

Caja Municipal de Ahorro y Credito de Tacna S.A.

CMAC · Tacna

Mayo 2026



Score de Riesgo Integrado

3.6 / 100

▼ -1.6 vs mes anterior

Posición sólida: semáforo SAT-MF verde y SFI 3.5890001238817195.
Fortaleza observada: mora 7.13% y cobertura 114.87%.
Mitigante: RCG 18.1% y liquidez 25.18%.
Presión operativa: ROAA 2.3211266269332596% y eficiencia 61.564785994177186%.
Acción recomendada: mantener monitoreo mensual estándar.

2. Resumen Ejecutivo

- Posición sólida: semáforo SAT-MF verde y SFI 3.5890001238817195.
- Fortaleza observada: mora 7.13% y cobertura 114.87%.
- Mitigante: RCG 18.1% y liquidez 25.18%.
- Presión operativa: ROAA 2.3211266269332596% y eficiencia 61.564785994177186%.
- Acción recomendada: mantener monitoreo mensual estándar.

3. Panel de Scores

Los scores miden la probabilidad de que esta institución experimente deterioro técnico en los próximos 6 meses (3 meses para liquidez). Un score de 0 indica bajo riesgo; 100 indica riesgo máximo. El SFI integra los cuatro scores con pesos calibrados para el tipo de institución.

Score	Nombre	Valor	Semáforo	Delta	Horizonte
Score A	Riesgo Patrimonial	11.6	verde	N/D	6 meses
Score B	Riesgo de Cartera	0.2	verde	N/D	6 meses
Score C	Liquidez y Fondeo	0.0	verde	N/D	3 meses
Score D	Rentabilidad	0.0	verde	N/D	6 meses
Score F	Calidad del Dato	0.0	verde	N/D	—
SFI	Score Integrado	3.6	verde	-1.6	—

Componente	Score	Peso	Contribución	Delta mensual
Score A - Riesgo Patrimonial	11.6	0.3043	3.5	N/D
Score B - Riesgo de Cartera	0.2	0.3043	0.1	N/D
Score C - Liquidez y Fondeo	0.0	0.1957	0.0	N/D
Score D - Rentabilidad	0.0	0.1957	0.0	N/D
Score F - Calidad del Dato	0.0	0.0000	0.0	N/D
SFI Total	3.6	1.0000	3.6	-1.6

Nota metodológica: el Score F (calidad del dato) no registró penalización operativa en este período. Los pesos de los componentes A-D fueron renormalizados proporcionalmente sobre el 100% restante.

4. Validación de Datos (DQS)

El índice de calidad del dato (DQS) evalúa si la información disponible es suficiente y confiable para respaldar los scores publicados. Un DQS >= 0.90 indica alta confianza. Valores menores requieren interpretación cautelosa de los resultados.

