



SUPERINTENDENCIA
DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

Estudios Especializados SFPS

Análisis de Riesgo de Crédito del Sector Financiero Popular y Solidario

Quito, julio de 2015

Índice

Introducción	1
1 Riesgo de Crédito	1
2 Exposiciones de Riesgo.....	1
2.1 Cartera de Créditos del Sistema Cooperativo.....	1
2.2 Morosidad total de la cartera de crédito	3
2.3 Distribución de la morosidad y cobertura de oficinas por provincia por provincia	5
2.4 Evolución de la cobertura de créditos problemáticos.....	6
2.5 Relación de crédito/PIB	6
3 Indicadores de Riesgo de Crédito.....	7
3.1 Matriz de Transición	8
3.2 Análisis de cosechas de las operaciones de crédito.....	10
3.2.1 Análisis de la calidad de la cartera comercial por cosechas	11
3.2.2 Análisis de la calidad de la cartera de consumo por cosechas	12
3.2.3 Análisis de la calidad de la cartera de microcrédito por cosechas.....	12
4 Conclusiones y recomendaciones.....	13
5 Bibliografía	14
6 Anexos.....	15
6.1 Matrices de Transición por cartera	15
6.2 Matrices de distribución de frecuencias porcentuales	17

Introducción

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria es una entidad técnica de supervisión y control que busca el desarrollo, estabilidad, solidez y correcto funcionamiento del sector económico popular y solidario, con procesos técnicos, transparentes y confiables, para contribuir al bienestar de sus integrantes y de la comunidad en general.

El sistema financiero cooperativo otorga créditos a sus socios, lo que representa exponerse a diferentes riesgos: de mercado, de liquidez, de interconexión, crédito entre otros.

Actualmente el Sector Financiero Popular y Solidario está conformado por cinco segmentos según Resolución No. 038-2015-F del 13 de febrero del 2015, emitida por la Junta de Regulación de Política y financiera. Sin embargo, el presente estudio examina el riesgo de crédito del segmento 4 de las cooperativas de ahorro y crédito, conforme a la clasificación anterior establecida con Resolución No. JR-STE-2012-003 de la Junta de Regulación del Sector Financiero Popular y Solidario del 29 de octubre de 2012, Se tomó en consideración este único segmento debido a la importancia de participación en el total activos, pasivos y patrimonio del sistema Financiero Popular y Solidario y la disponibilidad de la información enviada por las organizaciones controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria; garantizando de este modo la representatividad del sector.

La primera parte del documento, presenta el seguimiento de indicadores representativos como: evolución de la cartera de crédito por segmento, participación de la cartera por segmento de crédito, morosidad por segmento de crédito, evolución de la cobertura de créditos problemáticos y relación entre crédito del sistema cooperativo y el PIB.

Posteriormente, se presenta un análisis de indicadores de riesgo alternativos como: matrices de transición de calificaciones de riesgo por cartera y análisis de calidad de carteras por cosechas. Finalmente, se exponen las principales conclusiones respecto de la situación del riesgo de crédito en el segmento 4 del Sistema Financiero Popular y Solidario que expresan en términos generales: (i) el segmento 4 del sector cooperativo del Ecuador presenta una clara concentración de créditos en los segmentos de consumo y microempresa, lo que representa poco más del 90%; y, (ii) el análisis de calidad de cosechas muestra un deterioro significativo a partir del segundo semestre del 2014, por lo que es preciso hacer seguimiento en los periodos futuros, ya que da cuenta de que el nivel de calificación de riesgos se deteriora.

1 Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito es la posibilidad de incurrir en pérdidas, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones por parte del deudor, en operaciones de intermediación financiera. Este incumplimiento se manifiesta en el no pago, el pago parcial o la falta de oportunidades en el pago de las obligaciones pactadas (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2014).

En este sentido y a efectos de medir el grado o nivel de riesgo de crédito, a continuación se realiza un breve análisis del mismo utilizando indicadores generales y de síntesis para la medición del riesgo en análisis.

2 Exposiciones de Riesgo

2.1 Cartera de Créditos del Sistema Cooperativo

La composición de la cartera bruta del sistema financiero para el periodo 2013 - 2014, y las respectivas tasas de crecimiento por segmento crediticio, se exponen en la siguiente tabla:

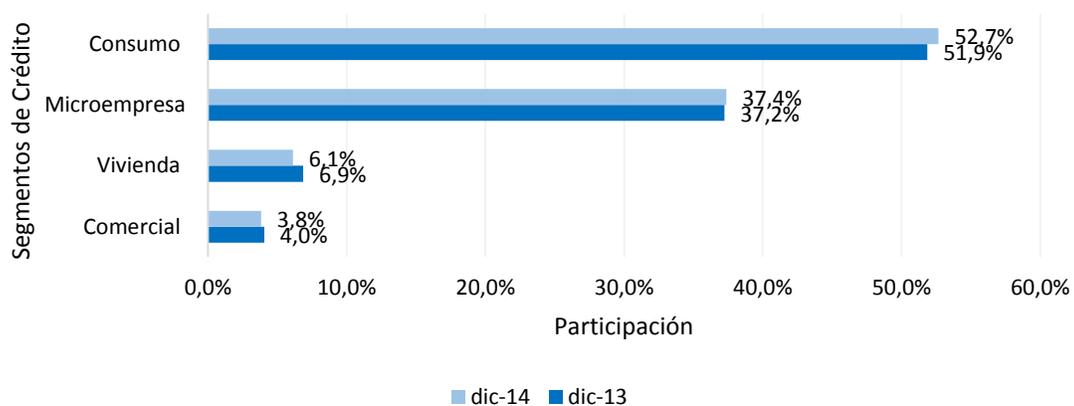
Tabla 1: COAC´s del Segmento 4 - Saldos y participación de la cartera bruta de créditos del sistema cooperativo (En millones de dólares)

Segmento	A diciembre 2013		A diciembre 2014		Tasa de crecimiento
	Saldo	Participación	Saldo	Participación	
Comercial	144	4,0%	155	3,8%	7,8%
Consumo	1.844	51,9%	2.134	52,7%	15,7%
Vivienda	244	6,9%	248	6,1%	1,6%
Microempresa	1.324	37,2%	1.514	37,4%	14,4%
Total	3.556	100,00%	4.051	100,00%	13,9%

Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

La tabla 1 muestra que el segmento de consumo presenta una mayor tasa de crecimiento, seguido por el segmento de microcrédito; estas dos modalidades de crédito concentraron casi el 90% de la cartera bruta del sistema cooperativo en 2014; los créditos comerciales crecieron 7,8% y el segmento de la vivienda fue el de menor crecimiento con 1,6% respecto al año 2013.

