

**MATRICES DE TRANSICIÓN DEL SISTEMA DE BANCOS**  
A marzo de 2018

Elaborado por: Econ. Jorge Córdor  
Revisado por: Econ. Xiomara Arias  
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 septiembre 2017 - diciembre 2017 y diciembre 2017 – marzo 2018, 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 disminuido en el período diciembre 2017 – marzo 2018, en comparación con septiembre 2017 – diciembre 2017 del mismo año, en las calificaciones A1, B1, C2. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A1 fue la que experimentó pequeñas variaciones, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación B1. 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 marzo 2018 respecto de diciembre 2017, ya que creció en 0,24 puntos porcentuales; por lo tanto, disminuyó la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 1,72 puntos y también subió la probabilidad de mejorar en 1,48 puntos porcentuales.

En lo que respecta al crédito de consumo se determina que en la cartera calificada como A1, la probabilidad de mantenerse ha disminuido en comparación con la matriz que se presentó en septiembre 2017 - diciembre 2017. Mientras que el resto de las probabilidades de mantenerse mejoraron. En general se observa que para la cartera de consumo existió una desmejora entre ambos períodos ya que la mayoría de probabilidades 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 disminuido en marzo 2018, respecto de diciembre de 2017, en un valor de 2,30 puntos porcentuales. Mientras que la probabilidad de empeorar aumentó en 4,28 y por lo tanto, disminuyó la probabilidad de recuperarse en 1,98 puntos porcentuales.

Las matrices de transición para microcrédito reflejan un decremento en la probabilidad de mantenerse en las calificaciones A1, C2 y D. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera desmejora en 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 marzo 2018, respecto de septiembre de 2017, ya que bajó en 0,56 puntos porcentuales. Por otro lado, la probabilidad de empeorar aumentó en 0,77 puntos; y la probabilidad de mejorar disminuyó 0,22 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.
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 - septiembre 2017.

### 3. RESULTADOS

Las matrices de transición fueron realizadas con corte a marzo 2018 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 septiembre 2017 – diciembre 2017, en comparación con diciembre 2017 – marzo 2018, en las calificaciones A1, B1 y C2. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A1 fue la que experimentó una variación pequeña hacia la baja, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación B1.

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

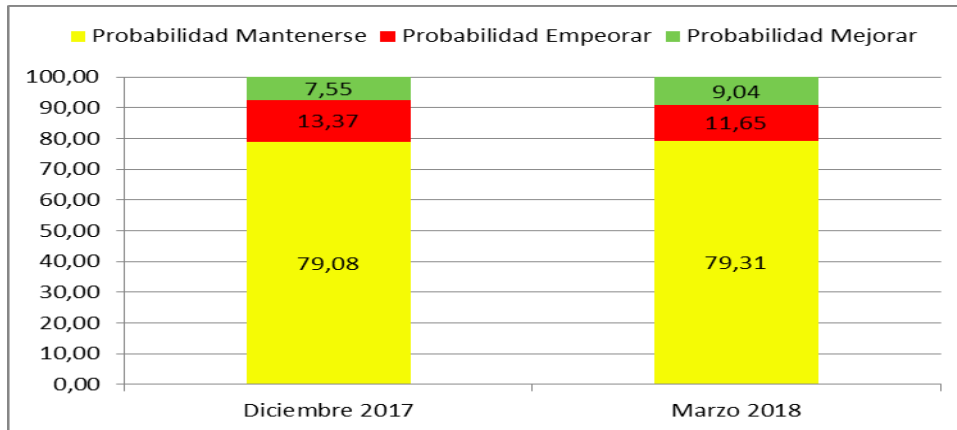
		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	87,99%	5,72%	3,97%	0,96%	0,59%	0,53%	0,20%	0,04%	0,00%
	A2	23,14%	52,90%	15,65%	4,72%	1,27%	2,18%	0,09%	0,05%	0,00%
	A3	4,04%	4,28%	77,49%	7,27%	6,01%	0,76%	0,14%	0,00%	0,00%
	B1	3,37%	4,53%	9,99%	71,38%	7,60%	2,39%	0,74%	0,00%	0,00%
	B2	3,24%	3,67%	7,76%	10,58%	65,30%	6,35%	2,96%	0,14%	0,00%
	C1	10,13%	5,16%	4,02%	4,21%	3,82%	66,92%	4,78%	0,96%	0,00%
	C2	15,85%	0,61%	0,00%	3,66%	1,22%	15,85%	56,71%	4,88%	1,22%
	D	11,11%	0,00%	3,70%	0,00%	3,70%	11,11%	11,11%	48,15%	11,11%
	E	3,45%	0,00%	0,00%	3,45%	0,00%	13,79%	3,45%	3,45%	72,41%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	86,59%	9,67%	2,33%	0,76%	0,32%	0,23%	0,08%	0,01%	0,01%
	A2	20,55%	63,88%	10,80%	2,58%	0,75%	1,29%	0,14%	0,00%	0,00%
	A3	4,17%	4,75%	84,18%	3,36%	2,86%	0,48%	0,16%	0,03%	0,00%
	B1	3,35%	2,13%	37,18%	47,50%	8,19%	0,80%	0,85%	0,00%	0,00%
	B2	3,19%	1,26%	1,78%	12,32%	70,75%	9,21%	1,34%	0,15%	0,00%
	C1	7,99%	1,43%	1,91%	5,96%	5,24%	70,80%	4,65%	2,03%	0,00%
	C2	5,78%	3,40%	0,34%	5,44%	0,34%	11,22%	46,60%	25,51%	1,36%
	D	13,64%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,36%	9,09%	52,27%	13,64%
	E	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	4,44%	82,22%

