

BOTTOM UP STRESS TEST (BUST) 2022

Resultados prueba de estrés realizada en el año 2023 con corte 2022

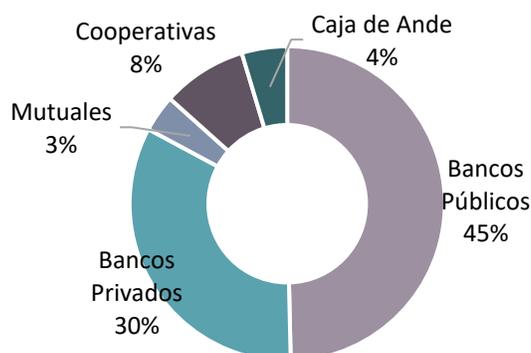
Tabla de contenido

Objetivos y Generalidades de la prueba de estrés BUST	3
Supuestos de Escenarios Macroeconómicos	4
Escenario Base	4
Escenario Adverso	5
Resultados de Suficiencia Patrimonial	7
Resultados en avance de la modelización y gestión de riesgo de crédito	9

Objetivos y Generalidades de la prueba de estrés BUST

Desde el año 2016 la Sugef realiza, para el Sistema de Intermediación Financiera (SIF), las pruebas de estrés de crédito denominadas Bottom Up Stress Test (BUST). Estas pruebas consideran 16 entidades que cubren el 91% de los activos del SIF, con participación de bancos públicos, privados, mutuales, cooperativas y otras (Gráfico 1).

Gráfico 1: Sectores participantes y pesos, BUST 2022



Fuente: Pruebas de tensión BUST 2022, SUGEF.

Estas pruebas de tensión poseen dos objetivos primordiales:

- Evaluar la resistencia de las entidades financieras ante dos escenarios macroeconómicos, uno base, con mayor probabilidad de ocurrencia, y otro adverso, que plantea un fuerte deterioro económico y financiero, con baja probabilidad de ocurrencia.
- Conocer el grado de avance de las entidades para desarrollar sus propios modelos de medición del riesgo de crédito.

Las pruebas BUST¹ son pruebas de tensión con enfoque ascendente; es decir, son las mismas entidades financieras que participan del ejercicio, quienes calculan los parámetros de riesgo de crédito para el cálculo de la pérdida esperada, como probabilidades de incumplimiento (PD), pérdida dado el incumplimiento (LGD), tasas de cura (TC) y exposición al momento del impago (EAD), aplicando sus modelos internos, datos y supuestos. La prueba consiste en calcular la pérdida esperada a 12 meses para un horizonte temporal de 3 años, en los nueve segmentos de la cartera

¹En el BUST cada entidad financiera desarrolla sus modelos internos para el cálculo de los parámetros de pérdida esperada (probabilidad de default o PD, pérdida en caso de default o LGD, y exposición en el momento de default o EAD). Las entidades desarrollan sus modelos para los nueve segmentos crediticios comunes en la prueba de tensión: consumo, tarjetas, vivienda en ambas monedas, empresarial moneda extranjera generadores, empresarial moneda extranjera no generadores, empresarial moneda nacional, personal empresarial y vehículos. Por su parte, el Modelo SUGEF es un modelo de control de calidad del cálculo de las probabilidades de default y tasas de cura. Se utiliza un Modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados aplicado a Datos de Panel con efectos fijos. Este modelo lo aplica Sugef con la información crediticia reportada por las entidades cada mes por medio de SICVECA. Posteriormente, Sugef contrasta los resultados con los del BUST para desarrollar reuniones técnicas individuales con las entidades.

definidos en la Guía BUST de la Sugef², y comparar el agregado de las pérdidas esperadas con los elementos de absorción, tales como provisiones existentes y proyección de utilidades antes de estimaciones (PPP). Finalmente, al resultado anterior (que puede ser positivo o negativo) se agrega o se deduce del capital de la entidad, obteniendo el porcentaje de suficiencia patrimonial en cada escenario simulado.

Figura 1: Metodología de cálculo aplicado en pruebas BUST



Fuente: Pruebas de tensión BUST 2022, SUGEF.

Supuestos de Escenarios Macroeconómicos

Los escenarios macroeconómicos son elaborados en conjunto por parte de la SUGEF y el Banco Central de Costa Rica (BCCR) y consisten en un ejercicio **hipotético** cuyos resultados no deben considerarse como proyecciones, sino como los valores hipotéticos que podrían llegar a presentar las variables macroeconómicas analizadas. Dichos valores son calculados exclusivamente para la prueba de estrés de crédito.

