24° Congreso de riesgos 2026

Inteligencia Predictiva: Sobreendeudamiento silencioso y deterioro no tradicional del riesgo de crédito

Wilmer Lara – Director de Analytics
TransUnion LATAM

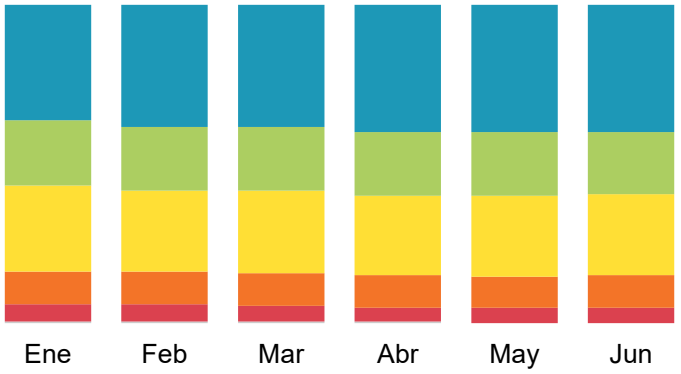
TransUnion

Para entender la relación de la carga financiera y el riesgo primero debemos analizar su relación con la mora y el habito de pago de los consumidores

Crédito de consumo (sin libranzas) · Enero–junio de 2025

Mayor peso de Super Prime

Crece la participación de los mejores perfiles de riesgo.

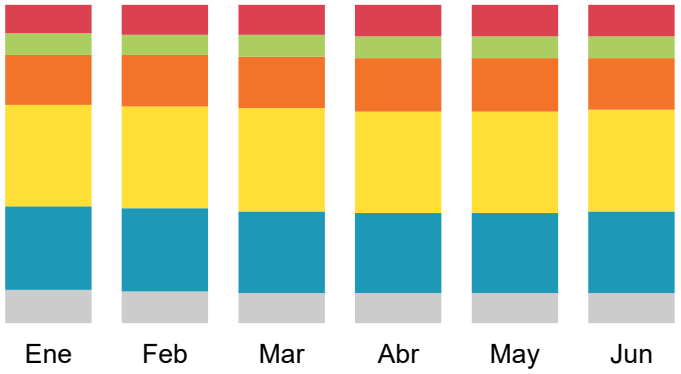


Perfil de riesgo

- Sin información
- Subprime
- Near Prime
- Prime
- Prime Plus
- Super Prime

Mezcla de ingresos estable

Cambia poco la distribución de clientes por nivel de ingreso.

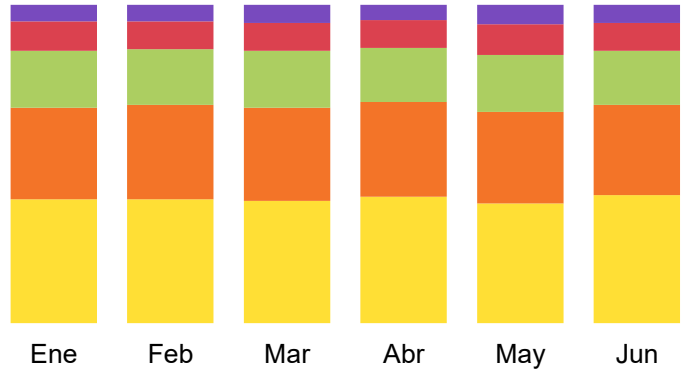


Nivel de ingreso

- Sin información
- ≤1 SMMLV
- 1–2,5 SMMLV
- 2,5–5 SMMLV
- 5–7,5 SMMLV
- >7,5 SMMLV

