

# Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano

Manuel Antonio Santana Ramírez  
Rafael Molina Llopis  
Vicente Coll Serrano







**Eficiencia y productividad  
del sistema financiero dominicano**



# Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano

Dr. Manuel Antonio Santana Ramírez

Dr. Rafael Molina Llopis

Dr. Vicente Coll Serrano

Santo Domingo, República Dominicana

2018

Santana Ramírez, Manuel Antonio

Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano / Manuel Antonio Santana  
Ramírez, Rafael Molina Llopis y Vicente Coll Serrano -- Santo Domingo: Universidad APEC, 2018.  
297 p. : il.

ISBN: 978-9945-423-42-6

1. Finanzas - República Dominicana - Antecedentes. 2. Finanzas - República Dominicana -  
Análisis 3. Finanzas - República Dominicana - Rendimiento. I. Molina Llopis, Rafael. II. Coll Serrano,  
Vicente.

338.60417293

S232e

CE/UNAPEC



**Título**

*Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano*

ISBN No.: 978-9945-423-42-6

Julio 2018

**Gestión editorial:**

Oficina de Publicaciones

Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Desarrollo Estratégico

**Diseño de cubierta:**

Departamento de Comunicación y Mercadeo Institucional

**Diagramación:**

Alexandra Deschamps

**Impresión:**

Editora Búho S.R.L.

Impreso en República Dominicana

Printed in the Dominican Republic

## JUNTA DE DIRECTORES DE LA UNIVERSIDAD APEC

Lic. Tomás Pérez Ducy  
Presidente

Lic. Fernando Langa Ferreira  
Vicepresidente

Lic. José De Moya  
Tesorero

Lic. Julio José Rojas Báez  
Secretario

Lic. Yudith Castillo  
Miembro

Lic. Julio Julián  
Miembro

Lic. Manuel Martínez Ortega  
Miembro

Lic. Euclides Reyes  
Miembro

Lic. Lisette Rodríguez  
Miembro

Lic. Álvaro Sousa Sevilla  
Miembro

Lic. Opinio Álvarez Betancourt  
Pasado presidente

Lic. Justo Pedro Castellanos Khouri  
Presidente de APEC

Dr. Franklyn Holguín Haché  
Rector

### COMITÉ EDITORIAL

Franklyn Holguín Haché

Francisco D'Oleo

Carlos Sangiovanni

Andrés L. Mateo

Nan Chevalier

Amarilis Beltré

Rosmina Valdez

Diógenes Céspedes, asesor



*A Fátima —in memoriam—, por ser  
la bujía inspiradora de cuanto he  
querido ser en la vida, y una de las  
mujeres más valientes del mundo.*

*A mis hijos: Patricia Elizángela,  
Manuel Ivannok y Mauricio Jacob,  
tres razones fundamentales  
para mi existencia.*

*A mi madre y hermanos, por  
todo su apoyo y cariño.*

*A dos grandes amigos:  
Luis Pimentel —in memoriam—  
y Dr. Milán Robles.*

Dr. Manuel Antonio Santana Ramírez



# Índice

Presentación .....	13
Introducción.....	17
El sistema financiero dominicano .....	21
- Antecedentes .....	21
- Estructura y composición del sistema financiero dominicano .....	24
- La crisis bancaria de 2003 y las medidas regulatorias posteriores.....	36
Metodología, datos y variables .....	43
- La eficiencia en las entidades financieras .....	43
- Análisis de la eficiencia mediante DEA.....	44
- Medición de la productividad: el índice de Malmquist .....	47
- Selección de los datos del sistema financiero dominicano.....	48
- Definición de inputs y outputs .....	52
Eficiencia del sistema financiero dominicano.....	55
- Objetivos y metodología .....	55
- Composición del sistema financiero dominicano y estadísticos descriptivos por tipo de entidad.....	56
- Rendimientos constantes <i>vs</i> rendimientos variables: La selección del modelo DEA.....	64
- Análisis de la eficiencia técnica del sistema financiero dominicano .....	66
- Ranking de eficiencia de las entidades financieras dominicanas.....	123

Productividad del sistema financiero dominicano.....	163
- Objetivos y metodología .....	163
- Análisis de la productividad del sistema financiero dominicano .....	164
Conclusiones y limitaciones del trabajo .....	187
- Conclusiones .....	187
- Limitaciones de la investigación.....	193
Índice de tablas del trabajo .....	195
Índice de tablas de los anexos .....	199
Índice de gráficos del trabajo.....	203
Bibliografía .....	207
Anexos .....	213

## I Presentación

El sistema financiero es clave para el desarrollo de cualquier economía, ya que su rol de intermediación permite la canalización del ahorro hacia la inversión y sus niveles de eficiencia operativa —para bien o para mal— terminan gravitando sobre el resto de las actividades que conforman el aparato productivo.

La necesidad de ser eficiente es una condición darwiniana para las empresas que operan en un mercado de libre competencia. Por sus características, en cualquier país las actividades relacionadas con el sistema financiero deben acogerse a un conjunto de regulaciones y normativas contenidas en su marco legal e institucional, con el objetivo de proteger los recursos captados e implementar los mecanismos de política monetaria, acorde con los requerimientos de la economía.

Es probable que cualquier estudio multisectorial sobre eficiencia que se realice en nuestro país termine ubicando al sector financiero en los primeros lugares; entre otras cosas, por su liderazgo en la integración de tecnología para el procesamiento de sus operaciones y por la calidad de los servicios que ofrece a sus clientes. En lo relativo a eficiencia informativa y en cumplimiento a los mandatos propios de su regulación, se debe cumplir con la obligación de publicar los estados financieros.

Con sus momentos de auge, dificultades y crisis, el sistema financiero dominicano ha experimentado cambios cualitativos y cuantitativos a lo largo de su historia, logrando salir fortalecido una vez superadas las numerosas crisis a las que ha debido enfrentarse. Los autores de *Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano* escogieron para su investigación el periodo que abarca la

década comprendida entre los años 2004–2013, que trata precisamente de un periodo durante el cual el sistema financiero dominicano tuvo que enfrentar uno de sus mayores retos, tomando en cuenta la magnitud de la crisis verificada en la parte inicial de la etapa bajo estudio. Dicha crisis representó una amenaza para el sector financiero en su conjunto.

Cabe recordar que el impacto negativo de la crisis financiera en referencia sobre la economía dominicana, se estimó en un 20% del PBI de ese año; y en términos relativos se sigue considerando como una de las grandes crisis financieras a nivel mundial. Sus consecuencias aún afectan la gestión financiera del Estado. El aspecto positivo de esa crisis es que obligó a fortalecer los mecanismos de supervisión, a la vez que propició la creación o adopción de normas internacionales que no solo permitieron el fortalecimiento y la consolidación institucional, sino que además mejoraron los niveles de eficiencia y productividad del sector, fortalecieron su credibilidad y afianzaron el liderazgo de las instituciones mejor gestionadas, como resaltan los autores.

De acuerdo a la presente investigación, nuestro sistema financiero presenta, por un lado, una atomización en cuanto al número de entidades —ciento cincuenta y dos— y, por otro lado, una alta concentración de activos por parte de los multibancos; los que no obstante representar menos del 20% de la cantidad de instituciones, responden por más del 70% de los activos y de las captaciones. Situación que ha sido poco modificada.

Con frecuencia, cuando se habla de eficiencia —y consecuentemente de la elevación de los niveles de productividad— se piensa en las grandes instituciones con las ventajas del aprovechamiento de la economía de escala, pero luego de un enjundioso análisis de la evolución del sistema financiero dominicano los autores destacan la fortaleza económica, financiera e institucional de entidades especializadas como las Cooperativas de Ahorro y Crédito agrupadas en Airac.

Se entiende que su inclusión en este estudio y la fortaleza comparativa de sus indicadores evidencian cómo la autorregulación puede suplir las limitaciones del ente regulador de esas entidades, poniendo de manifiesto la necesidad de redefinir su papel para evitar consecuencias no deseadas, como se plantea en las conclusiones de la presente investigación.

Los autores de *Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano* recogen de forma magistral los aspectos más relevantes que acontecieron en República Dominicana con motivo de la quiebra de varias instituciones bancarias, que posteriormente desencadenaron en una de las crisis más severas que ha padecido el país en las últimas décadas.

A nuestro entender y como bien describen sus autores, lo más relevante de la obra es que constituye un aporte de inconmensurable valor para la historia financiera del país, debido a la rigurosidad científica con la que ha sido elaborada, empleando técnicas no tradicionales como el Índice de Malmquist (IM) y el Análisis Envoltante de Datos (DEA), para medir la eficiencia y la productividad de ese colectivo de instituciones; destacando la primera técnica por haber sido empleada por vez primera en un estudio de esa naturaleza, en nuestro país. Además, es el único trabajo que aborda de manera conjunta al sistema financiero; aunque de manera parcial al sector cooperativo, por carecer de informaciones estadísticas sólidas para soportar el rigor científico a que debería someterse para un estudio a profundidad.

Por último, la obra, evalúa la efectividad de las políticas adoptadas para mejorar la eficiencia y productividad del sistema financiero a raíz de la crisis bancaria, para hacerlo menos vulnerable a los posibles fraudes y crisis económicas temporales que suelen tener un impacto negativo en los principales agentes económicos.

*Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano* y sus autores, los doctores Manuel Antonio Santana Ramírez, Rafael Molina Llopis y Vicente Coll Serrano, dejan abierta la posibilidad de emprender nuevas líneas de investigación en las que se sigan abordando distintos aspectos del sistema financiero de República Dominicana, partiendo de la premisa de que dicho sistema constituye un pilar fundamental en el crecimiento y sostenibilidad de la economía nacional.

Carlos Cuello Santos  
Profesor Unapec



## I Introducción

El sistema financiero desempeña un importante rol en el desarrollo económico de los países, llevando a cabo procesos de intermediación financiera cuya finalidad principal es canalizar recursos desde las unidades con superávits, mediante la aceptación de depósitos, hacia las unidades con déficits, a través del otorgamiento de préstamos.

Con el aumento en la demanda de inversión y financiamiento por parte de los agentes económicos, las instituciones financieras han ido acrecentando su incidencia en la actividad económica, llegando a representar un porcentaje de consideración en el Producto Interno Bruto (PIB) de la mayoría de las economías razonablemente desarrolladas a nivel mundial, además de convertirse en uno de los pilares fundamentales de la propia operativa económica.

Sin embargo, en las últimas décadas la globalización de los mercados, los cambios regulatorios y las crisis financieras han provocado una fuerte presión competitiva entre las instituciones de intermediación financiera en todo el mundo. Más aún, las exigencias crecientes de los consumidores —que demandan cada vez mejores productos financieros— y de los inversionistas —que requieren seguridad y garantía de que sus aportaciones rindan una adecuada rentabilidad— han contribuido de manera notable a la necesidad de que esas empresas presten atención primordial a la búsqueda de métodos y estrategias dinámicas que optimicen la asignación de recursos y les permitan desarrollar su labor más eficientemente.

En ese sentido, en la medida que el sistema financiero sea más eficiente coadyuvará a que la economía se desarrolle favorablemente, potenciando sus fortalezas con un mayor dinamismo en el proceso de intermediación entre

los distintos agentes que participan en la toma de decisiones de inversión y financiación.

En el 2003 la República Dominicana padeció una de las crisis financieras con mayor repercusión económica de su historia, debido a la quiebra sucesiva de tres de los bancos más importantes del sistema financiero. Los detonantes de la crisis fueron los hallazgos de la *due diligence* realizada en el marco de la operación de venta del Banco Intercontinental (Baninter) al Banco Dominicano del Progreso.

El enorme impacto de esas quiebras en la economía dominicana, cercano al 15% del PIB, llevó al país a adoptar un conjunto de medidas en materia de regulación y supervisión cuyos propósitos básicos fueron recobrar la confianza de los agentes económicos, retornar a la estabilidad y al crecimiento y hacer el sistema bancario menos vulnerable a posibles crisis financieras internacionales.

Ahora bien, el sistema financiero de República Dominicana está compuesto de un conjunto de instituciones de distinta naturaleza jurídica y, por tanto, con objetivos diferentes a priori. Asociaciones de ahorros y préstamos, bancos de ahorro y crédito, bancos múltiples y cooperativas de ahorro y crédito, además de otras instituciones de menor relevancia, compiten por una parte del mercado financiero dominicano. Sin embargo, aunque difieren en sus objetivos fundamentales, tanto la banca en su conjunto como las asociaciones y las cooperativas desempeñan un papel relevante dentro del sistema financiero dominicano. En consecuencia, su funcionamiento ineficiente incidiría negativamente en la economía del país ya sea por la disminución del crédito, el incremento de su costo o, en el peor de los casos, el impacto de hipotéticas quiebras.

Además, atendiendo a sus distintos roles, no todas esas entidades están sujetas a la misma normativa —especialmente las cooperativas— ni, por tanto, operan con los mismos condicionantes. En los últimos años esa situación ha dado lugar a cierto debate en círculos políticos y financieros sobre la conveniencia de someter las cooperativas de ahorro y crédito a una regulación similar a la del resto de los grupos de entidades, tanto para garantizar su solvencia como para evitar una hipotética competencia desleal.

Por todo lo anterior, se plantea que resultan más que justificados el interés y la oportunidad de este trabajo, cuya finalidad es evaluar los niveles de eficiencia y productividad de las entidades que componen el sistema financiero dominicano; identificando a las que representan las mejores prácticas del sector frente a las que, por el contrario, requieren de mejoras operacionales por resultar ineficientes.

En ese contexto, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Hasta qué punto el sistema financiero de República Dominicana opera en la frontera de la eficiencia, bajo un entorno de altos niveles de competencia y de exigente demanda de los consumidores?
- ¿Han incidido en el nivel de eficiencia técnica de las entidades financieras las reformas introducidas como consecuencia de la crisis bancaria de 2003?
- ¿Hay diferencias entre los niveles de eficiencia alcanzados por los distintos tipos de entidades financieras?
- Si existen esas diferencias, ¿son recurrentes en el tiempo o los distintos tipos de entidades han evolucionado de manera desigual modificando su situación relativa?

Por otro lado, dado que el sector objeto de estudio es cambiante y extremadamente competitivo, resulta especialmente relevante prestar atención a la productividad de las diferentes entidades y a su evolución a lo largo del tiempo. Así pues, para completar el planteamiento del trabajo, resulta necesario formular las siguientes interrogantes adicionales:

- ¿En qué grado las instituciones de intermediación financiera de República Dominicana han mejorado su productividad?
- ¿Qué factor ha tenido mayor impacto en la productividad de las entidades financieras?
- ¿Depende la productividad del tipo de entidad?

Con el fin de buscar respuestas a las interrogantes planteadas más arriba, este trabajo tiene como propósito fundamental evaluar la eficiencia técnica y la productividad del sistema financiero de República Dominicana durante el periodo 2004-2013. Para alcanzar esa meta, se definen los siguientes objetivos específicos (OE):

- OE1. Estimar la eficiencia técnica del sector financiero.
- OE2. Determinar el conjunto de entidades de referencia para cada institución evaluada (*benchmark*).
- OE3. Establecer un ranking de eficiencia de las entidades financieras.
- OE4. Comparar el nivel de eficiencia medio de los distintos tipos de entidades que operan en el sistema.
- OE5. Analizar la productividad de las entidades financieras y sus componentes.
- OE6. Comparar la productividad entre los distintos tipos de entidades.

Para su consecución, se realizará una serie de análisis estadísticos sobre la base de datos económicos de las entidades financieras dominicanas, que abarcará

el periodo comprendido entre los años 2004 a 2013, década inmediatamente posterior a la crisis bancaria del año 2003. No obstante, por motivos metodológicos que se referirán más adelante, el análisis de la productividad recogido en los dos últimos objetivos específicos se limitará al periodo 2008-2013.

Finalmente, este trabajo de investigación no hubiera sido posible sin la valiosa y desinteresada colaboración de diferentes personas. En ese sentido, agradezco al Dr. Rafael Molina por su ayuda y colaboración incondicionales y por todo su empeño en mi crecimiento profesional, un verdadero amigo. Al Dr. Vicente Coll, por su gran colaboración y entrega.

Agradezco también a la Universidad APEC; por un lado, por tener la visión de elevar la calidad y formación de sus docentes; y por el otro, por depositar en mí su confianza brindándome toda clase de apoyo para cristalizar un gran sueño en mi vida profesional. También a la Universidad de Valencia (España), y muy particularmente al Departamento de Contabilidad conformado por sus profesores y personal administrativo, por las invaluable atenciones, disposición y colaboración que me dispensaron durante las estancias que, en calidad de profesor investigador, tuve el honor de pasar allí. Doy testimonio de mi gratitud a la Asociación de Instituciones Rurales y de Ahorro y Crédito (Airac), por su valiosa colaboración y las informaciones importantes que aportaron para desarrollar este trabajo; gracias al Instituto Tecnológico de Santo Domingo (Intec) por sus grandes aportes; finalmente también doy gracias a Edesur Dominicana, por su flexibilidad con mis días de vacaciones.

# | El sistema financiero dominicano

## **Antecedentes**

En los últimos años numerosos estudios han constatado una relación directa, más o menos estrecha, entre el desarrollo del sistema financiero de los países y su crecimiento económico. De hecho, actualmente no se concibe la economía de un país sin la existencia de un sistema financiero que procure satisfacer las necesidades de inversión y financiamiento de familias, individuos y empresas, mediante la canalización del flujo de recursos entre las unidades económicas excedentarias y deficitarias.

El sistema financiero constituye, pues, uno de los pilares básicos de la economía por lo que, en un entorno capitalista, gobiernos y empresas propugnan por su estabilidad y eficiencia en el proceso de creación y administración de los activos. En consecuencia, ante la aparición de perturbaciones o burbujas financieras, los gobiernos se esfuerzan en introducir reformas para establecer mecanismos de regulación y control que eviten el colapso del sistema —con el consiguiente perjuicio a la economía global—, tal como sucedió en República Dominicana en el año 2003 o, más recientemente, a nivel global como consecuencia de la crisis asociada a las llamadas hipotecas *subprime*.

Como señala la Superintendencia de Bancos de la República Dominicana (2011, p. 11) —en adelante, Sibrd— en la introducción del libro *La Banca en República Dominicana Ayer y Hoy*, conmemorativo de su sexagésimo cuarto aniversario, el sistema financiero del país “debe su origen y evolución, a la necesidad

del Estado de organizarse e impulsar el desarrollo, y a las iniciativas de emprendedores privados con visión y arrojo”.

Tras alcanzar su independencia el 27 de febrero de 1844, una de las principales prioridades de la nueva república fue crear su propia moneda. Sin embargo, como indica la mencionada obra de la Sibrd al presentar una cronología detallada de la evolución del sistema bancario dominicano, no fue hasta un siglo después que, con la creación sucesiva del Banco de Reservas de la República Dominicana —primer banco estrictamente dominicano—, del Banco Agrícola e Hipotecario de la República Dominicana y del Banco Central como entidad emisora —tras la aprobación de la nueva constitución de 1947—, que se inició el verdadero desarrollo del sistema financiero del país.

No obstante, sería la necesidad de canalizar los recursos aportados por diversos organismos multilaterales como el Banco Mundial, la Agencia Internacional para el Desarrollo o el Banco Interamericano de Desarrollo, la que daría un nuevo impulso reformista al sistema financiero dominicano en la década de los sesenta del siglo pasado. De esa manera surge el concepto de banca especializada, al amparo de cuatro tipos de instituciones con regímenes legales distintos: bancos comerciales, asociaciones de ahorros y préstamos, bancos de desarrollo y bancos hipotecarios.

El crecimiento considerable del sector financiero que provocó esa regulación, junto con los desequilibrios macroeconómicos y la incapacidad de la banca de desarrollo para adecuarse a las situaciones económicas cambiantes, influyeron para que en 1985 la Junta Monetaria abordara una nueva reforma financiera caracterizada por la diversificación en las operaciones de la banca especializada. Dicha reforma introdujo cambios en siete decretos del Poder Ejecutivo y cinco resoluciones de la entonces Secretaría de Industria y Comercio, que modificaron la Ley Monetaria, el régimen cambiario, la política de adelantos y redescuentos, el encaje legal y el Banco de Reservas.

Empero, el proceso de contención financiera fundamentado en los controles y fijación de las tasas de interés por el Banco Central, los incentivos fiscales a la banca de desarrollo, la crisis económica existente, la fragilidad del sistema financiero y los escasos medios de la Superintendencia de Bancos para asegurar el cumplimiento de las regulaciones condujeron a una crisis bancaria durante el periodo 1991-1992, con un impacto cercano al 4% del PIB (Cenantillas, 2002).

Tras esa crisis, en línea con la mayoría de los países de América Latina, la República Dominicana emprendió una serie de reformas orientadas a la liberalización de las tasas de interés y a la modificación del funcionamiento del sistema financiero.

Entre las resoluciones dictadas por la Junta Monetaria a tal fin, cabe destacar la del 11 de diciembre de 1992 que autoriza la Banca Múltiple como nuevo tipo de entidad que puede realizar operaciones habituales de bancos comerciales, de desarrollo e hipotecarios. Según Ortiz y Poyo (1999), ese hecho constituye uno de los elementos más importantes de avance del sector bancario debido a que desapareció su carácter dual, bajo el cual operaban instituciones financieras no reguladas amparadas en el código de comercio y en los bancos comerciales regulados por el Banco Central y la Superintendencia de Bancos.

El conjunto de resoluciones dictadas por la Junta Monetaria en esos años fue el punto de partida para que, tras una década de análisis y discusiones, se promulgara a finales de 2002 la actualmente vigente Ley No. 183-02 Monetaria y Financiera. La Ley persigue la modernización, estabilidad y mejora de la eficiencia y competitividad del sistema financiero, acorde con las exigencias de los estándares internacionales de Basilea, en un contexto de globalización de los mercados financieros. Sin embargo, su entrada en vigor coincidió con una difícil situación del sector financiero que alcanzaría su punto álgido con la quiebra de los bancos Mercantil, Bancrédito y Baninter. Solo este último, de acuerdo a López, Pontiki, Santarelli, Fiorillo y Shaw (2003), representaba a abril de 2003 un 13% del mercado total bancario.

Actualmente las instituciones trabajan en un proyecto de modificación de la Ley Monetaria y Financiera, con el fin de recoger la experiencia de su aplicación durante casi tres lustros y adecuarla a los acuerdos suscritos por el país con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su cuarta revisión de 2010. Entre los puntos clave de la reforma cabe destacar una mejor delimitación de las entidades que realizan intermediación financiera, el establecimiento de mecanismos de prevención del riesgo sistémico, la mejora del proceso de regulación y supervisión bancaria y la tipificación de nuevas infracciones tanto en el ámbito administrativo como penal.

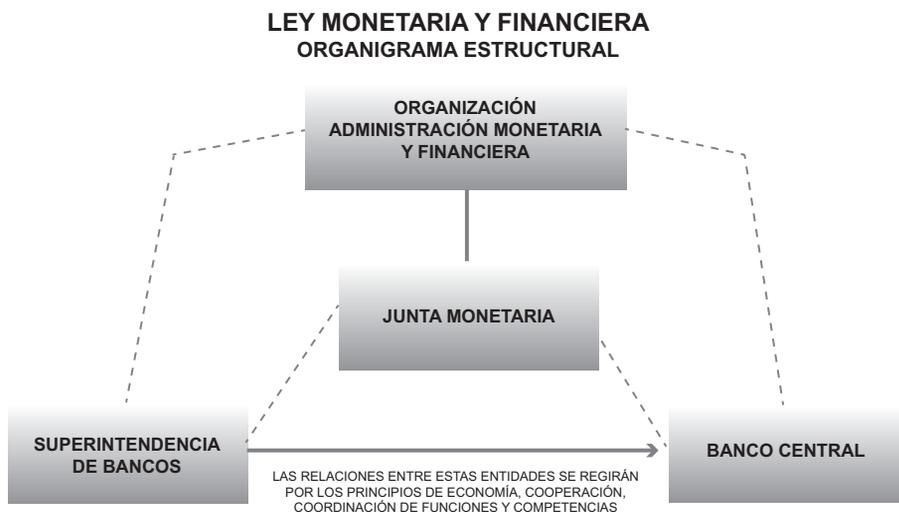
Mención especial merece el efecto que ese proyecto podría tener sobre las cooperativas que operan en el sector financiero. Con cierta frecuencia desde distintos ámbitos se han realizado manifestaciones en torno al riesgo que podría suponer para el sistema la falta de supervisión de esas entidades, así como la ventaja competitiva que les otorga el hecho de no estar sujetas a las exigencias del regulador. En ese sentido, la reforma podría dar los primeros pasos para que en un futuro no muy lejano las cooperativas terminen, de alguna manera, bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. Aunque seguirían exentas del cumplimiento de la Ley Monetaria y Financiera por estar sujetas a normas

especiales, el nuevo texto podría contemplar que esas entidades se sometan a cierta supervisión con la asistencia técnica del organismo regulador.

### Estructura y composición del sistema financiero dominicano

Una exigencia previa imprescindible para realizar un análisis fundamentado sobre cualquier colectivo es conocer su estructura y composición, así como las particularidades que presentan sus diferentes integrantes. En el caso del sistema financiero de República Dominicana, todas esas cuestiones vienen reguladas en la ya mencionada Ley No. 183-02. De acuerdo con el artículo 5 de esa norma, como muestra el gráfico 1, la Administración Monetaria y Financiera de República Dominicana está formada por la Junta Monetaria —órgano de rango superior—, el Banco Central y la Superintendencia de Bancos.

Gráfico 1. Organigrama estructural del sistema financiero dominicano.



Fuente: Banco Central de la República Dominicana.

Entre las atribuciones otorgadas por la Ley a la Junta Monetaria, cabe destacar la determinación de las políticas monetaria, cambiaria y financiera de la Nación; la aprobación y fiscalización del grado de ejecución del Programa Monetario; el desarrollo reglamentario de la propia ley y del funcionamiento de los otros componentes del organigrama y la capacidad de otorgar y revocar las autorizaciones para operar como entidad de intermediación.

De su lado, el Banco Central tiene como responsabilidad principal la ejecución de las políticas establecidas por la Junta en el Programa Monetario. Igualmente, corresponde a esa institución la supervisión y liquidación final de los sistemas de pagos y del mercado interbancario, así como la compilación y elaboración de las estadísticas de balanza de pagos y del sector monetario y financiero.

Finalmente, la Superintendencia de Bancos es la encargada de realizar la supervisión de las entidades de intermediación financiera, requerir la constitución de provisiones para la cobertura de los riesgos detectados, exigir la regularización de los incumplimientos a las disposiciones vigentes y, si fuere el caso, imponer las sanciones correspondientes.<sup>1</sup>

Con respecto a las entidades facultadas para realizar intermediación financiera, atendiendo a su naturaleza el artículo 34 de la Ley distingue entre públicas y privadas; a su vez, las entidades privadas se dividen en accionarias y no accionarias. En el primer grupo figuran los Bancos Múltiples (BM) y las Entidades de Crédito, pudiendo clasificar en estas últimas los bancos de ahorro y crédito (BAC) o corporaciones de crédito. En cambio, son entidades no accionarias las asociaciones de ahorros y préstamos (AAP) y las cooperativas de ahorro y crédito (COOP).

Con respecto a las entidades accionarias, la Ley Monetaria y Financiera define los bancos múltiples como “entidades que pueden captar depósitos del público de inmediata exigibilidad, a la vista o en cuenta corriente, y realizar todo tipo de operaciones incluidas dentro del catálogo general de actividades establecido en el artículo 40 de esta Ley”. La norma indica que las entidades de crédito “son aquellas cuyas captaciones se realizan mediante depósitos de ahorro y a plazo, sujetos a las disposiciones de la Junta Monetaria y a las condiciones pactadas entre las partes”.

En cuanto a las entidades no accionarias, aunque permanecen como entidades mutualistas las asociaciones quedan sujetas a la regulación y supervisión exclusiva de la Administración Monetaria y Financiera. Por su parte, las cooperativas de ahorro y crédito quedan exceptuadas del cumplimiento de los preceptos de la Ley No. 183-02, en virtud de que se rigen por normas específicas como la Ley No. 127 sobre Asociaciones Cooperativas, y la Ley No. 31 que crea el

---

<sup>1</sup> Para un conocimiento más detallado de las atribuciones, composición y funcionamiento orgánico de la Junta Monetaria, Banco Central y Superintendencia de Bancos, se pueden consultar las secciones III, IV y V de la Ley No. 183-02, respectivamente.

Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo (Idecoop) como ente estatal regulador del sistema cooperativo. Sin embargo, ni la Ley No. 127 ni el reglamento que la desarrolla establecen una relación detallada de funciones como la recogida por la Sección III de la Ley No. 183-02 para el resto de entidades. La única referencia al respecto aparece en el artículo 105 del reglamento, al definir esas entidades como “aquellas organizaciones con el objeto de fomentar el ahorro, otorgar préstamos a sus asociados y capacitarlos en el orden económico y social”.

A finales de 2013, el sistema financiero de República Dominicana estaba compuesto por un total de ciento cincuenta y dos entidades, desglosadas atendiendo a su naturaleza jurídica, en la tabla 1.

**Tabla 1. Composición del sistema financiero dominicano.**

<b>Tipo de entidad</b>	<b>No. Entidades</b>
Asociaciones de Ahorros y Préstamos	9
Bancos de Ahorro y Crédito	19
Bancos Múltiples	17
Corporaciones de Crédito	18
Cooperativas de Ahorro y Crédito <sup>2</sup>	88
Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y Producción	1
<b>Total</b>	<b>152</b>

Fuente: elaboración propia.

En términos relativos, las entidades de crédito representaban el 24.34% del sistema financiero de República Dominicana —el 12.50% los bancos de ahorro y crédito y el 11.84% las corporaciones de crédito—, las asociaciones de ahorros y préstamos el 5.92%, los bancos múltiples el 11.18%, el Banco Nacional de la Vivienda y Fomento a la Producción el 0.66% y las cooperativas de ahorro y crédito (grupo más numeroso con diferencia) el 57.89%.

Como puede verse en la tabla 2, el periodo 2004–2013 objeto de estudio de este trabajo ha estado marcado por una dinámica de cambios y transformaciones del sistema financiero, con numerosas fusiones, adquisiciones y liquidaciones de entidades financieras.

<sup>2</sup> Los datos corresponden al último censo elaborado por Conacoop a finales de 2012.

**Tabla 2. Operaciones corporativas sistema financiero dominicano  
2004-2013.**

<b>Año</b>	<b>Entidad</b>	<b>Operación</b>
2004	Banco de Ahorro y Crédito Ochoa	Se disuelve
2006	Asociación Central de Ahorros y Préstamos	Se disuelve
2006	Asociación COTUI de Ahorros y Préstamos	Se convierte en Banco de Ahorro y Crédito
2006	Banco López de Haro de Ahorro y Crédito	Se convierte en Banco Múltiple
2007	Banco de Ahorro y Crédito Altas Cumbres	Se liquida
2007	Banco Republic Bank	Se liquida
2008	Asociación Higuamo de Ahorros y Préstamos	Absorbida por la Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos
2008	Asociación La Norteña de Ahorros y Préstamos	Absorbida por la Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos
2008	Asociación La Previsora de Ahorros y Préstamos	Se fusiona con la Asociación Cibao de Ahorros y Préstamos
2009	Asociación Dominicana de Ahorros y Préstamos	Se fusiona con la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos
2009	Asociación La Noroestana de Ahorros y Préstamos	Se fusiona con la Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos
2010	Asociación de Ahorros y Préstamos Barahona	Se integra en el Banco Múltiple de Las Américas
2010	Motor Crédito, Banco de Ahorro y Crédito	Se convierte en Banco Múltiple
2010	Banco de Ahorro y Crédito de Las Américas	Se convierte en Banco Múltiple
2011	Banco Capital de Ahorro y Crédito	Se fusiona con el Banco del Progreso
2012	Banco de Ahorro y Crédito Micro	Adquirido por el Banco Peravia de Ahorro y Crédito
2012	Banco de Ahorro y Crédito Idecosa	Liquidación
2013	Banco de Ahorro y Crédito Ademi	Se convierte en Banco Múltiple
2013	Asociación Maguana de Ahorros y Préstamos	Se disuelve
2013	Banco de Ahorro y Crédito Bellbank	Se convierte en Banco Múltiple
2013	Banco de Ahorro y Crédito PYME BHD	Absorbido por el BHD

Fuente: elaboración propia.

La tabla anterior no incorpora información relativa al sector cooperativo, en razón de que no fue posible obtener ningún tipo de dato sobre ese colectivo, a excepción de las catorce entidades integradas en la Asociación de Instituciones Rurales de Ahorros y Créditos (Airac), únicas cooperativas de ahorro y crédito que se pudieron incluir en el análisis realizado en este trabajo.

La responsabilidad de supervisión de las cooperativas recae en el Idecoop, de acuerdo a la Ley No. 31 de 1963. No obstante, como señalan Senderowitsch y Tsikata (2010, p. 69), esa institución “desarrolla una labor de fiscalización; es decir, verifica que las cooperativas se sigan comportando como cooperativas, pero no una labor de regulación y supervisión”. De hecho, al elaborar este trabajo no existía un sistema integrado de información financiera de las cooperativas a nivel nacional.

Por tanto, las cooperativas integrantes de Airac son, además, las únicas del ámbito financiero sometidas a un procedimiento de supervisión continua estandarizado, que salvando las distancias pudiera ser equiparable al realizado por la Sibrd con el resto del sistema financiero. Esa dinámica de control ha permitido también que sean las únicas entidades del país reconocidas por el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCCU, por su acrónimo en inglés).<sup>3</sup>

Airac tiene su génesis en el Proyecto de Movilización de Ahorros Rurales (PMAR) impulsado en 1983 por la Agencia Internacional para el Desarrollo, que contó con el apoyo del Banco Central de la República Dominicana.<sup>4</sup> El principal objetivo de ese proyecto, a largo plazo, era facilitar a los habitantes de los pueblos y zonas rurales del país el acceso a servicios financieros completos que, en ese momento, no estaban disponibles o eran escasos. Los buenos resultados obtenidos por el PMAR y por el Programa de Servicios Financieros Rurales (PSFR) que lo continuó, pusieron de manifiesto la necesidad de crear una institución que agrupara a las cooperativas de ahorro y crédito que se

---

<sup>3</sup> El World Council Credit Union es la asociación gremial y agencia de desarrollo para las cooperativas de ahorro y crédito a nivel global. La institución promueve el desarrollo sostenible de las cooperativas de ahorro y crédito y otras cooperativas financieras alrededor del mundo para empoderar a las personas a través del acceso a servicios financieros rentables y de alta calidad (<http://www.woccu.org/>).

<sup>4</sup> La Agencia Internacional para el Desarrollo es una institución federal independiente, responsable de planificar y administrar la asistencia económica y humanitaria exterior de los Estados Unidos en todo el mundo (<http://www.usaid.gov/español/acerca.htm>).

habían creado o fortalecido en el seno de ambos programas, a fin de continuar la labor iniciada por estos.

Con esa misión, en 1990 siete cooperativas de ahorro y crédito fundaron Airac, al amparo de la Ley No. 520 del 26 de julio de 1926, sobre asociaciones que no tengan por objeto un beneficio pecuniario; en la actualidad convertida en la Ley No. 122-05 para la regulación y fomento de las asociaciones sin fines de lucro en República Dominicana. Entre sus principales objetivos destacan “proveer asistencia técnica y entrenamiento y servir de vehículo de profesionalización y transferencia de tecnología bancaria moderna hacia sus miembros en las áreas de organización, contabilidad, administración financiera, mercadeo y cómputos”; y “servir como ente de autorregulación de las cooperativas miembros, estableciendo procedimientos, políticas y sistemas de supervisión que garanticen la transparencia de las operaciones de las cooperativas afiliadas” (Airac, 2008).

Es precisamente ese último propósito el que le confiere una especial relevancia al papel de la asociación dado que, como ya se ha señalado, no hay constancia de la existencia de un modelo estandarizado de supervisión de las cooperativas de ahorro y crédito en República Dominicana, ni siquiera de que las actividades y solvencia de esas entidades sean efectivamente controladas por el ente público responsable del sistema cooperativo nacional.

En sentido general se podría decir que el gran éxito alcanzado por Airac en la implantación de un modelo de gestión en sus cooperativas asociadas, constatado en algunos de los resultados de este trabajo, permite plantear la posibilidad de que el mismo se replique como estrategia de mejora en todo el sistema cooperativo nacional.

En cuanto al volumen de operaciones del sistema financiero dominicano, la tabla 3 muestra la distribución de los recursos captados por tipo de entidad. Cabe señalar que aunque el horizonte temporal de este estudio alcanza hasta el año 2013, se ha optado por presentar los datos de finales de 2012 para incluir la última cifra global correspondiente al sistema cooperativo, publicada por Conacoop.

Como se observa, los bancos múltiples concentran más del 78% de la captación de recursos del sistema; dejando cerca del 11% para las asociaciones de ahorros y préstamos, algo más del 7% para el conjunto del sistema cooperativo y apenas el 2% para los bancos de ahorro y crédito.

**Tabla 3. Captación de recursos del sistema financiero dominicano (2012).**

<b>Tipo de Entidad</b>	<b>Millones RD\$</b>	<b>%</b>
Bancos Múltiples	665,296.86	78.32%
Bancos de Ahorro y Crédito	17,696.05	2.08%
Asociaciones de Ahorros y Préstamos	91,544.30	10.78%
Corporaciones de Crédito	2,165.43	0.25%
Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y Producción	10,431.42	1.23%
Sistema cooperativo	62,363.66	7.34%
<b>TOTAL</b>	<b>849,497.72</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Sibrd y Conacoop.

Respecto al peso del colectivo Airac en el conjunto del sistema cooperativo, los datos manejados en esta investigación cifran el volumen de recursos captados por esas entidades en 18,232.42 millones de pesos, un 29.27% de la captación total de las cooperativas de ahorro y crédito —2.15% respecto al total del sistema—; mientras que los 25,630.95 millones de activos totales de esas entidades suponen el 37.30% del conjunto de cooperativas del sistema. Ambos porcentajes reflejan una participación muy superior al 15.91% que las catorce entidades de Airac representan sobre las ochenta y ocho cooperativas de ahorro y crédito censadas por el Conacoop.

Además de las cooperativas no asociadas a Airac, se ha excluido del alcance de esta investigación a las corporaciones de crédito por su escasa relevancia y sus limitaciones operacionales; y al Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y la Producción, dado que se trata de una banca pública con una dinámica operativa y unos objetivos claramente diferenciados de los del resto de entidades del sistema.

Así pues, a fin de ubicar adecuadamente al lector respecto a la importancia relativa de cada tipo de entidad dentro del conjunto analizado, a continuación se presentan algunos datos cuantitativos sobre el sistema financiero dominicano considerando únicamente los bancos múltiples, los bancos de ahorro y crédito, las asociaciones de ahorros y préstamos y las cooperativas de Airac, que son los cuatro colectivos incluidos en el estudio empírico realizado.

En primer lugar, se analizará la evolución de los activos totales de las entidades dado que constituyen una de las variables esenciales para llevar a cabo el proceso de intermediación financiera. De acuerdo a la tabla 4, en la década 2004–2013 la tasa de crecimiento promedio anual de los activos del sistema financiero se situaba en un 13.45%. No obstante, aunque el crecimiento fue continuo a lo largo del periodo, los porcentajes de variación experimentaron subidas y bajadas en casi todos los años del estudio.

**Tabla 4. Evolución activos totales del sistema financiero dominicano (millones RD\$).**

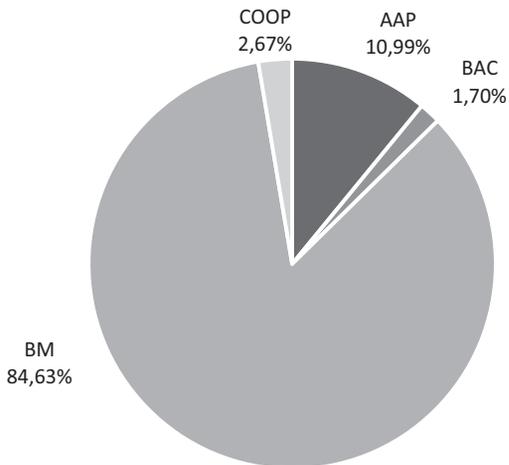
<b>Año</b>	<b>AAP</b>	<b>BAC</b>	<b>BM</b>	<b>COOP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Variación</b>
2004	60,161.19	8,277.54	285,249.21	4,181.37	357,869.31	
2005	67,364.77	11,511.46	329,568.05	5,961.25	414,405.53	15.80%
2006	70,318.17	12,881.37	373,857.35	8,097.51	465,154.39	12.25%
2007	71,292.52	14,760.11	438,578.44	11,179.71	535,810.77	15.19%
2008	77,938.60	18,536.91	486,748.56	13,260.80	596,484.87	11.32%
2009	86,806.85	22,434.53	548,015.02	16,688.01	673,944.41	12.99%
2010	95,460.64	22,708.24	637,199.18	19,570.37	774,938.42	14.99%
2011	106,830.78	25,021.97	738,676.25	21,677.08	892,206.08	15.13%
2012	116,374.92	29,032.17	805,292.22	25,630.95	976,330.25	9.43%
2013	122,333.85	18,917.14	941,657.75	29,739.13	1,112,647.88	13.96%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la SIBRD y de AIRAC.

Como se observa en el gráfico 2, en 2013 los bancos múltiples representaban casi el 85% del total de activos del sistema financiero, lo que refleja el alto grado de concentración bancaria del sistema; aspecto característico de algunos de los países del área, de acuerdo a Rivas (2010) quien estudió el estrés macrofinanciero de los países de Centroamérica y República Dominicana.

Empero, a pesar de haber reducido su número en un 50% a lo largo de la década analizada, las asociaciones mantuvieron el segundo lugar con prácticamente el 11% de los activos. Las cooperativas ocupaban un importante tercer lugar con el 2.67%, mientras los bancos de ahorro y crédito eran las entidades con menor inversión, con un 1.70%.

Gráfico 2. Porcentaje activos totales por tipo de entidad (2013).



Fuente: elaboración propia.

Si se analiza la evolución de su peso relativo en el sistema, recogida en la tabla 5, las AAP y los BAC redujeron su cuota de participación en el total de activos del sistema financiero. Mientras las asociaciones registraron un descenso de un 34.60% al pasar de 16.81% en 2004 al 10.99% en 2013, los BAC bajaron un 26.49% pasando del 2.31% en 2004 al 1.70 en 2013.

Tabla 5. Evolución porcentaje de activos totales por tipo de entidad.

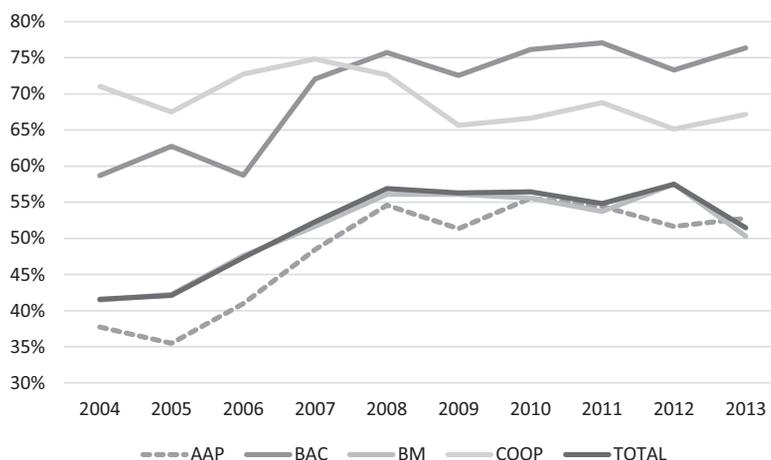
Año	AAP	BAC	BM	COOP
2004	16.81%	2.31%	79.71%	1.17%
2005	16.26%	2.78%	79.53%	1.44%
2006	15.12%	2.77%	80.37%	1.74%
2007	13.31%	2.75%	81.85%	2.09%
2008	13.07%	3.11%	81.60%	2.22%
2009	12.88%	3.33%	81.31%	2.48%
2010	12.32%	2.93%	82.23%	2.53%
2011	11.97%	2.80%	82.79%	2.43%
2012	11.92%	2.97%	82.48%	2.63%
2013	10.99%	1.70%	84.63%	2.67%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Sibrd y Airac.

A diferencia de los dos grupos anteriores, los BM y las COOP aumentaron su cuota sobre el total de activos del sistema a lo largo del periodo. Los primeros ampliaron su hegemonía al pasar de un 79.71% en 2004, al 84.63% en el 2013, lo que supone un incremento superior al 6%; mientras que las COOP mostraron un crecimiento espectacular cercano al 130% en su nivel de participación en los activos totales del sistema, al pasar del 1.17% en 2004 al 2.67% en 2013.

En cuanto a la evaluación de su desempeño, la Sibrd (2010) considera que la relación entre la cartera de crédito y los activos totales es uno de los aspectos que refleja la eficiencia en la asignación de los recursos de las entidades financieras en el proceso de intermediación. Como muestra el gráfico 3, durante la década analizada el conjunto del sistema financiero dominicano experimentó una mejoría importante en este indicador, sostenida hasta 2008. A partir de ahí el comportamiento fue menos homogéneo, presentando una estabilidad relativa en los dos años siguientes para bajar casi dos puntos en 2011, remontar en 2012 y sufrir un descalabro en 2013 con una caída de más de seis puntos porcentuales.

**Gráfico 3. Evolución ratio Cartera de crédito/Activos totales por tipo de entidad.**



Fuente: elaboración propia.

Por tipo de entidad, cooperativas y bancos de ahorro y crédito presentaban las ratios más elevadas, mientras los bancos múltiples y las asociaciones de ahorros y préstamos mostraban porcentajes sustancialmente inferiores. Si se analiza la evolución de cada uno de los colectivos, exceptuando las cooperativas, todos mejoraron sus cifras en el conjunto del periodo.

En cuanto al pasivo del sistema, en la tabla 6 se muestra que los fondos prestables —compuestos principalmente por los depósitos del público y los recursos obtenidos por el banco por distintas vías para colocarlos en forma de préstamos— presentaban tasas de variación positiva durante todo el periodo, aunque con una acusada tendencia descendente en los últimos cuatro años —el incremento en 2013 apenas superó el 1%, lo que podría indicar que la propensión marginal al ahorro en la economía del país se había deteriorado—.

**Tabla 6. Evolución fondos prestables del sistema financiero dominicano (millones RD\$).**

<b>Año</b>	<b>AAP</b>	<b>BAC</b>	<b>BM</b>	<b>COOP</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Variación</b>
2004	46,240.10	6,198.11	230,112.29	3,064.67	285,615.17	
2005	52,833.15	8,490.07	270,594.84	4,337.33	336,255.40	17.73%
2006	54,600.10	8,239.57	300,101.08	5,699.24	368,639.98	9.63%
2007	54,407.66	10,228.16	354,208.26	8,107.42	426,951.51	15.82%
2008	58,750.51	13,301.38	415,144.16	9,386.29	496,582.34	16.31%
2009	64,185.71	16,305.72	473,258.59	12,048.12	565,798.14	13.94%
2010	74,383.85	16,646.91	556,906.39	14,027.20	661,964.35	17.00%
2011	84,063.08	18,281.99	634,447.39	15,215.79	752,008.26	13.60%
2012	91,841.72	21,843.33	691,207.67	18,252.42	823,145.14	9.46%
2013	94,947.84	13,782.88	702,355.85	21,123.42	832,209.98	1.10%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la SIBRD y AIRAC.

Si se comparan los porcentajes por los grupos presentados en la tabla 7, se observa que las asociaciones de ahorros y préstamos y los bancos de ahorro y crédito presentaron descensos importantes en su peso relativo a lo largo del periodo, mientras que los bancos múltiples y las cooperativas incrementaron su participación, de manera sustancial en el caso de las últimas —pasando del 2% al 3.49% del total, con un incremento cercano al 75%—.

Tabla 7. Evolución porcentaje fondos prestables por tipo de entidad.

Año	AAP	BAC	BM	COOP
2004	15.26%	3.27%	79.48%	2.00%
2005	13.70%	4.14%	79.85%	2.31%
2006	13.07%	3.44%	80.82%	2.67%
2007	12.32%	3.80%	80.89%	2.99%
2008	12.54%	4.14%	80.48%	2.84%
2009	11.75%	4.29%	81.07%	2.89%
2010	12.12%	3.95%	80.95%	2.98%
2011	11.89%	3.94%	81.12%	3.05%
2012	10.71%	3.79%	82.52%	2.97%
2013	11.27%	2.52%	82.71%	3.49%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la SIBRD y AIRAC.

Sin embargo, la interpretación de las variaciones en los porcentajes de activos totales y fondos prestables con respecto a la evolución del número de entidades de cada colectivo indica situaciones muy diferentes para los distintos grupos. Atendiendo a los datos presentados en la tabla 8, se puede afirmar que el tamaño medio de las asociaciones de ahorros y préstamos y de las cooperativas se incrementó de manera importante a lo largo del periodo. Mientras en el primer caso la reducción del número de entidades es superior a la disminución de las variables financieras; en el segundo, los activos aumentan considerablemente sin que varíe el número de entidades. Por el contrario, los dos colectivos bancarios muestran una evolución radicalmente distinta con una disminución sustancial del tamaño medio de sus entidades —el incremento del número de entidades fue muy superior a la variación de los activos—.

Tabla 8. Resumen de variaciones de 2004 a 2013.

Concepto	AAP	BAC	BM	COOP
No. de entidades	-50.00%	53.85%	54.55%	0.00%
Activos totales	-26.13%	-22.76%	4.08%	74.71%
Fondos prestables	-34.60%	-26.49%	6.18%	128.76%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la SIBRD y AIRAC.

## **La crisis bancaria de 2003 y las medidas regulatorias posteriores**

De manera similar a la mayoría de los países de América Latina, de acuerdo a Cenantillas (2003) República Dominicana ha soportado varias crisis bancarias y cambiarias en su historia reciente. La primera de ellas tuvo lugar en el periodo 1987-1990, provocando la quiebra de numerosas instituciones como los bancos comerciales Universal, Cibao, Domínico-Hispano, Panamericano y Regional.

Ese organismo señala que la crisis de los años noventa estuvo acompañada por inflaciones que llegaron a 55.7% en 1988 y a 79.9% en 1990, las más altas en el país hasta la fecha. Además, la nación tuvo que soportar devaluaciones significativas, una desaceleración del crecimiento económico y el aumento de la deuda externa, que llegó a representar el 70.2% del PIB en 1988.

Como ya se ha comentado, a raíz de esa gran crisis el país emprendió un conjunto de reformas en el sistema financiero. De acuerdo a Carstens, Hardy y Pazarbasioglu (2004), el impacto de esas acciones posibilitó el aumento del PIB a una tasa promedio anual de 6%, una moderación de los niveles de inflación y situar la deuda pública en el 26% del PIB, lo que favoreció un proceso de crecimiento sostenible de la economía.

Sin embargo, a finales de 2001 la economía empezó a experimentar un descenso importante en sus principales indicadores debido tanto a factores internos como externos. Veloz (2005) plantea que los principales elementos que provocaron la desaceleración de la economía dominicana fueron las consecuencias de la destrucción de las torres gemelas en Nueva York, los altos precios del petróleo y la crisis eléctrica. Esas circunstancias contribuyeron a profundizar el déficit de las finanzas públicas, que terminó alcanzando un 4.5% del PIB.

Con la finalidad de frenar la crisis económica y retornar a los niveles de crecimiento obtenidos en la década anterior, el gobierno comenzó a relajar la política monetaria desarrollando un amplio programa de inversiones públicas con recursos externos provenientes, principalmente, de la colocación en los mercados internacionales de quinientos millones de dólares en bonos soberanos.

Como señala el BID (2004, p. 14), aunque inicialmente dicha estrategia tuvo éxito favoreciendo un crecimiento del 4.1% en el PIB de 2002, el deterioro en la demanda externa y el aumento en el gasto público provocaron desajustes de índole macroeconómica. Dichos desajustes se reflejaron en un aumento en los retiros de capitales, en el tipo de cambio y en la aparición de presiones inflacionarias que redujeron las reservas internacionales, erosionando la confianza de los agentes económicos en la economía del país. Como

consecuencia, se produjo una disminución pronunciada en el volumen de activos de las entidades financieras, que afectó gravemente su nivel de liquidez.

Ante esa situación, en agosto de 2002 la banca tuvo que recurrir al Banco Central para obtener facilidades de liquidez mediante el otorgamiento de adelantos y redescuentos. Para ese propósito, el 6 de noviembre de 2002 la Junta Monetaria dictó una Resolución Única que autorizaba al Banco Central a otorgar créditos a los bancos comerciales de servicios múltiples, hasta un monto máximo de 3/5 partes de su capital pagado y reservas, pudiendo llegar hasta 1.5 veces en caso de necesidad. De acuerdo a Pérez y Medina (2004, p. 34), el Banco Central otorgó adelantos y redescuentos por un valor aproximado de 8,610 millones, que fueron recibidos en su mayor parte por Baninter.

A su vez, el Estado no pudo alcanzar la meta de reducir el nivel del gasto público, agudizando de esa manera los desequilibrios de la economía, el deterioro de las finanzas del sector eléctrico y generalizando la percepción de dificultades financieras en algunos de los principales bancos, lo que aumentó los riesgos de una crisis financiera sin precedentes. Según el BID (2004, p. 2), ocho de los catorce bancos comerciales existentes a esa fecha se vieron imposibilitados de cumplir con los requisitos de reserva legal exigidos por la normativa. A pesar de ello y debido a los adelantos y redescuentos del Banco Central, las instituciones financieras siguieron confrontando dificultades, principalmente Baninter que agotó varias veces la capacidad de ofrecer garantías por el monto solicitado en adelantos al Banco Central.

Bajo ese contexto, con la finalidad de resolver las dificultades financieras del banco, los accionistas de Baninter aprobaron una fusión con el Banco Dominicano del Progreso, procediendo a enviar en marzo de 2003 una comunicación a la Superintendencia de Bancos en la que daban cuenta de la venta del 90% de sus acciones a dicha entidad, operación que fue aceptada el 24 de marzo de 2003 mediante Resolución Única, por parte de la Junta Monetaria.

Sin embargo, el 7 de abril de ese mismo año la Junta Monetaria revocó la resolución anterior por idéntico procedimiento, autorizando al Banco Central a asumir el control de las operaciones de Baninter. Las razones que dio la Junta Monetaria para justificar ese acto revocatorio fueron las siguientes:

- Insuficiencia de liquidez y entrada en un estado de cesación de pagos por incumplimiento de obligaciones líquidas, vencidas y exigibles, incluyendo las ejecutables a través de la Cámara de Compensación.
- Incumplimiento, por parte de la entidad, del plan de regularización de liquidez.

- Mala calidad de los activos, evidenciada en un riesgo de la cartera comercial de un 48.4%, donde el 71.4% de la misma estaba clasificada como D y E, un 21.9% en C, un 6% en B y sólo un 0.7% en A.
- Insuficiencia en el coeficiente de solvencia.
- Descapitalización de la entidad, producto de las pérdidas reales que la condujeron a una insolvencia absoluta.
- Inobservancia de la reglamentación establecida para el registro contable de las operaciones, que impidió conocer la verdadera situación patrimonial y financiera de la entidad.
- Ejecución de operaciones para burlar la regulación y supervisión de la Administración Monetaria y Financiera.

Además de las motivaciones argumentadas por el Banco Central para su intervención, Guzmán, Livacic, Mauch y Ortiz (2005) señalan que la razón principal por la que el proceso de fusión entre Baninter y el Banco del Progreso finalizó sin ningún tipo de acuerdo radicó en que, durante la ejecución de la *due diligence* requerida en ese tipo de operaciones corporativas, se descubrió que la entidad ocultaba en sus informes contables un banco paralelo que duplicaba en tamaño el valor de sus activos declarados.

A raíz de ese fraude, la incertidumbre y desconfianza crecieron en los agentes económicos y se inició una oleada de retiros de depósitos que afectó al resto del sistema financiero, siendo más notorio en Bancrédito y Mercantil los que, a pesar de manejar menores volúmenes de operaciones que Baninter, entraron también en un proceso de falta de liquidez y debieron ser auxiliados por el Banco Central. Los controles adicionales inherentes a ese apoyo permitieron descubrir que, al igual que el Baninter, ambas entidades habían realizado prácticas contables fraudulentas.

Previendo la ocurrencia de una quiebra generalizada que hiciera colapsar el sistema financiero o degenerara en una crisis sistémica, el Banco Central informó a los depositantes y al país del rescate de las operaciones de las tres entidades con dificultades financieras. Según el propio informe del Banco Central (2003), esa operación de salvamento tuvo un costo de 101,686 millones de pesos para el país, casi el 72% de los cuales se destinaron al rescate de Baninter.

Por otro lado, es importante resaltar que Baninter fue la única de esas tres instituciones que resultó efectivamente intervenida por la autoridad monetaria y financiera. En los casos de Bancrédito y Mercantil, a pesar de la severa crisis que les afectaba y de que presentaban los mismos problemas de fraude que el primero, la autoridad logró acuerdos operacionales consistentes en la

transferencia del control accionario a otras entidades como el grupo León, que asumió a Bancrédito, y The Republic Bank of Trinidad & Tobago, que se hizo cargo del Mercantil. En ambos casos, la transferencia de las acciones se realizó a cambio de efectivo en forma de depósito, la adquisición de los créditos vinculados y la cartera de crédito riesgosa.

De acuerdo al trabajo de Carstens *et al.* (2004, p. 3), en líneas generales y aunque con diferentes causas y consecuencias, las crisis bancarias de América Latina y otras regiones han seguido patrones de comportamiento similares, predominando el surgimiento de prácticas bancarias inapropiadas o políticas macroeconómicas ineficaces. De acuerdo a Guzmán *et al.* (2005), en el caso de República Dominicana la crisis financiera de 2003 se debió, esencialmente, al fraude realizado a través del mecanismo de creación de un banco paralelo.

Las devastadoras consecuencias económicas de esas quiebras condujeron a que la Autoridad Monetaria y Financiera del país acudiera a diferentes organismos internacionales en busca de ayuda técnica para solucionar los problemas presentados. Durante ese proceso el país llegó a un acuerdo *stand-by* con el FMI, que fue aprobado por la Junta Monetaria el 29 de agosto de 2003, para restablecer la confianza en el sistema bancario, fortalecer las finanzas y garantizar la sostenibilidad de la deuda pública, así como establecer un tipo de cambio flexible con el apoyo de una disciplina monetaria estricta.

Según el Banco Central (2012), poco después el acuerdo con el FMI se interrumpió abruptamente debido, fundamentalmente, a la adquisición por parte del Estado de dos de las empresas de distribución de electricidad: Edenorte y Edesur. Esa acción provocó el retorno de la desconfianza de parte de los agentes económicos, los que con el acuerdo con el FMI habían cifrado sus expectativas en la estabilidad económica y financiera del país.

Finalmente, tras las elecciones de 2004 el gobierno recién electo reanudó las negociaciones con el FMI y firmó un nuevo acuerdo en enero de 2005 que establecía un periodo de duración de veintiocho meses, sujeto a revisiones periódicas. Aunque con más amplitud que el anterior, en términos generales ese convenio perseguía los mismos objetivos de disciplina fiscal y estabilidad del sector financiero. Entre los principales puntos del acuerdo destaca el desarrollo de una estrategia de fortalecimiento del sistema bancario, que constituyó la base fundamental de la gran reforma del sector dirigida a la recapitalización de los bancos y a la mejora del marco institucional.

De las numerosas resoluciones emitidas por la Junta Monetaria a lo largo de ese proceso, cabe detenerse brevemente en el Reglamento de Evaluación de

Activos (REA) y en el Reglamento de aplicación de la Ley No. 92-04 que crea el Programa Excepcional de Prevención de Riesgo para las Entidades de Intermediación Financiera. El objetivo principal del REA fue establecer la metodología que debían seguir las entidades de intermediación financiera para evaluar y medir el riesgo de la cartera de crédito, inversiones, activos fijos, bienes recibidos en recuperación de créditos y otros activos y contingentes; así como fijar los criterios de eliminación o castigo de las partidas irrecuperables del balance.

Se entiende que ese reglamento constituye una normativa de gran relevancia para el sistema financiero en su conjunto, por dos razones fundamentales: la primera, porque provee de una herramienta apropiada para el saneamiento de las cuentas de las entidades financieras, obligándolas a vigilar, analizar y monitorear frecuentemente el cumplimiento de los créditos otorgados a los clientes, reduciendo así el riesgo de morosidad; la segunda, porque permite que la Superintendencia de Bancos ejerza, con la debida autoridad, la función de supervisión y análisis de los activos de las empresas financieras, estableciendo las sanciones correspondientes a aquellas que incumplan la normativa.

De otro lado, el Reglamento para la Aplicación de la Ley No. 92-04 tiene como objetivo básico definir los criterios y procedimientos que deben seguir la autoridad monetaria y financiera para evitar un riesgo sistémico. Tanto la propia ley como el reglamento han sentado las bases para definir un instrumento más preciso del marco de actuación de la autoridad monetaria y financiera, en el caso de que se presentase una situación similar a 2003.

Probablemente por la falta de una ordenanza de esa naturaleza, entre otros aspectos, la Junta Monetaria se excedió en el proceso de *salvataje* del sistema financiero, afectando la economía en su conjunto. De hecho, si bien la sentencia No. 0052-TS-2008 dictada por la Tercera Sala de la Cámara Penal de la Corte de Apelación del Distrito Nacional el 17 de abril de 2008 declara culpables a los principales actuantes del fraude de Baninter, también considera ilegal la Resolución Única de la Junta Monetaria del 7 de abril de 2003.

En resumen, el conjunto de resoluciones emitidas entonces por la Junta Monetaria representaba un avance importante para el establecimiento del rol que le confería la Ley No. 183-02 a la Superintendencia de Bancos en materia de supervisión y fiscalización del sistema financiero. Se entiende que dichos reglamentos crearon las bases para la implementación del modelo de supervisión basado en riesgo y del modelo de supervisión en base consolidada que actualmente emplea la Sibrd para la fiscalización del sistema financiero.

De acuerdo a la Sibrd (2008, p. 14), un modelo de supervisión basado en riesgo se fundamenta “en la evaluación de las operaciones, procesos y controles de una entidad a partir de la valoración de aspectos relacionados con el ambiente económico en que opera y los factores de riesgos potenciales para el sistema bancario en su totalidad y para cada banco en particular, enfatizando la forma en que las entidades miden y manejan sus riesgos”. Por su parte, un modelo en base consolidada permite medir los riesgos, tanto de las entidades locales como transfronterizas u *off-shores* vinculadas a un grupo financiero.

Finalmente, es oportuno destacar que el conjunto de cambios regulatorios implementados en los últimos años parece haber surtido los efectos esperados ya que, a partir de dichas medidas, el sistema financiero ha podido afrontar exitosamente los desafíos que se han presentado en la economía nacional y a escala mundial. Como ejemplo se cita la crisis financiera internacional que inició a finales de 2007, con serias repercusiones en numerosos países. Sin embargo, el sistema financiero dominicano la ha superado sin efectos perjudiciales de consideración en la económica nacional, reflejo de que ha recobrado la estabilidad y confianza por parte de los agentes económicos, reduciendo además los niveles de vulnerabilidad de los años previos a la crisis.

Esas circunstancias en las que se ha desenvuelto el sistema financiero justifican la realización del presente trabajo de investigación, lo que ofrece la oportunidad de contrastar empíricamente si las medidas regulatorias implementadas y los nuevos modelos de supervisión aplicados se han traducido en mejoras en la eficiencia del sistema en su conjunto, de manera efectiva.



# | Metodología, datos y variables

## **La eficiencia en las entidades financieras**

La eficiencia técnica es un concepto introducido por Koopmans (1951, p. 60) al afirmar que “un vector input-output es técnicamente eficiente si, y solo si, solo es posible incrementar algún output o disminuir algún input si se reduce otro output o se aumenta algún otro input”. Posteriormente Farrell (1957, p. 259) la definió de manera más sencilla como “la capacidad de una empresa para producir el máximo output posible a partir de una determinada cantidad de inputs”.

Los primeros estudios encaminados a evaluar la eficiencia de las entidades financieras se acogieron a las tradicionales razones contables, centrando su atención en el estudio de las economías de escala —derivadas del aumento de volumen— y de alcance —relacionadas con las sinergias obtenidas al realizar conjuntamente diversas actividades—. Los resultados obtenidos demostraron la existencia de ineficiencias productivas que podían contrarrestar los beneficios de las economías de escala y alcance, cuyo análisis requería la determinación de la frontera de producción eficiente. Para ello, una revisión detallada de la literatura especializada muestra que se han utilizado tanto metodologías paramétricas como no paramétricas, destacando entre ellas el Análisis de Fronteras Estocásticas (*Stochastic Frontier Analysis*, SFA) y el Análisis Envolvente de Datos (*Data Envelopment Analysis*, DEA), respectivamente.

Entre las contribuciones más importantes del análisis de la frontera eficiente en el sector financiero, Berger y Humphrey (1997) subrayan que ayuda a los

gobiernos a evaluar el impacto de sus medidas regulatorias y que sus resultados pueden ser útiles a la gerencia en la selección de las mejores prácticas de la industria bancaria.

Sin embargo —como revelan los trabajos recopilatorios de Berger y Humphrey (1997), de Fethi y Pasiouras (2010) y de Sharma, Sharma y Barua (2013)—, los investigadores no han llegado a un consenso sobre cuál sería el método más adecuado para determinar la frontera eficiente en las instituciones financieras. A pesar de ello, sí ponen de manifiesto la preferencia por la mayor flexibilidad del DEA, aunque lógicamente la elección también está condicionada por los objetivos perseguidos con el estudio. Mientras el DEA se impone claramente si la finalidad principal es estudiar la eficiencia global de las entidades evaluadas —como en esta investigación—, el SFA tiene una mayor presencia cuando se persigue analizar la eficiencia en costes, ingresos o beneficios.

Al centrarse en las dos revisiones más recientes —Fethi y Pasiouras (2010)— a partir de una búsqueda en la base bibliográfica *Scopus* de artículos publicados en inglés entre 1998 y 2009, se identifican ciento noventa y seis trabajos sobre evaluación de la eficiencia y desempeño de entidades bancarias; de los que ciento cuarenta y uno, el 77%, utilizan el DEA como técnica para estimar las medidas de eficiencia. Por su parte, Sharma *et al.* (2013) revisan ochenta y ocho estudios empíricos de los cuales sesenta y seis aplican el DEA (75%) y otros seis lo combinan con el SFA (7%).

## **Análisis de la eficiencia mediante DEA**

El DEA fue desarrollado inicialmente por Charnes, Cooper y Rhodes (1978) a partir de las ideas planteadas por Farrell (1957). Se trata de una técnica basada en la programación lineal que permite estimar la frontera de producción eficiente partiendo de los valores de inputs y outputs observados en un conjunto de unidades de decisión (Decision Making Units, DMUs). La frontera obtenida se forma por las DMUs con las mejores prácticas en la transformación de los inputs en outputs, que son calificadas como eficientes —índice de eficiencia igual a 1—, mientras el resto se reporta como ineficientes —índice de eficiencia menor que 1—.

Como señalan Cooper, Seiford y Tone (2007), esta metodología ha sido aplicada profusamente para evaluar la eficiencia de entidades de diversa naturaleza como empresas, hospitales, instituciones gubernamentales, colegios, universidades y bancos, entre otras. Sus resultados proporcionan una visión proactiva

del negocio, permiten identificar posibilidades de mejora fijando objetivos específicos y establecen el conjunto de referencia o *peer group* para cada DMU ineficiente.

Entre los principales modelos de DEA cabe destacar los conocidos como DEA-CCR y DEA-BCC.<sup>5</sup> El DEA-CCR es el modelo seminal formulado por Charnes *et al.* (1978), que considera que la tecnología está caracterizada por rendimientos constantes a escala. El DEA-BCC es una evolución del modelo anterior, definida por Banker, Charnes y Cooper (1984), cuya característica principal es que relaja el supuesto de rendimientos constantes a escala, excesivamente restrictivo en muchas ocasiones, aceptando que la tecnología pueda estar caracterizada por rendimientos variables a escala. Mientras que el modelo DEA-CCR ofrece una medida de eficiencia técnica global que incluye el efecto de escala, el DEA-BCC permite descomponer esa medida en eficiencia técnica pura y eficiencia de escala.<sup>6</sup>

Ahora bien, la aplicación de la metodología DEA exige concretar a priori una serie de cuestiones. En primer lugar, hay que determinar tanto la orientación del modelo —input orientado, output orientado o no orientado— como el tipo de rendimiento con el que operan las unidades evaluadas —constantes a escala o variables a escala—. Además, la selección de las variables, inputs y outputs, está condicionada por la manera de entender la actividad realizada por las DMUs objeto de estudio; es decir, por el enfoque considerado en el análisis —en el caso de su aplicación al sector financiero, fundamentalmente, intermediación o producción (Berger y Humphrey, 1997)—.

En cuanto a la primera cuestión, como concluyen Fethi y Pasiouras (2010, p. 191), los estudios sobre el sector financiero optan mayoritariamente por la orientación input asumiendo que los gestores bancarios tienen mayor control sobre sus inputs que sobre sus outputs —de los ciento cincuenta y un artículos revisados que aplican DEA, noventa y cinco se decantan por modelos input orientados y otros veinte y tres los combinan con las otras alternativas—. Ese argumento es compartido por Sharma *et al.* (2013, p. 205), entre otros. De hecho, un rápido análisis de las estrategias seguidas por el sector financiero en todo el mundo pone de manifiesto que las políticas de gestión están claramente

---

<sup>5</sup> La denominación de los modelos responde a las iniciales de sus autores.

<sup>6</sup> Para un análisis detallado de las cuestiones teóricas de la metodología DEA y de las particularidades de sus diferentes modelos y aplicaciones, puede consultarse Cooper *et al.* (2007).

dirigidas a la reducción y optimización de costos, mientras que el incremento del volumen de actividad se consigue, fundamentalmente, mediante operaciones corporativas de concentración.

Respecto al tipo de rendimientos, como señalan Coelli, Rao, O'Donnell y Battese (2005, p. 172), la hipótesis de rendimientos constantes solo es apropiada en los casos en que todas las entidades operan en la escala óptima; sin embargo, la imperfección de los mercados, las regulaciones gubernamentales o las limitaciones de financiación pueden alterar esas condiciones provocando que las medidas de eficiencia técnica obtenidas estén afectadas por la eficiencia de escala. Por ello, como indican Fethi y Pasiouras (2010, p. 191), en la mayoría de los trabajos recientes los investigadores optan por asumir rendimientos variables a escala. Sin embargo, dado que no hay un consenso claro al respecto autores como Avkiran (2001) o Casu y Molyneux (2003) se decantan por aplicar ambos modelos para comparar sus resultados; alternativa elegida en este trabajo.

