

**Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra**  
**Vicerrectoría Académica CSTA**  
**Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas**



**Trabajo de Investigación Final para Optar por el Título de**  
**Maestría en Economía Aplicada**

**Competencia del Sector Bancario Dominicano (2008 - 2016):**  
**Una Aproximación por Medio del Indicador Boone**

**Sustentada por:**

Reyes Sebastian Caminero Lucas	2014-6549
Elías José Mancebo Azcona	2009-6340

**Lic. Camila Hernández Villamán**

**Santo Domingo, D.N.**

**07 de noviembre de 2016**

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.2. OBJETIVOS .....	6
1.3. MOTIVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	8
<b>2. REVISIÓN LITERARIA</b> .....	9
2.1. ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL TRADICIONAL....	10
2.2. ENFOQUE DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.....	15
<b>3. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	21
3.1. COMPETENCIA .....	21
3.2. ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL TRADICIONAL → COMPETENCIA (ESTRUCTURA).....	23
3.3. ENFOQUE DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL → COMPETENCIA (CONDUCTA).....	25
3.4. PODER DE MERCADO .....	28
3.5. CONCENTRACIÓN DE MERCADO .....	29
<b>4. SISTEMA BANCARIO DOMINICANO</b> .....	37
4.1. ANTECEDENTES.....	37
4.2. MARCO LEGAL.....	39
4.3. COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA FINANCIERO.....	42
4.4. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR BANCARIO DOMINICANO .....	43
4.5. CONCENTRACIÓN DEL MERCADO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA.....	59
<b>5. METODOLOGÍA</b> .....	68
5.1. DATOS .....	68
5.2. FUNCIÓN DE COSTO .....	69
5.3. COSTO MARGINAL .....	71
5.4. INDICADOR DE BOONE .....	72
5.5. MÉTODO DE ESTIMACIÓN DEL INDICADOR BOONE.....	74
5.6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	75
<b>CONCLUSIONES</b> .....	84
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	86
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modelo de Competencia Perfecta.....	22
Tabla 2: Factores determinantes del Modelo Estructura-Conducta-Resultado.....	24
Tabla 3: Variación Promedio del Número de Entidades del Sistema Financiero Dominicano por Tipo de Entidades .....	46
Tabla 4: Cambios de Tipo de Entidad Financiera en el Sistema Financiero Dominicano (2001 – mayo 2016).....	47
Tabla 5: Comparativo de los Activos Reales por Tipo de Entidad .....	49
Tabla 6: Activos Reales Promedio por año (2001-2002).....	49
Tabla 7: Variación de la Concentración de la industria de Intermediación Financiera de la República Dominicana.....	50
Tabla 8: Variación y Valoración de la Relación Patrimonio/Activo Total (%) por Tipo de Entidad (enero 2001 – mayo 2016).....	54
Tabla 9: Comparativo Relación Cartera Vencida/Cartera Total (%) del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016) .....	55
Tabla 10: Comparativo Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%), del Sector Financiero Dominicano (2001 – mayo 2016).....	57
Tabla 11: Tipo de Cartera de Crédito Según Tipo de Entidad del Sector Bancario Dominicano (2001 – mayo 2016).....	61
Tabla 12: Concentración Promedio Mensual por Años de los Activos (2008-mayo 2016) .....	62
Tabla 13: Concentración Promedio Mensual por Años de los Depósitos (2008- mayo 2016).....	63
Tabla 14: Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera Comercial (2008- mayo 2016).....	63
Tabla 15: Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera de Consumo (2008- mayo 2016).....	65
Tabla 16: Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera Hipotecaria (2008- mayo 2016).....	66
Tabla 17: Indicador de Boone para el periodo de estudio, 2008-2016 .....	76
Tabla 18: Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Total, 2008-2016 .....	77
Tabla 19: Indicador de Boone para Cartera Comercial, 2008-2016 .....	79
Tabla 20: Indicador de Boone para la Cartera de Crédito Personal, 2008-2016.....	80
Tabla 21: Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Personal, 2008-2016 .....	81
Tabla 22: Indicador de Boone para la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008-2016.....	82
Tabla 23: Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008-2016.....	82
Tabla 24: Concentración de los Activos (Oeconomía) .....	94
Tabla 25: Concentración de los Depósitos (Oeconomía).....	94