Gráfico 1: COAC´s del Segmento 4 - Participación de los segmentos de crédito entre 2013 y 2014



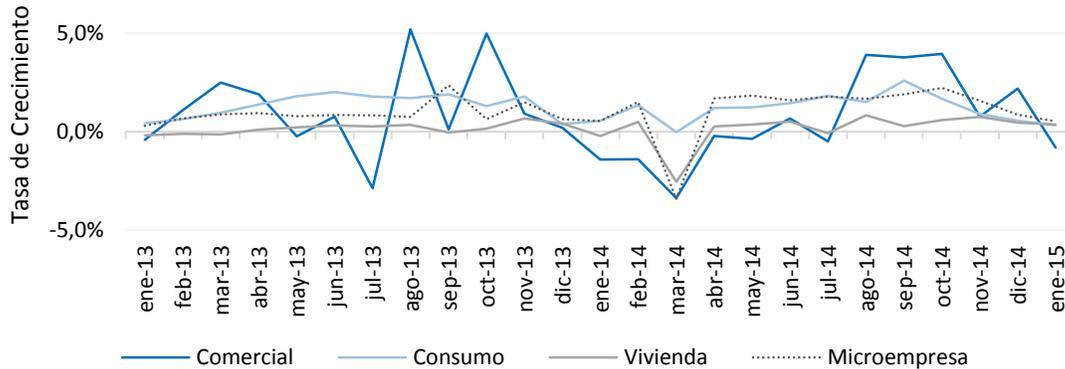
Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

El gráfico 1 muestra la evolución de la composición de la cartera entre 2013 y 2014. En diciembre del 2013 existían cuatro segmentos, siendo el de mayor peso relativo el consumo con 51,9%, luego el de microempresa con un 37,2%, vivienda con 6,9% y comercial con 4%. Para diciembre del 2014 los segmentos: consumo y microempresa ganan peso relativo, llegando a 52,7% y 37,4% respectivamente. Evidenciando una concentración creciente en los sectores mencionados.

En el gráfico 2 se presenta la evolución de las tasas de crecimiento mensual por tipo de cartera de crédito del segmento 4 del sistema cooperativo entre enero del 2013 y diciembre del 2014. En este gráfico, se puede apreciar una tendencia creciente en los créditos de los segmentos consumo y microempresa, con una tasa de crecimiento promedio mensual del 1,24% y del 1,01%

respectivamente. Mientras que en los créditos concedidos para vivienda y para el sector comercial, que no sobrepasan los USD 250 millones y los USD 150 millones, respectivamente, se presenta una tasa de crecimiento de 0,15% y 0,85%. Lo que confirma que el sistema financiero cooperativo está colocando mayores montos de créditos principalmente en los segmentos: consumo y microempresa.

Gráfico 2: COAC's del Segmento 4 - Tasa de crecimiento mensual de crédito por segmento



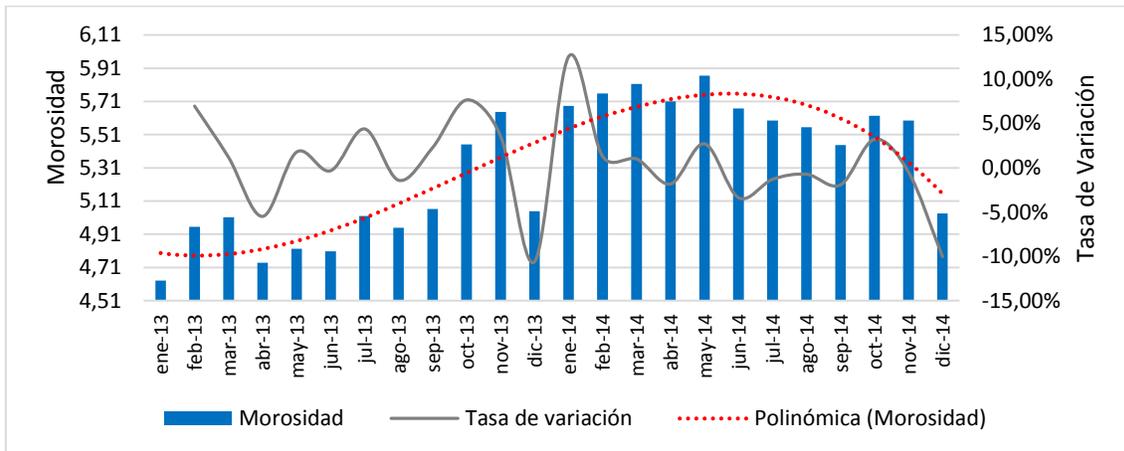
Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

2.2 Morosidad total de la cartera de crédito

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mide el índice de morosidad como el porcentaje de la cartera total improductiva frente a la cartera total bruta. Los ratios de morosidad se calculan para el total de la cartera bruta y por línea de negocio.

Según (Guillén Uyen, 2001), la morosidad crediticia constituye una de los más importantes señales que advierten las crisis financieras. Además, se plantea que los problemas en la rentabilidad se agudizan si se toma en cuenta que la entidad financiera incrementa su cartera de créditos impagos, lo que resulta en la caída de las utilidades. Entonces, un aumento significativo en la morosidad puede provocar un problema de rentabilidad y liquidez, incluso se traduciría en la generación de pérdidas y déficit de provisiones. En este sentido una cooperativa de ahorro y crédito que empieza a sufrir un deterioro de su portafolio de créditos puede ver perjudicada su rentabilidad al aumentar la proporción de créditos con intereses no pagados.

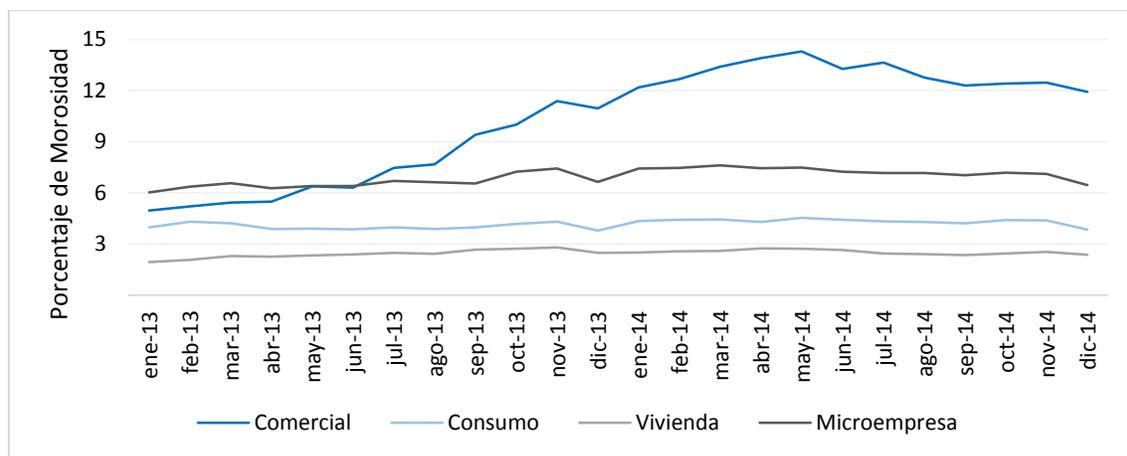
Gráfico 3: COAC's del Segmento 4 -Morosidad total de la cartera de crédito



Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En el gráfico 3 se puede ver que la morosidad total de la cartera de crédito presenta un comportamiento con variaciones mensuales leves, es decir estas oscilan entre una tasa de decrecimiento del 0,6%, entre noviembre a diciembre del 2013, y un máximo de 0,63%, de diciembre del 2013 a enero 2014. En esta misma línea, en promedio a lo largo de los dos años se presenta un incremento promedio mensual de 0,02% y una morosidad promedio del 5,31%; lo cual muestra una relativa estabilidad en lo referido a morosidad crediticia del Segmento 4 del Sector Financiero Popular y Solidario. Esta aparente estabilidad es explicada por la tendencia creciente del comportamiento de la morosidad para el 2013, incluso hasta el mes de mayo 2014, para luego cambiar y decrecer hasta diciembre del 2014 lo que permite observar acerca de un mejor manejo del riesgo de crédito por parte de las cooperativas en los últimos meses del año 2014.

