.31)$	-0.82** (0.32)	-0.81** (0.32)	-0.85*** (0.32)	-0.92*** (0.34)	$-0.97*** \\ (0.34)$	-0.98*** (0.34)	-0.96*** (0.34)	-0.97*** (0.35)	-0.95*** (0.36)	
Genero (Hombre)		-0.37* (0.19)	-0.36* (0.19)	-0.36* (0.20)	-0.35* (0.21)	-0.39* (0.21)	-0.37^* (0.21)	-0.35* (0.21)	-0.35 (0.22)	$-0.42* \\ (0.23)$	
Tamaño del hogar		0.38*** (0.14)	0.38*** (0.15)	0.35** (0.15)	$0.24 \\ (0.15)$	0.25 (0.16)	0.26* (0.16)	0.26 (0.16)	0.30* (0.16)	0.31* (0.17)	
Aportantes en el hogar		$-0.46* \\ (0.24)$	$-0.46* \\ (0.24)$	-0.44* (0.24)	-0.26 (0.26)	-0.26 (0.26)	-0.30 (0.26)	-0.26 (0.27)	-0.31 (0.27)	-0.35 (0.29)	
Dependencia		1.38** (0.63)	1.41** (0.63)	1.33** (0.64)	1.00 (0.66)	1.00 (0.67)	1.08 (0.68)	1.02 (0.68)	1.09 (0.70)	$\frac{1.08}{(0.73)}$	
Créditos vigentes (Sí)					0.98*** (0.25)	0.98*** (0.26)	0.95*** (0.26)	0.96*** (0.26)	0.91*** (0.27)	0.94*** (0.29)	
Fía. memoria						-0.88 (1.05)	-0.70 (1.05)	-0.72 (1.05)	-0.80 (1.06)	-1.20 (1.09)	
Fía.cuaderno						-0.84* (0.45)	-0.85* (0.46)	-0.84* (0.46)	-0.88* (0.47)	-1.05** (0.50)	
Fía. (NO)						-0.53 (0.39)	-0.50 (0.40)	-0.53 (0.40)	-0.60 (0.42)	$-0.74* \\ (0.43)$	
Dificicultad re-empezar									-0.004 (0.003)	-0.01* (0.003)	
Destino: Maquinaria										-0.20 (0.32)	
Destino: Personal										-0.92 (0.78)	
Destino: Publicidad										0.84** (0.42)	
Destino: Remodelaciones										-0.15 (0.40)	
Observations Log Likelihood Akaike Inf. Crit.	620 -352.40 714.80	620 -343.50 723.00	$ \begin{array}{r} 620 \\ -342.74 \\ 727.47 \end{array} $	620 -339.46 740.93	620 -324.18 722.37	620 -320.63 733.26	620 -317.64 739.27	620 -316.20 746.39	620 -309.47 750.95	620 -299.21 768.43	

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Table 4: Variables relevantes en PAR30 - Primera y segunda cuota

	$Dependent\ variable:$									
	PAR30									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Semana 2	0.39 (0.58)	0.36 (0.59)	0.32 (0.59)	0.28 (0.59)	0.32 (0.63)	0.34 (0.64)	0.28 (0.63)	0.33 (0.64)	0.30 (0.66)	0.41 (0.70)
	, ,		, ,	, ,	, ,	, ,		, ,	, ,	, ,
Semana 3	-0.39 (0.47)	-0.39 (0.47)	-0.42 (0.48)	-0.47 (0.48)	-0.67 (0.51)	-0.59 (0.52)	-0.65 (0.52)	-0.62 (0.52)	-0.63 (0.54)	-0.59 (0.57)
Semana 4	-0.30	-0.30	-0.30	-0.32	-0.41	-0.37	-0.41	-0.38	-0.39	-0.37
	(0.34)	(0.34)	(0.34)	(0.34)	(0.36)	(0.37)	(0.37)	(0.37)	(0.38)	(0.40)
Genero (Hombre)		-0.32	-0.31	-0.33	-0.33	-0.36	-0.32	-0.31	-0.31	-0.42
		(0.21)	(0.21)	(0.22)	(0.23)	(0.23)	(0.23)	(0.24)	(0.24)	(0.26)
EC: Soltero/a		0.41 (0.34)	0.43 (0.34)	0.46 (0.34)	0.39 (0.35)	0.38 (0.36)	0.36 (0.36)	0.31 (0.37)	0.27 (0.37)	0.26 (0.40)
		(0.34)	(0.34)	(0.34)	(0.33)	(0.36)	(0.36)	(0.37)	(0.37)	(0.40)
EC: Unión libre		0.60*	0.61*	0.63*	0.48	0.49	0.44	0.40	0.34	0.27
		(0.32)	(0.32)	(0.33)	(0.34)	(0.35)	(0.35)	(0.35)	(0.36)	(0.38)
EC: Viudo/a		0.82 (0.77)	0.81 (0.77)	0.89 (0.78)	0.76 (0.80)	0.76 (0.81)	0.73 (0.82)	0.72 (0.83)	0.68 (0.84)	0.49 (0.93)
		, ,	, ,	, ,	(0.80)	(0.81)		, ,	, ,	, ,
Tamaño del hogar		0.35** (0.16)	0.35** (0.16)	0.30* (0.16)	0.19 (0.17)	0.19 (0.17)	0.20 (0.17)	0.21 (0.17)	0.24 (0.18)	0.26 (0.19)
		(/	(/	()	1.26***	1.22***	1.17***	1.18***	1.13***	1.16***
Créditos vigentes (Sí)					(0.26)	(0.27)	(0.27)	(0.27)	(0.28)	(0.30)
Cotiza SS.Riesgo (Sí)							-0.73*	-0.73*	-0.71*	-0.71
Cottina do.iticogo (di)							(0.41)	(0.42)	(0.42)	(0.45)
Destino: Maquinaria										0.03
										(0.35)
Destino: Personal										-1.32
										(0.93)
Destino: Publicidad										0.87**
										(0.43)
Destino: Remodelaciones										-0.20 (0.45)
Observations	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Log Likelihood	-312.36	-303.51	-302.83	-300.85	-284.15	-281.63	-277.58	-276.66	-272.82	-256.61
Akaike Inf. Crit.	634.72	643.02	647.66	663.70	642.30	655.27	659.16	667.31	677.65	683.21