Con relación a la tercera interrogante, aunque ninguno de los dos planteamientos mayoritarios abarca en su totalidad la actividad bancaria, como afirman Berger y Humphrey (1997, p. 197), el enfoque de intermediación es más apropiado para evaluar a las entidades en su conjunto; mientras que el de producción se adecúa más al análisis de la eficiencia de las sucursales. Por otro lado, Sharma *et al.* (2013) ponen de manifiesto la preferencia de los investigadores por el primero de ellos, dado que el 57% de los trabajos publicados en las últimas dos décadas define a los bancos como intermediarios de servicios financieros entre prestamistas y ahorradores.

En cuanto a sus resultados, como aclaran Coll y Blasco (2006, p. 25), el DEA no ofrece una medida de eficiencia absoluta con respecto a un máximo teórico, sino que proporciona un índice de eficiencia relativa de cada DMU en comparación con el conjunto de referencia. Así, las puntuaciones obtenidas permiten discriminar entre unidades eficientes y no eficientes, pero no deben utilizarse para realizar ordenaciones, como señalan Thanassoulis (2001) y Boscá, Liern, Sala y Martínez (2011), entre otros.

Por ello, con la finalidad de establecer adecuadamente una clasificación de todas las DMUs analizadas se han propuesto diversas alternativas de las que Adler, Friedman y Sinuany-Stern (2002) realizaron una revisión detallada. Entre esos métodos de clasificación cabe destacar el análisis discriminante, la súper eficiencia y la eficiencia cruzada (*Cross-Efficiency*), utilizada en este trabajo.

Cuando se aplica el DEA, el índice de eficiencia de cada DMU se calcula asignando a cada input y output el peso relativo que maximiza la eficiencia

técnica de la unidad. Sin embargo, la matriz de eficiencia cruzada se obtiene midiendo la eficiencia de cada una de las DMUs analizadas, utilizando los pesos óptimos del resto de unidades. Así, el *score* de eficiencia cruzada de una unidad será la media aritmética de todos los valores obtenidos para dicha DMU.

## Medición de la productividad: el índice de Malmquist

Además de evaluar la eficiencia relativa de una entidad frente a sus competidores, resulta especialmente interesante analizar los cambios en la productividad de los factores que dicha DMU experimenta a lo largo del tiempo. Para ello, en el ámbito del DEA una de las herramientas más utilizadas es el Índice de Productividad de Malmquist (IPM). Este indicador permite medir el cambio en la productividad de una entidad entre dos periodos consecutivos y descomponerlo en el producto de dos factores. Por un lado, la variación debida a los cambios en el nivel de eficiencia técnica de la DMU —efecto *catch-up*—; y por otro, la variación provocada por el desplazamiento de la frontera de producción —cambio técnico o efecto *frontier shift*—. Un valor del índice mayor que 1 indicará una ganancia de productividad, mientras que si es menor revelará un retroceso.

Entre las principales ventajas del Índice de Productividad de Malmquist, siguiendo a Griffel-Tatjé y Lovell (1995), figuran que no requiere realizar supuestos previos sobre el comportamiento de la unidad que se analiza y que, al estar basado en la función de distancia, tampoco precisa conocer los precios de inputs y outputs.

El índice de Malmquist ha sido aplicado considerando tanto los rendimientos constantes a escala como las variables, con diferentes formulaciones para su descomposición. Entre ellas cabe destacar la de Färe, Grosskopf, Lindgren y Ross (1992), bajo el supuesto de que la tecnología presenta rendimientos constantes a escala; y las de Färe, Grosskopf, Norris y Zhang (1994) y Ray y Desli (1997) que, al asumir rendimientos variables a escala, permite descomponer el cambio en eficiencia por cambio en eficiencia técnica pura y cambio en eficiencia de escala. El primero mide el acercamiento o alejamiento de la DMU respecto de la frontera de producción entre los periodos  $t$  y  $t+1$ , mientras que el segundo captura el cambio en la escala de operación en relación con el tamaño óptimo (Quirós y Picazo, 2001).

Por otro lado, el cambio técnico indica si ha existido progreso o regreso tecnológico entre los periodos  $t$  y  $t+1$ , en función de que la frontera de producción

se haya desplazado hacia afuera o haya retrocedido hacia el interior, respectivamente. Si es mayor que 1, existe progreso técnico; si es menor que 1, hay regreso; y si es igual a 1, se asume que la tecnología ha permanecido constante.

Sin embargo, la posibilidad de retroceso técnico ha sido cuestionada por numerosos investigadores como Tulkens y Eechaut (1995) y Shestalova (2003), quienes consideran que el cambio productivo debe contemplar la acumulación de conocimiento tecnológico en el tiempo. Shestalova (2003, p. 215) sostiene que, si en cualquier periodo es factible la tecnología del periodo anterior, la frontera de producción no puede retroceder; por lo que la tecnología solo puede mantenerse constante o mejorar en el transcurso del tiempo. En consecuencia, si el regreso técnico no es posible, un deterioro de la productividad derivaría íntegramente de una reducción del nivel de eficiencia.

De acuerdo con ese enfoque, los autores citados proponen analizar la productividad considerando fronteras de producción secuenciales mediante la formulación de un Índice de Productividad de Malmquist Secuencial (IPMS) en el que, a diferencia de las propuestas anteriores, el cambio técnico solo podría presentar valores iguales o mayores que la unidad.

Aunque la generalización de ese planteamiento podría ser controvertida, se plantea que las características propias del sector financiero, el contexto en el que opera y la continua evolución exigida por el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información permiten asumir la imposibilidad de regreso técnico en ese ámbito.

## **Selección de los datos del sistema financiero dominicano**

Como se señala en el apartado dedicado a la caracterización del sistema financiero dominicano, de acuerdo con el artículo 34 de la Ley Monetaria y Financiera las entidades privadas, accionarias o no, que pueden realizar intermediación financiera en la República Dominicana son los bancos múltiples (BM), los bancos de ahorro y crédito (BAC), las corporaciones de crédito, las asociaciones de ahorros y préstamos (AAP) y las cooperativas de ahorro y crédito (COOP).<sup>7</sup> No obstante, dado que el trabajo incluye diversas comparaciones entre el nivel de eficiencia y productividad de los diferentes tipos de entidades,

---

<sup>7</sup> Aunque jurídicamente de carácter accionario, uno de los bancos múltiples, el Banco de Reservas de la República Dominicana, es propiedad del Estado dominicano.

se optó por excluir del estudio a las corporaciones de crédito por tener una actividad de intermediación muy limitada por la Ley y representar un porcentaje testimonial de la cartera de crédito total del sistema.

En lo que se refiere a las cooperativas, de las seiscientas ochenta y cinco instituciones censadas en 2012 por el Conacoop (2013), doscientos noventa y una realizaban operaciones de intermediación financiera, aunque solo ochenta y ocho eran estrictamente cooperativas de ahorro y crédito. Sin embargo, solo se incluyeron en el análisis las catorce entidades integrantes del colectivo Airac, dado que no ha sido posible obtener información financiera del resto de las cooperativas.

Finalmente, tampoco se ha considerado el Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y la Producción —transformado por la Ley No. 126-15 en el Banco Nacional de las Exportaciones—, por tratarse de una *banca de segundo piso* y, por tanto, no ofrecer sus recursos directamente al cliente final.

Así pues, el objeto de estudio de este trabajo está conformado por el conjunto de entidades privadas autorizadas para realizar intermediación financiera en la República Dominicana, a excepción de las corporaciones de crédito y las cooperativas no asociadas a Airac. De acuerdo con los datos presentados en la primera parte de esta investigación, dichas entidades concentraban cerca del 95% de los recursos totales captados por el sistema en 2012.

En adelante y a los efectos de interpretación de los resultados de este trabajo, todas las alusiones al sistema financiero dominicano se entenderán referidas al conjunto de entidades objeto de estudio. En cuanto a la base de datos propiamente dicha, para su preparación se ha recurrido a dos fuentes diferentes de información. En primer lugar, a los estados financieros publicados por la Sibrd, en el caso de las entidades bajo la supervisión de esa institución; y en segundo lugar, a la información financiera facilitada por Airac, para las cooperativas de ahorro y crédito integrantes de esa asociación.<sup>8</sup>

El horizonte temporal abarca el periodo 2004–2013; sin embargo, dado que dicho análisis requiere la utilización de un panel de datos balanceado, para el estudio de la productividad ha sido necesario limitar el periodo a los años 2008–2013 para mantener un número aceptable de entidades financieras.

---

<sup>8</sup> Durante la recopilación de la información cuantitativa se constató que los reportes financieros de algunas entidades con estatus *operando* no figuraban en los informes anuales de la SIBRD, por lo que solo se han considerado a partir del primer año en que el supervisor publica sus estados financieros.

La tabla 9 recoge el resumen del número de entidades seleccionadas por tipos y años para el periodo 2004–2013, así como las eliminaciones generales realizadas como consecuencia de la no inclusión de su información financiera en los reportes de la Superintendencia.

**Tabla 9. Resumen de las entidades financieras objeto de estudio (2004–2013) (BD1).**

<b>Entidades iniciales</b>										
<b>Tipo</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
AAP	18	18	16	16	13	11	10	10	10	9
BAC	13	17	18	26	26	27	25	24	22	20
BM	11	11	12	11	12	12	14	15	15	17
COOP	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>60</b>
<b>Eliminaciones</b>										
<b>Tipo</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
BAC	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-
BM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Entidades finales (BD1)</b>										
<b>Tipo</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
AAP	18	18	16	16	13	11	10	10	10	9
BAC	10	15	18	24	26	27	25	24	22	20
BM	11	11	12	11	12	12	14	15	15	16
COOP	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>59</b>

Fuente: elaboración propia.

La diferencia entre el número de entidades de unos años a otros se debe a distintas circunstancias, como la aparición de nuevas instituciones, liquidaciones, fusiones o conversiones de un tipo de entidad a otro. A lo largo del periodo 2004–2013 entraron en el sistema un total de veinticinco entidades —19 BAC y 6 BM—, mientras que salieron veinte instituciones —9 AAP, 10 BAC y 1 BM—. Los años con mayor movimiento en cuanto a entradas son 2005, 2006

y 2007 —conjuntamente suponen el 72% del total—, en tanto que las salidas están mucho más distribuidas a lo largo del periodo.

Cabe destacar la reducción del 50% del número de asociaciones, mayoritariamente como consecuencia de operaciones de concentración, junto con el comportamiento radicalmente opuesto de los bancos de ahorro y crédito que duplican su número inicial.

En el caso de las cooperativas, aunque la Cooperativa de Ahorro y Crédito Herrera abandonó la disciplina de Airac en junio de 2013 y dado que se considera altamente improbable que dicha circunstancia haya tenido un impacto relevante en sus políticas contables de ese ejercicio, se ha optado por mantenerla como parte del estudio también en dicho año; de ahí que las entidades consideradas en este grupo son las mismas durante todo el periodo.

Algo similar sucede con el Banco de Ahorro y Crédito Bellbank, mantenido como tal en 2013 a pesar de que, al cierre del ejercicio, reportó como banco múltiple tras la resolución del 13 de agosto de la Sibrd que aprobaba su conversión. Con respecto al panel balanceado del periodo 2008–2013, el número de entidades se ha reducido a cincuenta y cuatro por año, como muestra la tabla 10.

**Tabla 10. Resumen entidades financieras panel 2008–2013 (BD2).**

<b>Tipo</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
AAP	9	9	9	9	9	9
BAC	19	19	19	19	19	19
BM	12	12	12	12	12	12
COOP	14	14	14	14	14	14
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

Fuente: elaboración propia.

Las tablas completas con los nombres de las entidades y los años en que se incluyen en el análisis, se presentan en el Anexo I, al final del trabajo. Para facilitar la referencia a las entidades en los comentarios, se ha asignado un nombre corto a cada una que se indica en la columna Identificación, junto al Nombre de la Entidad, en dichas tablas.

## Definición de inputs y outputs

La definición de las variables input y output del modelo DEA es una cuestión de vital importancia, dado que de ellas depende la fiabilidad y consistencia de los resultados obtenidos en el análisis de la eficiencia. En ese sentido, la revisión de la literatura especializada pone de manifiesto que, a excepción del rol atribuido a los depósitos, existe cierto consenso sobre las principales categorías de inputs y outputs. Sin embargo, ese relativo acuerdo no implica necesariamente “que haya coherencia con respecto a los inputs/outputs específicos utilizados en los distintos estudios”, como señalan Fethi y Pasiouras (2010, p. 192).

El problema con los depósitos es que conjugan características de input —porque se paga por ellos y proporcionan a la entidad la materia prima para sus inversiones crediticias— con rasgos de output —dado que están directamente asociados con la liquidez del banco y con los servicios de pago proporcionados a los clientes (Berger y Humphrey, 1997, p. 198)—. A pesar de ello, la preferencia por el enfoque de intermediación a la hora de analizar la eficiencia bancaria en las últimas dos décadas ha hecho, lógicamente, que predominen los trabajos que incorporan los depósitos como inputs en los modelos, como puede verse en Fethi y Pasiouras (2010, p. 191).

Según la recopilación de esos mismos autores, los inputs más utilizados en los modelos DEA en el ámbito bancario son los indicadores del capital fijo, el capital humano y los depósitos; mientras que la mayoría de los estudios utilizan como outputs referencias a los préstamos y a otras ganancias en activos (Fethi y Pasiouras, 2010, p. 192). Esta selección es totalmente consistente con el objetivo de analizar la eficiencia de las entidades, puesto que se consideran como inputs los activos fijos que el banco utiliza para desarrollar sus operaciones, el personal necesario para ello —ya sea en términos de gasto o en número de empleados— y la principal materia prima, que es el dinero disponible para prestar. A su vez, los préstamos son el principal producto de la entidad, aunque no el único; de ahí la necesidad de añadir alguna medida que incorpore el resto de ingresos o beneficios que puedan obtenerse, para tener una caracterización completa del output obtenido.

En general, las variables utilizadas en este trabajo siguen esa misma línea, incluso en cuanto al número: tres inputs y dos outputs. La principal diferencia estriba en que, considerando el creciente grado de automatización introducido por las nuevas tecnologías en la operativa bancaria, se entiende que el personal ha perdido mucho peso dentro de los costos necesarios para el desarrollo de la actividad de esas entidades, por lo que se ha optado por sustituir dicho input por el total de gastos operacionales.

Por otro lado, dado que los datos financieros de las entidades analizadas provienen de dos fuentes diferentes, la Sibrd y la Airac, ha sido necesario realizar un proceso previo de homogeneización para que los valores calculados en ambos casos sean equiparables. La tabla 11 presenta las cinco variables utilizadas, así como la forma en que se han calculado en función del origen de los datos.

Tabla 11. Denominación y definición de variables.

<b>Inputs</b>	<b>Componentes SIBRD</b>	<b>Componentes AIRAC</b>
Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Activos Fijos Depreciación acumulada
Total Fondos Ajenos con Intereses	Total Obligaciones con el Público Fondos Interbancarios Tomados Depósitos de Instituciones Financieras del País y del Exterior Fondos Tomados a Préstamo Aceptaciones en Circulación Valores en Circulación	Depósitos de Ahorros Depósitos a Plazos Obligaciones a la Vista Obligaciones a Plazo
Gastos operativos	Gastos operativos	Gastos Generales y Administrativos

<b>Outputs</b>	<b>Componentes SIBRD</b>	<b>Componentes AIRAC</b>
Total Cartera de Créditos Neta	Total Cartera de Créditos Neta	Cartera de Crédito
Otros Ingresos Operacionales	Otros Ingresos Operacionales	Otros Ingresos

Fuente: elaboración propia.

Una cuestión relevante para la consistencia de los resultados en un modelo DEA es la relación entre la cantidad de DMUs analizadas y el número de variables incorporadas. De acuerdo a Cooper *et al.* (2007, p. 284), el total de DMUs

no debe ser inferior a la cifra resultante de multiplicar el número de inputs por el de outputs, o al triple de la suma de inputs y outputs, lo que sea mayor. En el caso de este trabajo, el mínimo exigible sería de quince entidades —segunda condición—, cifra superada ampliamente todos los años en las dos bases de datos confeccionadas, como se ha visto en las tablas 9 y 10.

# | Eficiencia del sistema financiero dominicano

## Objetivos y metodología

El propósito general de este capítulo es analizar la eficiencia del sistema financiero dominicano durante el periodo 2004–2013. Para ello se pretende alcanzar los cuatro primeros objetivos específicos definidos al inicio de este trabajo, que se reproducen a continuación:

- OE1. Estimar la eficiencia técnica del sector financiero.
- OE2. Determinar el conjunto de entidades de referencia para cada institución evaluada (*benchmark*).
- OE3. Establecer un ranking de eficiencia de las entidades financieras.
- OE4. Comparar el nivel de eficiencia medio de los distintos tipos de entidades que operan en el sistema.

A fin de ubicar al lector, en primer lugar se caracterizará la composición del sistema financiero dominicano y se presentarán los principales estadísticos descriptivos de inputs y outputs por tipo de entidad, tanto a nivel agregado del periodo como en términos anuales.

Como paso previo al análisis de la eficiencia, a continuación se establecerá el tipo de rendimiento con que operan las entidades financieras dominicanas para determinar cuál es el modelo más adecuado para el estudio, si DEA-CCR o DEA-BCC. Una vez seleccionado el modelo, se analizarán en profundidad sus resultados presentando las entidades eficientes (OE1), el conjunto de referencia

para cada entidad ineficiente y las entidades *Global Leader* (OE2), en cada uno de los años.<sup>9</sup>

Dado que la metodología DEA distingue entre DMUs eficientes e ineficientes, pero no permite realizar una ordenación consistente a partir de las puntuaciones de eficiencia obtenidas (Thanassoulis, 2001), para alcanzar el OE3 se calculará la matriz de eficiencia cruzada para cada año, elaborando un ranking mediante la asignación a cada DMU de la media aritmética de las puntuaciones de eficiencia obtenidas al evaluarlas con los pesos de todas las DMUs, incluyendo los suyos propios.

Ese nuevo índice de eficiencia también posibilitará alcanzar el último objetivo comparando los promedios de eficiencia por tipo de entidad y año. Para contrastar si las posibles diferencias son estadísticamente significativas, se aplicará el test de Kruskal-Wallis y, en caso afirmativo, el test de Dunn para comparaciones múltiples por parejas, con el fin de determinar entre qué tipos de entidades se producen dichas diferencias en cada uno de los años.

Para la obtención de los resultados se ha utilizado el programa IBM SPSS Statistics versión 22, para los estadísticos descriptivos, el test de diferencias de Kruskal-Wallis y el test de Dunn; mientras que para los diferentes modelos DEA y sus extensiones —incluyendo los índices de productividad de Malmquist que se calcularán en el capítulo siguiente—, se ha optado por realizar una programación en lenguaje R, específica para este trabajo.

## **Composición del sistema financiero dominicano y estadísticos descriptivos por tipo de entidad**

En este apartado se caracteriza el sistema financiero dominicano analizando el porcentaje de participación de los diferentes tipos de entidades que lo componen, y se presentan los principales estadísticos descriptivos de los inputs y outputs de cada uno de ellos.

Para evaluar el peso de cada grupo de entidades en el sistema financiero y su evolución a lo largo del periodo analizado, se ha tomado como referencia la cartera de crédito neta por ser uno de los indicadores habitualmente utilizado para ese fin. La tabla 12 presenta las cifras obtenidas para el periodo 2004–2013

---

<sup>9</sup> La *Global Leader* es aquella entidad eficiente que más veces resulta seleccionada como referencia para las entidades ineficientes en un modelo DEA.

por tipo de entidad, así como el total del sistema financiero y la tasa de variación anual a partir de 2005.

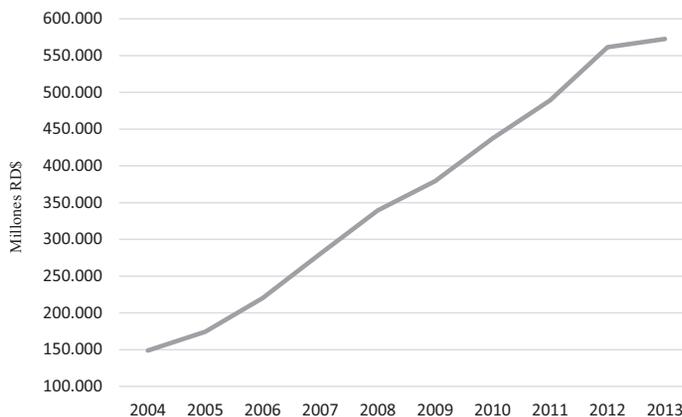
**Tabla 12. Evolución cartera de crédito neta (millones RD\$).**

Año	AAP	BAC	BM	COOP	TOTAL	Variación
2004	22,700.60	4,858.69	118,216.00	2,970.56	148,745.84	
2005	23,888.43	7,222.83	139,264.43	4,024.39	174,400.08	17.25%
2006	28,792.38	7,569.65	178,050.46	5,891.65	220,304.15	26.32%
2007	34,520.81	10,638.74	226,598.93	8,366.50	280,124.98	27.15%
2008	42,557.34	14,042.14	273,123.52	9,631.90	339,354.89	21.14%
2009	44,562.98	16,277.10	307,468.51	10,955.64	379,264.24	11.76%
2010	53,028.22	17,292.49	354,115.13	13,039.43	437,475.26	15.35%
2011	58,169.14	19,286.57	396,877.90	14,914.96	489,248.57	11.83%
2012	60,126.66	21,287.17	463,227.25	16,695.96	561,337.04	14.73%
2013	64,555.00	14,446.62	473,634.74	19,979.10	572,615.45	2.01%

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, durante el periodo analizado la cartera de crédito neta del sistema en su conjunto prácticamente se ha cuadruplicado con variaciones de dos dígitos en todos los años, a excepción de 2013. En ese último año el incremento se limita a un modesto 2%, si bien se mantiene la tendencia alcista.

**Gráfico 4. Cartera de crédito neta del sistema financiero dominicano (millones RD\$).**

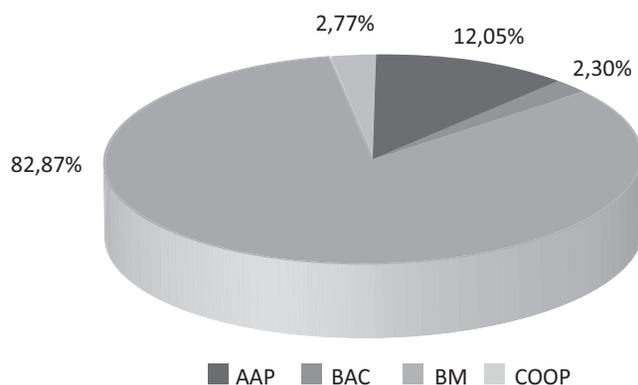


Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que las diferencias más importantes se producen en los años inmediatamente posteriores a la gran crisis bancaria sufrida por el país en 2003, probablemente como consecuencia de los importantes cambios regulatorios que la sucedieron. La pronunciada pendiente de la línea de tendencia hasta 2012 puede observarse en el gráfico 4.

Con respecto al peso de cada tipo de entidad, el gráfico 5 evidencia que son los bancos múltiples los que han dominado claramente la actividad financiera en la República Dominicana durante la década analizada, con más de un 80% de la cartera de crédito media; seguidos a mucha distancia por las asociaciones de ahorros y préstamos, con un 12%.

**Gráfico 5. Participación media en el mercado crediticio por tipo de entidad (2004-2013).**



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, como muestra la tabla 13, no todos los tipos de entidades presentaron la misma evolución a lo largo del periodo 2004-2013. Mientras la participación de las AAP y las BAC cayó un 26.13% y un 22.76%, respectivamente, los BM incrementaron su peso en más de un 4% y las cooperativas de Airac elevaron sustancialmente su cuota de mercado en casi un 75%. En el caso de las AAP la causa es, sin duda, la reducción paulatina del número de entidades, que pasan de dieciocho en 2004 a nueve en 2013. No obstante, dado que dicho descenso es casi el doble, en términos relativos, que la disminución de la cuota de mercado experimentada por el colectivo, la participación neta de las entidades restantes aumenta. Más preocupante resulta la pérdida de cuota de los BAC considerando que su número se duplica, pasando de diez entidades a veinte.

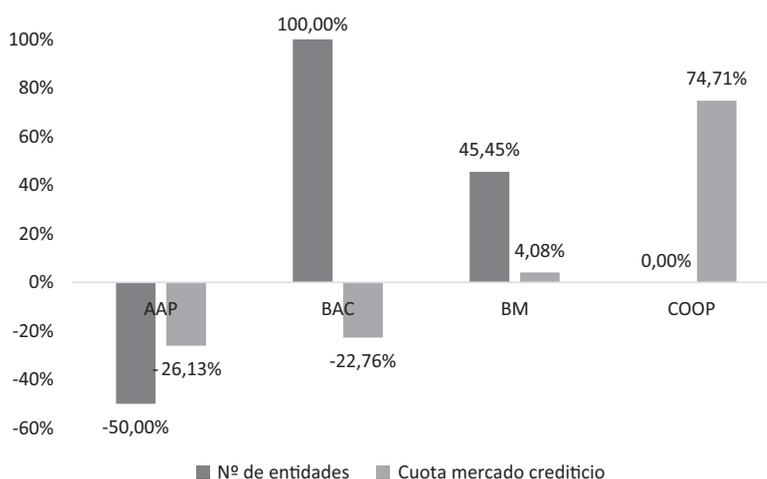
Especialmente relevante resulta el gran avance de las COOP dado que las entidades consideradas son las mismas catorce durante todo el periodo, lo que implica un crecimiento neto de su actividad crediticia muy elevado. Lo contrario se desprende del incremento de la participación de los BM ya que el número de entidades crece en casi un 50%, pasando de once a dieciséis.

Tabla 13. Evolución cartera de crédito neta por tipo de entidad (%).

Año	AAP	BAC	BM	COOP
2004	15.26%	3.27%	79.48%	2.00%
2005	13.70%	4.14%	79.85%	2.31%
2006	13.07%	3.44%	80.82%	2.67%
2007	12.32%	3.80%	80.89%	2.99%
2008	12.54%	4.14%	80.48%	2.84%
2009	11.75%	4.29%	81.07%	2.89%
2010	12.12%	3.95%	80.95%	2.98%
2011	11.89%	3.94%	81.12%	3.05%
2012	10.71%	3.79%	82.52%	2.97%
2013	11.27%	2.52%	82.71%	3.49%

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 6. Variación número de entidades y cuota mercado crediticio (2004-2013)



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 6 muestra la comparación entre la variación media del número de entidades y de la cuota de la cartera de crédito total por cada colectivo, a lo largo del periodo.

**Estadísticos descriptivos por tipo de entidad.** En este punto se comentan los principales estadísticos descriptivos de inputs y outputs por tipo de entidad, así como su evolución a lo largo del periodo analizado, cuyos resultados completos se presentan en las tablas AII.1 a AII.5 del Anexo II, al final del trabajo.

Como se observa en la tabla 14 para el conjunto del periodo, la primera cuestión relevante es la amplitud de los intervalos de todas las variables, lo que indica grandes diferencias de tamaño entre las instituciones analizadas no solo considerando las distintas clases de entidades, como ya se desprendería de su cuota de participación en el sistema, sino también entre las entidades del mismo tipo. Aunque al tratarse de un análisis que abarca un amplio horizonte temporal en el que se ha constatado un elevado crecimiento del sistema, podría suceder que las diferencias entre máximos y mínimos estuvieran magnificadas por el transcurso del tiempo, los estadísticos anuales presentan resultados similares —tablas AII.2 a AII.5 de los anexos—.

**Tabla 14. Estadísticos descriptivos del periodo por tipo de entidad (millones RD\$).**

<b>AAP</b>						
<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Propiedad, Muebles y Equipos Netos	131	164.99	54.21	230.93	1.7	920.53
Total Fondos Ajenos con Intereses	131	5,162.24	1,430.33	7,601.75	158.7	38,672.72
Gastos operativos	131	353.26	107.17	541.47	14.88	2,671.07
Total Cartera de Créditos Neta	131	3,304.59	928.31	5,342.46	64.26	26,199.34
Otros Ingresos Operacionales	131	63.72	6.57	127.78	0.01	675.16
<b>BAC</b>						
<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Propiedad, Muebles y Equipos Netos	211	22.17	8.85	37.11	0.18	270.57

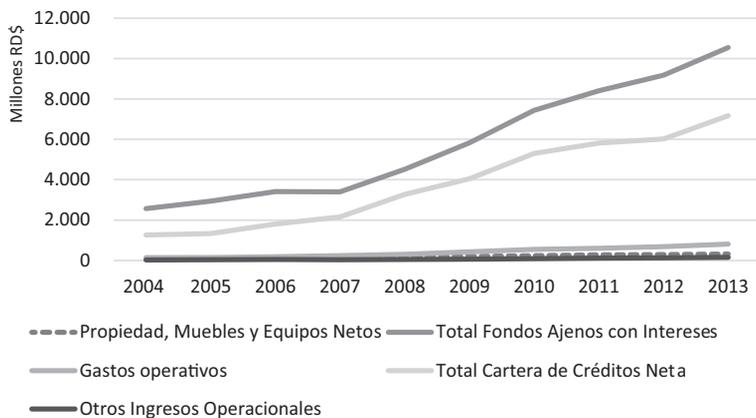
Total Fondos Ajenos con Intereses	211	631.84	298.25	1,178.90	0.13	9,406.75
Gastos operativos	211	115.73	52.56	207.06	2.23	1,401.82
Total Cartera de Créditos Neta	211	629.96	284.72	1,199.32	0.75	9,117.36
Otros Ingresos Operacionales	211	28.85	7.56	47.64	0	292.11
<b>BM</b>						
Variable	N	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Propiedad, Muebles y Equipos Netos	129	1,479.78	440.5	2,219.32	16.84	10,620.73
Total Fondos Ajenos con Intereses	129	35,878.58	9,552.26	52,961.66	805.76	218,810.14
Gastos operativos	129	2,795.28	826.16	3,905.90	80.22	18,819.74
Total Cartera de Créditos Neta	129	22,717.65	5,409.46	35,769.16	114.57	149,328.65
Otros Ingresos Operacionales	129	1,386.65	505.54	1,857.43	12.64	12,337.32
<b>COOP</b>						
Variable	N	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Propiedad, Muebles y Equipos Netos	140	35.35	27.35	32.66	0.47	138.29
Total Fondos Ajenos con Intereses	140	794.73	480.57	896.65	8.57	4,696.82
Gastos operativos	140	58.97	45.26	51.79	1.68	222.13
Total Cartera de Créditos Neta	140	760.5	462.35	868.37	7.23	4,110.92
Otros Ingresos Operacionales	140	14.19	9.41	14.22	0.38	82.07

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la evolución anual de las diferentes variables, la serie de gráficos 7 a 10 muestra la variación de los valores medios del conjunto de inputs y outputs para cada tipo de entidad, donde puede apreciarse cierto paralelismo entre las instituciones de carácter asociativo, por un lado, y los bancos, por otro. Lógicamente, al tratarse de las cifras promedio, su interpretación está claramente

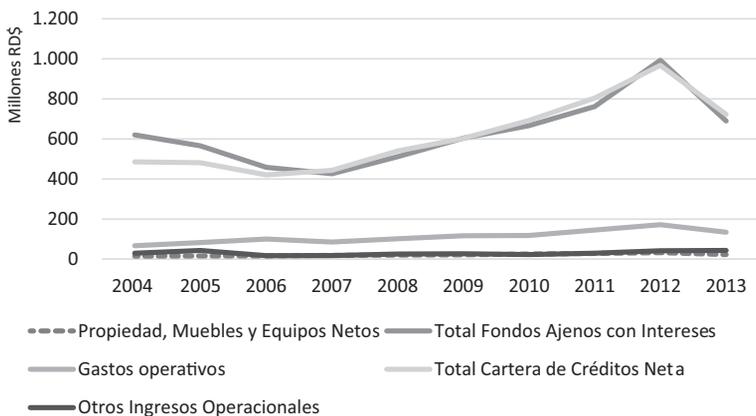
vinculada a la relación entre la evolución del número de entidades de cada colectivo y su participación en el mercado presentada anteriormente en el gráfico 6.

**Gráfico 7. Evolución datos medios inputs y outputs AAP (millones RD\$).**



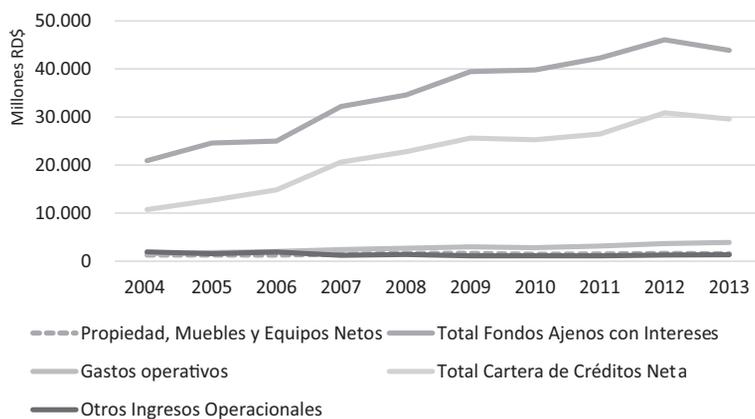
Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 8. Evolución datos medios inputs y outputs BAC (millones RD\$).**



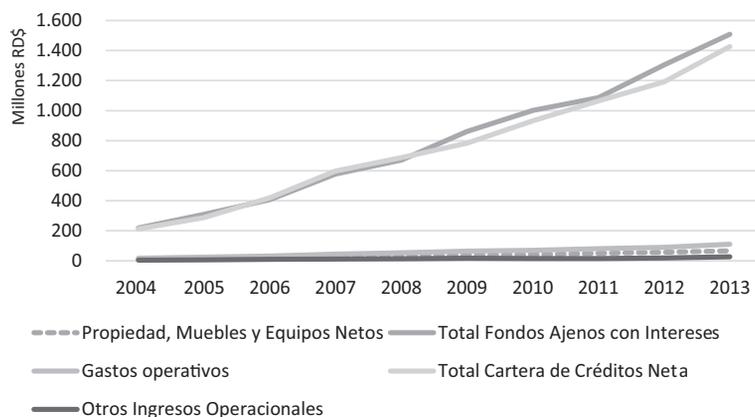
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 9. Evolución datos medios inputs y outputs BM (millones RD\$).



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 10. Evolución datos medios inputs y outputs COOP (millones RD\$).



Fuente: elaboración propia.

Como se observa, mientras las AAP y las COOP, con diferentes pendientes, mantienen una tendencia creciente continuada en cuanto a la captación de recursos y la actividad crediticia, tanto los BAC como los BM sufren una importante caída de ambas magnitudes en 2013. Aunque el número de BAC

disminuye en ese año, en principio no parece que esa razón justifique la pérdida de actividad ya que la cantidad de entidades sigue una tendencia decreciente desde 2010 que no se refleja en el volumen de créditos hasta 2013. En el caso de los BM, a pesar de que en conjunto suben ligeramente su cuota de mercado, al incrementarse el número de entidades que forman el colectivo la media por entidad se reduce.

Finalmente, centrándonos en los primeros años del periodo parece evidente que a quien más afectó la crisis bancaria de 2003 fue a los BAC que, a pesar de incrementar sustancialmente su número, sufrieron una continuada disminución de los fondos captados y de los préstamos concedidos hasta 2007.

### **Rendimientos constantes vs rendimientos variables: la selección del modelo DEA**

Los modelos empleados mayoritariamente por los investigadores para obtener el índice de eficiencia técnica han sido el DEA-CCR y el DEA-BCC. Para elegir el más adecuado, Avkiran (2001, p. 11) plantea obtener las puntuaciones de eficiencia con ambos modelos y comparar los resultados. Si la mayoría de las DMUs evaluadas no presentan diferencias en sus valores, el autor sugiere continuar con el modelo DEA-CCR y en caso contrario, emplear el modelo DEA-BCC asumiendo rendimientos variables a escala.

El hecho de descomponer la eficiencia técnica (ET) en eficiencia técnica pura (ETP) y eficiencia de escala (EE), implica que esta última tiene un peso importante en la definición del tipo de rendimiento de cada entidad. Así, también Lim y Zhu (2015) plantean que para un conjunto de DMUs con distintos tamaños, como es el caso de este estudio del sistema financiero dominicano de acuerdo a lo señalado en el apartado anterior, el modelo más apropiado a utilizar es el DEA-BCC con rendimientos variables a escala.

Tomando en consideración los planteamientos sostenidos en ambas investigaciones en este trabajo, primero estimaremos la eficiencia técnica considerando tanto el modelo DEA-CCR como el modelo DEA-BCC para, a continuación, comparar sus resultados y tomar la decisión correspondiente sobre cuál es el más adecuado en este caso.

De acuerdo al resumen presentado en la tabla 15, alrededor del 90% de las DMUs analizadas obtiene puntuaciones de eficiencia diferentes con los dos

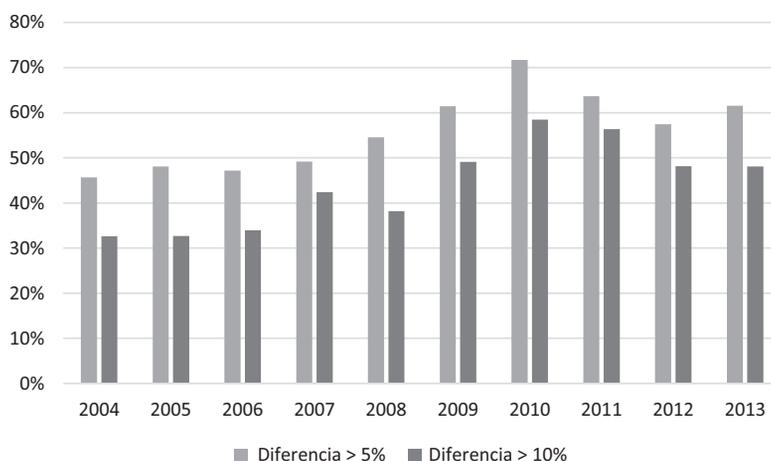
modelos, en todos los años evaluados.<sup>10</sup> Además, como muestra el gráfico 11, la mayoría de esas entidades presenta diferencias por encima del 5% en su puntuación, y al menos la tercera parte superiores al 10%.

**Tabla 15. DMUs con puntuaciones de eficiencia diferentes entre modelos CCR y BCC.**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Diferentes	46	52	53	59	55	57	53	55	54	52
Total DMUs	53	58	60	65	65	64	63	63	61	59
% s/Total	86.8%	89.7%	88.3%	90.8%	84.6%	89.1%	84.1%	87.3%	88.5%	88.1%

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 11. Diferencias relativas sobre DMUs con puntuaciones diferentes.**



Fuente: elaboración propia.

Al analizar el tipo de rendimiento la tabla 16 muestra cómo, en los años estudiados, la mayor parte de las entidades opera con rendimientos variables a escala, ya sean crecientes o decrecientes.

<sup>10</sup> Los resultados completos de esta comparación pueden consultarse en las tablas AIII.1 a AIII.10 presentadas en el Anexo III, al final del trabajo.

Tabla 16. Tipo de rendimientos a escala por años.

Año	Constantes	Decrecientes	Crecientes
2004	13.21%	37.74%	49.06%
2005	10.34%	37.93%	51.72%
2006	11.67%	41.67%	46.67%
2007	9.23%	40.00%	50.77%
2008	15.38%	53.85%	30.77%
2009	10.94%	50.00%	39.06%
2010	15.87%	71.43%	12.70%
2011	12.70%	69.84%	17.46%
2012	11.48%	47.54%	40.98%
2013	11.86%	50.85%	37.29%

Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta que la comparación de los resultados obtenidos de ambos modelos revela numerosas diferencias entre las puntuaciones de eficiencia de las DMUs en todos los años estudiados, además de las diferencias en el tamaño de las entidades analizadas mencionado por Lim y Zhu (2015), y siguiendo la línea de investigación de Avkiran (2001), para el análisis detallado de la eficiencia del sistema financiero dominicano se considerará que las entidades que lo forman operan con rendimientos variables a escala y, por tanto, los resultados obtenidos se basan en el modelo DEA-BCC.

### **Análisis de la eficiencia técnica del sistema financiero dominicano**

Con ese propósito, en primer lugar se procede a realizar una evaluación año a año de la eficiencia de las distintas entidades que conforman el sistema financiero, destacando los puntos más relevantes del estudio y finalizando con un resumen de los resultados globales del periodo 2004–2013. Los resultados completos del modelo DEA-BCC se presentan, por año, en el Anexo IV, al final del trabajo.

**Año 2004.** Como muestra la tabla 17, en 2004 catorce entidades financieras resultaron eficientes —índice de eficiencia igual al 100%—, lo que representa un 26.42% del total de las DMUs analizadas ese año, que asciende a cincuenta y tres.

Tabla 17. Resultados análisis de eficiencia 2004.

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	BARAHONA	35.44%	Crecientes
AAP	BONAO	37.99%	Crecientes
AAP	CENTRAL	100.00%	Constantes
AAP	CIBAO	76.81%	Decrecientes
AAP	COTUÍ	35.55%	Crecientes
AAP	DOMINICANA	39.90%	Decrecientes
AAP	DUARTE	49.35%	Decrecientes
AAP	HIGUAMO	44.28%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	61.71%	Decrecientes
AAP	LA PREVISORA	65.63%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	65.59%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	41.53%	Crecientes
AAP	MOCANA	32.64%	Decrecientes
AAP	NOROESTANA	29.30%	Crecientes
AAP	NORTEÑA	19.47%	Crecientes
AAP	PERAVIA	33.90%	Crecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	80.94%	Decrecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Constantes
BAC	ALTAS CUMBRES	100.00%	Decrecientes
BAC	BANIDECOSA	73.61%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	62.29%	Crecientes
BAC	BDA	100.00%	Constantes
BAC	BLH-BAC	90.28%	Decrecientes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	CONFISA	82.02%	Decrecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	68.96%	Crecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	74.77%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BM	BHD	93.17%	Decrecientes
BM	CARIBE	43.95%	Crecientes
BM	CITIBANK	69.82%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	REPUBLIC BANK	49.11%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	100.00%	Constantes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	26.62%	Crecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	54.46%	Crecientes
COOP	COOTRALCOA	69.82%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	85.70%	Crecientes
COOP	HERRERA	68.29%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	72.61%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	78.65%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	79.59%	Crecientes
COOP	MAMONCITO	83.56%	Crecientes
COOP	MÉDICA	89.00%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	80.07%	Crecientes
COOP	NEIBA	72.49%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	87.33%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Por tipo de entidad, la tabla 18 revela que los bancos de ahorro y crédito y los bancos múltiples son los colectivos con un mayor número de instituciones en la frontera eficiente, con cinco cada uno; mientras que las asociaciones y las cooperativas tienen dos en ambos casos.

Tabla 18. Resultados análisis de eficiencia 2004 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	18	2	14.29%	11.11%	3.77%
BAC	10	5	35.71%	50.00%	9.43%
BM	11	5	35.71%	45.45%	9.43%
COOP	14	2	14.29%	14.29%	3.77%
<b>Global</b>	<b>53</b>	<b>14</b>	<b>100.00%</b>		<b>26.42%</b>

Fuente: elaboración propia.

Al analizar los resultados de cada colectivo en términos relativos, se observa cómo las asociaciones y las cooperativas presentaban los menores porcentajes de entidades eficientes —por debajo del 15%—, mientras que ambos tipos de bancos tenían, prácticamente, tantas entidades eficientes como ineficientes.

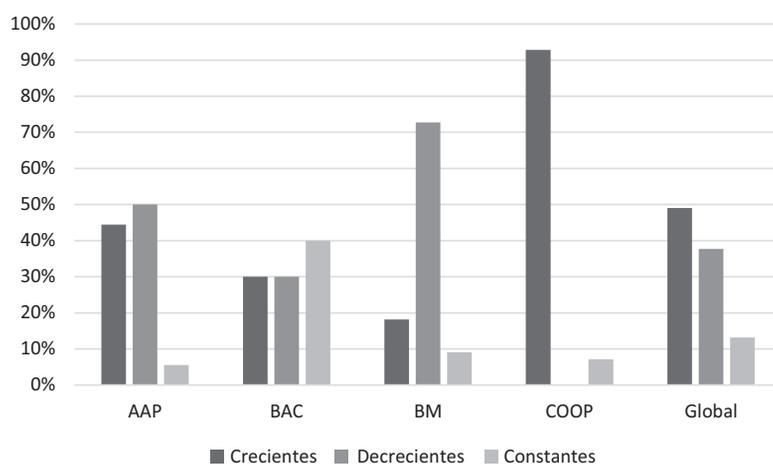
Por su parte, las entidades que no alcanzaban la frontera eficiente se movían en un rango de ineficiencia que iba desde el 6.83% del BHD hasta el 80.53% de la Norteña.<sup>11</sup> Esas entidades necesitaban mejoras potenciales en sus inputs para llegar a ser eficientes.

Con relación al tipo de rendimiento, el 50% (7/14) de entidades eficientes operaba con rendimientos constantes a escala, mientras que el 42.86% (6/14) lo hacía con rendimientos decrecientes y el restante 7.14% (1/14), con crecientes a escala.

Si se amplía el análisis al conjunto del sistema, como se ve en el gráfico 12, las entidades operaban mayoritariamente con rendimientos variables a escala, predominando los de carácter creciente. Sin embargo, al desagregar por tipo de entidad, los resultados son bastante heterogéneos —salvo en los BAC, donde el 40% de entidades opera con rendimientos constantes—, si bien siguen imperando los rendimientos variables. Mientras en las AAP y los propios BAC hay bastante igualdad entre el número de entidades que presentan rendimientos crecientes y decrecientes, en los BM predominan las instituciones con rendimientos decrecientes (72.73%) y en las COOP sucede lo contrario, con un 92.86% de entidades con rendimientos crecientes y ninguna con decrecientes.

<sup>11</sup> El índice de ineficiencia se obtiene al restar al 100% que indica la pertenencia a la frontera, la puntuación de eficiencia obtenida por la DMU.

**Gráfico 12. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2004.**



Fuente: elaboración propia.

Como se ha mencionado anteriormente, aunque la puntuación de eficiencia no permite realizar una clasificación consistente, sí refleja qué entidades eficientes se toman más veces como referencia para la mejora de las ineficientes.

Así, la tabla 19 muestra el nombre de la entidad y el número de veces que cada una de ellas es referencia de las ineficientes. El Banco Capital de Ahorro y Crédito, con treinta veces como referencia, es la entidad *Global Leader* de 2004. Otras entidades destacadas en ese aspecto fueron las cooperativas San José y La Unión, con veintiocho y veinticinco veces, respectivamente; y el Banco Múltiple Santa Cruz, también en veinticinco ocasiones. Algo más lejos, en quinto lugar, se sitúa la asociación Central, con diecisiete veces.

**Tabla 19. No. de veces referencia 2004.**

Tipo	Entidad	Veces
BAC	CAPITAL	30
COOP	SAN JOSÉ	28
COOP	LA UNIÓN	25
BM	SANTA CRUZ	25
AAP	CENTRAL	17

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de 2004 son especialmente importantes por tratarse del ejercicio inmediatamente posterior al año en que se desencadenó una de las crisis bancarias más profundas de la historia económica de la República Dominicana y, por tanto, el primero en que se aplicaron muchos de los cambios regulatorios realizados con el objetivo de paliar sus consecuencias y evitar su repetición; como, por ejemplo, el Reglamento de aplicación de la Ley Monetaria y Financiera aprobado a finales de 2002 en el marco de los acuerdos realizados por el país con el FMI.

En el ámbito de estudio de este trabajo, de acuerdo al informe sobre la economía realizado por el Banco Central (2004) los efectos de la crisis de 2003 afectaron a la eficiencia técnica pura del sistema, ya que la morosidad alcanzó un 9.4% y la cartera de crédito se redujo en un 2.1%.

**Año 2005.** De acuerdo a los resultados presentados en la tabla 20, en 2005 el 25.86% (15/58) de las entidades del sistema financiero eran técnicamente eficientes, sólo una por encima del año anterior. No obstante, al incrementarse en cinco el número total de DMUs, ese porcentaje supone un pequeño retroceso respecto al 26.42% de 2004.

Tabla 20. Resultados análisis de eficiencia 2005.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BARAHONA	38.72%	Crecientes
AAP	BONAO	38.06%	Crecientes
AAP	CENTRAL	100.00%	Constantes
AAP	CIBAO	77.76%	Decrecientes
AAP	COTUÍ	46.23%	Crecientes
AAP	DOMINICANA	34.14%	Decrecientes
AAP	DUARTE	49.25%	Decrecientes
AAP	HIGUAMO	37.81%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	63.88%	Decrecientes
AAP	LA PREVISORA	57.50%	Decrecientes
AAP	LAVEGA REAL	70.02%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	40.86%	Crecientes
AAP	MOCANA	46.62%	Crecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	NOROESTANA	31.83%	Crecientes
AAP	NORTEÑA	20.35%	Crecientes
AAP	PERAVIA	39.81%	Crecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	52.28%	Crecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	83.23%	Decrecientes
BAC	ALTAS CUMBRES	100.00%	Constantes
BAC	BANIDECOSA	67.24%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	68.68%	Crecientes
BAC	BDA	64.76%	Crecientes
BAC	BLH-BAC	93.38%	Decrecientes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	CONFISA	43.04%	Decrecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	Constantes
BAC	EMPIRE	52.73%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	96.82%	Decrecientes
BAC	OCHOA	39.91%	Crecientes
BAC	PYME BHD	55.46%	Crecientes
BAC	RIO	71.58%	Crecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	100.00%	Decrecientes
BM	BHD	69.98%	Decrecientes
BM	CARIBE	71.83%	Decrecientes
BM	CITIBANK	100.00%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	REPUBLIC BANK	36.87%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	100.00%	Constantes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	72.17%	Crecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	68.91%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	66.65%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	82.25%	Crecientes
COOP	HERRERA	71.01%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	63.93%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	66.66%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	77.24%	Crecientes
COOP	MAMONCITO	82.48%	Crecientes
COOP	MÉDICA	87.41%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	76.56%	Crecientes
COOP	NEIBA	83.10%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	86.52%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Como resume la tabla 21, los bancos múltiples con siete (46.67%) son el grupo con mayor número de entidades eficientes, seguido de los BAC con cuatro (26.67%); mientras que las asociaciones y las cooperativas, con dos como en el año anterior, finalizan el 2005 con el menor número de entidades que alcanzan la frontera de eficiencia, a pesar de que en términos relativos la situación de esas últimas era ligeramente mejor por agrupar un número de DMUs más reducido.

Tabla 21. Resultados análisis de eficiencia 2005 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	18	2	13.33%	11.11%	3.45%
BAC	15	4	26.67%	26.67%	6.90%
BM	11	7	46.67%	63.64%	12.07%
COOP	14	2	13.33%	14.29%	3.45%
<b>Global</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>		<b>25.86%</b>

Fuente: elaboración propia.

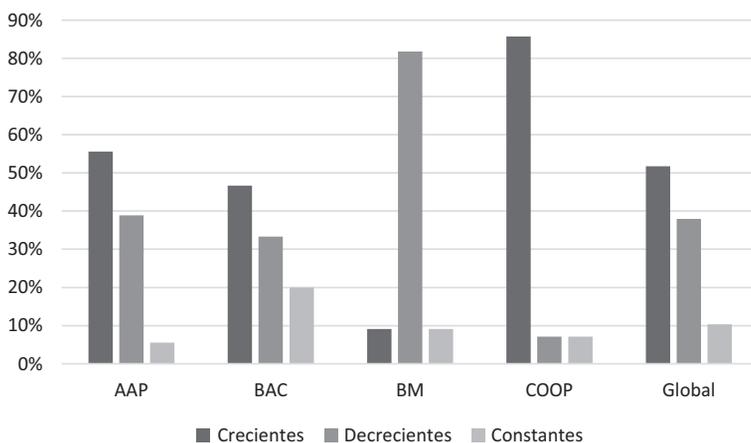
Como dato interesante se resalta que todas las entidades técnicamente eficientes en 2004 seguían siéndolo en 2005, a excepción del BDA que presentaba una pérdida en eficiencia técnica pura del 35.24%. Ese hecho se explica por un incremento en los fondos prestables del 160.81%, mientras que la cartera de crédito sólo aumentó un 43.61%. Por el contrario, los bancos múltiples BDI y Citibank mejoraron su desempeño anterior y consiguieron alcanzar la condición de eficientes.

De acuerdo al Banco Central (2005), en sentido general la ineficiencia del sistema en ese año se puede explicar por un exceso de liquidez derivado de las reservas legales requeridas por el regulador, del efectivo en caja y bancos y de las inversiones en títulos valores en el propio Banco Central que, al mantenerse inmovilizados, representan costos muy relevantes para todo el sistema financiero tanto ciertos, como en términos de oportunidad.

Otro aspecto que puede haber afectado los resultados de 2005 es la mejora de los bancos múltiples, dado que los índices de eficiencia son relativos y esas entidades representaban más del 80% del mercado de crédito, por lo que podrían haber incrementado las exigencias para alcanzar la frontera eficiente.

Respecto al sentido de los rendimientos, el 40% (6/58) de unidades eficientes operaba con rendimientos constantes a escala, otro 53.33% (8/58) con rendimientos decrecientes y el 6.67% (1/58) restante con crecientes.

**Gráfico 13. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2005.**



Fuente: elaboración propia.

Por tipo de entidad, el gráfico 13 muestra cómo se impusieron los rendimientos crecientes, excepto en el caso de los bancos múltiples donde predominaban los rendimientos decrecientes a escala, especialmente en las cooperativas en las que doce de las catorce entidades operaban en esas condiciones.

Por otro lado y como en el año anterior, en la tabla 22 se observa que en 2005 el Banco Capital repitió como entidad *Global Leader* del sistema financiero, al ser referencia de treinta y seis entidades ineficientes. También reiteraron su posición en segundo y tercer lugar las cooperativas San José y La Unión, mientras que la Asociación Central y el Banco Santa Cruz siguieron entre las cinco mejores, pero permutando su posición en el ranking.

**Tabla 22. No. de veces referencia 2005.**

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Veces</b>
<b>BAC</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>36</b>
COOP	SAN JOSÉ	30
COOP	LA UNIÓN	29
AAP	CENTRAL	23
BM	SANTA CRUZ	22

Fuente: elaboración propia.

En otro orden, durante ese año entraron en vigor los reglamentos sobre riesgo y liquidez del mercado financiero, y sobre la elaboración y publicación de los estados financieros consolidados. Se aprobó también el reglamento de la Ley 92-04, que contempla los criterios para la prevención del riesgo sistémico en las entidades de intermediación financiera. El artículo primero de dicha Ley establece lo siguiente:

La presente Ley tiene por objeto crear el Programa Excepcional de Prevención del Riesgo para las Entidades de Intermediación Financiera, en adelante el Programa, mediante la creación de un fondo para la canalización de los recursos públicos y privados con el objetivo de proteger a los depositantes y evitar el riesgo sistémico, capaz de afectar negativamente al sistema de pagos y a la provisión de servicios financieros básicos en su conjunto.

Es también objetivo subsidiario de este Programa el minimizar el costo para el Estado y el impacto monetario que el uso de tales fondos públicos pudiera traer consigo (Congreso Nacional, 2004).

Cabe destacar que, a pesar de la crisis financiera de los años anteriores, el número de entidades financieras operativas aumentó durante 2005, pasando de cincuenta y tres a cincuenta y ocho. Las cinco entidades que entraron a formar parte del sistema financiero fueron Empire, Motor Crédito, Ochoa, Río y la Asociación Dominicana para el Desarrollo de la Mujer (ADOPEM); todas ellas bancos de ahorro y crédito.

**Año 2006.** Tras los efectos de la crisis bancaria del 2003 el sistema financiero dominicano parece haber alcanzado cierto nivel de estabilidad durante el 2006 ya que, como se aprecia en la tabla 23, se incrementó el número de entidades eficientes pasando el porcentaje del 25.86% de 2005 al 30% (18/60), lo que supone una variación relativa del 16%.

Tabla 23. Resultados análisis de eficiencia 2006.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BARAHONA	40.06%	Crecientes
AAP	BONAO	36.36%	Crecientes
AAP	CIBAO	86.96%	Decrecientes
AAP	DOMINICANA	36.81%	Crecientes
AAP	DUARTE	53.76%	Decrecientes
AAP	HIGUAMO	37.64%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	65.15%	Decrecientes
AAP	LA PREVISORA	76.47%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	62.45%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	45.28%	Decrecientes
AAP	MOCANA	48.10%	Decrecientes
AAP	NOROESTANA	50.22%	Decrecientes
AAP	NORTEÑA	28.42%	Crecientes
AAP	PERAVIA	44.78%	Crecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	ROMANA	74.10%	Crecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	95.97%	Decrecientes
BAC	ALTAS CUMBRES	48.81%	Decrecientes
BAC	ATLÁNTICO	71.81%	Crecientes
BAC	BANACI	100.00%	Constantes
BAC	BANCARIBE	100.00%	Crecientes
BAC	BANIDECOSA	73.37%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	100.00%	Constantes
BAC	BDA	66.45%	Crecientes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	CONFISA	73.70%	Decrecientes
BAC	BANCOTUÍ	100.00%	Crecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	Constantes
BAC	EMPIRE	58.67%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Crecientes
BAC	PYME BHD	58.67%	Crecientes
BAC	RIO	79.20%	Crecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	100.00%	Decrecientes
BM	BHD	67.86%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Decrecientes
BM	CARIBE	62.06%	Decrecientes
BM	CITIBANK	44.74%	Decrecientes
BM	LEÓN	86.94%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	REPUBLIC BANK	53.43%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	100.00%	Constantes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	76.20%	Decrecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	75.52%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	89.43%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	85.49%	Crecientes
COOP	HERRERA	91.83%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	76.62%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	72.96%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	80.23%	Crecientes
COOP	MAMONCITO	75.00%	Crecientes
COOP	MÉDICA	91.54%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	80.28%	Crecientes
COOP	NEIBA	82.75%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	76.76%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 24, como colectivo los bancos de ahorro y crédito agrupan la mitad de entidades eficientes (nueve de ellas), seguidos por los bancos múltiples con seis (33.33%). No obstante, en términos relativos los resultados son idénticos ya que en ambos casos resultan eficientes el 50% de las instituciones que integran cada uno de esos colectivos. Las cooperativas sitúan dos de sus instituciones como eficientes y las asociaciones solo una.

Tabla 24. Resultados análisis de eficiencia 2006 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	16	1	5.56%	6.25%	1.67%
BAC	18	9	50.00%	50.00%	15.00%
BM	12	6	33.33%	50.00%	10.00%
COOP	14	2	11.11%	14.29%	3.33%
<b>Global</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>100.00%</b>		<b>30.00%</b>

Fuente: elaboración propia.

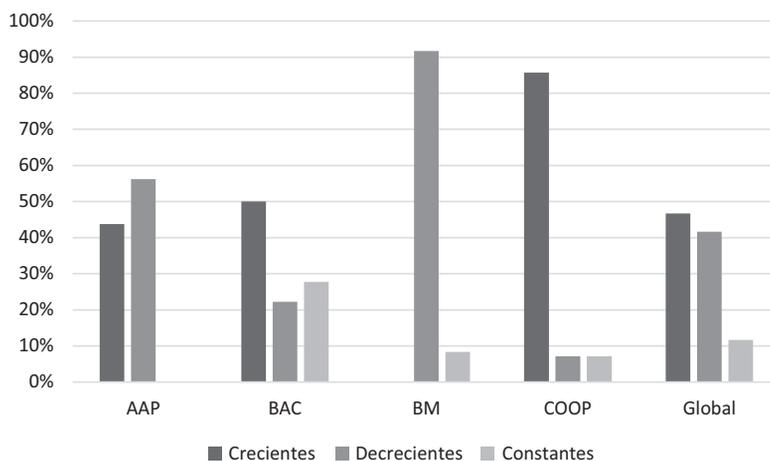
A pesar del incremento en entidades eficientes, el sistema financiero en su conjunto continuó siendo bastante ineficiente dado que cuarenta y dos de las sesenta entidades no alcanzaron el 100% de puntuación en eficiencia, lo que supone que los órganos gestores debieron introducir mejoras para optimizar el nivel de consumo de sus principales inputs y alcanzar así la frontera eficiente.

Respecto al año anterior, los bancos Altas Cumbres, Citibank y León dejaron de ser eficientes, con un alejamiento de la frontera muy acusado en los dos primeros; mientras que Banaci, Bancaribe, Bancotuí, Banperavia, Motor Crédito, Providencial y BLH consiguieron mejorar su gestión obteniendo un índice de eficiencia del 100%. En el caso de Altas Cumbres, la caída se puede justificar como consecuencia de la preparación del proceso de liquidación voluntaria realizado por la entidad en 2007. El empeoramiento de la posición del Citibank responde a una disminución cercana al 55% en el output Otros ingresos operacionales, que en ese banco en particular tiene un peso relativo elevado. De su lado, la Asociación Popular; los bancos de ahorro y crédito Ademi, Capital y De las Américas; los bancos múltiples Banreservas, Popular, Santa Cruz y Scotiabank; y las cooperativas La Unión y San José, todos se mantuvieron eficientes.

Cabe destacar también la mejora del BLH (BM), que se produce en coincidencia con su conversión de banco de ahorro y crédito a banco múltiple; también el desempeño de Providencial y Bancotuí, que consiguen ser eficientes en su primer año de operaciones. Finalmente señalar que la Asociación Central de Ahorros y Préstamos, que había sido eficiente en los dos años anteriores, entró en proceso de disolución voluntaria en 2006 cesando sus operaciones.

Respecto al tipo de rendimientos, del total de instituciones eficientes el 38.89% (7/18) operaba con rendimientos constantes a escala, otro tanto con rendimientos decrecientes y el 22.22% (4/18) con rendimientos crecientes.

Por colectivo, el gráfico 14 muestra que mientras en asociaciones y bancos múltiples predominaban los decrecientes —en esos últimos de manera abrumadora en todas las entidades, menos en una—, en los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas se imponían holgadamente los rendimientos crecientes. Como ya sucedía en los años anteriores, apenas el 11% de las entidades operaba en 2006 con rendimientos constantes.

**Gráfico 14. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2006.**

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 25 la Cooperativa San José, con un record de treinta veces como referencia de unidades ineficientes, se convirtió en la *Global Leader* del sistema financiero en 2006. Le seguían a distancia los bancos Santa Cruz y Capital, la Cooperativa La Unión y, con mucha menor presencia, Motor Crédito.

**Tabla 25. No. de veces referencia 2006.**

Tipo	Entidad	Veces
COOP	SAN JOSÉ	30
BM	SANTA CRUZ	25
BAC	CAPITAL	23
COOP	LA UNIÓN	21
BAC	MOTOR CRÉDITO	13

Fuente: elaboración propia.

**Año 2007.** Como se observa en la tabla 26, durante el 2007 se mantuvo la tendencia creciente del número de unidades que alcanzaron la frontera eficiente. En ese año, veintidós entidades logran una puntuación de eficiencia del 100% —cuatro más que en 2006—, lo que supone un 33.85% del total, algo más del 10% por encima de las cifras del año anterior.

Tabla 26. Resultados análisis de eficiencia 2007.

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	BARAHONA	39.31%	Crecientes
AAP	BONAO	33.86%	Crecientes
AAP	CIBAO	79.19%	Decrecientes
AAP	DOMINICANA	41.18%	Crecientes
AAP	DUARTE	52.00%	Decrecientes
AAP	HIGUAMO	29.56%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	64.59%	Decrecientes
AAP	LA PREVISORA	55.04%	Crecientes
AAP	LA VEGA REAL	70.74%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	42.64%	Crecientes
AAP	MOCANA	49.46%	Crecientes
AAP	NOROESTANA	52.95%	Crecientes
AAP	NORTEÑA	25.45%	Crecientes
AAP	PERAVIA	48.69%	Crecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	85.31%	Decrecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	100.00%	Decrecientes
BAC	ATLÁNTICO	75.65%	Crecientes
BAC	ATLAS	100.00%	Crecientes
BAC	BANACI	88.81%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	96.17%	Crecientes
BAC	BANCOTUÍ	71.32%	Crecientes
BAC	BANIDECOSA	76.71%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	78.61%	Crecientes
BAC	BDA	100.00%	Constantes
BAC	BONANZA	92.87%	Crecientes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	70.79%	Crecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BAC	CONFISA	85.03%	Decrecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	48.55%	Crecientes
BAC	FEDERAL	100.00%	Constantes
BAC	FIHOGAR	70.99%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	68.34%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROMÉRICA	100.00%	Decrecientes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	53.92%	Decrecientes
BAC	RIO	66.63%	Crecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	72.75%	Decrecientes
BM	BHD	100.00%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Decrecientes
BM	CARIBE	100.00%	Decrecientes
BM	CITIBANK	77.40%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	100.00%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	100.00%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	80.49%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	87.96%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	85.62%	Crecientes
COOP	HERRERA	92.58%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	69.94%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	76.27%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	83.30%	Crecientes
COOP	MAMONCITO	75.60%	Crecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
COOP	MÉDICA	93.25%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	88.19%	Crecientes
COOP	NEIBA	81.60%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	74.97%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 27, por tipo de entidad se observan los bancos de ahorro y crédito con diez entidades eficientes y los bancos múltiples con nueve, para lograr el 45.45% y el 40.91%, respectivamente, del total de eficientes del sistema financiero. Cabe señalar no obstante que en el segundo caso esas nueve entidades eficientes suponían el 81.82% del total de BM, cifra ciertamente destacable. Como en 2006, las cooperativas presentaron dos entidades eficientes y una las asociaciones.

Tabla 27. Resultados análisis de eficiencia 2007 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	16	1	4.55%	6.25%	1.54%
BAC	24	10	45.45%	41.67%	15.38%
BM	11	9	40.91%	81.82%	13.85%
COOP	14	2	9.09%	14.29%	3.08%
<b>Global</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>100.00%</b>		<b>33.85%</b>

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la evolución respecto al año anterior, trece de las veintidós entidades eficientes en 2007 ya lo eran en 2006 —Popular (AAP), Ademi, Capital, De las Américas, Motor Crédito, Providencial, Banreservas, BLH, Popular (BM), Santa Cruz, Scotiabank, La Unión y San José—, seis entidades consiguieron optimizar su gestión —ADOPEM, BDA, BHD, Caribe, León y Vimenca— y otras tres resultaron eficientes en su primer año de evaluación —Atlas, Federal y Promérica—. Además, cinco entidades que eran eficientes en 2006 empeoraron su posición relativa al dejar de serlo en 2007 —Banaci, Bancaribe,

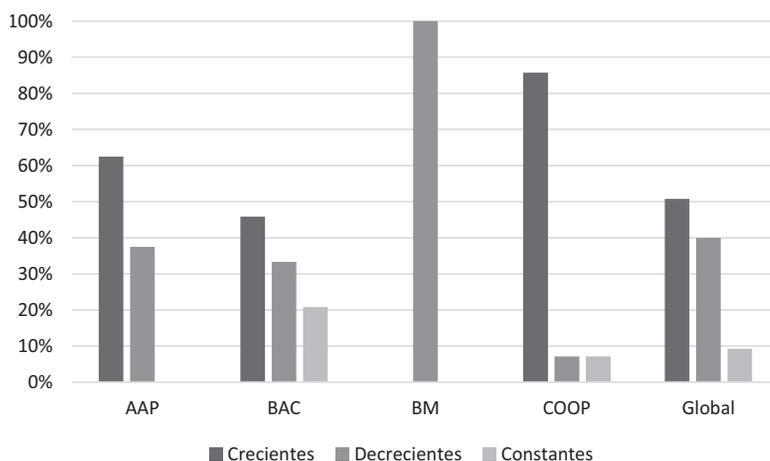
Bancotuí, Banperavia y BDI—, destacando negativamente el Banco Múltiple BDI que ostentaba esa condición también en 2005 y que, después de perderla ese año, ya no volvería a recuperarla en ninguno de los ejercicios posteriores.

Respecto a los peores desempeños, cabe destacar las asociaciones Higuamo y Norteña con unos índices de ineficiencia del 70.44% y del 74.55%, respectivamente. Ambas entidades ya ocupaban posiciones similares en los tres años anteriores, lo que podría justificar que fueran absorbidas por la Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos en 2008.

Al analizar el tipo de rendimiento, de las veintidós DMUs eficientes el 63.64% (catorce) operaba con rendimientos decrecientes, otro 27.27% (seis) con rendimientos constantes y solo el 9.09% (dos) con crecientes.

En el gráfico 15 que muestra el rendimiento por tipo de entidad cabe destacar de manera especial que todos los bancos múltiples operaban con rendimientos decrecientes a escala; mientras que en mayor o menor medida en el resto de los colectivos se imponían los rendimientos crecientes, particularmente en las cooperativas que aparecen en doce de las catorce entidades. Cabe señalar además la escasa incidencia ese año de los rendimientos constantes presentes, que solo aparece en el 20% de los bancos de ahorro y crédito y en menos del 10% de las cooperativas.

**Gráfico 15. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2007.**



Fuente: elaboración propia.

Con relación a las entidades de referencia, en la tabla 28 se aprecia que en 2007 dominaban dos cooperativas: La Unión, que tras ser considerada treinta y una veces como referencia, devino en la *Global Leader* del sistema; y San José, con apenas una mención menos. Le seguían a cierta distancia los bancos de ahorro y crédito Capital, Motor Crédito y Federal. Cabe destacar que, a diferencia de los años previos en los que el Banco Múltiple Santa Cruz aparecía siempre entre las cinco entidades más referenciadas y con más de una veintena de menciones, en 2007 el primer banco múltiple en el ranking se situó en una lejana novena posición con apenas tres referencias, dos de ellas en entidades del mismo tipo —el mismo Santa Cruz—.

Tabla 28. No. de veces referencia 2007.

Tipo	Entidad	Veces
COOP	LA UNIÓN	31
COOP	SAN JOSÉ	30
BAC	CAPITAL	24
BAC	MOTOR CRÉDITO	20
BAC	FEDERAL	15

Fuente: elaboración propia.

**Año 2008.** Como se puede ver en la tabla 29, en 2008 un total de veinticuatro entidades —el 36.92%— lograron alcanzar la frontera de eficiencia al obtener un índice del 100%. Dicha cifra era superior en dos DMUs a la del año anterior —en este caso son directamente comparables puesto que en ambos ejercicios el número total de entidades coincide—, con lo que continuaba la tendencia creciente iniciada en 2006 después del ligero retroceso observado en 2005.