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 marzo 2018 respecto de diciembre 2017, ya que creció en 0,24 puntos porcentuales; por lo tanto, disminuido la probabilidad de empeorar las diversas calificaciones en 1,72 puntos y se incrementó la probabilidad de mejorar en 1,48 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 para las operaciones calificadas como A1 la probabilidad de mantenerse ha disminuido en comparación con la matriz de septiembre 2017 - diciembre 2017. En general se observa que para la cartera de consumo existió un deterioro en vista que la mayoría de probabilidades de mantenerse se trasladaron al lado derecho de la diagonal principal.

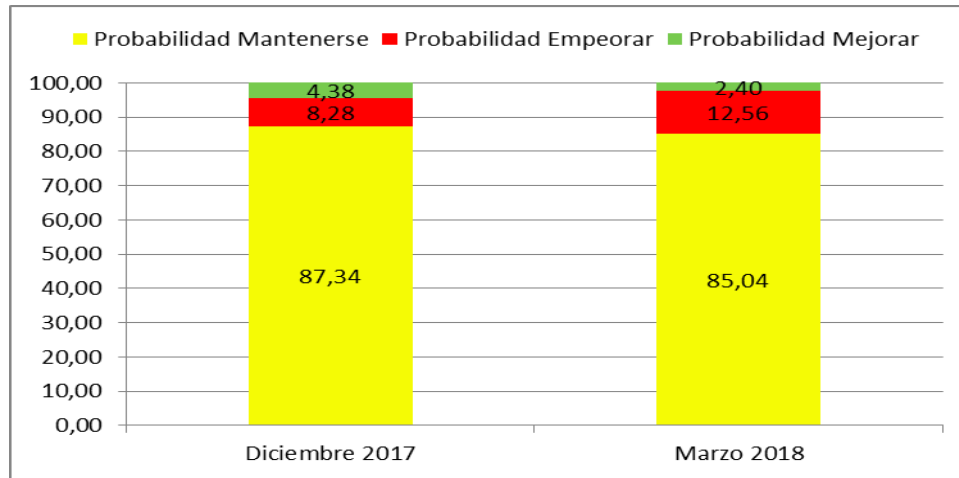
**Tabla 3.2. Sistema de Bancos: Matrices de Transición – Cartera de Consumo**