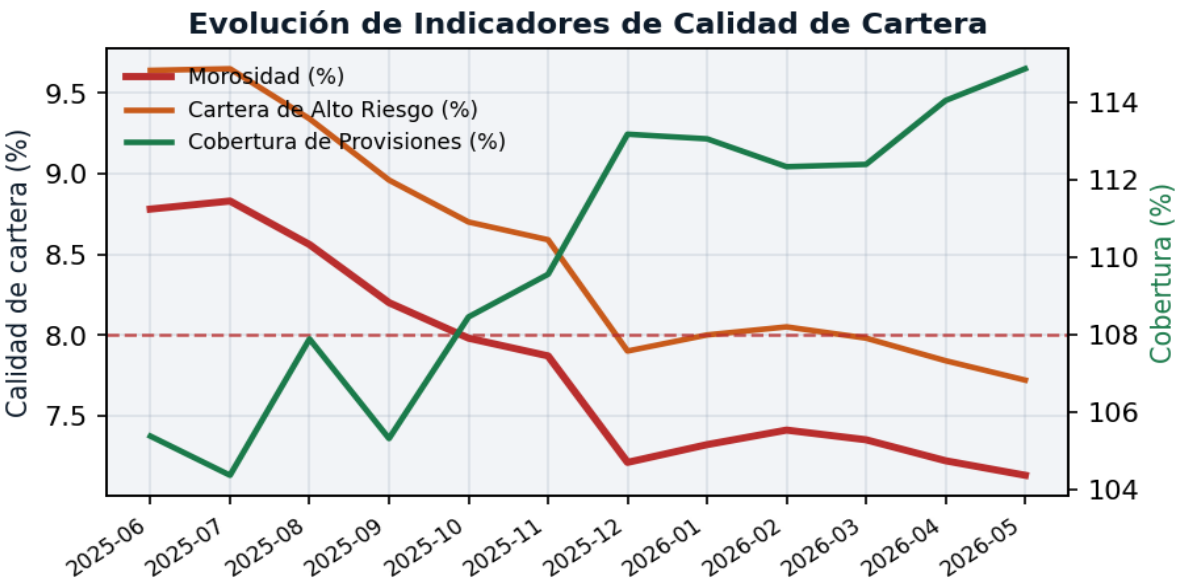
Dimensión	Valor	Peso	Contribución	Estado
Completeness	1.00	0.22	0.22	ok
Accuracy	1.00	0.22	0.22	ok
Consistency	1.00	0.20	0.20	ok
Timeliness	0.40	0.14	0.06	revisar
Validity	1.00	0.12	0.12	ok
Uniqueness	1.00	0.05	0.05	ok
Layout QA	1.00	0.05	0.05	ok

DQS Total: 0.92 | Nivel: Alto | Quality gate: WARNING
Motivo del WARNING: timeliness inferior al umbral objetivo (dato publicado >45 días del cierre).
Quality gate status: WARNING

5. Riesgo de Cartera

La calidad de cartera determina la capacidad de la institución para recuperar los créditos otorgados. La morosidad mide el porcentaje de créditos vencidos o en cobranza judicial. La cobertura de provisiones indica si la institución tiene reservas suficientes para absorber pérdidas potenciales.

Indicador	Valor Actual	Sistema p50	Umbral	Δ1M	Δ3M	Δ12M	Estado
Índice de Morosidad	7.1%	6.1%	8.0% / 5.0%	↓ -0.1pp	↓ -0.3pp	↓ -1.6pp	Revisar
Cartera de Alto Riesgo	7.7%	7.7%	12.0% / 8.0%	↓ -0.1pp	↓ -0.3pp	↓ -1.9pp	Normal
Cobertura de Provisiones	114.9%	141.5%	100.0% / 120.0%	↑ +0.8pp	↑ +2.5pp	↑ +9.5pp	Revisar



Mes	Mora	CAR	Cobertura	RCG	ROAA	SFI
2025-06	8.8%	9.6%	105.4%	16.8%	1.7%	5.4
2025-07	8.8%	9.7%	104.4%	16.9%	1.8%	5.7
2025-08	8.6%	9.3%	107.9%	16.9%	1.9%	3.9
2025-09	8.2%	9.0%	105.3%	17.0%	2.0%	4.7
2025-10	8.0%	8.7%	108.5%	17.1%	2.0%	4.2
2025-11	7.9%	8.6%	109.6%	16.9%	2.1%	4.3
2025-12	7.2%	7.9%	113.2%	17.2%	2.2%	5.4
2026-01	7.3%	8.0%	113.1%	17.5%	2.2%	3.4
2026-02	7.4%	8.1%	112.3%	17.5%	2.3%	4.7
2026-03	7.4%	8.0%	112.4%	17.9%	2.3%	12.5
2026-04	7.2%	7.8%	114.0%	17.9%	2.3%	5.2
2026-05	7.1%	7.7%	114.9%	18.1%	2.3%	3.6

6. Riesgo Patrimonial

El Ratio de Capital Global (RCG) mide la relación entre el patrimonio efectivo y los activos y contingentes ponderados por riesgo (APR). El mínimo regulatorio SBS es 10%. Un RCG superior a 14% indica posición patrimonial sólida. El valor de marzo 2026 corresponde a una estimación SAT-MF (promedio móvil 3 meses del RCG oficial SBS), pendiente de publicación oficial.