Tabla 29. Resultados análisis de eficiencia 2008.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BARAHONA	42,23%	Crecientes
AAP	BONAO	50,37%	Decrecientes
AAP	CIBAO	85,24%	Decrecientes
AAP	DOMINICANA	46,50%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	DUARTE	71,53%	Decrecientes
AAP	LA NACIONAL	64,93%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	69,61%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	55,96%	Crecientes
AAP	MOCANA	60,39%	Decrecientes
AAP	NOROESTANA	70,53%	Decrecientes
AAP	PERAVIA	58,35%	Decrecientes
AAP	POPULAR-A	100,00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	60,08%	Crecientes
BAC	ADEMI	100,00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	100,00%	Decrecientes
BAC	ATLANTICO	74,26%	Crecientes
BAC	ATLAS	100,00%	Constantes
BAC	BANACI	100,00%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	100,00%	Constantes
BAC	BANCOTUÍ	68,66%	Crecientes
BAC	BANIDECOSA	100,00%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	65,71%	Crecientes
BAC	BDA	100,00%	Constantes
BAC	BELLBANK	100,00%	Constantes
BAC	BONANZA	87,44%	Crecientes
BAC	CAPITAL	100,00%	Constantes
BAC	COFACI	81,37%	Crecientes
BAC	CONFISA	88,89%	Crecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	96,99%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	71,91%	Crecientes
BAC	FEDERAL	100,00%	Constantes
BAC	FIHOGAR	72,64%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	75,03%	Crecientes
BAC	MICRO	73,86%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100,00%	Constantes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BAC	PROMÉRICA	100,00%	Decrecientes
BAC	PROVIDENCIAL	100,00%	Constantes
BAC	PYME BHD	56,66%	Crecientes
BAC	RIO	100,00%	Constantes
BM	BANRESERVAS	100,00%	Decrecientes
BM	BDI	65,14%	Decrecientes
BM	BHD	100,00%	Decrecientes
BM	BLH	100,00%	Decrecientes
BM	CARIBE	64,53%	Decrecientes
BM	CITIBANK	100,00%	Constantes
BM	LEÓN	98,09%	Decrecientes
BM	POPULAR	100,00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	75,91%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	85,63%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100,00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	100,00%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	78,11%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	92,14%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	87,41%	Decrecientes
COOP	HERRERA	87,80%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	68,69%	Decrecientes
COOP	LA GLOBAL	73,06%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100,00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	84,48%	Decrecientes
COOP	MAMONCITO	70,07%	Decrecientes
COOP	MÉDICA	87,07%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	77,48%	Decrecientes
COOP	NEIBA	81,67%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	77,85%	Decrecientes
COOP	SAN JOSÉ	100,00%	Decrecientes

Fuente: elaboración propia.

Por grupo, la tabla 30 muestra cómo el mayor número de DMUs eficiente estaba entonces en los BAC con catorce instituciones; seguido de los BM con la mitad y, repitiendo las cifras de los dos años anteriores, las COOP y las AAP con dos y una, respectivamente. Sin embargo, en lo que se refiere a la proporción de eficientes con relación al total de entidades del colectivo, fueron los bancos múltiples los que una vez más se impusieron con un 58.33%, por un 53.85% de los bancos de ahorro y crédito.

Tabla 30. Resultados análisis de eficiencia 2008 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	13	1	4.17%	7.69%	1.54%
BAC	26	14	58.33%	53.85%	21.54%
BM	12	7	29.17%	58.33%	10.77%
COOP	14	2	8.33%	14.29%	3.08%
<b>Global</b>	<b>65</b>	<b>24</b>	<b>100.00%</b>		<b>36.92%</b>

Fuente: elaboración propia.

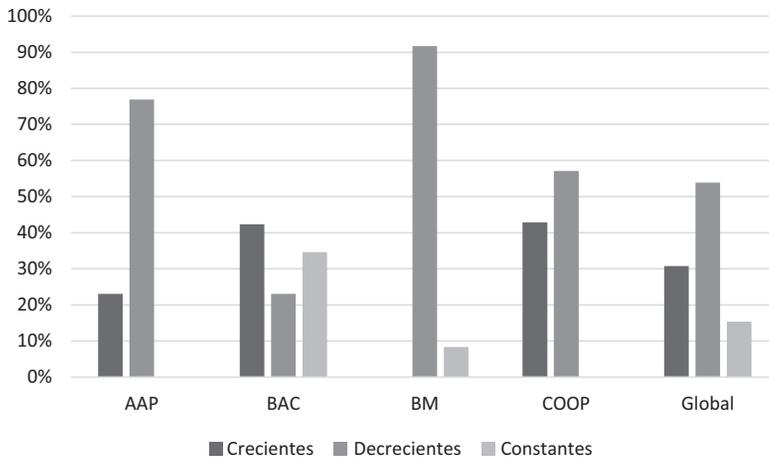
Respecto al año anterior, el 75% (18/24) de las entidades eficientes en 2008 ya lo eran en 2007 —De las Américas, Caribe, León y Santa Cruz pasan a ser ineficientes—, cinco instituciones consiguieron mejorar y alcanzar el 100% —Banaci, Bancaribe, Banidecosa, Río y Citibank—, y una consiguió la máxima puntuación en su primer año completo de actividad —el Bellbank—.

Además de esa última circunstancia, es interesante destacar el caso del Banco Múltiple Santa Cruz que no solo había sido eficiente los cuatro años anteriores, sino que además en los tres primeros estaba situado entre las principales entidades de referencia para las ineficientes; aunque, ciertamente, en 2007 había perdido mucha relevancia en ese aspecto. Al revisar la evolución de sus variables, se encontró un incremento de las inversiones en activos fijos y de los gastos operacionales superior al 20% que no se ve reflejado en la variación de los outputs obtenidos, lo que justificaría la pérdida de eficiencia de la entidad.

Con relación al tipo de rendimientos a escala, del total de entidades eficientes el 41.67% (10/24) presentaba rendimientos constantes a escala; el 8.33% (2/24) tenía rendimientos crecientes y el 50.00% (8/10) rendimientos decrecientes a escala. Excepto en los bancos de ahorro y crédito donde se imponían los rendimientos crecientes —presentes en el 42.31% de las entidades—, en el

resto de los colectivos estudiados dominaban los rendimientos decrecientes a escala, como revela el gráfico 16.

**Gráfico 16. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2008.**



Fuente: elaboración propia.

Es interesante señalar que, si bien los bancos múltiples seguían con un comportamiento similar al de ejercicios anteriores, las cooperativas rompieron con el dominio abrumador de los rendimientos crecientes a escala de los cuatro años previos y pasaron mayoritariamente a operar con decrecientes. Aunque menos definida en el conjunto del quinquenio analizado, la evolución de las asociaciones muestra una situación parecida a la de las cooperativas, con respecto al año anterior. En el caso de los bancos de ahorro y crédito, los resultados son más heterogéneos.

Con respecto al *benchmark*, la tabla 31 muestra que al igual que en 2007, había un dominio de las cooperativas y los bancos de ahorro y crédito. Además, por tercer año consecutivo el ranking lo encabezaba una cooperativa, la San José, con treinta y dos menciones. En segundo lugar se situaba el banco BDA con veintisiete; seguido de otra cooperativa, La Unión, con veinticuatro. Bancaribe y Federal ocupaban las posiciones cuarta y quinta, con una presencia inferior. A continuación se encontraba el primer banco múltiple, el Citibank, que nueva vez se situaba a mucha distancia de los líderes, con diez menciones.

Tabla 31. No. de veces referencia 2008.

Tipo	Entidad	Veces
COOP	SAN JOSÉ	32
BAC	BDA	27
COOP	LA UNIÓN	24
BAC	BANCARIBE	11
BAC	FEDERAL	11

Fuente: elaboración propia.

**Año 2009.** A pesar de que la crisis financiera internacional llegó al país de manera paulatina, como se aprecia en la tabla 32, el sistema financiero dominicano logró situar veinticinco entidades en la frontera de eficiencia durante el año 2009. Esa cantidad supone un 39.06% del total evaluado —más de dos puntos porcentuales por encima del año anterior—, y además representa el mayor número de entidades eficientes del sexenio 2004–2009, a pesar de la ligera reducción del total de DMUs que pasó de sesenta y cinco en 2008 a sesenta y cuatro en 2009.

Tabla 32. Resultados análisis de eficiencia 2009.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BARAHONA	57.46%	Crecientes
AAP	BONAO	71.72%	Decrecientes
AAP	CIBAO	71.94%	Decrecientes
AAP	DUARTE	64.50%	Decrecientes
AAP	LA NACIONAL	72.48%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	77.05%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	60.53%	Crecientes
AAP	MOCANA	58.61%	Crecientes
AAP	PERAVIA	63.86%	Crecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	55.94%	Crecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	100.00%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BAC	ATLÁNTICO	80.17%	Crecientes
BAC	ATLAS	77.89%	Crecientes
BAC	BANACI	66.05%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	100.00%	Constantes
BAC	BANCOTUÍ	79.78%	Crecientes
BAC	BANIDECOSA	100.00%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	95.32%	Crecientes
BAC	BDA	100.00%	Constantes
BAC	BELLBANK	100.00%	Constantes
BAC	BONANZA	100.00%	Crecientes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	65.01%	Decrecientes
BAC	CONFISA	77.65%	Decrecientes
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	76.69%	Crecientes
BAC	FEDERAL	100.00%	Crecientes
BAC	FIHOGAR	78.42%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	78.52%	Crecientes
BAC	MICRO	66.28%	Decrecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Decrecientes
BAC	PROMÉRICA	100.00%	Decrecientes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	49.84%	Decrecientes
BAC	RIO	100.00%	Constantes
BAC	UNIÓN	94.74%	Decrecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	78.75%	Decrecientes
BM	BHD	85.81%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Decrecientes
BM	CARIBE	85.58%	Decrecientes
BM	CITIBANK	77.61%	Decrecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	100.00%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	100.00%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	92.69%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	89.04%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	100.00%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	88.49%	Crecientes
COOP	HERRERA	92.42%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	78.16%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	84.62%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	97.43%	Crecientes
COOP	MAMONCITO	73.64%	Crecientes
COOP	MÉDICA	90.46%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	78.13%	Decrecientes
COOP	NEIBA	81.25%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	73.84%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla 33, los bancos de ahorro y crédito —con catorce entidades— y los bancos múltiples —con siete— continuaron aportando el mayor número de entidades eficientes al sistema financiero. Las asociaciones y las cooperativas siguieron con una cifra inferior, aunque las últimas pasaron de las dos habituales a tres, lo que supone un incremento relativo del 50% con respecto al año anterior. Como resultaba ya habitual y dado que constituían el colectivo más numeroso con diferencia, el mayor porcentaje sobre el total de entidades eficientes de los BAC no indica que fuera el tipo de entidad que presentara el mejor desempeño en términos porcentuales; lugar que ocupaban los bancos múltiples con un 58.33% de entidades eficientes, a pesar de agrupar la mitad de DMUs eficientes que los primeros.

Tabla 33. Resultados análisis de eficiencia 2009 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	11	1	4.00%	9.09%	1.56%
BAC	27	14	56.00%	51.85%	21.88%
BM	12	7	28.00%	58.33%	10.94%
COOP	14	3	12.00%	21.43%	4.69%
<b>Global</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>100.00%</b>		<b>39.06%</b>

Fuente: elaboración propia.

Al igual que en años anteriores, la mayoría de las entidades eficientes en 2009 ya lo eran en 2008. Así, diecinueve de las veinticuatro instituciones eficientes en 2008 repitieron en 2009; seis optimizaron su gestión alcanzando la frontera eficiente —Bonanza, De las Américas, León, Progreso, Santa Cruz y Cootralcoa—; y cinco empeoraron alejándose de dicha frontera —Atlas, Banaci, BHD, Citibank y Vimenca—. Cabe destacar los casos de Santa Cruz y De las Américas, que recuperaron la condición de eficientes que tuvieron en los primeros años analizados, tras perderla en 2008; también el caso de Atlas, que bajó el desempeño eficiente que había mantenido desde el primer año completo de su entrada en el sistema, en 2007.

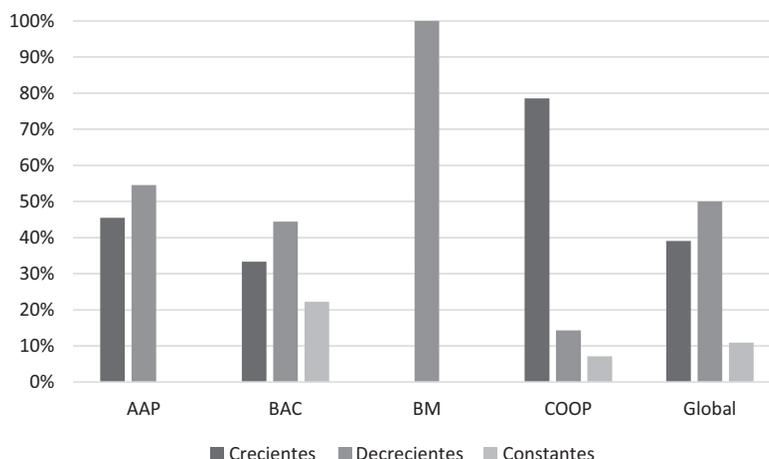
Como en años anteriores, entre las entidades que alcanzaron una puntuación inferior se encontraban las asociaciones Barahona y Mocana, y el banco de ahorro y crédito PYME BHD. En el caso de Barahona, ese resultó ser su último año de actividad porque, junto con el Banco de Ahorro y Crédito de las Américas, pasó a formar parte del nuevo Banco Múltiple de las Américas (Bancamérica) en 2010.

Con relación al tipo de rendimiento, un 20% (5/25) de las entidades eficientes presentaba rendimientos constantes a escala, un 52% (13/25) rendimientos decrecientes y un 28% (7/25) rendimientos crecientes. Como ya sucediera en 2008, con un predominio de rendimientos decrecientes el sistema financiero reflejaba que la mayoría de las entidades no aprovechaba el factor tamaño para mejorar su desempeño.

El análisis agregado de los diferentes colectivos que se presenta en el gráfico 17 muestra un predominio de los rendimientos decrecientes a escala, como ya sucedía en el año anterior, aunque con importantes variaciones entre los grupos. En ese sentido, el cambio más relevante se produjo en las cooperativas,

que mayoritariamente volvieron a aprovechar los rendimientos a escala como hacían hasta el 2008. De su lado, los bancos de ahorro y crédito empeoraron bastante su situación, incrementando el porcentaje de entidades que obtuvieron rendimientos decrecientes del 23.08% en 2008, al 44.44% en 2009.

**Gráfico 17. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2009.**



Fuente: elaboración propia.

Con respecto a las entidades eficientes más referenciadas, como se observa en la tabla 34, continuó el liderazgo de los BAC y las COOP, destacando el Banco Capital de Ahorro y Crédito que después de dos años en el tercer lugar volvió a tomar el liderazgo, dejando la Cooperativa San José en un segundo lugar bastante distante.

**Tabla 34. Núm. de veces referencia 2009.**

Tipo	Entidad	Veces
BAC	CAPITAL	28
COOP	SAN JOSÉ	20
BAC	BANCARIBE	15
BAC	PROVIDENCIAL	15
COOP	LA UNIÓN	13

Fuente: elaboración propia.

Nuevamente y a pesar de ser el colectivo con mayor índice relativo de entidades eficientes, los primeros bancos múltiples del ranking —Santa Cruz y Scotiabank— aparecieron muy alejados de los primeros lugares, con cinco modestas referencias. Probablemente la razón se debió a que, al ser el grupo con las entidades más grandes con diferencia, los bancos múltiples eficientes no eran el modelo más adecuado para la mayor parte de las entidades ineficientes, por lo que fundamentalmente terminaron siendo *benchmark* de sus homólogos que no alcanzaron la frontera eficiente.

**Año 2010.** Como muestra la tabla 35 y con relación al año 2009, en el 2010 el sistema financiero retrocedió en número de unidades eficientes ya que obtuvo veintitrés, dos menos; aunque la reducción del total de entidades que integran el sistema en una unidad corrigió ligeramente el porcentaje dejándolo en un 36.51%, una disminución de algo más de 2.5 puntos.

Tabla 35. Resultados análisis de eficiencia 2010.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BONAO	73.79%	Decrecientes
AAP	CIBAO	66.93%	Decrecientes
AAP	DUARTE	56.73%	Decrecientes
AAP	LA NACIONAL	78.85%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	84.62%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	70.21%	Decrecientes
AAP	MOCANA	67.40%	Decrecientes
AAP	PERAVIA	58.83%	Decrecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	59.61%	Decrecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	100.00%	Decrecientes
BAC	ATLÁNTICO	58.73%	Crecientes
BAC	ATLAS	76.15%	Crecientes
BAC	BANACI	60.95%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	94.89%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BAC	BANCOTUÍ	80.10%	Crecientes
BAC	BANIDECOSA	100.00%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	100.00%	Crecientes
BAC	BDA	73.19%	Decrecientes
BAC	BELLBANK	100.00%	Constantes
BAC	BONANZA	100.00%	Constantes
BAC	CAPITAL	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	35.11%	Decrecientes
BAC	CONFISA	67.36%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	80.28%	Decrecientes
BAC	FEDERAL	100.00%	Constantes
BAC	FIHOGAR	81.62%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	64.92%	Decrecientes
BAC	MICRO	57.67%	Decrecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	47.19%	Decrecientes
BAC	RIO	100.00%	Constantes
BAC	UNIÓN	76.67%	Decrecientes
BM	BANCAMÉRICA	67.74%	Decrecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	87.14%	Decrecientes
BM	BHD	88.94%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Constantes
BM	CARIBE	79.31%	Decrecientes
BM	CITIBANK	83.21%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	100.00%	Decrecientes
BM	PROMÉRICA-BM	100.00%	Decrecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
BM	SANTA CRUZ	95.84%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	88.13%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	77.46%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	100.00%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	92.76%	Decrecientes
COOP	HERRERA	84.82%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	68.36%	Decrecientes
COOP	LA GLOBAL	71.10%	Decrecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	100.00%	Constantes
COOP	MAMONCITO	78.88%	Decrecientes
COOP	MÉDICA	94.42%	Decrecientes
COOP	MOMÓN BUENO	84.56%	Decrecientes
COOP	NEIBA	85.04%	Decrecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	86.64%	Decrecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Como se ve en la tabla 36, con relación a la distribución por tipo de entidad por quinto año consecutivo los bancos de ahorro y crédito —con once instituciones—, seguidos de los bancos múltiples —con siete—, resultaron los grupos con el mayor número de entidades eficientes. En conjunto, agrupan el 78.26% del total de entidades eficientes del sistema financiero en el año 2010. Sin embargo, como también es usual, en términos relativos los BM con un 50% de instituciones eficientes superaron a los BAC que solo alcanzaron un 44%. En ese sentido, las asociaciones continuaron siendo el grupo menos eficiente con una sola entidad; mientras que por segundo año consecutivo las cooperativas consiguieron aumentar su cifra en una DMU para llegar a un total de cuatro instituciones.

Tabla 36. Resultados análisis de eficiencia 2010 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	10	1	4.35%	10.00%	1.59%
BAC	25	11	47.83%	44.00%	17.46%
BM	14	7	30.43%	50.00%	11.11%
COOP	14	4	17.39%	28.57%	6.35%
<b>Global</b>	<b>63</b>	<b>23</b>	<b>100.00%</b>		<b>36.51%</b>

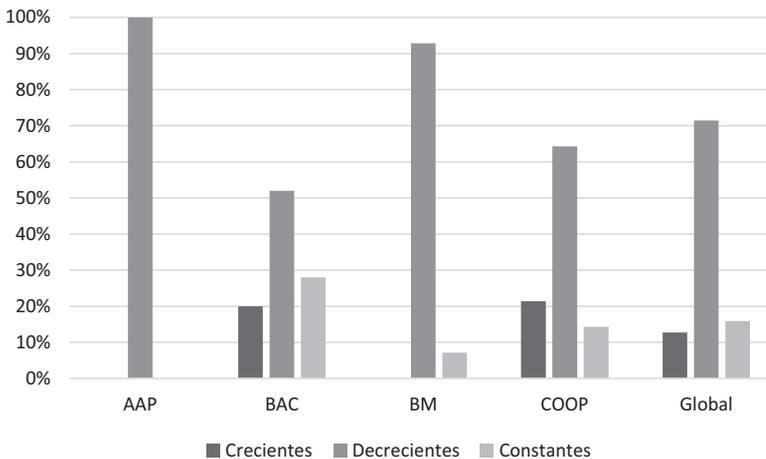
Fuente: elaboración propia.

En línea con los resultados de ejercicios anteriores, la mayor parte de las entidades financieras que consiguieron ser eficientes en 2010 ya lo eran en 2009 —veintiuna de las veintitrés—. Se incluye en ese grupo al Banco Múltiple Promérica, porque a pesar de que el 2010 fue su primer año operando como tal, en realidad procedía de la conversión jurídica del Banco de Ahorro y Crédito Promérica que fue eficiente los tres años en que operó previamente. Banperavia y Maimón consiguieron optimizar su gestión, para alcanzar ese año la frontera eficiente; mientras que Bancaribe, BDA y Santa Cruz empeoraron su desempeño relativo abandonando la frontera. Al igual que sucedía con Promérica, se debió incluir en ese último grupo al Banco Múltiple Bancamérica, con un índice de eficiencia del 67.74%, resultado de la conversión del Banco de Ahorro y Crédito de las Américas que era eficiente en 2009.

Si se analizan los diferentes rendimientos, la mayor parte de las entidades eficientes —un 43.48% (10/23)— operaba con rendimientos constantes a escala, un 39.13% (9/23) lo hacía con rendimientos decrecientes y solo el 17.39% (4/23) aprovechaba el tamaño para obtener rendimientos de escala favorables.

Por tipo de entidad, el gráfico 18 muestra de manera abrumadora cómo se imponen los rendimientos decrecientes en todos los grupos, destacando las asociaciones por su contundencia —todas las DMUs de ese grupo operaban con rendimientos decrecientes— y las cooperativas por el cambio radical que supone con respecto al año anterior, en el que casi el 80% de las entidades de ese colectivo había obtenido rendimientos crecientes a escala.

Gráfico 18. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2010.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las entidades de referencia, predominan tres bancos de ahorro y crédito encabezados por Motor Crédito —entidad *Global Leader*—, seguidos de dos cooperativas. Resulta interesante destacar tanto la situación de la Cooperativa Maimón, que en el primer año en que alcanzó la frontera eficiente se convirtió en la cuarta entidad más referenciada, como la primera —y última— aparición entre las cinco primeras de Bellbank.

Tabla 37. No. de veces referencia 2010.

Tipo	Entidad	Veces
BAC	MOTOR CRÉDITO	25
BAC	BELLBANK	21
BAC	PROVIDENCIAL	21
COOP	MAIMÓN	19
COOP	SAN JOSÉ	18

Fuente: elaboración propia.

**Año 2011.** Como se observa en la tabla 38, durante 2011 se mantuvo idéntico el número total de instituciones financieras con relación al año anterior —desapareció el Banco Capital de Ahorro y Crédito que se integró al Banco

Dominicano del Progreso, e inició sus operaciones el Banco Banesco—, pero la cantidad de entidades eficientes se redujo a veintidós, lo que supuso el 34.92% del total.

Tabla 38. Resultados análisis de eficiencia 2011.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BONAO	70.14%	Decrecientes
AAP	CIBAO	68.75%	Decrecientes
AAP	DUARTE	61.82%	Decrecientes
AAP	LA NACIONAL	84.10%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	80.03%	Decrecientes
AAP	MAGUANA	72.19%	Decrecientes
AAP	MOCANA	64.17%	Decrecientes
AAP	PERAVIA	59.81%	Decrecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	59.39%	Decrecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	100.00%	Decrecientes
BAC	ATLANTICO	60.76%	Crecientes
BAC	ATLAS	96.05%	Crecientes
BAC	BANACI	39.24%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	100.00%	Decrecientes
BAC	BANCOTUÍ	81.79%	Decrecientes
BAC	BANIDECOSA	100.00%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	69.75%	Crecientes
BAC	BDA	64.64%	Decrecientes
BAC	BELLBANK	100.00%	Constantes
BAC	BONANZA	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	43.85%	Crecientes
BAC	CONFISA	89.03%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	92.93%	Decrecientes
BAC	FEDERAL	100.00%	Constantes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BAC	FIHOGAR	73.74%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	53.09%	Decrecientes
BAC	MICRO	44.85%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	50.62%	Decrecientes
BAC	RIO	100.00%	Constantes
BAC	UNION	87.93%	Decrecientes
BM	BANCAMÉRICA	58.45%	Decrecientes
BM	BANESCO	100.00%	Decrecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	91.78%	Decrecientes
BM	BHD	97.43%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Constantes
BM	CARIBE	71.16%	Decrecientes
BM	CITIBANK	68.93%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	100.00%	Decrecientes
BM	PROMÉRICA-BM	100.00%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	92.59%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	91.52%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	70.96%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	100.00%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	82.26%	Decrecientes
COOP	HERRERA	84.03%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	60.51%	Decrecientes
COOP	LA GLOBAL	68.81%	Decrecientes
COOP	LA UNIÓN	98.36%	Crecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
COOP	MAIMÓN	100.00%	Decrecientes
COOP	MAMONCITO	74.62%	Decrecientes
COOP	MÉDICA	90.80%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	75.27%	Decrecientes
COOP	NEIBA	74.10%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	86.79%	Decrecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Por tipo de entidad, la tabla 39 revela que los bancos de ahorro y crédito —con diez entidades— y los bancos múltiples —con ocho— se mantuvieron líderes en términos de cantidad de unidades eficientes. Las asociaciones y las cooperativas con una y tres, respectivamente, se situaron muy alejadas, en línea con los resultados de años anteriores. Proporcionalmente al tamaño del grupo, como se repite a lo largo del estudio, se invirtieron las posiciones entre BAC y BM siendo estos últimos los que mayor porcentaje de entidades eficientes presentaron (con un 53.33%), casi doce puntos por encima del 41.67% de los BAC.

Tabla 39. Resultados análisis de eficiencia 2011 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	10	1	4.55%	10.00%	1.59%
BAC	24	10	45.45%	41.67%	15.87%
BM	15	8	36.36%	53.33%	12.70%
COOP	14	3	13.64%	21.43%	4.76%
<b>Global</b>	<b>63</b>	<b>22</b>	<b>100.00%</b>		<b>34.92%</b>

Fuente: elaboración propia.

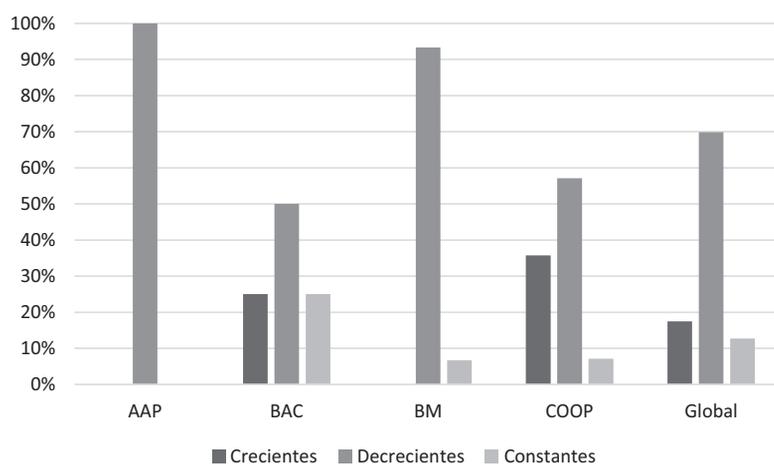
En relación con la evolución de las entidades eficientes, veinte de ellas ya lo eran en 2010; Bancaribe recupera esa condición que disfrutaba en 2008 y 2009, pero que había perdido en 2010; y Banesco consigue situarse en la frontera en su primer año de funcionamiento.

Respecto a las tres entidades que fueron eficientes en 2010 pero no están en la lista homóloga de 2011, Banperavia realiza fuertes inversiones que casi cuadruplican el valor de sus activos fijos e incrementa cerca del 40% sus otros dos inputs, obteniendo un aumento inferior al 15% de su cartera de crédito y una disminución cercana al 20% de sus otros ingresos operacionales; de manera que la pérdida de eficiencia parece bastante obvia. Aunque no es tan evidente, en la Cooperativa de Ahorro y Crédito La Unión mientras los fondos prestables y la cartera de crédito crecían algo más del 17%, las inversiones en activos fijos y los gastos operativos lo hicieron cerca del 40% y los otros ingresos apenas un 3%.

Mención aparte merece el caso del Banco Capital de Ahorro y Crédito que, como se ha señalado, se integra al Banco Dominicano del Progreso en una operación entre dos entidades con una trayectoria eficiente, que permite a la institución resultante continuar la misma línea durante el resto del periodo analizado.

Si se analizan los rendimientos a escala, la mayor parte de las entidades eficientes operó con rendimientos decrecientes a escala —el 54.55% (12/22)—, mientras que el 36.36 (8/22) lo hizo con rendimientos constantes y solo el 9.09% (2/22) con crecientes. Así pues, aunque resultaron eficientes, en general no aprovecharon el factor tamaño para mejorar sus resultados. A nivel agregado, el gráfico 19 muestra cómo sigue el dominio de los rendimientos decrecientes, que resulta absoluto en las asociaciones y casi absoluto en los bancos múltiples; en una situación prácticamente idéntica a la del año anterior.

**Gráfico 19. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2011.**



Fuente: elaboración propia.

En otro orden, si se observa la tabla 40 se aprecia que Bonanza era la entidad *Global Leader*, con veintisiete referencias. Le seguían Providencial, San José y Motor Crédito, que destacaban también con números importantes por encima de la veintena de referencias. Cierra el listado que presenta las cinco con más menciones en los años analizados la Cooperativa Maimón, con cifras inferiores, aunque con el mérito de aparecer destacada en el segundo año que alcanza la condición de eficiente. Como en ejercicios anteriores, la clasificación está dominada por bancos de ahorro y crédito y cooperativas, aunque en 2011 el primer banco múltiple, el Scotiabank, apareció en sexto lugar con siete referencias.

**Tabla 40. No. de veces referencia 2011.**

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Veces</b>
<b>BAC</b>	<b>BONANZA</b>	<b>27</b>
BAC	PROVIDENCIAL	25
COOP	SAN JOSÉ	22
BAC	MOTOR CRÉDITO	21
COOP	MAIMÓN	12

Fuente: elaboración propia.

**Año 2012.** Atendiendo a la tabla 41, durante el año 2012 el sistema financiero continuó la tendencia decreciente en su eficiencia, iniciada en 2009. En ese año veinte entidades alcanzaron la frontera eficiente, una disminución de dos con relación al 2011. Aunque dicha reducción coincidió con la experimentada por el número de entidades totales consideradas, en términos relativos las DMUs eficientes pasaron de casi el 35% de 2011, al 32.79% en 2012.

**Tabla 41. Resultados análisis de eficiencia 2012.**

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	BONAO	62.95%	Decrecientes
AAP	CIBAO	64.15%	Decrecientes
AAP	DUARTE	57.80%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	79.57%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	77.00%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	MAGUANA	80.20%	Crecientes
AAP	MOCANA	68.04%	Crecientes
AAP	PERAVIA	60.13%	Decrecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes
AAP	ROMANA	76.36%	Crecientes
BAC	ADEMI	100.00%	Decrecientes
BAC	ADOPEM	97.35%	Decrecientes
BAC	ATLANTICO	78.12%	Crecientes
BAC	ATLAS	100.00%	Crecientes
BAC	BANACI	47.04%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	100.00%	Constantes
BAC	BANCOTUÍ	89.74%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	88.14%	Crecientes
BAC	BDA	73.23%	Decrecientes
BAC	BELLBANK	100.00%	Crecientes
BAC	BONANZA	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	58.87%	Crecientes
BAC	CONFISA	93.97%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	65.87%	Crecientes
BAC	FEDERAL	79.49%	Crecientes
BAC	FIHOGAR	64.40%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	66.07%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	PYME BHD	43.34%	Decrecientes
BAC	RIO	100.00%	Constantes
BAC	UNION	63.58%	Crecientes
BM	BANCAMÉRICA	49.11%	Decrecientes
BM	BANESCO	75.40%	Decrecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
BM	BDI	87.85%	Decrecientes
BM	BHD	95.61%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Decrecientes
BM	CARIBE	67.06%	Decrecientes
BM	CITIBANK	87.22%	Decrecientes
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	100.00%	Decrecientes
BM	PROMÉRICA-BM	99.60%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	75.36%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	77.06%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	65.88%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	100.00%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	92.20%	Crecientes
COOP	HERRERA	83.57%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	58.22%	Crecientes
COOP	LA GLOBAL	76.65%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	100.00%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	100.00%	Constantes
COOP	MAMONCITO	78.11%	Crecientes
COOP	MÉDICA	100.00%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	77.21%	Crecientes
COOP	NEIBA	96.76%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	83.79%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Ese empeoramiento del desempeño del sistema financiero en su conjunto podría, en parte, obedecer al aumento de la exposición al riesgo de crédito de las entidades financieras debido a que la cartera de crédito vencida alcanzó un 32.1% y la morosidad se situó en 3.4% (Sibrd, 2012, p. 3).

Si se analizan los resultados atendiendo al tipo de entidad presentados en la tabla 42, se observará cómo, en línea con los ejercicios anteriores, los bancos de ahorro y crédito —con ocho— fueron los que alcanzaron la mayor cantidad de entidades eficientes de 2012; seguidos por los bancos múltiples —con seis— y las cooperativas —con cinco—. Con solo una entidad eficiente, las asociaciones continuaron presentando el peor índice de desempeño del sistema.

Como en los seis años previos, al relativizar las cifras respecto al número de DMUs de cada colectivo, los bancos múltiples tomaron ventaja con un 40% de entidades eficientes, aunque lejos de las cifras alcanzadas otros años. En ese sentido cabe destacar el desempeño de las cooperativas, que ese año consiguieron las mejores cifras de toda la década analizada en este trabajo, con un 35.71% de instituciones eficientes.

Tabla 42. Resultados análisis de eficiencia 2012 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	10	1	5.00%	10.00%	1.64%
BAC	22	8	40.00%	36.36%	13.11%
BM	15	6	30.00%	40.00%	9.84%
COOP	14	5	25.00%	35.71%	8.20%
<b>Global</b>	<b>61</b>	<b>20</b>	<b>100.00%</b>		<b>32.79%</b>

Fuente: elaboración propia.

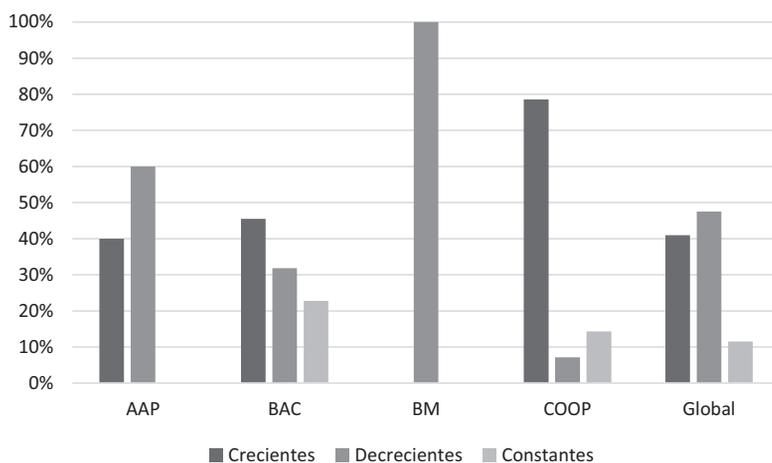
En cuanto a la evolución por entidades, de las veintidós instituciones eficientes en 2011, diecisiete continuaron con el mismo estatus en 2012. Adopem, Federal, Banesco y Promérica (BM) empeoraron su gestión y dejaron de ser eficientes; mientras que Banidecosa entró en proceso de disolución voluntaria y salió del sistema. Por otro lado, Atlas y las cooperativas La Unión y Médica consiguieron alcanzar la frontera eficiente, ésta última por primera vez en el periodo estudiado.

Respecto al tipo de rendimientos, el 40% (8/20) de las entidades eficientes obtuvieron rendimientos decrecientes a escala, el 35% (7/20) constantes y el 25% (5/20) restante, crecientes.

A excepción del colectivo de bancos múltiples que extremó su situación, el gráfico 20 revela un cambio notable frente al dominio absoluto de los rendimientos decrecientes a escala en 2011, por tipo de entidad. Un 40% de

las asociaciones invirtió el sentido de sus rendimientos pasando a operar con escalas crecientes, tipo de rendimientos que pasó a predominar también en los bancos de ahorro y crédito y en las cooperativas, con mucha autoridad en este último colectivo donde los decrecientes pasaron a tener carácter testimonial. Como en años anteriores, a nivel global los rendimientos constantes apenas aparecieron en algo más del 10% de las entidades del sistema, no teniendo presencia alguna en dos de los colectivos analizados.

**Gráfico 20. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2012.**



Fuente: elaboración propia.

Con relación a las entidades *benchmark*, la tabla 43 muestra cómo, con el dominio acostumbrado de los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas, ese año se produjo una situación de mayor balance entre las instituciones eficientes más referenciadas, a tal punto que el título de *Global Leader* lo compartieron, *ex aequo*, cuatro entidades con veintiuna menciones como referencia cada una, situación inédita hasta ese momento.

Es interesante resaltar que, como sucediera a principio de la serie entre 2004 y 2005, en 2012 y con alternancia de puestos las cinco entidades más referenciadas fueron las mismas que el año anterior. Además, después de cinco ejercicios el recuento volvió a situar a una cooperativa como entidad más referenciada, aunque fuera un lugar compartido con otras tres instituciones.

Tabla 43. Número de veces referencia 2012.

Tipo	Entidad	Veces
BAC	MOTOR CRÉDITO	21
COOP	SAN JOSÉ	21
BAC	BONANZA	21
BAC	PROVIDENCIAL	21
COOP	MAIMÓN	18

Fuente: elaboración propia.

**Año 2013.** De acuerdo al informe anual del organismo regulador, en 2013 los activos del sistema financiero se incrementaron en un 13.6%, la cartera de crédito aumentó un 16.6% y el índice de morosidad disminuyó más de un tercio, al pasar del 3.38% en 2012 al 2.19% en 2013; además de mejorar el indicador de eficiencia —costos/ingresos— en 1.9 puntos porcentuales (Sibrd, 2013). Así pues, el mayor crecimiento relativo de los outputs junto con la mejora de la gestión, tanto a nivel operativo como de riesgos, se vio reflejado positivamente en los resultados del análisis de eficiencia de ese año.

Efectivamente, como se aprecia en la tabla 44, se computó un total de veintidós entidades eficientes, un 10% más que el año anterior. Ese incremento, unido a la reducción del número global de DMUs en dos unidades, supuso que un 37.29% de las entidades financieras alcanzaran la frontera eficiente, 4.5 puntos porcentuales por encima de la cifra de 2012.

Tabla 44. Resultados análisis de eficiencia 2013.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
AAP	BONAO	63.62%	Decrecientes
AAP	CIBAO	82.59%	Decrecientes
AAP	DUARTE	56.36%	Crecientes
AAP	LA NACIONAL	86.60%	Decrecientes
AAP	LA VEGA REAL	78.53%	Decrecientes
AAP	MOCANA	70.28%	Crecientes
AAP	PERAVIA	62.57%	Decrecientes
AAP	POPULAR-A	100.00%	Decrecientes

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Índice de eficiencia</b>	<b>Tipo de rendimientos</b>
AAP	ROMANA	79.87%	Crecientes
BAC	ADOPEM	100.00%	Decrecientes
BAC	ATLANTICO	55.63%	Crecientes
BAC	ATLAS	100.00%	Crecientes
BAC	BANACI	55.51%	Decrecientes
BAC	BANCARIBE	100.00%	Decrecientes
BAC	BANCOTUÍ	76.46%	Crecientes
BAC	BANPERAVIA	100.00%	Crecientes
BAC	BDA	54.28%	Decrecientes
BAC	BELLBANK	100.00%	Constantes
BAC	BONANZA	100.00%	Constantes
BAC	COFACI	55.28%	Crecientes
BAC	CONFISA	94.87%	Decrecientes
BAC	EMPIRE	47.65%	Crecientes
BAC	FEDERAL	70.59%	Crecientes
BAC	FIHOGAR	72.14%	Decrecientes
BAC	GRUFICORP	68.30%	Crecientes
BAC	MOTOR CRÉDITO	100.00%	Constantes
BAC	PROVIDENCIAL	100.00%	Constantes
BAC	RIO	100.00%	Constantes
BAC	UNION	64.27%	Crecientes
BM	ADEMI-BM	100.00%	Decrecientes
BM	BANCAMÉRICA	43.48%	Decrecientes
BM	BANESCO	73.34%	Decrecientes
BM	BANRESERVAS	100.00%	Decrecientes
BM	BDI	96.09%	Decrecientes
BM	BHD	100.00%	Decrecientes
BM	BLH	100.00%	Decrecientes
BM	CARIBE	73.26%	Decrecientes
BM	CITIBANK	56.79%	Decrecientes

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Tipo de rendimientos
BM	LEÓN	100.00%	Decrecientes
BM	POPULAR	100.00%	Decrecientes
BM	PROGRESO	100.00%	Decrecientes
BM	PROMÉRICA-BM	100.00%	Decrecientes
BM	SANTA CRUZ	75.34%	Decrecientes
BM	SCOTIABANK	100.00%	Decrecientes
BM	VIMENCA	77.59%	Decrecientes
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	65.68%	Decrecientes
COOP	COOTRALCOA	100.00%	Crecientes
COOP	EMPRESARIAL	79.69%	Crecientes
COOP	HERRERA	82.06%	Crecientes
COOP	LA CANDELARIA	55.94%	Decrecientes
COOP	LA GLOBAL	82.29%	Crecientes
COOP	LA UNIÓN	88.65%	Crecientes
COOP	MAIMÓN	100.00%	Constantes
COOP	MAMONCITO	80.86%	Crecientes
COOP	MÉDICA	82.16%	Crecientes
COOP	MOMÓN BUENO	71.72%	Crecientes
COOP	NEIBA	85.29%	Crecientes
COOP	SABANETA NOVILLO	84.23%	Crecientes
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	Constantes

Fuente: elaboración propia.

Como refleja la tabla 45, como en años anteriores las entidades bancarias fueron los colectivos que más DMUs eficientes concentraron, con nueve cada uno; si bien, en términos relativos, los bancos múltiples obtuvieron una tasa del 56.25% de eficiencia por un 45% de los bancos de ahorro y crédito. Las asociaciones siguieron en la misma situación que los siete años previos, manteniendo a la Popular sola en la frontera; mientras que después de la importante mejora de 2012, las cooperativas retrocedieron hasta quedar solo tres instituciones eficientes.

Tabla 45. Resultados análisis de eficiencia 2013 por tipo de entidad.

Tipo	No. DMUs	Eficientes	s/Total Eficientes	s/DMUs tipo	s/Total DMUs
AAP	9	1	4.55%	11.11%	1.69%
BAC	20	9	40.91%	45.00%	15.25%
BM	16	9	40.91%	56.25%	15.25%
COOP	14	3	13.64%	21.43%	5.08%
<b>Global</b>	<b>59</b>	<b>22</b>	<b>100.00%</b>		<b>37.29%</b>

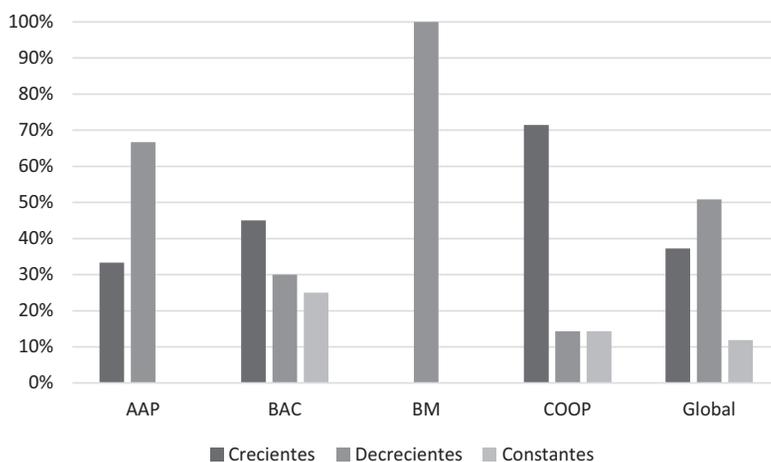
Fuente: elaboración propia.

Con respecto al año anterior, a nivel individual diecisiete de las veintitrés entidades que eran eficientes seguían siéndolo en 2013. En realidad, debió completarse esa cifra con el Banco de Ahorro y Crédito Ademi que era eficiente en 2012 y seguía siéndolo en 2013, aunque como entidad diferente tras su conversión en banco múltiple. Además, a esas dieciocho instituciones habría que añadir a Adopem, Banperavia, BHD y Promérica (BM), que incrementaron su eficiencia y alcanzaron la frontera. Por el contrario, las cooperativas La Unión y Médica empeoraron su gestión relativa en ese año, dejando de ser eficientes.

En cuanto al tipo de rendimientos, del total de entidades eficientes el 31.81% (7/22) mostró rendimientos constantes a escala, un 13.64% (3/22) rendimientos crecientes y un 54.55% (12/22) rendimientos decrecientes a escala. El porcentaje de ese último tipo de rendimiento se vio influenciado mayoritariamente por los bancos múltiples, en los que todas las entidades exhibieron rendimientos decrecientes.

Por colectivos, el gráfico 21 muestra una situación casi idéntica a la del año anterior, con predominio de los rendimientos decrecientes en asociaciones y bancos múltiples; mientras los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas operaron mayoritariamente con rendimientos crecientes a escala. Los rendimientos constantes solo tuvieron presencia en esos últimos grupos, aunque con una participación minoritaria en ambos casos, especialmente reducida en las cooperativas.

Gráfico 21. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2013.



Fuente: elaboración propia.

El recuento de las veces que cada entidad eficiente resultó referencia de las ineficientes, y que se presenta en la tabla 46, vuelve a mostrar un empate en la primera posición entre una cooperativa y un banco de ahorro y crédito. Maimón y Bonanza se convirtieron en las entidades *Global Leader*, con veinticinco menciones cada una, seguidas de Providencial, Motor Crédito y San José.

Tabla 46. No. de veces referencia 2013.

Tipo	Entidad	Veces
COOP	MAIMÓN	25
BAC	BONANZA	25
BAC	PROVIDENCIAL	22
BAC	MOTOR CRÉDITO	19
COOP	SAN JOSÉ	16

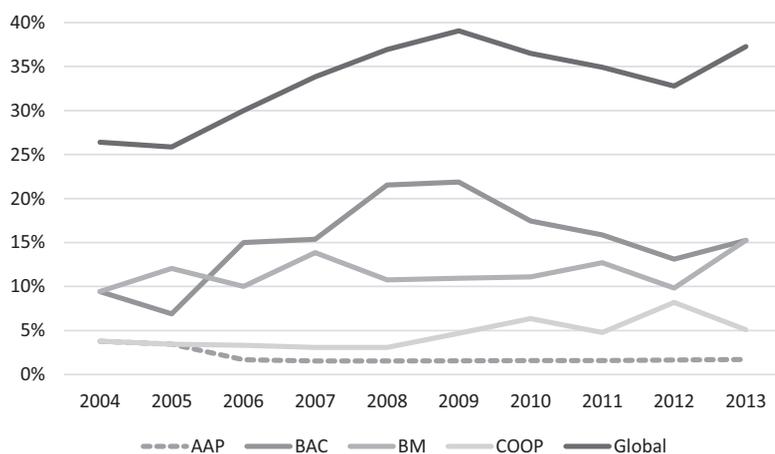
Fuente: elaboración propia.

**Periodo 2004-2013.** Una vez analizados los resultados por año, a continuación se realiza un resumen comparativo de los resultados de todos los años con el fin de obtener una visión de conjunto de la década analizada y de la evolución del desempeño del sistema financiero. En términos globales, de las setenta y nueve entidades que formaron parte del sistema financiero dominicano en

alguno de los años analizados, cuarenta y una —casi un 52%— lograron alcanzar la frontera eficiente al menos en uno de los ejercicios.

El gráfico 22 presenta la evolución del porcentaje de entidades eficientes sobre el total de instituciones integrantes del sistema financiero, tanto en términos globales como por tipo de entidad. Cabe recordar que la composición del sistema financiero fue variando a lo largo del periodo, por lo que un mismo número de DMUs eficientes puede suponer un porcentaje diferente en distintos años, de ahí que la comparativa se realice en términos relativos.

**Gráfico 22. Entidades eficientes por colectivo y global sobre total DMUs 2004-2013.**



Fuente: elaboración propia.

A nivel global se observa una pequeña caída del porcentaje total de entidades eficientes en 2005, probablemente derivada del impacto de la crisis que sufrió el sistema financiero en 2003 —al no incluir ese año en el análisis, no es posible constatar en qué medida afectó el rescate bancario al 2004—. La pérdida de eficiencia fue muy acusada en los bancos de ahorro y crédito, donde el porcentaje de instituciones eficientes cayó casi un 27%, pasando del 9.43% al 6.9%. Aunque los bancos múltiples presentaron una tasa de mejora similar al descenso de los BAC, el mayor peso de estos en el cómputo total de entidades del sistema junto con los ligeros retrocesos de asociaciones y cooperativas hicieron que, finalmente, el sistema en su conjunto pasara del 26.42% de entidades eficientes al 25.86%.

A partir de 2005 el sistema financiero dominicano inició un cuatrienio de mejora continuada en sus tasas de eficiencia, aunque en realidad fue un avance atribuible en su mayor parte a los bancos de ahorro y crédito que incrementaron su porcentaje de entidades eficientes del mencionado 6.9%, hasta el 21.88% en 2009. En ese mismo periodo la mala evolución de las asociaciones se compensó con una mejora similar de las cooperativas, mientras que los bancos múltiples presentaron una trayectoria errática que finalmente les llevó a perder algo más de un punto porcentual.

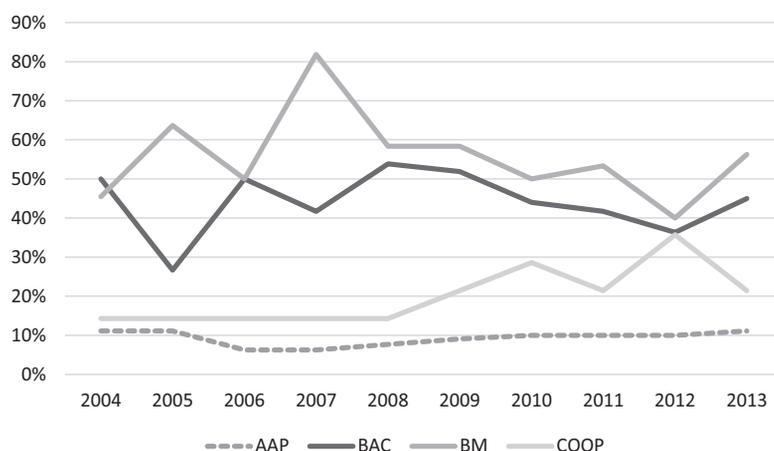
El trienio siguiente muestra un comportamiento similar, pero en sentido inverso. El empeoramiento continuado de los bancos de ahorro y crédito condicionó las cifras globales del sistema, que experimentó un retroceso superior al 16% con una nueva caída de los bancos múltiples en 2012, después de sendas mejoras en 2010 y 2011, y con un comportamiento plano de las asociaciones. Solo las cooperativas consiguieron un avance sustancial, logrando sus mejores guarismos de la década analizada en 2012, con una tasa del 8.2%.

Curiosamente, en un contexto de mejora generalizada en 2013 que lo convirtió en el segundo mejor año de la serie después de 2009, con un 37.29% de entidades eficientes, fueron las cooperativas el único colectivo que redujo su aporte de entidades eficientes con una disminución cercana al 40%.

Si se analiza el porcentaje de entidades eficientes con respecto a cada uno de los colectivos, el gráfico 23 muestra cómo el mayor nivel de eficiencia se dio en los bancos múltiples, salvo en 2004 cuando fueron superados por el otro colectivo bancario y en 2006 en el que ambos grupos se igualaron con un 50% de entidades eficientes. Por debajo de ellos, excepto en 2012, las cooperativas mantuvieron estable su tasa en un 14.29% durante la primera mitad del periodo, con un segundo quinquenio más agitado, aunque con resultado positivo en su conjunto.

Finalmente, las asociaciones presentaron un historial de baja eficiencia, iniciando el periodo con un índice de 11.11% que se redujo al 6.25% en 2006 con la disolución de una de las dos entidades que habían sido eficientes los dos años previos y que solo sería capaz de recuperar ilusoriamente con la disminución paulatina del número de miembros del colectivo y la persistencia de la Asociación Popular, que consiguió mantenerse en la frontera durante toda la década analizada.

**Gráfico 23. Entidades eficientes por tipo sobre total DMUs del grupo 2004-2013.**



Fuente: elaboración propia.

En resumen, en el conjunto del periodo estudiado los bancos múltiples y las cooperativas consiguieron mejorar el porcentaje de entidades eficientes, los bancos de ahorro y crédito tuvieron una mayor proporción de instituciones ineficientes y las asociaciones terminaron tan deficientemente como empezaron.

En cuanto a la evolución de las DMUs que habían sido eficientes en algún momento del periodo 2004-2013, como se observa en la tabla 47, cinco entidades permanecieron en la frontera eficiente durante los diez años analizados: la Asociación Popular, los bancos múltiples Banreservas, Popular y Scotiabank, y la Cooperativa San José. A éstas habría que añadir la Asociación Central, los bancos de ahorro y crédito Promérica, Bellbank, Capital, Providencial y Ademi, y los bancos múltiples Ademi y BLH que si bien fueron eficientes todos los años analizados, no forman parte del estudio de la década completa.<sup>12</sup>

También es destacable el caso de Motor Crédito, que se incorpora al estudio en 2005, logrando ser eficiente todos los años a partir de 2006. Por último, el Banco Múltiple León y la Cooperativa La Unión, que consiguieron ser eficientes en ocho de los diez años del periodo.

<sup>12</sup> En el caso de Ademi, en realidad podría considerarse que sí se incluye el periodo completo porque los primeros nueve años está como BAC y en 2013 se incluye como BM, tras su proceso de conversión.

Tabla 47. Evolución entidades eficientes en alguno de los años del periodo 2004-2013.

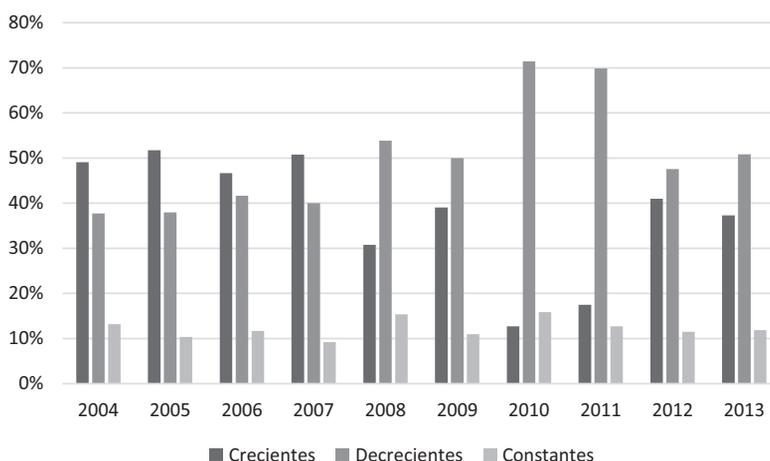
Tipo	Entidades	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AAP	CENTRAL	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-
AAP	POPULAR-A	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	ADEMI	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-
BAC	ADOPEM	-	83.23%	95.97%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	97.35%	100.00%
BAC	ALTAS CUMBRES	100.00%	100.00%	48.81%	-	-	-	-	-	-	-
BAC	ATLAS	-	-	-	100.00%	100.00%	77.89%	76.15%	96.05%	100.00%	100.00%
BAC	BANACI	-	-	100.00%	88.81%	100.00%	66.05%	60.95%	39.24%	47.04%	55.51%
BAC	BANCARIBE	-	-	100.00%	96.17%	100.00%	100.00%	94.89%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	BANCOTUÍ	-	-	100.00%	71.32%	68.66%	79.78%	80.10%	81.79%	89.74%	76.46%
BAC	BANIDECOSA	73.61%	67.24%	73.37%	76.71%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-
BAC	BANPERAVIA	62.29%	68.68%	100.00%	78.61%	65.71%	95.32%	100.00%	69.75%	88.14%	100.00%
BAC	BDA	100.00%	64.76%	66.45%	100.00%	100.00%	100.00%	73.19%	64.64%	73.23%	54.28%
BAC	BELLBANK	-	-	-	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	BONANZA	-	-	-	92.87%	87.44%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	CAPITAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-	-
BAC	DE LAS AMÉRICAS	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	96.99%	100.00%	-	-	-	-
BAC	FEDERAL	-	-	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	79.49%	70.59%
BAC	MOTOR CRÉDITO	-	96.82%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	PROMÉRICA	-	-	-	100.00%	100.00%	100.00%	-	-	-	-
BAC	PROVIDENCIAL	-	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BAC	RIO	-	71.58%	79.20%	66.63%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Tipo	Entidades	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BM	ADEMI-BM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
BM	BANESCO	-	-	-	-	-	-	-	100.00%	75.40%	73.34%
BM	BANRESERVAS	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	BDI	74.77%	100.00%	100.00%	72.75%	65.14%	78.75%	87.14%	91.78%	87.85%	96.09%
BM	BHD	93.17%	69.98%	67.86%	100.00%	100.00%	85.81%	88.94%	97.43%	95.61%	100.00%
BM	BLH	-	-	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	CARIBE	43.95%	71.83%	62.06%	100.00%	64.53%	85.58%	79.31%	71.16%	67.06%	73.26%
BM	CITIBANK	69.82%	100.00%	44.74%	77.40%	100.00%	77.61%	83.21%	68.93%	87.22%	56.79%
BM	LEÓN	100.00%	100.00%	86.94%	100.00%	98.09%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	POPULAR	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	PROGRESO	-	-	-	-	75.91%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	PROMÉRICA-BM	-	-	-	-	-	-	100.00%	100.00%	99.60%	100.00%
BM	SANTA CRUZ	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	85.63%	100.00%	95.84%	92.59%	75.36%	75.34%
BM	SCOTIABANK	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
BM	VIMENCA	26.62%	72.17%	76.20%	100.00%	100.00%	92.69%	88.13%	91.52%	77.06%	77.59%
COOP	COOTRALCOA	69.82%	66.65%	89.43%	87.96%	92.14%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
COOP	LA UNIÓN	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	98.36%	100.00%	88.65%
COOP	MAIMÓN	79.59%	77.24%	80.23%	83.30%	84.48%	97.43%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
COOP	MÉDICA	89.00%	87.41%	91.54%	93.25%	87.07%	90.46%	94.42%	90.80%	100.00%	82.16%
COOP	SAN JOSÉ	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: elaboración propia.

Respecto al tipo de rendimientos a escala, a nivel global el gráfico 24 pone de manifiesto que los cuatro primeros años del periodo analizado prevalecieron los rendimientos crecientes, indicando que el tamaño fue aprovechado para mejorar el desempeño. Por el contrario, a partir del 2008 y hasta el final del periodo pasaron a dominar los rendimientos decrecientes con incidencia especial en 2010 y 2011. De otro lado, los rendimientos constantes tuvieron una incidencia minoritaria durante toda la década estudiada.

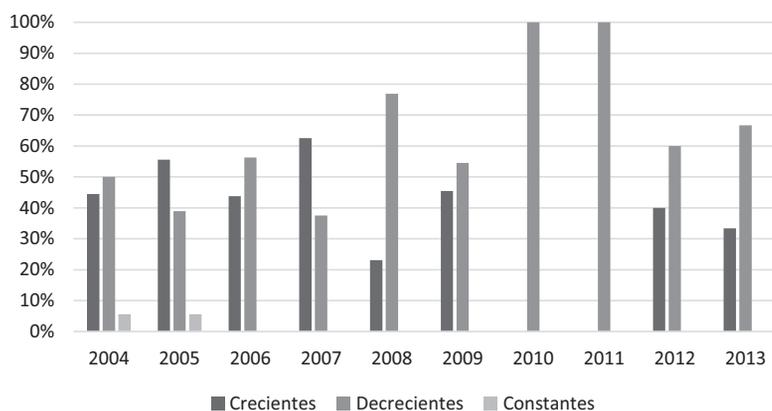
**Gráfico 24. Porcentaje de entidades por tipo de rendimientos a escala 2004-2013.**



Fuente: elaboración propia.

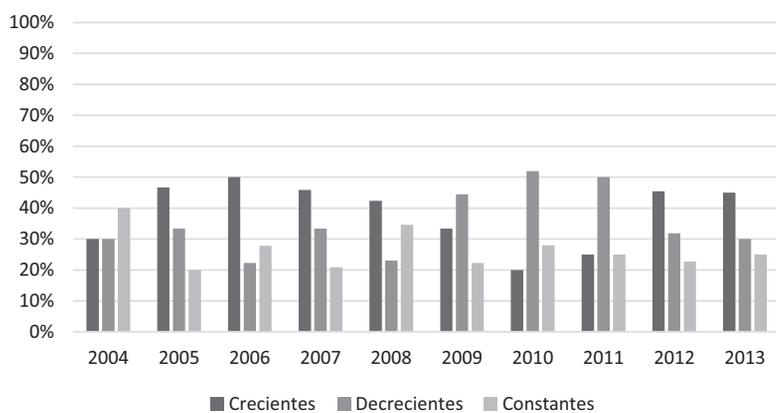
Si se agrupa por tipo de entidad, la serie de gráficos 25 a 28 muestra cómo en asociaciones y bancos múltiples, en distinto grado, predominaron los rendimientos decrecientes, mientras que en las cooperativas sucedió lo contrario. El comportamiento de los bancos de ahorro y crédito fue más heterogéneo y con diferencias menores entre los distintos tipos de rendimientos.

**Gráfico 25. Porcentaje de AAP por tipo de rendimientos a escala 2004-2013.**



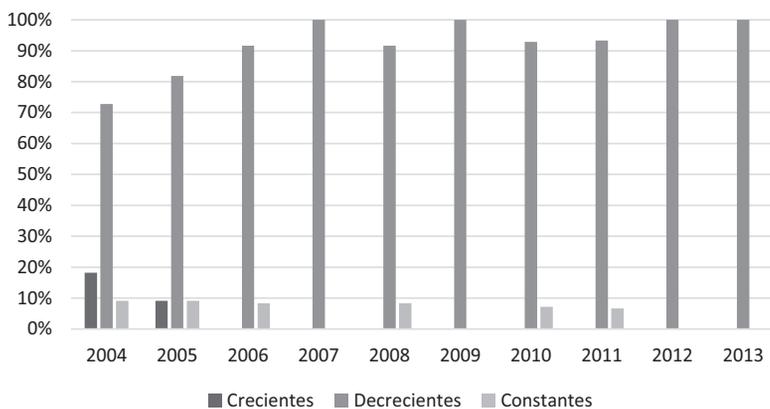
Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 26. Porcentaje de BAC por tipo de rendimientos a escala 2004-2013.**



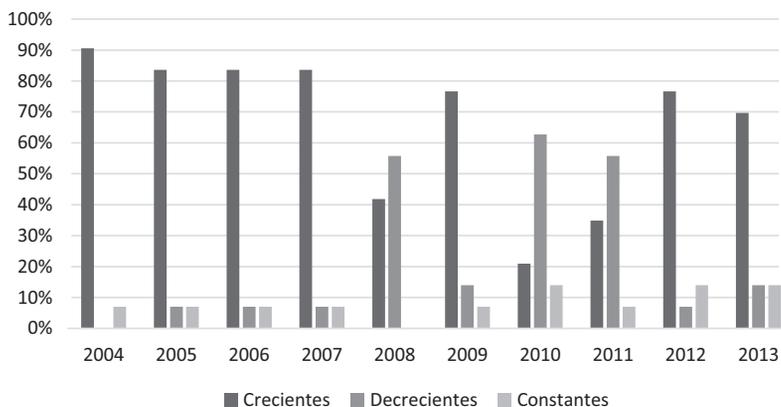
Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 27. Porcentaje de BM por tipo de rendimientos a escala 2004-2013.**



Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 28. Porcentaje de COOP por tipo de rendimientos a escala 2004-2013.**



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, a pesar de que con los análisis realizados hasta el momento no es posible determinar cuáles de esas entidades resultaron con el mejor desempeño —a esos fines se analizarán los resultados de la matriz de eficiencia cruzada en el apartado siguiente—, sí se puede hacer una primera aproximación con el resumen de veces que fueron tomadas como referencia, lo que se presenta en la tabla 48.

Tabla 48. Número de veces referencia y *Global Leader* en el periodo.

Tipo	Entidad	Referencia	<i>Global Leader</i>
<b>COOP</b>	<b>SAN JOSÉ</b>	<b>247</b>	<b>3</b>
BAC	CAPITAL	146	3
COOP	LA UNIÓN	145	1
BAC	MOTOR CRÉDITO	129	2
BAC	PROVIDENCIAL	128	1
BAC	BONANZA	89	3
BM	SANTA CRUZ	80	0
COOP	MAIMÓN	74	1

Fuente: elaboración propia.

Como se ve, la entidad más veces referenciada fue, con mucha diferencia, la Cooperativa de Servicios Múltiples San José, con doscientas cuarenta y siete menciones; además, estuvo entre las cinco primeras durante los diez años analizados, tres de ellos como *Global Leader*. En segundo lugar se encuentra el Banco Capital de Ahorro y Crédito, con ciento cuarenta y seis, a pesar de que solo formó parte de la investigación en los primeros siete años, cinco de los cuales estuvo entre los mejores y tres como líder en las referencias. Le sigue, con una mención menos, la Cooperativa La Unión, destacada en seis ocasiones; luego tres bancos de ahorro y crédito —Motor Crédito, Providencial y Bonanza—, el Banco Múltiple Santa Cruz y la Cooperativa Maimón.

Se subrayan los casos de Providencial, que se incorporó al sistema en 2006 consiguiendo estar entre las mejores entidades en cinco de los ocho años que participó en el estudio; Bonanza, que solo fue eficiente los últimos cinco años del periodo, alcanzando tres de ellos la posición de *Global Leader*; y la Cooperativa Maimón, aunque en su caso fueron los postreros cuatro años. Por último, y aunque no consiguió encabezar el recuento ningún año, Santa Cruz tiene el mérito de ser el primer banco múltiple de la lista.

## Ranking de eficiencia de las entidades financieras dominicanas

Una vez se analiza la eficiencia técnica del sistema financiero dominicano y mediante el *benchmark* se realiza una primera aproximación a lo que podría ser una clasificación de las entidades eficientes, considerando las veces que fueron tomadas como referencia por las ineficientes, para alcanzar el objetivo OE3 se elabora un ranking completo de eficiencia. Dicha clasificación incorpora no solo las entidades situadas en la frontera, sino también las que no lograron alcanzarla mediante el cálculo de las matrices de eficiencia cruzada, de acuerdo a la propuesta realizada por Lim y Zhu (2015). Además, la aplicación de esa metodología permite obtener índices de eficiencia medios tanto individuales como agregados, ya sea del sistema en su conjunto o de cada uno de los colectivos analizados.

En consecuencia, este análisis permite diferenciar entre las entidades calificadas como eficientes por el DEA-BCC —todas con idéntica puntuación del 100%— al tiempo que ofrece una valoración del grado de ineficiencia del resto de las instituciones, lo que no solo facilita la comparativa con otras entidades sino también el análisis de la evolución del desempeño de la gerencia a lo largo del periodo analizado.

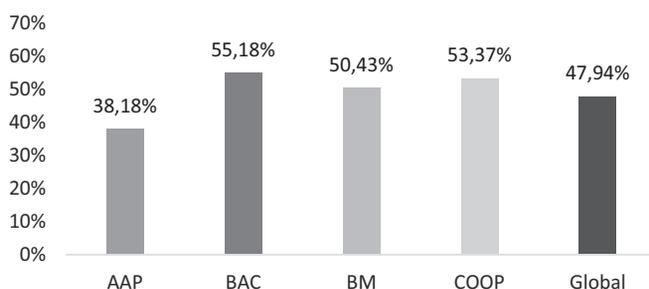
Asimismo, se realiza un análisis comparativo por tipo de entidad —objetivo OE4—, que se refuerza con el test de Kruskal-Wallis para contrastar la significación estadística de las posibles diferencias mediante el testeado de la hipótesis nula  $H_0$ : “La distribución de la eficiencia cruzada es la misma para todos los tipos de entidad”, con un nivel de confianza del 95%. Si la hipótesis nula se rechaza, el estudio se completa con el test de Dunn para detectar entre qué parejas de colectivos se producen las diferencias significativas.

En las páginas siguientes se analizan sucesivamente los resultados para cada uno de los años, concluyendo con una síntesis comparativa del conjunto del periodo objeto de estudio. Las tablas con los valores medios de las matrices de eficiencia cruzada y los resultados de los test de Kruskal-Wallis y, en su caso, Dunn, se recogen en el Anexo V, al final del trabajo.

**Año 2004.** Como muestra el gráfico 29, en el primer año de la serie la eficiencia media alcanzada por el sistema financiero fue del 47.94%. Como se comenta más adelante en el resumen del periodo, ese es el peor índice de la década analizada, probablemente como consecuencia de las secuelas de la crisis bancaria del año anterior.

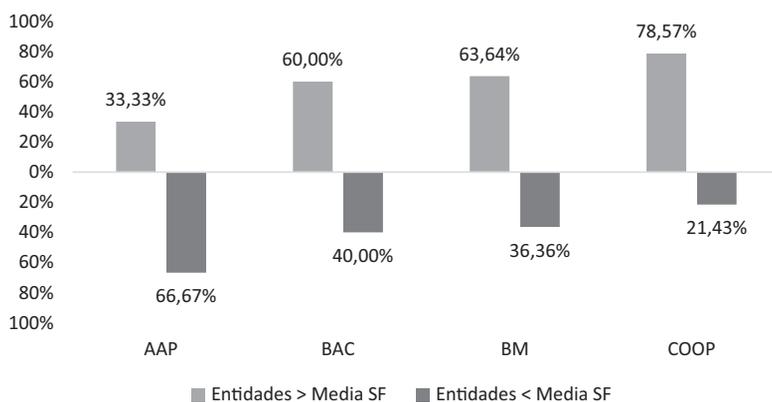
Por tipo de entidad, los bancos de ahorro y crédito obtuvieron la puntuación más alta del sistema financiero, con una media del 55.18%; mientras que las asociaciones de ahorros y préstamos presentaron el peor desempeño del sistema, con un promedio de eficiencia del 38.18% a mucha distancia del resto de los colectivos, agrupados en un intervalo inferior a cinco puntos porcentuales.

