

MATRICES DE TRANSICIÓN DEL SISTEMA DE BANCOS
A diciembre de 2016

Elaborado por: Iván Granda
Revisado por: Carlos Dávila
Autorizado por: Guillermo Novoa

RESUMEN EJECUTIVO

Las matrices de transición reflejan las probabilidades de que un grupo de individuos permanezca, mejore o empeore su calificación de crédito en un período de tiempo determinado. Para el período de análisis octubre – noviembre y noviembre – diciembre, las matrices de transición han experimentado distintos comportamientos dependiendo del tipo de crédito (segmento) al que se haga referencia.

En el caso de la cartera comercial, se observa que la probabilidad de mantenerse, reflejada en la diagonal principal ha disminuido en el período noviembre – diciembre, en comparación con octubre – noviembre, en todas las calificaciones. De acuerdo a la probabilidad condicionada (la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también ocurre un evento B), se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha disminuido en diciembre 2016 respecto de noviembre de 2016, ya que decreció en 6.99 puntos porcentuales.

En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en las carteras calificadas como A1, B2, C1, C2 y D las probabilidades de mantenerse han mejorado en comparación con la matriz que se presentó en octubre – noviembre 2016. La probabilidad de mantenerse en A2, A3, B1 y E se redujo. De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha aumentado en diciembre 2016, respecto de noviembre de 2016, en un valor de 0.81 puntos porcentuales.

Las matrices de transición para microcrédito reflejan un incremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A1, A3, B2, C1, C2 y D, mientras que las calificaciones A2, B1 y E experimentaron una reducción. De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, se ha incrementado en diciembre 2016, respecto de noviembre de 2016, ya que creció en 0.74 puntos porcentuales.

1. INTRODUCCIÓN

La función primordial del sistema financiero, en especial de los bancos es captar recursos del público y otorgar créditos, es decir, tomar recursos de los agentes superavitarios y entregarlos a los agentes deficitarios. En esta dinámica, la colocación de créditos es la que genera un mayor riesgo para las instituciones, este riesgo conocido como riesgo de crédito debe ser monitoreado permanentemente por el ente rector quien a su vez tiene que contar con herramientas que le permitan establecer alertas del comportamiento de la cartera y así anticiparse a posibles problemas de recuperación. Por esta razón se ha desarrollado el estudio de matrices de transición como un componente importante para la comprensión de la calidad de la cartera.

Las matrices de transición son herramientas que reflejan las probabilidades de que un grupo de créditos cambien de una calificación a otra, en un período de tiempo determinado, por lo general un trimestre, pero también se puede observar el cambio de manera mensual.

Este cambio de calificación permite analizar si las operaciones de la cartera de crédito mejoraron, se deterioraron o se mantuvieron estables y de esta forma conocer las razones que sustentaron estas variaciones, lo que aporta un elemento de análisis adicional al indicador de morosidad que también nos permite conocer la calidad que posee la cartera a una determinada fecha.

2. METODOLOGÍA

La matriz de transición se define como un grupo de probabilidades de que los deudores con una cierta calificación crediticia i migren a otra calificación j en un horizonte de tiempo dado, como se puede observar en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Matriz de probabilidades de transición

		Categoría después de la transición				
		1	2	...	$j - 1$	j
Categoría antes de la transición	1	P_{11}	P_{12}	...	...	P_{1j}
	2	P_{21}	P_{22}	...	...	P_{2j}

	$i - 1$	...	...	...	...	$P_{(i-1)j}$
	i	P_{i1}	P_{i2}	...	$P_{(j-1)i}$	P_{ij}

Elaboración: SBS – DNEI / Subdirección de Estudios.

1. La primera columna a la izquierda representa la escala de calificaciones de inicio de período, en base de los créditos otorgados en número de operaciones. Los datos iniciales para este análisis corresponden al mes de Noviembre de 2016.
2. La primera fila superior representa la calificación en el período final (es decir, la calificación con que termina la entidad el periodo analizado);
3. La intersección (diagonal), representa el porcentaje de calificaciones que se mantuvieron, que pueden aumentar o disminuir.
4. Las celdas por debajo de la diagonal representan las probabilidades de que las calificaciones mejoren, y
5. Las celdas por encima de la diagonal representan las probabilidades de que las calificaciones empeoren.

Adicionalmente, la matriz de probabilidad de transición debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Todos los elementos de la matriz deben ser positivos, es decir $P_{ij} > 0$ para todo i, j .
- La suma de los elementos de cada fila debe ser igual a 1; $\sum_i P_{ij} = 1$ para todo i

Donde P_{ij} representa la fracción de créditos con calificación i que después de un período tendrán calificación j .

- $P_{ij} = N_{ij}/N_i$ para todo i, j

donde:

- N_{ij} : Número de créditos que comenzaron al inicio del periodo en la calificación i y terminaron al finalizar el periodo en la calificación j .
- N_i : Número de créditos que estaban en la calificación i al comienzo del período.

Para el caso de estudio las calificaciones (i o j) a analizar son las siguientes:

Tabla 2.2. Calificaciones propias.

