

**MATRICES DE TRANSICIÓN DEL SISTEMA DE BANCOS**  
A septiembre de 2017

Elaborado por: Ing. Iván Granda  
Revisado por: Econ. Jorge Córdor  
Autorizado por: Econ. Carlos Dávila

**RESUMEN EJECUTIVO**

Las matrices de transición reflejan las probabilidades de que un grupo de individuos mantenga, mejore o empeore su calificación de crédito en un período de tiempo determinado. Para el período de análisis junio - septiembre 2017 y junio - septiembre 2017, las matrices de transición han experimentado distintos comportamientos dependiendo del tipo de crédito (segmento) al que se haga referencia.

Respecto a la cartera comercial, se observa que la probabilidad de mantenerse, reflejada en la diagonal principal ha aumentado en el período junio - septiembre, en comparación con marzo - junio, en las calificaciones A2, A3, B1, B2C1 y E. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A2 fue la que experimentó un mayor incremento, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación D. 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 aumentado en septiembre 2017 respecto de junio 2017, ya que creció en 3.21 puntos porcentuales; por lo tanto, también se redujo la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 0.35 puntos y también bajó la probabilidad de mejorar en 2.86 puntos porcentuales.

En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en las carteras calificadas como A3, B2, C1, C2, D y E las probabilidades de mantenerse han aumentado en comparación con la matriz que se presentó en marzo - junio 2017. Las probabilidades de mantenerse en A1, A2 y B1 mejoraron. En general se observa que para la cartera de consumo existió una desmejora entre ambos períodos ya que la mayoría de probabilidades de mantenerse se trasladaron al lado derecho de la diagonal principal. 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 subido en septiembre 2017, respecto de junio de 2017, en un valor de 1.04 puntos porcentuales. Mientras que la probabilidad de empeorar subió en 1.88 y por lo tanto, aumentó la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 0.84 puntos porcentuales.

Las matrices de transición para microcrédito reflejan un decremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A2, C1, C2, y D, mientras que las calificaciones A1, A3, B1, B2 y E experimentaron un incremento. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera mejoría en las calificaciones ya que del primer al segundo período de forma general incrementaron las probabilidades de recuperarse. 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 septiembre 2017, respecto de junio de 2017, ya que subió en 0.11 puntos porcentuales. Por otro lado, la probabilidad de empeorar bajó en 2.45 puntos; y la probabilidad de mejorar que subió 0.60 puntos porcentuales.

## 1. INTRODUCCIÓN

La función primordial de las entidades que conforman el sistema financiero, en especial de los bancos, es captar recursos del público (sector excedentario) y colocarlos mediante el otorgamiento de créditos a los entes naturales o jurídicos que lo necesiten (sector deficitario). En esta dinámica, la colocación de créditos es la actividad que genera un mayor riesgo para las instituciones financieras; 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 sobre el comportamiento de la cartera y así anticiparse a posibles problemas de recuperación que pueden causar pérdidas operacionales o incluso patrimoniales. Por esta razón se ha desarrollado el estudio de las matrices de transición de las operaciones crediticias 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 cambie de una calificación a otra o la mantengan dentro de un período de tiempo determinado, que puede ser un año, un semestre, un trimestre, e inclusive se puede observar el cambio de manera mensual, según el tipo de análisis que se planea realizar. Para efectos del estudio objeto de esta publicación, que es trimestral, se utilizará ese intervalo de evaluación.

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 conllevaron a 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 Septiembre de 2017.

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  $i, j$

dónde:

- $N_{ij}$ : 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
<b>A1</b>	Créditos de riesgo normal categoría A-1
<b>A2</b>	Créditos de riesgo normal categoría A-2
<b>A3</b>	Créditos de riesgo normal categoría A-3
<b>B1</b>	Créditos con riesgo potencial categoría B-1
<b>B2</b>	Créditos con riesgo potencial categoría B-2
<b>C1</b>	Créditos deficientes categoría C-1
<b>C2</b>	Créditos deficientes categoría C-2
<b>D</b>	Créditos de dudoso recaudo categoría D
<b>E</b>	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 diciembre - marzo 2017 y marzo - junio 2017.

### 3. RESULTADOS

Las matrices de transición fueron realizadas con corte a septiembre 2017 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 aumentado en el período junio - septiembre, en comparación con marzo - junio, en las calificaciones A2, A3, B1, B2C1 y E. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A2 fue la que experimentó un mayor incremento, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación D.