Carga financiera baja

≈70 % con cuotas inferiores al 50 % del ingreso estimado



Cuota / ingreso estimado

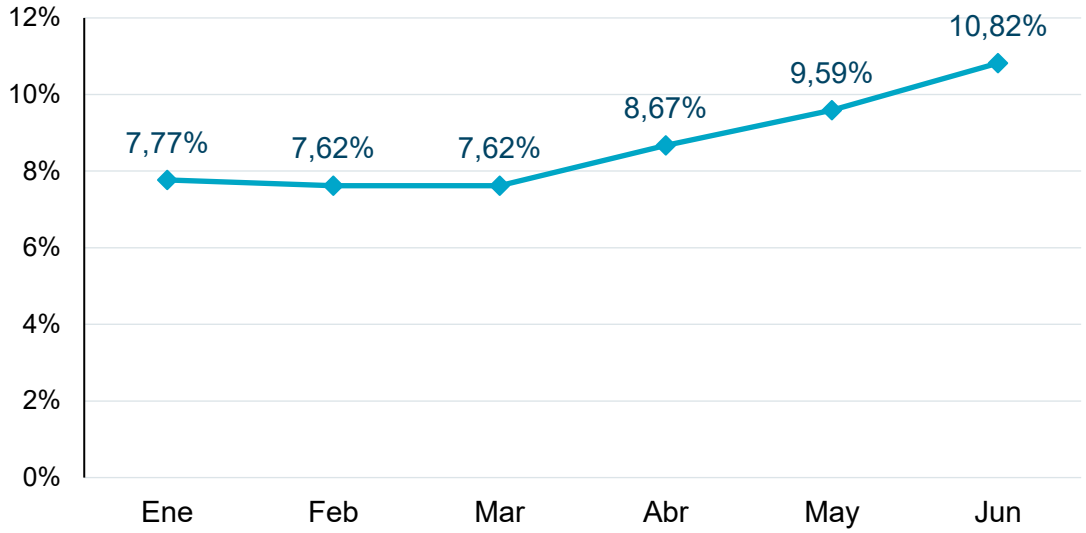
- ≤30 %
- 30–50 %
- 50–70 %
- 70–100 %
- >100 %

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.
Fuente: Base de datos TransUnion.

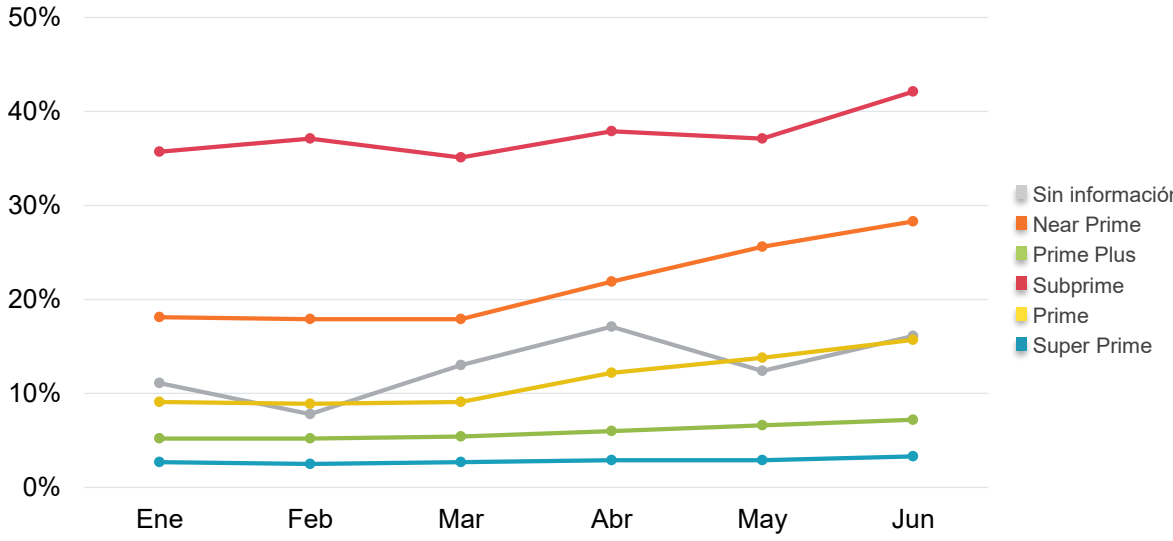
La mejora en perfiles no evita el deterioro de las cosechas

La tasa de malos aumenta y el deterioro alcanza distintos perfiles de riesgo.

Tasa de malos de las cosechas



El deterioro aparece en distintos perfiles



7,77 % a 10,82 %

Enero a junio de 2025, según las cosechas presentadas.