CALIFICACIÓN	DESCRIPCION
A1	Créditos de riesgo normal categoría A-1
A2	Créditos de riesgo normal categoría A-2
A3	Créditos de riesgo normal categoría A-3
B1	Créditos con riesgo potencial categoría B-1
B2	Créditos con riesgo potencial categoría B-2
C1	Créditos deficientes categoría C-1
C2	Créditos deficientes categoría C-2
D	Créditos de dudoso recaudo categoría D
E	Pérdidas categoría E

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

En el siguiente apartado, se realiza un análisis de las matrices de transición de los períodos octubre – noviembre y noviembre – diciembre de 2016.

3. RESULTADOS

Las matrices de transición fueron realizadas con corte a diciembre 2016 y están desarrolladas para el sistema de bancos privados en general y por tamaño es decir bancos grandes, medianos y pequeños.

3.1 MATRICES DE TRANSICIÓN POR SISTEMA DE BANCOS

3.1.1. Cartera Comercial

Se observa que la probabilidad de mantenerse, reflejada en la diagonal principal ha disminuido en el período noviembre – diciembre, en comparación con octubre – noviembre, en todas las calificaciones. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en las calificaciones B2, C1 y C2 fueron las que experimentaron un mayor decremento.

En general se observa que para todas las calificaciones existió un deterioro ya que la mayor parte de probabilidades se trasladaron al lado derecho de la diagonal.

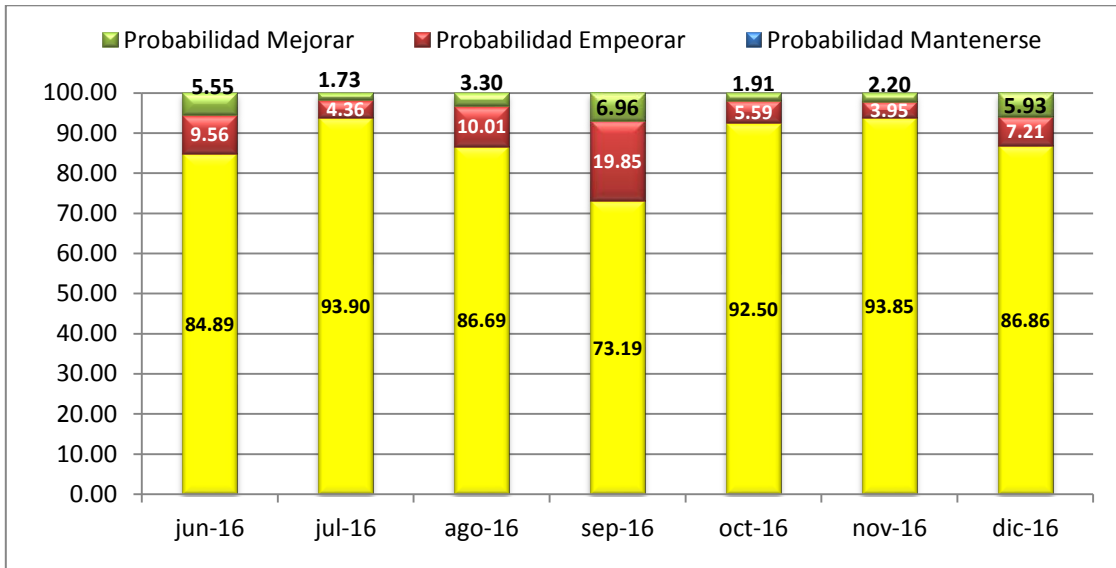
Tabla 3.1. Sistema de Bancos: Matrices de Transición – Cartera Comercial

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	95.99%	2.75%	1.24%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	5.60%	89.61%	1.14%	3.62%	0.02%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	1.60%	1.04%	96.28%	1.05%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	3.54%	1.24%	1.13%	86.20%	7.73%	0.00%	0.11%	0.05%	0.00%
	B2	3.00%	0.48%	0.10%	1.7%	85.58%	8.71%	0.39%	0.00%	0.00%
	C1	2.10%	0.90%	1.05%	0.45%	0.45%	84.68%	10.36%	0.00%	0.00%
	C2	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	87.80%	11.19%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	91.37%	8.63%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	93.07%	4.51%	1.42%	0.48%	0.21%	0.27%	0.04%	0.00%	0.00%
	A2	15.09%	74.92%	6.73%	2.77%	0.21%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	2.02%	2.84%	92.54%	2.25%	0.15%	0.16%	0.03%	0.00%	0.00%
	B1	5.93%	4.64%	11.16%	67.28%	8.95%	1.94%	0.11%	0.00%	0.00%
	B2	2.62%	1.31%	5.36%	10.4%	46.48%	33.13%	0.60%	0.12%	0.00%
	C1	12.88%	2.38%	3.02%	3.34%	6.20%	60.57%	11.61%	0.00%	0.00%
	C2	7.38%	1.23%	4.10%	1.23%	0.00%	20.08%	49.18%	16.80%	0.00%
	D	0.74%	0.00%	0.00%	0.74%	0.00%	0.00%	0.37%	84.56%	13.60%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	0.00%	99.60%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

De acuerdo a la probabilidad condicionada (la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también ocurre un evento B), se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha disminuido en diciembre 2016 respecto de noviembre de 2016, ya que decreció en 6.99 puntos porcentuales; por lo tanto, aumentó la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 3.26 puntos, y la probabilidad de mejorar en 3.73 puntos porcentuales.