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

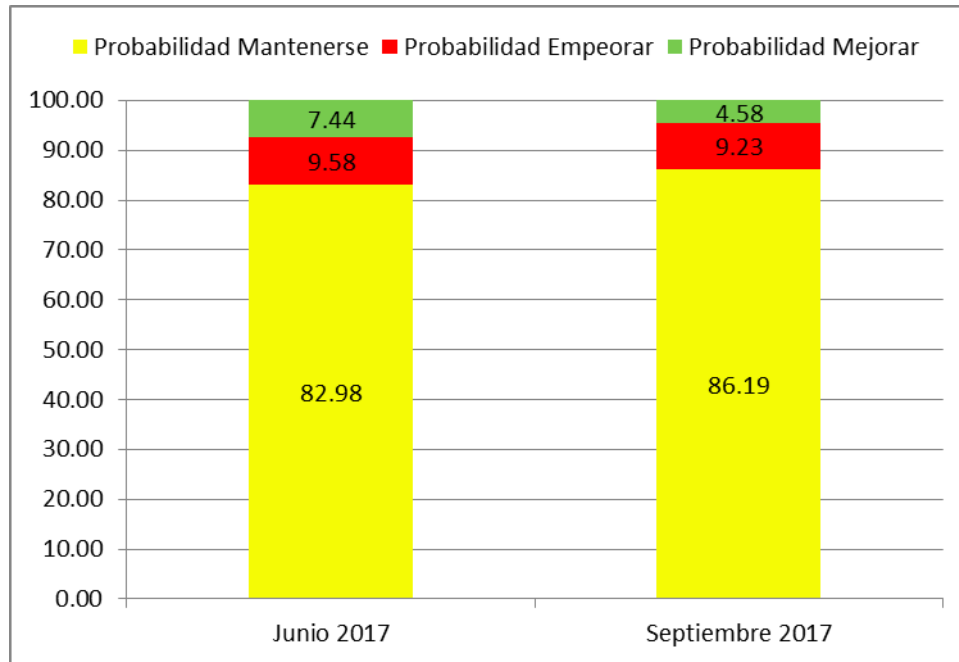
		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	90.01%	5.66%	2.75%	0.75%	0.45%	0.26%	0.12%	0.01%	0.00%
	A2	21.17%	42.81%	27.87%	4.76%	1.47%	1.53%	0.36%	0.00%	0.03%
	A3	9.19%	4.11%	76.49%	6.28%	2.27%	1.35%	0.25%	0.05%	0.00%
	B1	8.71%	8.02%	7.82%	56.01%	9.72%	4.06%	5.43%	0.20%	0.03%
	B2	5.78%	2.59%	2.54%	10.50%	51.37%	16.58%	8.82%	1.77%	0.05%
	C1	8.62%	4.21%	4.72%	2.52%	6.72%	57.03%	8.11%	7.96%	0.10%
	C2	8.83%	3.88%	2.91%	1.46%	4.08%	9.22%	36.50%	31.75%	1.36%
	D	1.78%	0.45%	0.09%	0.18%	0.36%	0.71%	2.49%	62.87%	31.08%
	E	0.61%	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.11%	6.14%	93.08%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	89.46%	5.47%	3.11%	1.01%	0.52%	0.33%	0.10%	0.01%	0.00%
	A2	21.36%	54.98%	17.43%	3.47%	1.24%	1.21%	0.29%	0.00%	0.02%
	A3	5.32%	4.02%	83.61%	5.05%	1.14%	0.58%	0.26%	0.02%	0.00%
	B1	5.69%	5.30%	10.01%	57.75%	14.72%	2.14%	4.17%	0.23%	0.00%
	B2	5.42%	1.31%	3.14%	8.56%	63.40%	6.86%	10.26%	0.98%	0.07%
	C1	8.72%	2.71%	1.50%	2.41%	5.86%	62.41%	6.39%	9.25%	0.75%
	C2	4.99%	1.18%	0.92%	0.66%	1.18%	19.58%	32.19%	37.98%	1.31%
	D	0.44%	0.33%	0.54%	0.22%	0.00%	0.22%	0.76%	60.07%	37.43%
	E	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.03%	99.94%

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 aumentado en septiembre 2017 respecto de junio 2017, ya que creció en 3.21 puntos porcentuales; por lo tanto, también se redujo la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 0.35 puntos y también bajó la probabilidad de mejorar en 2.86 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 A3, B2, C1, C2, D y E las probabilidades de mantenerse han aumentado en comparación con la matriz que se presentó en marzo - junio 2017. Las probabilidades de mantenerse en A1, A2 y B1 mejoraron. En general se observa que para la cartera de consumo existió una desmejora entre ambos períodos ya que la mayoría de probabilidades de mantenerse se trasladaron al lado derecho de la diagonal principal.