Gráfico 4: COAC's del Segmento 4 - Morosidad por tipo de crédito



Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En el gráfico 4, se puede apreciar que la morosidad del segmento comercial ha tenido una tendencia creciente entre el periodo enero 2013-diciembre 2014, pasando de 5,20% a 11,93% respectivamente. Mientras que los créditos de microempresa, consumo y vivienda presentan, un comportamiento estable, con ligeras variaciones durante el periodo de estudio.

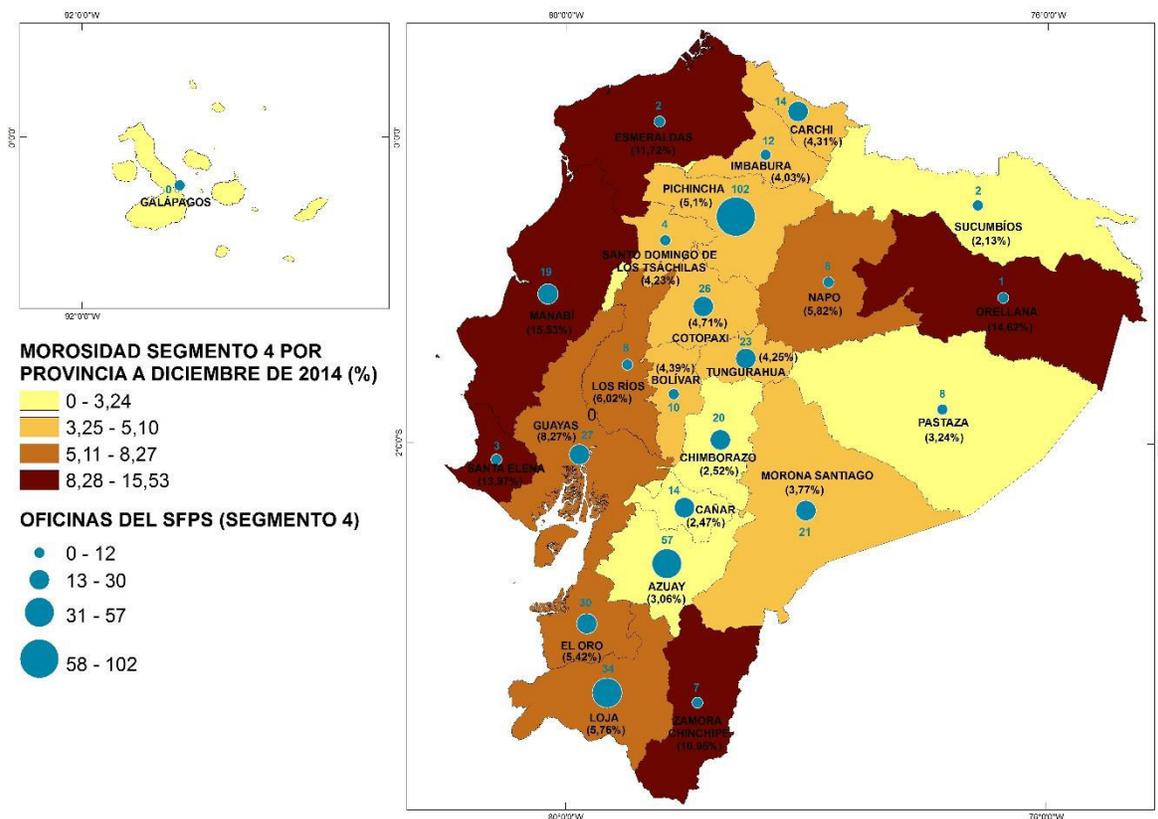
Todo lo anterior nos permite aseverar que el comportamiento de la morosidad total está influenciada por el comportamiento de la morosidad de la cartera comercial. Pero debido a su baja participación, de cerca al 4%, respecto de las otras carteras su influencia en la morosidad total es suavizada. También es evidente que en el periodo 2014 ha mejorado la situación de la morosidad del sector en general.

2.3 Distribución de la morosidad y cobertura de oficinas por provincia por provincia

En la distribución geográfica de la morosidad se distingue que las provincias de la costa norte, como Esmeraldas, Manabí y Santa Elena², presentan las más altas tasas de morosidad de 11,7%, 15,5% y 13,97% respectivamente. Otro caso semejante son las de Zamora y Orellana.

El sector de la costa sur, las provincias del Guayas, El Oro y Loja³ presentan una morosidad medianamente alta del 8,3%; 5,4% y 5,8% respectivamente. Para el caso de la sierra norte en su mayoría presentan una morosidad medianamente baja y aún más baja en Chimborazo, Cañar y Azuay. Como casos particulares tenemos las provincias de Sucumbíos y Pastaza⁴ que presentan una morosidad de 2,1% y 3,2% respectivamente.

Gráfico 5: COAC's del Segmento 4 - Distribución espacial de la morosidad y cobertura de oficinas



² Un dato adicional es que estas provincias cuentan con una baja cantidad de oficinas de atención del sector dos en el caso de Esmeraldas y tres en Santa Elena, con la salvedad de la provincia de Manabí donde existen 19 oficinas.

³ Cuentan con una presencia de 27, 30 y 34 oficinas respectivamente.

⁴ Cuentan con pocas oficinas dos y ocho respectivamente.

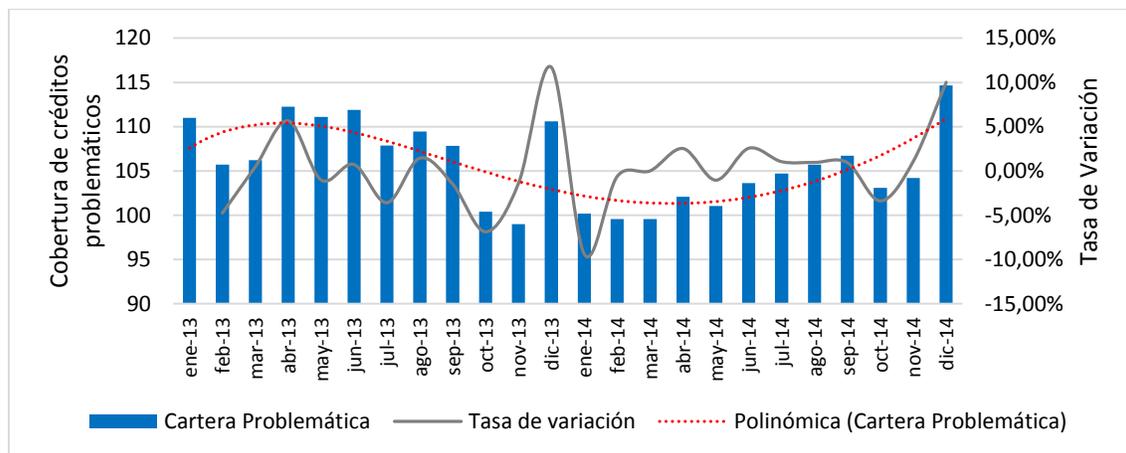
Fuente: SEPS, Proyecto de Georeferenciación GEOEPS 2015, Sistema de Acopio de Información y Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

La provincia de Pichincha, cuenta con la mayor cantidad de oficinas 102 y una morosidad de 5,1%. Esto en resumen muestra que el comportamiento de la morosidad no tiene una relación evidente con la cantidad de oficinas, pero sí presenta una relación más clara con respecto a su ubicación respecto a la zona geográfica.