**Gráfico 29. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2004.**



Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 30. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2004.**



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo y como se aprecia en el gráfico 30, si en términos relativos se analiza el desempeño de las entidades que formaban cada uno de los grupos con respecto al conjunto del sistema, las cooperativas eran las que mayor porcentaje de instituciones tenían operando por encima de la eficiencia promedio del sistema financiero, con casi el 80%; con mucha ventaja sobre ambos tipos de bancos que presentaban cifras razonablemente próximas, en torno al 60%. Las asociaciones, en línea con su pésimo promedio de eficiencia, tenían dos terceras partes de sus entidades con cifras inferiores a la media global.

Al revisar los resultados individuales presentados en la tabla 49, se observa que en los primeros lugares de la clasificación están representados los cuatro tipos de entidades del sistema financiero con bastante equidad, hasta el punto que las cuatro instituciones más eficientes pertenecían cada una a un colectivo diferente.

La Cooperativa San José y el Banco Capital ocupaban las dos primeras posiciones, muy destacados, con índices de eficiencia cercanos al 85%. A continuación le seguía un cuarteto formado por el Banco Santa Cruz, las asociaciones Popular y Central, y el Banco Altas Cumbres con puntuaciones entre el 74.05% y el 70.74%, seguidos de los bancos León y Ademi algo por encima del 68%.

En general, con algún cambio de orden, esos resultados son consistentes con la clasificación basada en las veces que las entidades eficientes fueron tomadas como referencia por las ineficientes, como indica el punto anterior. No obstante, cabe resaltar el alejado decimosexto lugar en el ranking de eficiencia cruzada de la Cooperativa La Unión, que ocupaba el tercer lugar en dicha clasificación.

Entre las entidades menos eficientes destaca negativamente la elevada presencia de las asociaciones, que ocupaban seis de los ocho últimos lugares de la lista. El Banco Múltiple Vimenca y la Asociación Norteña, con un índice de eficiencia de apenas el 16%, fueron las dos entidades con peor desempeño en 2004, seguidas de las asociaciones Cotuí, Barahona y Noroestana, todas ellas por debajo del 25%.

Tabla 49. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2004.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	84.97%	28	COOP	NEIBA	50.20%
2	BAC	CAPITAL	83.94%	29	COOP	LA GLOBAL	49.94%
3	BM	SANTA CRUZ	74.05%	30	AAP	CIBAO	48.04%
4	AAP	POPULAR-A	72.86%	31	BAC	DE LAS AMÉRICAS	45.21%
5	AAP	CENTRAL	71.52%	32	BAC	PYME BHD	44.93%
6	BAC	ALTAS CUMBRES	70.74%	33	BM	CITIBANK	44.25%
7	BM	LEÓN	68.87%	34	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	40.55%
8	BAC	ADEMI	68.03%	35	BAC	BANPERAVIA	39.16%
9	BM	SCOTIABANK	63.49%	36	AAP	LA NACIONAL	36.88%
10	COOP	SABANETA NOVILLO	62.45%	37	AAP	DUARTE	36.55%
11	COOP	MAMONCITO	61.99%	38	COOP	COOTRALCOA	35.46%
12	BM	BANRESERVAS	61.36%	39	AAP	BONAO	32.61%
13	BAC	BDA	58.57%	40	BM	REPUBLIC BANK	32.33%
14	COOP	MOMÓN BUENO	58.00%	41	AAP	MAGUANA	32.05%
15	BM	BDI	57.92%	42	AAP	DOMINICANA	31.76%
16	COOP	LA UNIÓN	56.68%	43	AAP	HIGUAMO	31.20%
17	BAC	BLH-BAC	56.56%	44	BAC	BANIDECOSA	30.61%
18	COOP	EMPRESARIAL	55.98%	45	COOP	HERRERA	29.53%
19	BM	POPULAR	55.61%	46	AAP	MOCANA	27.68%
20	BM	BHD	55.23%	47	AAP	PERAVIA	26.75%
21	COOP	MAIMÓN	55.20%	48	BM	CARIBE	25.62%
22	BAC	CONFISA	54.03%	49	AAP	NOROESTANA	24.38%
23	COOP	MÉDICA	53.38%	50	AAP	BARAHONA	23.18%
24	COOP	LA CANDELARIA	52.89%	51	AAP	COTUÍ	22.56%
25	AAP	LA PREVISORA	51.15%	52	AAP	NORTEÑA	16.22%
26	AAP	LA VEGA REAL	51.08%	53	BM	VIMENCA	16.00%
27	AAP	ROMANA	50.85%				

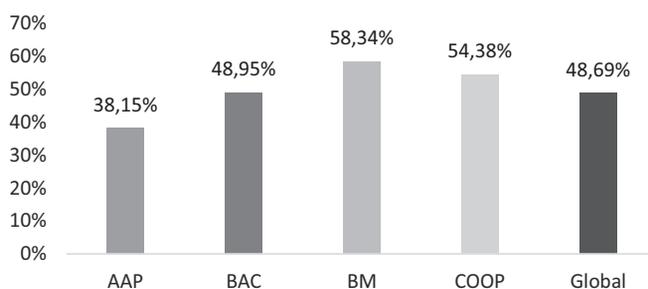
Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que el tamaño parece tener cierta relevancia en la eficiencia de las cooperativas —las tres primeras entidades de su ranking particular son, por idéntico orden, las cooperativas más grandes—, circunstancia que no se aprecia en el resto de los grupos ni a nivel global.

**Año 2005.** Como muestra el gráfico 31, durante ese año la eficiencia media general del sistema financiero mejoró ligeramente, al pasar del 47.94% en el

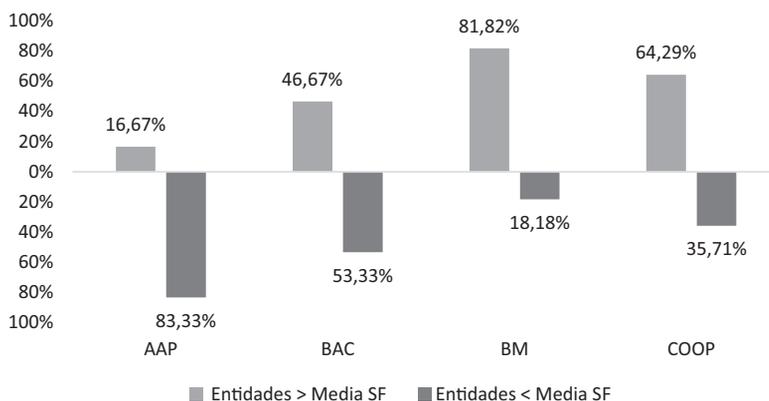
2004 al 48.69% en el 2005. Por tipos, los bancos múltiples tomaron la delantera con un incremento de casi ocho puntos porcentuales respecto al año anterior. Lo contrario sucedió al otro colectivo bancario, que pasó al tercer lugar con una pérdida de eficiencia superior a los seis puntos. Finalmente, las cooperativas mejoraron ligeramente, incrementando su eficiencia en un punto hasta el 54.38%; mientras que las asociaciones prácticamente repitieron las malas cifras de 2004.

**Gráfico 31. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2005.**



Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 32. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2005.**



Fuente: elaboración propia.

Como revela el gráfico 32, la mejoría de los bancos múltiples se reflejó en una cifra superior al 80% de entidades por encima de la media. Idéntica situación, pero a la inversa, se produjo con los bancos de ahorro y crédito que perdieron más de trece puntos, pasando a tener más de la mitad de sus entidades por debajo de la media. A pesar de mejorar su eficiencia, las cooperativas redujeron en casi un 20% las unidades que superaban al sistema. Algo parecido sucedió con las asociaciones, que mantuvieron su promedio, pero aumentaron considerablemente el porcentaje de entidades con índices inferiores a la media global.

Como se observa en la tabla 50, a nivel individual el Banco Capital y la Cooperativa San José se mantenían en ese momento como las únicas entidades capaces de obtener índices de eficiencia cruzada por encima del 80%, aunque permutando sus posiciones respecto a 2004. Por detrás, solo la Asociación Central y los bancos Santa Cruz, Motor Crédito, León y Altas Cumbreras consiguieron superar el 70%. A destacar el quinto lugar alcanzado por Motor Crédito en su primer año de operaciones como BAC.

También es importante prestar atención a la tercera posición de la Asociación Central con un 79.35% de eficiencia —ya había sido quinta en 2004 con un 71.52%—, dado que posteriormente sería intervenida y entraría en proceso de disolución en 2006 por incumplir las exigencias en materia de solvencia, establecidas en el artículo 62.b) de la LMF.<sup>13</sup> En ese sentido cabe recordar que esta investigación persigue evaluar la eficiencia de la entidad en el proceso de intermediación entre oferentes y demandantes de fondos, desde la óptica de los recursos empleados para realizar su trabajo —orientación input—; por lo que sin obviar su influencia indirecta en el desempeño, en línea con la mayoría de los trabajos realizados en este campo, no se ha incorporado al modelo como variable ningún indicador de solvencia.

---

<sup>13</sup> En su art. 62.b, la LMF establece como causa de disolución “la insuficiencia mayor al cincuenta por ciento (50%) del coeficiente de solvencia vigente al momento”.

Tabla 50. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2005.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	BAC	CAPITAL	85.43%	30	BM	BHD	47.82%
2	COOP	SAN JOSÉ	83.66%	31	AAP	CIBAO	46.85%
3	AAP	CENTRAL	79.35%	32	AAP	LA PREVISORA	46.15%
4	BM	SANTA CRUZ	78.68%	33	BAC	DE LAS AMÉRICAS	46.13%
5	BAC	MOTOR CRÉDITO	77.01%	34	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	45.63%
6	BM	LEÓN	74.27%	35	BAC	BANPERAVIA	45.37%
7	BAC	ALTAS CUMBRES	73.52%	36	COOP	LA GLOBAL	44.52%
8	BAC	ADEMI	69.80%	37	BAC	PYME BHD	43.88%
9	BM	BDI	69.24%	38	AAP	ROMANA	40.32%
10	AAP	POPULAR-A	65.16%	39	BAC	CONFISA	38.26%
11	BM	BANRESERVAS	65.06%	40	COOP	HERRERA	37.67%
12	BM	SCOTIABANK	64.41%	41	AAP	DUARTE	37.59%
13	BAC	BLH-BAC	63.67%	42	AAP	MOCANA	37.44%
14	COOP	SABANETA NOVILLO	63.62%	43	COOP	COOTRALCOA	36.08%
15	COOP	MAMONCITO	62.39%	44	AAP	LA NACIONAL	35.58%
16	BAC	ADOPEM	62.38%	45	AAP	BONAO	32.29%
17	COOP	EMPRESARIAL	60.09%	46	AAP	MAGUANA	31.02%
18	BM	POPULAR	57.69%	47	AAP	PERAVIA	30.34%
19	COOP	MOMÓN BUENO	57.17%	48	AAP	DOMINICANA	29.55%
20	COOP	MAIMÓN	56.70%	49	AAP	COTUÍ	29.28%
21	COOP	LA UNIÓN	56.00%	50	BAC	BANIDECOSA	29.09%
22	COOP	NEIBA	55.47%	51	BM	REPUBLIC BANK	28.01%
23	BAC	BDA	55.29%	52	BAC	OCHOA	27.93%
24	COOP	MÉDICA	54.42%	53	AAP	NOROESTANA	26.47%
25	BM	CITIBANK	54.08%	54	AAP	BARAHONA	25.10%
26	BM	CARIBE	53.61%	55	AAP	HIGUAMO	24.57%
27	AAP	LA VEGA REAL	53.19%	56	AAP	NORTEÑA	16.46%
28	BM	VIMENCA	48.83%	57	BAC	EMPIRE	12.47%
29	COOP	LA CANDELARIA	47.94%	58	BAC	RÍO	4.04%

Fuente: elaboración propia.

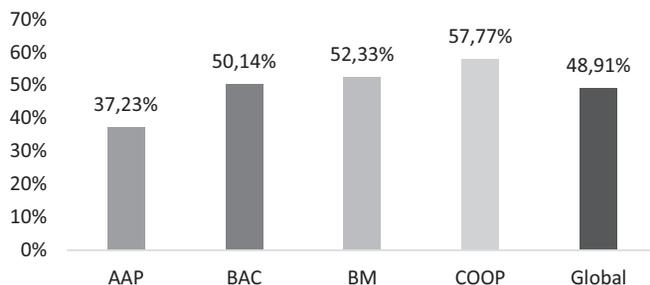
Como sucediera en 2004, las entidades con mejores índices coincidieron con las eficientes que ocupaban los primeros lugares en el número de referencias, también con la excepción de la Cooperativa La Unión —tercera en la clasificación de menciones— que ocupó el vigésimo primer lugar en el ranking.

Respecto a las DMUs con peor desempeño, el ranking está cerrado por dos bancos de ahorro y crédito, Río y Empire, que iniciaron sus operaciones durante el 2005. Esa circunstancia resta representatividad a su puntuación, en particular en el primer caso, ya que el Banco Río de Ahorro y Crédito se constituyó en febrero de 2004, pero comenzó a operar el 1ro. de diciembre de 2005. Por encima de esas dos entidades se ubican cuatro asociaciones que ya habían destacado el año anterior por su baja eficiencia, especialmente la Norteña, que prácticamente replicó su índice de 2004 con un 16.46%.

Se resalta el vigésimo octavo lugar alcanzado por el Banco Múltiple Vimenca, que el año anterior ocupaba el último lugar y pasó de un 16% a un 48.83% de eficiencia. La razón hay que buscarla en un cambio radical en la estructura económica de la entidad, que redujo sus activos fijos netos en casi un 40% y liquidó más de la mitad de sus inversiones en valores, destinando los recursos obtenidos a incrementar su cartera de crédito en cerca de un 300%.

**Año 2006.** El gráfico 33 revela que en 2006 continuó el lento proceso de mejora de la eficiencia del sistema financiero dominicano tras la crisis del 2003, situándose en el 48.91% ligeramente por encima del año anterior. Sin embargo, aunque el promedio global mejoró por colectivo, el comportamiento fue bastante dispar. Mientras las cooperativas confirmaron el avance del año anterior incrementando su índice en más de tres puntos hasta el 57.77%, y los bancos de ahorro y crédito recuperaron parte de lo perdido alcanzando un 50.14%, la eficiencia de los bancos múltiples cayó cuatro puntos hasta el 52.33% y las asociaciones empeoraron aún más su situación, obteniendo un paupérrimo 37.23%.

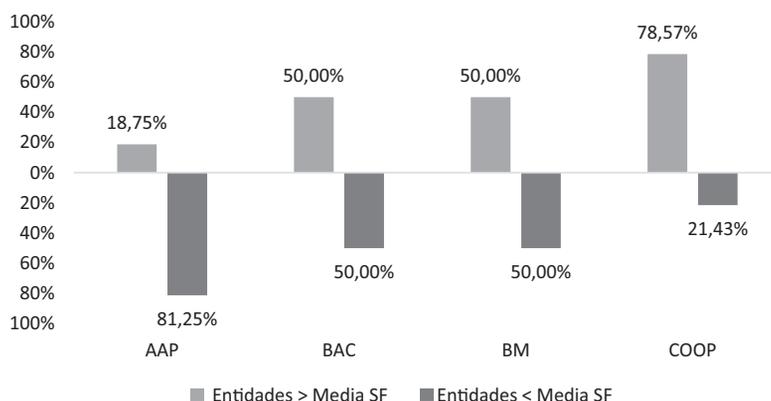
**Gráfico 33. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2006.**



Fuente: elaboración propia.

Con relación a las cooperativas, el gráfico 34 muestra el colectivo con un 78.57%, siendo el grupo que más entidades situó por encima de la media —doce puntos por encima del año anterior—. Sin embargo, destaca negativamente la importante caída del porcentaje de bancos múltiples en esa situación, que pasó al 50% desde el 81.82% de 2005, lo que justifica la reducción de la eficiencia media del colectivo. Los bancos de ahorro y crédito mejoraron algo más de tres puntos, con la mitad de sus instituciones superando el índice global; comportamiento similar a las asociaciones, aunque en ese caso solo se alcanzó el 18.75% tras un incremento ligeramente superior a dos puntos porcentuales.

**Gráfico 34. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2006.**



Fuente: elaboración propia.

Como muestra la tabla 51 por entidades, la Cooperativa San José recuperó el liderato con un índice del 91.13%, lo que supuso el nivel de eficiencia cruzada más elevado de toda la serie analizada. Le seguían Motor Crédito, que también mejoró en cerca de seis puntos hasta el 83.09%; y a una distancia mayor Santa Cruz, Capital Bancaribe y BLH (BM), que consiguieron situarse por encima del 70%.

En el tramo final de la clasificación, los diez últimos lugares fueron monopolizados por asociaciones y bancos de ahorro y crédito con seis y cuatro entidades, respectivamente. La mayoría de esas DMUs confirmaron los bajos niveles de eficiencia de los años anteriores e incluso, como en los casos de Bonaó,

Banidecosa, Higuamo y Barahona, perdieron varios puntos respecto al 2005. El penúltimo lugar de Providencial no es significativo, por tratarse de su primer año de operaciones.

**Tabla 51. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2006.**

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	91.13%	31	AAP	CIBAO	48.56%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	83.09%	32	COOP	LA GLOBAL	47.69%
3	BM	SANTA CRUZ	79.38%	33	AAP	ROMANA	46.93%
4	BAC	CAPITAL	78.60%	34	BM	VIMENCA	46.92%
5	BAC	BANCARIBE	73.55%	35	BM	LEÓN	46.34%
6	BM	BLH	70.45%	36	COOP	COOTRALCOA	45.58%
7	BM	BDI	68.69%	37	COOP	HERRERA	43.38%
8	COOP	EMPRESARIAL	64.47%	38	BAC	EMPIRE	42.91%
9	BAC	BANPERAVIA	64.10%	39	BAC	PYME BHD	41.38%
10	COOP	MOMÓN BUENO	62.42%	40	BM	CARIBE	41.07%
11	COOP	SABANETA NOVILLO	62.08%	41	BM	BHD	39.18%
12	BAC	ADEMI	61.23%	42	AAP	LA NACIONAL	37.05%
13	COOP	MÉDICA	61.17%	43	AAP	DUARTE	36.82%
14	BAC	BANCOTUÍ	60.79%	44	AAP	MOCANA	36.48%
15	BAC	BANACI	60.68%	45	BAC	ATLÁNTICO	36.13%
16	COOP	NEIBA	60.11%	46	BAC	DE LAS AMÉRICAS	35.59%
17	AAP	POPULAR-A	59.78%	47	AAP	NOROESTANA	35.38%
18	COOP	MAMONCITO	58.13%	48	AAP	MAGUANA	34.27%
19	COOP	MAIMÓN	57.93%	49	BM	CITIBANK	33.10%
20	BAC	ADOPEM	57.79%	50	BM	REPUBLIC BANK	32.98%
21	BM	POPULAR	56.92%	51	BAC	RÍO	31.14%
22	BM	SCOTIABANK	56.85%	52	AAP	PERAVIA	30.40%
23	BM	BANRESERVAS	56.10%	53	AAP	DOMINICANA	30.14%
24	AAP	LA VEGA REAL	55.27%	54	AAP	BONAO	29.63%
25	COOP	LA CANDELARIA	52.37%	55	BAC	ALTAS CUMBRES	27.09%
26	COOP	LA UNIÓN	52.05%	56	BAC	BANIDECOSA	24.67%
27	BAC	CONFISA	51.77%	57	AAP	HIGUAMO	23.99%
28	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	50.25%	58	AAP	BARAHONA	23.74%
29	AAP	LA PREVISORA	50.14%	59	BAC	PROVIDENCIAL	23.19%
30	BAC	BDA	48.72%	60	AAP	NORTEÑA	17.10%

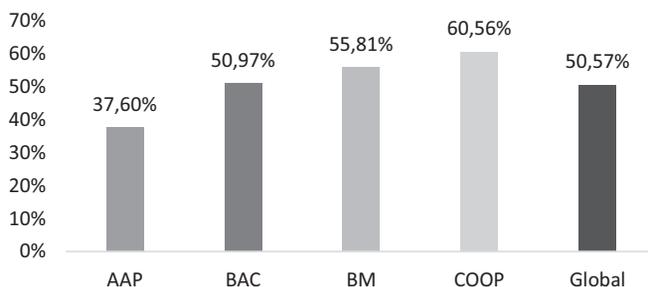
Fuente: elaboración propia.

Entre las variaciones más relevantes se destaca la caída del Banco Altas Cumbres del séptimo puesto al quincuagésimo quinto, como consecuencia del inicio de un proceso de liquidación voluntaria que terminaría con la venta de parte de sus activos al Grupo Scotiabank, en 2008. También el Banco León sufrió una pérdida de eficiencia sustancial de casi treinta puntos, pasando del sexto al trigésimo quinto lugar; en este caso, como consecuencia de un importante incremento en los gastos operativos superior al 25% y un descenso de casi el 60% en los otros ingresos operacionales.

En el lado contrario, Banperavia mejoró veintiséis posiciones hasta el noveno lugar, conjugando una reducción de inversiones en activos fijos con una optimización de sus gastos operativos y un crecimiento de la cartera de crédito dos veces y media superior al incremento de los fondos prestables. Similar ganancia de posiciones presentó Empire que pasó del penúltimo lugar al trigésimo octavo, aunque la comparativa con el año anterior no es relevante al ser 2006 su primer año completo de operaciones.

**Año 2007.** Como en años anteriores, el gráfico 35 muestra que la eficiencia media del sistema financiero dominicano seguía su avance en 2007, alcanzando el 50.57% con un incremento cercano a 1.7 puntos. Lo destacable de ese año es que dicha mejora alcanzó a todos los tipos de entidades, aunque con incidencia dispar. Mientras las cooperativas y los bancos múltiples seguían al frente del sistema con avances en torno a los tres puntos para alcanzar índices del 60.56% y 55.81%, respectivamente, los bancos de ahorro y crédito y las asociaciones solo experimentaron ligeras mejoras inferiores al punto porcentual.

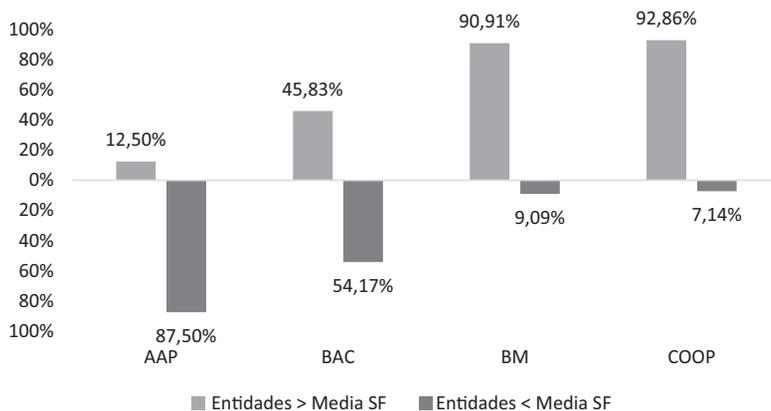
**Gráfico 35. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2007.**



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, en los dos primeros casos el incremento del promedio no se debió tanto a cifras individuales muy elevadas —los índices de las entidades más eficientes eran inferiores a los del año anterior— sino a que se situaba a más del 90% de sus entidades por encima de la media del sistema, obteniendo las mejores cifras del periodo en ese apartado, como se observa en el gráfico 36. Los bancos de ahorro y crédito y las asociaciones empeoraron su situación respecto al sector y perdieron algo más de cuatro y seis puntos, respectivamente.

**Gráfico 36. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2007.**



Fuente: elaboración propia.

Según indica la tabla 52, a título individual San José y Motor Crédito mantuvieron el liderato de la clasificación, pero con un retroceso en sus índices de eficiencia respecto a 2006. Le seguía el Banco Capital con el 74.75%, que fue la única entidad junto a las anteriores que consiguió superar el 70%, lo que redujo a la mitad las DMUs que traspasaron esa barrera con relación al año anterior. Se destaca el comportamiento relativo del colectivo de cooperativas, que acaparó la mitad de las diez primeras posiciones del ranking.

Tabla 52. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2007.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	89.37%	34	COOP	LA GLOBAL	52.36%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	79.95%	35	BAC	BANCOTUÍ	51.39%
3	BAC	CAPITAL	74.75%	36	COOP	COOTRALCOA	50.80%
4	BAC	BANCARIBE	69.81%	37	BAC	DE LAS AMÉRICAS	50.13%
5	COOP	MOMÓN BUENO	66.76%	38	COOP	LA CANDELARIA	50.09%
6	COOP	EMPRESARIAL	63.85%	39	BAC	FEDERAL	49.67%
7	BM	SCOTIABANK	63.77%	40	BAC	PROVIDENCIAL	47.62%
8	BAC	ADEMI	63.62%	41	BAC	FIHOGAR	47.39%
9	COOP	MÉDICA	63.54%	42	AAP	CIBAO	46.78%
10	COOP	MAIMÓN	63.01%	43	AAP	ROMANA	45.85%
11	BAC	ADOPEM	62.49%	44	BAC	COFACI	45.47%
12	BM	BLH	62.21%	45	AAP	LA PREVISORA	45.31%
13	BAC	BANACI	61.84%	46	AAP	NOROESTANA	44.34%
14	BAC	BDA	60.84%	47	BAC	GRUFICORP	43.81%
15	COOP	NEIBA	60.83%	48	BAC	ATLÁNTICO	43.20%
16	COOP	SABANETA NOVILLO	60.72%	49	AAP	LA NACIONAL	41.39%
17	BM	SANTA CRUZ	60.66%	50	AAP	MOCANA	41.22%
18	AAP	POPULAR-A	59.59%	51	BAC	BONANZA	40.78%
19	BAC	PROMÉRICA	59.56%	52	BAC	PYME BHD	39.72%
20	BM	BANRESERVAS	59.47%	53	BAC	RÍO	38.83%
21	COOP	MAMONCITO	59.14%	54	AAP	DUARTE	37.45%
22	BM	VIMENCA	58.55%	55	BAC	EMPIRE	36.37%
23	BM	LEÓN	57.87%	56	AAP	DOMINICANA	35.58%
24	BM	POPULAR	57.81%	57	AAP	PERAVIA	34.89%
25	COOP	LA UNIÓN	57.33%	58	AAP	MAGUANA	32.28%
26	AAP	LA VEGA REAL	56.93%	59	BAC	ATLAS	30.16%
27	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	56.90%	60	BM	CITIBANK	28.30%
28	BM	CARIBE	56.48%	61	AAP	BONAO	26.61%
29	BM	BDI	56.12%	62	AAP	BARAHONA	19.69%
30	BAC	BANPERAVIA	55.17%	63	AAP	HIGUAMO	18.25%
31	BAC	CONFISA	54.33%	64	BAC	BANIDECOSA	16.43%
32	COOP	HERRERA	53.19%	65	AAP	NORTEÑA	15.42%
33	BM	BHD	52.69%				

Fuente: elaboración propia.

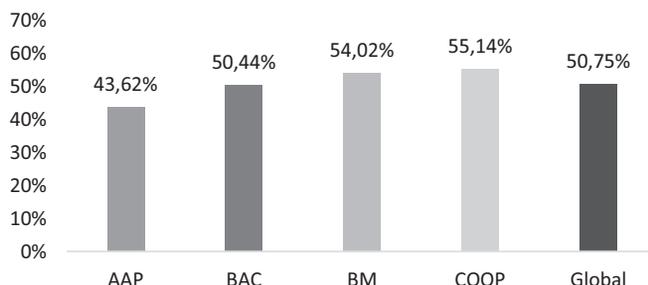
Por el contrario, asociaciones y bancos de ahorro y crédito continuaron monopolizando la parte media baja de la clasificación, repartiéndose veintiséis de los veintisiete últimos lugares. Como en años anteriores, entre las entidades de peor desempeño estaban las asociaciones Higuamo y Norteña, que serían absorbidas por La Nacional en 2008. Esas operaciones formaban parte de un proceso de concentración que culminaría al año siguiente con la incorporación de la Asociación Noroestana, permitiendo una mejora progresiva en la eficiencia de la entidad que se refleja en los años posteriores.

Se destaca el decimonoveno lugar alcanzado por el Banco de Ahorro y Crédito Promérica en su primer año de actividad, así como las importantes mejoras en la clasificación del Scotiabank que subió del vigesimosegundo lugar al séptimo; del BDA, que pasa del puesto trigésimo al decimocuarto; y de la Cooperativa Maimón, que escala del decimonoveno al décimo lugar. En el lado opuesto, Santa Cruz, que pasó de ser tercero a decimoséptimo; y BDI, Banperavia y Bancotuí, que perdieron más de veinte posiciones cada uno, en los últimos dos casos como consecuencia de fuertes inversiones en activos fijos unidas a elevados incrementos en los gastos operativos.

**Año 2008.** En este año la eficiencia media del sector financiero volvió a subir aunque muy levemente, hasta el 50.75%. Sin embargo, a diferencia de otros años el avance se sustentó exclusivamente en la subida de más de seis puntos del índice de las asociaciones que alcanzó el 43.62% —su mejor registro, con diferencia, hasta ese momento—, ya que el resto de los grupos empeoró su puntuación, especialmente las cooperativas cuyo índice cayó más de cinco puntos desde el 60.56% anterior hasta el 55.14%. Los bancos múltiples perdieron algo menos de dos puntos, mientras los bancos de ahorro y crédito retrocedieron por encima de medio punto.

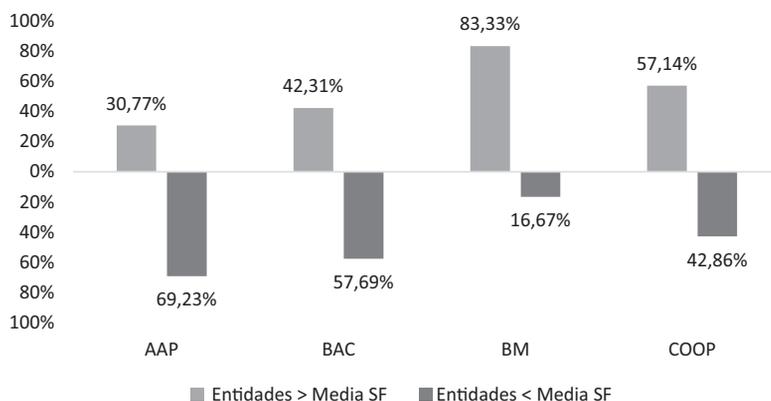
Esa evolución quedó replicada con bastante fidelidad en los porcentajes de las entidades de cada colectivo que superaron la media global, mostrados en el gráfico 38. Así, solo el 57.14% de las cooperativas consiguió batir al sistema, el peor porcentaje de los años analizados y muy por debajo del extraordinario 92.86% del año anterior. Los dos grupos bancarios redujeron sus porcentajes en torno a un 9% respecto a 2007, aunque los bancos múltiples siguieron presentando un excelente 83.33%. De su lado, las asociaciones experimentaron un substancial incremento de más de dieciocho puntos hasta el 30.77%, lo que representa su mejora interanual más importante de toda la serie, recuperando gran parte de lo perdido en años anteriores.

Gráfico 37. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2008.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 38. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2008.



Fuente: elaboración propia.

Al analizar las puntuaciones de las DMUs presentadas en la tabla 53 se observa que la clasificación estaba claramente dominada por los bancos de ahorro y crédito que ocupaban ocho de las diez primeras posiciones. Por entidades, la Cooperativa San José y el Banco Motor Crédito volvieron a liderar la lista, aunque la primera perdió más de cinco puntos en su índice de eficiencia respecto a 2007, seguidos de Capital, Bancaribe y BDA, todos por encima del 70%. En ese caso, tres de las cinco mejores —San José, Bancaribe y BDA— formaron parte del quinteto eficiente con más referencias —el primero como *Global Leader*—,

mientras que la Cooperativa La Unión cayó al trigésimo cuarto lugar y Federal se situó en una lejana cuadragésima octava posición.

Si se atiende a la parte baja de la tabla, sigue la presencia masiva de asociaciones y bancos de ahorro y crédito, aunque a un nivel inferior al del año anterior. No obstante, al comparar las clasificaciones de ambos años se observa un incremento generalizado en las puntuaciones situadas en el último tercio, lo que indica que las entidades con peor desempeño fueron algo menos ineficientes que en 2007. La excepción es Banidecosa, que ocupa el último lugar con un paupérrimo 6.27% —más de diez puntos por debajo del año anterior—, el índice de eficiencia más bajo obtenido en toda la investigación para un ejercicio completo.

Además, entre las peor posicionadas cabe mencionar a los bancos Bellbank y Progreso, por tratarse de su primer año; y a la Asociación Dominicana que, tras una trayectoria de baja eficiencia, sería absorbida por la Asociación Popular en 2009.

Entre las variaciones más destacables cabe mencionar las mejoras sustanciales de los bancos Providencial —que pasó de la cuadragésima posición a la decimoquinta— y Río —que ascendió de la posición 53 a la 35—, que superaron sus malos inicios para entrar en sendas etapas de mayor eficiencia. Todavía más importante es el avance de cincuenta puestos del Citibank, aunque en ese caso muy condicionado por su naturaleza internacional que le hace ser receptor de fondos de otras instituciones locales y, a su vez, depositante en entidades extranjeras —a finales de 2007 tenía una posición de tesorería cercana al 50% de su activo total, probablemente relacionada con el vencimiento cercano de casi cinco mil millones de pesos en depósitos de instituciones financieras del país—.

En el otro extremo cabe señalar la pérdida de eficiencia del Scotiabank, que le hizo descender quince posiciones —probablemente ligada a un incremento superior al 25% de sus gastos operativos—, y los importantes retrocesos de las cooperativas Momón Bueno, Mamoncito, Empresarial, Herrera, Cootralcoa, La Candelaria y La Global, que justifican la variación negativa de las cifras medias del colectivo observadas en los gráficos 37 y 38.

Tabla 53. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2008.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	84.12%	34	COOP	LA UNIÓN	50.64%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	79.41%	35	BAC	RÍO	49.86%
3	BAC	CAPITAL	73.64%	36	COOP	MAMONCITO	49.72%
4	BAC	BANCARIBE	73.64%	37	BAC	BANCOTUÍ	47.40%
5	BAC	BDA	71.77%	38	BAC	FIHOGAR	47.37%
6	BAC	BANACI	66.80%	39	BAC	COFACI	47.19%
7	AAP	POPULAR-A	66.06%	40	BAC	MICRO	47.16%
8	BAC	ADEMI	65.76%	41	BAC	EMPIRE	47.15%
9	BAC	ADOPEM	64.91%	42	BM	CARIBE	46.94%
10	BM	CITIBANK	63.69%	43	BAC	BANPERAVIA	46.74%
11	COOP	MAIMÓN	60.94%	44	COOP	COOTRALCOA	46.63%
12	COOP	SABANETA NOVILLO	60.62%	45	COOP	LA GLOBAL	46.51%
13	COOP	MÉDICA	59.65%	46	AAP	MOCANA	46.26%
14	BM	BLH	59.24%	47	AAP	DUARTE	44.98%
15	BAC	PROVIDENCIAL	59.18%	48	BAC	FEDERAL	44.91%
16	BAC	PROMÉRICA	59.11%	49	COOP	LA CANDELARIA	44.04%
17	BM	BANRESERVAS	59.02%	50	BAC	GRUFICORP	43.44%
18	BM	VIMENCA	58.56%	51	COOP	HERRERA	43.29%
19	COOP	MOMÓN BUENO	58.16%	52	AAP	LA NACIONAL	43.22%
20	COOP	EMPRESARIAL	57.50%	53	BAC	PYME BHD	40.82%
21	COOP	NEIBA	57.37%	54	AAP	MAGUANA	40.71%
22	BM	SCOTIABANK	57.25%	55	AAP	ROMANA	39.20%
23	BAC	DE LAS AMÉRICAS	56.98%	56	BAC	ATLÁNTICO	36.49%
24	BM	BHD	56.61%	57	AAP	PERAVIA	36.12%
25	AAP	NOROESTANA	55.29%	58	AAP	BONAO	35.42%
26	BM	SANTA CRUZ	55.28%	59	AAP	DOMINICANA	35.12%
27	BM	LEÓN	53.89%	60	BAC	ATLAS	33.96%
28	BM	BDI	52.90%	61	BM	PROGRESO	33.88%
29	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	52.83%	62	BAC	BONANZA	30.59%
30	BAC	CONFISA	52.67%	63	AAP	BARAHONA	21.67%
31	AAP	CIBAO	52.28%	64	BAC	BELLBANK	18.13%
32	BM	POPULAR	50.93%	65	BAC	BANIDECOSA	6.27%
33	AAP	LA VEGA REAL	50.77%				

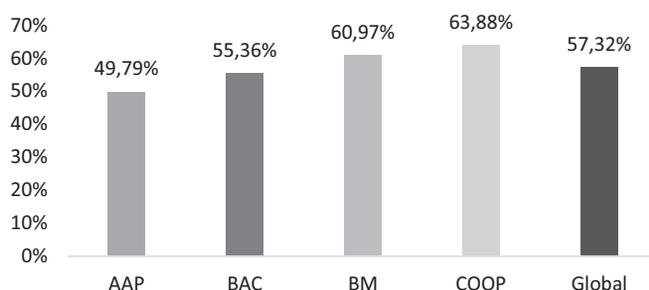
Fuente: elaboración propia.

**Año 2009.** Como se aprecia en el gráfico 39, en 2009 el sistema financiero de República Dominicana experimentó una importante mejoría en su eficiencia al pasar del 50.75% en 2008 al 57.32%, lo que supone un incremento cercano al 13% y convierte ese año en el mejor del periodo analizado. Ese avance se sustenta en una mejora generalizada y notable de todos los colectivos que, salvo en el caso de las asociaciones, obtuvieron sus mejores índices de eficiencia de toda la década. Sin embargo, esa excepción no significa que la trayectoria de las asociaciones sea menos positiva. Con un incremento superior al 14%, esas entidades acumularon un avance del 32.41% en los dos últimos años del periodo, muy superior al logrado por el resto de los grupos.

La sustancial mejora de eficiencia del sistema resulta especialmente relevante dado que, según las estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), el 2009 fue el año de mayor impacto de la crisis financiera internacional. En términos de PIB, la crisis provocó un desplome superior a seis puntos en la tasa de variación anual del conjunto de países de América Latina y el Caribe, que pasó de un crecimiento del 3.9% en 2008 a una caída del 2.3% en 2009. A pesar de ello, de acuerdo con la Sibrd (2009) “durante todo el año del 2009, el sistema financiero mostró una liquidez robusta”, consiguiendo finalizar el ejercicio con una tasa de crecimiento de la cartera de crédito global superior al 12%.

Esos datos confirman la importancia de las medidas adoptadas por República Dominicana con posterioridad a la crisis bancaria de 2003 para fortalecer el sistema financiero, las que, como mínimo, consiguieron retrasar y mitigar los efectos de la inestabilidad financiera internacional.

**Gráfico 39. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2009.**



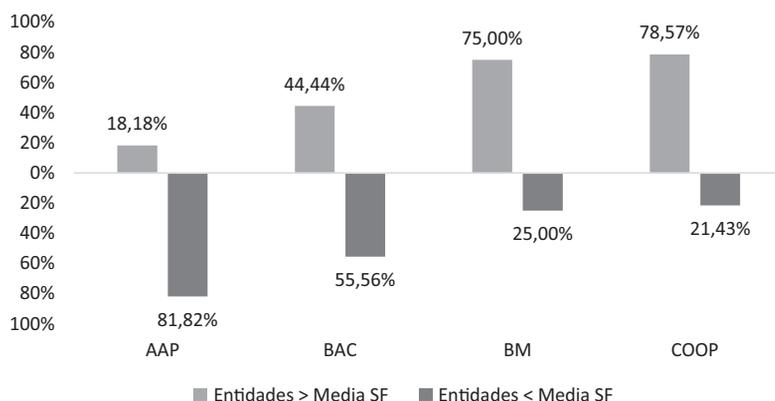
Fuente: elaboración propia.

Por colectivos, las cooperativas obtuvieron el mejor índice de eficiencia medio y también la mejoría más importante con un incremento de casi nueve puntos, recuperándose de la importante caída de 2008. Le seguían los bancos múltiples y los bancos de ahorro y crédito, con avances cercanos a siete y cinco puntos, respectivamente. En último lugar, las asociaciones repitieron la importante mejoría superior a seis puntos conseguida el año anterior, situándose mucho más cerca de los niveles mantenidos por el resto del sistema.

Sin embargo, y como se aprecia en el gráfico 40, el porcentaje de asociaciones y bancos múltiples que superó la eficiencia media del sector bajó respecto al 2008. En el caso de las asociaciones, la razón fue el incremento generalizado de sus índices de eficiencia —solo una de ellas redujo su puntuación— lo que, considerando que nueve de las once entidades obtuvieron valores inferiores a la media, permitió que subiera el promedio del grupo a pesar de esa deficiente posición relativa.

En los bancos múltiples, la causa del descenso fue la pérdida importante de eficiencia del Citibank, que pasó de superar ampliamente el promedio del sistema en 2008 a estar por debajo del mismo en 2009. Por otro lado, las cooperativas y bancos de ahorro y crédito mejoraron sus cifras, en el primer caso de manera sustancial después del hundimiento del año anterior.

**Gráfico 40. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2009.**



Fuente: elaboración propia.

Por entidades, nuevamente la Cooperativa San José emerge como la entidad más eficiente del sistema, con un 87.54% por delante de los bancos de ahorro y crédito Capital y Motor Crédito, ambos también por encima del 80%. Le siguen a continuación Bancaribe, Maimón, Popular (A), BLH y Banperavia, que consiguen superar la cuota del 70%.

En comparación con el ranking de referencias, las dos primeras entidades permutaron su lugar —Capital era el *Global Leader* con veintiocho menciones—, destacando las alejadas posiciones de Providencial y La Unión en las posiciones vigésima tercera y trigésima novena, respectivamente. Cabe destacar el avance de casi siete puntos en el índice de la Asociación Popular, teniendo en cuenta que absorbe a la Asociación Dominicana que entonces era una entidad caracterizada por una trayectoria de baja eficiencia.

Entre las mejoras más importantes se destaca a Banperavia, que incrementó su eficiencia en más de veintitrés puntos y escaló treinta y cinco puestos hasta el octavo lugar; mientras que Scotiabank y Santa Cruz mejoraron alrededor de doce puntos subiendo hasta la novena y décima posición, respectivamente. En ese mismo tenor, resulta relevante la recuperación de las cooperativas Empresarial, La Global, La Candelaria y Herrera, que en 2008 debieron enfrentar caídas fuertes.

Tabla 54. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2009.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	87.55%	33	BM	CARIBE	57.79%
2	BAC	CAPITAL	83.33%	34	AAP	LA VEGA REAL	57.78%
3	BAC	MOTOR CRÉDITO	80.15%	35	COOP	HERRERA	56.62%
4	BAC	BANCARIBE	79.66%	36	BAC	GRUFICORP	55.09%
5	COOP	MAIMÓN	77.75%	37	AAP	BONAO	54.94%
6	AAP	POPULAR-A	72.78%	38	BAC	FIHOGAR	54.73%
7	BM	BLH	71.09%	39	COOP	LA UNIÓN	54.64%
8	BAC	BANPERAVIA	70.06%	40	COOP	COOTRALCOA	54.30%
9	BM	SCOTIABANK	69.87%	41	BAC	FEDERAL	53.90%
10	BM	SANTA CRUZ	67.10%	42	AAP	LA NACIONAL	52.59%
11	COOP	EMPRESARIAL	66.82%	43	BM	BHD	52.44%
12	COOP	MÉDICA	66.82%	44	BAC	BELLBANK	52.14%
13	BM	LEÓN	66.21%	45	BAC	UNIÓN	52.06%
14	BM	BANRESERVAS	66.14%	46	BAC	CONFISA	51.01%
15	BAC	ADEMI	65.71%	47	BM	CITIBANK	50.25%

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
16	BAC	PROMÉRICA	65.30%	48	AAP	PERAVIA	49.93%
17	COOP	MOMÓN BUENO	64.07%	49	AAP	CIBAO	49.69%
18	BAC	ADOPEM	64.02%	50	AAP	MOCANA	48.08%
19	BM	POPULAR	63.28%	51	AAP	MAGUANA	47.53%
20	BM	BDI	63.03%	52	BAC	BONANZA	46.68%
21	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	62.95%	53	BAC	ATLÁNTICO	46.12%
22	BAC	RÍO	62.51%	54	AAP	DUARTE	45.92%
23	BAC	PROVIDENCIAL	62.25%	55	BAC	BANACI	45.26%
24	COOP	NEIBA	61.99%	56	BAC	EMPIRE	45.21%
25	BAC	BANCOTUÍ	61.49%	57	BAC	MICRO	45.05%
26	COOP	LA GLOBAL	61.02%	58	BM	PROGRESO	44.33%
27	BAC	BDA	60.98%	59	AAP	ROMANA	42.78%
28	COOP	SABANETA NOVILLO	60.67%	60	BAC	COFACI	42.00%
29	BM	VIMENCA	60.12%	61	BAC	ATLAS	37.77%
30	COOP	LA CANDELARIA	60.11%	62	BAC	PYME BHD	35.29%
31	BAC	DE LAS AMÉRICAS	59.53%	63	AAP	BARAHONA	25.63%
32	COOP	MAMONCITO	59.00%	64	BAC	BANIDECOSA	17.26%

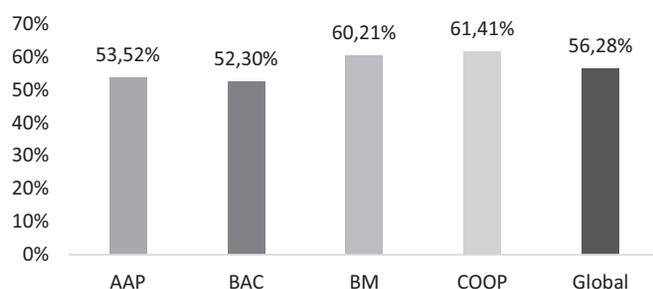
Fuente: elaboración propia.

Con relación a los mayores retrocesos, los bancos de ahorro y crédito BDA y Banaci bajaron de las posiciones quinta y sexta a la vigésima séptima y quincuagésima quinta, respectivamente, como consecuencia de reducciones en sus carteras de crédito, lo que inició una pérdida de eficiencia que les llevó al último tramo del ranking en los años siguientes. Los bancos múltiples BHD y Citibank perdieron los lugares diecinueve y treinta y siete, respectivamente, debido a un incremento de los fondos captados superior a la variación de la cartera de crédito, además de sufrir importantes caídas en otros ingresos operacionales.

**Año 2010.** El gráfico 41 revela que la eficiencia media del sistema en 2010 era del 56.28%, algo más de un punto por debajo del índice obtenido el año anterior. Solo las asociaciones (con un 53.52%) superaron la puntuación de 2009 con un incremento cercano a cuatro puntos, obteniendo su mejor marca del periodo; el resto de los colectivos empeoraron su indicador de desempeño. Los bancos múltiples cedieron tres cuartos de punto, las cooperativas cerca de dos puntos y medio, y los bancos de ahorro y crédito algo más de tres.

A pesar de esos resultados aparentemente negativos, el 2010 constituyó el segundo mejor año de la serie para el sistema en su conjunto: las cooperativas y los bancos múltiples, los bancos de ahorro y crédito que obtuvieron su tercera puntuación más elevada, y el ya mencionado máximo de las asociaciones.

**Gráfico 41. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2010.**



Fuente: elaboración propia.

El retroceso se reflejó también en la proporción de entidades que los colectivos afectados situaron por encima de la media global, especialmente los bancos múltiples y las cooperativas. Como se observa en el gráfico 42, el 64.29% de las cooperativas batió al sistema —catorce puntos por debajo de 2009— mientras que los bancos múltiples perdieron cerca de dieciocho puntos alcanzando un 57.14%. Los bancos de ahorro y crédito prácticamente repitieron el porcentaje ya que perdieron menos de medio punto.

A pesar del fuerte repunte de su eficiencia media, las asociaciones apenas subieron del 18.18% al 20% debido a los bajos niveles de eficiencia de la mayoría de los miembros de ese colectivo, que hicieron que la mejora experimentada fuera insuficiente para superar el promedio del sistema.

A nivel individual, la clasificación presentada en la tabla 55 está liderada una vez más por la Cooperativa San José, aunque pierde cerca de tres puntos para retornar a niveles similares del 2008. Le siguen Motor Crédito, con una mejora superior a un punto que le permite escalar una posición; la Cooperativa Maimón, que asciende al tercer lugar con un 79.02%; y algo distanciado, un grupo de seis entidades todavía por encima del 70%. Entre ellas destaca Bonanza, que gracias a una fuerte inyección de recursos propios consiguió

mejorar su eficiencia en más de veintiséis puntos, para remontar cuarenta y seis posiciones hasta el sexto lugar.

**Gráfico 42. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2010.**



Fuente: elaboración propia.

Aunque en orden diferente, las tres primeras entidades indicadas más arriba formaban parte de las cinco más referenciadas, pero Bellbank y Providencial —que empataban en segundo lugar con veintiuna menciones— cayeron a los lugares décimo y vigésimo cuarto, respectivamente. A pesar de ello, el caso de Bellbank resulta interesante dado que en su segundo año completo de operaciones consiguió incrementar un 266% los fondos captados y cuadruplicar su cartera de crédito, ganando treinta y cuatro posiciones en el ranking.

Otras entidades con mejoras relevantes fueron las cooperativas Sabaneta Novillo y Mamoncito; las asociaciones Maguana y La Nacional, que parece que en términos de eficiencia empezaban a rentabilizar las absorciones de los últimos años; el Banco de Ahorro y Crédito Federal y los bancos múltiples Progreso y BHD, en la mayoría de los casos como consecuencia del crecimiento más que proporcional de su cartera de crédito.

En el lado contrario, Capital perdió casi un 20% de eficiencia en su último año de operación antes de la fusión con Progreso, pasando del segundo al undécimo lugar; mientras que las cooperativas La Global, La Candelaria, Herrera, La Unión y Cootralcoa sufrieron también importantes retrocesos en sus índices, lo que las relegó al tercio final de la clasificación.

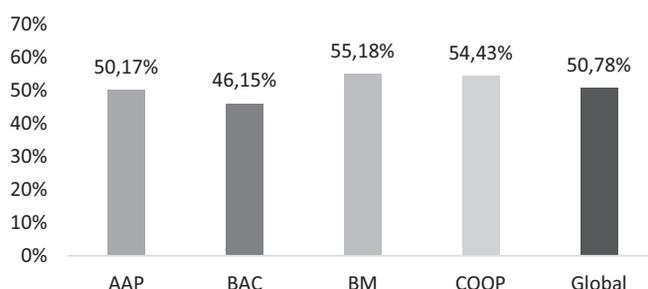
Tabla 55. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2010.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	84.60%	33	BM	SANTA CRUZ	55.16%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	81.35%	34	BM	PROGRESO	55.15%
3	COOP	MAIMÓN	79.02%	35	BM	BHD	55.01%
4	BM	BLH	74.94%	36	AAP	MAGUANA	54.89%
5	AAP	POPULAR-A	73.90%	37	BM	CARIBE	54.07%
6	BAC	BONANZA	73.28%	38	AAP	BONAO	53.83%
7	BM	SCOTIABANK	73.24%	39	BAC	UNIÓN	53.43%
8	BAC	BANCARIBE	71.47%	40	BAC	FIHOGAR	53.15%
9	COOP	MÉDICA	70.42%	41	AAP	MOCANA	53.11%
10	BAC	BELLBANK	69.89%	42	COOP	LA GLOBAL	52.50%
11	BAC	CAPITAL	69.39%	43	BAC	EMPIRE	52.20%
12	COOP	SABANETA NOVILLO	68.33%	44	BM	CITIBANK	51.91%
13	COOP	EMPRESARIAL	67.95%	45	COOP	LA CANDELARIA	50.67%
14	COOP	MOMÓN BUENO	67.16%	46	COOP	HERRERA	49.23%
15	BM	LEÓN	67.01%	47	AAP	CIBAO	47.44%
16	BM	POPULAR	66.90%	48	BAC	GRUFICORP	46.39%
17	BAC	BANPERAVIA	66.78%	49	AAP	DUARTE	46.29%
18	BM	BDI	65.04%	50	BAC	BDA	46.19%
19	COOP	MAMONCITO	63.01%	51	AAP	ROMANA	45.95%
20	BM	BANRESERVAS	62.56%	52	COOP	LA UNIÓN	45.89%
21	COOP	NEIBA	62.51%	53	BM	BANCAMÉRICA	45.83%
22	BAC	ADEMI	62.32%	54	BAC	MICRO	43.15%
23	AAP	LA VEGA REAL	60.72%	55	AAP	PERAVIA	43.09%
24	BAC	PROVIDENCIAL	60.17%	56	BAC	BANACI	42.46%
25	BM	PROMÉRICA-BM	59.78%	57	BAC	CONFISA	42.24%
26	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	58.90%	58	COOP	COOTRALCOA	39.56%
27	BAC	ADOPEM	58.70%	59	BAC	ATLAS	36.33%
28	BAC	FEDERAL	58.43%	60	BAC	COFACI	32.47%
29	BAC	BANCOTUÍ	58.20%	61	BAC	PYME BHD	28.94%
30	BM	VIMENCA	56.35%	62	BAC	ATLÁNTICO	26.65%
31	AAP	LA NACIONAL	56.04%	63	BAC	BANIDECOSA	18.81%
32	BAC	RÍO	55.16%				

Fuente: elaboración propia.

**Año 2011.** En este año la eficiencia media del sistema financiero dominicano alcanzó el 50.78% como se observa en el gráfico 43, lo que supone una pérdida cercana al 10% con respecto a 2010 y la vuelta a los niveles del 2008. Los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas resultaron los dos grupos más afectados, con caídas superiores a seis puntos; seguidos de los bancos múltiples, que perdieron cinco. Las asociaciones cedieron algo más de tres puntos, a pesar de lo cual y por primera vez a lo largo del periodo analizado, consiguieron situarse muy cerca de la media del sistema.

**Gráfico 43. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2011.**



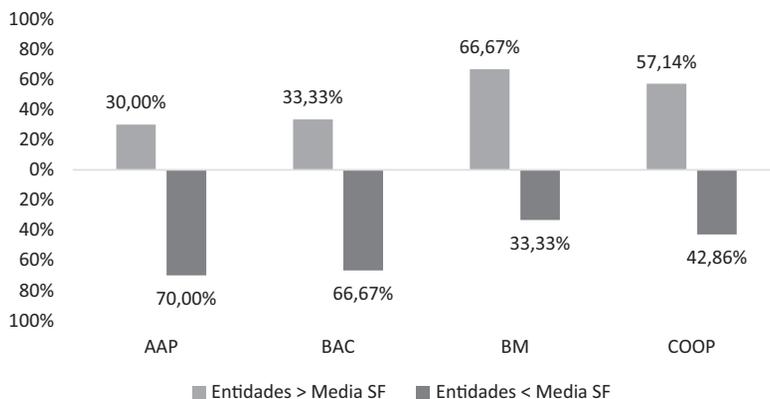
Fuente: elaboración propia.

Esa circunstancia contribuyó a mejorar el porcentaje de asociaciones por encima de la media, que pasó del 20% al 30% como se observa en el gráfico 44. También creció en casi diez puntos la estadística de los bancos múltiples, debido a que algunas entidades que estaban por debajo de la media en 2010 consiguieron mejorar su eficiencia y superarla, mientras que la distancia al promedio de las entidades con mejor desempeño las mantuvo por encima a pesar de las caídas. Los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas trasladaron a sus cifras los retrocesos en sus índices, agravados en el primer caso por la pérdida de una DMU que estaba por encima de la media el año anterior.

De acuerdo a los valores mostrados en la tabla 56, las cuatro DMUs más eficientes repitieron sus posiciones del año anterior, aunque con índices menores especialmente en los casos de Motor Crédito y Maimón que pierden más de cinco puntos. Ese retroceso resultó generalizado ya que solo siete entidades consiguieron elevar su puntuación de 2010. Además, a excepción del último lugar por apenas dieciocho centésimas, todas las posiciones del

ranking presentaron puntuaciones inferiores a las del año anterior. Como muestra del alcance de la pérdida de eficiencia, ese año solo doce entidades consiguieron superar el 60%, mientras que en 2010 eran veinticuatro y en 2009, treinta.

**Gráfico 44. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2011.**



Fuente: elaboración propia.

En ese contexto, cabe destacar la mejora de más de siete puntos de Confisa, que le permitió avanzar veintidós posiciones hasta el trigésimo quinto lugar. Y a pesar de obtener solo pequeñas mejoras en sus índices, La Nacional, Ademi, Vimenca, BHD y BDI también consiguieron avances sustanciales en el ranking.

Respecto a la parte baja de la clasificación, confirmando sus malas cifras los bancos de ahorro y crédito monopolizaron los últimos ocho lugares, entre los cuales seis repitieron respecto al año anterior, variando sus posiciones. Cabe destacar que para dos de esas instituciones ese constituyó su último año, ya que Banidecosa entró en proceso de disolución en 2012 y el Banco de Ahorro y Crédito Micro siguió idéntico camino en 2013 transfiriendo sus activos y pasivos a Banperavia. Esa operación se desarrolló en el marco de un proceso complicado que llevó a la Sibrd a no incluir sus estados financieros en el reporte correspondiente a 2012 —de ahí su exclusión del estudio un año antes de su cancelación— para terminar con la interposición de una querrela por malas prácticas por parte del organismo regulador, a finales de junio de 2014.

Tabla 56. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2011.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	SAN JOSÉ	83.87%	33	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	49.58%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	76.15%	34	BM	SANTA CRUZ	49.47%
3	COOP	MAIMÓN	73.85%	35	BAC	CONFISA	49.42%
4	BM	BLH	72.00%	36	AAP	MAGUANA	49.03%
5	BM	SCOTIABANK	69.82%	37	BAC	FEDERAL	48.27%
6	BAC	BANCARIBE	69.43%	38	COOP	LA GLOBAL	47.95%
7	BAC	BONANZA	69.00%	39	BAC	EMPIRE	47.91%
8	AAP	POPULAR-A	66.34%	40	BM	CITIBANK	46.98%
9	BM	BDI	65.23%	41	BAC	BANPERAVIA	46.74%
10	BAC	ADEMI	63.40%	42	BAC	FIHOGAR	46.40%
11	COOP	SABANETA NOVILLO	61.92%	43	AAP	BONAO	46.05%
12	BM	POPULAR	60.81%	44	AAP	CIBAO	45.63%
13	COOP	MÉDICA	59.69%	45	AAP	DUARTE	45.59%
14	BAC	PROVIDENCIAL	59.56%	46	AAP	ROMANA	45.33%
15	BM	LEÓN	59.55%	47	BM	CARIBE	45.30%
16	AAP	LA NACIONAL	57.87%	48	COOP	LA CANDELARIA	43.30%
17	COOP	MOMÓN BUENO	57.72%	49	BAC	BDA	41.69%
18	COOP	MAMONCITO	57.46%	50	BM	BANESCO	41.68%
19	BM	VIMENCA	57.13%	51	BM	BANCAMÉRICA	41.46%
20	BAC	BELLBANK	57.06%	52	COOP	HERRERA	39.81%
21	AAP	LA VEGA REAL	56.61%	53	COOP	LA UNIÓN	39.71%
22	COOP	EMPRESARIAL	56.18%	54	AAP	PERAVIA	39.56%
23	BM	BHD	56.01%	55	COOP	COOTRALCOA	37.72%
24	BM	PROMÉRICA-BM	55.08%	56	BAC	GRUFICORP	37.69%
25	BM	BANRESERVAS	54.70%	57	BAC	BANACI	31.79%
26	BAC	ADOPEM	54.25%	58	BAC	MICRO	29.46%
27	COOP	NEIBA	53.29%	59	BAC	PYME BHD	28.36%
28	BAC	BANCOTUÍ	52.94%	60	BAC	COFACI	27.44%
29	BM	PROGRESO	52.43%	61	BAC	ATLAS	27.03%
30	BAC	UNIÓN	50.26%	62	BAC	BANIDECOSA	24.60%
31	BAC	RÍO	49.71%	63	BAC	ATLÁNTICO	18.98%
32	AAP	MOCANA	49.64%				

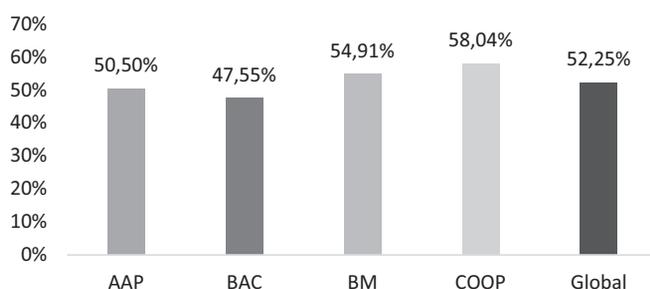
Fuente: elaboración propia.

Entre los retrocesos más importantes están los de los bancos de ahorro y crédito y de las cooperativas, que se repartieron a partes iguales las doce mayores pérdidas de eficiencia. Banperavia, con una pérdida de 20 puntos, retrocedió veinticuatro posiciones; mientras que Bellbank y Caribe perdieron diez puestos, con caídas en sus índices cercanas a trece y nueve puntos, respectivamente.

Finalmente cabe mencionar que Bonanza, entidad que ostentaba el título de *Global Leader*, se situó en la séptima posición por eficiencia cruzada; en tanto que Providencial, segunda en la lista, cayó todavía más lejos hasta el decimo-cuarto lugar. Las otras tres entidades recogidas en la tabla 45 coincidieron, en idéntico orden, con las tres primeras del ranking.

**Año 2012.** Como muestra el gráfico 45, en ese año la eficiencia media del sistema subió casi punto y medio hasta el 52.25%, fundamentalmente por las mejoras de las cooperativas —tres puntos y medio— y los bancos de ahorro y crédito —similar al promedio—. Las asociaciones y los bancos múltiples apenas experimentaron variaciones en sus índices en torno a tres décimas con respecto al año anterior, al alza en el primer caso y a la baja en el segundo.

**Gráfico 45. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2012.**

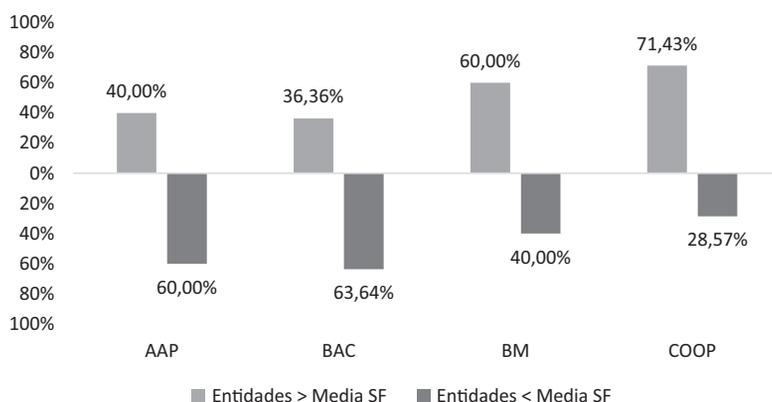


Fuente: elaboración propia.

Los porcentajes de entidades de cada colectivo que superaron al promedio global del sistema, presentados en el gráfico 46, replican el sentido de los movimientos de sus medias, aunque como era ya habitual, con variaciones de mayor amplitud. El mayor incremento correspondió a las cooperativas, que pasaron del 57.14% al 71.43% como consecuencia de la mejora sustancial de

los índices de dos de sus entidades situadas por debajo de la media en 2011. Los cambios en las asociaciones y los bancos múltiples respondieron a sendos movimientos de una DMU, mientras que el número de bancos de ahorro y crédito que sobrepasó la media permaneció en ocho; si bien la disminución del tamaño de ese grupo en dos entidades hizo que el porcentaje mejorara.

**Gráfico 46. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2012.**



Fuente: elaboración propia.

Respecto a los índices de las entidades presentados en la tabla 57, probablemente lo que más destaca, por inusual, es que la cooperativa San José no ocupara el primer lugar de la clasificación. Al margen de ello, en realidad en la parte alta no hay grandes cambios dado que, salvo las permutas de posición de San José con Motor Crédito y de Bonanza con la Asociación Popular, las ocho primeras entidades del ranking son las mismas del año anterior.

Cuando se analizó la eficiencia técnica del sistema en 2012 se observó un empate cuádruple atípico en el lugar de *Global Leader* entre Motor Crédito, San José, Bonanza y Providencial. Las dos primeras mantuvieron sus posiciones, pero Bonanza se situó en el octavo lugar y Providencial se alejó mucho más hasta el vigésimo cuarto. Por el contrario, la Cooperativa Maimón, que era la quinta entidad con más referencias, consiguió avanzar hasta la tercera posición en el ranking de eficiencia cruzada.

Tabla 57. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2012.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	BAC	MOTOR CRÉDITO	83.47%	32	AAP	MOCANA	51.89%
2	COOP	SAN JOSÉ	81.33%	33	AAP	MAGUANA	51.80%
3	COOP	MAIMÓN	77.95%	34	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	50.25%
4	BM	BLH	70.66%	35	BAC	ADOPEM	49.35%
5	BM	SCOTIABANK	70.37%	36	BAC	RÍO	49.02%
6	BAC	BANCARIBE	68.61%	37	BM	CITIBANK	48.27%
7	AAP	POPULAR-A	67.19%	38	BM	BANESCO	46.17%
8	BAC	BONANZA	65.61%	39	COOP	LA UNIÓN	44.63%
9	BM	BANRESERVAS	65.09%	40	AAP	BONAO	43.96%
10	COOP	SABANETA NOVILLO	64.86%	41	BM	SANTA CRUZ	43.91%
11	BM	BDI	64.24%	42	BM	PROGRESO	43.35%
12	COOP	NEIBA	63.93%	43	AAP	DUARTE	43.19%
13	COOP	EMPRESARIAL	63.46%	44	BAC	UNIÓN	43.08%
14	BAC	ADEMI	63.02%	45	AAP	CIBAO	42.89%
15	BAC	BANPERAVIA	62.76%	46	BAC	FIHOGAR	42.41%
16	BM	POPULAR	62.47%	47	BAC	BDA	41.69%
17	COOP	MÉDICA	62.00%	48	BAC	FEDERAL	41.52%
18	COOP	MOMÓN BUENO	60.75%	49	BM	CARIBE	41.41%
19	BAC	BANCOTUÍ	59.74%	50	BAC	GRUFICORP	41.10%
20	BM	LEÓN	59.54%	51	AAP	PERAVIA	41.07%
21	BAC	CONFISA	59.37%	52	COOP	LA CANDELARIA	40.51%
22	BM	BHD	59.04%	53	BM	BANCAMÉRICA	39.55%
23	COOP	MAMONCITO	58.28%	54	BAC	ATLAS	37.93%
24	BAC	PROVIDENCIAL	55.51%	55	COOP	HERRERA	37.51%
25	BM	PROMÉRICA-BM	55.36%	56	BAC	BELLBANK	36.91%
26	AAP	LA NACIONAL	54.64%	57	BAC	BANACI	33.44%
27	COOP	LA GLOBAL	54.32%	58	BAC	COFACI	32.82%
28	AAP	LA VEGA REAL	54.32%	59	BAC	EMPIRE	32.67%
29	BM	VIMENCA	54.19%	60	BAC	PYME BHD	23.18%
30	AAP	ROMANA	54.04%	61	BAC	ATLÁNTICO	22.79%
31	COOP	COOTRALCOA	52.79%				

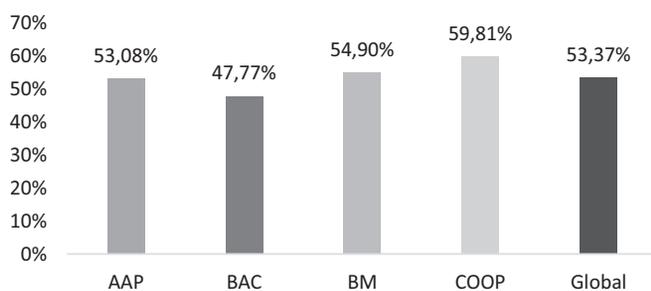
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las entidades con índices más bajos, a pesar de la desaparición de dos de los bancos de ahorro y crédito habituales en las últimas posiciones, ese colectivo siguió acaparando el tramo final del ranking de eficiencia.

Entre las mejoras más importantes, Banperavia y Cootralcoa presentaron avances en sus índices de eficiencia superiores a quince puntos; mientras Atlas, Neiba, Banreservas y Confisa ganaron alrededor de diez puntos. En ese sentido cabe destacar el comportamiento positivo del colectivo de cooperativas, con once de sus catorce integrantes superando las puntuaciones de 2011. En el lado de las entidades con mayores retrocesos sobresalen Bellbank y Empire, con pérdidas de veinte y quince puntos, respectivamente.

**Año 2013.** En el último año de la serie analizada la eficiencia media del sistema financiero dominicano volvió a subir hasta el 53.37% —una mejora relativa superior al 2%—, continuando con la recuperación iniciada el año anterior tras el considerable retroceso del 2011. Si se comparan las puntuaciones presentadas en el gráfico 47 con las de 2012, se observa cómo las asociaciones incrementaron su eficiencia en más de un 5% y las cooperativas en un 3%, mientras los dos colectivos bancarios prácticamente repitieron sus cifras del año anterior con ligeras variaciones en ambos sentidos.

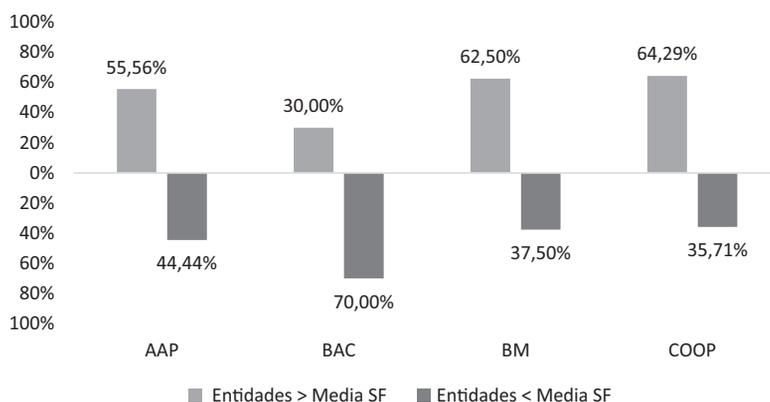
**Gráfico 47. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2013.**



Fuente: elaboración propia.

Con relación a la media global, el gráfico 48 revela cómo las asociaciones y los bancos múltiples con un 55.56% y un 62.50% respectivamente, aumentaron el porcentaje de entidades que obtuvieron índices superiores; en tanto que los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas presentaron cifras por debajo del año anterior.

**Gráfico 48. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2013.**



Fuente: elaboración propia.