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

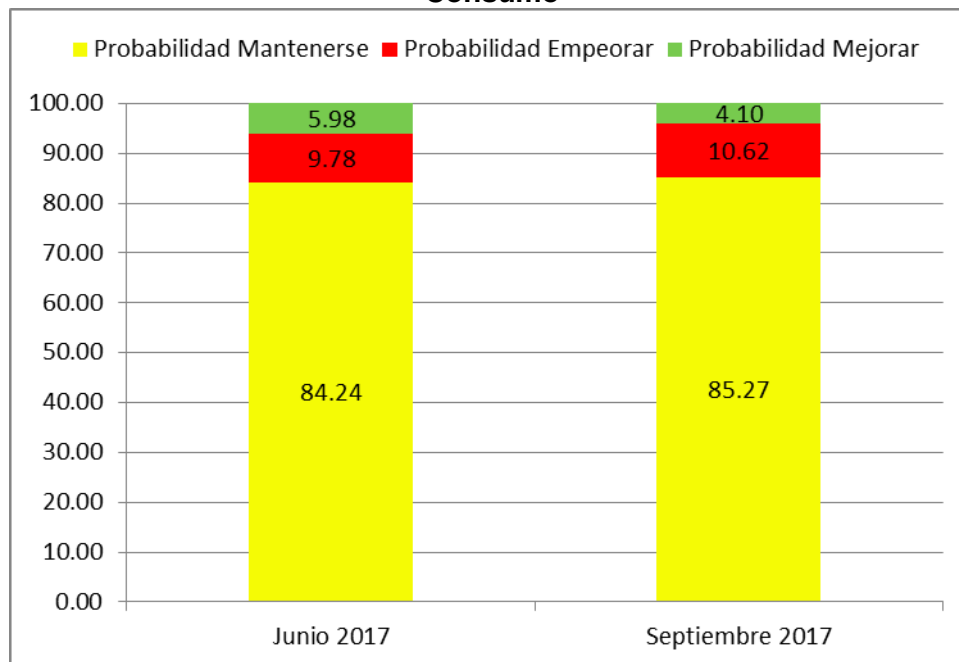
		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	91.22%	1.84%	1.90%	3.12%	0.45%	0.89%	0.50%	0.06%	0.02%
	A2	43.32%	41.23%	0.11%	0.03%	7.99%	3.85%	0.01%	2.78%	0.68%
	A3	48.52%	1.88%	31.25%	0.16%	9.84%	0.71%	4.48%	2.94%	0.21%
	B1	43.74%	0.24%	1.22%	29.06%	0.14%	13.28%	7.13%	4.88%	0.31%
	B2	15.08%	11.14%	8.32%	4.80%	19.20%	12.35%	8.88%	9.67%	10.56%
	C1	13.85%	2.24%	1.18%	11.37%	3.86%	22.33%	14.63%	11.65%	18.89%
	C2	9.84%	0.00%	3.06%	5.03%	3.18%	8.56%	19.66%	12.65%	38.03%
	D	4.87%	2.34%	1.16%	1.23%	4.99%	3.76%	5.26%	11.01%	65.39%
	E	0.18%	0.03%	0.01%	0.03%	0.04%	0.11%	0.09%	0.76%	98.75%

		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	89.87%	3.17%	2.96%	2.21%	0.49%	0.75%	0.43%	0.09%	0.03%
	A2	41.92%	40.93%	0.23%	0.35%	8.77%	4.25%	0.01%	3.26%	0.28%
	A3	29.25%	2.30%	44.15%	0.14%	13.14%	0.50%	6.44%	3.87%	0.21%
	B1	42.59%	0.04%	2.90%	24.16%	0.08%	14.93%	7.95%	6.72%	0.63%
	B2	12.53%	11.22%	10.88%	1.66%	25.51%	10.43%	9.59%	10.96%	7.23%
	C1	13.27%	2.23%	2.46%	9.73%	3.41%	22.80%	15.89%	12.88%	17.33%
	C2	8.54%	0.03%	4.49%	5.39%	4.00%	7.98%	21.06%	15.16%	33.37%
	D	4.95%	1.93%	1.38%	1.06%	4.73%	4.56%	5.01%	14.08%	62.30%
	E	0.16%	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	0.11%	0.13%	0.22%	99.27%

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 subido en septiembre 2017, respecto de junio de 2017, en un valor de 1.04 puntos porcentuales. Mientras que la probabilidad de empeorar subió en 1.88 y por lo tanto, aumentó la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 0.84 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 decremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A2, C1, C2, y D, mientras que las calificaciones A1, A3, B1, B2 y E experimentaron un incremento. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera mejoría en las calificaciones ya que del primer al segundo período de forma general incrementaron las probabilidades de recuperarse.