La carga financiera aislada no ordena todo el riesgo

Sin controlar ingreso y perfil: 8,06 % de malos con carga ≤30 %, frente a 7,07 % en el tramo siguiente (≤50 %).

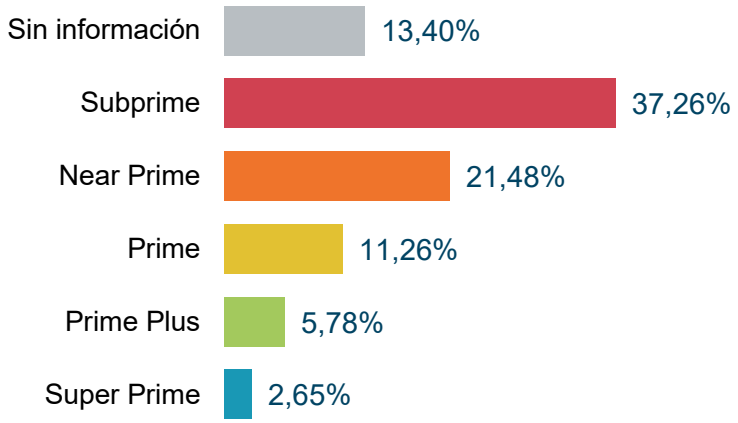
Fuente: Base de datos TransUnion.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

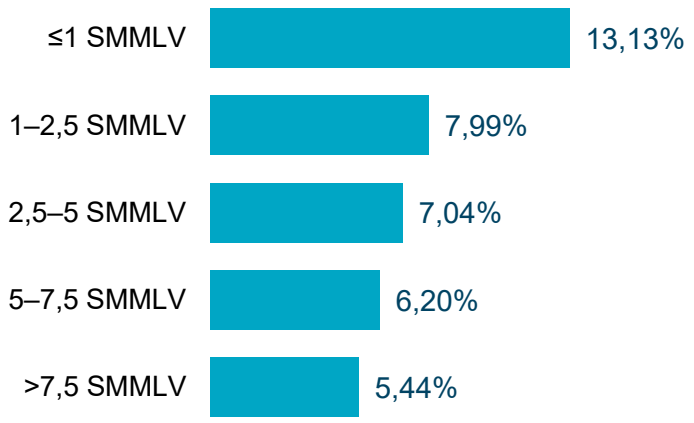
Carácter y capacidad de pago se complementan

La tasa de malos diferencia con mayor fuerza los perfiles de score que los niveles de ingreso o carga financiera.

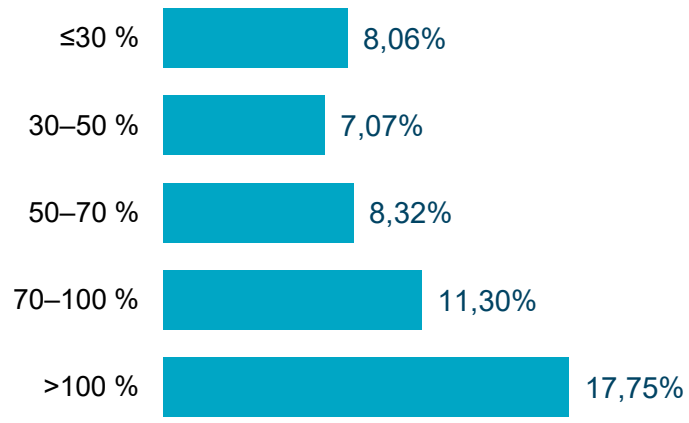
Perfil de score



Nivel de ingreso estimado



Carga financiera



CARÁCTER DE PAGO

El score identifica rasgos asociados al comportamiento de pago.

CAPACIDAD DE PAGO

Ingreso y carga financiera complementan el análisis. Un perfil Super Prime no garantiza capacidad para asumir más deuda.