2.4 Evolución de la cobertura de créditos problemáticos

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mide a la cobertura de créditos problemáticos como la relación entre “provisión constituida para cuentas incobrables” y la cartera improductiva (cartera problemática). Estos ratios de cobertura se calculan para todas las líneas de negocio. Es decir, mientras mayores sean los valores de este índice, significa mayores provisiones contra pérdidas y por tanto mayor cobertura.

Gráfico 6: COAC's del Segmento 4 - Evolución de la cobertura de créditos problemáticos



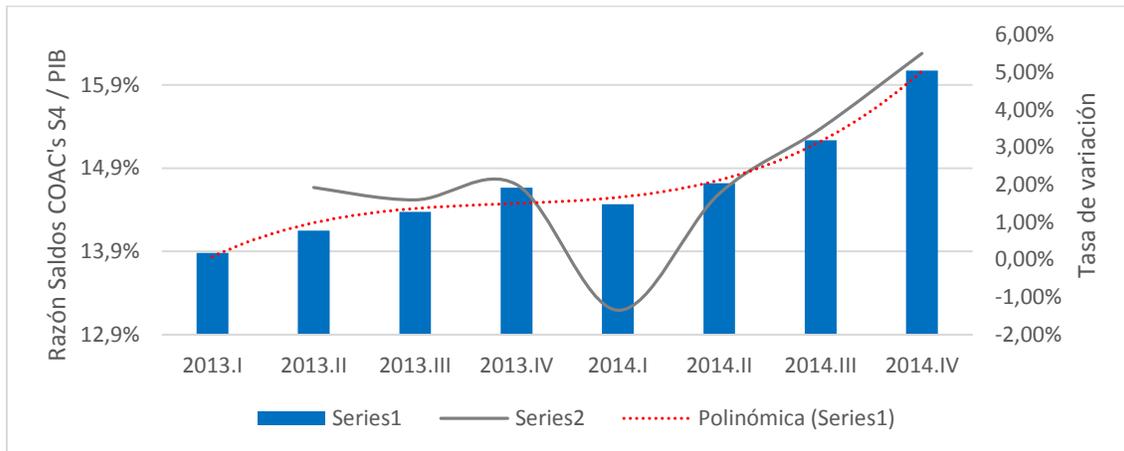
Fuente: SEPS, Balances mensuales de cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4.
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En este sentido, el stock de provisiones para diciembre de 2014 registró un crecimiento aproximado del 18% con respecto a diciembre de 2013, situación que puede explicar el aumento de la cobertura de créditos problemáticos evidenciados en el gráfico 5, llegando a tener un valor de 114,67% y una tasa de crecimiento promedio mensual de 1,38% en el año 2014.

2.5 Relación de crédito/PIB

Además, el riesgo de crédito también se manifiesta por el grado de endeudamiento de los agentes económicos que acceden a los créditos. Un indicador de uso regular es la relación entre el volumen total de crédito y el nivel de actividad económica PIB (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2014).

Gráfico 7: COAC's del Segmento 4 - Relación entre el crédito del sistema cooperativo y el PIB



Fuente: SEPS (segmento 4) y BCE
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

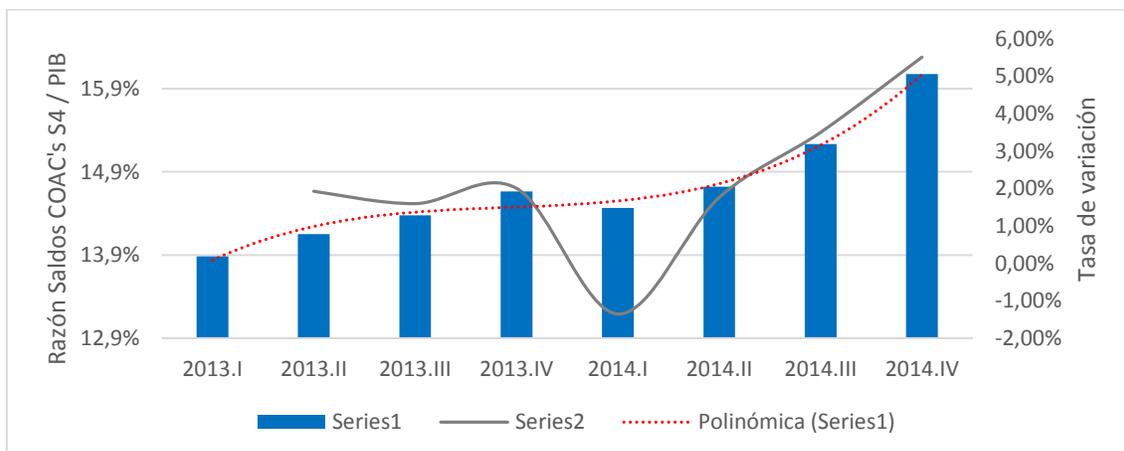
El gráfico 6 muestra la evolución trimestral de la cartera bruta de crédito del sistema cooperativo (saldos) en relación al PIB Corriente en el periodo 2013 y 2014; observándose una tendencia creciente hasta llegar a 16,1% en el cuarto trimestre del 2014, lo que evidencia que existe más monto de crédito de cooperativas de ahorro y crédito concedidos a sus socios respecto al PIB corriente ecuatoriano.

Por lo que, aun cuando este indicador macroprudencial muestra un aumento de dos puntos porcentuales en los últimos años, esto no necesariamente significa un detonante de una crisis de riesgo de crédito, pero se requiere una observación particular para poder detectar cambios significativos que pudieran dar señales de posibles riesgos.

3 Indicadores de Riesgo de Crédito

En la administración del riesgo del crédito es muy importante el pronóstico que se pueda hacer sobre el incumplimiento de los clientes y sus posibles cambios de calificación.

Gráfico 8: COAC's del Segmento 4 - Relación entre el crédito del sistema cooperativo y el PIB



Fuente: SEPS (segmento 4) y BCE

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En este sentido, las matrices de transición se constituyen en un instrumento importante para las instituciones cooperativas, porque miden las probabilidades de migración entre los diferentes niveles de calificación de riesgo de crédito de cada uno de los clientes. Adicionalmente, se utilizan para estimar en forma adecuada la probabilidad de mantenerse en los mismos niveles de calificación y las probabilidades de cambios de mejora o empeoramiento en las calificaciones de riesgo.