Como muestra la tabla 58, tras el paréntesis de 2012 a nivel individual la clasificación nueva vez era encabezada por una cooperativa, aunque en este caso no se trataba de San José (que estaba en el tercer lugar) sino de Maimón, que consiguió situarse por primera vez como la mejor entidad del sistema con una mejora de su índice de eficiencia cercana a nueve puntos. El líder del año anterior, Motor Crédito, bajó al segundo lugar a pesar de mejorar levemente su puntuación. Detrás, aunque todavía por encima del 70%, se encontraban Banperaria, BLH y la Cooperativa Sabaneta Novillo, evidenciando el protagonismo de ese colectivo en 2013 al situar tres entidades entre las seis mejores.

Por la parte baja, además de la presencia masiva habitual de los bancos de ahorro y crédito conviene prestar especial atención a Bellbank que cerró la clasificación con un índice del 17.82%, casi veinte puntos por debajo del obtenido el año anterior. Aunque en el listado aparece como BAC, como se indica en el apartado dedicado a la selección de los datos, en realidad al cierre del ejercicio reportó como BM ya que su conversión a banco múltiple fue autorizada por la Sibrd a mediados de agosto, por lo que el retroceso podría estar influenciado por dicho proceso.

Tabla 58. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2013.

No.	Tipo	Entidad	EC	No.	Tipo	Entidad	EC
1	COOP	MAIMÓN	86.57%	31	BAC	ADOPEM	53.31%
2	BAC	MOTOR CRÉDITO	83.50%	32	AAP	CIBAO	51.53%
3	COOP	SAN JOSÉ	81.70%	33	COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	50.82%
4	BAC	BANPERAVIA	72.83%	34	COOP	COOTRALCOA	49.79%
5	BM	BLH	71.55%	35	BAC	BANCOTUÍ	49.42%
6	COOP	SABANETA NOVILLO	70.55%	36	BAC	UNIÓN	48.37%
7	BAC	BONANZA	69.18%	37	BAC	RÍO	45.92%
8	BM	SCOTIABANK	67.68%	38	AAP	BONAO	45.72%
9	BAC	BANCARIBE	67.20%	39	BAC	GRUFICORP	45.66%
10	BM	BDI	67.03%	40	COOP	LA UNIÓN	45.60%
11	BAC	PROVIDENCIAL	64.63%	41	AAP	DUARTE	44.99%
12	AAP	POPULAR-A	64.38%	42	BAC	FIHOGAR	44.90%
13	COOP	MAMONCITO	64.07%	43	AAP	PERAVIA	44.81%
14	COOP	MÉDICA	63.67%	44	BM	SANTA CRUZ	44.60%
15	BM	BANRESERVAS	63.63%	45	BM	PROGRESO	44.03%
16	COOP	LA GLOBAL	62.68%	46	BM	CARIBE	43.85%
17	BM	ADEMI-BM	62.00%	47	BM	CITIBANK	41.96%
18	BM	POPULAR	61.81%	48	COOP	LA CANDELARIA	41.83%
19	BM	BHD	61.53%	49	COOP	HERRERA	41.50%
20	COOP	MOMÓN BUENO	60.95%	50	BM	BANESCO	40.23%
21	COOP	EMPRESARIAL	60.46%	51	BAC	FEDERAL	39.76%
22	BAC	CONFISA	60.30%	52	BAC	BDA	39.18%
23	BM	PROMÉRICA-BM	59.18%	53	BM	BANCAMÉRICA	38.65%
24	AAP	LA NACIONAL	57.24%	54	BAC	BANACI	37.65%
25	COOP	NEIBA	57.15%	55	BAC	COFACI	34.31%
26	AAP	MOCANA	56.55%	56	BAC	ATLAS	34.21%
27	AAP	LA VEGA REAL	56.52%	57	BAC	EMPIRE	24.31%
28	AAP	ROMANA	55.99%	58	BAC	ATLÁNTICO	22.87%
29	BM	LEÓN	55.44%	59	BAC	BELLBANK	17.82%
30	BM	VIMENCA	55.16%				

Fuente: elaboración propia.

Entre las variaciones más relevantes sobresalen las mejorías de Banperavia, Providencial, Mamoncito, La Global y Cibao que consiguieron escalar por encima de las diez posiciones. Respecto a los retrocesos, además de Bellbank destacaron negativamente Neiba y Bancotuí que cedieron trece y veintiséis

posiciones, respectivamente, con pérdidas de eficiencia superiores a seis y diez puntos.

Finalmente, cabe mencionar los casos de BHD, que consiguió mejorar su eficiencia dos puntos y medio a pesar de la absorción del Banco de Ahorro y Crédito PYME BHD —entidad caracterizada por su desempeño deficiente—; y de ADEMI, que saldó su proceso de conversión a banco múltiple con una pérdida ligeramente superior a un punto.

**Periodo 2004–2013.** Para sustentar el análisis de su evolución a lo largo de la década objeto de estudio, la tabla 59 presenta un resumen de los valores medios de eficiencia cruzada por tipo de entidad y año, junto con los promedios del periodo completo y de los quinquenios 2004–2008 y 2009–2013. Con el fin de facilitar la comparación, se sombreadon las cifras con una escala de colores del verde intenso al rojo rubí, que identifican los mejores y peores valores de cada colectivo, respectivamente.

**Tabla 59. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y año.**

<b>Año</b>	<b>AAP</b>	<b>BAC</b>	<b>BM</b>	<b>COOP</b>	<b>Global</b>
2004	38.18%	55.18%	50.43%	53.37%	47.94%
2005	38.15%	48.95%	58.34%	54.38%	48.69%
2006	37.23%	50.14%	52.33%	57.77%	48.91%
2007	37.60%	50.97%	55.81%	60.56%	50.57%
2008	43.62%	50.44%	54.02%	55.14%	50.75%
2009	49.79%	55.36%	60.97%	63.88%	57.32%
2010	53.52%	52.30%	60.21%	61.41%	56.28%
2011	50.17%	46.15%	55.18%	54.43%	50.78%
2012	50.50%	47.55%	54.91%	58.04%	52.25%
2013	53.08%	47.77%	54.90%	59.81%	53.37%
2004–2008	39.24%	48.79%	52.50%	56.25%	48.53%
2009–2013	49.47%	50.75%	56.70%	59.51%	53.75%
<b>2004–2013</b>	<b>41.85%</b>	<b>49.98%</b>	<b>53.99%</b>	<b>57.88%</b>	<b>50.39%</b>

Fuente: elaboración propia.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> La media de un periodo se obtiene a partir de la eficiencia media de las entidades analizadas en dicho periodo, no de las medias de los años considerados.

Como se observa, la eficiencia media del sistema financiero dominicano durante la década posterior a la crisis bancaria de 2003 fue del 50.39%, destacando las cooperativas de Airac como el colectivo más eficiente con un 57.88%, casi cuatro puntos por delante de los bancos múltiples. Los bancos de ahorro y crédito quedaron ligeramente por debajo de la media; mientras que las asociaciones resultaron claramente el grupo con peor desempeño, cerca de nueve puntos por debajo del promedio global.

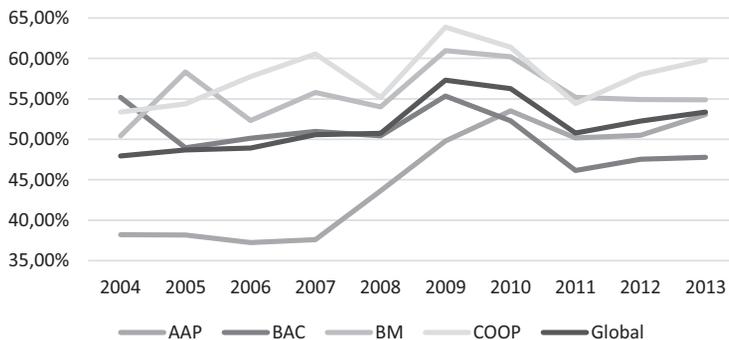
Sin embargo, en sentido general las mejores puntuaciones se obtuvieron a partir de 2009 —año en que todos los grupos, excepto las asociaciones, presentaron su mejor registro— por lo que el comportamiento resultó mucho mejor en el segundo quinquenio con una media global del 53.75%, más de cinco puntos por encima de la obtenida en el periodo 2004–2008. Cabe destacar que en ese periodo la mejoría de las asociaciones se produjo en gran medida a consecuencia de los procesos de concentración y disolución que depuraron el colectivo. En sentido contrario, el importante deterioro de los bancos de ahorro y crédito en el último trienio refleja una situación más negativa que la indicada por la media del periodo. En todo caso, es importante resaltar que en ambos quinquenios se mantenía la ordenación de colectivos señalada para la década en su conjunto.

Por año, las cooperativas confirmaron su notable papel liderando la clasificación en siete de los diez años analizados, y ocupando el segundo lugar los otros tres. Excepto en 2004 que resultaron los terceros, los bancos múltiples acompañaron a las cooperativas en las dos primeras posiciones. Los peores índices se repartieron entre las asociaciones (los seis primeros años) y los bancos de ahorro y crédito (los cuatro últimos).

El gráfico 49 muestra la evolución de cada uno de los colectivos y del sistema en su conjunto, a lo largo de la década. En él se observa que la eficiencia media global seguía una tendencia creciente hasta 2009, cuando se produjo un punto de inflexión registrando caídas en 2010 y 2011. A partir de 2012 retomó la senda alcista, aunque sin recuperar todavía al final del estudio los máximos de 2009.

Por colectivo, las cooperativas y los bancos múltiples dibujaron un camino irregular, mientras que a excepción de la caída de 2005 los bancos de ahorro y crédito repitieron con bastante fidelidad los movimientos del sistema, aunque con amplitudes diferentes. El comportamiento de las asociaciones resultó un tanto particular, ya que siguió una tendencia ligeramente bajista hasta 2006 iniciando el año siguiente un cambio de rumbo que se aceleró considerablemente a partir de 2008 para, a partir de 2011, terminar siguiendo la estela del sistema.

**Gráfico 49. Evolución eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global.**



Fuente: elaboración propia.

En comparación con la media global, cooperativas y bancos múltiples aventajaron todos los años al sistema, mientras que las asociaciones no lo consiguieron en ningún momento si bien a partir de 2007 redujeron paulatinamente las distancias hasta prácticamente igualar su media en 2013. Después de 2004 los bancos de ahorro y crédito se emparejaron al sistema hasta 2007, para perder cada vez más a partir de 2008.

Para evaluar si las diferencias observadas entre las cifras medias de los distintos colectivos en cada año eran estadísticamente significativas, se aplicó el test de Kruskal-Wallis que contrastó la hipótesis nula  $H_0$ : *La distribución de la eficiencia cruzada es la misma para todos los tipos de entidad*, con un nivel de confianza del 95%. El análisis se completó con comparaciones múltiples por parejas mediante el test de Dunn, en los años que  $H_0$  fue rechazada. Los resultados completos de ambas pruebas se pueden consultar en las tablas AV.2 a AV.11 del Anexo V, al final del trabajo.

El contraste indica que la hipótesis nula se debe rechazar los seis primeros años y conservarse los cuatro restantes. La tabla 60 resalta las diferencias entre las parejas de colectivos que resultaron significativas en cada uno de los años. Dado que en algunos casos no aparecían diferencias significativas con  $\alpha=0.05$  a pesar del rechazo de  $H_0$ , se optó por incluir también aquellas que lo eran con  $\alpha=0.1$ , señaladas con un sombreado más claro.

Como se observa, las asociaciones eran el colectivo más singular ya que presentaron diferencias significativas con alguno de los otros grupos en los seis

años comparados, especialmente con las cooperativas. A destacar: el ejercicio 2007 donde se marcan distancias con todos ellos al nivel máximo de confianza. Por el contrario, los emparejamientos realizados entre el resto de los colectivos no muestran diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los casos.

**Tabla 60. Comparaciones múltiples por parejas Test de Dunn.**

Año	AAP-BAC	AAP-BM	AAP-COOP	BAC-BM	BAC-COOP	BM-COOP
2004		-		-	-	-
2005	-			-	-	-
2006	-	-		-	-	-
2007				-	-	-
2008	-			-	-	-
2009	-			-	-	-
		Significativas $\alpha = 0.05$			Significativas $\alpha = 0.1$	

Fuente: elaboración propia.

Por entidades, la tabla 61 presenta un resumen de las posiciones ocupadas cada año, ordenando las entidades de acuerdo al puesto que les correspondería según su eficiencia media del periodo.<sup>15</sup>

Como se observa, la Cooperativa San José sin ninguna duda se reveló como la entidad más eficiente del sistema financiero dominicano a lo largo del periodo analizado. Además de encabezar la clasificación la mayor parte de los años, fue la única entidad capaz de mantener su índice de eficiencia toda la década por encima del 80% —superando el 91% en 2006—, lo que le valió el promedio del periodo más elevado con un 85.23%. Le sigue el Banco Motor Crédito que, tras alcanzar un magnífico quinto puesto en su primer año en el sistema, mantuvo su índice de eficiencia en torno al 80% escoltando a San José la mayoría de los años e incluso arrebatándole el liderazgo en 2012.

Las posiciones tercera y cuarta no son importantes para los resultados de la investigación, dado que corresponden a dos entidades que cesaron sus operaciones. No obstante, sí resulta interesante señalar que, a pesar de su excelente historial de eficiencia, la absorción de Capital en 2011 no tuvo una repercusión

<sup>15</sup> La eficiencia media del periodo por entidad se presenta en la tabla AV.1 del Anexo V, al final del trabajo.

positiva relevante en la eficiencia del Banco Múltiple Progreso. Respecto al quinto lugar de Bancaribe, seguramente lo más destacable es la estabilidad en la gestión dado que fue la única entidad junto a San José y Motor Crédito que consiguió situarse entre las diez más eficientes todos los años que participó en el estudio, obviando a la Asociación Central por su irrelevancia en el conjunto de la investigación.

Para terminar con las entidades de la parte alta de la tabla, cabe resaltar el excelente papel del Banco Múltiple BLH en la segunda mitad del periodo, y especialmente de la Cooperativa Maimón que terminó como líder destacado en 2013.

**Tabla 61. Resumen posiciones ranking eficiencia cruzada por años y periodo.**

Tipo	Entidad	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	PDO
COOP	SAN JOSÉ	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1
BAC	MOTOR CRÉDITO		5	2	2	2	3	2	2	1	2	2
BAC	CAPITAL	2	1	4	3	3	2	11				3
AAP	CENTRAL	5	3									4
BAC	BANCARIBE			5	4	4	4	8	6	6	9	5
BM	BLH			6	12	14	7	4	4	4	5	6
COOP	MAIMÓN	21	20	19	10	11	5	3	3	3	1	7
AAP	POPULAR-A	4	10	17	18	7	6	5	8	7	12	8
BM	SCOTIABANK	9	12	22	7	22	9	7	5	5	8	9
BAC	ADEMI	8	8	12	8	8	15	22	10	14		10
COOP	SABANETA NOVILLO	10	14	11	16	12	28	12	11	10	6	11
BM	BDI	15	9	7	29	28	20	18	9	11	10	12
BM	ADEMI-BM										17	13
COOP	EMPRESARIAL	18	17	8	6	20	11	13	22	13	21	14
COOP	MÉDICA	23	24	13	9	13	12	9	13	17	14	15
BAC	PROMÉRICA				19	16	16					16
COOP	MOMÓN BUENO	14	19	10	5	19	17	14	17	18	20	17
BM	BANRESERVAS	12	11	23	20	17	14	20	25	9	15	18
BM	LEÓN	7	6	35	23	27	13	15	15	20	29	19
BM	SANTA CRUZ	3	4	3	17	26	10	33	34	41	44	20
BAC	BLH-BAC	17	13									21
BM	POPULAR	19	18	21	24	32	19	16	12	16	18	22
COOP	MAMONCITO	11	15	18	21	36	32	19	18	23	13	23
BAC	ADOPEM		16	20	11	9	18	27	26	35	31	24

Tipo	Entidad	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	PDO
COOP	NEIBA	28	22	16	15	21	24	21	27	12	25	25
BM	PROMÉRICA-BM							25	24	25	23	26
BAC	ALTAS CUMBRES	6	7	55								27
BAC	BANPERAVIA	35	35	9	30	43	8	17	41	15	4	28
BAC	BONANZA				51	62	52	6	7	8	7	29
AAP	LA VEGA REAL	26	27	24	26	33	34	23	21	28	27	30
BAC	BANCOTUÍ			14	35	37	25	29	28	19	35	31
BAC	PROVIDENCIAL			59	40	15	23	24	14	24	11	32
BM	BHD	20	30	41	33	24	43	35	23	22	19	33
BAC	BDA	13	23	30	14	5	27	50	49	47	52	34
COOP	LA GLOBAL	29	36	32	34	45	26	42	38	27	16	35
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	34	34	28	27	29	21	26	33	34	33	36
BM	VIMENCA	53	28	34	22	18	29	30	19	29	30	37
COOP	LA UNIÓN	16	21	26	25	34	39	52	53	39	40	38
BAC	UNIÓN						45	39	30	44	36	39
BAC	DE LAS AMÉRICAS	31	33	46	37	23	31					40
COOP	LA CANDELARIA	24	29	25	38	49	30	45	48	52	48	41
AAP	LA PREVISORA	25	32	29	45							42
BAC	FEDERAL				39	48	41	28	37	48	51	43
BAC	FIHOGAR				41	38	38	40	42	46	42	44
AAP	CIBAO	30	31	31	42	31	49	47	44	45	32	45
BAC	BANACI			15	13	6	55	56	57	57	54	46
AAP	LA NACIONAL	36	44	42	49	52	42	31	16	26	24	47
BAC	CONFISA	22	39	27	31	30	46	57	35	21	22	48
AAP	ROMANA	27	38	33	43	55	59	51	46	30	28	49
BM	CARIBE	48	26	40	28	42	33	37	47	49	46	50
BM	CITIBANK	33	25	49	60	10	47	44	40	37	47	51
BM	PROGRESO					61	58	34	29	42	45	52
COOP	COOTRALCOA	38	43	36	36	44	40	58	55	31	34	53
AAP	MOCANA	46	42	44	50	46	50	41	32	32	26	54
BAC	GRUFICORP				47	50	36	48	56	50	39	55
COOP	HERRERA	45	40	37	32	51	35	46	52	55	49	56
BAC	RÍO		58	51	53	35	22	32	31	36	37	57
BM	BANESCO								50	38	50	58
BAC	BELLBANK					64	44	10	20	56	59	59
AAP	DUARTE	37	41	43	54	47	54	49	45	43	41	60
AAP	MAGUANA	41	46	48	58	54	51	36	36	33		61
BM	BANCAMÉRICA							53	51	53	53	62

Tipo	Entidad	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R10	R11	R12	R13	PDO
BAC	MICRO					40	57	54	58			63
AAP	BONAO	39	45	54	61	58	37	38	43	40	38	64
BAC	ATLAS				59	60	61	59	61	54	56	65
BAC	EMPIRE		57	38	55	41	56	43	39	59	57	66
AAP	PERAVIA	47	47	52	57	57	48	55	54	51	43	67
BAC	COFACI				44	39	60	60	60	58	55	68
AAP	NOROESTANA	49	53	47	46	25						69
BAC	PYME BHD	32	37	39	52	53	62	61	59	60		70
AAP	DOMINICANA	42	48	53	56	59						71
BAC	ATLÁNTICO			45	48	56	53	62	63	61	58	72
BM	REPUBLIC BANK	40	51	50								73
BAC	OCHOA		52									74
AAP	COTUÍ	51	49									75
AAP	HIGUAMO	43	55	57	63							76
AAP	BARAHONA	50	54	58	62	63	63					77
BAC	BANIDECOSA	44	50	56	64	65	64	63	62			78
AAP	NORTEÑA	52	56	60	65							79

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la segunda mitad de la tabla, lo más relevante es el predominio de asociaciones y bancos de ahorro y crédito que se repartieron a partes iguales treinta de las treinta y nueve últimas posiciones, mostrando sus carencias de gestión frente al resto del sistema. No obstante, cabe recordar que las trayectorias de ambos colectivos fueron radicalmente opuestas; aunque las asociaciones iniciaron el periodo analizado con unas cifras muy preocupantes, el primer año la mitad de las veintiséis peores entidades pertenecía a ese grupo —el 72.22% de las asociaciones en funcionamiento— y en 2013 era el colectivo con menos representantes en idéntico tramo de la clasificación —tres entidades, equivalentes al 33.33% del grupo—. Por otro lado, los bancos de ahorro y crédito pasaron de situar cuatro entidades entre las veintiséis peores en 2004 —el 40% de los integrantes del colectivo—, a un total de trece el último año del periodo —cifra equivalente al 65% de sus miembros operativos—.

A nivel individual, entre las entidades activas en 2013 los bancos de ahorro y crédito Atlántico, Cofaci, Empire y Atlas, junto con las asociaciones Peravia, Bonao y Duarte, fueron las entidades con peores resultados durante la década evaluada.

# Productividad del sistema financiero dominicano

## Objetivos y metodología

En este capítulo se analizará la productividad del sistema financiero dominicano durante el periodo 2008-2013, abordando los siguientes objetivos específicos:

- OE5. Analizar la productividad de las entidades financieras y sus componentes.
- OE6. Comparar la productividad entre los distintos tipos de entidades.

La metodología que se aplicará al análisis será un índice de productividad de Malmquist. Dado que este trabajo asume que el sector financiero no experimenta regreso técnico, la productividad se calculará considerando fronteras de producción secuenciales, siguiendo el desarrollo realizado por Shestalova (2003) sobre la propuesta inicial de Tulkens y Eeckaut (1995).

Para cada entidad analizada, los resultados presentarán el IPMS así como su descomposición en cambio técnico (CT) y cambio en eficiencia (CE); desagregando este último, a su vez, en cambio en eficiencia técnica pura (CETP) y cambio en eficiencia de escala (CEE). Además, mediante el cálculo de la media geométrica se obtendrán los valores correspondientes a cada colectivo y al conjunto del sistema.

Como se ha señalado, esta metodología requiere la utilización de un panel balanceado dado que examina la evolución en el tiempo de la productividad de

cada una de las entidades. Por esa razón, ha sido necesario reducir el horizonte temporal del análisis a seis años, con el fin de conservar un número suficiente de DMUs.

## **Análisis de la productividad del sistema financiero dominicano**

Los IPMS calculados indican el cambio productivo experimentado en un determinado año con respecto al año anterior. Por tanto, para analizar cómo ha evolucionado la productividad de las cincuenta y cuatro entidades financieras dominicanas que operaron durante el periodo 2008–2013, primero se evalúan las variaciones bianuales para terminar con un análisis del periodo en su conjunto.

**Bienio 2008–2009.** Como se observa en la tabla 62, la productividad media del sistema financiero en 2009 cayó cerca de un 2% con respecto al año anterior; si bien la interpretación correcta de esa cifra requiere que se matice con los comentarios relativos al gráfico 50 que se presentan más adelante.

Por tipo de entidad, salvo los bancos de ahorro y crédito que consiguieron un incremento del 7.1% —relacionado con lo señalado en el párrafo anterior—, el resto de los colectivos presentaron pérdidas de productividad. En especial, los bancos múltiples que perdieron un 10% y las cooperativas que retrocedieron casi seis puntos.

Tabla 62. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2008–2009).

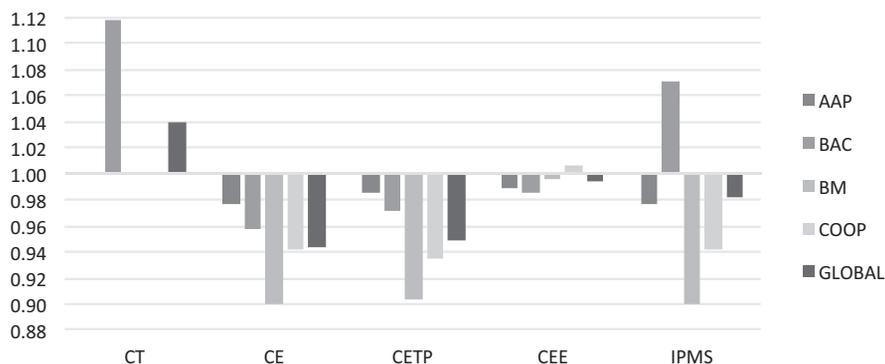
<b>Tipo</b>	<b>CT</b>	<b>CE</b>	<b>CETP</b>	<b>CEE</b>	<b>IPMS</b>
AAP	1.0000	0.9760	0.9861	0.9898	0.9760
BAC	1.1176	0.9583	0.9719	0.9859	1.0710
BM	1.0000	0.9007	0.9038	0.9966	0.9007
COOP	1.0000	0.9413	0.9348	1.0070	0.9413
<b>GLOBAL</b>	<b>1.0399</b>	<b>0.9437</b>	<b>0.9491</b>	<b>0.9944</b>	<b>0.9814</b>

Fuente: elaboración propia.

La representación de las cifras en el gráfico 50 permite observar las causas de esas variaciones con mayor facilidad. Como se ve, se produjo una caída generalizada de la eficiencia como consecuencia del retroceso en la eficiencia técnica pura y en la de escala, donde únicamente las cooperativas consiguieron una ligera mejoría claramente insuficiente.

Solo los BAC mostraban un progreso tecnológico elevado —única razón por la que su IPMS fue superior a la unidad—, aunque su elevado índice estaba distorsionado por el cambio tecnológico de 7.3195 alcanzado por el Banco de Ahorro y Crédito Río, como se ve más adelante en la tabla que presenta los resultados individuales. Esa elevada cifra se debe a que en 2009 la entidad registró una disminución de sus activos fijos superior al 80% —cuyas razones no se han podido contrastar—, a pesar de la cual consiguió incrementar tanto los recursos captados como la cartera de crédito en más de un 61% y un 54%, respectivamente.

**Gráfico 50. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2008-09).**



Fuente: elaboración propia.

Como indica la tabla 63, a nivel individual y al margen de la ya mencionada cifra atípica del Banco de Ahorro y Crédito Río, las tres entidades con mayor mejora de productividad fueron Confisa, Bonaio y Banperavia, que presentaron incrementos superiores al 30%. En el primer caso, el avance fue consecuencia de la combinación de mejoras similares en las eficiencias técnica pura y de escala, mientras que en los otros dos se debió únicamente a un repunte considerable del índice de eficiencia pura dado que la eficiencia de escala se situó por debajo de la unidad. Por otro lado, ninguna de las tres entidades experimentó progreso tecnológico alguno.

En cuanto a las DMUs con mayor caída de la productividad, destacan negativamente Citibank y Atlas que obtuvieron índices inferiores al 50%,

seguidos de Banaci y BHD con un 63% y un 73.41%, respectivamente. Los retrocesos de las cuatro entidades fueron ocasionados fundamentalmente por la pérdida de eficiencia pura.

Tabla 63. IPMS con descomposición por entidad (2008-2009).

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.0000	1.3329	1.3985	0.9531	1.3329
AAP	CIBAO	1.0000	0.8013	0.8243	0.9722	0.8013
AAP	DUARTE	1.0000	0.9066	0.8834	1.0263	0.9066
AAP	LA NACIONAL	1.0000	1.0638	1.0744	0.9901	1.0638
AAP	LAVEGA REAL	1.0000	0.9398	0.9368	1.0032	0.9398
AAP	MOCANA	1.0000	0.8783	0.8743	1.0045	0.8783
AAP	PERAVIA	1.0000	1.0907	1.1224	0.9718	1.0907
AAP	POPULAR-A	1.0000	0.9876	1.0000	0.9876	0.9876
AAP	ROMANA	1.0000	0.8779	0.8769	1.0011	0.8779
BAC	ADOPEM	1.0000	0.9079	0.9795	0.9270	0.9079
BAC	ATLANTICO	1.0000	0.9786	0.9767	1.0019	0.9786
BAC	ATLAS	1.0000	0.4543	0.5950	0.7635	0.4543
BAC	BANACI	1.0000	0.6300	0.6383	0.9870	0.6300
BAC	BANCARIBE	1.0040	1.0000	1.0000	1.0000	1.0040
BAC	BANCOTUI	1.0000	1.1298	1.1136	1.0146	1.1298
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.3071	1.3131	0.9955	1.3071
BAC	BDA	1.0000	0.9820	1.0000	0.9820	0.9820
BAC	BELLBANK	1.0419	1.0000	1.0000	1.0000	1.0419
BAC	BONANZA	1.0000	1.1865	1.1436	1.0375	1.1865
BAC	COFACI	1.0000	0.8084	0.7991	1.0117	0.8084
BAC	CONFISA	1.0000	1.3742	1.1563	1.1884	1.3742
BAC	EMPIRE	1.0576	1.0203	1.0761	0.9481	1.0790
BAC	FEDERAL	1.0000	0.9342	1.0000	0.9342	0.9342
BAC	FIHOGAR	1.0000	0.9680	0.9695	0.9985	0.9680
BAC	GRUFICORP	1.0000	1.0073	0.9941	1.0133	1.0073
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	0.9848	1.0000	0.9848	0.9848
BAC	PROVIDENCIAL	1.0211	1.0000	1.0000	1.0000	1.0211
BAC	RIO	7.3195	1.0000	1.0000	1.0000	7.3195

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
BM	BANRESERVAS	1.0000	0.9555	1.0000	0.9555	0.9555
BM	BDI	1.0000	0.9857	1.0272	0.9596	0.9857
BM	BHD	1.0000	0.7341	0.7701	0.9532	0.7341
BM	BLH	1.0000	1.0308	1.0000	1.0308	1.0308
BM	CARIBE	1.0000	0.9502	0.9310	1.0206	0.9502
BM	CITIBANK	1.0000	0.4379	0.5198	0.8425	0.4379
BM	LEÓN	1.0000	1.0367	1.0195	1.0168	1.0367
BM	POPULAR	1.0000	1.0430	1.0000	1.0430	1.0430
BM	PROGRESO	1.0000	1.0653	1.0231	1.0412	1.0653
BM	SANTA CRUZ	1.0000	0.9314	0.9564	0.9738	0.9314
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0511	1.0000	1.0511	1.0511
BM	VIMENCA	1.0000	0.8529	0.7782	1.0960	0.8529
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.0000	0.9633	0.9785	0.9844	0.9633
COOP	COOTRALCOA	1.0000	0.9768	0.9616	1.0158	0.9768
COOP	EMPRESARIAL	1.0000	0.9257	0.9215	1.0045	0.9257
COOP	HERRERA	1.0000	0.9289	0.9038	1.0278	0.9289
COOP	LA CANDELARIA	1.0000	1.0575	1.0880	0.9719	1.0575
COOP	LA GLOBAL	1.0000	1.0225	1.0116	1.0107	1.0225
COOP	LA UNIÓN	1.0000	0.8544	0.7445	1.1475	0.8544
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0167	1.0229	0.9939	1.0167
COOP	MAMONCITO	1.0000	0.9600	0.9611	0.9989	0.9600
COOP	MÉDICA	1.0000	0.8973	0.8813	1.0182	0.8973
COOP	MOMÓN BUENO	1.0000	0.9020	0.9042	0.9976	0.9020
COOP	NEIBA	1.0000	0.9430	0.9423	1.0008	0.9430
COOP	SABANETA NOVILLO	1.0000	0.8169	0.8208	0.9953	0.8169
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	0.9430	1.0000	0.9430	0.9430

Fuente: elaboración propia.

**Bienio 2009-2010.** A pesar de la importante pérdida de eficiencia próxima al 12% que muestra la tabla 64, en 2010 se produjo un avance considerable en la productividad media del sistema financiero que subió cerca de un 7% como consecuencia de un progreso tecnológico generalizado y sustancial que aportó una mejoría superior al 21%.

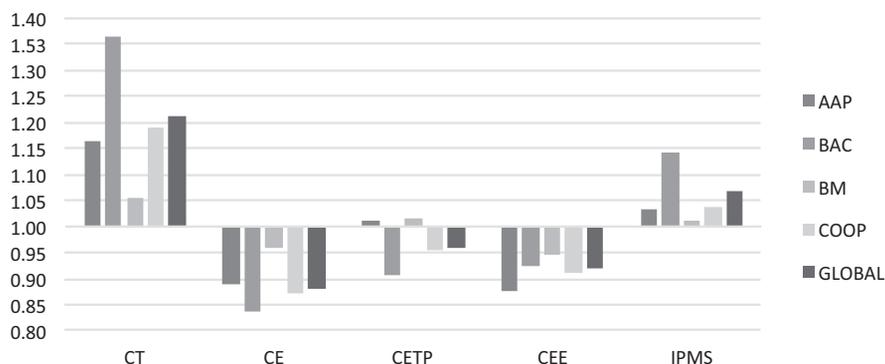
Aunque de manera desigual y con orígenes dispares, el crecimiento de la productividad afectó a todos los colectivos analizados. El grupo con mayor avance está constituido por los bancos de ahorro y crédito, con un 14.35%; seguido por las cooperativas y asociaciones que superaron el 3%, mientras que los bancos múltiples se conformaron con el 1.35%.

Tabla 64. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2009-2010).

Tipo	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	1.1639	0.8874	1.0129	0.8761	1.0328
BAC	1.3640	0.8383	0.9059	0.9255	1.1435
BM	1.0560	0.9598	1.0163	0.9443	1.0135
COOP	1.1894	0.8712	0.9541	0.9131	1.0362
<b>GLOBAL</b>	<b>1.2112</b>	<b>0.8809</b>	<b>0.9596</b>	<b>0.9180</b>	<b>1.0669</b>

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 51. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2009-10).



Fuente: elaboración propia.

Al observar el gráfico 51 se aprecia que la pérdida de eficiencia de escala afectó a todos los colectivos, con especial incidencia en las asociaciones. Sin embargo, ese grupo consiguió atenuar su impacto con una pequeña mejoría en la eficiencia técnica pura, lo que hizo que no fuera el colectivo con mayor

pérdida de eficiencia global. Demérito que quedó a los bancos de ahorro y crédito.

Como se puede ver en la tabla 65, a nivel individual Bonanza fue la entidad con mayor IPMS con un 3.65, debido a un elevado crecimiento tanto en eficiencia como en progreso tecnológico. Se trata de una entidad que consiguió multiplicar por cinco su cartera de crédito ese año, con una disminución de sus activos fijos cercana al 14% y un incremento del resto de sus inputs que apenas superó el 30%. Le siguen Bellbank y Río, con un índice de 1.73 en ambos casos; y Atlas, algo por encima del 1.5. En el lado contrario, Atlántico y Santa Cruz cayeron más de veinte puntos, mientras que Bancaribe y Providencial perdieron doce y trece puntos, respectivamente.

Cabe destacar la extraordinaria pérdida de eficiencia superior al 40% del Banco de Ahorro y Crédito Atlántico, que a pesar de conseguir un importante aprovechamiento de la tecnología hizo que presentase un IPMS de apenas 0.77. La revisión de los datos financieros pone de manifiesto que en un año de crecimiento generalizado de la cartera de crédito —solo dos de las cincuenta y cuatro entidades del panel presentaron variación negativa—, Atlántico sufrió una disminución del 12.95% en esa partida a pesar del incremento de sus inputs.

Tabla 65. IPMS con descomposición por entidad (2009-2010).

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.3969	0.7462	1.0648	0.7007	1.0423
AAP	CIBAO	1.0788	0.8706	0.9081	0.9587	0.9391
AAP	DUARTE	1.0000	0.9488	0.8705	1.0900	0.9488
AAP	LA NACIONAL	1.1757	0.9620	1.1154	0.8625	1.1311
AAP	LA VEGA REAL	1.2779	0.8280	1.0737	0.7712	1.0582
AAP	MOCANA	1.0494	1.0829	1.1204	0.9666	1.1365
AAP	PERAVIA	1.4193	0.6706	0.9467	0.7083	0.9518
AAP	POPULAR-A	1.0737	0.9386	1.0000	0.9386	1.0077
AAP	ROMANA	1.0823	1.0196	1.0495	0.9716	1.1035
BAC	ADOPEM	1.7387	0.5879	1.0209	0.5758	1.0221
BAC	ATLANTICO	1.3370	0.5755	0.6128	0.9391	0.7695
BAC	ATLAS	1.3498	1.1150	0.9449	1.1800	1.5050
BAC	BANACI	1.5760	0.6863	0.9420	0.7286	1.0817
BAC	BANCARIBE	1.1417	0.7773	0.8727	0.8906	0.8874

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
BAC	BANCOTUI	1.0518	0.9368	0.9237	1.0142	0.9853
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.0596	1.0494	1.0097	1.0596
BAC	BDA	1.6370	0.5647	0.7178	0.7867	0.9243
BAC	BELLBANK	1.7339	1.0000	1.0000	1.0000	1.7339
BAC	BONANZA	2.0391	1.7883	1.0000	1.7883	3.6466
BAC	COFACI	1.7832	0.5831	0.5467	1.0665	1.0397
BAC	CONFISA	1.7024	0.5611	0.9551	0.5875	0.9553
BAC	EMPIRE	1.0445	1.1229	0.9926	1.1312	1.1729
BAC	FEDERAL	1.0000	0.9885	0.9588	1.0311	0.9885
BAC	FIHOGAR	1.3517	0.7886	1.0861	0.7261	1.0659
BAC	GRUFICORP	1.4266	0.6838	0.8371	0.8168	0.9755
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0095	1.0000	1.0095	1.0095
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	0.8793	1.0000	0.8793	0.8793
BAC	RIO	1.7328	1.0000	1.0000	1.0000	1.7328
BM	BANRESERVAS	1.0298	0.8782	1.0000	0.8782	0.9043
BM	BDI	1.0289	0.9631	1.0984	0.8768	0.9909
BM	BHD	1.0241	0.9993	1.0850	0.9210	1.0234
BM	BLH	1.0000	1.2306	1.0000	1.2306	1.2306
BM	CARIBE	1.1018	0.8445	0.9624	0.8775	0.9304
BM	CITIBANK	1.0537	0.9472	1.1626	0.8147	0.9981
BM	LEÓN	1.0688	0.9560	1.0000	0.9560	1.0218
BM	POPULAR	1.1181	0.9548	1.0000	0.9548	1.0676
BM	PROGRESO	1.0068	1.2617	1.0900	1.1575	1.2702
BM	SANTA CRUZ	1.0190	0.7737	0.8180	0.9458	0.7883
BM	SCOTIABANK	1.1346	0.9370	1.0000	0.9370	1.0632
BM	VIMENCA	1.0969	0.8794	1.0216	0.8609	0.9647
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.2898	0.7583	0.9230	0.8216	0.9781
COOP	COOTRALCOA	1.3076	0.7580	0.6859	1.1050	0.9911
COOP	EMPRESARIAL	1.2761	0.8564	1.0526	0.8135	1.0928
COOP	HERRERA	1.2182	0.8770	0.8483	1.0339	1.0684
COOP	LA CANDELARIA	1.2857	0.7194	0.8824	0.8152	0.9249
COOP	LA GLOBAL	1.2491	0.7526	0.9004	0.8358	0.9401
COOP	LA UNIÓN	1.1670	1.0224	0.9219	1.1090	1.1931

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
COOP	MAIMÓN	1.1119	0.8717	0.9783	0.8910	0.9692
COOP	MAMONCITO	1.0966	1.0042	1.0793	0.9304	1.1011
COOP	MÉDICA	1.1607	0.9024	1.0312	0.8752	1.0474
COOP	MOMÓN BUENO	1.1445	0.9054	1.0364	0.8735	1.0362
COOP	NEIBA	1.2145	0.8863	0.9635	0.9199	1.0764
COOP	SABANETA NOVILLO	1.1739	0.9910	1.1687	0.8480	1.1633
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	0.9666	0.9841	0.9822	0.9666

Fuente: elaboración propia.

**Bienio 2010-2011.** Como indica la tabla 66, en el año 2011 no se produjeron variaciones relevantes en el nivel de productividad del sistema —el IPMS conjunto apenas bajó un 0.57%—, aunque verdaderamente hubo un efecto compensación entre la disminución de eficiencia cercana al 2% y el mejor aprovechamiento de la tecnología que subió un 1.39%.

Por tipo de entidad, las asociaciones y los bancos múltiples consiguieron incrementar su productividad en un 3% y un 1.77%, respectivamente; en ambos casos, como consecuencia de una mejora de la eficiencia. Aunque los bancos de ahorro y crédito experimentaron un progreso tecnológico interesante cercano al 4%, terminaron con una caída de la productividad superior al 2% debido a una sustancial pérdida de eficiencia pura, pero principalmente de escala. En cuanto a las cooperativas, cedieron casi un 3% de productividad a causa de una pérdida de eficiencia combinada.

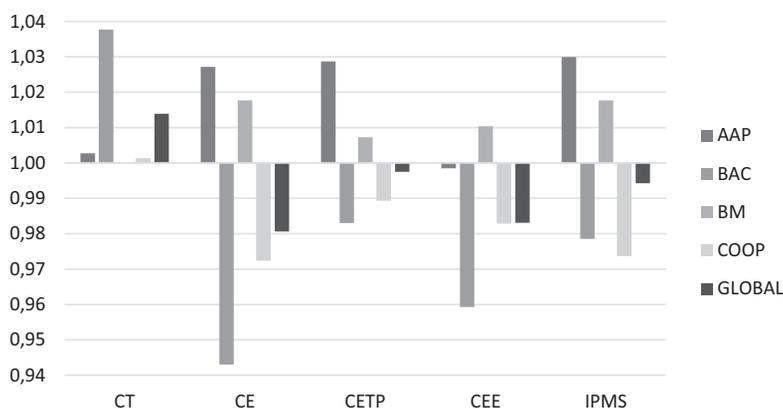
Tabla 66. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2010-2011).

Tipo	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	1.0027	1.0272	1.0287	0.9985	1.0300
BAC	1.0377	0.9430	0.9830	0.9593	0.9786
BM	1.0000	1.0177	1.0073	1.0104	1.0177
COOP	1.0013	0.9724	0.9893	0.9829	0.9737
<b>GLOBAL</b>	<b>1.0139</b>	<b>0.9806</b>	<b>0.9975</b>	<b>0.9831</b>	<b>0.9943</b>

Fuente: elaboración propia.

El gráfico 52 permite ver con claridad la importancia relativa de las variaciones señaladas. De manera particular, la extraordinaria disparidad de las cifras de los bancos de ahorro y crédito.

**Gráfico 52. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2010-11).**



Fuente: elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla 67, en esta ocasión no se observan valores tan extremos como los detectados en los años anteriores entre las entidades con mayor crecimiento. Encabeza las mejoras Providencial, con un IPMS de 1.40; seguido de Bellbank con 1.36 y Confisa con 1.26. En los dos primeros casos, el incremento de la productividad derivó fundamentalmente del aprovechamiento positivo de la tecnología por parte de las entidades; mientras que Confisa apoyó la totalidad de su avance en una mejora en eficiencia cercana al 26%.

Con mucha diferencia, el peor índice resultó ser el de Banperavia con una baja en la productividad superior al 40% como consecuencia de una extraordinaria pérdida de eficiencia derivada de una disminución del 19.1% en su cartera de crédito, combinada con un incremento de casi el 271% en sus inversiones en activos fijos y crecimientos superiores al 36% para el resto de sus inputs. En la posición siguiente se situaban Banaci y Atlas, con índices del 81.48 y el 82.80. Cabe destacar que las seis entidades con peor productividad fueron los bancos de ahorro y crédito, en consonancia con la pérdida de eficiencia detectada en la media del colectivo. Sin embargo, el análisis de los componentes desagregados puso de manifiesto que no existe uniformidad en la causa de ese empeoramiento.

Tabla 67. IPMS con descomposición por entidad (2010-2011).

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.0120	0.9699	0.9727	0.9971	0.9815
AAP	CIBAO	1.0000	1.0021	0.9911	1.0111	1.0021
AAP	DUARTE	1.0000	1.0554	1.0628	0.9930	1.0554
AAP	LA NACIONAL	1.0000	1.0985	1.1018	0.9970	1.0985
AAP	LAVEGA REAL	1.0000	1.0460	0.9990	1.0470	1.0460
AAP	MOCANA	1.0000	1.0260	1.0315	0.9946	1.0260
AAP	PERAVIA	1.0125	1.0374	1.0339	1.0034	1.0504
AAP	POPULAR-A	1.0000	0.8975	0.9468	0.9480	0.8975
AAP	ROMANA	1.0000	1.1306	1.1329	0.9980	1.1306
BAC	ADOPEM	1.0082	0.9379	1.1899	0.7882	0.9456
BAC	ATLANTICO	1.0092	0.8561	0.9935	0.8617	0.8640
BAC	ATLAS	1.0000	0.8280	1.1670	0.7095	0.8280
BAC	BANACI	1.0000	0.8148	0.7597	1.0725	0.8148
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0978	1.1277	0.9734	1.0978
BAC	BANCOTUI	1.0000	1.0184	1.0182	1.0002	1.0184
BAC	BANPERAVIA	1.0000	0.5983	0.6222	0.9616	0.5983
BAC	BDA	1.0000	0.9836	0.9847	0.9989	0.9836
BAC	BELLBANK	1.3645	1.0000	1.0000	1.0000	1.3645
BAC	BONANZA	1.1469	1.0000	1.0000	1.0000	1.1469
BAC	COFACI	1.0000	1.0196	1.0331	0.9869	1.0196
BAC	CONFISA	1.0000	1.2597	1.3334	0.9447	1.2597
BAC	EMPIRE	1.0000	0.8749	0.8747	1.0003	0.8749
BAC	FEDERAL	1.0000	0.9010	0.8971	1.0044	0.9010
BAC	FIHOGAR	1.0000	0.9970	1.0110	0.9861	0.9970
BAC	GRUFICORP	1.0137	0.9296	0.9085	1.0232	0.9423
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	0.8773	1.0000	0.8773	0.8773
BAC	PROVIDENCIAL	1.2255	1.1429	1.0000	1.1429	1.4006
BAC	RIO	1.0213	0.9780	0.9869	0.9909	0.9988
BM	BANRESERVAS	1.0000	0.9225	1.0000	0.9225	0.9225
BM	BDI	1.0000	1.0918	1.1055	0.9876	1.0918
BM	BHD	1.0000	1.0687	1.0821	0.9875	1.0687

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
BM	BLH	1.0000	1.0285	1.0000	1.0285	1.0285
BM	CARIBE	1.0000	0.9359	0.9585	0.9764	0.9359
BM	CITIBANK	1.0000	0.9896	0.8738	1.1325	0.9896
BM	LEÓN	1.0000	1.0631	1.0000	1.0631	1.0631
BM	POPULAR	1.0000	0.9192	1.0000	0.9192	0.9192
BM	PROGRESO	1.0000	1.0382	0.9589	1.0827	1.0382
BM	SANTA CRUZ	1.0000	0.9947	0.9557	1.0409	0.9947
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0107	1.0358	0.9757	1.0107
BM	VIMENCA	1.0000	1.1803	1.1468	1.0292	1.1803
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.0053	0.9436	0.9707	0.9721	0.9486
COOP	COOTRALCOA	1.0000	0.9578	1.0971	0.8730	0.9578
COOP	EMPRESARIAL	1.0000	0.9575	0.9549	1.0027	0.9575
COOP	HERRERA	1.0072	0.9424	0.9200	1.0244	0.9492
COOP	LA CANDELARIA	1.0000	1.0121	1.0428	0.9706	1.0121
COOP	LA GLOBAL	1.0042	1.0555	1.0853	0.9726	1.0599
COOP	LA UNIÓN	1.0000	0.8833	0.8519	1.0368	0.8833
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0376	1.0730	0.9670	1.0376
COOP	MAMONCITO	1.0000	1.0432	1.0416	1.0016	1.0432
COOP	MÉDICA	1.0021	0.8964	0.8897	1.0075	0.8982
COOP	MOMÓN BUENO	1.0000	0.9413	0.9505	0.9904	0.9413
COOP	NEIBA	1.0000	0.9861	0.9814	1.0048	0.9861
COOP	SABANETA NOVILLO	1.0000	0.9628	1.0119	0.9515	0.9628
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0122	1.0161	0.9961	1.0122

Fuente: elaboración propia.

**Bienio 2011-2012.** En general, la situación de 2012 respecto a 2011 fue muy similar a la descrita en el apartado anterior. El conjunto del sistema sufrió una pérdida de eficiencia ligeramente por encima del 2%, que compensó casi en su totalidad con una mejora tecnológica de cuantía similar. El resultado fue una variación prácticamente nula del índice de productividad del bienio.

También por colectivo se aprecia que el comportamiento resultó extremadamente parecido al del año anterior, tanto a nivel de IPMS como de sus

componentes. Asociaciones y bancos múltiples mejoraron su productividad, mientras que los bancos de ahorro y crédito y las cooperativas empeoraron su rendimiento relativo.

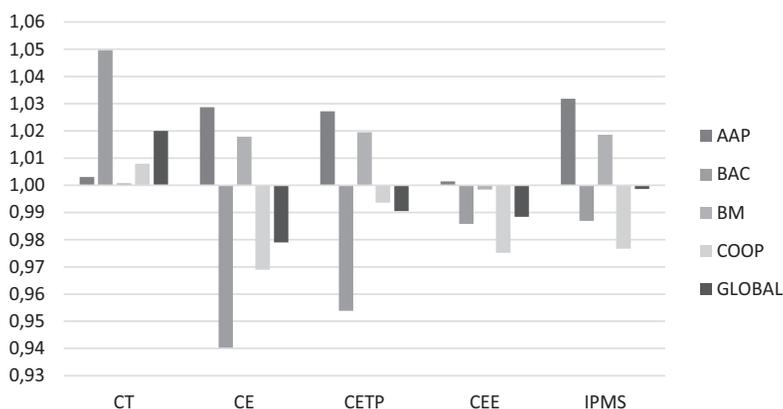
Tabla 68. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2011-2012).

Tipo	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	1.0031	1.0287	1.0272	1.0015	1.0318
BAC	1.0496	0.9403	0.9539	0.9858	0.9870
BM	1.0007	1.0179	1.0194	0.9984	1.0186
COOP	1.0080	0.9690	0.9936	0.9752	0.9767
<b>GLOBAL</b>	<b>1.0200</b>	<b>0.9790</b>	<b>0.9905</b>	<b>0.9884</b>	<b>0.9986</b>

Fuente: elaboración propia.

El gráfico 53 muestra una situación casi idéntica a la observada en el gráfico 52, con la única diferencia del comportamiento relativo de los componentes de la eficiencia de los bancos de ahorro y crédito que intercambiaron sus papeles. Mientras el año anterior la pérdida de casi seis puntos en la eficiencia global era atribuible en su mayor parte a la caída en la eficiencia de escala, en esta ocasión la principal responsable fue la eficiencia técnica pura.

Gráfico 53. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2011-12).



Fuente: elaboración propia.

Las similitudes se mantuvieron también a nivel individual respecto al bienio anterior, dado que Providencial y Bellbank repitieron al frente de la clasificación hipotética, al igual que Banperavia, Banaci y Atlas en el extremo opuesto. La mayoría de esas entidades replicó sus índices de productividad de 2011, aunque con ligeras variaciones en el comportamiento de los diferentes componentes. La tabla 69 presenta los valores obtenidos por cada una de las entidades.

**Tabla 69. IPMS con descomposición por entidad (2011-2012).**

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.0139	0.9768	0.9638	1.0134	0.9903
AAP	CIBAO	1.0000	1.0021	0.9911	1.0111	1.0021
AAP	DUARTE	1.0000	1.0554	1.0628	0.9930	1.0554
AAP	LA NACIONAL	1.0000	1.0985	1.0345	1.0618	1.0985
AAP	LAVEGA REAL	1.0000	1.0414	1.0634	0.9793	1.0414
AAP	MOCANA	1.0000	1.0260	1.0296	0.9965	1.0260
AAP	PERAVIA	1.0141	1.0482	1.0350	1.0128	1.0630
AAP	POPULAR-A	1.0000	0.8975	0.9468	0.9480	0.8975
AAP	ROMANA	1.0000	1.1306	1.1296	1.0009	1.1306
BAC	ADOPEM	1.0382	0.9026	1.0000	0.9026	0.9372
BAC	ATLANTICO	1.0402	0.8941	0.9684	0.9232	0.9301
BAC	ATLAS	1.0000	0.8280	1.1670	0.7095	0.8280
BAC	BANACI	1.0000	0.8148	0.6526	1.2486	0.8148
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0978	1.0836	1.0131	1.0978
BAC	BANCOTUI	1.0000	1.0184	1.0182	1.0002	1.0184
BAC	BANPERAVIA	1.0000	0.5983	0.6278	0.9530	0.5983
BAC	BDA	1.0053	0.9674	0.8950	1.0809	0.9726
BAC	BELLBANK	1.3645	1.0000	1.0000	1.0000	1.3645
BAC	BONANZA	1.2618	1.0000	1.0000	1.0000	1.2618
BAC	COFACI	1.0000	1.0196	1.0331	0.9869	1.0196
BAC	CONFISA	1.0000	1.2597	1.3610	0.9256	1.2597
BAC	EMPIRE	1.0000	0.8749	0.8747	1.0003	0.8749
BAC	FEDERAL	1.0000	0.9010	0.8971	1.0044	0.9010
BAC	FIHOGAR	1.0300	0.9462	0.9390	1.0077	0.9746

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
BAC	GRUFICORP	1.0152	0.9427	0.8718	1.0813	0.9570
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	0.8773	1.0000	0.8773	0.8773
BAC	PROVIDENCIAL	1.2573	1.1372	1.0000	1.1372	1.4298
BAC	RIO	1.0213	0.9780	0.9869	0.9909	0.9988
BM	BANRESERVAS	1.0000	0.9225	1.0000	0.9225	0.9225
BM	BDI	1.0000	1.0918	1.1124	0.9814	1.0918
BM	BHD	1.0000	1.0687	1.0876	0.9826	1.0687
BM	BLH	1.0000	1.0285	1.0000	1.0285	1.0285
BM	CARIBE	1.0000	0.9359	0.9932	0.9423	0.9359
BM	CITIBANK	1.0000	0.9896	0.9897	0.9998	0.9896
BM	LEÓN	1.0000	1.0631	1.0000	1.0631	1.0631
BM	POPULAR	1.0087	0.9211	1.0000	0.9211	0.9290
BM	PROGRESO	1.0000	1.0382	0.9589	1.0827	1.0382
BM	SANTA CRUZ	1.0000	0.9947	0.9692	1.0264	0.9947
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0107	1.0000	1.0107	1.0107
BM	VIMENCA	1.0000	1.1803	1.1400	1.0353	1.1803
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.0163	0.9313	0.9694	0.9607	0.9465
COOP	COOTRALCOA	1.0000	0.9578	1.0971	0.8730	0.9578
COOP	EMPRESARIAL	1.0165	0.9578	0.9637	0.9939	0.9736
COOP	HERRERA	1.0254	0.9110	0.9123	0.9986	0.9342
COOP	LA CANDELARIA	1.0182	0.9713	0.9332	1.0408	0.9890
COOP	LA GLOBAL	1.0173	1.0368	1.0560	0.9819	1.0547
COOP	LA UNIÓN	1.0000	0.8833	0.8519	1.0368	0.8833
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0376	1.1334	0.9154	1.0376
COOP	MAMONCITO	1.0000	1.0432	1.0338	1.0091	1.0432
COOP	MÉDICA	1.0186	0.9491	0.9798	0.9687	0.9668
COOP	MOMÓN BUENO	1.0000	0.9413	0.9645	0.9760	0.9413
COOP	NEIBA	1.0000	0.9861	0.9485	1.0396	0.9861
COOP	SABANETA NOVILLO	1.0000	0.9628	1.0916	0.8820	0.9628
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0122	1.0161	0.9961	1.0122

Fuente: elaboración propia.

**Bienio 2012-2013.** Como indica la tabla 70, en 2013 la productividad media del sistema financiero bajó un 1.64%. La razón de esa caída hay que buscarla en una pérdida de eficiencia pura superior al 3%, que no se pudo compensar por las exiguas mejoras en la eficiencia de escala y el aprovechamiento de la tecnología. Bajo ese escenario perdieron productividad todos los colectivos, a excepción de las cooperativas que prácticamente se mantuvieron. Con una caída de su índice cercana al 5%, las asociaciones constituyeron el grupo que quedó peor parado.

**Tabla 70. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2012-2013).**

<b>Tipo</b>	<b>CT</b>	<b>CE</b>	<b>CETP</b>	<b>CEE</b>	<b>IPMS</b>
AAP	1.0013	0.9495	0.9446	1.0051	0.9507
BAC	1.0169	0.9727	0.9826	0.9899	0.9892
BM	1.0060	0.9714	0.9527	1.0196	0.9772
COOP	1.0037	0.9996	0.9803	1.0197	1.0032
<b>GLOBAL</b>	<b>1.0084</b>	<b>0.9754</b>	<b>0.9689</b>	<b>1.0067</b>	<b>0.9836</b>

Fuente: elaboración propia.

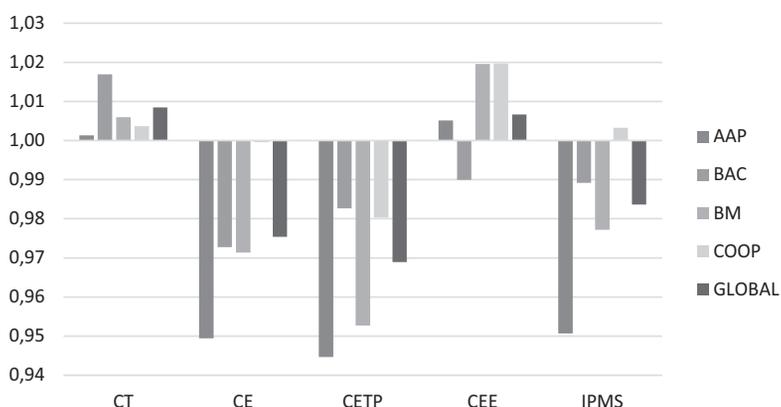
El gráfico 54 permite apreciar cómo se produjo una caída de la eficiencia en todos los colectivos, como consecuencia de importantes pérdidas en la eficiencia técnica pura dado que, a excepción de los bancos de ahorro y crédito, el resto de los grupos consiguió mejorar su eficiencia de escala. También se puede ver que se produjo un progreso tecnológico generalizado, aunque por su reducida cuantía fue claramente insuficiente para compensar la pérdida de eficiencia mencionada.

Por entidades, Confisa presenta la mejoría de productividad más importante con un incremento cercano al 33%, seguida de Banperavia, Providencial y Atlas, todos con aumentos por encima del 25%. Los peores índices fueron para Empire —con una caída en la productividad superior al 36%—, Bellbank y Federal. A nivel anecdótico cabe señalar que todas las entidades anteriores eran bancos de ahorro y crédito.

Mención aparte merecen las evoluciones de Banperavia y Bellbank. En el primer caso la entidad pasó de ostentar los peores índices de productividad en los últimos dos años, a destacar como la segunda con mayor crecimiento en

2013 con una mejora de casi el 30%. Sus registros financieros mostraron un crecimiento de la cartera de crédito cercano al 70%, frente a un incremento de los recursos captados del 48.71% y una disminución de los activos fijos netos de casi un 12%. Probablemente esas variaciones por sí mismas podrían justificar el incremento de la productividad de la entidad; sin embargo, dado que podría afectar seriamente la credibilidad de la información financiera facilitada por la entidad, es necesario apuntar que el Banco Peravia de Ahorro y Crédito fue intervenido por la autoridad financiera dominicana en noviembre de 2014, para su posterior disolución. Lo anterior, bajo graves acusaciones de estafa y violación de la Ley Financiera y Monetaria por parte de sus administradores, que fueron interpuestas por la Superintendencia en manos de la Fiscalía del Distrito Nacional.

**Gráfico 54. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2012-13).**



Fuente: elaboración propia.

El caso de Bellbank es radicalmente diferente puesto que, como se comentó anteriormente, durante el 2013 realizó su proceso de conversión de banco de ahorro y crédito a banco múltiple. Las dificultades lógicas asociadas a dicho proceso podrían por sí mismas haber alterado la dinámica de la entidad y causar la caída del índice de productividad.

Tabla 71. IPMS con descomposición por entidad (2012-2013).

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.0024	0.9039	0.8862	1.0200	0.9061
AAP	CIBAO	1.0001	0.9176	0.8969	1.0231	0.9176
AAP	DUARTE	1.0000	0.8687	0.8637	1.0057	0.8687
AAP	LA NACIONAL	1.0044	0.9148	0.9468	0.9661	0.9188
AAP	LAVEGA REAL	1.0023	0.9465	0.8828	1.0722	0.9487
AAP	MOCANA	1.0000	0.9150	0.9735	0.9399	0.9150
AAP	PERAVIA	1.0021	0.9793	0.9845	0.9947	0.9813
AAP	POPULAR-A	1.0006	0.9860	0.9758	1.0104	0.9867
AAP	ROMANA	1.0000	1.1375	1.1158	1.0195	1.1375
BAC	ADOPEM	1.0051	1.0273	0.9244	1.1114	1.0326
BAC	ATLANTICO	1.0094	0.9742	0.9926	0.9815	0.9834
BAC	ATLAS	1.0000	1.2552	1.4650	0.8568	1.2552
BAC	BANACI	1.0001	0.9805	1.0642	0.9213	0.9806
BAC	BANCARIBE	1.0112	0.9029	1.0575	0.8539	0.9131
BAC	BANCOTUI	1.0000	0.9946	1.0133	0.9816	0.9946
BAC	BANPERAVIA	1.0019	1.2936	1.3110	0.9867	1.2960
BAC	BDA	1.0000	0.9837	0.8914	1.1036	0.9837
BAC	BELLBANK	1.0000	0.7175	0.9317	0.7702	0.7175
BAC	BONANZA	1.0000	0.8906	0.8924	0.9980	0.8906
BAC	COFACI	1.0000	1.0587	1.0531	1.0053	1.0587
BAC	CONFISA	1.0053	1.3216	1.0357	1.2760	1.3286
BAC	EMPIRE	1.0000	0.6363	0.6739	0.9442	0.6363
BAC	FEDERAL	1.0000	0.7562	0.7391	1.0232	0.7562
BAC	FIHOGAR	1.0311	0.9119	0.8866	1.0285	0.9402
BAC	GRUFICORP	1.0026	0.9940	0.9924	1.0016	0.9966
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0663	1.0000	1.0663	1.0663
BAC	PROVIDENCIAL	1.2880	1.0000	1.0000	1.0000	1.2880
BAC	RIO	1.0000	1.0103	1.0072	1.0030	1.0103
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.1824	1.0000	1.1824	1.1824
BM	BDI	1.0008	0.9506	0.9865	0.9636	0.9513
BM	BHD	1.0052	1.0249	0.9890	1.0363	1.0302

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
BM	BLH	1.0000	0.8628	0.9304	0.9273	0.8628
BM	CARIBE	1.0141	0.9220	0.9006	1.0237	0.9350
BM	CITIBANK	1.0156	1.0802	1.0939	0.9875	1.0970
BM	LEÓN	1.0000	0.9979	1.0000	0.9979	0.9979
BM	POPULAR	1.0161	1.0137	1.0000	1.0137	1.0300
BM	PROGRESO	1.0000	0.8496	0.8460	1.0042	0.8496
BM	SANTA CRUZ	1.0096	0.8768	0.9010	0.9731	0.8852
BM	SCOTIABANK	1.0108	0.9912	1.0000	0.9912	1.0019
BM	VIMENCA	1.0000	0.9547	0.8204	1.1636	0.9547
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.0050	0.9673	0.9223	1.0488	0.9721
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.1228	1.1203	1.0022	1.1228
COOP	EMPRESARIAL	1.0030	1.0743	1.0026	1.0715	1.0775
COOP	HERRERA	1.0100	0.9456	0.9437	1.0021	0.9550
COOP	LA CANDELARIA	1.0096	0.8874	0.8665	1.0241	0.8959
COOP	LA GLOBAL	1.0040	1.0583	1.0244	1.0331	1.0625
COOP	LA UNIÓN	1.0056	0.9040	0.8954	1.0096	0.9090
COOP	MAIMÓN	1.0054	0.9790	1.0028	0.9763	0.9843
COOP	MAMONCITO	1.0001	0.9469	0.9483	0.9985	0.9470
COOP	MÉDICA	1.0069	1.0249	1.0213	1.0035	1.0320
COOP	MOMÓN BUENO	1.0014	1.0133	0.9657	1.0493	1.0148
COOP	NEIBA	1.0000	1.1590	1.1293	1.0264	1.1590
COOP	SABANETA NOVILLO	1.0004	1.0202	0.9502	1.0737	1.0207
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	0.9324	0.9678	0.9634	0.9324

Fuente: elaboración propia.

**Periodo 2008-2013.** Una vez analizado lo sucedido en cada uno de los años, a continuación se considera el periodo 2008-2013 en su conjunto con el fin de analizar tanto la evolución experimentada por la productividad, como el impacto agregado de los cambios.

Como muestra la tabla 72, el sistema financiero dominicano prácticamente no varió su índice de productividad en el conjunto del periodo 2008-2013. Aunque en cuatro de los cinco años analizados se experimentaron retrocesos ligeros, la ganancia cercana al 7% obtenida de 2009 a 2010 fue suficiente para equilibrar la balanza. El resultado es especialmente destacable si se considera que

el quinquenio objeto de estudio es, precisamente, la etapa en que se desarrolló la crisis financiera internacional.

Sin embargo, el análisis por colectivo revela resultados bastante diferentes. Mientras los bancos de ahorro y crédito consiguieron incrementar su productividad en más de un 3%, los bancos múltiples y las cooperativas perdieron alrededor de un 1.5%. En cuanto a las asociaciones, aunque tuvieron un comportamiento global similar al del mercado en su conjunto, presentaron diferencias más importantes con caídas relevantes en el primer y último subperiodos, compensadas por mejoras superiores al 3% en los años intermedios.

**Tabla 72. Evolución IPMS por tipo de entidad (2008-2013).**

Tipo	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	Periodo
AAP	0.9760	1.0328	1.0300	1.0318	0.9507	1.0037
BAC	1.0710	1.1435	0.9786	0.9870	0.9892	1.0319
BM	0.9007	1.0135	1.0177	1.0186	0.9772	0.9845
COOP	0.9413	1.0362	0.9737	0.9767	1.0032	0.9857
GLOBAL	0.9814	1.0669	0.9943	0.9986	0.9836	1.0045

Fuente: elaboración propia.

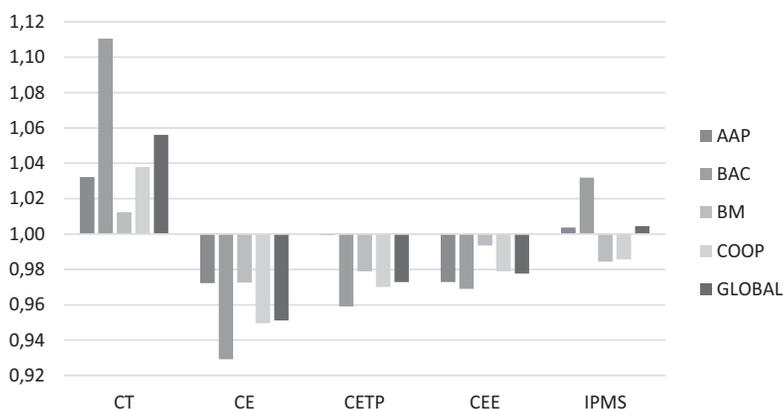
Al analizar la descomposición de los índices agregados del periodo que se muestra en la tabla 73, se observa que todos los colectivos experimentaron progreso tecnológico en mayor o menor medida —cosa lógica puesto que se trata de un Malmquist secuencial que, por definición, no permite el regreso tecnológico—. Igualmente, existe un comportamiento homogéneo en cuanto a la eficiencia, pero en esta ocasión en sentido inverso puesto que todos los grupos sufrieron caídas tanto en los indicadores globales como en sus componentes. El gráfico 55 permite ver con mayor claridad esas circunstancias.

**Tabla 73. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2008-2013).**

Tipo	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	1.0323	0.9723	0.9994	0.9729	1.0037
BAC	1.1105	0.9293	0.9590	0.9690	1.0319
BM	1.0123	0.9725	0.9789	0.9935	0.9845
COOP	1.0380	0.9497	0.9702	0.9789	0.9857
GLOBAL	1.0561	0.9511	0.9729	0.9776	1.0045

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 55. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2008-13).**



Fuente: elaboración propia.

Como muestra la tabla 74, a nivel individual Río fue la entidad que consiguió un incremento global más elevado con un 66.47%, aunque cabe recordar lo señalado al comentar las cifras del periodo 2008-2009. Le sigue Bonao, con un 41.02% de mejoría; y Confisa, Bellbank y Providencial, con crecimientos de la productividad en el entorno del 20%. En todos los casos la mejoría se sustentó mayoritariamente en el aprovechamiento tecnológico.

En la parte contraria, Banaci, Citibank, Federal y Atlas presentaron caídas de su productividad entre el 15% y el 10% como consecuencia de importantes pérdidas de eficiencia, que para la primera entidad superaban el 22% y se situaban entre el 10% y el 15% en los otros casos.