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

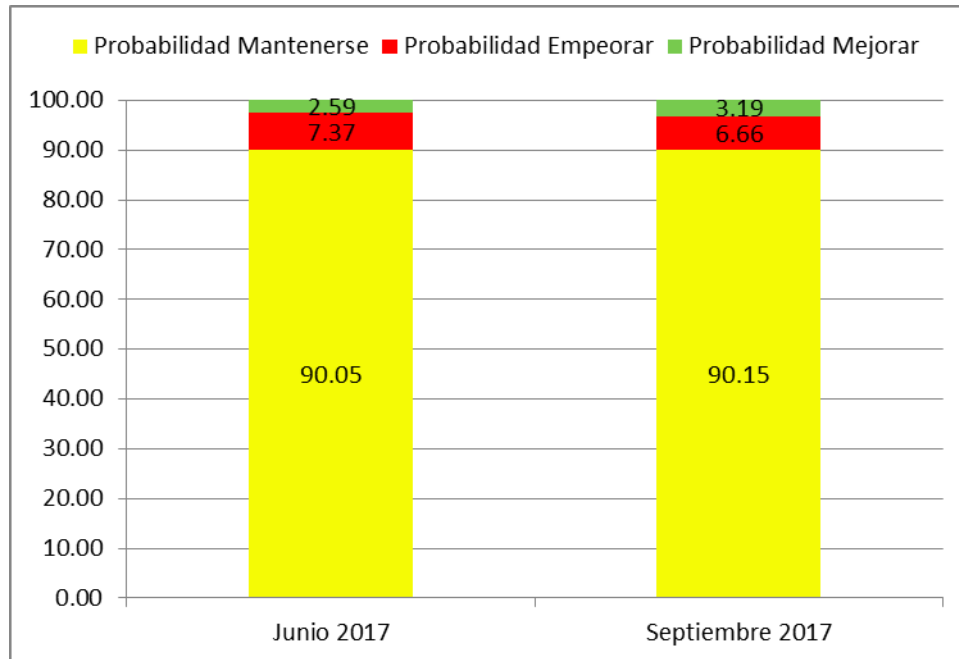
		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	94.04%	2.33%	1.57%	1.04%	0.28%	0.45%	0.27%	0.01%	0.00%
	A2	30.53%	57.02%	1.00%	0.11%	6.43%	2.46%	0.08%	2.37%	0.00%
	A3	35.99%	3.75%	40.64%	0.87%	9.36%	0.93%	3.56%	4.87%	0.03%
	B1	33.01%	0.54%	2.89%	20.67%	0.55%	14.46%	10.25%	16.65%	0.97%
	B2	13.65%	8.54%	7.19%	1.48%	18.25%	9.10%	5.63%	11.03%	25.13%
	C1	13.95%	1.23%	0.35%	5.38%	1.83%	16.20%	8.99%	11.51%	40.56%
	C2	9.15%	0.05%	1.35%	1.80%	1.27%	3.05%	10.83%	9.70%	62.79%
	D	7.93%	0.90%	1.45%	1.12%	0.85%	1.31%	1.97%	8.64%	75.83%
	E	0.47%	0.01%	0.04%	0.02%	0.04%	0.05%	0.04%	0.11%	99.22%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	94.58%	1.88%	1.71%	0.93%	0.29%	0.37%	0.22%	0.02%	0.00%
	A2	53.80%	35.93%	1.10%	0.14%	5.54%	1.84%	0.06%	1.58%	0.00%
	A3	37.33%	3.68%	41.42%	0.81%	7.99%	0.97%	3.69%	4.08%	0.02%
	B1	33.60%	0.88%	0.51%	22.80%	0.72%	14.34%	9.69%	15.59%	1.85%
	B2	16.25%	8.19%	6.98%	0.43%	20.07%	7.76%	6.57%	11.38%	22.37%
	C1	14.33%	1.15%	1.09%	5.60%	1.62%	15.28%	9.14%	13.14%	38.65%
	C2	9.97%	0.11%	1.60%	1.83%	1.69%	2.58%	9.97%	10.12%	62.12%
	D	5.13%	1.00%	1.18%	1.12%	0.95%	1.15%	1.43%	7.77%	80.26%
	E	0.10%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.02%	0.08%	99.73%

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 septiembre 2017, respecto de junio de 2017, ya que subió en 0.11 puntos porcentuales. Por otro lado, la probabilidad de empeorar bajó en 2.45 puntos; y la probabilidad de mejorar que subió 0.60 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 aumento en la probabilidad de mantenerse en la mayoría de las calificaciones. La que experimentó el crecimiento más importante fue la probabilidad de A3. Las calificaciones con las que cuentan las matrices, para el período de análisis, experimentaron una disminución en las probabilidades de empeorar así como en las de mejorar.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	87.94%	7.77%	2.75%	0.64%	0.28%	0.35%	0.24%	0.02%	0.00%
	A2	22.70%	28.72%	41.09%	4.58%	0.86%	1.45%	0.54%	0.00%	0.05%
	A3	18.63%	7.18%	59.11%	11.18%	1.29%	2.13%	0.44%	0.04%	0.00%
	B1	8.90%	10.84%	9.71%	53.80%	9.22%	2.99%	4.53%	0.00%	0.00%
	B2	5.21%	1.99%	1.07%	13.94%	56.51%	12.56%	7.35%	1.23%	0.15%
	C1	12.37%	6.09%	5.88%	1.12%	1.93%	60.55%	7.51%	4.36%	0.20%
	C2	13.88%	6.84%	4.23%	0.60%	3.82%	5.23%	40.04%	23.74%	1.61%
	D	1.87%	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	1.17%	1.17%	64.02%	31.07%
E	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.03%	99.91%	



		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	88.39%	7.03%	2.62%	0.80%	0.43%	0.56%	0.17%	0.00%	0.00%
	A2	27.83%	44.01%	21.24%	3.64%	1.28%	1.39%	0.57%	0.00%	0.04%
	A3	7.68%	7.05%	74.88%	7.89%	1.06%	0.84%	0.57%	0.03%	0.00%
	B1	5.56%	4.83%	14.98%	53.36%	14.81%	1.72%	4.75%	0.00%	0.00%
	B2	5.88%	1.56%	2.08%	12.63%	59.17%	5.88%	11.94%	0.69%	0.17%
	C1	12.03%	3.92%	1.96%	2.09%	3.27%	60.92%	5.75%	9.02%	1.05%
	C2	7.01%	1.65%	0.62%	1.03%	1.44%	27.42%	35.26%	23.71%	1.86%
	D	0.25%	0.00%	0.25%	0.25%	0.00%	0.25%	1.23%	54.81%	42.96%
	E	0.01%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.05%	99.91%