Gráfico 3.1. Sistema de Bancos: Probabilidad Condicionada – Cartera Comercial



Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

3.1.2. Cartera de Consumo

En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en las carteras calificadas como A1, B2, C1, C2 y D las probabilidades de mantenerse han mejorado en comparación con la matriz que se presentó en octubre – noviembre 2016. La probabilidad de mantenerse en A2, A3, B1 y E se redujo. En general se observa que para la cartera de consumo existió una mejora entre ambos períodos ya que la mayoría de probabilidades de mantenerse con excepción de D se trasladaron al lado izquierdo de la diagonal principal.

Tabla 3.2. Sistema de Bancos: Matrices de Transición – Cartera de Consumo

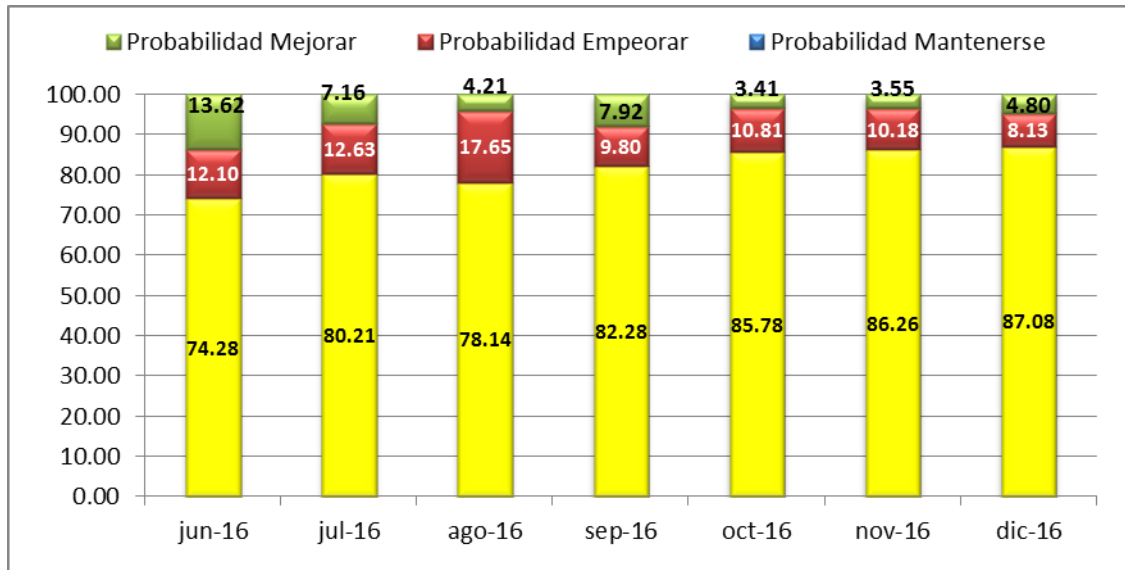
		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	93.32%	1.51%	1.93%	3.22%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
	A2	23.71%	61.40%	0.04%	0.01%	14.37%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	20.21%	1.93%	62.68%	0.01%	14.92%	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%
	B1	29.07%	0.01%	1.42%	39.43%	0.00%	30.06%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	7.80%	4.91%	6.07%	6.3%	23.09%	30.88%	20.98%	0.00%	0.00%
	C1	4.99%	0.67%	0.27%	8.52%	1.07%	24.98%	43.51%	15.99%	0.00%
	C2	2.80%	0.00%	1.44%	1.55%	2.98%	5.45%	24.65%	61.13%	0.00%
	D	3.06%	0.35%	0.14%	0.97%	0.49%	4.79%	12.30%	29.60%	48.30%
	E	0.36%	0.01%	0.04%	0.01%	0.01%	0.06%	0.06%	0.18%	99.26%

		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	95.11%	1.18%	1.43%	2.25%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
	A2	34.26%	53.01%	0.35%	0.02%	12.06%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	34.33%	0.01%	52.37%	0.19%	12.73%	0.15%	0.22%	0.00%	0.00%
	B1	38.34%	0.01%	0.00%	34.12%	0.01%	27.52%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	8.08%	9.42%	9.04%	0.00%	29.74%	21.80%	21.90%	0.02%	0.00%
	C1	7.50%	1.21%	0.43%	10.60%	2.06%	25.57%	37.22%	15.41%	0.00%
	C2	4.56%	0.00%	1.98%	1.91%	3.43%	6.72%	30.12%	51.16%	0.12%
	D	2.97%	1.10%	0.41%	0.48%	0.97%	2.62%	2.83%	29.97%	58.63%
	E	0.37%	0.08%	0.04%	0.01%	0.01%	0.06%	0.06%	0.20%	99.17%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha aumentado en diciembre 2016, respecto de noviembre de 2016, en un valor de 0.81 puntos porcentuales. Mientras que la probabilidad de empeorar decreció en 2.06 y por lo tanto, aumentó la probabilidad de mejorar las diversas calificaciones en 1.24 puntos porcentuales.