Para generar las proyecciones de las variables macroeconómicas consideradas en el ejercicio, se considera la información en el contexto de la situación macroeconómica tanto local como externa que se observaba en enero 2023, momento en el que se elaboraron los escenarios. La proyección de cada variable, en ambos escenarios se realiza para un horizonte de 3 años a partir de diciembre de 2022.

Escenario Base

Se utilizó como insumo para la elaboración del escenario, las proyecciones del Informe de Política Monetaria de Banco Central de Costa Rica (BCCR, enero de 2023), sus informes mensuales de

² La Guía BUST está publicada en el sitio:
https://www.sugef.fi.cr/informacion_relevante/manuales/manual_de_informacion_sicveca.aspx

coyuntura económica y los informes de evolución de la economía mundial (World Economic Outlook, WEO) del Fondo Monetario Internacional (FMI), a enero de 2023.

En el escenario base, dadas las condiciones y la información al cierre del 2022 e inicios del 2023, se estimó una desaceleración en el crecimiento mundial que generaría un deterioro en la economía costarricense afectando la demanda externa y un menor flujo de turismo hacia el país por lo que, la proyección de crecimiento del PIB para el 2023 es de 2,7%, que a 2024 mejoraría hasta el 3,5% y en 2025 a 3,6%.

Por otro lado, la inflación se estimó que retornaría a la baja, continuando con la tendencia observada al cierre de 2022. De hecho, para el cierre de 2023 se ubicaría en 3,6% (cerca del rango meta: 3%) a partir de ahí, en ausencia de presiones no previstas, la inflación continuaría con una tendencia estable para los años 2024 y 2025.

En cuanto a la proyección de tasas de interés, se estima continuarían con leves incrementos en el 2023, toda vez que su proceso de transmisión es rezagado y aún permanecerían trasladándose algunos de los incrementos que se dieron sobre la Tasa de Política Monetaria, sin embargo, dada la tendencia proyectada en inflación, ese patrón de comportamiento se revierte a partir de 2024 y continúa a la baja en 2025.

Las proyecciones de tipo de cambio en el escenario base, tienden a una depreciación leve (respecto a lo observado a enero de 2023). Este comportamiento en la proyección se debe a la desaceleración económica mundial anticipada, lo cual implica una reducción de divisas entrantes por turismo e inversión directa, así como un potencial descenso en el premio por ahorrar en colones dadas las reducciones en las tasas de interés locales.

Cuadro 1: Resultados de las principales variables macroeconómicas, escenario base

Variables macroeconómicas	Referencia	Escenario Base		
	2022	2023	2024	2025
PIB (miles de millones de ¢ encadenados)	38 830	39 874	41 257	42 746
Tasa de crecimiento PIB anual (%)	4,3	2,7	3,5	3,6
Inflación promedio interanual (%) ^{1/}	8,4	3,6	3,4	3,1
Tasa de desempleo (%) ^{1/}	11,6	11,3	10,9	10,5
Tipo de cambio nominal Monex (colones por dólar)	611,4	571,8	575,3	581,5
Tasa Básica Pasiva (%)	6,1	8,5	7,8	6,9

^{1/}Datos históricos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Fuente: Elaboración de uso exclusivo para esta prueba de tensión, BCCR-SUGEF.

Escenario Adverso

El escenario adverso considera en una proyección **hipotética** del comportamiento de las variables macroeconómicas seleccionadas para la prueba donde se asumen que llegan a materializarse algunos de los riesgos tanto de índole internos como externos identificados en el escenario base

para generar mayor tensión, principalmente el shock se refleja en el primer año de proyección (2023).

Este escenario **supone una situación hipotética** donde, las presiones inflacionarias a nivel mundial se verían exacerbadas nuevamente para 2023, esto producto dos fenómenos simultáneos:

- Un rebrote de Covid-19 en el mundo generado del proceso de reapertura de la economía en China, que obligaría a retomar de forma transitoria algunas de las medidas de contención que se consideraron en la pandemia.
- Una profundización de la complejidad de la situación geopolítica internacional.