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, decrecieron 5 de las 9 probabilidades de mantenerse en una misma calificación, estas son A1, A2, B1, C1 y E. Al contrastar las dos matrices se observa que las probabilidades tanto de mejora como desmejora disminuido.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	90.30%	1.66%	2.08%	3.74%	0.46%	1.03%	0.61%	0.08%	0.03%
	A2	41.93%	42.67%	0.11%	0.02%	7.39%	4.12%	0.01%	2.85%	0.90%
	A3	51.40%	1.55%	29.07%	0.14%	9.41%	0.70%	4.65%	2.83%	0.24%
	B1	44.73%	0.12%	1.15%	29.03%	0.10%	12.97%	7.18%	4.58%	0.15%
	B2	14.77%	11.23%	8.67%	5.90%	17.37%	13.06%	9.94%	9.92%	9.16%
	C1	14.53%	2.26%	1.11%	12.47%	3.44%	21.63%	16.20%	11.62%	16.73%
	C2	10.72%	0.00%	3.05%	5.56%	2.80%	8.90%	19.11%	12.92%	36.94%
	D	5.20%	2.51%	1.18%	1.46%	5.30%	3.72%	5.70%	9.82%	65.13%
	E	0.15%	0.03%	0.01%	0.03%	0.02%	0.12%	0.10%	0.23%	99.31%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	90.16%	1.96%	3.47%	2.45%	0.44%	0.83%	0.54%	0.11%	0.04%
	A2	45.13%	37.35%	0.24%	0.47%	8.12%	4.67%	0.02%	3.61%	0.38%
	A3	29.84%	2.70%	42.75%	0.13%	12.71%	0.44%	7.18%	3.99%	0.26%
	B1	43.91%	0.01%	3.17%	23.13%	0.07%	14.48%	8.04%	6.60%	0.60%
	B2	11.49%	10.55%	11.98%	2.08%	23.62%	10.21%	11.60%	11.96%	6.51%
	C1	13.76%	1.57%	2.71%	10.12%	3.15%	21.34%	18.08%	13.34%	15.92%
	C2	9.20%	0.03%	4.32%	5.60%	4.10%	8.64%	20.90%	15.76%	31.44%
	D	4.79%	1.49%	1.49%	1.28%	5.08%	4.25%	5.99%	13.01%	62.63%
	E	0.15%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.12%	0.15%	0.24%	99.27%

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 han experimentado un incremento; el mayor cambio se dio en la probabilidad de mantenerse en A3 que se subió en 12.86

puntos porcentuales. De forma general, al contrastar las dos matrices se observa que las probabilidades tanto de mejora como desmejora disminuido.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	90.30%	1.66%	2.08%	3.74%	0.46%	1.03%	0.61%	0.08%	0.03%
	A2	41.93%	42.67%	0.11%	0.02%	7.39%	4.12%	0.01%	2.85%	0.90%
	A3	51.40%	1.55%	29.07%	0.14%	9.41%	0.70%	4.65%	2.83%	0.24%
	B1	44.73%	0.12%	1.15%	29.03%	0.10%	12.97%	7.18%	4.58%	0.15%
	B2	14.77%	11.23%	8.67%	5.90%	17.37%	13.06%	9.94%	9.92%	9.16%
	C1	14.53%	2.26%	1.11%	12.47%	3.44%	21.63%	16.20%	11.62%	16.73%
	C2	10.72%	0.00%	3.05%	5.56%	2.80%	8.90%	19.11%	12.92%	36.94%
	D	5.20%	2.51%	1.18%	1.46%	5.30%	3.72%	5.70%	9.82%	65.13%
	E	0.15%	0.03%	0.01%	0.03%	0.02%	0.12%	0.10%	0.23%	99.31%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	91.81%	3.98%	2.45%	0.97%	0.29%	0.30%	0.15%	0.04%	0.00%
	A2	61.93%	29.15%	0.91%	0.12%	5.17%	1.55%	0.08%	1.09%	0.00%
	A3	36.14%	6.44%	41.93%	0.78%	8.35%	0.27%	3.31%	2.77%	0.00%
	B1	29.57%	2.10%	1.12%	19.65%	0.46%	16.62%	9.79%	17.35%	3.35%
	B2	10.28%	10.52%	6.27%	0.43%	16.48%	10.16%	7.06%	12.65%	26.16%
	C1	5.67%	1.58%	0.42%	3.92%	2.92%	9.09%	6.09%	15.51%	54.80%
	C2	3.42%	0.11%	1.48%	0.68%	2.17%	1.48%	5.82%	8.33%	76.48%
	D	0.98%	0.89%	0.27%	0.45%	0.71%	1.25%	1.70%	2.50%	91.24%
	E	0.03%	0.01%	0.01%	0.00%	0.01%	0.03%	0.01%	0.03%	99.88%