Indicador	Valor Actual	Sistema p50	Umbral	Δ1M	Δ3M	Δ12M	Estado
Ratio de Capital Global	18.1%	14.9%	12.0% / 14.0%	↑ +0.1pp	↑ +0.5pp	↑ +1.2pp	Normal

Interpretación: el buffer de capital es la distancia entre el RCG observado y el umbral prudencial. Un buffer positivo reduce vulnerabilidad ante pérdidas inesperadas.

7. Liquidez y Fondeo

La liquidez en moneda nacional mide si la institución tiene activos líquidos suficientes para cubrir sus obligaciones de corto plazo. El mínimo regulatorio SBS es 8%. Valores por encima de 15% indican holgura operativa.

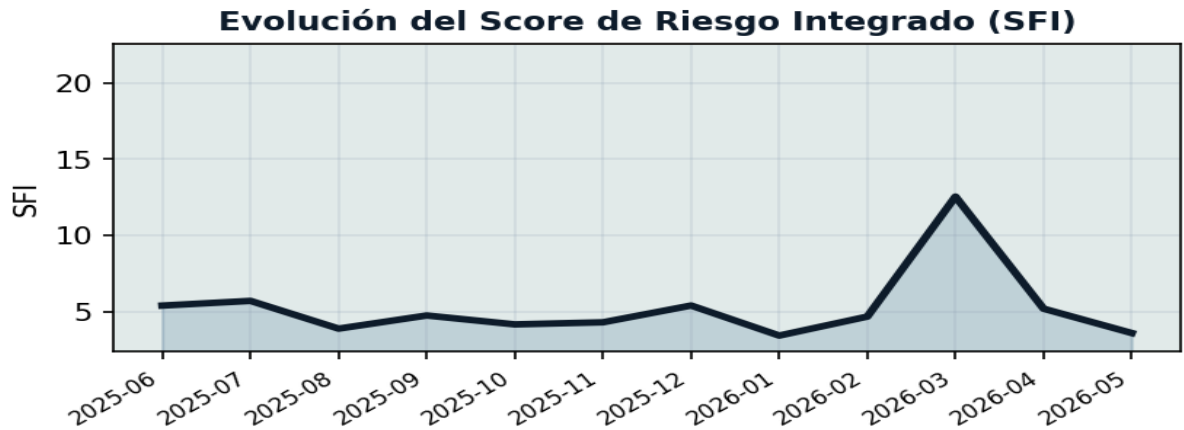
Indicador	Valor Actual	Sistema p50	Umbral	Δ1M	Δ3M	Δ12M	Estado
Liquidez en Moneda Nacional	25.2%	22.3%	8.0% / 12.0%	↑ +0.8pp	↑ +1.1pp	↑ +7.8pp	Normal

Interpretación: una liquidez MN amplia permite absorber retiros y necesidades operativas sin liquidar activos de crédito ni presionar fondeo caro.

8. Rentabilidad y Eficiencia

El ROAA mide cuánto beneficio genera la institución por cada sol de activos administrados. La eficiencia operativa mide qué proporción de los ingresos se consume en gastos administrativos. Una eficiencia menor indica mejor gestión.

Indicador	Valor Actual	Sistema p50	Umbral	Δ1M	Δ3M	Δ12M	Estado
Rentabilidad sobre Activos (ROAA)	2.3%	2.2%	0.0% / 1.0%	↑ +0.0pp	↓ -0.0pp	↑ +0.7pp	Normal
Ratio de Eficiencia Operativa	61.6%	61.6%	80.0% / 70.0%	↓ -0.1pp	↑ +0.3pp	↓ -3.0pp	Normal



9. Drivers Explicativos

Los drivers son los factores que más contribuyen al nivel de riesgo actual. La desviación frente al sistema compara el valor de la entidad contra la mediana de sus pares, con signo positivo cuando implica mayor riesgo. La posición sólida se explica por indicadores saludables y brechas controladas frente al sistema. La prioridad es mantener monitoreo preventivo mensual.