3.1 Matriz de Transición

Las matrices de transición son la representación de las probabilidades condicionadas⁵ de cambio de calificación de los créditos, lo cual significa que un crédito tiene una probabilidad p_{ij} si tienen una calificación i en el año t , dado que en el año anterior ($t-1$) estuvo en una calificación j ; para todos los posibles estados de calificación dados (A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, D y E). Estas calificaciones se encuentran representadas en las filas para el año 2013 y en las columnas para el año 2014. Los porcentajes representados en la diagonal de la matriz, son las probabilidades de mantenerse en el mismo nivel de calificación. Mientras que los porcentajes que están situados por debajo de la diagonal representan cada una de las probabilidades de mejora de calificación y los porcentajes que están sobre la diagonal son las probabilidades de empeorar la calificación.

Por lo que, con el fin de analizar la evolución del riesgo de crédito, se realizó un cálculo de matrices de transición por período anual para el total de créditos y por carteras (comercial, consumo, microcrédito y vivienda), basado en el trabajo de (Cóndor Pumisacho & Cajamarca Chauca, 2014).

Tabla 2: Matriz de Transición General 2013 - 2014

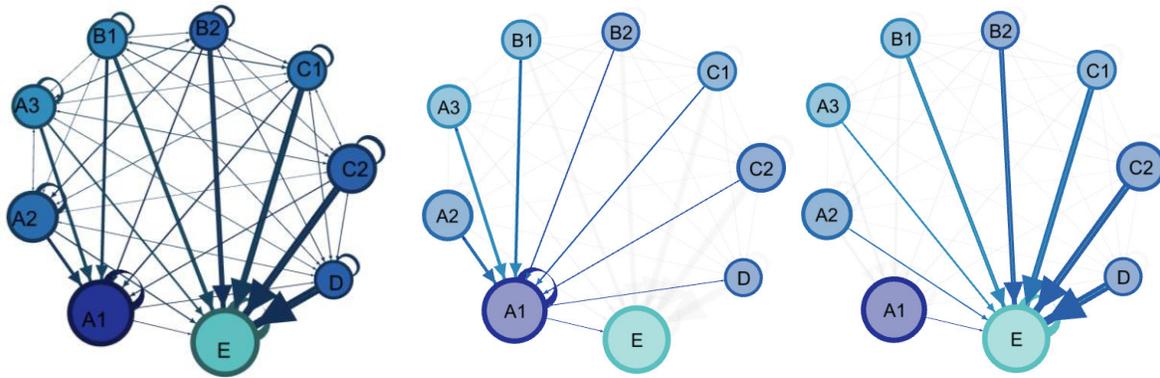
		Dic-14								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Dic-13	A1	87,5%	3,9%	2,5%	1,3%	0,6%	0,8%	0,6%	0,6%	2,2%
	A2	29,2%	48,2%	2,3%	0,4%	5,0%	3,3%	0,1%	2,4%	9,0%
	A3	31,0%	1,6%	35,9%	1,2%	6,2%	1,0%	4,2%	3,2%	15,6%
	B1	29,0%	1,5%	0,7%	11,8%	1,4%	7,1%	5,4%	4,7%	38,3%
	B2	10,8%	8,9%	6,3%	0,5%	9,7%	5,6%	3,1%	6,1%	48,9%
	C1	12,0%	3,3%	0,4%	3,8%	2,5%	5,1%	3,1%	5,3%	64,4%
	C2	7,2%	0,2%	2,6%	2,7%	1,1%	1,9%	4,0%	4,7%	75,5%
	D	3,3%	1,0%	0,8%	0,5%	0,9%	1,6%	0,5%	4,2%	87,1%
	E	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	99,3%

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS con la asesoría de Cóndor Pumisacho de la SBS del Ecuador.

Gráfico 9: Representación gráfica de la Matriz de Transición General 2013 - 2014

⁵ $P_{ij}=P(C_t=i | C_{(t-1)}=j)$, $\forall i, j \in C=\{A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, D, E\}$ definición basada en (Marín Diazaraque, 2015) & (Cóndor Pumisacho & Cajamarca Chauca, 2014)



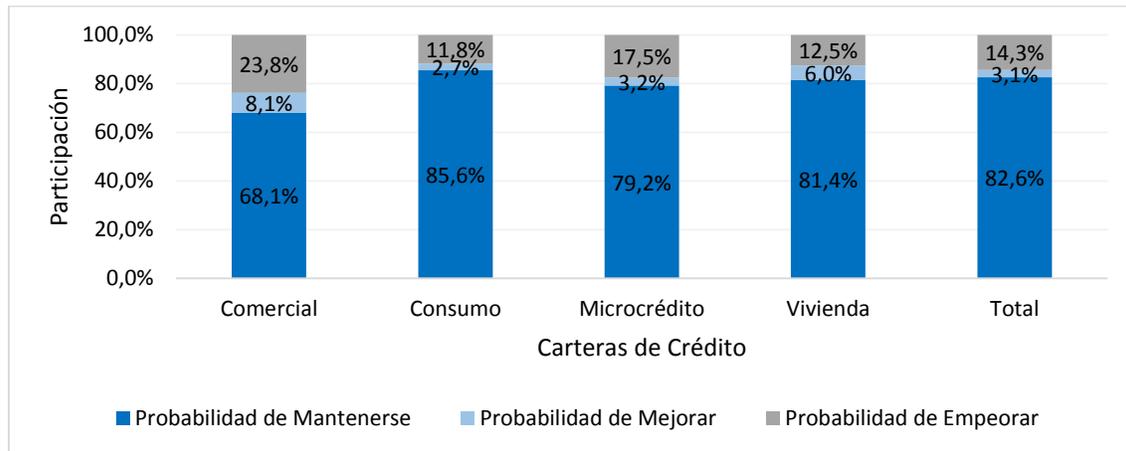
Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS

La tabla 2 permite observar que los clientes del sistema cooperativos que tiene calificación A1, y E son aquellos que tienen mayor probabilidad de mantenerse en la misma situación en períodos siguientes. Particularmente, sus probabilidades son de 87,5% y 99,3%, respectivamente. Adicionalmente, los resultados de la matriz de transición y las probabilidades condicionales de cambio de calificación especialmente para las categorías de riesgo A1 y E, muestran que dichos estados de calificación, pueden considerarse estados cuasi absorbentes⁶ por las siguientes razones: (i) las relativamente altas probabilidades de mejora de calificaciones A2, A3, y B1 al estado A1 entre el años 2013 y 2014; y (ii) en especial las probabilidades de empeorar en el nivel de calificación de B1, B2, C1, C2 y D en 2013 y en el 2014 a calificación E, que tienen probabilidades comprendidas entre 38,3% a 87,1%. Lo anteriormente explicado se aprecia de forma más clara en el gráfico 9.

En resumen, para todos los créditos registrados tanto en el 2013 y 2014, la probabilidad de mantenerse en la misma calificación es del 82,6%, mientras que las probabilidades de mejorar y empeorar el nivel de calificación de riesgo son apenas el 3,1% y 14,3% respectivamente. Entonces, es mucho más probable que la calificación de riesgo se mantenga de un año a otro a sufrir algún cambio significativo, por lo que, en general los créditos presentan una alta estabilidad de mantener su calificación de riesgo.