**Tabla 74. IPMS con descomposición por entidad (2008-2013).**

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	BONAO	1.0751	0.9684	1.0435	0.9280	1.0412
AAP	CIBAO	1.0153	0.9154	0.9201	0.9949	0.9294
AAP	DUARTE	1.0000	0.9639	0.9441	1.0210	0.9639
AAP	LA NACIONAL	1.0338	1.0247	1.0528	0.9733	1.0593
AAP	LA VEGA REAL	1.0507	0.9569	0.9884	0.9681	1.0055
AAP	MOCANA	1.0097	0.9826	1.0025	0.9801	0.9922
AAP	PERAVIA	1.0787	0.9513	1.0228	0.9300	1.0261

Tipo	Entidad	CT	CE	CETP	CEE	IPMS
AAP	POPULAR-A	1.0144	0.9406	0.9736	0.9661	0.9542
AAP	ROMANA	1.0159	1.0541	1.0561	0.9981	1.0709
BAC	ADOPEM	1.1284	0.8577	1.0192	0.8415	0.9678
BAC	ATLANTICO	1.0722	0.8407	0.8942	0.9402	0.9014
BAC	ATLAS	1.0618	0.8470	1.0233	0.8277	0.8993
BAC	BANACI	1.0953	0.7761	0.7949	0.9763	0.8500
BAC	BANCARIBE	1.0300	0.9670	1.0243	0.9441	0.9960
BAC	BANCOTUI	1.0102	1.0177	1.0156	1.0021	1.0280
BAC	BANPERAVIA	1.0004	0.9150	0.9326	0.9811	0.9153
BAC	BDA	1.1048	0.8771	0.8917	0.9836	0.9690
BAC	BELLBANK	1.2746	0.9358	0.9859	0.9491	1.1927
BAC	BONANZA	1.2416	1.1357	1.0041	1.1311	1.4102
BAC	COFACI	1.1226	0.8770	0.8674	1.0110	0.9845
BAC	CONFISA	1.1135	1.1009	1.1573	0.9513	1.2258
BAC	EMPIRE	1.0201	0.8899	0.8875	1.0026	0.9078
BAC	FEDERAL	1.0000	0.8927	0.8937	0.9988	0.8927
BAC	FIHOGAR	1.0750	0.9193	0.9761	0.9418	0.9883
BAC	GRUFICORP	1.0804	0.9029	0.9186	0.9829	0.9754
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	0.9601	1.0000	0.9601	0.9601
BAC	PROVIDENCIAL	1.1517	1.0271	1.0000	1.0271	1.1829
BAC	RIO	1.6761	0.9932	0.9962	0.9970	1.6647
BM	BANRESERVAS	1.0059	0.9667	1.0000	0.9667	0.9724
BM	BDI	1.0059	1.0147	1.0648	0.9529	1.0206
BM	BHD	1.0058	0.9700	0.9945	0.9754	0.9756
BM	BLH	1.0000	1.0297	0.9857	1.0447	1.0297
BM	CARIBE	1.0224	0.9169	0.9486	0.9665	0.9374
BM	CITIBANK	1.0137	0.8481	0.8942	0.9485	0.8597
BM	LEÓN	1.0134	1.0225	1.0039	1.0186	1.0362
BM	POPULAR	1.0276	0.9691	1.0000	0.9691	0.9958
BM	PROGRESO	1.0013	1.0424	0.9720	1.0725	1.0438
BM	SANTA CRUZ	1.0057	0.9103	0.9183	0.9914	0.9155
BM	SCOTIABANK	1.0278	0.9994	1.0071	0.9924	1.0272

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>CT</b>	<b>CE</b>	<b>CETP</b>	<b>CEE</b>	<b>IPMS</b>
BM	VIMENCA	1.0187	0.9995	0.9686	1.0319	1.0182
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	1.0578	0.9091	0.9525	0.9545	0.9616
COOP	COOTRALCOA	1.0551	0.9472	0.9768	0.9697	0.9994
COOP	EMPRESARIAL	1.0540	0.9518	0.9780	0.9731	1.0032
COOP	HERRERA	1.0491	0.9207	0.9050	1.0173	0.9659
COOP	LA CANDELARIA	1.0573	0.9213	0.9586	0.9610	0.9741
COOP	LA GLOBAL	1.0508	0.9772	1.0135	0.9642	1.0269
COOP	LA UNIÓN	1.0325	0.9077	0.8509	1.0667	0.9372
COOP	MAIMÓN	1.0225	0.9865	1.0407	0.9479	1.0087
COOP	MAMONCITO	1.0186	0.9987	1.0116	0.9873	1.0173
COOP	MÉDICA	1.0359	0.9328	0.9585	0.9731	0.9663
COOP	MOMÓN BUENO	1.0277	0.9398	0.9633	0.9756	0.9658
COOP	NEIBA	1.0396	0.9881	0.9907	0.9974	1.0273
COOP	SABANETA NOVILLO	1.0327	0.9480	1.0014	0.9467	0.9790
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	0.9727	0.9967	0.9759	0.9727

Fuente: elaboración propia.



# I Conclusiones y limitaciones del trabajo

## Conclusiones

En la introducción de este trabajo se formularon varias preguntas de investigación relacionadas con la eficiencia y la productividad del sistema financiero dominicano y de las entidades que lo componen. Considerando los resultados obtenidos en los estudios empíricos realizados y presentados en los capítulos relativos a la eficiencia y a la productividad del sistema financiero dominicano, como conclusiones de este trabajo se aportan a continuación las respuestas a dichas interrogantes:

**¿HASTA QUÉ PUNTO EL SISTEMA FINANCIERO DE REPÚBLICA DOMINICANA OPERA EN LA FRONTERA DE LA EFICIENCIA, BAJO UN ENTORNO DE ALTOS NIVELES DE COMPETENCIA Y DE EXIGENTE DEMANDA DE LOS CONSUMIDORES?**

De las setenta y nueve entidades analizadas, casi el 52% consiguió operar en la frontera de la eficiencia en alguno de los años analizados. Sin embargo, el promedio de entidades eficientes del periodo 2004–2013 fue del 33.36%, con un mínimo de 25.86% en 2005 —año inmediatamente posterior a la crisis bancaria dominicana— y un máximo de 39.06% en 2009; para terminar con el 37.29% en 2013, último año de la serie analizada.

La evolución de esas cifras en la década objeto de estudio es coherente con las circunstancias específicas por las que atravesó el sistema financiero dominicano y también con el contexto de ese sector a nivel mundial. Tras una ligera disminución del porcentaje de entidades eficientes de 2004 a 2005 —probablemente

todavía como consecuencia de la crisis bancaria de 2003—, se inició una tendencia alcista que alcanzó su punto de inflexión en 2009. En línea con la situación de crisis financiera internacional, a partir de ese año la proporción de instituciones eficientes disminuyó durante tres años para volverse a recuperar en 2013, en un contexto de superación de dicha crisis.

En términos de eficiencia cruzada, en su conjunto las cifras del sistema presentaron su valor más bajo en 2004 con un 47.94%; mientras su mejor índice se alcanzó en 2009 con un 57.32%, para terminar el periodo analizado con un 53.37%. En general, la evolución fue bastante consistente con la señalada para el porcentaje de entidades que alcanzaron la frontera eficiente.

Con respecto al periodo en su conjunto, la eficiencia cruzada media del sistema fue del 50.39% si bien esa cifra está claramente penalizada por los valores alcanzados en el primer quinquenio, que con una media del 48.53% fueron considerablemente inferiores a los obtenidos en la segunda mitad del periodo cuyo promedio se situó en el 53.75%.

Dado que no se ha realizado una comparación con ningún país del área que opere en un entorno similar —tarea que se espera abordar en futuras investigaciones—, no es posible evaluar si los índices de eficiencia alcanzados por el sistema financiero dominicano fueron o no adecuados. Sin embargo, sí se afirma que a lo largo de la década 2004–2013 el desempeño global del sistema mejoró paulatinamente con el impacto lógico de la crisis financiera internacional, incrementando en un 41.16% la proporción de entidades eficientes y en un 11.31% su eficiencia cruzada media.

### ¿HAN INCIDIDO EN EL NIVEL DE EFICIENCIA TÉCNICA DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS LAS REFORMAS INTRODUCIDAS COMO CONSECUENCIA DE LA CRISIS BANCARIA DE 2003?

Aunque de manera estricta la respuesta a esta pregunta requeriría hacer una comparación entre los niveles de eficiencia del sistema antes y después de la crisis, al plantear la investigación pareció interesante formular la interrogante para considerar la información que en ese sentido pudiera desprenderse de los resultados obtenidos.

De acuerdo con lo señalado en los párrafos anteriores, la importante tendencia alcista de la proporción de entidades financieras eficientes y de la eficiencia cruzada media del sistema observada hasta 2009 —con la mencionada excepción en el primer caso de 2004 a 2005—, es indicio claro del efecto positivo de las medidas regulatorias que se tomaron tras la crisis de 2003, como indican

también las autoridades monetarias dominicanas en algunos de sus reportes periódicos.

Esa afirmación se refuerza con el impacto de la crisis financiera internacional en el limitado sistema local —que sugieren los resultados obtenidos en esta investigación—, apoyados por la evolución de las cifras de captación de recursos y volumen de la cartera de crédito del sistema financiero dominicano, que lejos de sufrir el efecto negativo de la crisis siguió creciendo a lo largo de los años afectados.

### ¿HAY DIFERENCIAS ENTRE LOS NIVELES DE EFICIENCIA ALCANZADOS POR LOS DISTINTOS TIPOS DE ENTIDADES FINANCIERAS?

Los resultados de la investigación indican que sí existen diferencias entre los distintos tipos de entidades, tanto en el porcentaje de instituciones eficientes de cada colectivo como en los niveles de eficiencia cruzada media alcanzados. Sin embargo, las pruebas realizadas ponen de manifiesto que las diferencias en este segundo aspecto no son siempre estadísticamente significativas.

En cuanto a la proporción de entidades eficientes con respecto al total de instituciones de cada grupo, los dos colectivos bancarios muestran cifras muy superiores a las alcanzadas por asociaciones y cooperativas, prácticamente durante todo el periodo 2004–2013. En el conjunto de la década analizada los bancos múltiples presentan una media del 55.72% de entidades eficientes —con un extraordinario máximo del 81.82% en 2007—; mientras los bancos de ahorro y crédito alcanzan el 44.11%, las cooperativas de ahorro y crédito el 20% y las asociaciones de ahorros y préstamos un paupérrimo 9.26%.

Sin embargo, aun considerando su importancia esas cifras solo indican la proporción de entidades de cada colectivo que opera en la frontera eficiente, sin tener en cuenta el nivel de desempeño de las instituciones ineficientes. De ahí que sea necesario completar la información con las cifras de eficiencia cruzada media de cada tipo de entidad, para tener una visión adecuada de las diferencias existentes.

En el conjunto del periodo las cooperativas fueron el colectivo más eficiente, con un índice medio del 57.88%; seguidas de los bancos múltiples, que obtuvieron un 53.99%; de los bancos de ahorro y crédito, que prácticamente se quedaron en un 50%; y de las asociaciones, con apenas un 41.85%.

Así pues, a pesar de tener un porcentaje bajo de entidades eficientes se puede decir que las cooperativas de Airac que no alcanzaron la frontera eran, por término medio, menos ineficientes que el resto de las entidades. A pesar de las

diferencias señaladas, éstas solo resultan estadísticamente significativas en los seis primeros años del periodo, destacando la singularidad de las asociaciones de ahorros y préstamos que presentan diferencias significativas con alguno de los otros colectivos en todos esos casos.

**SI EXISTEN ESAS DIFERENCIAS, ¿SON RECURRENTES EN EL TIEMPO, O LOS DISTINTOS TIPOS DE ENTIDADES HAN EVOLUCIONADO DE MANERA DESIGUAL MODIFICANDO SU SITUACIÓN RELATIVA?**

La investigación muestra que, aunque las diferencias entre colectivos variaron en cuantía y sentido, se produjeron a lo largo de todo el periodo analizado. Esas variaciones se deben precisamente a que no todos los grupos evolucionaron de la misma forma, entre otras razones porque, salvo en el caso de las cooperativas, el número de entidades de cada colectivo fue cambiando durante la década estudiada.

Aunque no se observa una tendencia continua en ninguno de los colectivos, mientras las asociaciones consiguieron una mejoría importante del 39.01% en su eficiencia media, las cooperativas y bancos múltiples obtuvieron avances del 12.06% y del 8.86%, respectivamente. En el lado contrario, los bancos de ahorro y crédito sufrieron un retroceso cercano al 13.5%.

Esas diferencias de comportamiento hicieron que las posiciones relativas de los colectivos cambiaran. En 2004 los bancos de ahorro y crédito presentaron las mejores cifras de eficiencia media; seguidos, en este orden, por las cooperativas, los bancos múltiples y las asociaciones. Sin embargo, nueve años después el grupo más eficiente fue el de las cooperativas, por delante de los bancos múltiples, las asociaciones de ahorros y préstamos y los bancos de ahorro y crédito. Así pues, la pérdida de eficiencia de ese último colectivo, unida a las mejoras experimentadas por los otros grupos, propició que los bancos de ahorro y crédito pasaran de liderar el sistema con una ventaja de diecisiete puntos sobre el peor colectivo, a ser los más ineficientes con una desventaja de más de cinco puntos respecto al inmediatamente anterior.

**¿EN QUÉ GRADO LAS INSTITUCIONES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA HAN MEJORADO SU PRODUCTIVIDAD?**

La productividad del sistema financiero dominicano se mantuvo prácticamente sin cambios en el conjunto del periodo 2008–2013. Sin embargo, el comportamiento en los distintos años fue desigual. Mientras en 2010 se consiguió un incremento considerable del 6.69% respecto al año anterior, en 2009 y

2013 se produjeron pérdidas cercanas al 2%; en tanto que 2011 y 2012 presentaron retrocesos inferiores al medio punto.

A nivel individual las diferencias fueron sustancialmente más importantes, con ganancias espectaculares como las de Río (66.47%), Bonao (41.02%), Confisa, Bellbank y Providencial —en los tres casos, por encima del 20%—. En el extremo opuesto, Banaci, Citibank, Federal y Atlas perdieron entre diez y quince puntos en su índice de productividad.

### ¿QUÉ FACTOR HA TENIDO MAYOR IMPACTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS?

Como ya se ha señalado, aunque en el conjunto del periodo la productividad media del sistema financiero apenas tuvo variación, eso no implica que los diferentes componentes del índice de Malmquist se comportaran de manera idéntica. De hecho, la productividad se mantuvo en cifras similares como consecuencia de que el efecto positivo de la tecnología consiguió compensar una pérdida media de eficiencia cercana al 5%, lo que incluso permitió un ligero incremento del 0.45% en el índice.

Por anualidades, en 2010 el impacto extraordinario del progreso tecnológico superó la rémora de una caída de la eficiencia cercana a doce puntos, derivada fundamentalmente del retroceso en la eficiencia de escala. En los demás años la pérdida de eficiencia se impuso a los avances proporcionados por la tecnología, para generar bajas en la productividad del sistema. En esos cuatro casos la mayor responsabilidad en la caída de la eficiencia global se dividió a partes iguales entre la eficiencia técnica pura y la eficiencia de escala.

### ¿DEPENDE LA PRODUCTIVIDAD DEL TIPO DE ENTIDAD?

No solo la productividad fue diferente para cada tipo de entidad, sino que también lo fue el comportamiento de cada colectivo a lo largo del periodo analizado. Los resultados muestran que los bancos de ahorro y crédito mejoraron su productividad en un 3.19% y las asociaciones sumaron un inapreciable 0.37%, mientras los bancos múltiples y las cooperativas cayeron alrededor de punto y medio porcentual. Por anualidades, en 2010 todos los grupos consiguieron mejorar su productividad con respecto al año anterior, si bien en distinta medida. El resto de los años el comportamiento fue mixto, con colectivos que mejoraron y otros que empeoraron.

En resumen, la investigación revela que a lo largo del periodo 2004–2013 el sistema financiero dominicano consiguió incrementar su eficiencia media en

más de un 10%. Considerando que el horizonte temporal del estudio comenzó el año posterior a la crisis bancaria sufrida por el país en 2003, esa mejoría podría deberse al menos en parte a las reformas ulteriores que introdujeron las autoridades monetarias para tratar de reforzar el control y la solvencia del sistema financiero. Ese fortalecimiento podría justificar también el impacto limitado que tuvo la crisis financiera internacional de los años postreros del periodo, en los resultados principales del sector.

Igualmente, los resultados ponen de manifiesto importantes diferencias entre los distintos tipos de entidades, tanto en el nivel de eficiencia alcanzado como en términos de evolución a lo largo del periodo. En conjunto, las cooperativas de Airac aparecen como el colectivo más eficiente del sistema, con una diferencia cercana a cuatro puntos porcentuales sobre los bancos múltiples. En el aspecto negativo cabe destacar la pérdida de eficiencia considerable que experimentaron los bancos de ahorro y crédito a lo largo de la década.

Respecto a la productividad, aunque el conjunto del sistema prácticamente no mejoró su productividad en el periodo 2008-2013 sí se observan diferencias en el comportamiento de los distintos colectivos, así como variaciones sustanciales tanto positivas como negativas, a nivel individual.

Uno de los resultados más relevantes de esta investigación es la constatación del posicionamiento de las cooperativas integrantes de Airac como el colectivo más eficiente del sistema financiero de la República Dominicana. De hecho, la Cooperativa de Servicios Múltiples San José se reveló como la entidad más eficiente del sistema, con mucha diferencia. Además, en términos de eficiencia cruzada media del periodo ese colectivo situó a cinco de sus catorce entidades entre las quince más eficientes, sobre un total de setenta y nueve instituciones financieras contempladas en el estudio.

Como se plantea en el próximo apartado dedicado a las limitaciones de la investigación, cabe recordar que uno de los inconvenientes que encontró este trabajo fue la imposibilidad de incluir en el estudio la totalidad de las cooperativas que realizaron servicios financieros. La falta de información sobre las operaciones de esas entidades está relacionada a la ausencia de una labor de supervisión de sus actividades financieras por parte del Idecoop y, por tanto, de un modelo de revisión de sus estados contables que vele por la solidez de las instituciones y garantice los fondos de sus depositantes. Por el contrario, la particularidad de Airac es que sí cuenta con un modelo propio de supervisión que somete a examen los estados financieros de las cooperativas asociadas para verificar el cumplimiento de una serie de indicadores y parámetros, con el fin

de favorecer un desempeño adecuado de la gerencia y fortalecer las garantías de las instituciones.

En ese sentido, los resultados de este trabajo constituyen una evidencia de la utilidad de la labor supervisora de Airac y sirven para estimular la apertura de alguna vía de colaboración entre esa asociación y el Idecoop, que permita extender su modelo de supervisión al resto de las cooperativas financieras del país.

### **Limitaciones de la investigación**

Desde la óptica del objeto de esta investigación y aunque en conjunto apenas suponen un 5.19% del sistema, la limitación principal del trabajo fue la imposibilidad de incluir en el estudio las setenta y cuatro cooperativas de ahorro y crédito no asociadas a Airac.

En el ámbito metodológico, la cautela principal deriva de las diferencias de tamaño que existen entre las entidades que configuran el sistema financiero dominicano. No obstante, esa circunstancia se tuvo en cuenta al introducir el supuesto de rendimientos variables a escala en los diversos modelos DEA aplicados, siguiendo las aportaciones de otras investigaciones.



## Índice de tablas del trabajo

Tabla 1.	Composición del sistema financiero dominicano	26
Tabla 2.	Operaciones corporativas sistema financiero dominicano 2004-2013	27
Tabla 3.	Captación de recursos del sistema financiero dominicano (2012)	30
Tabla 4.	Evolución activos totales del sistema financiero dominicano	31
Tabla 5.	Evolución porcentaje de activos totales por tipo de entidad	32
Tabla 6.	Evolución fondos prestables del sistema financiero dominicano	34
Tabla 7.	Evolución porcentaje fondos prestables por tipo de entidad	35
Tabla 8.	Resumen de variaciones de 2004 a 2013	35
Tabla 9.	Resumen de las entidades financieras objeto de estudio (2004-2013) (BD1)	50
Tabla 10.	Resumen entidades financieras panel 2008-2013 (BD2)	51
Tabla 11.	Denominación y definición de variables	53
Tabla 12.	Evolución cartera de crédito neta (millones RD\$)	57
Tabla 13.	Evolución cartera de crédito neta por tipo de entidad (%)	59
Tabla 14.	Estadísticos descriptivos del periodo por tipo de entidad (millones RD\$).	60

Tabla 15. DMUs con puntuaciones de eficiencia diferentes entre modelos CCR y BCC	65
Tabla 16. Tipo de rendimientos a escala por años	66
Tabla 17. Resultados análisis de eficiencia 2004	67
Tabla 18. Resultados análisis de eficiencia 2004 por tipo de entidad	69
Tabla 19. No. de veces referencia 2004	70
Tabla 20. Resultados análisis de eficiencia 2005	71
Tabla 21. Resultados análisis de eficiencia 2005 por tipo de entidad	73
Tabla 22. No. de veces referencia 2005	75
Tabla 23. Resultados análisis de eficiencia 2006	76
Tabla 24. Resultados análisis de eficiencia 2006 por tipo de entidad	78
Tabla 25. No. de veces referencia 2006	80
Tabla 26. Resultados análisis de eficiencia 2007	81
Tabla 27. Resultados análisis de eficiencia 2007 por tipo de entidad	83
Tabla 28. No. de veces referencia 2007	85
Tabla 29. Resultados análisis de eficiencia 2008	85
Tabla 30. Resultados análisis de eficiencia 2008 por tipo de entidad	88
Tabla 31. No. de veces referencia 2008	90
Tabla 32. Resultados análisis de eficiencia 2009	90
Tabla 33. Resultados análisis de eficiencia 2009 por tipo de entidad	93
Tabla 34. Núm. de veces referencia 2009	94
Tabla 35. Resultados análisis de eficiencia 2010	95
Tabla 36. Resultados análisis de eficiencia 2010 por tipo de entidad	98
Tabla 37. No. de veces referencia 2010	99
Tabla 38. Resultados análisis de eficiencia 2011	100
Tabla 39. Resultados análisis de eficiencia 2011 por tipo de entidad	102
Tabla 40. No. de veces referencia 2011	104

Tabla 41. Resultados análisis de eficiencia 2012	104
Tabla 42. Resultados análisis de eficiencia 2012 por tipo de entidad	107
Tabla 43. Número de veces referencia 2012	109
Tabla 44. Resultados análisis de eficiencia 2013	109
Tabla 45. Resultados análisis de eficiencia 2013 por tipo de entidad	112
Tabla 46. No. de veces referencia 2013	113
Tabla 47. Evolución entidades eficientes en alguno de los años del periodo 2004-2013	117
Tabla 48. Número de veces referencia y Global Leader en el periodo	122
Tabla 49. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2004	126
Tabla 50. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2005	129
Tabla 51. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2006.	132
Tabla 52. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2007	135
Tabla 53. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2008	139
Tabla 54. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2009	142
Tabla 55. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2010	146
Tabla 56. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2011	149
Tabla 57. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2012.	152
Tabla 58. Ranking puntuaciones medias de eficiencia cruzada 2013	155
Tabla 59. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y año	156
Tabla 60. Comparaciones múltiples por parejas Test de Dunn	159
Tabla 61. Resumen posiciones ranking eficiencia cruzada por años y periodo	160
Tabla 62. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2008-2009)	164
Tabla 63. IPMS con descomposición por entidad (2008-2009)	166
Tabla 64. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2009-2010)	168
Tabla 65. IPMS con descomposición por entidad (2009-2010)	169

Tabla 66. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2010-2011)	171
Tabla 67. IPMS con descomposición por entidad (2010-2011)	173
Tabla 68. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2011-2012)	175
Tabla 69. IPMS con descomposición por entidad (2011-2012)	176
Tabla 70. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2012-2013)	178
Tabla 71. IPMS con descomposición por entidad (2012-2013)	180
Tabla 72. Evolución IPMS por tipo de entidad (2008-2013)	182
Tabla 73. IPMS con descomposición por tipo de entidad (2008-2013)	182
Tabla 74. IPMS con descomposición por entidad (2008-2013)	183

## Índice de tablas de los anexos

Tabla AI.1. BD1:	Relación de entidades financieras incluidas en el estudio con indicación de los años contemplados (2004-2013)	214
Tabla AI.2. BD2:	Relación de entidades financieras incluidas en el panel (2008-2013)	217
Tabla AII.1.	Estadísticos descriptivos periodo 2004-2013 por tipo de entidad (miles RD\$)	220
Tabla AII.2.	Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Asociaciones de Ahorros y Préstamos (AAP)	222
Tabla AII.3.	Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Bancos de Ahorro y Crédito (BAC)	226
Tabla AII.4.	Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Bancos Múltiples (BM)	230
Tablas AII.5.	Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Cooperativas de Ahorro y Crédito (COOP)	234
Tabla AIII.1.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2004	238
Tabla AIII.2.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2005	240

Tabla AIII.3.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2006	242
Tabla AIII.4.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2007	244
Tabla AIII.5.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2008	246
Tabla AIII.6.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2009	248
Tabla AIII.7.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2010	250
Tabla AIII.8.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2011	252
Tabla AIII.9.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2012	254
Tabla AIII.10.	DEA-CCR vs DEA-BCC 2013	256
Tabla AIV.1.	Resultados modelo DEA-BCC 2004	258
Tabla AIV.2.	Resultados modelo DEA-BCC 2005	260
Tabla AIV.3.	Resultados modelo DEA-BCC 2006	262
Tabla AIV.4.	Resultados modelo DEA-BCC 2007	264
Tabla AIV.5.	Resultados modelo DEA-BCC 2008	267
Tabla AIV.6.	Resultados modelo DEA-BCC 2009	270
Tabla AIV.7.	Resultados modelo DEA-BCC 2010	273
Tabla AIV.8.	Resultados modelo DEA-BCC 2011	276
Tabla AIV.9.	Resultados modelo DEA-BCC 2012	279
Tabla AIV.10.	Resultados modelo DEA-BCC 2013	282
Tabla AIV.11.	Resumen índices de eficiencia por entidades del periodo 2004-2013	285
Tabla AIV.12.	No. de veces referencia años 2004 a 2007	288
Tabla AIV.13.	No. de veces referencia años 2008 a 2011	289
Tabla AIV.14.	No. de veces referencia años 2012 a 2013 y resumen total periodo 2004-2013	290
Tabla AV.1.	Puntuaciones medias de las matrices de eficiencia cruzada 2004-2013 y periodo	291

Tabla AV.2.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2004	294
Tabla AV.3.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2005	295
Tabla AV.4.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2006	296
Tabla AV.5.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2007	297
Tabla AV.6.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2008	298
Tabla AV.7.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2009	299
Tabla AV.8.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2010	300
Tabla AV.9.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2011	300
Tabla AV.10.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2012	301
Tabla AV.11.	Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2013	301



## Índice de gráficos del trabajo

Gráfico 1.	Organigrama estructural del sistema financiero dominicano.	24
Gráfico 2.	Porcentaje activos totales por tipo de entidad (2013).	32
Gráfico 3.	Evolución ratio Cartera de crédito/Activos totales por tipo de entidad.	33
Gráfico 4.	Cartera de crédito neta del sistema financiero dominicano (millones RD\$).	57
Gráfico 5.	Participación media en el mercado crediticio por tipo de entidad (2004-2013).	58
Gráfico 6.	Variación número de entidades y cuota mercado crediticio (2004-2013)	59
Gráfico 7.	Evolución datos medios inputs y outputs AAP (millones RD\$).	62
Gráfico 8.	Evolución datos medios inputs y outputs BAC (millones RD\$).	62
Gráfico 9.	Evolución datos medios inputs y outputs BM (millones RD\$).	63
Gráfico 10.	Evolución datos medios inputs y outputs COOP (millones RD\$).	63
Gráfico 11.	Diferencias relativas sobre DMUs con puntuaciones diferentes.	65

Gráfico 12. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2004	70
Gráfico 13. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2005	74
Gráfico 14. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2006	80
Gráfico 15. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2007	84
Gráfico 16. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2008	89
Gráfico 17. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2009	94
Gráfico 18. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2010	99
Gráfico 19. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2011	103
Gráfico 20. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2012	108
Gráfico 21. Tipo de rendimientos a escala por tipo de entidad 2013	113
Gráfico 22. Entidades eficientes por colectivo y global sobre total DMUs 2004-2013	114
Gráfico 23. Entidades eficientes por tipo sobre total DMUs del grupo 2004-2013	116
Gráfico 24. Porcentaje de entidades por tipo de rendimientos a escala 2004-2013	119
Gráfico 25. Porcentaje de AAP por tipo de rendimientos a escala 2004-2013	120
Gráfico 26. Porcentaje de BAC por tipo de rendimientos a escala 2004-2013	120
Gráfico 27. Porcentaje de BM por tipo de rendimientos a escala 2004-2013	121
Gráfico 28. Porcentaje de COOP por tipo de rendimientos a escala 2004-2013	121
Gráfico 29. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2004	124
Gráfico 30. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2004	124
Gráfico 31. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2005	127

Gráfico 32. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2005	127
Gráfico 33. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2006	130
Gráfico 34. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2006	131
Gráfico 35. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2007	133
Gráfico 36. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2007	134
Gráfico 37. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2008	137
Gráfico 38. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2008	137
Gráfico 39. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2009	140
Gráfico 40. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2009	141
Gráfico 41. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2010	144
Gráfico 42. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2010	145
Gráfico 43. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2011	147
Gráfico 44. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2011	148
Gráfico 45. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2012	150
Gráfico 46. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2012.	151
Gráfico 47. Eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global 2013.	153

Gráfico 48. Eficiencia cruzada con respecto a la media del sistema financiero 2013	154
Gráfico 49. Evolución eficiencia cruzada media por tipo de entidad y global	158
Gráfico 50. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2008-09)	165
Gráfico 51. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2009-10)	168
Gráfico 52. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2010-11)	172
Gráfico 53. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2011-12)	175
Gráfico 54. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2012-13)	179
Gráfico 55. IPMS medio con descomposición por tipo de entidad y global (2008-13)	183

## I Bibliografía

- Adler, N.; Friedman, L.; y Sinuany-Stern, Z. (2002): "Review of ranking methods in the data envelopment analysis context". *European Journal of Operational Research*, vol. 140, 249-265.
- Avkiran, N. K. (2001): "Investigating technical and scale efficiencies of Australian Universities through data envelopment analysis". *Socio-Economic Planning Sciences*, No. 35, pp. 55-80.
- Banco Central de la República Dominicana (2003): *Informe de la Economía Dominicana*. [En línea]. Disponible en:  
[http://www.bancentral.gov.do/publicaciones\\_economicas/consulta/1/0/Informe-de-la-Econom%C3%ADa-Dominicana](http://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/consulta/1/0/Informe-de-la-Econom%C3%ADa-Dominicana)
- \_\_\_\_\_ (2004): *Informe de la Economía Dominicana*. [En línea]. Disponible en: [http://www.bancentral.gov.do/publicaciones\\_economicas/consulta/1/0/Informe-de-la-Econom%C3%ADa-Dominicana](http://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/consulta/1/0/Informe-de-la-Econom%C3%ADa-Dominicana)
- \_\_\_\_\_ (2005): *Informe de la Economía Dominicana*. [En línea]. Disponible en: [http://www.bancentral.gov.do/publicaciones\\_economicas/infeco/infeco2005-12.pdf](http://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/infeco/infeco2005-12.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2005): *Informe de la Economía Dominicana*. [En línea]. Disponible en: [http://www.bancentral.gov.do/publicaciones\\_economicas/infeco/infeco2012-12.pdf](http://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/infeco/infeco2012-12.pdf).
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2004): *Finance Reform Consolidation Program*. [En línea]. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=407866>

- Banker, R. D.; CHARNES, A.; y COOPER, W. W. (1984): “Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis”. *Management Science*, vol. 30, No. 9, pp. 1.070-1.092.
- Berger, A. N. (1993): “‘Distribution-free’ estimates of efficiency in the U.S. banking industry and tests of the standard distributional assumptions”. *Journal of Productivity Analysis*, vol. 4, No. 3, pp. 261-292.
- Berger, A. N. y Humphrey, D. B. (1997): “Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research”. *European Journal of Operational Research*, vol. 98, No. 2, pp. 175-212.
- Carstens, A. G.; Hardy, D. C. y Pazarbasioglu, C. (2004): “Cómo evitar la crisis bancaria en América”. *Finanzas & Desarrollo*, septiembre, pp. 30-33.
- Casu, B. y Molyneux, P. (2003): “A comparative study of efficiency in European banking”. *Applied Economics, Taylor and Francis Journals*, vol. 35, No. 17, pp. 1.865-1.876.
- Centro de Investigación Económica de las Antillas (Cenantillas) (2002): “Propuesta del Banco Central de Reforma Monetaria y Financiera”. *Carta Económica*, año V, No. 1, febrero-marzo.
- \_\_\_\_\_ (2003): “Crisis Económica y Sacrificios Políticos”. *Carta Económica*, año VI, No. 3, octubre.
- Charnes, A.; Cooper, W. W.; y Rhodes, E. (1978): “Measuring the Efficiency of Decision-Making Units”. *European Journal of Operational Research*, vol. 2, pp. 429-444.
- Coelli, T. J.; Rao, D. S. P.; O’Donnell, C. J.; y Battese, G. E. (2005): *An introduction to efficiency and productivity Analysis*. 2nd ed. New York, NY, United States: Springer.
- Coll, V. y Blasco, O. M. (2006): *Evaluación de la eficiencia mediante el análisis envolvente de datos*. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/197/](http://www.eumed.net/libros/2006c/197/).
- Consejo Nacional de Cooperativas (Conacoop) (2012): *Estado del cooperativismo en la República Dominicana. IV Censo Cooperativo Nacional*. Conacoop, Santo Domingo.
- Cooper, W. W.; Seiford, L. M. y Tone, K. (2007): *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. Boston. Springer.

- Färe, R.; Grosskopf, S.; Lindgren, B. y Roos, P. (1992): "Productivity changes in Swedish Pharmacies 1980-89: A nonparametric Malmquist Approach". *Journal of productivity Analysis*, vol. 3, No. 3, pp. 85-101.
- Färe, R.; Grosskopf, S.; Norris, M. y Zhang, Z. (1994): "Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries". *American Economic Review*, vol. 84, No. 1, pp. 66-83.
- Farrell, M. J. (1957): "The measurement of productive efficiency". *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 120, No. 3, pp. 253-281.
- Fethi, M. D. y Pasiouras, F. (2010): "Assessing bank efficiency and performance with operational research and artificial intelligence techniques: A survey". *European Journal of Operational Research*, No. 204, pp. 189-198.
- Guzmán, F. J.; Livacic, E.; Mauch, C. y Ortiz, M. A. (2005): *Informe del panel de expertos internacionales: Crisis bancaria dominicana*. Banco Central de la República Dominicana. [En línea]. Disponible en: <http://www.bancentral.gov.do/FMI/informeceb.p>.
- Koopmans, T. C. (1951). "An analysis of production as an efficient combination of activities", en T. C. Koopmans ed. *Activity analysis of production and allocation*, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No. 13, New York, Wiley.
- Lim, S. y Zhu, J. (2015): "DEA cross-efficiency evaluation under variable returns to scale". *Journal of the Operational Research Society*, No. 66, pp. 476-487.
- López, G.; Pontiki, A.; Santarelli, C. F.; FIORILLO, C. C. y Shaw, P. (2003): *The Failure of Baninter: a Blessing in Disguise?* Fitch Ratings. Mayo.
- Malmquist, S. (1953): "Index numbers and indifference surfaces". *Trabajos de Estadística*, vol. 4, No. 1, pp. 209-242.
- Ortiz, M. y Poyo, J. (1999): *Microempresas, globalización y servicios financieros en la República Dominicana, 1998-1999*. FondoMicro. República Dominicana.
- Pérez, E. y Medina, A. (2004): "Neutralidad Monetaria en República Dominicana: Antes y después de la crisis bancaria dominicana". [En línea]. Disponible en: <http://www.bancentral.gov.do/bibliotecap/resumes/2004/2004%20-%20Segundo%20premio.pdf>.
- Ray, S. C. y Desli, E. (1997): "Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries: Comment". *American Economic Review*, vol. 87, pp. 1.033-1.039.

- Rivas, J. C. (2010): *Cartera vencida y estrés macrofinanciero: un estudio econométrico para Centroamérica y la República Dominicana en 2008-2009*. Cepal. México.
- Senderowitsch, R. y Tsikata, Y. M. (2010): *De la crisis financiera internacional al crecimiento para todos*. Banco Mundial, República Dominicana.
- Sharma, D.; Sharma, A. K. y Barua, M. K. (2013): “Efficiency and productivity of banking sector A critical analysis of literature and design of conceptual model”. *Qualitative Research in Financial Markets*, vol. 5, No. 2, pp. 195-224.
- Shestalova, V. (2003): “Sequential Malmquist Indices of Productivity Growth: An application to OECD Industrial Activities”. *Journal of Productivity Analysis*, No. 19, pp. 211-226.
- Superintendencia de Bancos de la República Dominicana (SIBRD) (2008): *Informe Desempeño Sistema Financiero año 2008*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/content/informe-desempeño-sistema-financiero>.
- \_\_\_\_\_ (2008): *Memorias*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/acerca-de-la-sb/memorias>.
- \_\_\_\_\_ (2009): *Informe Desempeño Sistema Financiero año 2009*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/content/informe-desempeño-sistema-financiero>.
- \_\_\_\_\_ (2010): *Informe Desempeño Sistema Financiero año 2010*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/content/informe-desempeño-sistema-financiero>.
- \_\_\_\_\_ (2011): *La Banca en República Dominicana Ayer y Hoy*. Sibrd, Santo Domingo.
- \_\_\_\_\_ (2012): *Informe Desempeño Sistema Financiero año 2012*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/content/informe-desempeño-sistema-financiero>.
- \_\_\_\_\_ (2013): *Informe Desempeño Sistema Financiero año 2013*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sb.gob.do/content/informe-desempeño-sistema-financiero>.
- Thanassoulis, E. (2001): *Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis*. Kluwer Academic Publishers. Boston.

- Tulkens, H. y Eeckaut, P.V. (1995): “Non-parametric efficiency progress and regress measures for panel data: Methodological aspects”. *European Journal of Operational Research*, No. 80, pp. 474-499.
- Veloz, A. (2005): “DR’s 2003 Economic crisis and its financial background”. *Grupo de Consultoría Pareto*, abril.



## | Anexos

## ANEXO I. LISTADO ENTIDADES FINANCIERAS ANALIZADAS

Tabla AI.1. BD1: Relación de entidades financieras incluidas en el estudio con indicación de los años contemplados (2004-2013).

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
AAP	Asociación Barahona de Ahorros y Préstamos	BARAHONA	x	x	x	x	x	x				
AAP	Asociación Bonaio de Ahorros y Préstamos	BONAO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Central de Ahorros y Préstamos	CENTRAL	x	x								
AAP	Asociación Cibao de Ahorros y Préstamos	CIBAO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Cotui de Ahorros y Prestamos	COTUI	x	x								
AAP	Asociación Dominicana de Ahorros y Préstamos	DOMINICANA	x	x	x	x	x					
AAP	Asociación Duarte de Ahorros y Préstamos	DUARTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Higuamo de Ahorros y Préstamos	HIGUAMO	x	x	x	x						
AAP	Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos	LA NACIONAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación La Previsora de Ahorros y Préstamos	LA PREVISORA	x	x	x	x						
AAP	Asociación La Vega Real de Ahorros y Préstamos	LAVEGA REAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Magnana de Ahorros y Préstamos	MAGUANA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Mocana de Ahorros y Préstamos	MOCANA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Noroestana de Ahorros y Préstamos	NOROESTANA	x	x	x	x	x					
AAP	Asociación Norteña de Ahorros y Préstamos	NORTEÑA	x	x	x	x						
AAP	Asociación Peravia de Ahorros y Préstamos	PERAVIA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Popular de Ahorros y Préstamos	POPULAR-A	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Romana de Ahorros y Préstamos	ROMANA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Ademi, S.A.	ADEMI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Adopen, S.A.	ADOPEM		x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Créditos Altas Cumbres, S.A.	ALTAS CUMBRES	x	x	x							
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Atlántico, S.A.	ATLANTICO		x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Atlas, S.A.	ATLAS				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Inmobiliario, S.A.	BANACI			x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito del Caribe, S.A.	BANCARIBE			x	x	x	x	x	x	x	x

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Bancotui, S.A.	BANCOTUI			x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Idecosa, S.A.	BANIDECOSA	x	x	x	x	x	x	x	x		
BAC	Banco Peravia de Ahorro y Crédito, S.A.	BANPERAVIA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito BDA, S.A.	BDA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Bellbank, S.A.	BELLBANK					x	x	x	x	x	x
BAC	Bonanza Banco de Ahorro y Crédito, S.A.	BONANZA				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco Capital de Ahorro y Crédito, S.A.	CAPITAL	x	x	x	x	x	x	x			
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Cofaci, S.A.	COFACI				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Confisa, S.A.	CONFISA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito de Las Americas, S.A.	DE LAS AMERICAS	x	x	x	x	x	x				
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Empire, S.A.	EMPIRE		x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Federal, S.A.	FEDERAL				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Fihogar, S.A.	FIHOGAR				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Gruficorp, S.A.	GRUFICORP				x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco López de Haro de Ahorro y Crédito, S.A.	LOPEZ DE HARO	x	x								
BAC	Banco de Ahorros y Crédito Micro, S.A.	MICRO					x	x	x	x		
BAC	Motor Crédito, Banco de Ahorro y Crédito, S.A.	MOTOR CREDITO		x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Ochoa, S.A.	OCHOA		x								
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Promerica C. Por A.	PROMERICA				x	x	x				
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Providencial, S.A.	PROVIDENCIAL			x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Pyme BHD, S.A.	PYME BHD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Río, S.A.	RIO		x	x	x	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Unión, S.A.	UNION						x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Ademi, S.A.	ADEMI-BM										x
BM	Banco Múltiple de Las Américas, S.A	BANCAMERICA							x	x	x	x
BM	Banco Banesco, S.A.	BANESCO								x	x	x
BM	Banco de Reservas de La República Dominicana	BANRESERVAS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
BM	Banco Múltiple BDI, S.A.	BDI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco BHD, S.A.-Banco Múltiple	BHD	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple López de Haro, S.A.	BLH			x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Caribe Internacional, S.A.	CARIBE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Citibank, N.A.	CITIBANK	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple León, S.A.	LEON	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Popular Dominicano, S.A.- Banco Múltiple	POPULAR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Dominicano del Progreso, S.A.- Banco Múltiple	PROGRESO										
BM	Banco Múltiple Promérica de La República Dominicana, S.A.	PROMERICA-BM										
BM	Banco Multiple Republic Bank. (Dr), S.A.	REPUBLIC BANK	x	x	x							
BM	Banco Múltiple Santa Cruz, S.A.	SANTA CRUZ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	The Bank Of Nova Scotia	SCOTIABANK	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Vimenca, S.A.	VIMENCA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Central, Inc.	CENTRAL (LA SUREÑA)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Cootralcoa, Inc.	COOTRALCOA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Empresariales, Inc.	EMPRESARIAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Herrera	HERRERA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Nstra. Sra. de La Candelaria, Inc.	LA CANDELARIA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Global, Inc.	LA GLOBAL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito La Unión Inc.	LA UNIÓN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Maimón, Inc.	MAIMON	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Mamoncito, Inc.	MAMONCITO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Médica de Santiago, Inc.	MÉDICA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Momón Bueno, Inc.	MOMÓN BUENO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Neiba, Inc.	NEIBA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Sabaneta Novillo, Inc.	SABANETA NOVILLO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples San José, Inc.	SAN JOSÉ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>Total Entidades Disponibles</b>		<b>53</b>	<b>58</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>61</b>	<b>59</b>

Fuente: elaboración propia.

Tabla AI.2. BD2: Relación de entidades financieras incluidas en el panel (2008-2013).

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	08	09	10	11	12	13
AAP	Asociación Bonoa de Ahorros y Préstamos	BONAO	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Cibao de Ahorros y Préstamos	CIBAO	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Duarte de Ahorros y Préstamos	DUARTE	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación La Nacional de Ahorros y Préstamos	LA NACIONAL	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación La Vega Real de Ahorros y Préstamos	LA VEGA REAL	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Mocana de Ahorros y Préstamos	MOCANA	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Peravia de Ahorros y Préstamos	PERAVIA	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Popular de Ahorros y Préstamos	POPULAR-A	x	x	x	x	x	x
AAP	Asociación Romana de Ahorros y Préstamos	ROMANA	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Adopem, S.A.	ADOPEM	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Atlántico, S.A.	ATLANTICO	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Atlas, S.A.	ATLAS	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Inmobiliario, S.A.	BANACI	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito del Caribe, S.A.	BANCARIBE	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Bancotui, S.A.	BANCOTUI	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco Peravia de Ahorro y Crédito, S.A.	BANPERAVIA	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito BDA, S.A.	BDA	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Bellbank, S.A.	BELLBANK	x	x	x	x	x	x
BAC	Bonanza Banco de Ahorro y Crédito, S.A.	BONANZA	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Cofaci, S.A.	COFACI	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Confisa, S.A.	CONFISA	x	x	x	x	x	x

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	08	09	10	11	12	13
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Empire, S.A.	EMPIRE	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Federal, S.A.	FEDERAL	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Fihogar, S.A.	FIHOGAR	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Gruficorp, S.A.	GRUFICORP	x	x	x	x	x	x
BAC	Motor Crédito, Banco de Ahorro y Crédito, S.A.	MOTOR CREDITO	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Providencial, S.A.	PROVIDENCIAL	x	x	x	x	x	x
BAC	Banco de Ahorro y Crédito Río, S.A.	RIO	x	x	x	x	x	x
BM	Banco de Reservas de La República Dominicana	BANRESERVAS	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple BDI, S.A.	BDI	x	x	x	x	x	x
BM	Banco BHD, S.A.-Banco Múltiple	BHD	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple López de Haro, S.A.	BLH	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Caribe Internacional, S.A.	CARIBE	x	x	x	x	x	x
BM	Citibank, N.A.	CITIBANK	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple León, S.A.	LEON	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Popular Dominicano, S.A.- Banco Múltiple	POPULAR	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Dominicano del Progreso, S.A.- Banco Múltiple	PROGRESO	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Santa Cruz, S.A.	SANTA CRUZ	x	x	x	x	x	x
BM	The Bank Of Nova Scotia	SCOTIABANK	x	x	x	x	x	x
BM	Banco Múltiple Vimenca, S.A.	VIMENCA	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Central, Inc.	CENTRAL (LA SUREÑA)	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Cootralcoa, Inc.	COOTRALCOA	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Empresariales, Inc.	EMPRESARIAL	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Herrera	HERRERA	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Nstra. Sra. de La Candelaria, Inc.	LA CANDELARIA	x	x	x	x	x	x

Tipo	Nombre de la Entidad	Identificación	08	09	10	11	12	13
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Global, Inc.	LA GLOBAL	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito La Unión Inc.	LA UNIÓN	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Maimón, Inc.	MAIMON	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Mamoncito, Inc.	MAMONCITO	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Médica de Santiago, Inc.	MÉDICA	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Momón Bueno, Inc.	MOMÓN BUENO	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Ahorro y Crédito Neiba, Inc.	NEIBA	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples Sabaneta Novillo, Inc.	SABANETA NOVILLO	x	x	x	x	x	x
COOP	Coop. de Servicios Múltiples San José, Inc.	SAN JOSÉ	x	x	x	x	x	x
	<b>Total Entidades Panel</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>

Fuente: elaboración propia.

## ANEXO II. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS INPUTS Y OUTPUTS

Tabla AII.1. Estadísticos descriptivos periodo 2004-2013 por tipo de entidad (miles RD\$).

Tipo	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
AAP	N	131	131	131	131	131
	Media	164,990.13	5,162,242.06	353,263.93	3,304,592.05	63,715.89
	Mediana	54,210.55	1,430,329.64	107,165.95	928,311.40	6,574.17
	Desviación estándar	230,931.43	7,601,753.20	541,474.66	5,342,458.90	127,781.82
	Asimetría	1.77	2.15	2.24	2.48	2.72
	Error estándar de asimetría	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Mínimo	1,696.33	158,698.67	14,878.66	64,258.98	14.60
	Máximo	920,527.36	38,672,720.37	2,671,065.64	26,199,341.28	675,158.79
BAC	N	211	211	211	211	211
	Media	22,174.16	631,839.47	115,729.15	629,962.07	28,847.26
	Mediana	8,847.82	298,249.10	52,555.62	284,719.17	7,556.69
	Desviación estándar	37,108.40	1,178,900.53	207,063.13	1,199,316.64	47,639.93
	Asimetría	4.18	4.71	3.83	4.62	2.66
	Error estándar de asimetría	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
	Mínimo	183.14	132.87	2,232.20	746.16	0.00
	Máximo	270,570.43	9,406,746.04	1,401,821.63	9,117,359.12	292,110.84
BM	N	129	129	129	129	129
	Media	1,479,782.86	35,878,577.70	2,795,275.62	22,717,650.01	1,386,653.21
	Mediana	440,504.24	9,552,257.82	826,158.25	5,409,462.23	505,544.34
	Desviación estándar	2,219,316.73	52,961,660.23	3,905,896.88	35,769,155.15	1,857,428.38

Tipo	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
	Asimetría	2.15	1.99	2.07	2.17	2.55
	Error estándar de asimetría	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
	Mínimo	16,838.06	805,758.60	80,220.03	114,568.24	12,636.29
	Máximo	10,620,725.60	218,810,143.28	18,819,738.46	149,328,646.27	12,337,317.09
COOP	N	140	140	140	140	140
	Media	35,349.34	794,727.91	58,968.39	760,500.65	14,194.64
	Mediana	27,345.57	480,570.48	45,261.98	462,350.56	9,413.38
	Desviación estándar	32,658.88	896,652.98	51,791.59	868,368.72	14,215.05
	Asimetría	1.19	2.04	1.21	2.02	1.95
	Error estándar de asimetría	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	Mínimo	467.86	8,568.60	1,678.93	7,228.77	377.44
	Máximo	138,289.24	4,696,819.55	222,126.22	4,110,924.59	82,065.31

Fuente: elaboración propia.

Tabla AII.2. Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Asociaciones de Ahorros y Préstamos (AAP).

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2004	N	18	18	18	18	18
	Media	54,823.37	2,568,894.35	141,497.82	1,261,144.42	24,394.43
	Mediana	21,471.47	1,130,832.15	66,732.41	409,923.40	3,408.92
	Desviación estándar	75,300.64	3,642,069.19	196,990.30	2,098,665.04	70,960.68
	Asimetría	2.44	1.96	2.18	2.65	4.05
	Error estándar de asimetría	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
	Mínimo	1,696.33	158,698.67	14,878.66	64,258.98	14.60
	Máximo	302,359.74	12,222,864.80	732,537.03	8,241,996.93	304,593.02
2005	N	18	18	18	18	18
	Media	71,464.83	2,935,175.10	142,007.99	1,327,134.92	32,378.37
	Mediana	27,142.48	1,260,246.14	57,723.65	480,156.49	3,533.99
	Desviación estándar	102,666.38	4,113,773.56	206,736.47	2,084,961.90	82,815.05
	Asimetría	2.12	1.99	2.25	2.55	3.72
	Error estándar de asimetría	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
	Mínimo	1,857.60	189,988.65	15,314.66	95,446.50	480.06
	Máximo	361,137.65	14,277,024.06	771,686.86	8,146,235.85	349,863.97
2006	N	16	16	16	16	16
	Media	119,081.39	3,412,506.15	188,674.31	1,799,524.04	49,564.99
	Mediana	33,168.31	1,459,247.26	77,925.16	600,821.93	6,302.70
	Desviación estándar	173,494.79	4,636,830.86	269,699.72	2,846,186.89	117,928.46
Asimetría	1.73	1.94	2.40	2.47	3.52	

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2007	Error estándar de asimetría	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	Mínimo	5,405.58	218,595.67	18,151.31	85,402.31	273.98
	Máximo	530,956.57	15,994,552.12	1,022,308.07	10,659,227.14	473,785.24
	N	16	16	16	16	16
	Media	131,423.86	3,400,478.58	242,842.56	2,157,550.55	31,893.61
	Mediana	39,935.07	1,329,493.67	93,733.51	786,088.60	5,292.43
	Desviación estándar	190,749.70	4,667,168.40	359,717.64	3,395,002.98	48,002.34
	Asimetría	1.75	1.80	2.36	2.32	1.79
	Error estándar de asimetría	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	Mínimo	4,081.29	220,610.70	19,706.39	75,979.18	671.02
2008	Máximo	581,895.44	15,037,530.80	1,341,528.04	12,417,610.78	158,403.72
	N	13	13	13	13	13
	Media	173,253.75	4,519,270.24	302,644.09	3,273,641.45	44,100.97
	Mediana	53,227.99	1,336,018.72	98,712.07	994,178.16	6,010.25
	Desviación estándar	218,924.66	6,001,757.35	387,143.28	4,778,814.69	65,965.98
	Asimetría	1.37	1.56	1.71	2.07	1.37
	Error estándar de asimetría	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	Mínimo	3,710.36	356,450.27	23,118.02	125,275.48	1,006.38
	Máximo	633,784.85	18,240,209.62	1,264,292.02	16,225,298.10	180,653.89
	N	11	11	11	11	11
2009	Media	195,725.84	5,835,064.28	420,813.98	4,051,180.25	62,554.64
	Mediana	70,948.98	1,419,480.11	113,424.96	921,879.39	6,424.27
	Desviación estándar	236,033.09	7,598,942.39	551,002.98	5,776,226.76	100,030.71

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2010	Asimetría	1.18	1.30	1.60	1.93	1.60
	Error estándar de asimetría	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	Mínimo	3,181.61	367,691.65	26,582.49	136,685.73	981.64
	Máximo	657,602.69	21,284,810.45	1,697,023.69	18,619,288.73	284,469.89
	N	10	10	10	10	10
	Media	239,890.39	7,438,385.09	546,920.14	5,302,821.71	88,947.80
	Mediana	99,889.18	2,487,024.09	183,233.03	1,587,051.66	6,874.81
	Desviación estándar	265,754.27	9,365,237.47	662,625.17	7,111,553.25	137,135.75
	Asimetría	1.04	1.31	1.27	1.87	1.54
	Error estándar de asimetría	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
2011	Mínimo	20,610.95	818,700.89	74,143.54	653,414.05	2,985.82
	Máximo	692,439.08	26,431,903.10	1,885,372.91	22,483,930.81	389,279.56
	N	10	10	10	10	10
	Media	277,089.94	8,406,308.00	603,114.41	5,816,914.19	114,543.63
	Mediana	108,951.15	2,740,544.95	195,591.11	1,789,183.72	9,311.15
	Desviación estándar	326,109.41	10,773,711.56	728,610.67	7,545,300.20	178,087.31
	Asimetría	1.22	1.38	1.25	1.71	1.59
	Error estándar de asimetría	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
	Mínimo	18,791.83	946,130.67	80,161.56	784,151.10	3,690.76
	Máximo	896,761.58	30,806,311.84	2,075,749.27	23,430,638.36	501,079.13
2012	N	10	10	10	10	10
	Media	288,663.58	9,184,171.62	690,288.51	6,012,666.01	133,607.00
	Mediana	102,726.76	2,986,566.65	203,282.00	1,769,910.70	11,996.54

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2013	Desviación estándar	338,511.25	11,673,394.62	854,536.00	7,924,684.10	211,362.73
	Asimetría	1.18	1.35	1.23	1.79	1.64
	Error estándar de asimetría	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
	Mínimo	15,377.89	1,047,072.44	82,253.78	786,128.49	3,204.03
	Máximo	911,626.25	33,018,026.87	2,386,935.78	24,824,926.93	598,445.64
	N	9	9	9	9	9
	Media	318,968.16	10,549,759.66	811,515.88	7,172,777.38	154,348.45
	Mediana	119,005.00	3,567,339.93	246,546.55	2,091,347.47	12,534.93
	Desviación estándar	338,488.55	13,135,502.47	949,552.01	8,709,041.56	235,412.94
	Asimetría	1.05	1.49	1.19	1.56	1.71
Error estándar de asimetría	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	
Mínimo	37,765.96	1,303,354.76	89,004.17	1,111,541.37	3,172.55	
Máximo	920,527.36	38,672,720.37	2,671,065.64	26,199,341.28	675,158.79	

Fuente: elaboración propia.

Tabla AII.3. Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Bancos de Ahorro y Crédito (BAC).

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2004	N	10	10	10	10	10
	Media	14,693.14	619,811.26	66,598.50	485,868.92	29,440.79
	Mediana	10,700.99	156,839.21	36,421.71	240,426.74	1,553.56
	Desviación estándar	15,023.63	829,596.18	85,585.77	618,861.99	41,487.27
	Asimetría	1.47	1.55	2.23	1.94	1.25
	Error estándar de asimetría	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
	Mínimo	357.27	23,372.45	5,878.73	22,121.78	453.03
2005	Máximo	49,368.83	2,453,631.69	286,038.46	2,006,117.92	116,557.36
	N	15	15	15	15	15
	Media	16,103.33	566,004.91	82,751.48	481,521.69	42,602.64
	Mediana	9,848.87	272,303.56	39,148.21	334,999.51	1,712.36
	Desviación estándar	15,732.31	798,250.76	124,374.42	669,689.90	86,968.85
	Asimetría	1.34	2.04	2.36	2.35	2.36
	Error estándar de asimetría	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
2006	Mínimo	557.24	21,320.11	3,036.26	1,432.50	95.84
	Máximo	53,117.88	2,792,748.89	432,576.81	2,511,024.35	292,110.84
	N	18	18	18	18	18
	Media	15,376.77	457,753.87	99,528.86	420,535.90	17,782.00
	Mediana	6,727.54	232,590.92	46,991.32	247,711.72	2,005.62
	Desviación estándar	19,757.41	730,321.80	167,363.82	666,476.55	33,100.53
	Asimetría	2.24	3.20	2.51	3.59	2.07

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2007	Error estándar de asimetría	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
	Mínimo	1,272.97	14,096.64	5,987.20	746.16	0.00
	Máximo	78,163.17	3,090,920.51	558,349.11	2,959,369.12	112,645.15
	N	24	24	24	24	24
	Media	19,067.24	426,173.48	85,698.53	443,280.81	17,555.38
	Mediana	8,050.42	267,117.51	40,793.79	244,271.63	3,606.36
	Desviación estándar	22,392.23	771,419.45	141,286.43	803,700.38	28,062.47
2008	Asimetría	1.94	4.34	3.44	4.12	2.06
	Error estándar de asimetría	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	Mínimo	2,010.15	8,071.22	2,232.20	7,831.92	0.00
	Máximo	91,666.74	3,913,835.06	668,346.03	4,011,991.67	109,286.90
	N	26	26	26	26	26
	Media	19,790.04	511,591.53	100,877.93	540,082.24	24,781.53
	Mediana	8,256.45	304,744.74	46,002.08	278,718.41	5,999.98
2009	Desviación estándar	26,433.29	936,059.15	167,902.40	978,236.95	37,318.24
	Asimetría	2.39	4.29	3.35	4.10	1.91
	Error estándar de asimetría	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
	Mínimo	1,425.80	132.87	5,530.11	3,125.00	0.00
	Máximo	116,313.18	4,850,101.82	799,364.83	5,003,419.98	136,006.97
	N	27	27	27	27	27
	Media	21,739.36	603,915.69	116,871.74	602,855.73	26,919.44
Desviación estándar	Mediana	6,673.63	307,113.93	47,878.71	259,143.13	8,127.32
		35,056.03	1,108,512.44	205,012.00	1,146,008.85	40,678.58

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2010	Asimetría	3.02	4.11	3.42	4.08	2.17
	Error estándar de asimetría	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	Mínimo	284.99	18,646.94	5,681.72	3,103.62	89.43
	Máximo	166,057.42	5,721,092.21	985,400.38	5,879,874.10	169,111.88
	N	25	25	25	25	25
	Media	24,857.26	665,876.41	118,225.56	691,699.48	22,399.09
	Mediana	7,847.09	332,290.90	51,733.68	286,045.67	9,295.49
	Desviación estándar	47,245.34	1,345,973.80	231,597.50	1,399,363.68	32,531.11
	Asimetría	3.46	4.48	3.84	4.28	2.03
	Error estándar de asimetría	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
2011	Mínimo	183.14	27,411.16	7,760.27	19,857.99	348.33
	Máximo	221,927.60	6,900,562.91	1,116,421.02	7,060,901.11	126,329.50
	N	24	24	24	24	24
	Media	28,230.64	761,749.61	144,579.00	803,607.13	29,494.06
	Mediana	8,549.60	340,254.58	56,086.40	300,431.74	9,395.85
	Desviación estándar	55,523.98	1,583,046.14	275,543.98	1,690,991.72	45,219.53
	Asimetría	3.79	4.33	3.55	4.15	2.07
	Error estándar de asimetría	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
	Mínimo	343.82	34,309.25	10,840.94	29,990.77	272.53
	Máximo	266,228.57	7,892,942.88	1,266,589.17	8,302,443.27	160,208.37
2012	N	22	22	22	22	22
	Media	31,994.92	992,878.57	171,734.19	967,598.82	41,274.63
	Mediana	13,198.62	366,556.43	70,607.58	312,776.78	13,740.70

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2013	Desviación estándar	58,681.64	1,982,939.74	316,728.95	1,940,034.27	61,256.15
	Asimetría	3.55	4.01	3.39	3.89	2.06
	Error estándar de asimetría	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49
	Mínimo	236.78	63,842.97	17,078.94	57,622.78	263.15
	Máximo	270,570.43	9,406,746.04	1,401,821.63	9,117,359.12	217,277.36
	N	20	20	20	20	20
	Media	22,575.56	689,143.83	134,062.95	722,331.10	43,244.86
	Mediana	13,921.71	392,507.17	70,741.42	360,039.30	18,835.27
	Desviación estándar	26,936.32	762,727.62	189,147.19	863,204.41	61,640.96
	Asimetría	1.89	2.18	3.78	2.11	2.36
	Error estándar de asimetría	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
	Mínimo	234.54	62,288.25	21,844.10	75,739.78	474.45
	Máximo	93,009.06	3,162,816.63	896,569.78	3,464,087.44	248,412.88

Fuente: elaboración propia.

Tabla AII.4. Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Bancos Múltiples (BM).

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2004	N	11	11	11	11	11
	Media	1,272,196.56	20,919,298.91	1,606,985.63	10,746,908.64	1,931,122.16
	Mediana	461,544.62	7,350,127.61	867,554.48	2,148,416.94	812,417.07
	Desviación estándar	1,539,673.85	27,300,276.99	1,997,784.64	15,668,643.82	2,086,646.22
	Asimetría	1.24	1.50	1.76	1.66	1.01
	Error estándar de asimetría	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	Mínimo	27,577.86	805,758.60	80,220.03	114,568.24	27,010.55
	Máximo	4,196,499.93	73,516,197.18	6,489,275.89	44,055,434.99	5,858,375.35
2005	N	11	11	11	11	11
	Media	1,306,807.20	24,599,531.10	1,789,276.16	12,660,403.13	1,561,973.10
	Mediana	365,341.78	7,289,524.10	803,502.59	2,279,149.14	822,074.33
	Desviación estándar	1,622,541.26	32,569,792.11	2,250,564.25	18,039,006.14	1,822,976.30
	Asimetría	1.36	1.56	1.67	1.75	1.63
	Error estándar de asimetría	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	Mínimo	16,838.06	985,610.19	97,635.79	505,803.84	59,861.17
	Máximo	4,577,061.25	91,324,812.03	6,964,701.52	53,780,593.40	5,959,599.62
2006	N	12	12	12	12	12
	Media	1,260,697.28	25,008,423.48	2,015,659.90	14,837,538.57	1,911,619.95
	Mediana	289,488.02	5,184,885.44	771,289.01	2,724,272.83	735,378.44
	Desviación estándar	1,686,674.00	35,660,585.49	2,653,804.52	21,683,752.44	3,428,628.41
	Asimetría	1.46	1.62	1.66	1.75	3.00
	Error estándar de asimetría	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2007	Mínimo	24,089.16	1,143,532.93	111,365.28	657,575.13	52,761.26
	Máximo	4,681,653.05	101,200,441.46	8,167,584.25	63,843,709.89	12,337,317.09
	N	11	11	11	11	11
	Media	1,443,616.69	32,200,751.09	2,434,756.35	20,599,902.90	1,225,018.89
	Mediana	481,943.73	9,362,223.78	503,906.96	4,324,319.88	320,778.07
	Desviación estándar	1,861,770.27	42,854,370.76	3,225,632.70	28,188,059.28	1,523,124.14
	Asimetría	1.36	1.49	1.55	1.54	1.32
	Error estándar de asimetría	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
2008	Mínimo	23,868.46	1,242,585.29	140,149.77	854,342.03	53,310.27
	Máximo	5,038,513.52	115,870,998.16	9,601,575.02	75,727,603.77	4,192,606.94
	N	12	12	12	12	12
	Media	1,646,403.87	34,595,346.59	2,724,088.14	22,760,293.01	1,397,755.36
	Mediana	609,985.05	12,817,862.33	1,282,039.50	5,345,222.63	1,043,596.08
	Desviación estándar	2,270,991.40	47,257,462.70	3,509,736.26	32,772,106.02	1,575,617.67
	Asimetría	1.66	1.59	1.67	1.72	1.23
	Error estándar de asimetría	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
2009	Mínimo	30,842.15	1,383,654.62	173,980.90	1,015,888.07	51,087.27
	Máximo	6,666,496.85	131,606,924.64	11,113,864.13	96,810,678.19	4,603,933.46
	N	12	12	12	12	12
	Media	1,611,274.18	39,438,215.59	2,981,894.43	25,622,375.47	1,133,864.44
	Mediana	626,906.27	15,238,801.48	1,315,231.31	6,375,139.21	756,970.61
	Desviación estándar	2,231,552.47	53,211,435.52	3,715,347.86	36,530,572.19	1,320,356.31
	Asimetría	1.63	1.58	1.45	1.74	1.60

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2010	Error estándar de asimetría	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
	Mínimo	50,568.62	1,525,430.83	193,627.44	1,007,650.83	71,152.62
	Máximo	6,203,184.94	155,441,642.21	11,082,230.65	109,587,229.23	4,406,873.58
	N	14	14	14	14	14
	Media	1,431,210.86	39,779,027.76	2,803,031.49	25,293,937.68	1,121,967.39
	Mediana	444,876.59	10,340,977.39	644,400.43	5,216,585.68	291,922.98
	Desviación estándar	2,160,840.22	59,018,605.60	3,813,136.16	38,278,917.26	1,426,362.27
	Asimetría	1.84	1.80	1.70	1.86	1.72
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	46,428.77	1,240,783.46	187,383.98	829,043.37	65,181.64
2011	Máximo	6,436,272.37	181,814,205.87	12,069,018.49	112,118,889.81	4,941,417.08
	N	15	15	15	15	15
	Media	1,524,170.39	42,296,492.84	3,144,293.38	26,458,526.37	1,128,826.07
	Mediana	440,504.24	9,552,257.82	770,571.15	5,437,255.38	260,939.77
	Desviación estándar	2,673,057.02	66,226,472.68	4,441,510.77	41,083,801.05	1,539,718.80
	Asimetría	2.38	1.94	1.82	1.92	2.00
	Error estándar de asimetría	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
	Mínimo	40,207.73	957,005.98	244,045.06	1,241,815.40	12,636.29
	Máximo	9,414,112.00	208,321,993.50	14,497,964.84	126,537,847.26	5,590,191.64
	N	15	15	15	15	15
2012	Media	1,640,245.62	46,080,511.51	3,655,875.91	30,881,816.34	1,289,592.89
	Mediana	423,785.59	10,941,050.59	917,998.18	5,427,933.70	430,672.70

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2013	Desviación estándar	2,916,041.19	69,707,693.05	5,247,293.09	49,903,321.09	1,772,250.17
	Asimetría	2.54	1.89	1.86	1.96	2.16
	Error estándar de asimetría	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
	Mínimo	46,026.03	2,331,608.22	268,819.89	1,471,844.76	28,757.97
	Máximo	10,620,725.60	218,810,143.28	17,015,669.09	149,328,646.27	6,596,171.93
	N	16	16	16	16	16
	Media	1,557,466.77	43,897,240.55	3,909,041.59	29,602,171.03	1,354,768.99
	Mediana	369,784.83	11,044,613.41	1,124,385.47	6,386,706.08	427,814.99
	Desviación estándar	2,836,555.52	67,907,916.02	5,621,526.69	48,482,146.88	1,864,204.55
	Asimetría	2.64	1.99	1.99	2.06	2.12
	Error estándar de asimetría	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
	Mínimo	46,026.03	2,331,608.22	311,009.71	1,471,844.76	80,236.68
	Máximo	10,620,725.60	218,810,143.28	18,819,738.46	149,328,646.27	6,984,846.15

Fuente: elaboración propia.

Tablas AII.5. Estadísticos descriptivos por tipo de entidad y año (miles RD\$): Cooperativas de Ahorro y Crédito (COOP).

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2004	N	14	14	14	14	14
	Media	12,780.44	218,905.15	17,746.75	212,182.88	4,578.20
	Mediana	7,052.05	145,267.52	16,812.76	149,841.49	3,231.28
	Desviación estándar	16,970.33	323,496.17	15,315.38	324,574.67	6,659.13
	Asimetría	2.77	3.22	2.04	3.29	3.35
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	652.51	8,568.60	1,678.93	7,682.50	377.44
2005	Máximo	66,756.91	1,294,922.13	62,554.76	1,298,944.82	26,991.54
	N	14	14	14	14	14
	Media	16,506.66	309,809.28	24,389.94	287,456.44	6,587.92
	Mediana	10,305.11	214,278.74	23,095.62	203,548.79	4,725.30
	Desviación estándar	21,987.23	406,957.56	21,685.97	396,744.44	7,608.37
	Asimetría	2.82	2.94	1.74	3.08	2.03
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2006	Mínimo	678.29	10,480.83	2,173.31	7,228.77	415.11
	Máximo	86,726.59	1,627,754.19	81,291.15	1,590,120.02	26,031.38
	N	14	14	14	14	14
	Media	20,124.28	407,088.22	32,051.32	420,832.33	9,521.88
	Mediana	14,741.46	294,703.59	32,151.80	297,519.58	7,008.73
	Desviación estándar	21,647.89	463,233.05	25,874.70	551,516.03	10,341.59
	Asimetría	2.50	2.57	1.46	3.01	2.09

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2007	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	635.64	22,280.52	2,025.30	12,175.16	550.49
	Máximo	87,113.22	1,847,998.20	97,766.70	2,220,717.74	38,131.40
	N	14	14	14	14	14
	Media	25,990.65	579,101.75	43,942.12	597,606.84	12,367.16
	Mediana	19,060.07	440,996.13	40,990.37	422,662.08	9,052.50
	Desviación estándar	23,814.71	636,962.57	34,621.78	748,219.82	12,506.12
	Asimetría	1.63	2.44	1.35	2.91	1.93
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	467.86	29,481.19	2,441.90	20,497.96	849.67
2008	Máximo	91,436.61	2,530,157.50	131,738.01	3,014,251.23	45,102.01
	N	14	14	14	14	14
	Media	29,861.41	670,449.51	54,540.15	687,992.77	13,399.83
	Mediana	28,214.48	489,433.83	47,363.05	485,911.55	8,797.01
	Desviación estándar	22,983.94	684,018.10	41,467.89	812,077.02	12,215.20
	Asimetría	1.04	2.18	1.19	2.78	1.71
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	1,049.19	47,379.71	3,289.82	39,630.15	1,028.15
	Máximo	87,995.57	2,697,703.25	153,252.37	3,276,806.81	44,367.21
	N	14	14	14	14	14
2009	Media	34,985.64	860,580.15	63,864.65	782,545.88	16,988.20
	Mediana	32,832.32	551,101.62	52,063.86	528,752.88	12,655.57
	Desviación estándar	23,189.32	864,649.80	47,758.66	838,879.59	18,072.93

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2010	Asimetría	0.65	2.10	0.97	2.56	2.45
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	1,347.02	72,421.59	6,688.45	65,579.05	1,820.04
	Máximo	87,482.02	3,393,790.06	159,685.34	3,397,797.25	71,742.03
	N	14	14	14	14	14
	Media	40,592.39	1,001,942.61	70,756.32	931,388.08	15,655.88
	Mediana	37,431.00	637,739.79	60,349.45	658,347.96	17,545.64
	Desviación estándar	25,493.82	951,433.60	49,085.41	878,260.76	10,182.03
	Asimetría	0.25	1.98	0.88	2.06	0.75
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
2011	Mínimo	2,175.47	83,910.48	11,257.02	77,404.90	2,060.39
	Máximo	86,715.45	3,760,126.60	183,868.45	3,507,678.34	40,039.29
	N	14	14	14	14	14
	Media	49,549.47	1,086,842.31	81,011.90	1,065,354.06	16,256.11
	Mediana	40,099.15	769,432.09	65,388.06	778,867.80	13,803.92
	Desviación estándar	32,677.00	972,055.79	53,091.25	990,825.25	10,807.52
	Asimetría	0.20	1.71	0.59	1.94	0.54
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	1,683.45	78,486.87	12,881.82	76,014.85	1,640.56
	Máximo	103,154.62	3,789,810.61	188,372.36	3,924,106.14	39,047.39
2012	N	14	14	14	14	14
	Media	56,705.48	1,303,744.45	90,743.62	1,192,568.87	19,719.31
	Mediana	41,771.46	996,090.29	73,780.99	974,818.13	16,388.85

Año	Estadístico	Propiedad, Muebles y Equipos Netos	Total Fondos Ajenos con Intereses	Gastos operativos	Total Cartera de Créditos Neta	Otros Ingresos Operacionales
2013	Desviación estándar	38,296.96	1,142,059.51	58,957.33	1,027,689.42	12,827.33
	Asimetría	0.18	1.55	0.48	1.56	0.17
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	1,294.21	87,718.17	12,836.02	82,187.63	1,914.87
	Máximo	115,133.97	4,395,762.35	200,356.01	3,989,456.92	40,778.65
	N	14	14	14	14	14
	Media	66,396.99	1,508,815.68	110,637.12	1,427,078.32	26,871.91
	Mediana	45,639.76	1,326,312.52	105,545.84	1,315,631.39	16,868.84
	Desviación estándar	47,575.15	1,235,379.95	67,675.62	1,108,451.15	22,873.78
	Asimetría	0.36	1.29	0.27	1.01	1.31
	Error estándar de asimetría	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	Mínimo	1,085.54	122,208.56	15,149.33	112,797.44	2,348.48
	Máximo	138,289.24	4,696,819.55	222,126.22	4,110,924.59	82,065.31

Fuente: elaboración propia.