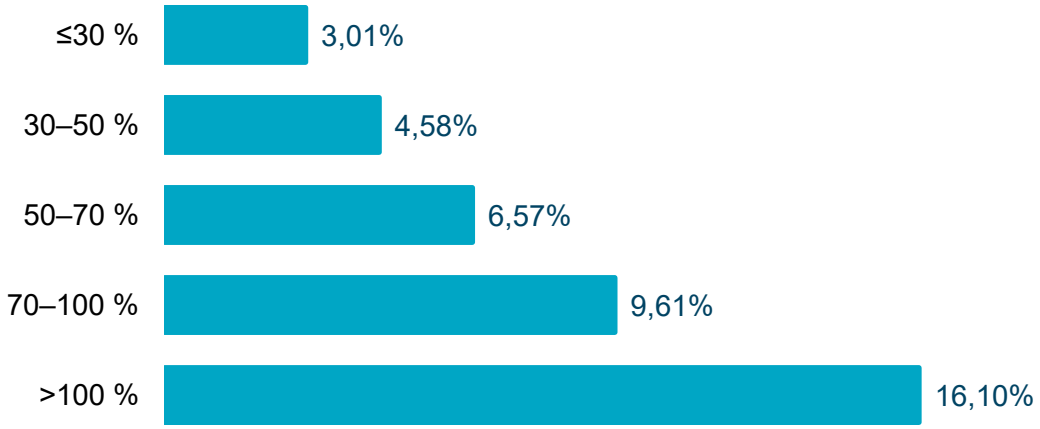
Fuente: Base de datos TransUnion. Carga financiera: cuota / ingreso estimado. SMMLV: salario mínimo mensual legal vigente.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

El nivel saludable de deuda depende del perfil del cliente

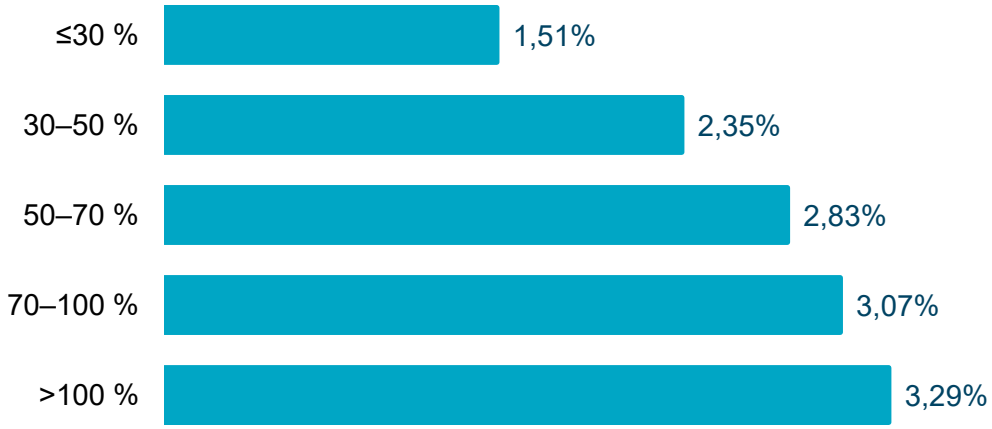
Controlar el ingreso y el perfil de riesgo permite interpretar mejor la relación entre carga financiera y mora.

Ingreso estimado superior a 5 SMMLV, mora por carga financiera



La tasa de malos crece con la carga financiera dentro del segmento de mayores ingresos.

Ingreso estimado superior a 5 MMLV y score prime plus y mejor, mora por carga financiera



La separación se reduce, pero entre los extremos la mora sigue siendo aproximadamente el doble.

¿Qué nivel de deuda puede asumir cada cliente dentro del riesgo tolerado?

Fuente: Base de datos TransUnion. Carga financiera: cuota / ingreso estimado.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Contexto

Problemática: Realizar una correcta asignación del monto a prestar incorporando controles de sobrendeudamiento

Antecedentes de las entidades

- Entidad con presencia en varios países en Centro América, buscaba obtener una herramienta que permita **estimar la capacidad de endeudamiento** para personas naturales.

- **Entregables esperados**
  - Score complementario al ingreso
  - Capacidad de simular diferentes escenarios en el cambio del endeudamiento del consumidor.



© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Un buen pagador puede no tener capacidad para más deuda

El score de deuda complementa al score de originación: ambos frentes son críticos para decidir.