Gráfico 3.2. Sistema de Bancos: Probabilidad Condicionada – Cartera de Consumo



Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

3.1.3. Cartera de Microcrédito

Las matrices de transición para microcrédito reflejan un incremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A1, A3, B2, C1, C2 y D, mientras que las calificaciones A2, B1 y E experimentaron una reducción. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una mejoría en todas las calificaciones ya que del primer al segundo

período (octubre – noviembre a noviembre –diciembre) las probabilidades se han trasladado a la izquierda de la diagonal principal.

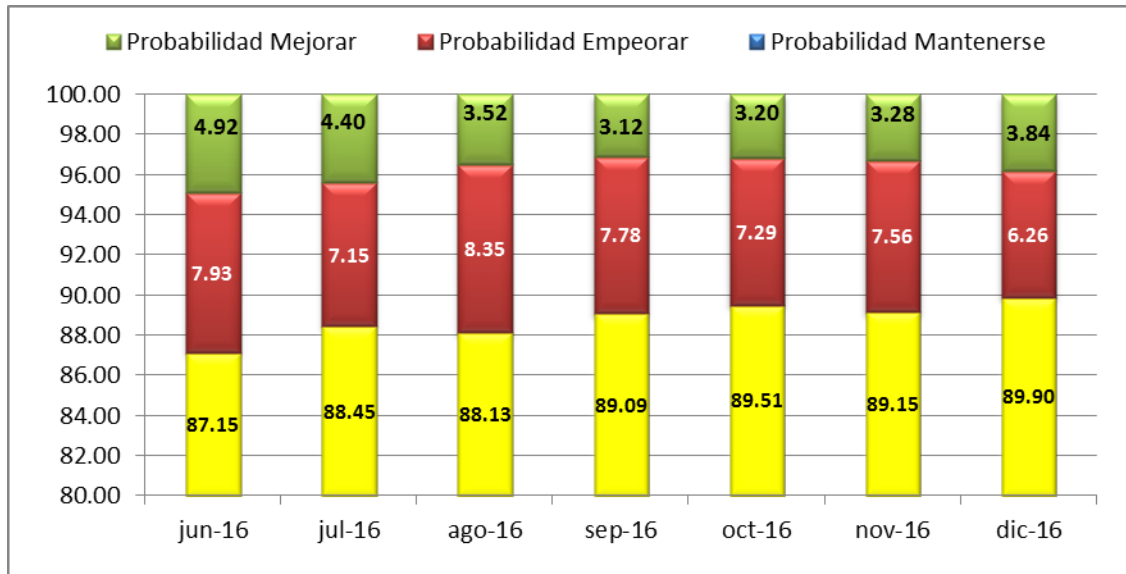
Tabla 3.3. Sistema de Bancos: Matrices de Transición – Cartera de Microcrédito

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	94.27%	3.23%	1.48%	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	28.76%	63.54%	0.71%	0.32%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	34.12%	5.76%	46.79%	1.24%	12.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	28.89%	0.99%	2.17%	35.80%	0.54%	31.60%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	8.53%	10.99%	6.43%	1.3%	30.88%	26.73%	15.11%	0.00%	0.00%
	C1	4.59%	1.10%	0.47%	5.37%	2.20%	28.17%	38.25%	19.85%	0.00%
	C2	1.58%	0.00%	0.79%	0.99%	1.51%	2.76%	21.66%	70.70%	0.00%
	D	0.84%	0.30%	0.53%	0.15%	0.69%	1.07%	2.59%	11.20%	82.64%
	E	0.28%	0.05%	0.03%	0.13%	0.03%	0.13%	0.13%	0.30%	98.94%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	95.41%	2.50%	1.31%	0.77%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	36.67%	57.07%	1.36%	0.18%	4.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	39.91%	0.71%	47.55%	1.98%	9.33%	0.52%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	34.97%	0.91%	0.54%	33.65%	0.52%	29.40%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	6.94%	14.02%	8.12%	0.48%	31.16%	21.93%	17.34%	0.00%	0.00%
	C1	6.16%	1.15%	0.19%	7.57%	2.87%	32.89%	33.15%	16.02%	0.00%
	C2	2.44%	0.19%	0.94%	1.25%	2.57%	4.07%	26.22%	61.58%	0.75%
	D	1.68%	0.58%	0.32%	0.19%	0.26%	2.45%	2.78%	13.69%	78.05%
	E	0.29%	0.10%	0.04%	0.02%	0.02%	0.08%	0.12%	0.68%	98.64%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, se ha incrementado en diciembre 2016, respecto de noviembre de 2016, ya que creció en 0.74 puntos porcentuales. Por otro lado, la probabilidad de empeorar se redujo en 1.30 puntos; al igual que la probabilidad de mejorar que bajó 0.56 puntos porcentuales.