Drivers que aumentan riesgo	Valor entidad	Peer p50	Desviación vs sistema	Dirección
Cobertura de Provisiones	114.9%	141.5%	18.8%	Eleva el riesgo frente al sistema
Índice de Morosidad	7.1%	6.1%	17.5%	Eleva el riesgo frente al sistema

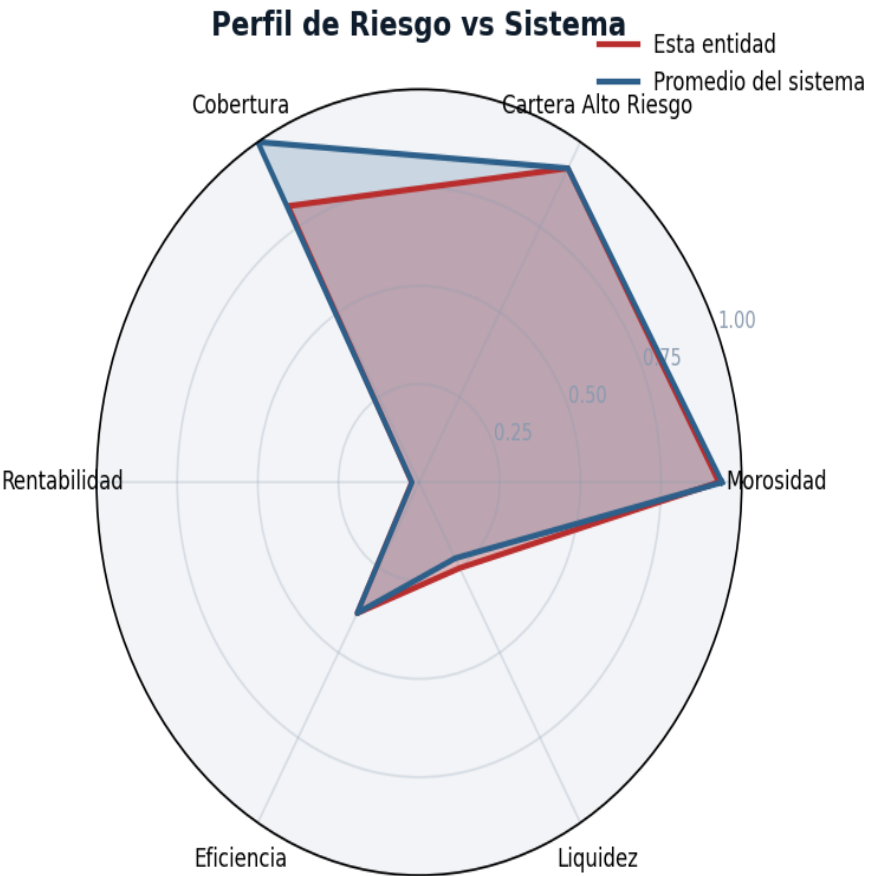
Drivers que reducen riesgo	Valor entidad	Peer p50	Desviación vs sistema	Dirección
Ratio de Capital Global	18.1%	14.9%	-21.1%	Mitiga el riesgo frente al sistema
Liquidez en Moneda Nacional	25.2%	22.3%	-12.8%	Mitiga el riesgo frente al sistema
Rentabilidad sobre Activos	2.3%	2.2%	-5.0%	Mitiga el riesgo frente al sistema

10. Posición en el Sistema (Peer Group)

Campo	Detalle
Grupo de comparación	PG3 — Universo completo
Entidades comparadas	11 Período: Mayo 2026
Nota	PG3 universo completo por contrato institucional inicial

La posición relativa muestra fortalezas frente al grupo comparable con mora y cobertura favorables al sistema. Corresponde sostener el monitoreo mensual y preservar los indicadores saludables.