		Diciembre 2017									
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Septiembre 2017	A1	93,25%	1,64%	1,59%	1,77%	0,52%	0,76%	0,44%	0,01%	0,00%	
	A2	46,72%	37,45%	0,64%	0,04%	7,92%	3,95%	0,02%	3,18%	0,08%	
	A3	44,83%	0,05%	37,39%	0,16%	8,65%	0,49%	5,21%	3,18%	0,02%	
	B1	42,62%	0,11%	0,22%	22,44%	0,22%	16,59%	8,95%	8,65%	0,19%	
	B2	17,81%	12,10%	8,30%	1,90%	23,11%	10,78%	8,53%	12,45%	5,01%	
	C1	18,58%	1,57%	5,21%	9,56%	5,33%	21,85%	16,22%	10,59%	11,08%	
	C2	17,57%	0,17%	4,22%	10,81%	4,05%	9,46%	13,34%	14,53%	25,84%	
	D	9,76%	1,29%	0,92%	1,29%	11,05%	4,05%	18,60%	15,47%	37,57%	
E	8,67%	0,89%	1,07%	0,98%	0,80%	5,99%	9,03%	7,86%	64,70%		
		Marzo 2018									
Diciembre 2017	A1	88,96%	2,67%	3,95%	2,50%	0,61%	0,81%	0,48%	0,00%	0,01%	
	A2	24,25%	55,23%	0,09%	0,42%	10,25%	5,44%	0,00%	4,15%	0,16%	
	A3	24,84%	0,09%	51,11%	0,08%	12,19%	3,79%	3,63%	4,12%	0,15%	
	B1	31,29%	0,56%	0,40%	26,73%	1,03%	19,24%	11,35%	9,39%	0,00%	
	B2	11,33%	8,23%	11,14%	1,01%	27,09%	16,07%	6,79%	13,74%	4,62%	
	C1	14,53%	1,34%	0,80%	11,72%	3,95%	25,49%	16,34%	13,06%	12,77%	
	C2	12,05%	0,18%	3,80%	2,45%	8,79%	12,68%	17,30%	12,77%	29,98%	
	D	5,48%	1,17%	1,04%	1,56%	1,43%	12,39%	11,86%	17,99%	47,07%	
E	5,75%	1,10%	0,71%	1,23%	0,71%	1,55%	9,24%	5,62%	74,08%		

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 disminuido en marzo 2018, respecto de diciembre de 2017, en un valor de 2,30 puntos porcentuales. Mientras que la probabilidad de empeorar aumentó en 4,28 y por lo tanto, disminuyó la probabilidad de recuperarse en 1,98 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 A1, C2 y D. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera desmejora en las calificaciones.

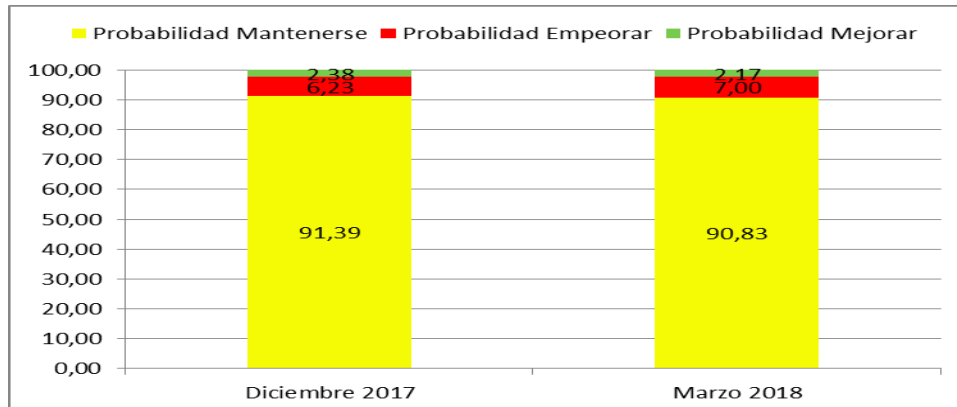
**Tabla 3.3. Sistema de Bancos: Matrices de Transición – Cartera de Microcrédito**