CARÁCTER DE PAGO

¿Cómo ha pagado?

Score de originación

Recoge el comportamiento de pago del consumidor.

+



CAPACIDAD DE PAGO

¿Puede asumir más deuda?

Score de deuda

Apoya la evaluación del riesgo al aumentar el endeudamiento.

Cómo construimos el score de deuda

1 Calculamos atributos

Con la deuda actual y la nueva: suma de cuotas, cuota/valor inicial, utilización, saldos y % pendiente de pago.

2 Desarrollamos el modelo

Relacionamos los atributos históricos de endeudamiento con el incumplimiento observado mediante el desarrollo de un modelos de score

3 Nivel de deuda saludable

En producción se simulan diferentes niveles de deuda para encontrar el optimo de acuerdo al apetito de riesgo de la entidad.

Carácter + capacidad: niveles de deuda «saludables» para cada consumidor

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Contexto

¿Cómo funciona el proceso de originación utilizando la “Capacidad de Endeudamiento” vs Score de Deuda?








	Validación punto de corte score	Validación ingreso	Calculo capacidad de endeudamiento	Definición monto a prestar	Beneficios	Casos de uso
Metodología tradicional	Score: 700 ✓ Punto de corte: 600 (Pi 5%)	Se piden soportes de ingreso	CE = I – GF - EA	Se estima monto a prestar en función de la CE	• Se conoce el ingreso del cliente	• Población asalariada • Tenencia de ingreso real
Metodología Score de deuda	Score: 700 ✓ Punto de corte: 600 (Pi 5%)	Se captura cuota máxima que el cliente dice puede pagar	Se estima nueva probabilidad de incumplimiento con la cuota declarada por el cliente	Se estima monto a prestar en función de la cuota definida en función del riesgo	• Reducción de tiempos • Definición de monto a prestar en función del apetito de riesgo	• Uso combinado con ingreso real o estimadores • Uso único segmentos con pobre calidad del ingreso estimado o validado

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

El score de deuda en acción

Una solicitud, tres simulaciones y una oferta dentro del riesgo tolerado

Ejemplo ilustrativo: partimos de la cuota asociada al monto solicitado.

El back test asigna una tasa de malos al rango de cada score.

A menor score, mayor tasa de malos esperada



Apetito de riesgo de la entidad

4,5 %

Mora tolerada
(límite ilustrativo)

1 Solicitud del cliente



Cuota solicitada

100

2 Cuotas simuladas

Solicitud inicial
100

Alternativa 1
250

Alternativa 2
500

3 Scores

Originación sin cambio	Deuda recalculado	4 Tasa de malos esperada	5 Decisión límite: 4,5 %
700	700	3,2 %	ELEGIR — Dentro del límite
700	600	5,8 %	DESCARTAR — Supera el 4,5 %
700	400	26,2 %	DESCARTAR — Supera el 4,5 %

Resultado: cuota 100. Riesgo esperado de 3,2 %, dentro del límite de 4,5 % definido por la entidad.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

La ingeniería de variables es crítica para medir el riesgo de más deuda

Creamos atributos que relacionan el cambio en la deuda con la magnitud del deterioro del riesgo.

DESARROLLO CON INFORMACIÓN HISTÓRICA



Solicitud

t: deuda antes del crédito



Desembolso

t+1: deuda con el nuevo crédito

Cuota total: $270

Cuota total: $500

Ejemplo del slide 7

Nuevos atributos de cambio

Variación de la cuota total

(500 / 270 − 1) × 100 ≈ 85%

≈187 atributos candidatos de razón

Evaluamos su relación con el incumplimiento y seleccionamos los que integran el modelo.

