C. 16 de Julio

S2 **Score: 14.6**

ANOMALÍA ESTADÍSTICA EN REGISTROS CONTABLES

Activo Total	Cartera	Cartera Vencida	Fondos Disp.	Patrimonio
$34,922,115	$23,941,788	$456,641	$4,233,702	$3,976,741

INDICADORES REGULATORIOS SEPS

Indicador	Valor	Estado	Limite SEPS	Formula
Morosidad	1.91%	OK	Max 5%	Cartera vencida / Cartera total
Liquidez	16.33%	ALERTA	Min 14%	Fondos disponibles / Obligaciones
Suficiencia Patrimonial	11.39%	ALERTA	Min 9%	Patrimonio / Activo total
Cobertura Provisiones	454.10%	OK	Min 100%	Provisiones / Cartera vencida
ROA	0.280%	ALERTA	Min -1%	Resultado / Activo total

INCIDENCIAS DETECTADAS POR MODULO

M1 - Errores Contables (71) Ecuacion A = Pasivo + Patrimonio

[2020-01] [2020-02] [2020-03] [2020-04] [2020-05] [2020-06] [2020-07] [2020-08] [2020-09] [2020-10]
[2020-11] [2020-12] [2021-01] [2021-02] [2021-03] [2021-04] [2021-05] [2021-06] [2021-07] [2021-08]
[2021-09] [2021-10] [2021-11] [2021-12] [2022-01] [2022-03] [2022-04] [2022-05] [2022-06] [2022-07]
[2022-08] [2022-09] [2022-10] [2022-11] [2022-12] [2023-01] [2023-02] [2023-03] [2023-04] [2023-05]
[2023-06] [2023-07] [2023-08] [2023-09] [2023-10] [2023-11] [2023-12] [2024-01] [2024-02] [2024-03]
[2024-04] [2024-05] [2024-06] [2024-07] [2024-08] [2024-09] [2024-10] [2024-11] [2024-12] [2025-01]
[2025-02] [2025-03] [2025-04] [2025-05] [2025-06] [2025-07] [2025-08] [2025-09] [2025-10] [2025-11]
[2025-12]

M3 - Incumplimientos Regulatorios (34 periodos)

[2021-02] [2021-03] [2021-04] [2021-05] [2021-07] [2021-08] [2021-09] [2021-10] [2021-11] [2022-10]
[2022-11] [2022-12] [2023-01] [2023-02] [2023-03] [2023-04] [2023-05] [2023-06] [2023-07] [2023-09]
[2023-10] [2023-11] [2023-12] [2024-01] [2024-08] [2024-10] [2024-11] [2025-01] [2025-02] [2025-03]
[2025-05] [2025-06] [2025-07] [2025-09]

M4 - Alertas de Mala Fe (1)

| **BENFORD**: p-value=0.0035, MAD=0.0036 (n=8428)

ANALISIS FORENSE - LEY DE BENFORD

Metrica	Valor	Referencia
p-value (chi-cuadrado)	**0.0035**	p < 0.05 indica desviacion significativa
MAD (desviacion media abs.)	**0.0036**	< 0.006 conformidad, > 0.015 no conformidad
Tamano muestra (n)	**8428**	n > 500 recomendado para fiabilidad
Clasificacion	**ANOMALIA SIGNIFICATIVA**	Screening estadistico, no prueba concluyente

Nota pericial

El test chi-cuadrado arroja p-value=0.0035, lo que indica una desviacion estadisticamente significativa respecto a la distribucion esperada de Benford. Esto NO constituye prueba de manipulacion, pero sugiere que los primeros digitos de las cifras reportadas presentan un patron atipico que amerita investigacion adicional por parte del equipo de auditoria forense. MAD=0.0036 (referencia: <0.006 conformidad cercana, 0.006-0.012 aceptable, 0.012-0.015 marginalmente aceptable, >0.015 no conformidad).

ANALISIS IA - GENERADO POR CLAUDE (ANTHROPIC)

Para el publico general y prensa

La Cooperativa 16 de Julio presenta indicadores financieros dentro de los límites regulatorios, con buena cobertura de provisiones y liquidez adecuada. Sin embargo, el análisis estadístico de sus registros contables muestra patrones que se desvían de lo esperado matemáticamente, lo cual sugiere la necesidad de una revisión más detallada. Se han identificado también errores contables recurrentes en 71 periodos. Esto no implica necesariamente irregularidades intencionales, pero amerita supervisión adicional para descartar posibles inconsistencias en el registro de operaciones.

Detalle tecnico para auditores

El test de Benford aplicado a 8,428 transacciones arroja p-value=0.0035 (χ^2) con MAD=0.0036, indicando desviación estadísticamente significativa al 99% de confianza. No obstante, el MAD se encuentra en rango de conformidad aceptable (<0.006), generando resultados aparentemente contradictorios que requieren análisis granular por tipo de cuenta. Los 71 periodos con errores contables (M1) y 34 incumplimientos (M3) son consistentes con deficiencias en controles internos. Ratios financieros dentro de límites SEPS: morosidad 1.91%, liquidez 16.33%, suficiencia patrimonial 11.39%, cobertura provisiones 454.10%. Score ML 14.6/100 sugiere riesgo moderado-bajo. Recomendación: estratificar análisis Benford por rubros específicos (cartera, gastos operativos) y revisar asientos manuales de ajuste para determinar si las anomalías tienen origen legítimo o ameritan investigación forense profunda.

Fuente de datos: https://data.seps.gob.ec/ - Superintendencia de Economia Popular y Solidaria (SEPS)

Generado: Sistema Auditoria ML/IA V2 - Python + Claude (Anthropic) - 18/03/2026