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 junio - septiembre han aumentado en comparación con el período marzo - junio, con excepción de las probabilidades de permanecer en las categorías A1, B1, C2 y D. En general, las calificaciones vieron trasladadas sus probabilidades hacia el lado derecho de la diagonal, es decir desmejoraron sus probabilidades en el período analizado.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	88.52%	5.83%	3.88%	0.99%	0.64%	0.12%	0.02%	0.00%	0.00%
	A2	17.13%	68.46%	8.98%	3.20%	1.75%	0.48%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	1.99%	1.66%	92.12%	1.96%	1.83%	0.35%	0.09%	0.00%	0.00%
	B1	5.09%	3.76%	5.84%	73.37%	5.84%	3.17%	2.92%	0.00%	0.00%
	B2	4.58%	2.29%	1.02%	5.73%	61.83%	19.47%	4.83%	0.25%	0.00%
	C1	4.04%	1.82%	0.81%	3.23%	11.92%	68.08%	4.65%	5.45%	0.00%
	C2	2.44%	1.63%	0.81%	0.81%	1.63%	3.25%	45.53%	42.28%	1.63%
	D	0.00%	0.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.14%	60.96%	36.36%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	99.95%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	87.76%	5.32%	4.87%	1.30%	0.57%	0.15%	0.00%	0.03%	0.00%
	A2	10.90%	69.46%	15.39%	2.49%	0.96%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	1.81%	1.45%	92.99%	2.57%	1.03%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%
	B1	4.11%	5.05%	4.45%	66.38%	15.31%	2.14%	2.57%	0.00%	0.00%
	B2	3.46%	0.99%	2.96%	4.81%	74.81%	8.15%	4.69%	0.12%	0.00%
	C1	4.49%	0.82%	0.41%	2.45%	10.41%	70.82%	6.94%	3.47%	0.20%
	C2	0.00%	0.00%	1.20%	0.00%	0.60%	9.64%	37.35%	50.60%	0.60%
	D	0.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.57%	1.14%	60.80%	36.93%
	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	99.99%

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 han experimentado un mayor crecimiento en la calificación A2. De forma global, la mayor parte de probabilidades para el crédito de consumo han desmejorado de un período a otro debido a una mayor concentración de las mismas al lado derecho de la diagonal.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	94.31%	2.34%	1.21%	1.12%	0.44%	0.43%	0.14%	0.00%	0.00%
	A2	51.06%	33.13%	0.11%	0.06%	9.63%	3.25%	0.04%	2.70%	0.04%
	A3	30.40%	4.26%	44.64%	0.43%	12.40%	0.90%	3.29%	3.68%	0.00%
	B1	28.66%	2.49%	2.42%	27.81%	0.92%	17.54%	6.54%	10.34%	3.27%
	B2	15.86%	10.59%	6.69%	0.91%	25.50%	10.42%	5.21%	8.73%	16.09%
	C1	9.57%	2.24%	1.57%	5.98%	5.91%	24.76%	8.30%	12.27%	29.39%
	C2	4.56%	0.00%	2.61%	2.28%	5.21%	6.51%	22.31%	12.05%	44.46%
	D	2.59%	1.58%	1.15%	0.14%	4.17%	3.60%	4.03%	16.69%	66.04%
	E	0.25%	0.05%	0.02%	0.04%	0.08%	0.10%	0.03%	0.16%	99.27%

		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	88.85%	7.06%	1.35%	1.46%	0.65%	0.50%	0.10%	0.03%	0.00%
	A2	35.28%	47.76%	0.21%	0.06%	10.84%	3.36%	0.00%	2.49%	0.00%
	A3	27.61%	0.61%	49.54%	0.16%	14.78%	0.81%	3.11%	3.39%	0.00%
	B1	31.09%	0.37%	0.49%	32.44%	0.31%	19.49%	6.66%	8.43%	0.73%
	B2	15.71%	13.74%	7.23%	0.66%	30.11%	11.18%	3.68%	8.55%	9.14%
	C1	9.38%	5.67%	1.56%	6.66%	5.02%	28.45%	6.74%	11.51%	25.00%
	C2	4.47%	0.00%	4.10%	4.66%	4.10%	4.84%	21.42%	13.41%	43.02%
	D	5.45%	3.07%	0.68%	0.17%	3.75%	5.45%	1.70%	17.72%	62.01%
	E	0.18%	0.06%	0.04%	0.02%	0.09%	0.04%	0.04%	0.18%	99.36%