EN PRODUCCIÓN: SIMULAMOS ANTES DE DESEMBOLSAR

Deuda actual + monto y cuota propuestos → **Recalculamos los atributos seleccionados por el modelo** → **Calculamos el score y comparamos escenarios**

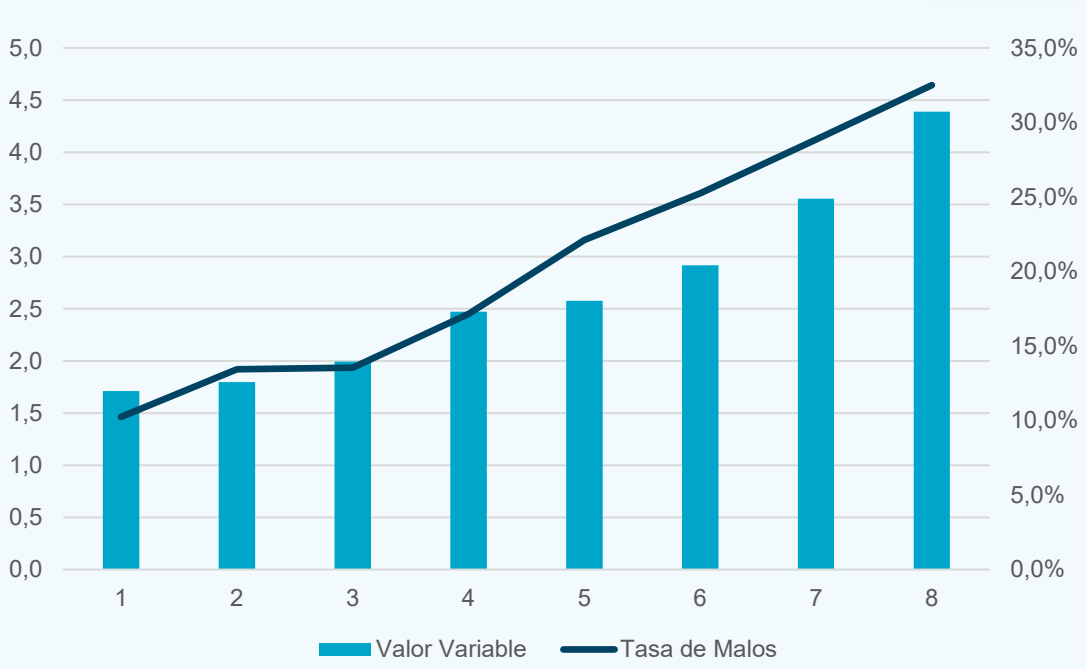
Las mismas definiciones de atributos conectan el desarrollo con la simulación en producción.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Ingeniería de variables

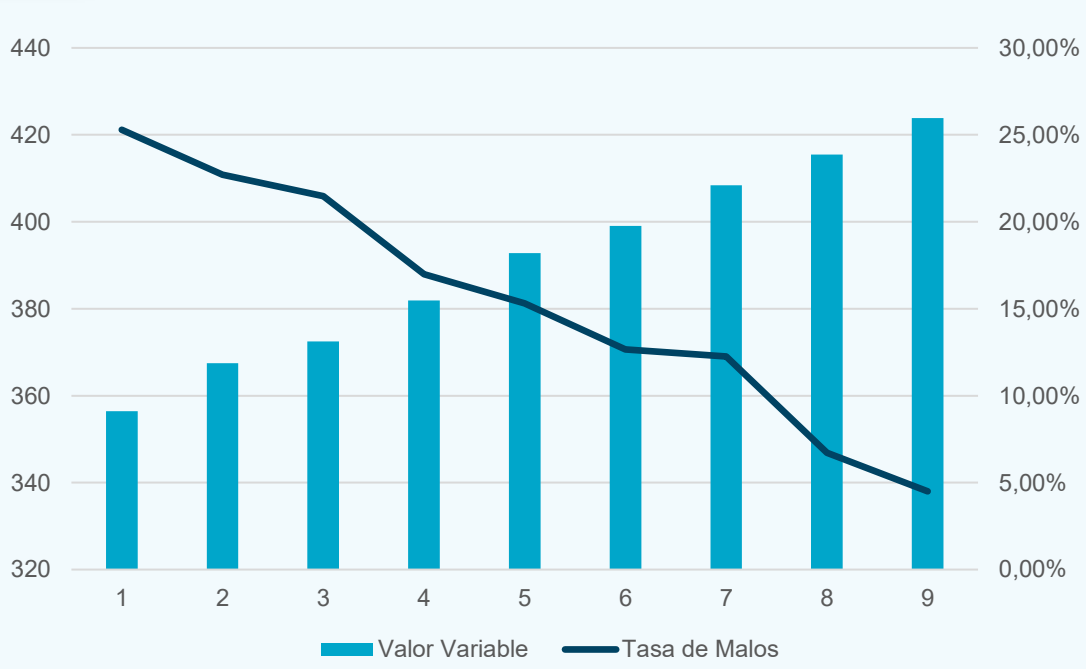
01 Aumento de la cuota

Variación de la cuota en función de la deuda.
A mayor aumento de cuota, mayor riesgo.