		Diciembre 2017									
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Septiembre 2017	A1	94,61%	2,72%	1,50%	0,65%	0,16%	0,21%	0,12%	0,02%	0,00%	
	A2	40,23%	48,72%	3,52%	0,29%	3,38%	2,28%	0,07%	1,50%	0,01%	
	A3	43,39%	2,08%	39,14%	2,44%	5,74%	0,80%	3,27%	3,13%	0,00%	
	B1	35,75%	4,39%	0,36%	16,15%	1,19%	10,69%	10,10%	20,31%	1,07%	
	B2	17,18%	12,20%	6,40%	4,15%	11,26%	7,70%	3,20%	11,97%	25,95%	
	C1	13,25%	7,11%	1,78%	3,88%	3,72%	10,02%	3,39%	11,95%	44,91%	
	C2	14,04%	5,90%	3,37%	2,25%	3,65%	4,49%	12,08%	5,06%	49,16%	
	D	14,24%	4,64%	2,98%	1,32%	2,65%	4,64%	2,65%	12,91%	53,97%	
E	27,23%	9,64%	2,89%	2,17%	4,82%	1,69%	2,89%	2,41%	46,27%		
		Marzo 2018									
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Diciembre 2017	A1	94,05%	2,89%	1,50%	0,88%	0,21%	0,32%	0,15%	0,00%	0,00%	
	A2	33,91%	55,40%	1,84%	1,04%	3,99%	2,45%	0,06%	1,29%	0,00%	
	A3	38,64%	1,47%	42,41%	1,39%	8,52%	1,78%	2,76%	3,03%	0,00%	
	B1	30,15%	3,00%	0,14%	17,74%	2,18%	12,28%	13,98%	20,53%	0,00%	
	B2	11,35%	13,42%	7,95%	3,61%	14,34%	7,74%	3,41%	13,21%	24,97%	
	C1	9,31%	3,97%	1,57%	4,18%	3,56%	11,72%	6,07%	11,92%	47,70%	
	C2	6,27%	1,65%	1,65%	2,48%	2,48%	4,95%	9,08%	8,58%	62,87%	
	D	5,67%	2,83%	0,67%	0,83%	2,17%	1,67%	2,67%	11,33%	72,17%	
E	10,67%	4,78%	1,83%	0,42%	0,98%	1,83%	0,56%	1,97%	76,97%		

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 disminuido en marzo 2018, respecto de septiembre de 2017, ya que bajó en 0,56 puntos porcentuales. Por otro lado, la probabilidad de empeorar aumentó en 0,77 puntos; y la probabilidad de mejorar disminuyó 0,22 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 una disminución en las probabilidades de mantenerse en la mayoría de las calificaciones. La que experimentaron el decrecimiento más importante fueron las probabilidades de B1, B2 y C2. Las calificaciones con las que cuentan las matrices, para el período de análisis, de acuerdo a la probabilidad condicionada experimentaron un incremento en las probabilidades de empeorar, así como en las de mejorar y una reducción en las probabilidades de mantenerse.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	87,55%	5,51%	4,44%	0,94%	0,51%	0,72%	0,27%	0,06%	0,00%
	A2	28,69%	53,38%	13,37%	1,39%	0,24%	2,85%	0,00%	0,08%	0,00%
	A3	7,42%	4,31%	79,80%	5,30%	0,78%	2,02%	0,36%	0,00%	0,00%
	B1	4,58%	3,39%	12,88%	68,31%	7,80%	1,36%	1,69%	0,00%	0,00%
	B2	4,13%	0,83%	1,24%	14,05%	67,77%	9,09%	2,48%	0,41%	0,00%
	C1	12,11%	5,67%	3,87%	3,61%	1,03%	66,75%	5,93%	1,03%	0,00%
	C2	19,38%	0,78%	0,00%	0,78%	1,55%	15,50%	56,59%	3,88%	1,55%
	D	23,08%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	15,38%	23,08%	15,38%	15,38%
	E	3,70%	0,00%	0,00%	3,70%	0,00%	14,81%	3,70%	3,70%	70,37%
		Marzo 2018								
Diciembre 2017	A1	84,74%	11,41%	2,43%	0,73%	0,30%	0,28%	0,09%	0,01%	0,01%
	A2	26,25%	53,46%	14,65%	2,73%	0,63%	2,09%	0,19%	0,00%	0,00%
	A3	7,56%	8,17%	76,82%	5,65%	0,47%	0,90%	0,36%	0,07%	0,00%
	B1	4,55%	2,46%	33,29%	48,53%	9,09%	0,74%	1,35%	0,00%	0,00%
	B2	1,97%	2,46%	0,74%	32,19%	35,87%	23,10%	3,44%	0,25%	0,00%
	C1	9,56%	1,46%	2,59%	1,46%	2,27%	76,34%	4,54%	1,78%	0,00%
	C2	7,36%	4,33%	0,43%	3,03%	0,00%	12,12%	41,56%	29,44%	1,73%
	D	17,65%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,76%	11,76%	41,18%	17,65%
	E	7,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	5,13%	79,49%

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 en una misma calificación que tuvieron un crecimiento importante son casi todas excepto A1. 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**