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Table 5: Variables relevantes en PAR60 - Segunda y tercera cuota*(!!)

	Dependent variable:										
	PAR60 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)										
Genero (Hombre)	(1)	-0.48* (0.25)	-0.56** (0.26)	-0.59** (0.27)	-0.66** (0.28)	-0.73** (0.29)	-0.73** (0.30)	-0.74** (0.30)	-0.72** (0.31)	(10) -0.80** (0.33)	
TL: Rentado		(/	(,	-0.02 (0.45)	0.02 (0.46)	0.03 (0.48)	0.13 (0.49)	0.16 (0.50)	0.13 (0.50)	0.14 (0.53)	
TL: Virtual/Digital				0.78 (0.57)	0.74 (0.59)	0.99 (0.61)	1.22* (0.62)	1.35** (0.64)	1.23* (0.65)	1.46** (0.70)	
TP: Vivenda propia				$0.47 \\ (0.55)$	0.35 (0.56)	0.44 (0.59)	0.64 (0.61)	0.77 (0.63)	0.69 (0.63)	$0.68 \\ (0.67)$	
PT: Vivienda rentada				-0.23 (0.57)	-0.44 (0.59)	-0.49 (0.62)	-0.15 (0.64)	-0.07 (0.65)	-0.11 (0.65)	-0.20 (0.70)	
Cambio de actividad (Sí)				$0.64 \\ (0.51)$	$0.78 \\ (0.52)$	1.01* (0.54)	1.07* (0.55)	1.10** (0.56)	1.13** (0.56)	1.11* (0.60)	
Créditos vigentes (Sí)					1.26*** (0.32)	1.21*** (0.33)	1.12*** (0.34)	1.13*** (0.34)	1.06*** (0.35)	1.03*** (0.38)	
Iventario: Aplicación						-1.98** (0.86)	-2.02** (0.89)	-2.09** (0.89)	-2.09** (0.91)	-1.94** (0.94)	
Inventario: Cuaderno						0.03 (0.71)	0.13 (0.72)	0.08 (0.73)	0.02 (0.75)	0.03 (0.80)	
Inventario: (No)						-1.71 (1.21)	-1.65 (1.22)	-1.79 (1.23)	-2.03 (1.26)	-2.09 (1.33)	
Contabilidad: Aplicación						1.80** (0.77)	1.80** (0.81)	1.88** (0.82)	1.87** (0.83)	1.86** (0.87)	
Contabilidad: Cuaderno						0.91 (0.73)	$0.76 \\ (0.74)$	0.85 (0.75)	0.90 (0.77)	1.05 (0.83)	
Contabilidad: (No)						2.47** (1.04)	2.33** (1.05)	2.42** (1.07)	2.43** (1.08)	2.73** (1.17)	
Cotiza SS.Riesgo (Sí)							-0.81 (0.50)	-0.85* (0.51)	-0.81 (0.51)	-0.74 (0.55)	
Destino: Maquinaria										0.18 (0.43)	
Destino: Personal										-1.55 (1.31)	
Destino: Publicidad										0.89* (0.51)	
Destino: Remodelaciones										0.23 (0.55)	
Observations Log Likelihood Akaike Inf. Crit.	$ 620 \\ -234.22 \\ 478.44 $	620 -227.08 490.17	$620 \\ -225.82 \\ 493.63$	$620 \\ -221.10 \\ 504.20$	620 -209.16 492.31	620 -200.77 493.53	$ 620 \\ -197.17 \\ 498.35 $	620 -195.31 504.61	620 -193.51 519.01	620 -183.65 537.31	

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01