### ANEXO III. MODELO DEA-CCR vs MODELO DEA-BCC

Tabla AIII.1. DEA-CCR vs DEA-BCC 2004.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BARAHONA	0.3259	0.3544	0.9195
AAP	BONAO	0.3777	0.3799	0.9944
AAP	CENTRAL	1.0000	1.0000	1.0000
AAP	CIBAO	0.5174	0.7681	0.6736
AAP	COTUI	0.3176	0.3555	0.8934
AAP	DOMINICANA	0.3632	0.3990	0.9103
AAP	DUARTE	0.4226	0.4935	0.8564
AAP	HIGUAMO	0.4163	0.4428	0.9402
AAP	LA NACIONAL	0.3987	0.6171	0.6460
AAP	LA PREVISORA	0.6197	0.6563	0.9443
AAP	LA VEGA REAL	0.5873	0.6559	0.8953
AAP	MAGUANA	0.4074	0.4153	0.9809
AAP	MOCANA	0.3208	0.3264	0.9828
AAP	NOROESTANA	0.2916	0.2930	0.9953
AAP	NORTEÑA	0.1914	0.1947	0.9827
AAP	PERAVIA	0.3359	0.3390	0.9911
AAP	POPULAR-A	0.7593	1.0000	0.7593
AAP	ROMANA	0.7345	0.8094	0.9075
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	ALTAS CUMBRES	0.8099	1.0000	0.8099
BAC	BANIDECOSA	0.6055	0.7361	0.8226
BAC	BANPERAVIA	0.5633	0.6229	0.9044
BAC	BDA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BLH-BAC	0.8556	0.9028	0.9478
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	CONFISA	0.6047	0.8202	0.7372
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.6581	0.6896	0.9543

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Eficiencia CCR</b>	<b>Eficiencia BCC</b>	<b>Eficiencia de Escala</b>
BM	BANRESERVAS	0.6525	1.0000	0.6525
BM	BDI	0.7057	0.7477	0.9439
BM	BHD	0.6039	0.9317	0.6482
BM	CARIBE	0.4353	0.4395	0.9904
BM	CITIBANK	0.5748	0.6982	0.8232
BM	LEÓN	0.9722	1.0000	0.9722
BM	POPULAR	0.5914	1.0000	0.5914
BM	REPUBLIC BANK	0.3990	0.4911	0.8125
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	1.0000
BM	SCOTIABANK	0.8148	1.0000	0.8148
BM	VIMENCA	0.2524	0.2662	0.9480
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5389	0.5446	0.9895
COOP	COOTRALCOA	0.5588	0.6982	0.8003
COOP	EMPRESARIAL	0.8384	0.8570	0.9783
COOP	HERRERA	0.5578	0.6829	0.8168
COOP	LA CANDELARIA	0.7079	0.7261	0.9749
COOP	LA GLOBAL	0.7420	0.7865	0.9435
COOP	LA UNIÓN	0.5937	1.0000	0.5937
COOP	MAIMÓN	0.7798	0.7959	0.9798
COOP	MAMONCITO	0.8222	0.8356	0.9839
COOP	MÉDICA	0.7681	0.8900	0.8631
COOP	MOMÓN BUENO	0.7782	0.8007	0.9719
COOP	NEIBA	0.6660	0.7249	0.9188
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8594	0.8733	0.9842
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.2. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2005.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BARAHONA	0.3435	0.3872	0.8873
AAP	BONAO	0.3737	0.3806	0.9820
AAP	CENTRAL	1.0000	1.0000	1.0000
AAP	CIBAO	0.5038	0.7776	0.6479
AAP	COTUI	0.4019	0.4623	0.8694
AAP	DOMINICANA	0.3397	0.3414	0.9951
AAP	DUARTE	0.4281	0.4925	0.8691
AAP	HIGUAMO	0.3299	0.3781	0.8725
AAP	LA NACIONAL	0.3794	0.6388	0.5939
AAP	LA PREVISORA	0.5303	0.5750	0.9221
AAP	LA VEGA REAL	0.5941	0.7002	0.8485
AAP	MAGUANA	0.3931	0.4086	0.9621
AAP	MOCANA	0.4612	0.4662	0.9892
AAP	NOROESTANA	0.3133	0.3183	0.9844
AAP	NORTEÑA	0.1967	0.2035	0.9667
AAP	PERAVIA	0.3869	0.3981	0.9720
AAP	POPULAR-A	0.6904	1.0000	0.6904
AAP	ROMANA	0.5196	0.5228	0.9940
BAC	ADEMI	0.9018	1.0000	0.9018
BAC	ADOPEM	0.8242	0.8323	0.9902
BAC	ALTAS CUMBRES	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BANIDECOSA	0.4979	0.6724	0.7406
BAC	BANPERAVIA	0.6241	0.6868	0.9088
BAC	BDA	0.6455	0.6476	0.9968
BAC	BLH-BAC	0.9272	0.9338	0.9929
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	CONFISA	0.4129	0.4304	0.9592
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	EMPIRE	0.4107	0.5273	0.7788
BAC	MOTOR CRÉDITO	0.9554	0.9682	0.9868
BAC	OCHOA	0.3704	0.3991	0.9282
BAC	PYME BHD	0.5469	0.5546	0.9861

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	RIO	0.0516	0.7158	0.0721
BM	BANRESERVAS	0.6946	1.0000	0.6946
BM	BDI	0.8380	1.0000	0.8380
BM	BHD	0.5252	0.6998	0.7505
BM	CARIBE	0.7107	0.7183	0.9895
BM	CITIBANK	0.7599	1.0000	0.7599
BM	LEÓN	0.9112	1.0000	0.9112
BM	POPULAR	0.6139	1.0000	0.6139
BM	REPUBLIC BANK	0.3041	0.3687	0.8248
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	1.0000
BM	SCOTIABANK	0.6862	1.0000	0.6862
BM	VIMENCA	0.7098	0.7217	0.9835
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6872	0.6891	0.9973
COOP	COOTRALCOA	0.5007	0.6665	0.7513
COOP	EMPRESARIAL	0.8011	0.8225	0.9739
COOP	HERRERA	0.5527	0.7101	0.7784
COOP	LA CANDELARIA	0.6134	0.6393	0.9595
COOP	LA GLOBAL	0.6092	0.6666	0.9138
COOP	LA UNIÓN	0.4689	1.0000	0.4689
COOP	MAIMÓN	0.7447	0.7724	0.9641
COOP	MAMONCITO	0.8118	0.8248	0.9842
COOP	MÉDICA	0.7530	0.8741	0.8615
COOP	MOMÓN BUENO	0.7436	0.7656	0.9713
COOP	NEIBA	0.7590	0.8310	0.9133
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8543	0.8652	0.9874
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.3. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2006.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BARAHONA	0.3674	0.4006	0.9171
AAP	BONAO	0.3527	0.3636	0.9699
AAP	CIBAO	0.4952	0.8696	0.5694
AAP	DOMINICANA	0.3622	0.3681	0.9839
AAP	DUARTE	0.4677	0.5376	0.8699
AAP	HIGUAMO	0.3265	0.3764	0.8673
AAP	LA NACIONAL	0.4106	0.6515	0.6302
AAP	LA PREVISORA	0.6676	0.7647	0.8731
AAP	LA VEGA REAL	0.6097	0.6245	0.9764
AAP	MAGUANA	0.4504	0.4528	0.9947
AAP	MOCANA	0.4664	0.4810	0.9697
AAP	NOROESTANA	0.4510	0.5022	0.8981
AAP	NORTEÑA	0.2818	0.2842	0.9913
AAP	PERAVIA	0.4311	0.4478	0.9626
AAP	POPULAR-A	0.6214	1.0000	0.6214
AAP	ROMANA	0.7405	0.7410	0.9992
BAC	ADEMI	0.6578	1.0000	0.6578
BAC	ADOPEM	0.8398	0.9597	0.8750
BAC	ALTAS CUMBRES	0.4724	0.4881	0.9679
BAC	ATLANTICO	0.6098	0.7181	0.8492
BAC	BANACI	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BANCARIBE	0.9895	1.0000	0.9895
BAC	BANIDECOSA	0.3934	0.7337	0.5362
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BDA	0.6628	0.6645	0.9975
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	CONFISA	0.6878	0.7370	0.9333
BAC	BANCOTUI	0.9880	1.0000	0.9880
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	EMPIRE	0.5715	0.5867	0.9742
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROVIDENCIAL	0.7356	1.0000	0.7356

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	PYME BHD	0.5778	0.5867	0.9849
BAC	RIO	0.5460	0.7920	0.6894
BM	BANRESERVAS	0.5501	1.0000	0.5501
BM	BDI	0.8298	1.0000	0.8298
BM	BHD	0.4053	0.6786	0.5972
BM	BLH	0.9276	1.0000	0.9276
BM	CARIBE	0.5909	0.6206	0.9521
BM	CITIBANK	0.3924	0.4474	0.8770
BM	LEÓN	0.5243	0.8694	0.6031
BM	POPULAR	0.6266	1.0000	0.6266
BM	REPUBLIC BANK	0.4684	0.5343	0.8767
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	1.0000
BM	SCOTIABANK	0.5959	1.0000	0.5959
BM	VIMENCA	0.7313	0.7620	0.9598
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7453	0.7552	0.9870
COOP	COOTRALCOA	0.6293	0.8943	0.7037
COOP	EMPRESARIAL	0.8383	0.8549	0.9806
COOP	HERRERA	0.7431	0.9183	0.8092
COOP	LA CANDELARIA	0.7452	0.7662	0.9727
COOP	LA GLOBAL	0.6831	0.7296	0.9363
COOP	LA UNIÓN	0.4505	1.0000	0.4505
COOP	MAIMÓN	0.7827	0.8023	0.9756
COOP	MAMONCITO	0.7371	0.7500	0.9828
COOP	MÉDICA	0.8358	0.9154	0.9131
COOP	MOMÓN BUENO	0.7844	0.8028	0.9771
COOP	NEIBA	0.7979	0.8275	0.9643
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7552	0.7676	0.9839
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.4. DEA-CCR vs DEA-BCC 2007.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BARAHONA	0.3441	0.3931	0.8754
AAP	BONAO	0.3297	0.3386	0.9739
AAP	CIBAO	0.4978	0.7919	0.6287
AAP	DOMINICANA	0.4116	0.4118	0.9995
AAP	DUARTE	0.4818	0.5200	0.9267
AAP	HIGUAMO	0.2514	0.2956	0.8503
AAP	LA NACIONAL	0.4379	0.6459	0.6780
AAP	LA PREVISORA	0.5479	0.5504	0.9955
AAP	LA VEGA REAL	0.6728	0.7074	0.9511
AAP	MAGUANA	0.4101	0.4264	0.9617
AAP	MOCANA	0.4910	0.4946	0.9928
AAP	NOROESTANA	0.5266	0.5295	0.9946
AAP	NORTEÑA	0.2379	0.2545	0.9346
AAP	PERAVIA	0.4773	0.4869	0.9802
AAP	POPULAR-A	0.6388	1.0000	0.6388
AAP	ROMANA	0.8199	0.8531	0.9611
BAC	ADEMI	0.6848	1.0000	0.6848
BAC	ADOPEM	0.8093	1.0000	0.8093
BAC	ATLANTICO	0.6793	0.7565	0.8979
BAC	ATLAS	0.3225	1.0000	0.3225
BAC	BANACI	0.8727	0.8881	0.9827
BAC	BANCARIBE	0.9411	0.9617	0.9785
BAC	BANCOTUI	0.6856	0.7132	0.9613
BAC	BANIDECOSA	0.2400	0.7671	0.3129
BAC	BANPERAVIA	0.7614	0.7861	0.9686
BAC	BDA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	0.5612	0.9287	0.6042
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.6586	0.7079	0.9304
BAC	CONFISA	0.7493	0.8503	0.8812
BAC	DE LAS AMÉRICAS	0.7237	1.0000	0.7237
BAC	EMPIRE	0.4730	0.4855	0.9744

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	FIHOGAR	0.6085	0.7099	0.8571
BAC	GRUFICORP	0.6485	0.6834	0.9490
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROMERICA	0.7671	1.0000	0.7671
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.5347	0.5392	0.9916
BAC	RIO	0.5689	0.6663	0.8538
BM	BANRESERVAS	0.6102	1.0000	0.6102
BM	BDI	0.6079	0.7275	0.8357
BM	BHD	0.5602	1.0000	0.5602
BM	BLH	0.8599	1.0000	0.8599
BM	CARIBE	0.6262	1.0000	0.6262
BM	CITIBANK	0.4380	0.7740	0.5659
BM	LEÓN	0.6075	1.0000	0.6075
BM	POPULAR	0.5834	1.0000	0.5834
BM	SANTA CRUZ	0.7858	1.0000	0.7858
BM	SCOTIABANK	0.6471	1.0000	0.6471
BM	VIMENCA	0.6722	1.0000	0.6722
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7299	0.8049	0.9068
COOP	COOTRALCOA	0.7274	0.8796	0.8269
COOP	EMPRESARIAL	0.8475	0.8562	0.9898
COOP	HERRERA	0.8334	0.9258	0.9002
COOP	LA CANDELARIA	0.6891	0.6994	0.9853
COOP	LA GLOBAL	0.7361	0.7627	0.9651
COOP	LA UNIÓN	0.6868	1.0000	0.6868
COOP	MAIMÓN	0.8219	0.8330	0.9867
COOP	MAMONCITO	0.7458	0.7560	0.9865
COOP	MÉDICA	0.8918	0.9325	0.9563
COOP	MOMÓN BUENO	0.8761	0.8819	0.9935
COOP	NEIBA	0.8009	0.8160	0.9815
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7437	0.7497	0.9919
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.5. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2008.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	BANPERAVIA	0.6463	0.6571	0.9836
BAC	BDA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	0.4879	0.8744	0.5580
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.7558	0.8137	0.9289
BAC	CONFISA	0.7804	0.8889	0.8779
BAC	DE LAS AMÉRICAS	0.8033	0.9699	0.8282
BAC	EMPIRE	0.6667	0.7191	0.9272
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	FIHOGAR	0.6562	0.7264	0.9033
BAC	GRUFICORP	0.7195	0.7503	0.9590
BAC	MICRO	0.7303	0.7386	0.9888
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROMERICA	0.6858	1.0000	0.6858
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.5634	0.5666	0.9943
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BM	BANRESERVAS	0.6613	1.0000	0.6613
BM	BDI	0.6193	0.6514	0.9508
BM	BHD	0.7692	1.0000	0.7692
BM	BLH	0.7375	1.0000	0.7375
BM	CARIBE	0.5945	0.6453	0.9213
BM	CITIBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BM	LEÓN	0.6102	0.9809	0.6221
BM	POPULAR	0.5623	1.0000	0.5623
BM	PROGRESO	0.3867	0.7591	0.5094
BM	SANTA CRUZ	0.7658	0.8563	0.8943
BM	SCOTIABANK	0.6139	1.0000	0.6139
BM	VIMENCA	0.7135	1.0000	0.7135
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7156	0.7811	0.9162
COOP	COOTRALCOA	0.7119	0.9214	0.7726

<b>Tipo</b>	<b>Entidad</b>	<b>Eficiencia CCR</b>	<b>Eficiencia BCC</b>	<b>Eficiencia de Escala</b>
COOP	EMPRESARIAL	0.8626	0.8741	0.9868
COOP	HERRERA	0.8127	0.8780	0.9256
COOP	LA CANDELARIA	0.6736	0.6869	0.9806
COOP	LA GLOBAL	0.7056	0.7306	0.9657
COOP	LA UNIÓN	0.7141	1.0000	0.7141
COOP	MAIMÓN	0.8376	0.8448	0.9915
COOP	MAMONCITO	0.6855	0.7007	0.9783
COOP	MÉDICA	0.8490	0.8707	0.9750
COOP	MOMÓN BUENO	0.7692	0.7748	0.9927
COOP	NEIBA	0.8027	0.8167	0.9828
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7753	0.7785	0.9959
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.6. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2009.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BARAHONA	0.3891	0.5746	0.6771
AAP	BONAO	0.6736	0.7172	0.9392
AAP	CIBAO	0.5380	0.7194	0.7478
AAP	DUARTE	0.5789	0.6450	0.8975
AAP	LA NACIONAL	0.5562	0.7248	0.7674
AAP	LAVEGA REAL	0.6689	0.7705	0.8682
AAP	MAGUANA	0.5919	0.6053	0.9779
AAP	MOCANA	0.5819	0.5861	0.9927
AAP	PERAVIA	0.6385	0.6386	0.9998
AAP	POPULAR-A	0.7727	1.0000	0.7727
AAP	ROMANA	0.5385	0.5594	0.9627
BAC	ADEMI	0.7404	1.0000	0.7404
BAC	ADOPEM	0.7940	1.0000	0.7940
BAC	ATLANTICO	0.6961	0.8017	0.8683
BAC	ATLAS	0.5092	0.7789	0.6537
BAC	BANACI	0.6416	0.6605	0.9713
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BANCOTUI	0.7777	0.7978	0.9748
BAC	BANIDECOSA	0.1385	1.0000	0.1385
BAC	BANPERAVIA	0.9165	0.9532	0.9615
BAC	BDA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	0.6557	1.0000	0.6557
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.6482	0.6501	0.9972
BAC	CONFISA	0.6780	0.7765	0.8731
BAC	DE LAS AMÉRICAS	0.7431	1.0000	0.7431
BAC	EMPIRE	0.6633	0.7669	0.8649
BAC	FEDERAL	0.9972	1.0000	0.9972
BAC	FIHOGAR	0.6974	0.7842	0.8893
BAC	GRUFICORP	0.7430	0.7852	0.9463
BAC	MICRO	0.6610	0.6628	0.9973

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	MOTOR CRÉDITO	0.9363	1.0000	0.9363
BAC	PROMERICA	0.7663	1.0000	0.7663
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.4952	0.4984	0.9935
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	0.8764	0.9474	0.9250
BM	BANRESERVAS	0.6989	1.0000	0.6989
BM	BDI	0.6975	0.7875	0.8856
BM	BHD	0.5388	0.8581	0.6279
BM	BLH	0.8161	1.0000	0.8161
BM	CARIBE	0.6435	0.8558	0.7519
BM	CITIBANK	0.6149	0.7761	0.7923
BM	LEÓN	0.6752	1.0000	0.6752
BM	POPULAR	0.6559	1.0000	0.6559
BM	PROGRESO	0.5307	1.0000	0.5307
BM	SANTA CRUZ	0.8574	1.0000	0.8574
BM	SCOTIABANK	0.7238	1.0000	0.7238
BM	VIMENCA	0.6790	0.9269	0.7325
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7462	0.8904	0.8380
COOP	COOTRALCOA	0.7031	1.0000	0.7031
COOP	EMPRESARIAL	0.8738	0.8849	0.9875
COOP	HERRERA	0.8269	0.9242	0.8947
COOP	LA CANDELARIA	0.7803	0.7816	0.9983
COOP	LA GLOBAL	0.8175	0.8462	0.9661
COOP	LA UNIÓN	0.7113	1.0000	0.7113
COOP	MAIMÓN	0.9737	0.9743	0.9994
COOP	MAMONCITO	0.7287	0.7364	0.9896
COOP	MÉDICA	0.8809	0.9046	0.9738
COOP	MOMÓN BUENO	0.7761	0.7813	0.9933
COOP	NEIBA	0.7969	0.8125	0.9808
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7369	0.7384	0.9979
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.7. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2010.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BONAO	0.5943	0.7379	0.8055
AAP	CIBAO	0.5108	0.6693	0.7632
AAP	DUARTE	0.5643	0.5673	0.9948
AAP	LA NACIONAL	0.5635	0.7885	0.7146
AAP	LA VEGA REAL	0.6429	0.8462	0.7598
AAP	MAGUANA	0.6892	0.7021	0.9816
AAP	MOCANA	0.6285	0.6740	0.9325
AAP	PERAVIA	0.4950	0.5883	0.8413
AAP	POPULAR-A	0.7680	1.0000	0.7680
AAP	ROMANA	0.5866	0.5961	0.9841
BAC	ADEMI	0.5293	1.0000	0.5293
BAC	ADOPEM	0.4381	1.0000	0.4381
BAC	ATLANTICO	0.4226	0.5873	0.7195
BAC	ATLAS	0.5503	0.7615	0.7227
BAC	BANACI	0.4398	0.6095	0.7215
BAC	BANCARIBE	0.9039	0.9489	0.9526
BAC	BANCOTUI	0.7971	0.8010	0.9951
BAC	BANIDECOSA	0.3096	1.0000	0.3096
BAC	BANPERAVIA	0.9846	1.0000	0.9846
BAC	BDA	0.5697	0.7319	0.7784
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.3484	0.3511	0.9923
BAC	CONFISA	0.3750	0.6736	0.5567
BAC	EMPIRE	0.7620	0.8028	0.9491
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	FIHOGAR	0.5647	0.8162	0.6919
BAC	GRUFICORP	0.5955	0.6492	0.9172
BAC	MICRO	0.5358	0.5767	0.9291
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	PYME BHD	0.2630	0.4719	0.5574
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	0.6874	0.7667	0.8966
BM	BANCAMERICA	0.5082	0.6774	0.7502
BM	BANRESERVAS	0.7022	1.0000	0.7022
BM	BDI	0.7518	0.8714	0.8627
BM	BHD	0.6192	0.8894	0.6962
BM	BLH	1.0000	1.0000	1.0000
BM	CARIBE	0.6114	0.7931	0.7709
BM	CITIBANK	0.6406	0.8321	0.7698
BM	LEÓN	0.7078	1.0000	0.7078
BM	POPULAR	0.7019	1.0000	0.7019
BM	PROGRESO	0.6314	1.0000	0.6314
BM	PROMERICA-BM	0.5413	1.0000	0.5413
BM	SANTA CRUZ	0.7138	0.9584	0.7448
BM	SCOTIABANK	0.7654	1.0000	0.7654
BM	VIMENCA	0.6470	0.8813	0.7342
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6549	0.7746	0.8456
COOP	COOTRALCOA	0.5866	1.0000	0.5866
COOP	EMPRESARIAL	0.8442	0.9276	0.9101
COOP	HERRERA	0.7939	0.8482	0.9360
COOP	LA CANDELARIA	0.6076	0.6836	0.8888
COOP	LA GLOBAL	0.6735	0.7110	0.9473
COOP	LA UNIÓN	0.7366	1.0000	0.7366
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	1.0000
COOP	MAMONCITO	0.7632	0.7888	0.9675
COOP	MÉDICA	0.9315	0.9442	0.9866
COOP	MOMÓN BUENO	0.7974	0.8456	0.9430
COOP	NEIBA	0.8068	0.8504	0.9487
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7844	0.8664	0.9053
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.8. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2011.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BONAO	0.5628	0.7014	0.8024
AAP	CIBAO	0.4783	0.6875	0.6957
AAP	DUARTE	0.6169	0.6182	0.9979
AAP	LA NACIONAL	0.5916	0.8410	0.7034
AAP	LA VEGA REAL	0.6221	0.8003	0.7773
AAP	MAGUANA	0.7209	0.7219	0.9986
AAP	MOCANA	0.6288	0.6417	0.9800
AAP	PERAVIA	0.4991	0.5981	0.8344
AAP	POPULAR-A	0.6782	1.0000	0.6782
AAP	ROMANA	0.5899	0.5939	0.9932
BAC	ADEMI	0.5537	1.0000	0.5537
BAC	ADOPEM	0.4063	1.0000	0.4063
BAC	ATLANTICO	0.3441	0.6076	0.5664
BAC	ATLAS	0.5077	0.9605	0.5286
BAC	BANACI	0.3800	0.3924	0.9683
BAC	BANCARIBE	0.9974	1.0000	0.9974
BAC	BANCOTUI	0.8175	0.8179	0.9995
BAC	BANIDECOSA	0.3730	1.0000	0.3730
BAC	BANPERAVIA	0.6525	0.6975	0.9354
BAC	BDA	0.6041	0.6464	0.9346
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.3631	0.4385	0.8281
BAC	CONFISA	0.4469	0.8903	0.5019
BAC	EMPIRE	0.8870	0.9293	0.9545
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	FIHOGAR	0.5044	0.7374	0.6840
BAC	GRUFICORP	0.5228	0.5309	0.9848
BAC	MICRO	0.4470	0.4485	0.9968
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.2493	0.5062	0.4924

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	0.8115	0.8793	0.9228
BM	BANCAMERICA	0.4808	0.5845	0.8227
BM	BANESCO	0.3040	1.0000	0.3040
BM	BANRESERVAS	0.5642	1.0000	0.5642
BM	BDI	0.7366	0.9178	0.8026
BM	BHD	0.5639	0.9743	0.5788
BM	BLH	1.0000	1.0000	1.0000
BM	CARIBE	0.5134	0.7116	0.7214
BM	CITIBANK	0.5218	0.6893	0.7570
BM	LEÓN	0.7050	1.0000	0.7050
BM	POPULAR	0.6360	1.0000	0.6360
BM	PROGRESO	0.5824	1.0000	0.5824
BM	PROMERICA-BM	0.5507	1.0000	0.5507
BM	SANTA CRUZ	0.5997	0.9259	0.6476
BM	SCOTIABANK	0.6943	1.0000	0.6943
BM	VIMENCA	0.7465	0.9152	0.8156
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5961	0.7096	0.8399
COOP	COOTRALCOA	0.5685	1.0000	0.5685
COOP	EMPRESARIAL	0.7778	0.8226	0.9455
COOP	HERRERA	0.7042	0.8403	0.8381
COOP	LA CANDELARIA	0.5816	0.6051	0.9611
COOP	LA GLOBAL	0.6749	0.6881	0.9808
COOP	LA UNIÓN	0.6166	0.9836	0.6269
COOP	MAIMÓN	0.9803	1.0000	0.9803
COOP	MAMONCITO	0.7363	0.7462	0.9866
COOP	MÉDICA	0.8892	0.9080	0.9793
COOP	MOMÓN BUENO	0.7432	0.7527	0.9873
COOP	NEIBA	0.7407	0.7410	0.9996
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7679	0.8679	0.8848
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.9. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2012.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BONAO	0.5900	0.6295	0.9372
AAP	CIBAO	0.4695	0.6415	0.7318
AAP	DUARTE	0.5732	0.5780	0.9917
AAP	LA NACIONAL	0.5899	0.7957	0.7414
AAP	LA VEGA REAL	0.6266	0.7700	0.8137
AAP	MAGUANA	0.7639	0.8020	0.9525
AAP	MOCANA	0.6801	0.6804	0.9996
AAP	PERAVIA	0.5769	0.6013	0.9595
AAP	POPULAR-A	0.7275	1.0000	0.7275
AAP	ROMANA	0.7557	0.7636	0.9896
BAC	ADEMI	0.6615	1.0000	0.6615
BAC	ADOPEM	0.5095	0.9735	0.5234
BAC	ATLANTICO	0.4088	0.7812	0.5232
BAC	ATLAS	0.6636	1.0000	0.6636
BAC	BANACI	0.4630	0.4704	0.9843
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BANCOTUI	0.8396	0.8974	0.9356
BAC	BANPERAVIA	0.8614	0.8814	0.9773
BAC	BDA	0.7144	0.7323	0.9755
BAC	BELLBANK	0.9388	1.0000	0.9388
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.5086	0.5887	0.8640
BAC	CONFISA	0.7431	0.9397	0.7908
BAC	EMPIRE	0.6530	0.6587	0.9914
BAC	FEDERAL	0.6930	0.7949	0.8718
BAC	FIHOGAR	0.5525	0.6440	0.8578
BAC	GRUFICORP	0.6225	0.6607	0.9422
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.3100	0.4334	0.7152
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	0.6199	0.6358	0.9750

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BM	BANCAMERICA	0.4781	0.4911	0.9736
BM	BANESCO	0.5296	0.7540	0.7023
BM	BANRESERVAS	0.6946	1.0000	0.6946
BM	BDI	0.7457	0.8785	0.8488
BM	BHD	0.6262	0.9561	0.6549
BM	BLH	0.9962	1.0000	0.9962
BM	CARIBE	0.4943	0.6706	0.7370
BM	CITIBANK	0.5621	0.8722	0.6445
BM	LEÓN	0.6924	1.0000	0.6924
BM	POPULAR	0.6531	1.0000	0.6531
BM	PROGRESO	0.4849	1.0000	0.4849
BM	PROMERICA-BM	0.6002	0.9960	0.6026
BM	SANTA CRUZ	0.5153	0.7536	0.6838
BM	SCOTIABANK	0.7385	1.0000	0.7385
BM	VIMENCA	0.6947	0.7706	0.9014
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6324	0.6588	0.9599
COOP	COOTRALCOA	0.6660	1.0000	0.6660
COOP	EMPRESARIAL	0.8991	0.9220	0.9751
COOP	HERRERA	0.7117	0.8357	0.8516
COOP	LA CANDELARIA	0.5717	0.5822	0.9819
COOP	LA GLOBAL	0.7540	0.7665	0.9837
COOP	LA UNIÓN	0.6798	1.0000	0.6798
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	1.0000
COOP	MAMONCITO	0.7699	0.7811	0.9858
COOP	MÉDICA	0.9974	1.0000	0.9974
COOP	MOMÓN BUENO	0.7693	0.7721	0.9964
COOP	NEIBA	0.9375	0.9676	0.9688
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8378	0.8379	1.0000
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIII.10. DEA-CCR *vs* DEA-BCC 2013.

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
AAP	BONAO	0.5547	0.6362	0.8719
AAP	CIBAO	0.5160	0.8259	0.6248
AAP	DUARTE	0.5626	0.5636	0.9983
AAP	LA NACIONAL	0.5740	0.8660	0.6628
AAP	LA VEGA REAL	0.5857	0.7853	0.7458
AAP	MOCANA	0.7014	0.7028	0.9981
AAP	PERAVIA	0.5698	0.6257	0.9106
AAP	POPULAR-A	0.6832	1.0000	0.6832
AAP	ROMANA	0.7932	0.7987	0.9931
BAC	ADOPEM	0.4701	1.0000	0.4701
BAC	ATLANTICO	0.3858	0.5563	0.6935
BAC	ATLAS	0.8609	1.0000	0.8609
BAC	BANACI	0.4765	0.5551	0.8583
BAC	BANCARIBE	0.9917	1.0000	0.9917
BAC	BANCOTUI	0.7339	0.7646	0.9599
BAC	BANPERAVIA	0.9918	1.0000	0.9918
BAC	BDA	0.5377	0.5428	0.9906
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	COFACI	0.5023	0.5528	0.9087
BAC	CONFISA	0.6842	0.9487	0.7212
BAC	EMPIRE	0.4605	0.4765	0.9665
BAC	FEDERAL	0.6393	0.7059	0.9056
BAC	FIHOGAR	0.5169	0.7214	0.7166
BAC	GRUFICORP	0.6805	0.6830	0.9963
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	RIO	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	0.6423	0.6427	0.9994
BM	ADEMI-BM	0.5944	1.0000	0.5944
BM	BANCAMERICA	0.4329	0.4348	0.9957
BM	BANESCO	0.3749	0.7334	0.5113

Tipo	Entidad	Eficiencia CCR	Eficiencia BCC	Eficiencia de Escala
BM	BANRESERVAS	0.6524	1.0000	0.6524
BM	BDI	0.7698	0.9609	0.8011
BM	BHD	0.6313	1.0000	0.6313
BM	BLH	0.9802	1.0000	0.9802
BM	CARIBE	0.5147	0.7326	0.7025
BM	CITIBANK	0.4273	0.5679	0.7525
BM	LEÓN	0.6084	1.0000	0.6084
BM	POPULAR	0.6022	1.0000	0.6022
BM	PROGRESO	0.4979	1.0000	0.4979
BM	PROMERICA-BM	0.5989	1.0000	0.5989
BM	SANTA CRUZ	0.4919	0.7534	0.6529
BM	SCOTIABANK	0.6509	1.0000	0.6509
BM	VIMENCA	0.6973	0.7759	0.8987
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5873	0.6568	0.8941
COOP	COOTRALCOA	0.6915	1.0000	0.6915
COOP	EMPRESARIAL	0.7965	0.7969	0.9996
COOP	HERRERA	0.7190	0.8206	0.8761
COOP	LA CANDELARIA	0.5548	0.5594	0.9918
COOP	LA GLOBAL	0.8150	0.8229	0.9904
COOP	LA UNIÓN	0.7020	0.8865	0.7919
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	1.0000
COOP	MAMONCITO	0.8005	0.8086	0.9899
COOP	MÉDICA	0.8210	0.8216	0.9992
COOP	MOMÓN BUENO	0.7122	0.7172	0.9931
COOP	NEIBA	0.8358	0.8529	0.9800
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8421	0.8423	0.9998
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia.

ANEXO IV.  
RESULTADOS COMPLETOS MODELO DEA-BCC

Tabla AIV.1. Resultados modelo DEA-BCC 2004.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
AAP	BARAHONA	0.3544	0.1032	CENTRAL	0.0440	CAPITAL	0.8255	LA UNIÓN	0.0274	SAN JOSÉ	λ
AAP	BONAO	0.3799	0.6744	CAPITAL	0.0008	SANTA CRUZ	0.2320	LA UNIÓN	0.0928	SAN JOSÉ	λ
AAP	CENTRAL	1.0000	1.0000	CENTRAL							
AAP	CIBAO	0.7681	0.2261	POPULAR-A	0.0361	BANRESERVAS	0.7378	SAN JOSÉ			
AAP	COTUI	0.3555	0.0020	CENTRAL	0.0897	CAPITAL	0.8819	LA UNIÓN	0.0265	SAN JOSÉ	λ
AAP	DOMINICANA	0.3990	0.1487	CENTRAL	0.0245	POPULAR-A	0.3939	CAPITAL	0.4330	SAN JOSÉ	λ
AAP	DUARTE	0.4935	0.3082	CENTRAL	0.0471	POPULAR-A	0.2979	CAPITAL	0.3467	SAN JOSÉ	λ
AAP	HIGUAMO	0.4428	0.0364	CENTRAL	0.2145	CAPITAL	0.7158	LA UNIÓN	0.0334	SAN JOSÉ	λ
AAP	LA NACIONAL	0.6171	0.3058	POPULAR-A	0.0003	BANRESERVAS	0.6939	SAN JOSÉ			
AAP	LA PREVISORA	0.6563	0.1983	CENTRAL	0.0114	POPULAR-A	0.4637	CAPITAL	0.3266	SAN JOSÉ	λ
AAP	LA VEGA REAL	0.6559	0.0220	POPULAR-A	0.0419	ADEMI	0.5841	CAPITAL	0.0153	SANTA CRUZ	0.3368
AAP	MAGUANA	0.4153	0.1928	CENTRAL	0.2543	CAPITAL	0.0026	SANTA CRUZ	0.4848	LA UNIÓN	0.0655
AAP	MOCANA	0.3264	0.2528	CENTRAL	0.0023	POPULAR-A	0.6937	CAPITAL	0.0035	SANTA CRUZ	0.0477
AAP	NOROESTANA	0.2930	0.3565	CENTRAL	0.4295	CAPITAL	0.0017	SANTA CRUZ	0.1594	LA UNIÓN	0.0529
AAP	NORTEÑA	0.1947	0.2349	CENTRAL	0.3412	CAPITAL	0.0005	SANTA CRUZ	0.3980	LA UNIÓN	0.0254
AAP	PERAVIA	0.3390	0.5315	CAPITAL	0.0001	SANTA CRUZ	0.3565	LA UNIÓN	0.1119	SAN JOSÉ	λ
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A							
AAP	ROMANA	0.8094	0.8588	CENTRAL	0.1412	SAN JOSÉ					
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI							
BAC	ALTAS CUMBRES	1.0000	1.0000	ALTAS CUMBRES							
BAC	BANIDECOSA	0.7361	0.0366	BDA	0.0230	CAPITAL	0.0211	DE LAS AMERICAS	0.9193	LA UNIÓN	λ
BAC	BANPERAVIA	0.6229	0.0569	CENTRAL	0.1610	CAPITAL	0.0000	SANTA CRUZ	0.7801	LA UNIÓN	0.0020
BAC	BDA	1.0000	1.0000	BDA							
BAC	BLH-BAC	0.9028	0.8444	CENTRAL	0.0212	POPULAR-A	0.0714	ADEMI	0.0631	SANTA CRUZ	λ
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL							
BAC	CONFISA	0.8202	0.0529	ADEMI	0.9036	CAPITAL	0.0435	SAN JOSÉ			

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	DE LAS AMÉRICAS								
BAC	PYME BHD	0.6896	0.1921	CAPITAL	0.7471	LA UNIÓN	0.0609	SAN JOSÉ				
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS								
BM	BDI	0.7477	0.0109	CENTRAL	0.0042	POPULAR-A	0.0720	SANTA CRUZ	0.9129	SAN JOSÉ		
BM	BHD	0.9317	0.6353	POPULAR-A	0.0728	BANRESERVAS	0.1919	LEÓN	0.1000	POPULAR		
BM	CARIBE	0.4395	0.4003	DE LAS AMÉRICAS	0.1045	SANTA CRUZ	0.4953	LA UNIÓN				
BM	CITIBANK	0.6982	0.4570	ADEMI	0.3109	ALTAS CUMBRES	0.0914	LEÓN	0.1407	SANTA CRUZ		
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN								
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR								
BM	REPUBLIC BANK	0.4911	0.5594	ADEMI	0.1488	ALTAS CUMBRES	0.0701	LEÓN	0.2216	SANTA CRUZ		
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	SANTA CRUZ								
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTIABANK								
BM	VIMENCA	0.2662	0.6237	CAPITAL	0.0326	SANTA CRUZ	0.3437	LA UNIÓN				
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5446	0.6520	CAPITAL	0.0507	DE LAS AMÉRICAS	0.0025	SANTA CRUZ	0.2948	LA UNIÓN		
COOP	COOTRALCOA	0.6982	0.0498	CAPITAL	0.0143	DE LAS AMÉRICAS	0.0001	SANTA CRUZ	0.9358	LA UNIÓN		
COOP	EMPRESARIAL	0.8570	0.3268	CAPITAL	0.0016	SANTA CRUZ	0.5958	LA UNIÓN	0.0758	SAN JOSÉ		
COOP	HERRERA	0.6829	0.0680	CAPITAL	0.0011	DE LAS AMÉRICAS	0.0002	SANTA CRUZ	0.9307	LA UNIÓN		
COOP	LA CANDELARIA	0.7261	0.4687	CAPITAL	0.0049	SANTA CRUZ	0.5195	LA UNIÓN	0.0069	SAN JOSÉ		
COOP	LA GLOBAL	0.7865	0.2135	CAPITAL	0.0031	SANTA CRUZ	0.7667	LA UNIÓN	0.0168	SAN JOSÉ		
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN								
COOP	MAIMÓN	0.7959	0.4720	CAPITAL	0.0024	SANTA CRUZ	0.4930	LA UNIÓN	0.0326	SAN JOSÉ		
COOP	MAMONCITO	0.8356	0.0939	CENTRAL	0.3950	CAPITAL	0.0044	SANTA CRUZ	0.4291	LA UNIÓN	0.0777	SAN JOSÉ
COOP	MÉDICA	0.8900	0.0148	CENTRAL	0.1089	CAPITAL	0.0006	SANTA CRUZ	0.8687	LA UNIÓN	0.0070	SAN JOSÉ
COOP	MOMÓN BUENO	0.8007	0.0478	CENTRAL	0.3531	CAPITAL	0.0016	SANTA CRUZ	0.5453	LA UNIÓN	0.0522	SAN JOSÉ
COOP	NEIBA	0.7249	0.4145	CAPITAL	0.0030	SANTA CRUZ	0.5824	LA UNIÓN				
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8733	0.2637	CAPITAL	0.5620	LA UNIÓN	0.1743	SAN JOSÉ				
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ								

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.2. Resultados modelo DEA-BCC 2005.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
AAP	BARAHONA	0.3872	0.0673	CENTRAL	0.1049	CAPITAL	0.8186	LA UNIÓN	0.0092	SAN JOSÉ	0.0673	SAN JOSÉ
AAP	BONAO	0.3806	0.0265	CENTRAL	0.5446	CAPITAL	0.0011	SANTA CRUZ	0.3605	LA UNIÓN	0.0673	SAN JOSÉ
AAP	CENTRAL	1.0000	1.0000	CENTRAL								
AAP	CIBAO	0.7776	0.0660	POPULAR-A	0.0475	BANRESERVAS	0.8865	SAN JOSÉ				
AAP	COTUI	0.4623	0.0175	CENTRAL	0.1129	CAPITAL	0.8467	LA UNIÓN	0.0229	SAN JOSÉ		
AAP	DOMINICANA	0.3414	0.4275	CENTRAL	0.0042	ALTAS CUMBRES	0.2728	CAPITAL	0.0202	SANTA CRUZ	0.2753	SAN JOSÉ
AAP	DUARTE	0.4925	0.5421	CENTRAL	0.0556	ADEMI	0.0774	CAPITAL	0.3249	SAN JOSÉ		
AAP	HIGUAMO	0.3781	0.0389	CENTRAL	0.1679	CAPITAL	0.7932	LA UNIÓN				
AAP	LA NACIONAL	0.6388	0.1291	POPULAR-A	0.0231	BANRESERVAS	0.8478	SAN JOSÉ				
AAP	LA PREVISORA	0.5750	0.1646	CENTRAL	0.0228	ADEMI	0.5964	CAPITAL	0.2162	SAN JOSÉ		
AAP	LAVEGA REAL	0.7002	0.2571	CENTRAL	0.0970	ADEMI	0.2632	CAPITAL	0.3827	SAN JOSÉ		
AAP	MAGUANA	0.4086	0.1086	CENTRAL	0.2223	CAPITAL	0.0002	SANTA CRUZ	0.6153	LA UNIÓN	0.0536	SAN JOSÉ
AAP	MOCANA	0.4662	0.2916	CENTRAL	0.3144	CAPITAL	0.0095	SANTA CRUZ	0.3237	LA UNIÓN	0.0608	SAN JOSÉ
AAP	NOROESTANA	0.3183	0.1815	CENTRAL	0.3636	CAPITAL	0.0021	SANTA CRUZ	0.3827	LA UNIÓN	0.0701	SAN JOSÉ
AAP	NORTEÑA	0.2035	0.2091	CENTRAL	0.2623	CAPITAL	0.5278	LA UNIÓN	0.0009	SAN JOSÉ		
AAP	PERAVIA	0.3981	0.2914	CAPITAL	0.0029	SANTA CRUZ	0.5831	LA UNIÓN	0.1226	SAN JOSÉ		
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A								
AAP	ROMANA	0.5228	0.3723	CENTRAL	0.4345	CAPITAL	0.1710	LA UNIÓN	0.0221	SAN JOSÉ		
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI								
BAC	ADOPEM	0.8323	0.0009	ADEMI	0.0353	ALTAS CUMBRES	0.9638	CAPITAL				
BAC	ALTAS CUMBRES	1.0000	1.0000	ALTAS CUMBRES								
BAC	BANDECOSA	0.6724	0.0502	CAPITAL	0.0089	DE LAS AMÉRICAS	0.9408	LA UNIÓN				
BAC	BANPERAVIA	0.6868	0.0407	CENTRAL	0.1979	CAPITAL	0.7499	LA UNIÓN	0.0115	SAN JOSÉ		
BAC	BIDA	0.6476	0.0272	CENTRAL	0.9141	CAPITAL	0.0587	LA UNIÓN				
BAC	BLH-BAC	0.9338	0.7772	CENTRAL	0.0148	ADEMI	0.2080	ALTAS CUMBRES				
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL								
BAC	CONFISA	0.4304	0.9907	CAPITAL	0.0093	SAN JOSÉ						
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	DE LAS AMÉRICAS								

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
BAC	EMPIRE	0.5273	0.0728	CAPITAL	0.0051	DE LAS AMÉRICAS	0.9221	LA UNIÓN			
BAC	MOTOR CRÉDITO	0.9682	0.0994	CENTRAL	0.0019	ADEMI	0.8579	CAPITAL	0.0407	SAN JOSÉ	
BAC	OCHOA	0.3991	0.2957	CAPITAL	0.0052	SANTA CRUZ	0.6956	LA UNIÓN	0.0035	SAN JOSÉ	
BAC	PYME BHD	0.5546	0.6330	CAPITAL	0.0458	DE LAS AMÉRICAS	0.0073	SANTA CRUZ	0.3139	LA UNIÓN	
BAC	RJO	0.7158	1.0000	LA UNIÓN							
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS							
BM	BDI	1.0000	1.0000	BDI							
BM	BHD	0.6998	0.1421	POPULAR-A	0.1628	BANRESERVAS	0.3064	LEÓN	0.0252	SANTA CRUZ	0.3635
BM	CARIBE	0.7183	0.1631	ALTAS CUMBRES	0.6634	CAPITAL	0.1655	SANTA CRUZ	0.0080	SAN JOSÉ	
BM	CITIBANK	1.0000	1.0000	CITIBANK							
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN							
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR							
BM	REPUBLIC BANK	0.3687	0.2513	ADEMI	0.2540	ALTAS CUMBRES	0.0371	LEÓN	0.0237	SANTA CRUZ	0.4338
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	SANTA CRUZ							
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTIABANK							
BM	VIMENCA	0.7217	0.2854	CENTRAL	0.1955	ALTAS CUMBRES	0.0034	SANTA CRUZ	0.5157	LA UNIÓN	
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6891	0.0139	ALTAS CUMBRES	0.6565	CAPITAL	0.3296	DE LAS AMÉRICAS			
COOP	COOTRALCOA	0.6665	0.0625	CAPITAL	0.0007	DE LAS AMÉRICAS	0.0008	SANTA CRUZ	0.9360	LA UNIÓN	
COOP	EMPRESARIAL	0.8225	0.3607	CAPITAL	0.0027	SANTA CRUZ	0.5313	LA UNIÓN	0.1053	SAN JOSÉ	
COOP	HERRERA	0.7101	0.0796	CAPITAL	0.0020	DE LAS AMÉRICAS	0.0006	SANTA CRUZ	0.9178	LA UNIÓN	
COOP	LA CANDELARIA	0.6393	0.4479	CAPITAL	0.0077	SANTA CRUZ	0.5377	LA UNIÓN	0.0067	SAN JOSÉ	
COOP	LA GLOBAL	0.6666	0.1963	CAPITAL	0.0044	SANTA CRUZ	0.7769	LA UNIÓN	0.0223	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN							
COOP	MAIMÓN	0.7724	0.3682	CAPITAL	0.0042	SANTA CRUZ	0.5708	LA UNIÓN	0.0568	SAN JOSÉ	
COOP	MAMONCITO	0.8248	0.1193	CENTRAL	0.4775	CAPITAL	0.0084	SANTA CRUZ	0.3545	LA UNIÓN	0.0402
COOP	MÉDICA	0.8741	0.0147	CENTRAL	0.1308	CAPITAL	0.0018	SANTA CRUZ	0.8435	LA UNIÓN	0.0092
COOP	MOMÓN BUENO	0.7656	0.0309	CENTRAL	0.3811	CAPITAL	0.0036	SANTA CRUZ	0.5158	LA UNIÓN	0.0685
COOP	NEIBA	0.8310	0.0363	CENTRAL	0.0060	ALTAS CUMBRES	0.2601	CAPITAL	0.0036	SANTA CRUZ	0.6940
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8652	0.1429	CENTRAL	0.4089	CAPITAL	0.3299	LA UNIÓN	0.1183	SAN JOSÉ	
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ							

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.3. Resultados modelo DEA-BCC 2006.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
AAP	BARAHONA	0.4006	0.5777	COTUI	0.4131	LA UNIÓN	0.0092	SAN JOSÉ			
AAP	BONAO	0.3636	0.1873	BANCARIBE	0.1348	CAPITAL	0.1134	MOTOR CRÉDITO	0.4940	LA UNIÓN	0.0706
AAP	CIBAO	0.8696	0.0588	BANRESERVAS	0.9412	SAN JOSÉ					
AAP	DOMINICANA	0.3681	0.0000	SANTA CRUZ	0.5256	LA UNIÓN	0.4744	SAN JOSÉ			
AAP	DUARTE	0.5376	0.3646	MOTOR CRÉDITO	0.4475	BLH	0.1879	SAN JOSÉ			
AAP	HIGUAMO	0.3764	0.1760	BANCARIBE	0.0620	BANPERAVIA	0.0003	SANTA CRUZ	0.7557	LA UNIÓN	0.0061
AAP	LA NACIONAL	0.6515	0.0336	BANRESERVAS	0.9664	SAN JOSÉ					
AAP	LA PREVISORA	0.7647	0.6238	MOTOR CRÉDITO	0.3692	BLH	0.0069	SAN JOSÉ			
AAP	LA VEGA REAL	0.6245	0.0000	ADEMI	0.4811	MOTOR CRÉDITO	0.5189	SAN JOSÉ			
AAP	MAGUANA	0.4528	0.8599	BANPERAVIA	0.0702	MOTOR CRÉDITO	0.0699	SAN JOSÉ			
AAP	MOCANA	0.4810	0.7497	BANPERAVIA	0.0240	MOTOR CRÉDITO	0.0821	BLH	0.1443	SAN JOSÉ	
AAP	NOROESTANA	0.5022	0.3648	BANPERAVIA	0.5269	MOTOR CRÉDITO	0.1084	SAN JOSÉ			
AAP	NORTEÑA	0.2842	0.9132	COTUI	0.0057	LA UNIÓN	0.0811	SAN JOSÉ			
AAP	PERAVIA	0.4478	0.0194	CAPITAL	0.8309	LA UNIÓN	0.1497	SAN JOSÉ			
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A							
AAP	ROMANA	0.7410	0.5231	BANPERAVIA	0.2875	COTUI	0.0291	SANTA CRUZ	0.1603	SAN JOSÉ	
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI							
BAC	ADOPEM	0.9597	0.8559	CAPITAL	0.0131	SANTA CRUZ	0.1310	SAN JOSÉ			
BAC	ALTAS CUMBRES	0.4881	0.3934	CAPITAL	0.5422	MOTOR CRÉDITO	0.0644	SANTA CRUZ			
BAC	ATLANTICO	0.7181	0.1942	CAPITAL	0.1076	PROVIDENCIAL	0.0005	SANTA CRUZ	0.6976	LA UNIÓN	
BAC	BANACI	1.0000	1.0000	BANACI							
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE							
BAC	BANDECOSA	0.7337	0.0235	CAPITAL	0.2064	PROVIDENCIAL	0.0000	SANTA CRUZ	0.7701	LA UNIÓN	
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.0000	BANPERAVIA							
BAC	BIDA	0.6645	0.1529	BANACI	0.8471	CAPITAL					
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL							
BAC	CONFESA	0.7370	0.5333	CAPITAL	0.4667	MOTOR CRÉDITO					
BAC	BANCOTUI	1.0000	1.0000	BANCOTUI							
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	DE LAS AMÉRICAS							

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
BAC	EMPIRE	0.5867	0.6408	CAPITAL	0.1975	PROVIDENCIAL	0.0005	SANTA CRUZ	0.1612	LA UNIÓN	
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO							
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL							
BAC	PYME BHD	0.5867	0.0347	BANACI	0.6820	CAPITAL	0.2786	PROVIDENCIAL	0.0047	SANTA CRUZ	
BAC	RIO	0.7920	0.1082	CAPITAL	0.7712	PROVIDENCIAL	0.1206	LA UNIÓN			
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS							
BM	BDI	1.0000	1.0000	BDI							
BM	BHD	0.6786	0.1692	BANRESERVAS	0.4313	SANTA CRUZ	0.3981	SCOTTIABANK	0.0014	SAN JOSÉ	
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH							
BM	CARIBE	0.6206	0.7419	CAPITAL	0.1486	SANTA CRUZ	0.1095	SAN JOSÉ			
BM	CITIBANK	0.4474	0.1963	SANTA CRUZ	0.0013	SCOTTIABANK	0.8023	SAN JOSÉ			
BM	LEÓN	0.8694	0.1880	SANTA CRUZ	0.8102	SCOTTIABANK	0.0018	SAN JOSÉ			
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR							
BM	REPUBLIC BANK	0.5343	0.3924	CAPITAL	0.1489	SANTA CRUZ	0.4588	SAN JOSÉ			
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	SANTA CRUZ							
BM	SCOTTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTTIABANK							
BM	VIMENCA	0.7620	0.3273	CAPITAL	0.6157	MOTOR CRÉDITO	0.0571	SANTA CRUZ			
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7552	0.1329	BANACI	0.8529	CAPITAL	0.0142	SANTA CRUZ			
COOP	COOTRALCOA	0.8943	0.0795	CAPITAL	0.1155	PROVIDENCIAL	0.8050	LA UNIÓN			
COOP	EMPRESARIAL	0.8549	0.2735	CAPITAL	0.0010	SANTA CRUZ	0.5678	LA UNIÓN	0.1578	SAN JOSÉ	
COOP	HERRERA	0.9183	0.1329	CAPITAL	0.0375	PROVIDENCIAL	0.0006	SANTA CRUZ	0.8289	LA UNIÓN	
COOP	LA CANDELARIA	0.7662	0.4613	CAPITAL	0.0029	SANTA CRUZ	0.4924	LA UNIÓN	0.0434	SAN JOSÉ	
COOP	LA GLOBAL	0.7296	0.2119	CAPITAL	0.0017	SANTA CRUZ	0.7491	LA UNIÓN	0.0373	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN							
COOP	MAIMÓN	0.8023	0.4223	CAPITAL	0.0019	SANTA CRUZ	0.5046	LA UNIÓN	0.0713	SAN JOSÉ	
COOP	MAMONGITO	0.7500	0.3935	COTUI	0.0022	SANTA CRUZ	0.4155	LA UNIÓN	0.1888	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	0.9154	0.0636	BANCARIBE	0.1238	MOTOR CRÉDITO	0.0016	SANTA CRUZ	0.7991	LA UNIÓN	0.0118
COOP	MOMÓN BUENO	0.8028	0.0310	BANCARIBE	0.2519	MOTOR CRÉDITO	0.0016	SANTA CRUZ	0.6060	LA UNIÓN	0.1095
COOP	NEIBA	0.8275	0.2933	CAPITAL	0.0173	MOTOR CRÉDITO	0.0035	SANTA CRUZ	0.6298	LA UNIÓN	0.0561
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7676	0.0681	CAPITAL	0.6472	LA UNIÓN	0.2848	SAN JOSÉ			
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ							

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.4. Resultados modelo DEA-BCC 2007.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
AAP	BARAHONA	0.3931	0.0612	MOTOR CRÉDITO	0.9265	LA UNIÓN	0.0123	SAN JOSÉ			
AAP	BONAO	0.3386	0.2592	CAPITAL	0.1591	MOTOR CRÉDITO	0.5481	LA UNIÓN	0.0336	SAN JOSÉ	
AAP	CIBAO	0.7919	0.0548	BANRESERVAS	0.9452	SAN JOSÉ					
AAP	DOMINICANA	0.4118	0.0629	FEDERAL	0.4898	PROVIDENCIAL	0.0394	LA UNIÓN	0.4079	SAN JOSÉ	
AAP	DUARTE	0.5200	0.5801	MOTOR CRÉDITO	0.1996	BLH	0.2202	SAN JOSÉ			
AAP	HIGUAMO	0.2956	0.0954	CAPITAL	0.0243	MOTOR CRÉDITO	0.8803	LA UNIÓN			
AAP	LA NACIONAL	0.6459	0.0094	BANRESERVAS	0.1224	SCOTTABANK	0.8682	SAN JOSÉ			
AAP	LA PREVISORA	0.5504	0.5919	MOTOR CRÉDITO	0.2528	LA UNIÓN	0.1553	SAN JOSÉ			
AAP	LAVEGA REAL	0.7074	0.2320	ADOPEM	0.2987	MOTOR CRÉDITO	0.4693	SAN JOSÉ			
AAP	MAGUANA	0.4264	0.1122	MOTOR CRÉDITO	0.8078	LA UNIÓN	0.0800	SAN JOSÉ			
AAP	MOCANA	0.4946	0.2662	MOTOR CRÉDITO	0.0440	PROVIDENCIAL	0.5079	LA UNIÓN	0.1819	SAN JOSÉ	
AAP	NOROESTANA	0.5295	0.6623	MOTOR CRÉDITO	0.2537	LA UNIÓN	0.0841	SAN JOSÉ			
AAP	NORTEÑA	0.2545	0.9128	LA UNIÓN	0.0872	SAN JOSÉ					
AAP	PERAVIA	0.4869	0.2635	CAPITAL	0.1771	MOTOR CRÉDITO	0.5051	LA UNIÓN	0.0543	SAN JOSÉ	
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A							
AAP	ROMANA	0.8531	0.8192	PROVIDENCIAL	0.0213	SANTA CRUZ	0.1595	SAN JOSÉ			
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI							
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM							
BAC	ATLANTICO	0.7565	0.1413	CAPITAL	0.1637	FEDERAL	0.6901	LA UNIÓN	0.0048	SAN JOSÉ	
BAC	ATLAS	1.0000	1.0000	ATLAS							
BAC	BANACI	0.8881	0.0240	ADOPEM	0.1605	BDA	0.5773	CAPITAL	0.2096	FEDERAL	0.0286
BAC	BANGARIBE	0.9617	0.1419	CAPITAL	0.1396	MOTOR CRÉDITO	0.0909	PROVIDENCIAL	0.5704	LA UNIÓN	0.0572
BAC	BANCOTUI	0.7132	0.0398	CAPITAL	0.0912	FEDERAL	0.7879	LA UNIÓN	0.0811	SAN JOSÉ	
BAC	BANIDECOSA	0.7671	0.4368	ATLAS	0.2573	FEDERAL	0.3060	LA UNIÓN			
BAC	BANPERAVIA	0.7861	0.1927	CAPITAL	0.2517	MOTOR CRÉDITO	0.5556	LA UNIÓN			

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
BAC	BDA	1.0000	1.0000	BDA								
BAC	BONANZA	0.9287	0.0598	BDA	0.0781	FEDERAL	0.8621	LA UNIÓN				
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL								
BAC	COFACI	0.7079	0.2572	CAPITAL	0.0519	MOTOR CRÉDITO	0.6909	LA UNIÓN				
BAC	CONFSA	0.8503	0.2370	ADOPEM	0.5313	CAPITAL	0.2317	MOTOR CRÉDITO				
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	DE LAS AMÉRICAS								
BAC	EMPIRE	0.4855	0.5681	CAPITAL	0.0305	MOTOR CRÉDITO	0.4014	LA UNIÓN				
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	FEDERAL								
BAC	FIHOGAR	0.7099	0.2003	ADOPEM	0.1303	CAPITAL	0.0627	DE LAS AMÉRICAS	0.5636	PROVIDENCIAL	0.0431	SAN JOSÉ
BAC	GRUFCORP	0.6834	0.0937	CAPITAL	0.2099	MOTOR CRÉDITO	0.6964	LA UNIÓN				
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO								
BAC	PROMERICA	1.0000	1.0000	PROMERICA								
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL								
BAC	PYME BHD	0.5392	0.0096	ADOPEM	0.0012	BDA	0.5394	CAPITAL	0.4373	FEDERAL	0.0125	PROVIDENCIAL
BAC	RIO	0.6663	0.1114	BDA	0.1188	CAPITAL	0.0155	FEDERAL	0.7542	LA UNIÓN		
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS								
BM	BDI	0.7275	0.0521	CARIBE	0.0216	SANTA CRUZ	0.0240	SCOTTIABANK	0.2720	VIMENCA	0.6302	SAN JOSÉ
BM	BHD	1.0000	1.0000	BHD								
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH								
BM	CARIBE	1.0000	1.0000	CARIBE								
BM	CITIBANK	0.7740	0.0052	BHD	0.9948	SANTA CRUZ						
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN								
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR								
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	SANTA CRUZ								
BM	SCOTTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTTIABANK								
BM	VIMENCA	1.0000	1.0000	VIMENCA								

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.8049	0.0284	ADOPEM	0.6417	CAPITAL	0.2613	DE LAS AMÉRICAS	0.0687	SAN JOSÉ	
COOP	COOTRALCOA	0.8796	0.0980	CAPITAL	0.0221	FEDERAL	0.8791	LA UNIÓN	0.0008	SAN JOSÉ	
COOP	EMPRESARIAL	0.8562	0.3524	CAPITAL	0.1668	FEDERAL	0.3553	LA UNIÓN	0.1255	SAN JOSÉ	
COOP	HERKERA	0.9258	0.0020	BDA	0.1813	CAPITAL	0.1465	FEDERAL	0.6703	LA UNIÓN	
COOP	LA CANDELARIA	0.6994	0.3808	CAPITAL	0.1502	FEDERAL	0.3906	LA UNIÓN	0.0783	SAN JOSÉ	
COOP	LA GLOBAL	0.7627	0.1368	CAPITAL	0.2084	FEDERAL	0.5962	LA UNIÓN	0.0586	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN							
COOP	MAIMÓN	0.8330	0.2505	CAPITAL	0.0748	MOTOR CRÉDITO	0.1383	PROVIDENCIAL	0.4452	LA UNIÓN	0.0912
COOP	MAMONGITO	0.7560	0.0426	FEDERAL	0.0993	PROVIDENCIAL	0.6271	LA UNIÓN	0.2310	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	0.9325	0.1188	CAPITAL	0.0533	MOTOR CRÉDITO	0.0738	PROVIDENCIAL	0.7194	LA UNIÓN	0.0347
COOP	MOMÓN BUENO	0.8819	0.3086	MOTOR CRÉDITO	0.0777	PROVIDENCIAL	0.4505	LA UNIÓN	0.1632	SAN JOSÉ	
COOP	NEIBA	0.8160	0.2682	CAPITAL	0.0668	FEDERAL	0.0367	PROVIDENCIAL	0.5356	LA UNIÓN	0.0926
COOP	SABANETA NO-VILLO	0.7497	0.3091	MOTOR CRÉDITO	0.4579	LA UNIÓN	0.2330	SAN JOSÉ			
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ							

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.5. Resultados modelo DEA-BCC 2008.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad								
AAP	BARAHONA	0.4223	0.0509	BANCARIBE	0.0651	MOTOR CREDITO	0.8841	LA UNIÓN				
AAP	BONAO	0.5037	0.3231	ATLAS	0.5512	BDA	0.1257	SAN JOSÉ				
AAP	CIBAO	0.8524	0.0624	BANRESERVAS	0.9376	SAN JOSÉ						
AAP	DOMINICANA	0.4650	0.2519	BANCARIBE	0.3501	PROVIDENCIAL	0.0148	CITIBANK	0.3832	SAN JOSÉ		
AAP	DUARTE	0.7153	0.4443	MOTOR CREDITO	0.3082	BLH	0.2475	SAN JOSÉ				
AAP	LA NACIONAL	0.6493	0.2565	POPULAR-A	0.0014	BANRESERVAS	0.0182	BHD	0.7239	SAN JOSÉ		
AAP	LA VEGA REAL	0.6961	0.3030	ADOPEM	0.1032	BDA	0.5937	SAN JOSÉ				
AAP	MAGUANA	0.5596	0.0247	BANCARIBE	0.1460	MOTOR CREDITO	0.7353	LA UNIÓN	0.0940	SAN JOSÉ		
AAP	MOCANA	0.6039	0.5339	ATLAS	0.1710	BDA	0.0117	LA UNIÓN	0.2834	SAN JOSÉ		
AAP	NOROESTANA	0.7053	0.0760	BANCARIBE	0.5842	MOTOR CREDITO	0.2466	LA UNIÓN	0.0932	SAN JOSÉ		
AAP	PERAVIA	0.5835	0.6002	ATLAS	0.2660	BDA	0.1339	SAN JOSÉ				
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A								
AAP	ROMANA	0.6008	0.8095	LA UNIÓN	0.1905	SAN JOSÉ						
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI								
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM								
BAC	ATLANTICO	0.7426	0.1407	BDA	0.1094	FEDERAL	0.7385	LA UNIÓN	0.0113	SAN JOSÉ		
BAC	ATLAS	1.0000	1.0000	ATLAS								
BAC	BANACI	1.0000	1.0000	BANACI								
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE								
BAC	BANCOTUI	0.6866	0.1886	BANCARIBE	0.0762	BDA	0.1935	CAPITAL	0.5274	LA UNIÓN	0.0143	SAN JOSÉ
BAC	BANIDECOSA	1.0000	1.0000	BANIDECOSA								
BAC	BANPERAVIA	0.6571	0.6085	BDA	0.0689	MOTOR CREDITO	0.2950	LA UNIÓN	0.0277	SAN JOSÉ		
BAC	BDA	1.0000	1.0000	BDA								
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK								
BAC	BONANZA	0.8744	0.0115	BDA	0.3454	BELLBANK	0.6431	LA UNIÓN				

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad									
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL									
BAC	COFACI	0.8137	0.4671	ATLAS	0.2893	BDA	0.2241	LA UNIÓN	0.0195	SAN JOSÉ			
BAC	CONFESA	0.8889	0.2431	ADOPEM	0.6546	BDA	0.1024	SAN JOSÉ					
BAC	DE LAS AMÉRICAS	0.9699	0.2385	ADOPEM	0.1235	BDA	0.5502	PROVIDENCIAL	0.0878	CITIBANK			
BAC	EMPIRE	0.7191	0.5527	CAPITAL	0.0362	PROVIDENCIAL	0.0889	RIO	0.3222	LA UNIÓN			
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	FEDERAL									
BAC	FIHOGAR	0.7264	0.0352	ADOPEM	0.9046	BDA	0.0354	CITIBANK	0.0247	SAN JOSÉ			
BAC	GRUFCORP	0.7503	0.6991	ATLAS	0.2393	BDA	0.0615	SAN JOSÉ					
BAC	MICRO	0.7386	0.1250	BANCARIBE	0.3128	BDA	0.4552	FEDERAL	0.0050	PROVIDENCIAL	0.1021	LA UNIÓN	
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO									
BAC	PROMERICA	1.0000	1.0000	PROMERICA									
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL									
BAC	PYME BHD	0.5666	0.2504	BANCARIBE	0.5270	BDA	0.1407	FEDERAL	0.0305	PROVIDENCIAL	0.0514	LA UNIÓN	
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO									
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS									
BM	BDI	0.6514	0.0110	ADEMI	0.0174	BLH	0.0451	CITIBANK	0.1355	VIMENCA	0.7910	SAN JOSÉ	
BM	BHD	1.0000	1.0000	BHD									
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH									
BM	CARIBE	0.6453	0.1696	ADOPEM	0.2903	BDA	0.1521	CITIBANK	0.3880	SAN JOSÉ			
BM	CITIBANK	1.0000	1.0000	CITIBANK									
BM	LEÓN	0.9809	0.1605	POPULAR-A	0.1516	BANRESERVAS	0.6880	CITIBANK					
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR									
BM	PROGRESO	0.7591	0.2991	ADEMI	0.0981	BHD	0.6028	CITIBANK					
BM	SANTA CRUZ	0.8563	0.0153	BANRESERVAS	0.3147	CITIBANK	0.6700	SAN JOSÉ					
BM	SCOTTABANK	1.0000	1.0000	SCOTTABANK									
BM	VIMENCA	1.0000	1.0000	VIMENCA									

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7811	0.0666	ADOPEM	0.8129	BDA	0.0333	CITIBANK	0.0871	SAN JOSÉ	
COOP	COOTRALCOA	0.9214	0.0516	BDA	0.0270	CAPITAL	0.9214	LA UNIÓN			
COOP	EMPRESARIAL	0.8741	0.2852	BDA	0.1850	FEDERAL	0.3968	LA UNIÓN	0.1330	SAN JOSÉ	
COOP	HERKERA	0.8780	0.1392	BDA	0.2509	FEDERAL	0.5917	LA UNIÓN	0.0182	SAN JOSÉ	
COOP	LA CANDELARIA	0.6869	0.2647	BDA	0.1311	FEDERAL	0.4951	LA UNIÓN	0.1091	SAN JOSÉ	
COOP	LA GLOBAL	0.7306	0.1329	BDA	0.1962	FEDERAL	0.5991	LA UNIÓN	0.0719	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN							
COOP	MAIMÓN	0.8448	0.1331	BANCARIBE	0.1639	BDA	0.2628	FEDERAL	0.2937	LA UNIÓN	0.1466
COOP	MAMONGITO	0.7007	0.0062	CITIBANK	0.7609	LA UNIÓN	0.2329	SAN JOSÉ			
COOP	MÉDICA	0.8707	0.3277	BANCARIBE	0.0655	BDA	0.0910	CAPITAL	0.4973	LA UNIÓN	0.0185
COOP	MOMÓN BUENO	0.7748	0.1135	BDA	0.2463	FEDERAL	0.3756	LA UNIÓN	0.2646	SAN JOSÉ	
COOP	NEIBA	0.8167	0.0649	BANCARIBE	0.3794	BDA	0.0442	FEDERAL	0.4288	LA UNIÓN	0.0826
COOP	SABANETA NO-VILLO	0.7785	0.0848	BANCARIBE	0.2009	BDA	0.1330	FEDERAL	0.2642	LA UNIÓN	0.3171
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ							