02 Relación saldo / cuota

Relación entre el aumento del saldo
y el aumento de la cuota.



A mayor cuota en t1, aumenta el valor de la variable y representa un mayor riesgo

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Rigor metodológico para un score de deuda confiable

La selección y validación del modelo son claves para aportar valor a la decisión de crédito.

01 Ingeniería de variables

800

variables candidatas

Atributos construidos con información de la entidad y del mercado, incorporando diferencias y variaciones de deuda.

02 Selección y construcción



Score de 150 a 999

03 Variables en el modelo

8 **variables seleccionadas**

4	Razones de cuotas, saldos y valores iniciales
1	Simulación en la apertura
1	Demográfica
2	Utilización histórica

Validación del desempeño Ordenamiento con y sin información financiera, cobertura, discriminación y pruebas de escritorio para validar casos puntuales.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Robustez técnica del modelo

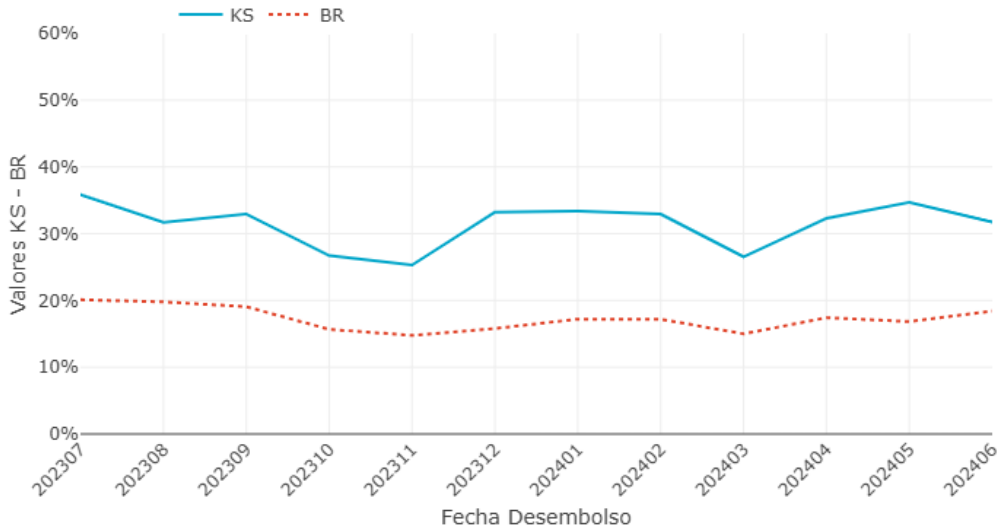
La consistencia entre muestras y el desempeño en los periodos evaluados respaldan la robustez técnica del modelo y aportan confianza para su uso a largo plazo.

Consistencia entre muestras

KS entre 30,3 % y 33,0 %

Index	Registros	BR	KS	ROC	Gini
oot	3285	17.60%	33.00%	70.40%	40.80%
test	2827	17.60%	31.00%	69.80%	39.70%
train	11467	17.10%	30.30%	70.20%	40.40%
Total	17579	17.30%	30.50%	70.20%	40.30%

Seguimiento del desempeño temporal



La confianza a largo plazo requiere seguimiento continuo

La evidencia histórica respalda su uso, sin garantizar el desempeño futuro.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Menos deuda en los grupos de riesgo: ¿qué cambia en el P&G?