⁶ En estado estricto es “Estado absorbente” si: $p_{ii} = 1$
 $p_{ij} = 0 \ (i \neq j, j = 1, \dots, m)$
en la *i*ésima fila de T. (Marín Diazaraque, 2015)

Gráfico 10: Probabilidad de mejorar, mantener y empeorar calificación



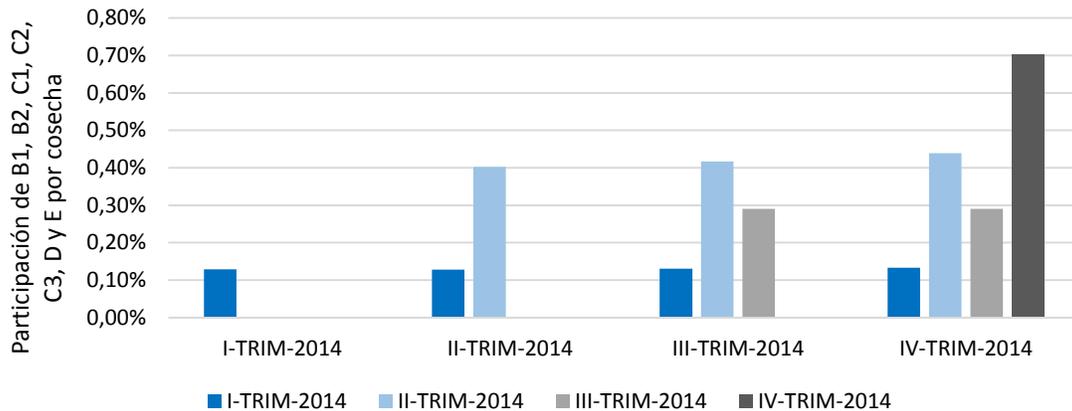
Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En resumen las probabilidades de cambios en las calificaciones de riesgo de los créditos, evidencia que la cartera comercial es la más volátil porque presenta la mayor probabilidad de cambio: 23.8% de empeorar y 8.1% de mejorar respecto a las otras carteras. Y la cartera más estable es la cartera de consumo ya que presenta que las probabilidades de cambio más bajas: 11.8% de empeorar y 2.7% de mejorar. Entre el resto de carteras la cartera comercial tiene la probabilidad de 17.5% de empeorar y 3.2% de mejorar y la cartera de vivienda presenta una probabilidad del 12.5% de empeorar y 6% de mejorar. Ver anexos.

3.2 Análisis de cosechas de las operaciones de crédito

El análisis de cosechas de las operaciones de crédito, permite examinar la evolución del riesgo de crédito de un conjunto de créditos concedidos en un periodo de tiempo de partida y que están presentes en los periodos de análisis. Además, permite comparar la evolución del comportamiento con otras cosechas posteriores. En el gráfico de cosechas, el eje horizontal presenta los periodos en los que se hace el análisis y, en el eje vertical se tiene el indicador de calidad de cosecha (IC). El IC es la representación porcentual del valor conjunto de todos los saldos con calificación B1 e inferiores respecto al saldo total de los créditos de la cosecha en un periodo dado. (Banco de la República de Colombia, 2015)

Gráfico 11: Cosechas de las operaciones de crédito general



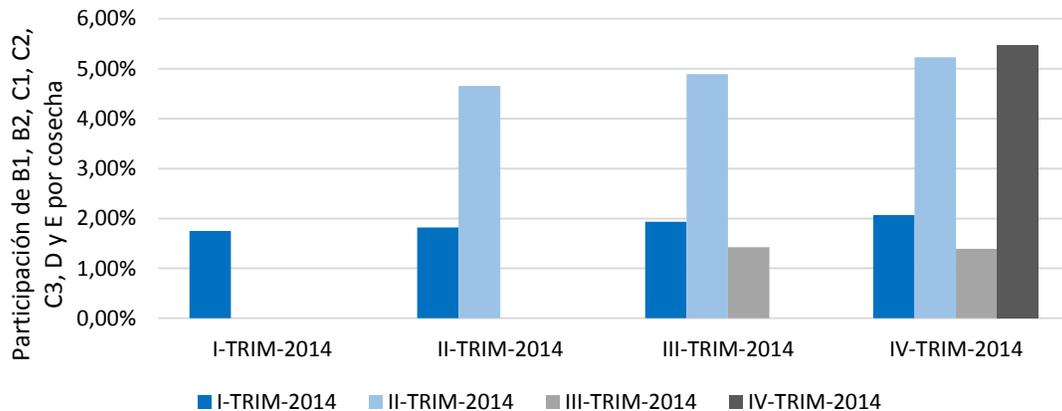
Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructura RO2 y RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

Para la cosecha del primer trimestre del 2014 se denota un deterioro casi imperceptible del IC, ya que prácticamente se mantuvo en 0,13% a lo largo del 2014; por otra parte, para la segunda cosecha se puede notar que el cambio es más perceptible llegando de 0,4% a 0,44% del IC de la segunda cosecha al cuarto trimestre del 2014. En términos generales la segunda cosecha resulta de calidad inferior que la primera; se nota una mejora parcial para en la tercera cosecha y la cuarta aparece con un nivel de calidad considerablemente peor a todas las cosechas anteriores. Por lo que, es necesario en adelante hacer un seguimiento de su comportamiento.

3.2.1 Análisis de la calidad de la cartera comercial por cosechas

Para el primer trimestre de 2014 el IC de la cartera comercial fue del 1,75% (primera cosecha), mostrando ligeras variaciones hasta el cuarto trimestre del 2014, se ubicó en 2,07%. Para la segunda cosecha, que ingresa el segundo trimestre de 2014 se aprecia un deterioro de la cartera comercial pasando de un 4,65% a 5,23% en el cuarto trimestre del 2014.

Gráfico 12: Cosechas de la cartera comercial



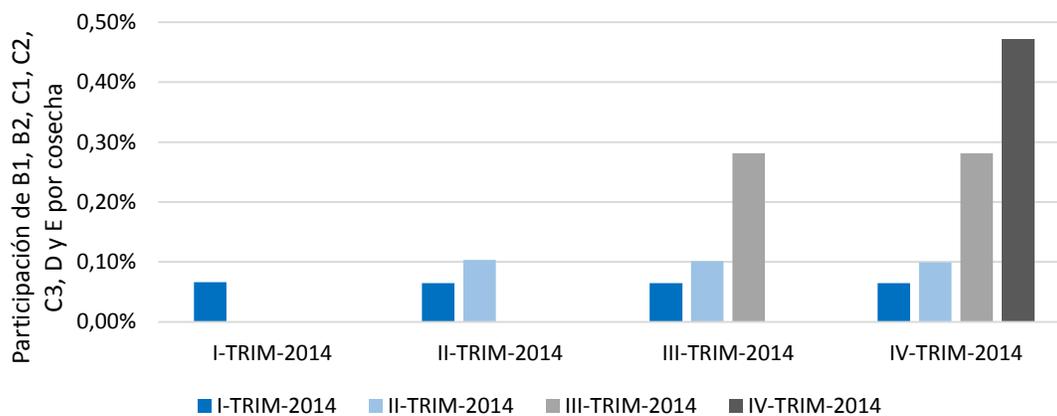
Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructura RO2 y RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

En este sentido, es imprescindible monitorear las cosechas otorgadas a partir del segundo semestre de 2014 debido a la presencia de una aceleración en el deterioro de la cartera riesgosa de los nuevos deudores; particularmente se requiere hacer un seguimiento acerca de su evolución durante los próximos trimestres. En especial porque es en esta cartera donde se observan los indicadores de más baja calidad.⁷

3.2.2 Análisis de la calidad de la cartera de consumo por cosechas

En el gráfico 8 se evidencia que el indicador de calidad para todas las cosechas que se encuentra entre el período del primer trimestre del 2014 al cuarto trimestre del 2014 tuvieron valores inferiores al 0,5%, es decir que el riesgo de esta cartera es bajo con respecto a la cartera comercial.