Estas dos situaciones provocarían un incremento en el precio de materias primas lo que impactaría en mayor inflación y obligaría a los bancos centrales a endurecer sus políticas monetarias, por lo que también, a nivel de tasas de interés se evidenciaría un impacto. Dado el incremento en inflación y tasas de interés, el deterioro en la actividad económica sería notorio y mayor al del escenario base, incidiendo tanto en indicadores de crecimiento (mayor caída del PIB) como de desempleo, retrasando aún más la ruta a la recuperación.

Los porcentajes de crecimiento del PIB proyectados bajo este escenario para el período 2023 a 2025 son de -1,7%, 0,6% y 4,5%. Este choque macroeconómico se agravaría por dos años, no es sino hasta el 2025 cuando la economía local lograría repuntar.

La inflación, como indicador clave para la generación del escenario de estrés, se situaría en 6,0% para 2023. La caída productiva esperada para los próximos años y el enfriamiento de demanda provoca que la inflación disminuya en 2024 y 2025 (2,5% y 1,9% respectivamente).

En cuanto a las tasas de interés, para 2023, se verían incrementadas en respuesta a esa inflación no controlada del escenario adverso, la Tasa Básica Pasiva sería de 10,1% en ese año manteniéndose aún elevada en 2024 (8,7%).

El tipo de cambio apuntaría a una depreciación más acelerada que la proyectada en el escenario base producto del deterioro económico más profundo estimado en escenario adverso que haría que el nivel de exportaciones descienda, así como el flujo de turismo entrante. Con ello, el precio del dólar se ubicaría en 2023, 2024 y 2025 respectivamente en 644,2, 648,3 y 646,5 colones.

Cuadro 2: Resultados de las principales variables macroeconómicas, escenario adverso

Variables macroeconómicas	Referencia	Escenario Adverso		
	2022	2023	2024	2025
PIB (miles de millones de ₡ encadenados)	38 830	38 160	38 387	40 116
Tasa de crecimiento PIB anual (%)	4,3	-1,7	0,6	4,5
Inflación promedio interanual (%) ^{1/}	8,4	6,0	2,5	1,9
Tasa de desempleo (%) ^{1/}	11,6	14,8	16,8	14,9
Tipo de cambio nominal Monex (colones por dólar)	611,4	644,2	648,3	646,5
Tasa Básica Pasiva (%)	6,1	10,1	8,7	7,7

^{1/}Datos históricos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Fuente: Elaboración de uso exclusivo para esta prueba de tensión, BCCR-SUGEF.

Resultados de Suficiencia Patrimonial

El BUST 2022 utiliza los datos de referencia con corte a diciembre 2022. Respecto al primer objetivo de la prueba de tensión, se esperaría que bajo un escenario base exista una capacidad razonable de las entidades costarricenses para seguir financiando el crecimiento económico vía crédito, sin que su Suficiencia Patrimonial (SP) se vea comprometida. Por su parte, ante un escenario adverso, se pondría a prueba la capacidad de resistencia de las entidades analizadas al impacto descrito en el escenario.

Para medir el impacto del portafolio crediticio debido a los escenarios ya comentados, se utiliza el cálculo de modelos que interrelacionan las variables macroeconómicas estresadas con el comportamiento de las carteras crediticias propuestas en el ejercicio. El supuesto de estos modelos es que los choques macroeconómicos afectan los ingresos de los deudores y, por lo tanto, su capacidad de pago, por lo que se espera que incrementen los incumplimientos en una parte o en la totalidad de los créditos que mantienen y este incremento genere mayores pérdidas esperadas a las entidades financieras.

A continuación, se muestra el resultado obtenido para cada una de las 16 entidades con los datos suministrados por los mismos participantes, en donde se observa que, en el escenario base todas las entidades se mantienen al cierre de la proyección del año 2025 con valores de SP que superan la exigencia mínima regulatoria del 10% provisto según acuerdo SUGEF 3-06³. En este escenario la SP se disminuiría en promedio en 28 puntos base respecto al año de referencia de diciembre 2022.

Ante el escenario adverso hipotético, los resultados indican que el Sistema de Intermediación Financiera cuenta con capacidad para resistir una desaceleración económica severa ya que, las

³ Reglamento sobre la suficiencia patrimonial de las entidades financieras SUGEF 3-06 disponible en normativa vigente del sitio www.sugef.fi.cr

entidades denominadas sistémicas⁴ (para este ejercicio: BNCR, BCR, Popular y Bac San José) presentan niveles de SP por encima del mínimo regulatorio y el resto de las entidades también se ubican en su proyección del año 2025 con valores por encima del 10%, con excepción de una entidad.