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 subieron. Tomando en cuenta la distribución de las probabilidades en ambos períodos se puede observar que no ha existido una mejora ni desmejora de la matriz ya que se han incrementado sólo las probabilidades de mantenerse en la misma calificación.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	94.07%	2.20%	1.05%	1.64%	0.28%	0.50%	0.25%	0.00%	0.00%
	A2	35.95%	49.48%	0.07%	0.07%	9.43%	2.92%	0.00%	2.08%	0.00%
	A3	29.11%	3.28%	37.97%	0.61%	15.74%	0.84%	5.65%	6.80%	0.00%
	B1	24.82%	1.14%	2.28%	31.67%	0.36%	19.00%	10.59%	9.81%	0.31%
	B2	6.55%	9.06%	7.44%	0.65%	35.03%	10.11%	4.53%	10.60%	16.02%
	C1	5.90%	1.44%	0.07%	7.48%	2.47%	28.41%	10.09%	13.04%	31.09%
	C2	2.82%	0.00%	1.59%	2.20%	3.43%	5.51%	18.73%	11.14%	54.59%
	D	3.31%	0.71%	0.71%	0.47%	1.18%	2.60%	5.20%	25.77%	60.05%
	E	0.15%	0.00%	0.05%	0.00%	0.10%	0.10%	0.10%	0.34%	99.15%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	94.59%	2.22%	0.83%	1.32%	0.31%	0.47%	0.23%	0.02%	0.00%
	A2	21.86%	64.17%	0.03%	0.09%	8.05%	3.39%	0.00%	2.41%	0.00%
	A3	30.90%	0.71%	43.81%	0.18%	11.22%	1.69%	5.52%	5.97%	0.00%
	B1	27.31%	0.53%	0.33%	28.11%	0.26%	16.60%	12.96%	12.57%	1.32%
	B2	5.71%	10.27%	5.25%	0.23%	33.33%	9.25%	6.28%	12.56%	17.12%
	C1	4.58%	0.73%	1.28%	6.04%	1.65%	23.17%	12.09%	15.48%	34.98%
	C2	2.54%	0.00%	0.90%	3.14%	1.79%	3.89%	16.29%	13.00%	58.45%
	D	2.79%	0.84%	1.12%	0.56%	3.07%	2.51%	3.91%	24.58%	60.61%
	E	0.23%	0.05%	0.00%	0.05%	0.00%	0.03%	0.18%	0.46%	99.01%

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 marzo - junio y junio - septiembre 2017, determinan que han amentado la mayor parte de las probabilidades de mantenerse, distribuyéndose estas en mayor medida hacia el lado derecho de la matriz.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	94.94%	1.51%	2.22%	0.67%	0.62%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
	A2	24.55%	49.10%	5.99%	8.98%	6.59%	4.19%	0.60%	0.00%	0.00%
	A3	21.73%	9.23%	53.57%	7.74%	2.38%	4.46%	0.60%	0.30%	0.00%
	B1	18.80%	11.11%	8.55%	13.68%	19.66%	3.42%	19.66%	4.27%	0.85%
	B2	20.00%	4.62%	4.62%	6.15%	15.38%	3.08%	44.62%	1.54%	0.00%
	C1	2.38%	7.14%	2.38%	0.00%	2.38%	23.81%	19.05%	42.86%	0.00%
	C2	0.00%	1.64%	0.00%	1.64%	0.00%	1.64%	16.39%	78.69%	0.00%
	D	1.63%	0.00%	0.00%	0.81%	0.00%	0.00%	0.81%	62.60%	34.15%
	E	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	99.71%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	93.57%	1.98%	2.69%	1.00%	0.73%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
	A2	23.83%	56.99%	1.04%	9.84%	4.66%	3.63%	0.00%	0.00%	0.00%
	A3	17.83%	1.74%	60.00%	12.17%	4.35%	3.48%	0.43%	0.00%	0.00%
	B1	9.09%	11.69%	14.29%	27.27%	10.39%	7.79%	16.88%	2.60%	0.00%
	B2	7.25%	0.00%	10.14%	23.19%	17.39%	4.35%	36.23%	1.45%	0.00%
	C1	3.13%	0.00%	6.25%	0.00%	3.13%	21.88%	18.75%	46.88%	0.00%
	C2	1.56%	1.56%	1.56%	0.00%	0.00%	0.00%	10.94%	84.38%	0.00%
	D	0.00%	0.79%	2.36%	0.79%	0.00%	0.00%	0.00%	66.14%	29.92%
	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, la probabilidad de permanecer que tuvo un mayor incremento fue D, misma que subió en 8.80 puntos porcentuales. De igual forma conjunta, si realizamos una comparación entre las dos matrices, se evidencia que durante el período analizado no existió un deterioro ni mejoría.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	90.39%	3.23%	2.22%	2.48%	0.51%	0.75%	0.38%	0.00%	0.04%
	A2	26.33%	59.31%	0.00%	0.00%	10.30%	2.08%	0.00%	1.87%	0.10%
	A3	22.96%	3.58%	51.47%	0.00%	14.66%	0.33%	3.26%	3.75%	0.00%
	B1	34.31%	0.45%	0.90%	34.76%	0.00%	18.51%	6.32%	4.51%	0.23%
	B2	17.84%	11.90%	8.18%	2.60%	26.02%	7.06%	5.95%	10.41%	10.04%
	C1	16.89%	2.03%	1.01%	10.47%	4.05%	27.03%	9.12%	9.80%	19.59%
	C2	10.34%	0.00%	5.52%	4.14%	4.14%	8.97%	23.45%	6.90%	36.55%
	D	8.63%	2.16%	0.72%	1.44%	2.16%	5.04%	1.44%	10.79%	67.63%
	E	0.34%	0.07%	0.02%	0.05%	0.10%	0.02%	0.07%	0.07%	99.26%
		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	90.59%	3.10%	2.09%	2.33%	0.63%	0.76%	0.42%	0.04%	0.03%
	A2	25.59%	61.77%	0.10%	0.00%	8.66%	2.24%	0.00%	1.63%	0.00%
	A3	21.82%	0.17%	55.32%	0.35%	15.01%	0.70%	3.14%	3.49%	0.00%
	B1	25.92%	0.43%	0.00%	39.52%	0.00%	17.93%	8.42%	6.05%	1.73%
	B2	13.26%	9.32%	12.19%	0.00%	32.26%	10.39%	7.53%	6.09%	8.96%
	C1	18.55%	3.27%	0.36%	13.82%	2.55%	33.82%	2.55%	7.27%	17.82%
	C2	8.63%	0.00%	9.35%	3.60%	0.72%	5.04%	23.02%	7.91%	41.73%
	D	6.19%	6.19%	3.09%	1.03%	2.06%	7.22%	1.03%	19.59%	53.61%
	E	0.34%	0.06%	0.15%	0.06%	0.08%	0.08%	0.02%	0.10%	99.12%