Gráfico 13: Cosechas de la cartera consumo



Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructura RO2 y RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

Además, las cosechas nacidas en períodos posteriores al segundo trimestre de 2013 han mostrado un empeoramiento considerable del indicador para esta cartera de crédito.

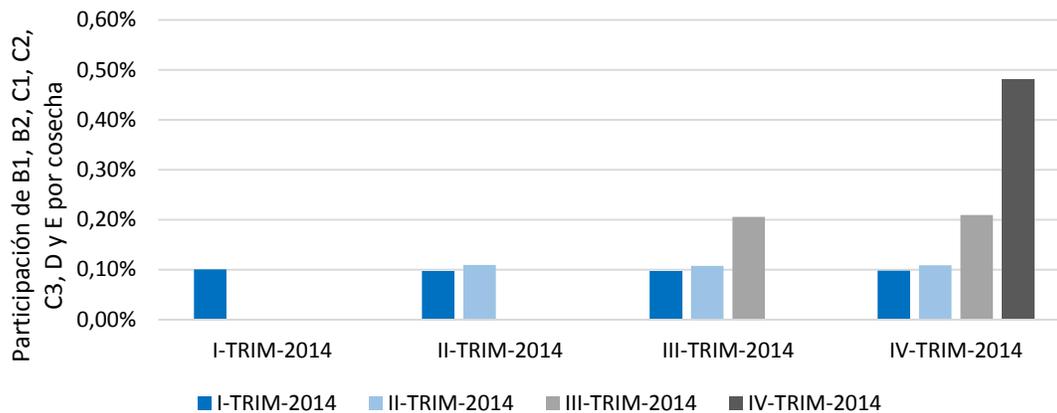
3.2.3 Análisis de la calidad de la cartera de microcrédito por cosechas

Esta cartera de crédito muestra un comportamiento similar al de la cartera de consumo, es decir el valor del indicador de la cartera de calidad es inferior al 0,50%, es decir, no representa un deterioro significativo del nivel de riesgo para las entidades cooperativas.

Vale la pena resaltar que las cosechas nacidas a partir del segundo semestre de 2014 se han mantenido y no se ha deteriorado en los últimos trimestres. Pero resultan de calidad inferior a las primeras cosechas analizadas.

⁷ Para observar las matrices de transición y las de frecuencias de calificación de riesgo crediticio por segmento de crédito en la sección 7 referentes a los anexos de este documento.

Gráfico 14: Cosechas de la cartera microcrédito



Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructura RO2 y RO4
Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS.

4 Conclusiones y recomendaciones

- El segmento 4 del sector cooperativo del Ecuador presenta una clara concentración de créditos en los segmentos de consumo y microempresa. Representando entre los dos poco más del 90%.
- La morosidad del segmento microempresa es mayor al nivel de morosidad del resto de segmentos. Pero al ser su participación apenas del 4% su influencia en el conjunto es menor.
- El comportamiento de la morosidad parece responder a situaciones de tipo geográfico, que muestran diferencias entre las provincias de la costa con las de la sierra y, las del norte frente al sur. Siendo particular el comportamiento en la zona oriental donde no es evidente estas diferencias norte sur y cada provincia tiene su propia dinámica.
- La importancia del sector crediticio cooperativo en la economía nacional es creciente llegando a poco más del 16% en relación al PIB para diciembre del 2104. Y con una mayor velocidad de crecimiento para el 2014.
- Por el análisis de matriz de transición, se corrobora la estabilidad de los créditos del sector cooperativo en Ecuador, dados sus altas probabilidades de mantener el nivel de calificación de riesgo.
- Por otro lado, el análisis de calidad de cosechas muestra un deterioro significativo a partir del segundo semestre del 2014, por lo que es preciso mantener un seguimiento en los periodos futuros, ya que esto, al momento, da cuenta de que el nivel de calificación de riesgos se deteriora.
- A pesar de la predominante estabilidad que muestra el análisis de matriz de transición, este tiene coherencia con el análisis de cosechas, presentando en general, una mayor probabilidad de deterioro respecto a la probabilidad de mejora en las calificaciones de riesgo.

Desde la perspectiva de riesgo de crédito, el Sector Financiero Popular y Solidario presenta un comportamiento estable. Sin embargo, requiere de un monitoreo y supervisión constantes tan como se ha mencionado en párrafos anteriores, en concordancia con el modelo de supervisión integral que ejecuta la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

5 Bibliografía

- Banco de la República de Colombia. (Marzo de 2015). *Reporte de Estabilidad Financiera*. Obtenido de Banco de la República de Colombia: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ref_mar_2015.pdf
- Cóndor Pumisacho, J., & Cajamarca Chauca, R. (17 de Julio de 2014). *Matrices de transición y análisis de cosechas en el contexto de riesgo de crédito*. Obtenido de Superintendencia de Bancos del Ecuador: http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios_Especializados/EE1_2014.pdf
- Guillén Uyen, J. (Mayo de 2001). *Morosidad crediticia y tamaño : Un análisis de la crisis bancaria peruana*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2001/Documento-Trabajo-05-2001.pdf>
- Marín Diazaraque, J. M. (27 de Abril de 2015). *Cadenas de Markov*. Obtenido de Universidad Carlos III de Madrid: <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/PEst/tema4pe.pdf>
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2014). El Sistema Financiero. En A. Pena, *Reporte de Estabilidad Financiera 2013* (págs. 41-80). Quito: Autor. Obtenido de http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/La%20SBS/reporte_estabilidad_2013.pdf

6 Anexos

6.1 Matrices de Transición por cartera

Tabla 3: Matriz de Transición para la cartera comercial

		Dic-14								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Dic-13	A1	79,9%	8,4%	6,6%	2,4%	1,0%	0,4%	0,5%	0,6%	0,3%
	A2	29,3%	44,2%	6,0%	10,6%	3,2%	1,4%	1,8%	2,5%	1,1%
	A3	28,9%	10,5%	32,9%	9,2%	4,6%	3,3%	2,6%	6,6%	1,3%
	B1	17,2%	8,6%	8,6%	13,8%	6,9%	10,3%	6,9%	8,6%	19,0%
	B2	10,5%	18,4%	10,5%	7,9%	2,6%	5,3%	13,2%	15,8%	15,8%
	C1	4,2%	8,3%	4,2%	20,8%	4,2%	0,0%	16,7%	20,8%	20,8%
	C2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%	4,8%	4,8%	23,8%	61,9%
	D	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	7,7%	88,5%
	E	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	99,3%

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS con la asesoría de Cóndor Pumisacho de la SBS del Ecuador.