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	92,93%	1,41%	1,77%	1,86%	0,54%	0,88%	0,59%	0,01%	0,01%
	A2	28,72%	50,15%	0,12%	0,05%	9,39%	6,32%	0,03%	5,08%	0,14%
	A3	44,97%	0,06%	37,84%	0,03%	7,83%	0,45%	5,54%	3,26%	0,02%
	B1	44,02%	0,12%	0,24%	19,05%	0,22%	15,13%	10,77%	10,29%	0,17%
	B2	17,75%	10,95%	8,84%	2,19%	17,51%	12,98%	10,63%	14,62%	4,53%
	C1	21,08%	1,72%	5,00%	9,60%	4,84%	14,05%	19,52%	12,65%	11,55%
	C2	19,13%	0,19%	4,73%	11,55%	4,36%	9,09%	11,17%	14,96%	24,81%
	D	10,47%	1,23%	0,62%	1,23%	12,32%	2,67%	20,12%	14,37%	36,96%
	E	9,22%	0,86%	1,14%	1,05%	0,86%	6,37%	9,03%	8,08%	63,40%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	88,54%	1,65%	4,84%	2,82%	0,62%	0,91%	0,60%	0,01%	0,01%
	A2	21,59%	57,23%	0,04%	0,54%	9,15%	6,18%	0,00%	5,04%	0,22%
	A3	23,45%	0,08%	52,99%	0,02%	11,45%	3,79%	3,61%	4,43%	0,17%
	B1	31,91%	0,72%	0,40%	24,02%	1,00%	17,58%	13,44%	10,95%	0,00%
	B2	12,40%	7,30%	13,20%	1,13%	19,75%	17,12%	7,89%	16,75%	4,46%
	C1	16,46%	1,74%	0,45%	12,37%	3,64%	18,31%	18,59%	15,23%	13,21%
	C2	12,55%	0,21%	4,22%	2,37%	9,88%	13,07%	17,70%	11,32%	28,70%
	D	5,71%	1,05%	1,05%	1,80%	1,20%	13,38%	12,18%	17,14%	46,47%
	E	6,29%	1,07%	0,79%	1,29%	0,57%	1,57%	10,14%	5,93%	72,36%

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 excepto en la calificación A1; el mayor cambio se dio en la probabilidad de mantenerse en A2 que se subió en 5,20 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**

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	93,21%	3,26%	2,27%	0,70%	0,21%	0,20%	0,12%	0,03%	0,00%
	A2	41,42%	46,50%	4,40%	0,39%	3,39%	2,21%	0,09%	1,60%	0,00%
	A3	42,54%	2,42%	39,98%	2,60%	6,10%	0,61%	3,03%	2,71%	0,00%
	B1	38,16%	6,73%	0,00%	15,71%	2,04%	9,80%	7,55%	18,57%	1,43%
	B2	19,02%	11,22%	6,98%	4,38%	11,22%	7,25%	3,28%	11,35%	25,31%
	C1	16,55%	9,89%	1,84%	2,76%	2,53%	6,21%	2,76%	11,72%	45,75%
	C2	18,64%	8,90%	4,66%	1,69%	2,97%	2,12%	5,93%	5,51%	49,58%
	D	17,84%	5,81%	3,32%	1,66%	2,49%	4,15%	2,90%	6,22%	55,60%
	E	29,58%	10,47%	3,14%	2,36%	5,24%	1,83%	2,36%	1,83%	43,19%



		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	92,79%	3,59%	2,16%	0,80%	0,22%	0,31%	0,14%	0,00%	0,00%
	A2	37,21%	51,70%	2,66%	1,50%	3,36%	2,26%	0,09%	1,21%	0,00%
	A3	39,07%	1,64%	43,40%	1,44%	8,36%	1,69%	2,04%	2,36%	0,00%
	B1	32,76%	4,93%	0,11%	19,01%	1,72%	11,23%	11,34%	18,90%	0,00%
	B2	13,98%	13,32%	8,39%	3,99%	15,05%	7,06%	3,20%	12,38%	22,64%
	C1	12,30%	5,88%	0,89%	4,46%	1,96%	11,94%	5,17%	10,52%	46,88%
	C2	7,92%	2,73%	2,46%	1,91%	2,73%	3,01%	7,65%	7,65%	63,93%
	D	7,08%	3,88%	0,91%	1,14%	1,60%	1,60%	1,60%	7,76%	74,43%
	E	12,44%	5,47%	2,16%	0,50%	1,16%	1,99%	0,50%	1,82%	73,96%

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 septiembre 2017 – diciembre 2017 han disminuido en comparación con el período diciembre 2017 – marzo 2018 en las calificaciones B1 y C1. En general, las probabilidades se trasladaron hacia el lado derecho de la diagonal, es decir empeoraron su calificación en el período analizado.