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.6. Resultados modelo DEA-BCC 2009.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad							
AAP	BARAHONA	0.5746	0.1274	CAPITAL	0.6529	COOTRALCOA	0.2198	LA UNIÓN			
AAP	BONAO	0.7172	0.2945	CAPITAL	0.6544	MOTOR CRÉDITO	0.0435	PROVIDENCIAL	0.0076	SAN JOSÉ	
AAP	CIBAO	0.7194	0.0470	POPULAR-A	0.0435	BANRESERVAS	0.9094	SAN JOSÉ			
AAP	DUARTE	0.6450	0.6068	MOTOR CRÉDITO	0.1883	BLH	0.2049	SAN JOSÉ			
AAP	LA NACIONAL	0.7248	0.2419	POPULAR-A	0.0191	SANTA CRUZ	0.0880	SCOTTIABANK	0.6509	SAN JOSÉ	
AAP	LAVEGA REAL	0.7705	0.1289	ADEMI	0.3927	MOTOR CRÉDITO	0.4784	SAN JOSÉ			
AAP	MAGUANA	0.6053	0.5143	CAPITAL	0.4065	LA UNIÓN	0.0792	SAN JOSÉ			
AAP	MOCANA	0.5861	0.0316	BANCARIBE	0.5850	CAPITAL	0.2281	LA UNIÓN	0.1553	SAN JOSÉ	
AAP	PERAVIA	0.6386	0.1320	BANCARIBE	0.8552	CAPITAL	0.0099	FEDERAL	0.0029	PROVIDENCIAL	
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A							
AAP	ROMANA	0.5594	0.1407	CAPITAL	0.7140	LA UNIÓN	0.1452	SAN JOSÉ			
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI							
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM							
BAC	ATLANTICO	0.8017	0.0371	BANCARIBE	0.8158	BONANZA	0.0883	CAPITAL	0.0588	FEDERAL	
BAC	ATLAS	0.7789	0.2689	BONANZA	0.0113	CAPITAL	0.7199	LA UNIÓN			
BAC	BANACI	0.6605	0.4568	BDA	0.2752	BELLBANK	0.2880	CAPITAL			
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE							
BAC	BANCOTUI	0.7978	0.3330	BANCARIBE	0.3544	BONANZA	0.3054	CAPITAL	0.0072	FEDERAL	
BAC	BANIDECOSA	1.0000	1.0000	BANIDECOSA							
BAC	BANPERAVIA	0.9532	0.2250	BANCARIBE	0.2144	CAPITAL	0.5342	LA UNIÓN	0.0263	SAN JOSÉ	
BAC	BDA	1.0000	1.0000	BDA							
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK							
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	BONANZA							
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL							
BAC	COFACI	0.6501	0.0764	BDA	0.7600	BELLBANK	0.1605	CAPITAL	0.0030	PROVIDENCIAL	

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
BAC	CONFISA	0.7765	0.1285	ADOPEM	0.8245	CAPITAL	0.0470	PROVIDENCIAL				
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	DE LAS AMÉRICAS								
BAC	EMPIRE	0.7669	0.2843	CAPITAL	0.2255	RIO	0.4902	COOTRALCOA				
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	FEDERAL								
BAC	FIHOGAR	0.7842	0.1927	CAPITAL	0.1958	MOTOR CRÉDITO	0.0931	PROMERICA	0.5185	PROVIDENCIAL		
BAC	GRUFCORP	0.7852	0.0621	BONANZA	0.4657	CAPITAL	0.4722	LA UNIÓN				
BAC	MICRO	0.6628	0.0998	BDA	0.5149	BELLBANK	0.2041	CAPITAL	0.1812	PROVIDENCIAL		
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO								
BAC	PROMERICA	1.0000	1.0000	PROMERICA								
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL								
BAC	PYME BHD	0.4984	0.2876	BDA	0.4008	BELLBANK	0.2418	CAPITAL	0.0698	PROVIDENCIAL		
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO								
BAC	UNION	0.9474	0.3591	BDA	0.0801	BELLBANK	0.5608	PROVIDENCIAL				
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS								
BM	BDI	0.7875	0.2067	PROVIDENCIAL	0.0220	SANTA CRUZ	0.0381	SCOTIABANK	0.7332	SAN JOSÉ		
BM	BHD	0.8581	0.0881	BANRESERVAS	0.2087	POPULAR	0.3422	SANTA CRUZ	0.3610	SCOTIABANK		
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH								
BM	CARIBE	0.8558	0.7263	PROVIDENCIAL	0.1218	SANTA CRUZ	0.0626	SCOTIABANK	0.0893	SAN JOSÉ		
BM	CITIBANK	0.7761	0.4753	PROVIDENCIAL	0.0046	PROGRESO	0.4831	SANTA CRUZ	0.0369	SCOTIABANK		
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN								
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR								
BM	PROGRESO	1.0000	1.0000	PROGRESO								
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	SANTA CRUZ								
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTIABANK								
BM	VIMENCA	0.9269	0.0413	PROMERICA	0.8799	PROVIDENCIAL	0.0169	BLH	0.0355	LEÓN	0.0264	SAN JOSÉ
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.8904	0.0634	MOTOR CRÉDITO	0.1712	PROMERICA	0.6321	PROVIDENCIAL	0.1334	SAN JOSÉ		

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.0000	COOTRALCOA							
COOP	EMPRESARIAL	0.8849	0.2225	BANCARIBE	0.5085	CAPITAL	0.2400	LA UNIÓN	0.0290	SAN JOSÉ	
COOP	HERRERA	0.9242	0.1400	BANCARIBE	0.6509	BONANZA	0.0848	CAPITAL	0.1243	FEDERAL	
COOP	LA CANDELARIA	0.7816	0.4204	BANCARIBE	0.4550	CAPITAL	0.0968	FEDERAL	0.0278	PROVIDENCIAL	
COOP	LA GLOBAL	0.8462	0.2730	BANCARIBE	0.2044	CAPITAL	0.4954	LA UNIÓN	0.0271	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN							
COOP	MAIMÓN	0.9743	0.5377	BANCARIBE	0.3130	CAPITAL	0.0197	LA UNIÓN	0.1296	SAN JOSÉ	
COOP	MAMONCITO	0.7364	0.3412	BANCARIBE	0.1471	CAPITAL	0.3318	LA UNIÓN	0.1798	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	0.9046	0.3541	BANCARIBE	0.2160	CAPITAL	0.4084	LA UNIÓN	0.0215	SAN JOSÉ	
COOP	MOMÓN BUENO	0.7813	0.0645	BANCARIBE	0.5965	CAPITAL	0.1398	PROVIDENCIAL	0.1992	SAN JOSÉ	
COOP	NEIBA	0.8125	0.0742	BANCARIBE	0.2542	BONANZA	0.5875	CAPITAL	0.0841	FEDERAL	
COOP	SABANETA NOVILLO	0.7384	0.1443	BANCARIBE	0.5200	CAPITAL	0.0884	LA UNIÓN	0.2474	SAN JOSÉ	
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ							

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.7. Resultados modelo DEA-BCC 2010.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
AAP	BONAO	0.7379	0.0085	ADOPEM	0.1830	BELLBANK	0.8085	MOTOR CRÉDITO				
AAP	CIBAO	0.6693	0.1823	POPULAR-A	0.0296	BANRESERVAS	0.7881	SAN JOSÉ				
AAP	DUARTE	0.5673	0.0171	BELLBANK	0.6438	MOTOR CRÉDITO	0.0360	MAIMÓN	0.3031	SAN JOSÉ		
AAP	LA NACIONAL	0.7885	0.2060	POPULAR-A	0.3293	ADEMI	0.0783	SCOTTIABANK	0.3864	SAN JOSÉ		
AAP	LA VEGA REAL	0.8462	0.1341	ADEMI	0.2583	MOTOR CRÉDITO	0.6076	SAN JOSÉ				
AAP	MAGUANA	0.7021	0.6235	BELLBANK	0.2117	MOTOR CRÉDITO	0.0550	MAIMÓN	0.1098	SAN JOSÉ		
AAP	MOCANA	0.6740	0.3008	BELLBANK	0.2520	MOTOR CRÉDITO	0.3456	MAIMÓN	0.1016	SAN JOSÉ		
AAP	PERAVIA	0.5883	0.6053	BELLBANK	0.3663	MOTOR CRÉDITO	0.0285	MAIMÓN				
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A								
AAP	ROMANA	0.5961	0.3623	BELLBANK	0.2917	BONANZA	0.2566	MAIMÓN	0.0894	SAN JOSÉ		
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI								
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM								
BAC	ATLANTICO	0.5873	0.3190	BANIDECOSA	0.2180	BONANZA	0.0244	PROVIDENCIAL	0.4386	LA UNIÓN		
BAC	ATLAS	0.7615	0.6311	BONANZA	0.0184	FEDERAL	0.3505	COOTRALCOA				
BAC	BANACI	0.6095	0.0257	ADOPEM	0.8949	BELLBANK	0.0794	MOTOR CRÉDITO				
BAC	BANGARIBE	0.9489	0.3088	BONANZA	0.2816	MOTOR CRÉDITO	0.2714	PROVIDENCIAL	0.1303	MAIMÓN	0.0080	SAN JOSÉ
BAC	BANCOTUJ	0.8010	0.6891	BONANZA	0.1522	FEDERAL	0.0999	MOTOR CRÉDITO	0.0267	BLH	0.0322	SAN JOSÉ
BAC	BANIDECOSA	1.0000	1.0000	BANIDECOSA								
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.0000	BANPERAVIA								
BAC	BDA	0.7319	0.0120	ADOPEM	0.9265	BELLBANK	0.0236	MOTOR CRÉDITO	0.0378	PROVIDENCIAL		
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK								
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	BONANZA								
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	CAPITAL								

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia		Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
		λ	Entidad	λ	Entidad							
BAC	COFACI	0.3511	0.0444	BELLBANK	0.9455	BONANZA	0.0086	MAMÓN	0.0015	SAN JOSÉ		
BAC	CONFISA	0.6736	0.1153	ADOPEM	0.6090	BELLBANK	0.2757	MOTOR CRÉDITO				
BAC	EMPIRE	0.8028	0.2451	BELLBANK	0.2600	CAPITAL	0.0660	MOTOR CRÉDITO	0.4289	RIO		
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	FEDERAL								
BAC	FIHOGAR	0.8162	0.1020	ADOPEM	0.0297	BELLBANK	0.2696	MOTOR CRÉDITO	0.5988	PROVIDENCIAL		
BAC	GRUFICORP	0.6492	0.8569	BELLBANK	0.0311	MOTOR CRÉDITO	0.1120	MAMÓN				
BAC	MICRO	0.5767	0.6663	BELLBANK	0.0406	MOTOR CRÉDITO	0.2911	PROVIDENCIAL	0.0020	MAMÓN		
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO								
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL								
BAC	PYME BHD	0.4719	0.0785	ADOPEM	0.9083	BONANZA	0.0132	PROVIDENCIAL				
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO								
BAC	UNION	0.7667	0.0034	ADOPEM	0.2622	BELLBANK	0.1535	MOTOR CRÉDITO	0.5808	PROVIDENCIAL		
BM	BANGAMERICA	0.6774	0.0632	ADOPEM	0.3428	MOTOR CRÉDITO	0.5857	PROVIDENCIAL	0.0083	SCOTTIABANK		
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS								
BM	BDI	0.8714	0.1371	PROVIDENCIAL	0.0484	SCOTTIABANK	0.8144	SAN JOSÉ				
BM	BHD	0.8894	0.0174	BANRESERVAS	0.2119	POPULAR	0.7707	SCOTTIABANK				
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH								
BM	CARIBE	0.7931	0.7791	PROVIDENCIAL	0.0939	SCOTTIABANK	0.1270	SAN JOSÉ				
BM	CITIBANK	0.8321	0.4505	PROVIDENCIAL	0.1361	SCOTTIABANK	0.4134	SAN JOSÉ				
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN								
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR								
BM	PROGRESO	1.0000	1.0000	PROGRESO								
BM	PROMERICA-BM	1.0000	1.0000	PROMERICA-BM								
BM	SANTA CRUZ	0.9584	0.6472	PROVIDENCIAL	0.1867	SCOTTIABANK	0.1661	SAN JOSÉ				

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad								
BM	SCOTTABANK	1.0000	1.0000	SCOTTABANK								
BM	VIMENCA	0.8813	0.8880	PROVIDENCIAL	0.0065	BLH	0.0282	LEÓN	0.0703	PROMERICA-BM	0.0070	SCOTTABANK
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7746	0.0188	BELLBANK	0.6755	MOTOR CRÉDITO	0.1334	PROVIDENCIAL	0.1723	MAIMÓN		
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.0000	COOTRALCOA								
COOP	EMPRESARIAL	0.9276	0.5394	BELLBANK	0.1618	MOTOR CRÉDITO	0.0273	PROVIDENCIAL	0.2714	MAIMÓN		
COOP	HERRERA	0.8482	0.5179	BONANZA	0.3139	FEDERAL	0.1199	LA UNIÓN	0.0484	MAIMÓN		
COOP	LA CANDELARIA	0.6836	0.5434	BELLBANK	0.1832	MOTOR CRÉDITO	0.1429	PROVIDENCIAL	0.1305	MAIMÓN		
COOP	LA GLOBAL	0.7110	0.6873	BELLBANK	0.0265	MOTOR CRÉDITO	0.0489	PROVIDENCIAL	0.2373	MAIMÓN		
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN								
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	MAIMÓN								
COOP	MAMONCITO	0.7888	0.2459	BONANZA	0.1757	MOTOR CRÉDITO	0.0548	PROVIDENCIAL	0.4475	MAIMÓN	0.0762	SAN JOSÉ
COOP	MÉDICA	0.9442	0.3613	BELLBANK	0.0584	BONANZA	0.1201	PROVIDENCIAL	0.4602	MAIMÓN		
COOP	MOMÓN BUENO	0.8456	0.2670	MOTOR CRÉDITO	0.0351	PROVIDENCIAL	0.6420	MAIMÓN	0.0560	SAN JOSÉ		
COOP	NEIBA	0.8504	0.7384	BELLBANK	0.0191	MOTOR CRÉDITO	0.2391	MAIMÓN	0.0033	SAN JOSÉ		
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8664	0.5098	MOTOR CRÉDITO	0.0240	PROVIDENCIAL	0.3508	MAIMÓN	0.1153	SAN JOSÉ		
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ								

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.8. Resultados modelo DEA-BCC 2011.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia		Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
		λ	Entidad	λ	Entidad									
AAP	BONAO	0.7014	0.2046	BONANZA	0.6182	MOTOR CRÉDITO	0.1772	MAIMÓN						
AAP	CIBAO	0.6875	0.4192	POPULAR-A	0.5808	SAN JOSÉ								
AAP	DUARTE	0.6182	0.3262	BONANZA	0.2324	MOTOR CRÉDITO	0.1714	BLH	0.2700	SAN JOSÉ				
AAP	LA NACIONAL	0.8410	0.1613	POPULAR-A	0.1101	ADEMI	0.2371	BLH	0.1414	SCOTTIABANK	0.3500	SAN JOSÉ		
AAP	LAVEGA REAL	0.8003	0.1411	ADEMI	0.1242	MOTOR CRÉDITO	0.0914	PROVIDENCIAL	0.6433	SAN JOSÉ				
AAP	MAGUANA	0.7219	0.7980	BONANZA	0.0578	MOTOR CRÉDITO	0.0660	BLH	0.0781	SAN JOSÉ				
AAP	MOCANA	0.6417	0.5644	BONANZA	0.1426	MOTOR CRÉDITO	0.0451	MAIMÓN	0.2479	SAN JOSÉ				
AAP	PERAVIA	0.5981	0.5679	BONANZA	0.2939	MOTOR CRÉDITO	0.1382	MAIMÓN						
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A										
AAP	ROMANA	0.5939	0.7946	BONANZA	0.0059	MOTOR CRÉDITO	0.0242	MAIMÓN	0.1754	SAN JOSÉ				
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI										
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM										
BAC	ATLANTICO	0.6076	0.9081	BANIDECOSA	0.0696	BONANZA	0.0165	PROVIDENCIAL	0.0058	SAN JOSÉ				
BAC	ATLAS	0.9605	0.2255	BELLBANK	0.0591	RIO	0.7154	COOTRALCOA						
BAC	BANACI	0.3924	0.9215	BONANZA	0.0780	MOTOR CRÉDITO	0.0005	BANESCO						
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE										
BAC	BANCOTUI	0.8179	0.0072	BANCARIBE	0.8862	BONANZA	0.0353	MOTOR CRÉDITO	0.0015	PROVIDENCIAL	0.0697	BLH		
BAC	BANIDECOSA	1.0000	1.0000	BANIDECOSA										
BAC	BANPERAVIA	0.6975	0.5767	BANIDECOSA	0.2713	BONANZA	0.0084	PROVIDENCIAL	0.1436	SAN JOSÉ				
BAC	BDA	0.6464	0.5616	BELLBANK	0.3743	BONANZA	0.0348	MOTOR CRÉDITO	0.0293	PROVIDENCIAL				
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK										
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	BONANZA										
BAC	COFACI	0.4385	0.0578	BANIDECOSA	0.6992	BONANZA	0.2430	COOTRALCOA						
BAC	CONFISA	0.8903	0.3944	BONANZA	0.4671	MOTOR CRÉDITO	0.1385	BANESCO						

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad							
BAC	EMPIRE	0.9293	0.4426	BELLBANK	0.5222	RIO	0.0351	BLH			
BAC	FEDERAL	1.0000	1.0000	FEDERAL							
BAC	FIHOGAR	0.7374	0.2094	BONANZA	0.3327	MOTOR CRÉDITO	0.3720	PROVIDENCIAL	0.0859	BANESCO	
BAC	GRUFICORP	0.5309	0.8890	BONANZA	0.1044	MAIMÓN	0.0066	SAN JOSÉ			
BAC	MICRO	0.4485	0.5429	BONANZA	0.3103	FEDERAL	0.0620	PROVIDENCIAL	0.0710	RIO	0.0138
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO							
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL							
BAC	PYME BHD	0.5062	0.0204	ADOPEM	0.8039	BONANZA	0.0365	MOTOR CRÉDITO	0.0514	PROVIDENCIAL	0.0878
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO							
BAC	UNION	0.8793	0.1707	BELLBANK	0.0966	MOTOR CRÉDITO	0.2934	PROVIDENCIAL	0.4393	RIO	
BM	BANCAMERICA	0.5845	0.0220	ADEMI	0.4024	MOTOR CRÉDITO	0.4716	PROVIDENCIAL	0.1040	SAN JOSÉ	
BM	BANESCO	1.0000	1.0000	BANESCO							
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS							
BM	BDI	0.9178	0.1432	PROVIDENCIAL	0.0556	SCOTTIABANK	0.8013	SAN JOSÉ			
BM	BHD	0.9743	0.1721	BANRESERVAS	0.6312	LEÓN	0.1551	POPULAR	0.0417	SCOTTIABANK	
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH							
BM	CARIBE	0.7116	0.7909	PROVIDENCIAL	0.0896	SCOTTIABANK	0.1195	SAN JOSÉ			
BM	CITIBANK	0.6893	0.3668	PROVIDENCIAL	0.1104	SCOTTIABANK	0.5229	SAN JOSÉ			
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN							
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR							
BM	PROGRESO	1.0000	1.0000	PROGRESO							
BM	PROMERICA-BM	1.0000	1.0000	PROMERICA-BM							
BM	SANTA CRUZ	0.9259	0.6731	PROVIDENCIAL	0.1913	SCOTTIABANK	0.1357	SAN JOSÉ			
BM	SCOTTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTTIABANK							
BM	VIMENCA	0.9152	0.7564	PROVIDENCIAL	0.1609	BLH	0.0078	LEÓN	0.0675	PROMERICA-BM	0.0075
											SCOTTIABANK

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad									
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.7096	0.1535	BONANZA	0.5402	MOTOR CRÉDITO	0.0253	PROVIDENCIAL	0.2810	MAIMÓN			
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.0000	COOTRALCOA									
COOP	EMPRESARIAL	0.8226	0.6348	BONANZA	0.0658	MOTOR CRÉDITO	0.0129	PROVIDENCIAL	0.2865	MAIMÓN			
COOP	HERKERA	0.8403	0.6618	BANIDECOSA	0.2617	BONANZA	0.0370	PROVIDENCIAL	0.0396	SAN JOSÉ			
COOP	LA CANDELARIA	0.6051	0.7031	BONANZA	0.0344	MOTOR CRÉDITO	0.0303	PROVIDENCIAL	0.2322	MAIMÓN			
COOP	LA GLOBAL	0.6881	0.6890	BONANZA	0.0056	MOTOR CRÉDITO	0.0184	PROVIDENCIAL	0.2870	MAIMÓN			
COOP	LA UNIÓN	0.9836	0.4269	BANIDECOSA	0.5608	BONANZA	0.0082	PROVIDENCIAL	0.0041	SAN JOSÉ			
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	MAIMÓN									
COOP	MAMONGITO	0.7462	0.6154	BONANZA	0.0468	MOTOR CRÉDITO	0.0648	PROVIDENCIAL	0.0370	MAIMÓN	0.2359	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	0.9080	0.2711	BANIDECOSA	0.4120	BONANZA	0.1121	PROVIDENCIAL	0.2048	SAN JOSÉ			
COOP	MOMÓN BUENO	0.7527	0.1905	BONANZA	0.0204	PROVIDENCIAL	0.6491	MAIMÓN	0.1400	SAN JOSÉ			
COOP	NEIBA	0.7410	0.0027	BANIDECOSA	0.9008	BONANZA	0.0096	PROVIDENCIAL	0.0869	SAN JOSÉ			
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8679	0.3256	MOTOR CRÉDITO	0.6103	MAIMÓN	0.0641	SAN JOSÉ					
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.9. Resultados modelo DEA-BCC 2012.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
			λ	Entidad								
AAP	BONAO	0.6295	0.5487	BANCARIBE	0.1524	MOTOR CRÉDITO	0.2989	MAIMÓN				
AAP	CIBAO	0.6415	0.3936	POPULAR-A	0.0012	BANRESERVAS	0.6053	SAN JOSÉ				
AAP	DUARTE	0.5780	0.3551	MOTOR CRÉDITO	0.3001	COOTRALCOA	0.3448	SAN JOSÉ				
AAP	LA NACIONAL	0.7957	0.1176	POPULAR-A	0.2009	ADEMI	0.2409	BLH	0.1391	SCOTTIABANK	0.3014	SAN JOSÉ
AAP	LA VEGA REAL	0.7700	0.1178	ADEMI	0.0031	SCOTTIABANK	0.3806	MAIMÓN	0.4985	SAN JOSÉ		
AAP	MAGUANA	0.8020	0.2452	MOTOR CRÉDITO	0.6842	COOTRALCOA	0.0706	SAN JOSÉ				
AAP	MOCANA	0.6804	0.4315	BONANZA	0.1146	MOTOR CRÉDITO	0.2871	MAIMÓN	0.1668	SAN JOSÉ		
AAP	PERAVIA	0.6013	0.4359	BANCARIBE	0.3249	BONANZA	0.2392	MAIMÓN				
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A								
AAP	ROMANA	0.7636	0.5305	BONANZA	0.2323	COOTRALCOA	0.0155	MAIMÓN	0.2218	SAN JOSÉ		
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	ADEMI								
BAC	ADOPEM	0.9735	0.2241	ADEMI	0.4420	MOTOR CRÉDITO	0.3339	PROVIDENCIAL				
BAC	ATLANTICO	0.7812	0.0054	PROVIDENCIAL	0.9946	COOTRALCOA						
BAC	ATLAS	1.0000	1.0000	ATLAS								
BAC	BANACI	0.4704	0.0261	BANCARIBE	0.9015	BONANZA	0.0594	MOTOR CRÉDITO	0.0130	MAIMÓN		
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE								
BAC	BANCOTUJ	0.8974	0.2052	MOTOR CRÉDITO	0.7481	COOTRALCOA	0.0467	SAN JOSÉ				
BAC	BANPERAVIA	0.8814	0.2771	BONANZA	0.0322	MOTOR CRÉDITO	0.1129	PROVIDENCIAL	0.3589	COOTRALCOA	0.2189	SAN JOSÉ
BAC	BDA	0.7323	0.7515	BONANZA	0.0301	MOTOR CRÉDITO	0.0066	PROVIDENCIAL	0.2118	RIO		
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK								
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	BONANZA								
BAC	COFACI	0.5887	0.5192	BONANZA	0.4744	COOTRALCOA	0.0064	MAIMÓN				
BAC	CONFISA	0.9397	0.4980	BANCARIBE	0.1321	BONANZA	0.3698	MOTOR CRÉDITO				
BAC	EMPIRE	0.6587	0.1549	BELLBANK	0.4723	BONANZA	0.3728	RIO				

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad									
BAC	FEDERAL	0.7949	0.0277	MOTOR CRÉDITO	0.1324	PROVIDENCIAL	0.8294	COOTRALCOA	0.0105	SAN JOSÉ			
BAC	FIHOGAR	0.6440	0.5276	BANCARIBE	0.1734	BONANZA	0.1256	MOTOR CRÉDITO	0.1734	PROVIDENCIAL			
BAC	GRUFICORP	0.6607	0.4208	BONANZA	0.4275	COOTRALCOA	0.1517	MAIMÓN					
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO									
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL									
BAC	PYME BHD	0.4334	0.1500	BANCARIBE	0.8423	BONANZA	0.0077	PROVIDENCIAL					
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO									
BAC	UNION	0.6358	0.3869	BONANZA	0.1115	MOTOR CRÉDITO	0.2659	PROVIDENCIAL	0.2205	COOTRALCOA	0.0151	SAN JOSÉ	
BM	BANCAMERICA	0.4911	0.2079	MOTOR CRÉDITO	0.3563	PROVIDENCIAL	0.0037	SCOTTIABANK	0.3492	MAIMÓN	0.0829	SAN JOSÉ	
BM	BANESCO	0.7540	0.2371	ADEMI	0.3792	MOTOR CRÉDITO	0.3836	MAIMÓN					
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS									
BM	BDI	0.8785	0.0131	PROVIDENCIAL	0.2558	BLH	0.0491	SCOTTIABANK	0.6820	SAN JOSÉ			
BM	BHD	0.9561	0.1816	BANRESERVAS	0.3549	LEÓN	0.1292	POPULAR	0.3344	SCOTTIABANK			
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH									
BM	CARIBE	0.6706	0.6957	PROVIDENCIAL	0.0769	SCOTTIABANK	0.2274	SAN JOSÉ					
BM	CITIBANK	0.8722	0.8022	PROVIDENCIAL	0.0542	PROGRESO	0.1436	SCOTTIABANK					
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN									
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR									
BM	PROGRESO	1.0000	1.0000	PROGRESO									
BM	PROMERICA-BM	0.9960	0.2846	ADEMI	0.6845	PROVIDENCIAL	0.0228	LEÓN	0.0081	SCOTTIABANK			
BM	SANTA CRUZ	0.7536	0.4139	PROVIDENCIAL	0.1769	SCOTTIABANK	0.4092	SAN JOSÉ					
BM	SCOTTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTTIABANK									
BM	VIMENCA	0.7706	0.2844	MOTOR CRÉDITO	0.5774	PROVIDENCIAL	0.1263	BLH	0.0025	LEÓN	0.0094	SCOTTIABANK	
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6588	0.3279	BANCARIBE	0.2022	MOTOR CRÉDITO	0.4699	MAIMÓN					
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.0000	COOTRALCOA									

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia		Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad
		λ	Entidad	λ	Entidad								
COOP	EMPRESARIAL	0.9220	0.1802	BONANZA	0.4486	COOTRALCOA	0.3695	MAIMÓN	0.0018	SAN JOSÉ			
COOP	HERRERA	0.8357	0.2632	BONANZA	0.0344	PROVIDENCIAL	0.6370	COOTRALCOA	0.0653	MAIMÓN			
COOP	LA CANDELARIA	0.5822	0.6480	BONANZA	0.0191	PROVIDENCIAL	0.1318	COOTRALCOA	0.2011	MAIMÓN			
COOP	LA GLOBAL	0.7665	0.4811	BONANZA	0.0171	PROVIDENCIAL	0.1852	COOTRALCOA	0.3035	MAIMÓN	0.0132	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	LA UNIÓN									
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	MAIMÓN									
COOP	MAMONCITO	0.7811	0.6034	BONANZA	0.0087	MOTOR CRÉDITO	0.0865	PROVIDENCIAL	0.0276	MAIMÓN	0.2738	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	1.0000	1.0000	MÉDICA									
COOP	MOMÓN BUENO	0.7721	0.2163	BONANZA	0.0095	MOTOR CRÉDITO	0.0293	PROVIDENCIAL	0.5449	MAIMÓN	0.2000	SAN JOSÉ	
COOP	NEIBA	0.9676	0.4578	BONANZA	0.0552	MOTOR CRÉDITO	0.0007	PROVIDENCIAL	0.3976	COOTRALCOA	0.0887	SAN JOSÉ	
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8379	0.0429	BONANZA	0.1487	MOTOR CRÉDITO	0.7547	MAIMÓN	0.0537	SAN JOSÉ			
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8679	0.3256	MOTOR CRÉDITO	0.6103	MAIMÓN	0.0641	SAN JOSÉ					
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.10. Resultados modelo DEA-BCC 2013.

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia		Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
		λ	Entidad	λ	Entidad							
AAP	BONAO	0.6362	0.5671	BANCARIBE	BONANZA	0.0630	BONANZA	0.1337	MOTOR CRÉDITO	0.2362	MAIMÓN	
AAP	CIBAO	0.8259	0.0569	BANRESERVAS	POPULAR	0.0250	POPULAR	0.0363	SCOTIABANK	0.9018	SAN JOSÉ	
AAP	DUARTE	0.5636	0.3227	BONANZA	MOTOR CRÉDITO	0.2772	MOTOR CRÉDITO	0.1367	MAIMÓN	0.2634	SAN JOSÉ	
AAP	LA NACIONAL	0.8660	0.2167	ADEMI-BM	BANRESERVAS	0.0265	BANRESERVAS	0.1160	SCOTIABANK	0.6408	SAN JOSÉ	
AAP	LAVEGA REAL	0.7853	0.0470	SCOTIABANK	MAIMÓN	0.7508	MAIMÓN	0.2022	SAN JOSÉ			
AAP	MOCANA	0.7028	0.3234	BONANZA	MOTOR CRÉDITO	0.1255	MOTOR CRÉDITO	0.4867	MAIMÓN	0.0645	SAN JOSÉ	
AAP	PERAVIA	0.6257	0.3693	BANCARIBE	BONANZA	0.3593	BONANZA	0.0288	MOTOR CRÉDITO	0.2426	MAIMÓN	
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	POPULAR-A								
AAP	ROMANA	0.7987	0.7447	BONANZA	MOTOR CRÉDITO	0.0034	MOTOR CRÉDITO	0.0349	MAIMÓN	0.2170	SAN JOSÉ	
BAC	ADOPEM	1.0000	1.0000	ADOPEM								
BAC	ATLANTICO	0.5563	0.0518	BONANZA	PROVIDENCIAL	0.0383	PROVIDENCIAL	0.9082	COOTRALCOA	0.0017	MAIMÓN	
BAC	ATLAS	1.0000	1.0000	ATLAS								
BAC	BANACI	0.5551	0.0407	BANCARIBE	BONANZA	0.8591	BONANZA	0.0926	MOTOR CRÉDITO	0.0076	PROVIDENCIAL	
BAC	BANCARIBE	1.0000	1.0000	BANCARIBE								
BAC	BANCOTUJ	0.7646	0.8206	BONANZA	MOTOR CRÉDITO	0.1257	MOTOR CRÉDITO	0.0537	SAN JOSÉ			
BAC	BANPERAVIA	1.0000	1.0000	BANPERAVIA								
BAC	BDA	0.5428	0.0058	BANCARIBE	BONANZA	0.9355	BONANZA	0.0319	MOTOR CRÉDITO	0.0228	PROVIDENCIAL	MAIMÓN
BAC	BELLBANK	1.0000	1.0000	BELLBANK								
BAC	BONANZA	1.0000	1.0000	BONANZA								
BAC	COFACI	0.5528	0.6569	BONANZA	PROVIDENCIAL	0.0126	PROVIDENCIAL	0.3280	COOTRALCOA	0.0025	MAIMÓN	
BAC	CONFISA	0.9487	0.2308	BANCARIBE	BONANZA	0.2988	BONANZA	0.4343	MOTOR CRÉDITO	0.0361	PROVIDENCIAL	
BAC	EMPIRE	0.4765	0.3692	ATLAS	BONANZA	0.5507	BONANZA	0.0048	PROVIDENCIAL	0.0752	RIO	

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia		Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
		λ	Entidad	λ	Entidad									
BAC	FEDERAL	0.7059	0.2745	BONANZA	0.1283	PROVIDENCIAL	0.5388	COOTRALCOA	0.0584	MAIMÓN				
BAC	FIHOGAR	0.7214	0.2967	BANCARIBE	0.3293	BONANZA	0.2030	MOTOR CRÉDITO	0.1710	PROVIDENCIAL				
BAC	GRUFICORP	0.6830	0.8646	BONANZA	0.0201	COOTRALCOA	0.1153	MAIMÓN						
BAC	MOTOR CRÉDITO	1.0000	1.0000	MOTOR CRÉDITO										
BAC	PROVIDENCIAL	1.0000	1.0000	PROVIDENCIAL										
BAC	RIO	1.0000	1.0000	RIO										
BAC	UNION	0.6427	0.4778	BONANZA	0.1016	MOTOR CRÉDITO	0.3325	PROVIDENCIAL	0.0867	MAIMÓN	0.0014	SAN JOSÉ		
BM	ADEMI-BM	1.0000	1.0000	ADEMI-BM										
BM	BANGAMERICA	0.4348	0.0167	BANCARIBE	0.0400	BONANZA	0.2024	MOTOR CRÉDITO	0.3356	PROVIDENCIAL	0.4054	MAIMÓN		
BM	BANESCO	0.7334	0.6222	ADOPEM	0.0608	ADEMI-BM	0.3169	MAIMÓN						
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	BANRESERVAS										
BM	BDI	0.9609	0.1570	PROVIDENCIAL	0.0291	BHD	0.2108	BLH	0.0040	SCOTTIABANK	0.5992	SAN JOSÉ		
BM	BHD	1.0000	1.0000	BHD										
BM	BLH	1.0000	1.0000	BLH										
BM	CARIBE	0.7326	0.9255	PROVIDENCIAL	0.0496	BHD	0.0248	SAN JOSÉ						
BM	CITIBANK	0.5679	0.1395	PROVIDENCIAL	0.0742	SCOTTIABANK	0.1585	MAIMÓN	0.6277	SAN JOSÉ				
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	LEÓN										
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	POPULAR										
BM	PROGRESO	1.0000	1.0000	PROGRESO										
BM	PROMERICA-BM	1.0000	1.0000	PROMERICA-BM										
BM	SANTA CRUZ	0.7534	0.7768	PROVIDENCIAL	0.1044	BHD	0.1189	SAN JOSÉ						
BM	SCOTTIABANK	1.0000	1.0000	SCOTTIABANK										
BM	VIMENCA	0.7759	0.2037	MOTOR CRÉDITO	0.6313	PROVIDENCIAL	0.1468	BLH	0.0094	PROMERICA-BM	0.0088	SCOTTIABANK		

Tipo	Entidad	Índice de eficiencia	Entidades de referencia		λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ	Entidad	λ
			λ	Entidad									
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.6568	0.4271	BANCARIBE	0.3415	MOTOR CRÉDITO	0.2314	MAIMÓN					
COOP	COOTRALCOA	1.0000	1.0000	COOTRALCOA									
COOP	EMPRESARIAL	0.7969	0.6966	BONANZA	0.0067	PROVIDENCIAL	0.0048	COOTRALCOA	0.2919	MAIMÓN			
COOP	HERRERA	0.8206	0.3625	BONANZA	0.0199	PROVIDENCIAL	0.5550	COOTRALCOA	0.0626	MAIMÓN			
COOP	LA CANDELARIA	0.5594	0.0618	BANCARIBE	0.7963	BONANZA	0.0095	MOTOR CRÉDITO	0.0065	PROVIDENCIAL	0.1260	MAIMÓN	
COOP	LA GLOBAL	0.8229	0.6740	BONANZA	0.0458	MOTOR CRÉDITO	0.0038	PROVIDENCIAL	0.2385	MAIMÓN	0.0379	SAN JOSÉ	
COOP	LA UNIÓN	0.8865	0.0179	PROVIDENCIAL	0.8813	COOTRALCOA	0.1009	MAIMÓN					
COOP	MAIMÓN	1.0000	1.0000	MAIMÓN									
COOP	MAMONCITO	0.8086	0.4406	BONANZA	0.1552	MOTOR CRÉDITO	0.0175	PROVIDENCIAL	0.2304	MAIMÓN	0.1563	SAN JOSÉ	
COOP	MÉDICA	0.8216	0.1090	BONANZA	0.2209	PROVIDENCIAL	0.0190	COOTRALCOA	0.6511	MAIMÓN			
COOP	MOMÓN BUENO	0.7172	0.0906	COOTRALCOA	0.9094	MAIMÓN							
COOP	NEIBA	0.8529	0.8731	BONANZA	0.0424	MOTOR CRÉDITO	0.0845	SAN JOSÉ					
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8423	0.0512	BONANZA	0.1196	MOTOR CRÉDITO	0.8232	MAIMÓN	0.0060	SAN JOSÉ			
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8379	0.0429	BONANZA	0.1487	MOTOR CRÉDITO	0.7547	MAIMÓN	0.0537	SAN JOSÉ			
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8679	0.3256	MOTOR CRÉDITO	0.6103	MAIMÓN	0.0641	SAN JOSÉ					
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	SAN JOSÉ									

Fuente: elaboración propia.

Tabla AIV.11. Resumen índices de eficiencia por entidades del periodo 2004-2013.

Tipo	Entidades	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AAP	BARAHONA	0.3544	0.3872	0.4006	0.3931	0.4223	0.5746	-	-	-	-
AAP	BONAO	0.3799	0.3806	0.3636	0.3386	0.5037	0.7172	0.7379	0.7014	0.6295	0.6362
AAP	CENTRAL	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-	-	-	-
AAP	CIBAO	0.7681	0.7776	0.8696	0.7919	0.8524	0.7194	0.6693	0.6875	0.6415	0.8259
AAP	COTUÍ	0.3555	0.4623	-	-	-	-	-	-	-	-
AAP	DOMINICANA	0.3990	0.3414	0.3681	0.4118	0.4650	-	-	-	-	-
AAP	DUARTE	0.4935	0.4925	0.5376	0.5200	0.7153	0.6450	0.5673	0.6182	0.5780	0.5636
AAP	HIGUAMO	0.4428	0.3781	0.3764	0.2956	-	-	-	-	-	-
AAP	LA NACIONAL	0.6171	0.6388	0.6515	0.6459	0.6493	0.7248	0.7885	0.8410	0.7957	0.8660
AAP	LA PREVISORA	0.6563	0.5750	0.7647	0.5504	-	-	-	-	-	-
AAP	LA VEGA REAL	0.6559	0.7002	0.6245	0.7074	0.6961	0.7705	0.8462	0.8003	0.7700	0.7853
AAP	MAGUANA	0.4153	0.4086	0.4528	0.4264	0.5596	0.6053	0.7021	0.7219	0.8020	-
AAP	MOCANA	0.3264	0.4662	0.4810	0.4946	0.6039	0.5861	0.6740	0.6417	0.6804	0.7028
AAP	NOROESTANA	0.2930	0.3183	0.5022	0.5295	0.7053	-	-	-	-	-
AAP	NORTEÑA	0.1947	0.2035	0.2842	0.2545	-	-	-	-	-	-
AAP	PERAVIA	0.3390	0.3981	0.4478	0.4869	0.5835	0.6386	0.5883	0.5981	0.6013	0.6257
AAP	POPULAR-A	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
AAP	ROMANA	0.8094	0.5228	0.7410	0.8531	0.6008	0.5594	0.5961	0.5939	0.7636	0.7987
BAC	ADEMI	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	-
BAC	ADOPEM	-	0.8323	0.9597	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9735	1.0000
BAC	ALTAS CUMBRES	1.0000	1.0000	0.4881	-	-	-	-	-	-	-
BAC	ATLANTICO	-	-	0.7181	0.7565	0.7426	0.8017	0.5873	0.6076	0.7812	0.5563
BAC	ATLAS	-	-	-	1.0000	1.0000	0.7789	0.7615	0.9605	1.0000	1.0000
BAC	BANACI	-	-	1.0000	0.8881	1.0000	0.6605	0.6095	0.3924	0.4704	0.5551
BAC	BANCARIBE	-	-	1.0000	0.9617	1.0000	1.0000	0.9489	1.0000	1.0000	1.0000

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

Tipo	Entidades	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BAC	BANCOTUJÍ	-	-	1.0000	0.7132	0.6866	0.7978	0.8010	0.8179	0.8974	0.7646
BAC	BANIDECOSA	0.7361	0.6724	0.7337	0.7671	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	-	-
BAC	BANPERAVIA	0.6229	0.6868	1.0000	0.7861	0.6571	0.9532	1.0000	0.6975	0.8814	1.0000
BAC	BDA	1.0000	0.6476	0.6645	1.0000	1.0000	1.0000	0.7319	0.6464	0.7323	0.5428
BAC	BELLBANK	-	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	BLH-BAC	0.9028	0.9338	-	-	-	-	-	-	-	-
BAC	BONANZA	-	-	-	0.9287	0.8744	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	CAPITAL	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-
BAC	COFACI	-	-	-	0.7079	0.8137	0.6501	0.3511	0.4385	0.5887	0.5528
BAC	CONFISA	0.8202	0.4304	0.7370	0.8503	0.8889	0.7765	0.6736	0.8903	0.9397	0.9487
BAC	DE LAS AMÉRICAS	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9699	1.0000	-	-	-	-
BAC	EMPIRE	-	0.5273	0.5867	0.4855	0.7191	0.7669	0.8028	0.9293	0.6587	0.4765
BAC	FEDERAL	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.7949	0.7059
BAC	FIHOGAR	-	-	-	0.7099	0.7264	0.7842	0.8162	0.7374	0.6440	0.7214
BAC	GRUFICORP	-	-	-	0.6834	0.7503	0.7852	0.6492	0.5309	0.6607	0.6830
BAC	MICRO	-	-	-	-	0.7386	0.6628	0.5767	0.4485	-	-
BAC	MOTOR CRÉDITO	-	0.9682	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	OCHOA	-	0.3991	-	-	-	-	-	-	-	-
BAC	PROMÉRICA	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-	-
BAC	PROVIDENCIAL	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	PYME BHD	0.6896	0.5546	0.5867	0.5392	0.5666	0.4984	0.4719	0.5062	0.4334	-
BAC	RIO	-	0.7158	0.7920	0.6663	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BAC	UNION	-	-	-	-	-	0.9474	0.7667	0.8793	0.6358	0.6427
BM	ADEMI-BM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0000
BM	BANCAMÉRICA	-	-	-	-	-	-	0.6774	0.5845	0.4911	0.4348
BM	BANESCO	-	-	-	-	-	-	-	1.0000	0.7540	0.7334
BM	BANRESERVAS	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Tipo	Entidades	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BM	BDI	0.7477	1.0000	1.0000	0.7275	0.6514	0.7875	0.8714	0.9178	0.8785	0.9609
BM	BHD	0.9317	0.6998	0.6786	1.0000	1.0000	0.8581	0.8894	0.9743	0.9561	1.0000
BM	BLH	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BM	CARIBE	0.4395	0.7183	0.6206	1.0000	0.6453	0.8558	0.7931	0.7116	0.6706	0.7326
BM	CITIBANK	0.6982	1.0000	0.4474	0.7740	1.0000	0.7761	0.8321	0.6893	0.8722	0.5679
BM	LEÓN	1.0000	1.0000	0.8694	1.0000	0.9809	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BM	POPULAR	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BM	PROGRESO	-	-	-	-	0.7591	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BM	PROMÉRICA-BM	-	-	-	-	-	-	1.0000	1.0000	0.9960	1.0000
BM	REPUBLIC BANK	0.4911	0.3687	0.5343	-	-	-	-	-	-	-
BM	SANTA CRUZ	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8563	1.0000	0.9584	0.9259	0.7536	0.7534
BM	SCOTIABANK	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
BM	VIMENCA	0.2662	0.7217	0.7620	1.0000	1.0000	0.9269	0.8813	0.9152	0.7706	0.7759
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5446	0.6891	0.7552	0.8049	0.7811	0.8904	0.7746	0.7096	0.6588	0.6568
COOP	COOTRALCOA	0.6982	0.6665	0.8943	0.8796	0.9214	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
COOP	EMPRESARIAL	0.8570	0.8225	0.8549	0.8562	0.8741	0.8849	0.9276	0.8226	0.9220	0.7969
COOP	HERRERA	0.6829	0.7101	0.9183	0.9258	0.8780	0.9242	0.8482	0.8403	0.8357	0.8206
COOP	LA CANDELARIA	0.7261	0.6393	0.7662	0.6994	0.6869	0.7816	0.6836	0.6051	0.5822	0.5594
COOP	LA GLOBAL	0.7865	0.6666	0.7296	0.7627	0.7306	0.8462	0.7110	0.6881	0.7665	0.8229
COOP	LA UNIÓN	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9836	1.0000	0.8865
COOP	MAIMÓN	0.7959	0.7724	0.8023	0.8330	0.8448	0.9743	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
COOP	MAMONCITO	0.8356	0.8248	0.7500	0.7560	0.7007	0.7364	0.7888	0.7462	0.7811	0.8086
COOP	MÉDICA	0.8900	0.8741	0.9154	0.9325	0.8707	0.9046	0.9442	0.9080	1.0000	0.8216
COOP	MOMÓN BUENO	0.8007	0.7656	0.8028	0.8819	0.7748	0.7813	0.8456	0.7527	0.7721	0.7172
COOP	NEIBA	0.7249	0.8310	0.8275	0.8160	0.8167	0.8125	0.8504	0.7410	0.9676	0.8529
COOP	SABANETA NOVILLO	0.8733	0.8652	0.7676	0.7497	0.7785	0.7384	0.8664	0.8679	0.8379	0.8423
COOP	SAN JOSÉ	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: elaboración propia

Tabla AIV.12. No. de veces referencia años 2004 a 2007.

Tipo	Entidad	2004 Veces	Tipo	Entidad	2005 Veces	Tipo	Entidad	2006 Veces	Tipo	Entidad	2007 Veces
BAC	CAPITAL	30	BAC	CAPITAL	36	COOP	SAN JOSÉ	30	COOP	LA UNIÓN	31
COOP	SAN JOSÉ	28	COOP	SAN JOSÉ	30	BM	SANTA CRUZ	25	COOP	SAN JOSÉ	30
BM	SANTA CRUZ	25	COOP	LA UNIÓN	29	BAC	CAPITAL	23	BAC	CAPITAL	24
COOP	LA UNIÓN	25	AAP	CENTRAL	23	COOP	LA UNIÓN	21	BAC	MOTOR CRÉDITO	20
AAP	CENTRAL	17	BM	SANTA CRUZ	22	BAC	MOTOR CRÉDITO	13	BAC	FEDERAL	15
AAP	POPULAR-A	10	BAC	ALTAS CUMBRES	8	BAC	PROVIDENCIAL	7	BAC	PROVIDENCIAL	12
BAC	ADEMI	5	BAC	ADEMI	7	BAC	BANPERAVIA	5	BAC	ADOPEM	6
BAC	DE LAS AMÉRICAS	5	BAC	DE LAS AMÉRICAS	6	BAC	BANCARIBE	4	BAC	BDA	5
BM	LEÓN	3	AAP	POPULAR-A	3	BM	BLH	3	BM	SANTA CRUZ	3
BM	BANRESERVAS	3	BM	BANRESERVAS	3	BAC	BANACI	3	BM	SCOTTABANK	2
BAC	ALTAS CUMBRES	2	BM	LEÓN	2	BM	SCOTTABANK	3	BM	BANRESERVAS	2
BAC	BDA	1	BAC	BDA	1	BM	BANRESERVAS	3	BAC	DE LAS AMÉRICAS	2
BM	POPULAR	1	BAC	POPULAR	1	BAC	ADEMI	1	BM	BLH	1
									BM	VIMENCA	1
									BM	CARIBE	1
									BM	BHD	1
									BAC	ATLAS	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla AIV.13. No. de veces referencia años 2008 a 2011.

Tipo	Entidad	2008 Veces	Tipo	Entidad	2009 Veces	Tipo	Entidad	2010 Veces	Tipo	Entidad	2011 Veces
COOP	SAN JOSÉ	32	BAC	CAPITAL	28	BAC	MOTOR CRÉDITO	25	BAC	BONANZA	27
BAC	BDA	27	COOP	SAN JOSÉ	20	BAC	BELLBANK	21	BAC	PROVIDENCIAL	25
COOP	LA UNIÓN	24	BAC	BANCARIBE	15	BAC	PROVIDENCIAL	21	COOP	SAN JOSÉ	22
BAC	BANCARIBE	11	BAC	PROVIDENCIAL	15	COOP	MAIMÓN	19	BAC	MOTOR CRÉDITO	21
BAC	FEDERAL	11	COOP	LA UNIÓN	13	COOP	SAN JOSÉ	18	COOP	MAIMÓN	12
BM	CITIBANK	10	BAC	FEDERAL	6	BAC	BONANZA	10	BM	SCOTTIABANK	7
BAC	ADOPEM	6	BAC	BONANZA	6	BM	SCOTTIABANK	8	BAC	BANIDECOSA	7
BAC	ATLAS	5	BAC	MOTOR CRÉDITO	5	BAC	ADOPEM	8	BM	BLH	6
BAC	MOTOR CRÉDITO	5	BM	SCOTTIABANK	5	BAC	FEDERAL	3	BAC	BELLBANK	4
BAC	PROVIDENCIAL	5	BM	SANTA CRUZ	5	BM	BLH	2	BAC	RIO	4
BAC	CAPITAL	4	BAC	BDA	5	AAP	POPULAR-A	2	BM	BANESCO	4
BM	BANRESERVAS	4	BAC	BELLBANK	5	BM	BANRESERVAS	2	BAC	ADEMI	3
AAP	POPULAR-A	2	BAC	PROMERICA	3	BAC	ADEMI	2	COOP	COOTRALCOA	3
BAC	ADEMI	2	AAP	POPULAR-A	2	COOP	LA UNIÓN	2	AAP	POPULAR-A	2
BM	BHD	2	BM	BLH	2	BAC	CAPITAL	1	BM	LEÓN	2
BM	BLH	2	BM	BANRESERVAS	2	BM	LEÓN	1	BAC	BANCARIBE	1
BAC	BELLBANK	1	COOP	COOTRALCOA	2	BM	POPULAR	1	BM	POPULAR	1
BM	VIMENCA	1	BM	LEÓN	1	BM	PROMERICA-BM	1	BM	PROMERICA-BM	1
			BAC	ADEMI	1	BAC	RIO	1	BM	BANRESERVAS	1
			BAC	ADOPEM	1	COOP	COOTRALCOA	1	BAC	ADOPEM	1
			BM	POPULAR	1	BAC	BANIDECOSA	1	BAC	FEDERAL	1
			BAC	RIO	1						
			BM	PROGRESO	1						

Fuente: Elaboración propia.

Tabla AIV.14. No. de veces referencia años 2012 a 2013 y resumen total periodo 2004-2013

Tipo	Entidad	2012 Veces	Tipo	Entidad	2013 Veces	Tipo	Entidad	Total Veces	Tipo	Entidad	Total (cont.)
BAC	MOTOR CRÉDITO	21	COOP	MAIMÓN	25	COOP	SAN JOSÉ	247	BM	BLH	21
COOP	SAN JOSÉ	21	BAC	BONANZA	25	BAC	CAPITAL	146	BAC	DE LAS AMÉRICAS	13
BAC	BONANZA	21	BAC	PROVIDENCIAL	22	COOP	LA UNIÓN	145	BM	LEÓN	12
BAC	PROVIDENCIAL	21	BAC	MOTOR CRÉDITO	19	BAC	MOTOR CRÉDITO	129	BAC	ALTAS CUMBRES	10
COOP	MAIMÓN	18	COOP	SAN JOSÉ	16	BAC	PROVIDENCIAL	128	BM	CITIBANK	10
COOP	COOTRALCOA	15	BAC	BANCARIBE	9	BAC	BONANZA	89	BAC	RIO	9
BM	SCOTTABANK	10	COOP	COOTRALCOA	9	BM	SANTA CRUZ	80	BAC	BANIDECOSA	8
BAC	BANCARIBE	7	BM	SCOTTABANK	6	COOP	MAIMÓN	74	BAC	ATLAS	7
BAC	ADEMI	5	BM	BHD	3	BAC	BANCARIBE	47	BM	BHD	6
BM	BLH	3	BM	BLH	2	BM	SCOTTABANK	41	BM	POPULAR	6
BM	LEÓN	3	BM	BANRESERVAS	2	AAP	CENTRAL	40	BAC	BANPERAVIA	5
AAP	POPULAR-A	2	BM	ADEMI-BM	2	BAC	BDA	38	BM	BANESCO	4
BM	BANRESERVAS	2	BM	POPULAR	1	BAC	FEDERAL	36	BAC	BANACTI	3
BAC	RIO	2	BM	PROMERICA-BM	1	BAC	BELLBANK	32	BAC	PROMERICA	3
BM	POPULAR	1	BAC	ADOPEM	1	COOP	COOTRALCOA	30	BM	PROMERICA-BM	3
BM	PROGRESO	1	BAC	RIO	1	BAC	ADEMI	26	BM	ADEMI-BM	2
BAC	BELLBANK	1	BAC	ATLAS	1	BM	BANRESERVAS	24	BM	VIMENCA	2
						AAP	POPULAR-A	23	BM	CARIBE	1
						BAC	ADOPEM	23	BM	PROGRESO	1

Fuente: elaboración propia.

**ANEXO V.**  
**RESULTADOS EFICIENCIA CRUZADA, TEST**  
**DE KRUSKAL-WALLIS Y TEST DE DUNN**

**Tabla AV.1. Puntuaciones medias de las matrices de eficiencia cruzada 2004-2013 y periodo.**

Tipo	Entidad	Periodo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
AAP	BARAHONA	0.2317	0.2318	0.2510	0.2374	0.1969	0.2167	0.2563	-	-	-	-
AAP	BONAO	0.4011	0.3261	0.3229	0.2963	0.2661	0.3542	0.5494	0.5383	0.4605	0.4396	0.4572
AAP	CENTRAL	0.7543	0.7152	0.7935	-	-	-	-	-	-	-	-
AAP	CIBAO	0.4797	0.4804	0.4685	0.4856	0.4678	0.5228	0.4969	0.4744	0.4563	0.4289	0.5153
AAP	COTUÍ	0.2592	0.2256	0.2928	-	-	-	-	-	-	-	-
AAP	DOMINICANA	0.3243	0.3176	0.2955	0.3014	0.3558	0.3512	-	-	-	-	-
AAP	DUARTE	0.4194	0.3655	0.3759	0.3682	0.3745	0.4498	0.4592	0.4629	0.4559	0.4319	0.4499
AAP	HIGUAMO	0.2450	0.3120	0.2457	0.2399	0.1825	-	-	-	-	-	-
AAP	LA NACIONAL	0.4725	0.3688	0.3558	0.3705	0.4139	0.4322	0.5259	0.5604	0.5787	0.5464	0.5724
AAP	LA PREVISORA	0.4819	0.5115	0.4615	0.5014	0.4531	-	-	-	-	-	-
AAP	LAVEGA REAL	0.5532	0.5108	0.5319	0.5527	0.5693	0.5077	0.5778	0.6072	0.5661	0.5432	0.5652
AAP	MAGUANA	0.4151	0.3205	0.3102	0.3427	0.3228	0.4071	0.4753	0.5489	0.4903	0.5180	-
AAP	MOCANA	0.4483	0.2768	0.3744	0.3648	0.4122	0.4626	0.4808	0.5311	0.4964	0.5189	0.5655
AAP	NOROESTANA	0.3718	0.2438	0.2647	0.3538	0.4434	0.5529	-	-	-	-	-
AAP	NORTEÑA	0.1630	0.1622	0.1646	0.1710	0.1542	-	-	-	-	-	-
AAP	PERAVIA	0.3769	0.2675	0.3034	0.3040	0.3489	0.3612	0.4993	0.4309	0.3956	0.4107	0.4481
AAP	POPULAR-A	0.6681	0.7286	0.6516	0.5978	0.5959	0.6606	0.7278	0.7390	0.6634	0.6719	0.6438
AAP	ROMANA	0.4672	0.5085	0.4032	0.4693	0.4585	0.3920	0.4278	0.4595	0.4533	0.5404	0.5599
BAC	ADEMI	0.6477	0.6803	0.6980	0.6123	0.6362	0.6576	0.6571	0.6232	0.6340	0.6302	-
BAC	ADOPEM	0.5858	-	0.6238	0.5779	0.6249	0.6491	0.6402	0.5870	0.5425	0.4935	0.5331
BAC	ALTAS CUMBRES	0.5712	0.7074	0.7352	0.2709	-	-	-	-	-	-	-
BAC	ATLÁNTICO	0.3165	-	-	0.3613	0.4320	0.3649	0.4612	0.2665	0.1898	0.2279	0.2287
BAC	ATLAS	0.3987	-	-	-	0.3016	0.3396	0.3777	0.3633	0.2703	0.3793	0.3421
BAC	BANACI	0.4749	-	-	0.6068	0.6184	0.6680	0.4526	0.4246	0.3179	0.3344	0.3765
BAC	BANCARIBE	0.7167	-	-	0.7355	0.6981	0.7364	0.7966	0.7147	0.6943	0.6861	0.6720
BAC	BANCOTUÍ	0.5517	-	-	0.6079	0.5139	0.4740	0.6149	0.5820	0.5294	0.5974	0.4942

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

Tipo	Entidad	Periodo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BAC	BANDECOSA	0.2097	0.3061	0.2909	0.2467	0.1643	0.0627	0.1726	0.1881	0.2460	-	-
BAC	BANPERAVIA	0.5697	0.3916	0.4537	0.6410	0.5517	0.4674	0.7006	0.6678	0.4674	0.6276	0.7283
BAC	BDA	0.5249	0.5857	0.5529	0.4872	0.6084	0.7177	0.6098	0.4619	0.4169	0.4169	0.3918
BAC	BLH-BAC	0.6012	0.5656	0.6367	-	-	-	-	-	-	-	-
BAC	BELBANK	0.4199	-	-	-	-	0.1813	0.5214	0.6989	0.5706	0.3691	0.1782
BAC	BONANZA	0.5645	-	-	-	0.4078	0.3059	0.4668	0.7328	0.6900	0.6561	0.6918
BAC	CAPITAL	0.7844	0.8394	0.8543	0.7860	0.7475	0.7364	0.8333	0.6939	-	-	-
BAC	COFACI	0.3739	-	-	-	0.4547	0.4719	0.4200	0.3247	0.2744	0.3282	0.3431
BAC	CONFISA	0.4706	0.5403	0.3826	0.5177	0.5433	0.5267	0.5101	0.4224	0.4942	0.5937	0.6030
BAC	DE LAS AMÉRICAS	0.4893	0.4521	0.4613	0.3559	0.5013	0.5698	0.5953	-	-	-	-
BAC	EMPIRE	0.3791	-	0.1247	0.4291	0.3637	0.4715	0.4521	0.5220	0.4791	0.3267	0.2431
BAC	FEDERAL	0.4806	-	-	-	0.4967	0.4491	0.5390	0.5843	0.4827	0.4152	0.3976
BAC	FIHOGAR	0.4805	-	-	-	0.4739	0.4737	0.5473	0.5315	0.4640	0.4241	0.4490
BAC	GRUFICORP	0.4474	-	-	-	0.4381	0.4344	0.5509	0.4639	0.3769	0.4110	0.4566
BAC	MICRO	0.4120	-	-	-	-	0.4716	0.4505	0.4315	0.2946	-	-
BAC	MOTOR CRÉDITO	0.8045	-	0.7701	0.8309	0.7995	0.7941	0.8015	0.8135	0.7615	0.8347	0.8350
BAC	OCHOA	0.2793	-	0.2793	-	-	-	-	-	-	-	-
BAC	PROMÉRICA	0.6132	-	-	-	0.5956	0.5911	0.6530	-	-	-	-
BAC	PROVIDENCIAL	0.5401	-	-	0.2319	0.4762	0.5918	0.6225	0.6017	0.5956	0.5551	0.6463
BAC	PYME BHD	0.3628	0.4493	0.4388	0.4138	0.3972	0.4082	0.3529	0.2894	0.2836	0.2318	-
BAC	RÍO	0.4291	-	0.0404	0.3114	0.3883	0.4986	0.6251	0.5516	0.4971	0.4902	0.4592
BAC	UNIÓN	0.4944	-	-	-	-	-	0.5206	0.5343	0.5026	0.4308	0.4837
BM	ADEMI-BM	0.6200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6200
BM	BANCAMÉRICA	0.4137	-	-	-	-	-	-	0.4583	0.4146	0.3955	0.3865
BM	BANESCO	0.4269	-	-	-	-	-	-	-	0.4168	0.4617	0.4023
BM	BANRESERVAS	0.6131	0.6136	0.6506	0.5610	0.5947	0.5902	0.6614	0.6256	0.5470	0.6509	0.6363

Tipo	Entidad	Periodo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
BM	BDI	0.6294	0.5792	0.6924	0.6869	0.5612	0.5290	0.6303	0.6504	0.6523	0.6424	0.6703
BM	BHD	0.5356	0.5523	0.4782	0.3918	0.5269	0.5661	0.5244	0.5501	0.5601	0.5904	0.6153
BM	BLH	0.6902	-	-	0.7045	0.6221	0.5924	0.7109	0.7494	0.7200	0.7066	0.7155
BM	CARIBE	0.4662	0.2562	0.5361	0.4107	0.5648	0.4694	0.5779	0.5407	0.4530	0.4141	0.4385
BM	CITIBANK	0.4628	0.4425	0.5408	0.3310	0.2830	0.6369	0.5025	0.5191	0.4698	0.4827	0.4196
BM	LEÓN	0.6090	0.6887	0.7427	0.4634	0.5787	0.5389	0.6621	0.6701	0.5955	0.5954	0.5544
BM	POPULAR	0.5942	0.5561	0.5769	0.5692	0.5781	0.5093	0.6328	0.6690	0.6081	0.6247	0.6181
BM	REPUBLIC BANK	0.3110	0.3233	0.2801	0.3298	-	-	-	-	-	-	-
BM	PROGRESO	0.4553	-	-	-	-	0.3388	0.4433	0.5515	0.5243	0.4335	0.4403
BM	PROMÉRICA-BM	0.5735	-	-	-	-	-	-	0.5978	0.5508	0.5536	0.5918
BM	SANTA CRUZ	0.6083	0.7405	0.7868	0.7938	0.6066	0.5528	0.6710	0.5516	0.4947	0.4391	0.4460
BM	SCOTIABANK	0.6567	0.6349	0.6441	0.5685	0.6377	0.5725	0.6987	0.7324	0.6982	0.7037	0.6768
BM	VIMENCA	0.5118	0.1600	0.4883	0.4692	0.5855	0.5856	0.6012	0.5635	0.5713	0.5419	0.5516
COOP	CENTRAL (LA SUREÑA)	0.5187	0.4055	0.4563	0.5025	0.5690	0.5283	0.6295	0.5890	0.4958	0.5025	0.5082
COOP	COOTRALCOA	0.4487	0.3546	0.3608	0.4558	0.5080	0.4663	0.5430	0.3956	0.3772	0.5279	0.4979
COOP	EMPRESARIAL	0.6168	0.5598	0.6009	0.6447	0.6385	0.5750	0.6682	0.6795	0.5618	0.6346	0.6046
COOP	HERRERA	0.4317	0.2953	0.3767	0.4338	0.5319	0.4329	0.5662	0.4923	0.3981	0.3751	0.4150
COOP	LA CANDELARIA	0.4838	0.5289	0.4794	0.5237	0.5009	0.4404	0.6011	0.5067	0.4330	0.4051	0.4183
COOP	LA GLOBAL	0.5195	0.4994	0.4452	0.4769	0.5236	0.4651	0.6102	0.5250	0.4795	0.5432	0.6268
COOP	LA UNIÓN	0.5032	0.5668	0.5600	0.5205	0.5733	0.5064	0.5464	0.4589	0.3971	0.4463	0.4560
COOP	MAIMÓN	0.6889	0.5520	0.5670	0.5793	0.6301	0.6094	0.7775	0.7902	0.7385	0.7795	0.8657
COOP	MAMONCITO	0.5932	0.6199	0.6239	0.5813	0.5914	0.4972	0.5900	0.6301	0.5746	0.5828	0.6407
COOP	MÉDICA	0.6148	0.5338	0.5442	0.6117	0.6354	0.5965	0.6682	0.7042	0.5969	0.6200	0.6367
COOP	MOMÓN BUENO	0.6132	0.5800	0.5717	0.6242	0.6676	0.5816	0.6407	0.6716	0.5772	0.6075	0.6095
COOP	NEIBA	0.5829	0.5020	0.5547	0.6011	0.6083	0.5737	0.6199	0.6251	0.5329	0.6393	0.5715
COOP	SABANETA NOVILLO	0.6358	0.6245	0.6362	0.6208	0.6072	0.6062	0.6067	0.6833	0.6192	0.6486	0.7055
COOP	SAN JOSÉ	0.8523	0.8497	0.8366	0.9113	0.8937	0.8412	0.8755	0.8460	0.8387	0.8133	0.8170

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.2. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2004.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn						
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	Muestra 1	Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig.	Sig. Ajust.
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,022	Rechace la hipótesis nula.	AAP-BM		-12,566	5,910	-2,126	,033	,201
				AAP-COOP		-13,825	5,503	-2,512	,012	,072
				AAP-BAC		-15,111	6,091	-2,481	,013	,079
				BM-COOP		-1,260	6,222	-,202	,840	1,000
				BM-BAC		2,545	6,748	,377	,706	1,000
				COOP-BAC		1,286	6,394	,201	,841	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales.

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.3. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2005.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn				
Resumen de contrastes de hipótesis				Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Dev. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	Muestra 1	Estadístico de prueba	Estándar Error	Dev. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,007	Rechaza la hipótesis nula.	AAP-BAC	-11,122	5,904	-1,884	,357
				AAP-COOP	-16,056	6,018	-2,668	,046
				AAP-BM	-20,056	6,463	-3,103	,011
				BAC-COOP	-4,933	6,275	-,786	1,000
				BAC-BM	-8,933	6,703	-1,333	1,000
				COOP-BM	4,000	6,804	,588	1,000
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.				Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.				

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.4. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencias cruzada por tipo de entidad 2006.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn					
Resumen de contrastes de hipótesis				Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig.	Sig. Ajust.
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión						
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,003	Rechace la hipótesis nula.		-13,972	6,001	-2,328	,020	,119
					-15,667	6,669	-2,349	,019	,113
					-23,250	6,391	-3,638	,000	,002
					-1,694	6,509	-,260	,795	1,000
					-9,278	6,223	-1,491	,136	,816
					-7,583	6,870	-1,104	,270	1,000
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.									
Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.									

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.5. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2007.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn				
Resumen de contrastes de hipótesis				Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	Muestra 1	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,000	Rechaza la hipótesis nula.	AAP-BAC	-16,354	6,102	-2,680	,007
				AAP-BM	-24,688	7,406	-3,334	,001
				AAP-COOP	-30,045	6,919	-4,342	,000
				BAC-BM	-8,333	6,884	-1,210	,226
				BAC-COOP	-13,690	6,359	-2,153	,031
				BM-COOP	-5,357	7,618	-,703	,482
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.								
Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales.								
Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.6. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2008.

Test de Kruskal-Wallis			Test de Dunn				
Resumen de contrastes de hipótesis			Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión				
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,049	Rechaza la hipótesis nula.	-12,385	6,423	-1,928	,054
				-17,654	7,283	-2,424	,015
				-18,404	7,569	-2,431	,015
				-5,269	6,268	-,841	,401
				-6,019	6,599	-,912	,362
				,750	7,438	,101	,920

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales.  
Se muestran las significaciones asimptóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.7. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2009.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn					
Resumen de contrastes de hipótesis				Muestra 2	Estadístico de prueba	Estándar Error	Desv. Estadístico de prueba	Sig. Ajust.	
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión						
1	La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	,011	Rechaza la hipótesis nula.	AAP-BAC	-9,114	6,660	-1,369	,171	1,000
				AAP-BM	-19,652	7,772	-2,529	,011	,069
				AAP-COOP	-21,890	7,502	-2,918	,004	,021
				BAC-BM	-10,537	6,460	-1,631	,103	,617
				BAC-COOP	-12,775	6,132	-2,083	,037	,223
				BM-COOP	-2,238	7,325	-,306	,760	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la muestra 1 y la muestra 2 son iguales.  
Se muestran las significaciones asimptóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significancia es ,05.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla AV.8. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2010.**

Test de Kruskal-Wallis			Test de Dunn
<b>Resumen de contrastes de hipótesis</b>			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,158	Conserve la hipótesis nula.
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.			

No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla AV.9. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2011.**

Test de Kruskal-Wallis			Test de Dunn
<b>Resumen de contrastes de hipótesis</b>			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,210	Conserve la hipótesis nula.
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.			

No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.10. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2012.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn
<b>Resumen de contrastes de hipótesis</b>				
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.
1 La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,114	Conserve la hipótesis nula.	
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.				

Fuente: elaboración propia.

Tabla AV.11. Resultados contraste estadístico de igualdad de distribuciones de eficiencia cruzada por tipo de entidad 2013.

Test de Kruskal-Wallis				Test de Dunn
<b>Resumen de contrastes de hipótesis</b>				
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión	No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.
1 La distribución de Cross-Efficiency es la misma entre las categorías de Tipo.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,196	Conserve la hipótesis nula.	
Se muestra significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.				

Fuente: elaboración propia.

Esta primera edición de *Eficiencia y productividad del sistema financiero dominicano*, consta de una tirada de 500 ejemplares que se terminaron de imprimir en el mes de julio del 2018, en los talleres gráficos de Editora Búho S.R.L., en Santo Domingo, República Dominicana.