Gráfico 3.3. Sistema de Bancos: Probabilidad Condicionada – Cartera de Microcrédito



Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

3.2 MATRICES DE TRANSICIÓN POR TAMAÑO DE BANCOS

3.2.1. Bancos Grandes

Cartera Comercial:

Las matrices de transición de los bancos grandes, reflejan un decremento en la probabilidad de mantenerse en todas las calificaciones. Las que experimentaron una reducción más importante fueron las probabilidades de A2, B1, B2, C1 y C2. Todas las 9 calificaciones con las que cuentan las matrices, para el período de análisis, se trasladaron al lado izquierdo provocando que se incremente la probabilidad de mejorar.

Tabla 3.4. Bancos Grandes: Matrices de Transición – Cartera Comercial

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	96.16%	2.81%	0.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	5.62%	90.76%	0.60%	2.82%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	3.59%	3.28%	88.85%	4.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	0.87%	1.89%	0.44%	85.88%	10.63%	0.00%	0.29%	0.00%	0.00%
	B2	0.55%	0.00%	0.00%	0.2%	89.44%	9.29%	0.55%	0.00%	0.00%
	C1	0.48%	0.48%	1.67%	0.24%	0.24%	86.19%	10.71%	0.00%	0.00%
	C2	0.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.08%	9.13%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	90.00%	10.00%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	93.33%	4.28%	1.41%	0.39%	0.09%	0.34%	0.06%	0.00%	0.00%
	A2	21.83%	63.86%	9.97%	3.71%	0.07%	0.45%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	7.84%	14.26%	70.44%	5.94%	0.32%	0.79%	0.24%	0.00%	0.00%
	B1	12.00%	6.07%	16.83%	50.48%	12.00%	2.34%	0.28%	0.00%	0.00%
	B2	3.17%	0.49%	3.17%	6.1%	36.59%	50.00%	0.24%	0.24%	0.00%
	C1	18.59%	3.66%	4.45%	3.40%	3.14%	55.24%	10.73%	0.00%	0.00%
	C2	9.05%	1.51%	5.03%	1.51%	0.00%	21.61%	45.23%	16.08%	0.00%
	D	1.09%	0.00%	0.00%	1.09%	0.00%	0.00%	0.00%	83.06%	14.75%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.88%	0.00%	99.12%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Consumo:

Para la cartera de consumo, se incrementaron 5 de las 9 probabilidades de mantenerse en una misma calificación, estas son A1, B2, C1, C2 y E. Al contrastar las dos matrices se observa que las probabilidades han mejorado ya que en su mayoría se trasladaron a la izquierda de la diagonal.

Tabla 3.5. Bancos Grandes: Matrices de Transición – Cartera de Consumo

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	92.30%	1.52%	2.24%	3.91%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
	A2	20.34%	64.30%	0.03%	0.01%	14.82%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	19.69%	1.83%	63.96%	0.01%	14.25%	0.00%	0.27%	0.00%	0.00%
	B1	29.29%	0.02%	1.29%	39.73%	0.00%	29.68%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	8.00%	4.43%	6.25%	7.1%	22.58%	30.28%	21.35%	0.00%	0.00%
	C1	5.07%	0.59%	0.24%	8.78%	0.95%	24.84%	44.01%	15.52%	0.00%
	C2	2.87%	0.00%	1.52%	1.68%	3.20%	5.70%	25.10%	59.93%	0.00%
	D	3.54%	0.27%	0.09%	1.27%	0.54%	6.08%	15.34%	33.12%	39.75%
	E	0.48%	0.00%	0.07%	0.02%	0.00%	0.05%	0.09%	0.23%	99.06%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	94.48%	1.07%	1.67%	2.76%	0.00%	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%
	A2	31.88%	55.29%	0.05%	0.01%	12.48%	0.29%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	33.49%	0.00%	53.70%	0.01%	12.56%	0.01%	0.23%	0.00%	0.00%
	B1	38.35%	0.01%	0.00%	34.20%	0.00%	27.44%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	7.46%	8.66%	9.21%	0.0%	30.14%	21.62%	22.91%	0.00%	0.00%
	C1	7.53%	1.08%	0.44%	10.96%	1.96%	25.44%	37.98%	14.61%	0.00%
	C2	4.76%	0.00%	1.97%	2.04%	3.57%	7.04%	30.96%	49.64%	0.00%
	D	3.23%	1.14%	0.35%	0.44%	0.87%	2.27%	2.80%	30.68%	58.22%
	E	0.46%	0.09%	0.02%	0.02%	0.00%	0.04%	0.04%	0.07%	99.25%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Microcrédito:

La diagonal principal en las matrices de transición para la cartera de microcrédito refleja que las probabilidades de mantenerse no han experimentado un cambio importante; el mayor cambio se dio en la probabilidad de mantenerse en A2 que se redujo de 62.5% a 58.3% es decir 4.20 puntos porcentuales. De forma general, al comparar las dos matrices observamos que existió una mejora en las probabilidades A2, B1, B2 y E ya que se trasladaron a la izquierda de la diagonal principal, de otra parte el resto de calificaciones presentaron un deterioro al migrar al lado derecho de la diagonal.