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

		Diciembre								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	88,71%	6,27%	3,03%	1,08%	0,84%	0,07%	0,00%	0,00%	0,00%
	A2	16,41%	50,55%	19,27%	9,47%	2,75%	1,32%	0,22%	0,00%	0,00%
	A3	2,28%	4,07%	76,50%	8,34%	8,65%	0,13%	0,03%	0,00%	0,00%
	B1	2,73%	5,06%	8,37%	73,32%	7,50%	2,92%	0,10%	0,00%	0,00%
	B2	2,79%	4,94%	11,16%	8,80%	64,16%	4,94%	3,22%	0,00%	0,00%
	C1	4,44%	3,70%	4,44%	5,93%	11,85%	67,41%	1,48%	0,74%	0,00%
	C2	2,94%	0,00%	0,00%	14,71%	0,00%	17,65%	55,88%	8,82%	0,00%
	D	0,00%	0,00%	7,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	84,62%	7,69%
	E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	91,31%	5,33%	2,01%	0,77%	0,41%	0,11%	0,06%	0,00%	0,00%
	A2	11,92%	79,47%	5,22%	2,11%	0,92%	0,27%	0,09%	0,00%	0,00%
	A3	1,49%	1,85%	90,22%	1,54%	4,74%	0,17%	0,00%	0,00%	0,00%
	B1	2,19%	1,71%	40,57%	46,95%	7,43%	0,76%	0,38%	0,00%	0,00%
	B2	3,74%	0,75%	2,24%	3,63%	86,13%	3,09%	0,32%	0,11%	0,00%
	C1	3,65%	1,37%	0,00%	18,72%	13,24%	56,16%	5,02%	1,83%	0,00%
	C2	0,00%	0,00%	0,00%	14,75%	1,64%	8,20%	65,57%	9,84%	0,00%
	D	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	90,00%	0,00%
	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 han experimentado un mayor crecimiento en la calificación A2 y B2. De forma global, por otra parte las probabilidades para el crédito de consumo han desmejorado de un período a otro en las calificaciones A1, C1, C2 esta última mostrando una disminución importante respecto al período anterior.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	93,97%	2,16%	1,18%	1,60%	0,48%	0,50%	0,09%	0,01%	0,00%
	A2	70,14%	20,66%	1,35%	0,02%	6,27%	0,91%	0,00%	0,65%	0,00%
	A3	43,57%	0,00%	33,47%	1,22%	16,22%	0,61%	2,45%	2,45%	0,00%
	B1	37,48%	0,08%	0,17%	34,06%	0,25%	21,95%	2,67%	3,09%	0,25%
	B2	17,65%	16,47%	7,06%	1,18%	39,53%	4,47%	2,59%	5,41%	5,65%
	C1	9,94%	1,17%	6,43%	9,65%	7,02%	49,42%	4,68%	3,80%	7,89%
	C2	5,56%	0,00%	0,00%	3,70%	1,85%	12,96%	29,63%	9,26%	37,04%
	D	2,22%	2,22%	0,00%	2,22%	0,00%	11,11%	6,67%	28,89%	46,67%
	E	0,00%	1,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,77%	5,66%	88,68%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	89,84%	5,53%	1,63%	1,69%	0,60%	0,57%	0,14%	0,00%	0,00%
	A2	31,40%	49,94%	0,00%	0,08%	13,73%	3,42%	0,00%	1,43%	0,00%
	A3	33,87%	0,17%	37,71%	0,34%	18,00%	4,01%	3,92%	1,96%	0,00%
	B1	28,87%	0,00%	0,37%	36,76%	0,97%	25,60%	3,72%	3,72%	0,00%
	B2	8,11%	10,66%	6,16%	0,75%	47,30%	12,46%	3,60%	6,01%	4,95%
	C1	8,45%	0,18%	1,98%	10,07%	3,78%	48,92%	9,35%	6,65%	10,61%
	C2	6,31%	0,00%	0,00%	3,60%	0,90%	9,01%	11,71%	24,32%	44,14%
	D	2,56%	2,56%	1,28%	0,00%	1,28%	7,69%	10,26%	29,49%	44,87%
	E	0,00%	0,85%	0,00%	0,85%	0,85%	1,71%	0,85%	2,56%	92,31%