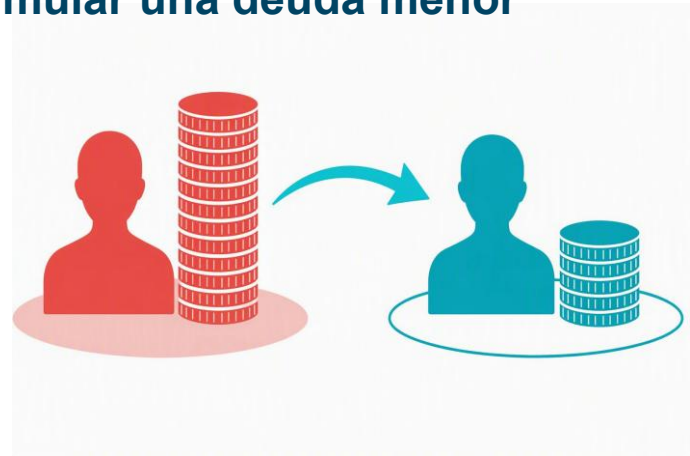
El caso compara las mismas originaciones en un escenario real y otro simulado.

1 Detectar la zona roja



Cruzamos ambos scores.
La zona roja supera la mora real de su rango de originación.

2 Simular una deuda menor



Reducimos monto o cuota y recalculamos el score de deuda para pasar a la zona blanca.

Menor colocación y menor mora simulada

3 Comparar el aporte



Intereses de clientes “buenos” menos pérdidas, con tasas de malos reales y luego simuladas.

Resultado del ejercicio = contribución simulada − contribución real

La menor mora es un supuesto de simulación. Contribución antes de fondeo, gastos e impuestos. Imágenes conceptuales.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

El score de deuda identifica grupos con más mora dentro de un mismo rango de originación

Créditos de consumo otorgados entre julio de 2023 y junio de 2024, evaluados con ambos scores

Tasa de malos observada (%) por combinación de scores

Rangos del score de deuda

Score de originación	Referencia de la fila	158–423	424–484	485–539	540–615	616–930
319–515	29,4%	39,2%	32,7%	29,6%	19,3%	11,6%
516–569	20,2%	27,3%	26,5%	20,9%	15,2%	8,0%
570–606	17,6%	29,7%	19,9%	17,8%	11,9%	10,0%
607–635	14,3%	28,0%	14,7%	13,2%	9,9%	8,8%
636–800	11,2%	22,7%	12,9%	12,8%	9,9%	5,5%

En rojo: mora superior a la referencia de su misma fila.
La referencia baja de 29,4% a 11,2% al aumentar el score de originación.

Colocación real total (mil USD)
8.283,04

Zona roja (mil USD)
4.225,88 (51,0%)

Zona blanca (mil USD)
4.057,16 (49,0%)

Caso de negocio: simular ajustes de monto o cuota y estimar el impacto monetario.

Qué aporta cada score

Originación: ordena el riesgo

La mora real de cada rango fija la referencia de riesgo tolerado para este ejercicio.

Deuda: distingue dentro del rango

Los grupos en rojo superan esa referencia con la deuda otorgada. Son una señal de posible sobreendeudamiento relativo.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

La menor pérdida simulada compensa colocar menos y mejora la contribución del ingreso al P&G

Menor deuda en los grupos rojos reduce el riesgo simulado. La pérdida cae más que el ingreso.

Supuestos: tasa de interés 65,47% E.A. Resultado a 12 meses Colocaciones de julio 2023 a junio 2024

Colocación: 8.283 a 7.585 mil USD

Tasa de malos: 18,6% a 11,8%

Variación frente al escenario real (miles de USD)



Beneficio de un año de colocaciones

+191,48 mil USD **+4,93 %**

Contribución: 3.882 a 4.073 mil USD

Colocaciones de un mes promedio

+15,96 mil USD **+4,93 %**

191,48 ÷ 12, con resultado a 12 meses

Alcance conservador: solo reducimos montos

Sin aumentos para compensar la colocación.
Esto no garantiza supuestos de mora conservadores.

Alternativa por evaluar: redistribuir la colocación

Mayores montos en perfiles con capacidad de pago, dentro del riesgo tolerado. Beneficio aún no cuantificado.

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.

Gracias



Q&A

© 2025 TransUnion, sus filiales y/o afiliados. Todos los derechos reservados.