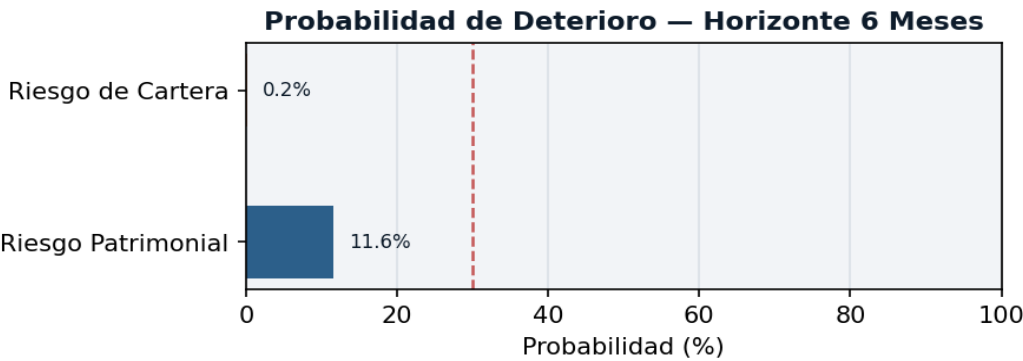
Indicador	Valor Actual	Sistema p50	Umbral	Δ1M	Δ3M	Δ12M	Estado
Índice de Morosidad	7.1%	6.1%	8.0% / 5.0%	↓ -0.1pp	↓ -0.3pp	↓ -1.6pp	Revisar
Cartera de Alto Riesgo	7.7%	7.7%	12.0% / 8.0%	↓ -0.1pp	↓ -0.3pp	↓ -1.9pp	Normal
Cobertura de Provisiones	114.9%	141.5%	100.0% / 120.0%	↑ +0.8pp	↑ +2.5pp	↑ +9.5pp	Revisar
Ratio de Capital Global	18.1%	14.9%	12.0% / 14.0%	↑ +0.1pp	↑ +0.5pp	↑ +1.2pp	Normal
Rentabilidad sobre Activos (ROAA)	2.3%	2.2%	0.0% / 1.0%	↑ +0.0pp	↓ -0.0pp	↑ +0.7pp	Normal
Ratio de Eficiencia Operativa	61.6%	61.6%	80.0% / 70.0%	↓ -0.1pp	↑ +0.3pp	↓ -3.0pp	Normal
Liquidez en Moneda Nacional	25.2%	22.3%	8.0% / 12.0%	↑ +0.8pp	↑ +1.1pp	↑ +7.8pp	Normal



11. Probabilidades de Deterioro

Estas probabilidades representan la estimación del modelo de que la institución experimente un evento de deterioro técnico observable en el horizonte indicado. No representan una predicción de intervención o decisión regulatoria.

Componente	Horizonte	Probabilidad	Semáforo
Riesgo de Cartera	6 meses	0.2%	verde
Riesgo Patrimonial	6 meses	11.6%	verde
Riesgo de Rentabilidad	6 meses	0.0%	verde
Riesgo de Liquidez	3 meses	0.0%	verde



Probabilidad de evento técnico observable. No constituye predicción de decisión regulatoria de la SBS.

12. Plan de Acción

El plan de acción prioriza la contención del deterioro crediticio, la revisión de suficiencia de provisiones y la mejora de eficiencia operativa. Liquidez y capital actúan como factores mitigantes bajo monitoreo mensual.