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 bajaron específicamente en las calificaciones A1, C1, C2, D.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	94,80%	3,59%	0,38%	0,62%	0,17%	0,31%	0,13%	0,01%	0,00%
	A2	31,94%	58,69%	0,00%	0,00%	4,56%	3,54%	0,00%	1,18%	0,08%
	A3	44,51%	1,73%	28,90%	1,73%	5,78%	3,47%	8,09%	5,78%	0,00%
	B1	31,79%	2,31%	1,73%	16,76%	0,00%	10,40%	13,87%	22,54%	0,58%
	B2	5,15%	19,59%	2,06%	3,09%	12,37%	11,34%	0,00%	16,49%	29,90%
	C1	1,48%	0,74%	2,22%	7,41%	8,89%	22,96%	2,96%	11,11%	42,22%
	C2	2,63%	0,00%	1,32%	5,26%	5,26%	9,21%	35,53%	2,63%	38,16%
	D	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	11,11%	2,78%	63,89%	16,67%
	E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	11,54%	80,77%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	94,57%	3,31%	0,47%	0,95%	0,21%	0,34%	0,16%	0,00%	0,00%
	A2	23,13%	65,82%	0,04%	0,04%	6,55%	3,05%	0,00%	1,37%	0,00%
	A3	28,05%	2,26%	37,56%	0,00%	9,95%	2,26%	9,50%	10,41%	0,00%
	B1	25,64%	0,32%	0,32%	18,59%	1,60%	14,10%	17,31%	22,12%	0,00%
	B2	1,88%	16,25%	4,38%	1,88%	14,38%	11,25%	3,75%	15,00%	31,25%
	C1	3,27%	1,82%	3,64%	3,27%	6,55%	13,45%	4,73%	12,36%	50,91%
	C2	2,82%	0,00%	0,70%	4,93%	3,52%	9,86%	16,20%	9,86%	52,11%
	D	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,00%	4,00%	10,67%	40,00%	37,33%
	E	0,00%	2,08%	0,00%	0,00%	0,00%	2,08%	2,08%	2,08%	91,67%

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 septiembre 2017 – diciembre 2017 y diciembre 2017 - marzo 2018, determinan que han disminuido todas las probabilidades de mantenerse.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	93,26%	6,03%	0,00%	0,35%	0,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	A2	13,04%	75,36%	8,70%	1,45%	0,00%	1,45%	0,00%	0,00%	0,00%
	A3	8,16%	20,41%	63,27%	2,04%	6,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	B1	0,00%	13,33%	6,67%	60,00%	6,67%	6,67%	6,67%	0,00%	0,00%
	B2	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	C1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	89,95%	5,82%	2,91%	1,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	A2	24,17%	59,17%	10,83%	5,00%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	A3	8,16%	22,45%	61,22%	6,12%	2,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	B1	18,75%	12,50%	12,50%	31,25%	12,50%	6,25%	6,25%	0,00%	0,00%
	B2	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	33,33%	33,33%	0,00%	0,00%
	C1	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%
	C2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
	D	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	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, tuvo un mayor decremento en las calificaciones C1, C2 y D si realizamos una comparación entre las dos matrices, se evidencia que durante el período analizado existió un deterioro en las calificaciones.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	94,68%	2,45%	1,10%	0,77%	0,47%	0,28%	0,11%	0,13%	0,00%
	A2	60,58%	33,17%	0,48%	0,00%	1,44%	1,44%	0,00%	2,88%	0,00%
	A3	44,93%	0,00%	37,68%	1,45%	4,35%	4,35%	2,90%	4,35%	0,00%
	B1	59,09%	0,00%	0,00%	27,27%	0,00%	0,00%	9,09%	4,55%	0,00%
	B2	22,58%	0,00%	3,23%	0,00%	29,03%	6,45%	3,23%	19,35%	16,13%
	C1	10,34%	0,00%	0,00%	6,90%	6,90%	41,38%	6,90%	0,00%	27,59%
	C2	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%	10,00%	40,00%	20,00%	20,00%
	D	9,09%	0,00%	18,18%	0,00%	0,00%	36,36%	0,00%	9,09%	27,27%
	E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28,57%	0,00%	71,43%