Tabla 3.6. Bancos Grandes: Matrices de Transición – Cartera de Microcrédito

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	93.02%	4.45%	1.84%	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	27.75%	65.24%	0.91%	0.42%	5.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	35.44%	6.23%	47.15%	1.46%	9.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	33.05%	3.00%	0.64%	27.25%	1.65%	34.41%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	10.57%	14.17%	8.02%	2.1%	20.76%	29.77%	14.61%	0.00%	0.00%
	C1	4.13%	1.84%	0.28%	3.76%	2.94%	15.89%	37.28%	33.88%	0.00%
	C2	2.37%	0.00%	0.95%	0.95%	2.06%	3.64%	11.23%	78.80%	0.00%
	D	0.81%	0.46%	0.69%	0.23%	0.69%	1.15%	1.96%	8.88%	85.12%
	E	0.19%	0.06%	0.03%	0.09%	0.03%	0.16%	0.13%	0.19%	99.12%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	93.92%	3.63%	1.91%	0.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	36.19%	58.27%	1.24%	0.23%	4.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	39.26%	0.97%	50.53%	1.27%	7.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	37.94%	2.82%	1.65%	22.54%	1.51%	33.54%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	5.97%	19.16%	9.45%	0.9%	20.08%	26.71%	17.72%	0.00%	0.00%
	C1	6.04%	1.61%	0.40%	4.73%	3.42%	20.52%	30.78%	32.49%	0.00%
	C2	1.11%	0.48%	1.43%	1.11%	3.01%	2.69%	14.74%	75.44%	0.00%
	D	1.19%	0.95%	0.60%	0.12%	0.24%	1.67%	2.02%	6.67%	86.55%
	E	0.19%	0.14%	0.05%	0.03%	0.03%	0.08%	0.08%	0.52%	98.89%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.

Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

3.2.2. Bancos Medianos

Cartera Comercial:

Para los bancos medianos, se evidencia que las probabilidades de mantenerse dadas en la matriz del período noviembre – diciembre han disminuido en comparación con el período octubre – noviembre, con excepción de las probabilidades de permanecer en las categorías A2 y E. En general, existieron 7 calificaciones (A2, A3, B1, B2, C1, C2 y E) que vieron trasladadas sus probabilidades hacia el lado izquierdo de la diagonal, es decir mejoraron y las 2 restantes (A1 y D) deterioraron sus probabilidades en el período analizado.

Tabla 3.7. Bancos Medianos: Matrices de Transición – Cartera Comercial

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	95.70%	2.48%	1.76%	0.00%	0.02%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	5.46%	88.37%	1.64%	4.49%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	1.19%	0.63%	97.64%	0.50%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	5.14%	0.77%	1.54%	86.47%	5.99%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%
	B2	5.87%	1.05%	0.21%	3.4%	81.34%	8.18%	0.00%	0.00%	0.00%
	C1	5.04%	1.68%	0.00%	0.84%	0.42%	82.35%	9.66%	0.00%	0.00%
	C2	2.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	73.17%	24.39%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	93.98%	6.02%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	92.26%	4.90%	1.46%	0.56%	0.43%	0.13%	0.02%	0.00%	0.00%
	A2	6.92%	88.47%	2.82%	1.58%	0.04%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	1.06%	0.95%	96.13%	1.68%	0.10%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	2.05%	3.57%	7.40%	78.43%	6.77%	1.69%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	2.13%	1.89%	7.09%	14.7%	56.50%	16.78%	0.95%	0.00%	0.00%
	C1	4.10%	0.41%	0.82%	3.28%	9.84%	68.85%	12.70%	0.00%	0.00%
	C2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	66.67%	19.05%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.19%	86.90%	11.90%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.

Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Consumo:

Para la cartera de consumo, las probabilidades de mantenerse no han variado significativamente. La probabilidad que ha experimentado una mayor reducción es la de mantenerse en A3. De forma global, la mayor parte de probabilidades para el crédito de consumo han mejorado de un período a otro debido a una mayor concentración de las mismas al lado izquierdo de la diagonal.

Tabla 3.8. Bancos Medianos: Matrices de Transición – Cartera de Consumo

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	97.09%	1.40%	0.76%	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	39.54%	47.01%	0.00%	0.00%	13.09%	0.36%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	29.31%	4.02%	39.94%	0.00%	26.72%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	25.00%	0.00%	3.80%	34.65%	0.00%	36.55%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	6.40%	8.42%	4.55%	0.0%	27.27%	35.19%	18.18%	0.00%	0.00%
	C1	3.70%	1.56%	0.39%	5.45%	2.14%	27.82%	37.35%	21.60%	0.00%
	C2	1.19%	0.00%	0.79%	0.40%	1.19%	3.17%	22.62%	70.63%	0.00%
	D	0.98%	0.33%	0.33%	0.00%	0.00%	0.33%	2.29%	18.95%	76.80%
	E	0.04%	0.04%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%	0.00%	0.09%	99.73%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	97.09%	1.51%	0.58%	0.48%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	46.61%	40.39%	1.81%	0.05%	10.62%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	48.75%	0.00%	29.68%	2.99%	16.21%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	35.83%	0.00%	0.00%	33.47%	0.00%	30.28%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	12.09%	14.44%	7.04%	0.0%	28.70%	22.74%	14.44%	0.00%	0.00%
	C1	7.40%	2.35%	0.18%	6.50%	2.71%	27.98%	28.70%	24.19%	0.00%
	C2	2.49%	0.00%	1.25%	0.62%	2.18%	3.43%	24.61%	64.80%	0.62%
	D	1.47%	0.74%	0.74%	0.74%	1.47%	4.04%	2.21%	29.41%	59.19%
	E	0.17%	0.04%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%	0.08%	0.34%	99.29%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.

Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Microcrédito:

En el caso de microcrédito las probabilidades de mantenerse en una misma calificación no han variado significativamente. Tomando en cuenta la distribución de las probabilidades en ambos periodos se puede observar que ha existido una mejora de la matriz ya que se han incrementado las probabilidades de mejora.

Tabla 3.9. Bancos Medianos: Matrices de Transición – Cartera de Microcrédito

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	95.58%	1.93%	1.02%	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	35.86%	51.85%	0.03%	0.00%	12.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	29.89%	6.59%	39.48%	0.00%	24.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	26.01%	0.00%	1.30%	44.55%	0.00%	28.14%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	5.62%	6.73%	4.02%	0.1%	47.99%	22.29%	13.25%	0.00%	0.00%
	C1	4.78%	0.81%	0.31%	6.31%	1.93%	40.90%	32.76%	12.21%	0.00%
	C2	1.01%	0.00%	1.01%	1.01%	1.21%	1.62%	26.72%	67.41%	0.00%
	D	1.54%	0.00%	0.51%	0.00%	1.54%	1.54%	1.54%	13.85%	79.49%
	E	1.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.79%	96.88%

		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	96.75%	1.67%	0.61%	0.94%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	39.18%	49.57%	2.24%	0.00%	9.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	42.48%	0.00%	37.15%	1.57%	17.79%	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	33.46%	0.05%	0.05%	42.20%	0.05%	24.18%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	7.67%	8.87%	6.29%	0.0%	47.89%	17.74%	11.54%	0.00%	0.00%
	C1	6.12%	1.00%	0.10%	9.53%	4.01%	47.34%	25.18%	6.72%	0.00%
	C2	5.15%	0.00%	0.94%	1.87%	3.75%	7.73%	41.45%	37.94%	1.17%
	D	3.11%	0.00%	0.00%	0.31%	0.31%	5.28%	4.04%	22.05%	64.91%
	E	1.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.41%	0.41%	0.81%	97.15%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.

Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

3.2.3. Bancos Pequeños

Cartera Comercial:

Las matrices de transición para la cartera comercial de los bancos pequeños para los períodos octubre – noviembre y noviembre – diciembre 2016, determinan que han disminuido casi todas las probabilidades de mantenerse, distribuyéndose estas hacia los lados tanto izquierdo como derecho de la matriz, es decir aumentaron las probabilidades de mejora y deterioro en casi todas las calificaciones.

Tabla 3.10. Bancos Pequeños: Matrices de Transición – Cartera Comercial

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	93.73%	5.23%	1.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	9.68%	77.42%	6.45%	6.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	9.62%	1.92%	88.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	0.00%	14.29%	0.00%	71.43%	14.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	0.00%	0.00%	0.00%	14.3%	71.43%	0.00%	14.29%	0.00%	0.00%
	C1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	75.00%	12.50%	0.00%	0.00%
	C2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	90.52%	5.23%	1.31%	2.29%	0.65%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	20.00%	54.29%	8.57%	5.71%	11.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	13.79%	27.59%	50.00%	3.45%	5.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	0.00%	22.22%	22.22%	22.22%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	0.00%	16.67%	33.33%	0.0%	16.67%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%
	C1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	33.33%	16.67%	0.00%	0.00%
	C2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%	33.33%	0.00%
	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Consumo:

Para la cartera de consumo, la probabilidad de permanecer que tuvo un mayor incremento fue E, subió 23.8 puntos porcentuales, en conjunto esta calificación fue la que mostró mayor crecimiento de probabilidades de permanecer. De igual forma al realizar una comparación entre las dos matrices, se evidencia que en la segunda existe una mejora en calificaciones como A y B, mientras que en C y D existió un deterioro.