En el escenario adverso la SP se disminuiría en promedio en 200 puntos base respecto al año de referencia de diciembre 2022.

Cuadro 3: Resultados en Suficiencia Patrimonial por escenario y según entidad

Sector	Entidad	SP. 2022	Suficiencia Escenario Base			Suficiencia Escenario Adverso		
			2023	2024	2025	2023	2024	2025
Público	Banco de Costa Rica	12,2%	12,2%	13,0%	13,8%	11,9%	12,3%	12,4%
	Banco Nacional de Costa Rica	13,6%	13,2%	12,8%	12,3%	13,9%	13,1%	12,0%
	Banco Popular y de Desarrollo Comunal ^{1/}	24,9%	23,9%	23,5%	22,5%	19,3%	16,9%	15,8%
Privado	Banco Bac San José	12,8%	11,8%	12,7%	13,0%	11,7%	12,6%	12,9%
	Banco Davivienda	13,0%	13,8%	13,7%	13,8%	13,1%	13,1%	13,0%
	Banco Improsa	15,2%	16,6%	16,6%	16,3%	16,9%	16,3%	15,0%
	Banco Lafise	11,8%	11,7%	11,3%	10,9%	11,4%	10,5%	10,3%
	Banco Promerica	12,1%	12,2%	12,5%	12,3%	12,4%	12,8%	12,2%
	Banco Scotiabank ^{2/}	17,2%	17,0%	18,2%	19,7%	19,6%	19,8%	19,6%
	Coopealianza	14,8%	14,5%	14,0%	13,4%	15,0%	15,0%	13,9%
Cooperativas	Coopeande N°1	17,5%	15,7%	15,0%	14,5%	15,0%	13,8%	13,8%
	Coopenae	15,6%	14,6%	13,6%	12,3%	13,4%	12,3%	11,1%
	Coopeservidores ^{3/}	13,0%	11,9%	10,9%	10,8%	11,9%	9,5%	7,3%
Mutuales	Mutual Alajuela	15,1%	16,0%	16,3%	18,1%	14,0%	13,1%	14,0%
	Mutual Cartago	14,6%	14,7%	14,2%	13,7%	13,6%	12,9%	12,0%
Otros	Caja de Ahorro y préstamo de la Ande ^{1/}	55,9%	55,5%	55,7%	56,4%	50,3%	47,3%	44,1%

1/ Entidades que presentan altos niveles de SP respecto al promedio del Sistema debido a su forma de capitalización, bajo las leyes especiales aplicables, que les permite recibir periódicamente aportes de capital.

2/ Algunas variables como el tipo de cambio que se proyecta al alza, generan impacto positivo en la proyección financiera de entidades del sector bancario privado debido al grado de dolarización en sus balances (Ej.: Scotiabank).

3/ El resultado obtenido en el escenario adverso se encuentra por debajo del límite regulatorio de 10% en un escenario de tensión e hipotético y donde no se contempla ninguna acción mitigante del riesgo que pudiera realizar la entidad.

Fuente: Pruebas de tensión BUST 2022, SUGEF.

⁴ Las entidades de importancia sistémica son aquellas instituciones financieras de mayor tamaño en activos, alta complejidad en sus negocios y mayor interconexión con otros participantes del mercado, las cuales son muy relevantes para la estabilidad financiera nacional.

Resultados en avance de la modelización y gestión de riesgo de crédito

Respecto al segundo objetivo de la prueba de tensión, el BUST 2022 refleja un avance en la capacidad de modelización del riesgo de crédito de las entidades participantes. Se valoran aspectos como calidad de las bases de datos, gobernanza del ejercicio, capacidad predictiva de los modelos utilizados, cálculo de recuperación de activos y las proyecciones financieras.

En los últimos ejercicios, las entidades han incorporado diferentes metodologías con el fin de mejorar sus predicciones de pérdida esperada y sus efectos en los estados financieros proyectados.

Este tipo de ejercicios se convierte en una herramienta prospectiva que busca identificar y evaluar los riesgos a los que se podrían exponer las entidades ante un shock hipotético para que, de forma anticipada, se puedan implementar medidas para subsanar las posibles deficiencias.