		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	93,14%	3,02%	1,66%	1,03%	0,52%	0,40%	0,24%	0,00%	0,00%
	A2	34,08%	47,09%	2,69%	0,00%	8,52%	3,14%	0,00%	4,48%	0,00%
	A3	35,48%	0,00%	50,54%	2,15%	5,38%	1,08%	2,15%	3,23%	0,00%
	B1	34,55%	0,00%	1,82%	29,09%	5,45%	16,36%	7,27%	5,45%	0,00%
	B2	14,58%	10,42%	0,00%	0,00%	31,25%	25,00%	8,33%	4,17%	6,25%
	C1	12,82%	0,00%	0,00%	5,13%	20,51%	20,51%	12,82%	5,13%	23,08%
	C2	19,05%	0,00%	4,76%	0,00%	0,00%	14,29%	28,57%	19,05%	14,29%
	D	8,33%	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	0,00%	8,33%	4,17%	70,83%
	E	3,33%	3,33%	0,00%	0,00%	6,67%	0,00%	0,00%	3,33%	83,33%

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 diciembre - marzo 2018 casi todas han disminuido en comparación con el período septiembre 2017 - diciembre 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.

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

		Diciembre 2017								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Septiembre 2017	A1	97,70%	0,78%	0,64%	0,55%	0,06%	0,15%	0,10%	0,01%	0,00%
	A2	45,38%	48,28%	3,03%	0,00%	1,32%	0,66%	0,00%	1,32%	0,00%
	A3	48,56%	0,00%	37,80%	1,67%	3,35%	0,96%	2,87%	4,78%	0,00%
	B1	32,96%	0,00%	0,00%	16,76%	0,00%	13,41%	13,41%	22,91%	0,56%
	B2	6,25%	12,50%	6,25%	0,00%	6,25%	6,25%	18,75%	12,50%	31,25%
	C1	16,33%	0,00%	0,00%	4,08%	0,00%	8,16%	10,20%	16,33%	44,90%
	C2	9,09%	0,00%	0,00%	0,00%	4,55%	9,09%	4,55%	6,82%	65,91%
	D	0,00%	0,00%	4,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	92,00%
	E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	85,71%
		Marzo 2018								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Diciembre 2017	A1	96,68%	0,86%	0,73%	1,03%	0,18%	0,35%	0,18%	0,00%	0,00%
	A2	36,21%	57,47%	0,00%	0,00%	2,29%	2,29%	0,00%	1,74%	0,00%
	A3	39,66%	0,00%	37,41%	1,55%	9,14%	2,24%	5,17%	4,83%	0,00%
	B1	27,05%	0,00%	0,00%	12,81%	4,27%	13,52%	18,51%	23,84%	0,00%
	B2	3,45%	6,90%	12,07%	3,45%	5,17%	6,90%	5,17%	18,97%	37,93%
	C1	9,17%	0,00%	0,00%	5,00%	4,17%	6,67%	13,33%	17,50%	44,17%
	C2	5,10%	0,00%	0,00%	1,02%	0,00%	5,10%	4,08%	10,20%	74,49%
	D	3,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,15%	4,60%	90,80%
	E	1,64%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,28%	95,08%

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 disminuido en el período septiembre 2017 – diciembre 2017, en comparación con diciembre 2017 – marzo 2018, en las calificaciones A1, B1 y C2. Además se evidencia que la probabilidad de mantenerse en la calificación A1 fue la que experimentó una

variación pequeña hacia la baja, mientras que el mayor decrecimiento se dio en la calificación B1.

- En lo que respecta al crédito de consumo se determina que para las operaciones calificadas como A1 la probabilidad de mantenerse ha disminuido en comparación con la matriz de septiembre 2017 - diciembre 2017. En general se observa que para la cartera de consumo existió un deterioro en vista 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 A1, C2 y D. En general, en lo que respecta a las matrices analizadas en ambos períodos para la cartera de microcrédito se evidencia una ligera desmejora en las calificaciones.