Tabla 4: Matriz de Transición para la cartera consumo

		Dic-14								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Dic-13	A1	89,7%	3,1%	2,3%	1,2%	0,5%	0,7%	0,5%	0,4%	1,6%
	A2	30,3%	50,7%	1,8%	0,0%	5,0%	3,6%	0,1%	2,2%	6,3%
	A3	34,7%	0,2%	37,7%	0,7%	6,3%	0,9%	4,3%	2,9%	12,3%
	B1	34,6%	0,7%	0,1%	13,2%	1,1%	6,9%	5,9%	4,5%	32,9%
	B2	12,7%	9,8%	8,0%	0,4%	11,3%	6,5%	4,2%	6,8%	40,4%
	C1	13,4%	3,5%	0,6%	3,9%	2,8%	7,1%	3,6%	6,2%	58,9%
	C2	8,4%	0,1%	4,1%	3,1%	1,1%	2,2%	5,2%	5,7%	70,1%
	D	4,1%	0,6%	1,2%	0,8%	0,9%	2,2%	1,3%	5,0%	84,0%
	E	0,4%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	99,0%

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS con la asesoría de Cóndor Pumisacho de la SBS del Ecuador.

Tabla 5: Matriz de Transición para la cartera microcrédito

		Dic-14								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Dic-13	A1	84,2%	4,7%	2,6%	1,6%	0,8%	1,1%	0,7%	0,8%	3,5%
	A2	27,2%	47,8%	0,7%	0,1%	5,6%	3,5%	0,1%	2,8%	12,3%
	A3	27,9%	0,4%	33,2%	0,4%	6,7%	0,9%	4,6%	3,5%	22,4%
	B1	24,6%	1,1%	0,2%	10,5%	1,1%	7,4%	4,8%	4,5%	45,8%
	B2	9,3%	8,0%	4,6%	0,0%	8,2%	4,9%	1,7%	5,1%	58,3%
	C1	11,2%	3,2%	0,2%	3,4%	2,3%	3,8%	2,5%	4,3%	69,3%
	C2	6,4%	0,2%	1,6%	2,3%	1,0%	1,7%	3,2%	3,4%	80,3%
	D	3,0%	1,3%	0,6%	0,5%	1,0%	1,4%	0,2%	3,5%	88,6%
	E	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	99,5%

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS con la asesoría de Cóndor Pumisacho de la SBS del Ecuador.

Tabla 6: Matriz de Transición para la cartera vivienda

		Dic-14								
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E
Dic-13	A1	89,3%	8,0%	2,0%	0,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
	A2	39,4%	36,7%	18,0%	3,6%	1,2%	0,3%	0,2%	0,4%	0,3%
	A3	20,5%	21,3%	40,9%	8,9%	2,9%	1,0%	1,6%	1,8%	1,0%
	B1	19,2%	20,5%	17,9%	10,3%	10,3%	2,6%	6,4%	9,0%	3,8%
	B2	5,4%	5,4%	8,1%	13,5%	18,9%	5,4%	5,4%	10,8%	27,0%
	C1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	85,7%
	C2	12,5%	0,0%	0,0%	18,8%	0,0%	0,0%	6,3%	18,8%	43,8%
	D	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,0%	87,0%
	E	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,8%	0,4%	98,4%

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Elaboración: SEPS, Dirección Nacional de Estadísticas y Estudios de la EPS y SFPS con la asesoría de Cóndor Pumisacho de la SBS del Ecuador.

6.2 Matrices de distribución de frecuencias porcentuales

Tabla 5: Matriz de distribución de frecuencias de calificación de riesgo cartera comercial

Total Mantiene		Dic-14									Total Empeora
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Dic-13	A1	54.1%	5.7%	4.4%	1.7%	0.7%	0.3%	0.3%	0.4%	0.2%	13.64%
	A2	3.4%	5.2%	0.7%	1.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.3%	0.1%	3.11%
	A3	1.8%	0.7%	2.1%	0.6%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	1.74%
	B1	0.4%	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.5%	1.24%
	B2	0.2%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.79%
	C1	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.2%	0.58%
	C2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.5%	0.75%
	D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	1.9%	1.91%
E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.2%	*23.76%	
Total Mejora		5.89%	1.24%	0.46%	0.33%	0.08%	0.08%	0.04%	0.00%	*8.13%	*68.12%

* Totales: Total Mejora, Total Mantiene & Total Empeora

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Tabla 6: Matriz de distribución de frecuencias de calificación de riesgo cartera consumo

Total Mantiene		Dic-14									Total Empeora
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Dic-13	A1	75.6%	2.7%	2.0%	1.0%	0.4%	0.6%	0.4%	0.4%	1.3%	8.71%
	A2	1.2%	2.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.3%	0.77%
	A3	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.53%
	B1	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.41%
	B2	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.30%
	C1	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.41%
	C2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.30%
	D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.35%
E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	*11.77%	
Total Mejora		2.40%	0.09%	0.07%	0.05%	0.03%	0.03%	0.01%	0.01%	*2.67%	*85.56%

* Totales: Total Mejora, Total Mantiene & Total Empeora

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Tabla 7: Matriz de distribución de frecuencias de calificación de riesgo cartera microcrédito

Total Mantiene		Dic-14								Total Empeora	
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D		E
Dic-13	A1	61.9%	3.5%	1.9%	1.2%	0.6%	0.8%	0.5%	0.6%	2.6%	11.63%
	A2	1.8%	3.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%	0.0%	0.2%	0.8%	1.65%
	A3	0.6%	0.0%	0.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.5%	0.78%
	B1	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.5%	0.68%
	B2	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.53%
	C1	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.75%
	C2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.57%
	D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.94%
	E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.2%	*17.54%
Total Mejora		2.91%	0.13%	0.06%	0.06%	0.05%	0.03%	0.01%	0.01%	*3.25%	*79.21%

* Totales: Total Mejora, Total Mantiene & Total Empeora

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Tabla 8: Matriz de distribución de frecuencias de calificación de riesgo cartera

Total Mantiene		Dic-14								Total Empeora	
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D		E
Dic-13	A1	73.9%	6.6%	1.6%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.81%
	A2	4.0%	3.7%	1.8%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.42%
	A3	0.7%	0.7%	1.4%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.59%
	B1	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.23%
	B2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.16%
	C1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.06%
	C2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.09%
	D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.18%
	E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	*12.55%
Total Mejora		4.87%	0.89%	0.15%	0.07%	0.01%	0.00%	0.02%	0.01%	*6.03%	*81.43%

* Totales: Total Mejora, Total Mantiene & Total Empeora

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4

Tabla 9: Matriz de distribución de frecuencias de calificación de riesgo general

Total Mantiene		Dic-14									Total Empeora
		A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	D	E	
Dic-13	A1	69.7%	3.1%	2.0%	1.1%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%	1.8%	9.98%
	A2	1.6%	2.6%	0.1%	0.0%	0.3%	0.2%	0.0%	0.1%	0.5%	1.21%
	A3	0.6%	0.0%	0.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%	0.65%
	B1	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.52%
	B2	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.40%
	C1	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.54%
	C2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.41%
	D	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.60%
E	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.4%	*14%	
Total Mejora		2.71%	0.14%	0.07%	0.05%	0.04%	0.03%	0.01%	0.01%	*3.06%	*82.63%

* Totales: Total Mejora, Total Mantiene & Total Empeora

Fuente: SEPS-Saldo de Operaciones, Estructuras RO4