Tabla 3.11. Bancos Pequeños: Matrices de Transición – Cartera de Consumo

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	94.35%	2.31%	1.97%	1.32%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%
	A2	20.72%	69.74%	0.66%	0.00%	8.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	25.17%	1.40%	51.75%	0.70%	20.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	31.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	4.69%	9.38%	6.25%	32.8%	0.00%	36.21%	0.00%	0.00%	0.00%
	C1	7.55%	1.89%	3.77%	0.00%	23.44%	37.50%	18.75%	0.00%	0.00%
	C2	12.50%	0.00%	0.00%	5.66%	5.66%	15.09%	39.62%	20.75%	0.00%
	D	6.45%	3.23%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%	0.00%	83.33%	0.00%
	E	1.41%	0.00%	0.00%	0.00%	3.23%	3.23%	3.23%	9.68%	70.97%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	94.09%	2.53%	1.40%	0.90%	0.07%	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%
	A2	41.88%	49.03%	1.95%	0.32%	5.84%	0.32%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	38.93%	0.67%	42.28%	3.36%	10.74%	3.36%	0.67%	0.00%	0.00%
	B1	59.15%	1.41%	0.00%	21.13%	1.41%	16.90%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	15.07%	16.44%	13.70%	0.0%	12.33%	24.66%	16.44%	1.37%	0.00%
	C1	3.77%	5.66%	1.89%	7.55%	7.55%	16.98%	30.19%	26.42%	0.00%
	C2	6.67%	0.00%	10.00%	3.33%	3.33%	10.00%	6.67%	53.33%	6.67%
	D	6.25%	3.13%	0.00%	0.00%	0.00%	3.13%	9.38%	9.38%	68.75%
	E	0.65%	0.65%	1.29%	0.00%	0.00%	0.65%	0.00%	1.94%	94.84%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

Cartera de Microcrédito:

Las matrices de transición en el caso de los microcréditos muestran que las probabilidades de permanecer en las calificaciones B, C y D de noviembre – diciembre se han reducido en comparación con el período octubre – noviembre 2016. Además al observar ambas matrices se evidencia que las probabilidades se han concentrado en la parte derecha de la matriz, es decir ha existido un deterioro en el período analizado.

Tabla 3.12. Bancos Pequeños: Matrices de Transición – Cartera de Microcrédito

		Noviembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Octubre 2016	A1	96.82%	0.82%	0.87%	1.49%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	20.84%	76.25%	0.18%	0.00%	2.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	30.43%	0.27%	56.84%	1.61%	10.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	28.06%	0.00%	5.30%	33.36%	0.00%	33.28%	0.00%	0.00%	0.00%
	B2	5.22%	3.48%	5.22%	0.9%	24.35%	22.61%	38.26%	0.00%	0.00%
	C1	5.24%	0.00%	1.26%	7.13%	1.05%	29.98%	51.78%	3.56%	0.00%
	C2	1.02%	0.00%	0.25%	1.02%	1.02%	2.80%	32.06%	61.83%	0.00%
	D	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	5.58%	17.13%	76.49%
	E	0.35%	0.00%	0.00%	0.35%	0.00%	0.00%	0.18%	0.35%	98.77%
		Diciembre 2016								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Noviembre 2016	A1	92.86%	0.59%	0.66%	4.55%	1.34%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	33.93%	57.39%	0.26%	6.36%	0.00%	2.06%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	37.69%	0.00%	44.22%	3.62%	6.88%	4.43%	3.15%	0.00%	0.00%
	B1	33.46%	0.00%	0.00%	0.00%	38.70%	0.00%	27.84%	0.00%	0.00%
	B2	9.35%	7.91%	10.07%	0.0%	0.00%	25.18%	13.67%	33.81%	0.00%
	C1	6.21%	0.75%	0.00%	0.00%	9.98%	0.19%	31.64%	45.76%	5.46%
	C2	2.25%	0.00%	0.50%	0.00%	1.00%	1.25%	3.00%	33.25%	57.25%
	D	2.09%	0.35%	0.00%	0.00%	0.35%	0.35%	1.05%	3.48%	26.83%
	E	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%	1.42%

Fuente: SB –Estructuras del Sistema de Operaciones Activas y Contingentes –SOAC.
Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

4. CONCLUSIONES

- Respecto a la cartera comercial, en el sistema de bancos, En el caso de la cartera comercial, se observa que la probabilidad de mantenerse, reflejada en la diagonal principal ha disminuido en el período noviembre – diciembre, en comparación con octubre – noviembre, en todas las calificaciones.

De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha disminuido en diciembre 2016 con respecto a noviembre 2016, ya que decreció en 6.99 puntos porcentuales; por lo tanto aumentó la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 3.26 puntos porcentuales y la probabilidad de mejorar en 3.73 puntos porcentuales.

- En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en las carteras calificadas como A1, B2, C1, C2 y D las probabilidades de mantenerse han mejorado en comparación con la matriz que se presentó en octubre – noviembre 2016. La probabilidad de mantenerse en A2, A3, B1 y E se redujo.

De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha aumentado en diciembre 2016 con respecto a noviembre 2016, ya que creció en 0.81 puntos porcentuales; mientras que la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones disminuyó en 2.06 puntos porcentuales y, por lo tanto, la probabilidad de mejorar creció en 1.24 puntos porcentuales.

- Las matrices de transición para microcrédito reflejan un incremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A1, A3, B2, C1, C2 y D, mientras que las calificaciones A2, B1 y E experimentaron una reducción.

De acuerdo a la probabilidad condicionada, se determina que la probabilidad de que las distintas operaciones de crédito se mantengan en una misma calificación, ha aumentado en diciembre 2016 con respecto a noviembre 2016, ya que creció en 0.74 puntos porcentuales; mientras que la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones disminuyó en 1.30 puntos porcentuales y, por lo tanto, la probabilidad de mejorar creció en 0.56 puntos porcentuales.