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 todas las calificaciones de junio - septiembre 2017 han aumentado en comparación con el período marzo - junio 2017. Además al observar ambas matrices se evidencia que las probabilidades se han concentrado en la diagonal de la matriz, dando lugar a un mínimo desplazamiento hacia los lados izquierdo y derecho, es decir sin mayor significancia en deterioro o mejoría.

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

		Junio 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
marzo 2017	A1	95.33%	0.85%	1.05%	1.59%	0.17%	0.67%	0.31%	0.01%	0.00%
	A2	29.33%	53.53%	2.02%	0.00%	6.47%	4.12%	0.17%	4.37%	0.00%
	A3	32.29%	0.94%	43.65%	0.21%	9.48%	0.63%	5.42%	7.40%	0.00%
	B1	22.34%	0.00%	2.79%	19.24%	0.21%	20.14%	17.56%	16.46%	1.26%
	B2	7.34%	2.52%	4.40%	2.31%	11.53%	9.85%	13.63%	16.98%	31.45%
	C1	6.89%	0.37%	0.55%	4.13%	0.83%	11.66%	15.61%	17.81%	42.15%
	C2	3.15%	0.10%	0.96%	1.53%	0.38%	2.20%	8.21%	13.09%	70.39%
	D	1.27%	0.21%	0.11%	0.53%	0.21%	0.74%	1.17%	4.88%	90.87%
	E	0.08%	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.01%	0.03%	0.08%	99.76%

		Septiembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
junio 2017	A1	95.77%	1.01%	0.98%	1.33%	0.12%	0.50%	0.27%	0.01%	0.01%
	A2	28.62%	59.08%	1.90%	0.00%	4.47%	2.34%	0.00%	3.59%	0.00%
	A3	32.87%	0.00%	43.96%	0.33%	5.87%	2.85%	6.85%	7.10%	0.16%
	B1	23.75%	0.08%	0.08%	23.90%	0.15%	18.06%	13.84%	17.22%	2.92%
	B2	8.89%	5.08%	7.94%	0.00%	13.02%	5.71%	10.48%	16.51%	32.38%
	C1	5.25%	0.72%	0.21%	5.87%	0.72%	12.87%	14.11%	20.80%	39.44%
	C2	2.45%	0.00%	0.37%	1.23%	0.86%	2.94%	10.42%	14.09%	67.65%
	D	2.04%	0.26%	0.38%	0.64%	0.64%	0.89%	1.53%	5.36%	88.27%
	E	0.04%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.04%	0.02%	0.08%	99.76%

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

Elaboración: SB – DNEI / Subdirección de Estudios.

#### 4. CONCLUSIONES

- Respecto a la cartera comercial, se observa que la probabilidad de mantenerse, reflejada en la diagonal principal ha aumentado en el período junio - septiembre, en comparación con marzo - junio, en las calificaciones A2, A3, B1, B2C1 y E. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A2 fue la que experimentó un mayor incremento, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación D.
- En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en las carteras calificadas como A3, B2, C1, C2, D y E las probabilidades de mantenerse han aumentado en comparación con la matriz que se presentó en marzo - junio 2017. Las probabilidades de mantenerse en A1, A2 y B1 mejoraron. En general se observa que para la cartera de consumo existió una desmejora entre ambos períodos ya que la mayoría de probabilidades de mantenerse se trasladaron al lado derecho de la diagonal principal.
- Las matrices de transición para microcrédito reflejan un decremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A2, C1, C2, y D, mientras que las calificaciones A1, A3, B1, B2 y E experimentaron un incremento. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera mejoría en las calificaciones ya que del primer al segundo período de forma general incrementaron las probabilidades de recuperarse.