	Acción	Responsable	Plazo	KPI	Trigger
1	Mantener monitoreo mensual de indicadores principales.	Gerencia de Riesgos	Mensual	SFI < 30 sostenido	Cualquier indicador en revisar
2	Preservar fortalezas en cobertura, capital y liquidez.	Gerencia General	Trimestral	Cobertura > 120%, RCG > 14%	Tendencia descendente en 2 meses consecutivos
3	Revisar oportunidades de mejora en eficiencia operativa.	Operaciones	30 días	Eficiencia < 65%	Eficiencia supera 70%

13. Información Técnica

Campo	Valor
model_version	satmf_local_2.0
feature_version	local_1.0.0
dqs_version	report_dqs_2.0
template_version	institutional_pdf_v2
report_run_id	1af29159-58cb-434b-809f-62a12cedc3c8
payload_hash	35b939638354b46e
rcg_fuente	RCG oficial SBS: patrimonio efectivo / APR total. Fuente: archivo C-1252 SBS, publicación mensual.
mora_fuente	ATRASADOS / CREDITOS_NETOS SBS (ESF)
cobertura_fuente	PROVISIONES_A_CR / ATRASADOS SBS (ESF+boletín)
parser_version	parse_boletines_v2.1 (offset dinámico)
Definiciones	Mora, CAR, cobertura, RCG, ROAA, eficiencia y liquidez se expresan en porcentaje.
Fuentes	SBS estados financieros, SBS cartera pesada, BCRP macro y SAT-MF feature store local.
Limitación	Herramienta de monitoreo; no constituye decisión regulatoria.

Métricas de validación del modelo

Score	AUC OOT	Brier	Gate	Horizonte
A Patrimonial	0.843	0.116	Fuerte	6 meses
B Cartera	0.975	0.060	Fuerte	6 meses
C Liquidez	0.831	0.043	Fuerte	3 meses
D Rentabilidad	0.956	0.089	Fuerte	6 meses

Modelos validados con backtesting rolling origin (2016-2024). AUC OOT = promedio de 9 folds de validación temporal. Gate MVP >= 0.70, Gate Fuerte >= 0.75.

14. Resumen Metodológico

14.1 ¿Qué calcula este sistema?

SAT-MF Peru es un sistema de alerta temprana que estima la probabilidad de deterioro técnico observable en horizontes de 3 y 6 meses según el componente de riesgo (3 meses para liquidez, 6 meses para cartera, patrimonio y rentabilidad). El sistema calcula cuatro scores independientes: Score A (Patrimonial), Score B (Cartera), Score C (Liquidez) y Score D (Rentabilidad). El Score Final Integrado (SFI) combina los cuatro scores con pesos calibrados según el tipo de institución, produciendo un número entre 0 y 100 que resume el nivel de riesgo global.

14.2 ¿Qué información usa el modelo?

Fuente	Variables	Cobertura	Frecuencia
Estados Financieros SBS	Balance general, Estado de PyG, ratios crediticios	Ene-2011 a Mar-2026	Mensual
Indicadores Financieros SBS	Mora, CAR, cobertura, ROAA, eficiencia, liquidez MN por institución (C-1301, C-2301, B-3301, C-4301)	Ene-2011 a Mar-2026	Mensual
BCRP Series Macro	Tasa de referencia, tipo de cambio, IPC, actividad económica mensual (proxy PBI)	Ene-2005 a May-2026	Mensual

14.3 ¿Cómo se interpreta el semáforo?

Semáforo	Rango SFI	Significado	Acción recomendada
Verde	0-29	Riesgo bajo — indicadores dentro de parámetros normales	Monitoreo mensual estándar
Amarillo	30-49	Riesgo moderado — señales de alerta preventivas	Revisión en comité de riesgos
Naranja	50-64	Riesgo alto — deterioro observable en múltiples dimensiones	Plan de acción en 15 días
Rojo	65-79	Riesgo muy alto — intervención preventiva recomendada	Comité extraordinario
Crítico	80-100	Riesgo crítico — deterioro severo y persistente	Acción inmediata

14.4 Limitaciones del modelo

Este sistema predice deterioro técnico observable en indicadores financieros. No predice ni anticipa decisiones regulatorias, intervenciones o resoluciones de la SBS. Los scores se basan en información pública mensual de la SBS y su calidad depende de la oportunidad y completitud de esa información. El modelo fue entrenado con datos de abril 2011 a diciembre 2022 y validado en el período enero 2023 a diciembre 2024. Los peer groups son calculados sobre instituciones activas con datos disponibles en el mismo período.