Tabla 26: Concentración de los Préstamos (Oeconomía) .....	94
Tabla 27 Indicador de Boone para los Mercados de Intermediación Financiera de Latino América (Banco Mundial) .....	95
Tabla 28: Unidades de Estudio Según Tipo.....	96
Tabla 29 Principio de Basilea .....	96
Tabla 30: Listas Variables Utilizadas .....	99
Tabla 31: Estimación de la función de costo Translogarítmica con efectos aleatorios robusta ...	101
Tabla 32: Restricciones en la función de costos en forma aleatoria con estimadores robustos ...	102
Tabla 33: Costo marginal total derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016 .....	103
Tabla 34: Costo marginal comercial derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016 .....	103
Tabla 35: Costo marginal hipotecario derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016 .....	104
Tabla 36: Costo marginal personal derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016 .....	104
Tabla: 37: Conclusiones Estudios Sobre Competencia en la Republica Dominicana .....	105

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tasa de crecimiento del Valor Agregado Real de la Rama de Servicios de Intermediación Financiera, Seguros y Actividades Conexas, 1991-2015.....	43
Gráfico 2: Importancia Relativa de los Bancos en el Sistema Financiero Según Países (Centroamérica y República Dominicana) año 2001 .....	44
Gráfico 3: Participación Promedio de los activos según tipo de entidad financiera (2001-2016) .	45
Gráfico 4: Crecimiento Interanual de los Activos Totales Reales del Sistema Bancario Nacional (2001-2015) .....	48
Gráfico 5: Capital Primario Promedio en Millones de Dólares Según Países Centroamericanos y República Dominicana (mes de diciembre 2003-2015).....	52
Gráfico 6: Evolución de la Relación Patrimonio/Activo Total (%) en términos reales del Sistema Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016) .....	53
Gráfico 7: Evolución de la Relación Cartera Vencida/Cartera Total (%) del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016) .....	55
Gráfico 8: Evolución de la Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%), del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016) .....	57
Gráfico 9: Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a los Activos (enero-2008-mayo 2016) .....	62
Gráfico 10: Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito Comercial (enero 2008 – mayo 2016).....	64
Gráfico 11: Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito de Consumo (enero 2008 – mayo 2016).....	66
Gráfico 12: Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito Hipotecaria (enero 2008 – mayo 2016).....	67

Gráfico 13: indicador de Boone General, 2008- mayo 2016 .....	76
Gráfico 14: Indicador de Boone General Estimado Vs Estimación del Banco Mundial .....	78
Gráfico 15: Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Comercial, 2008- mayo 2016.....	80
Gráfico 16: Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Personal, 2008- mayo 2016.....	81
Gráfico 17: Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008- mayo 2016.....	83

## 1. INTRODUCCIÓN

El *Sistema Financiero* es un factor de vital importancia para la economía de cualquier país en la actualidad, es tanto su valor que el premio Nobel de economía Joseph Stiglitz lo ha denominado “El Cerebro de la Economía”. Tiene como objetivo asignar el capital escaso entre usos alternativos intentando orientarlo hacia donde sea más efectivo, en otras palabras, hacia donde genere los mayores rendimientos. El mismo procura que la inversión se utilice de la manera más productiva, facilitando su movilidad y evitando los proyectos menos viables y rentables.

En la Republica Dominicana el mercado de la intermediación financiera está conformado por entidades como los bancos, asociaciones, corporaciones y financieras organizadas de tal manera que intentan satisfacer las decisiones financieras de las familias, las empresas, los gobiernos locales y del exterior.

Son muchos los autores que han descrito su importancia (Schumpeter, 1963; Samuelson, 2005; Stiglitz, 2006; Mishkin, 2008), las cuales de manera general se pueden condensar en:

- Transferir los fondos de las personas que los tienen, a quienes tienen un déficit, por lo que el sistema financiero promueve una mayor eficiencia, ya que hace rentable el dinero de quien no lo necesita llevándolo a quien si lo hace producir.
- Vigila los recursos para asegurarse de que son utilizados en la forma comprometida.
- Canaliza los recursos entre los diferentes sectores productivos de la economía.
- Sirve de motor para las innovaciones tecnológicas y el crecimiento económico en el largo plazo.
- Promueve el ahorro mediante la oferta de rendimientos atractivos y reducción riesgo por la tenencia del dinero.
- Facilita el pago de bienes y servicios y de esta manera, el comercio e intercambio entre personas, empresas y países.
- Al permitir el uso de tecnología y de diferentes medios de pago con amplia aceptación reduce costos transaccionales.

De acuerdo a Stiglitz (2006):

*“Si colapsa el sistema financiero, las empresas no pueden conseguir el dinero que necesitan para continuar con los niveles corrientes de producción, y mucho menos para financiar la expansión mediante nuevas inversiones. Una crisis puede desencadenar un círculo vicioso por lo cual los bancos recortan su financiamiento, lo que lleva a las empresas a recortar su actividad, lo que a su vez reduce la producción y las rentas. Cuando la producción y las rentas se retumban, los beneficios hacen lo propio y algunas*

*compañías se ven abocadas a la quiebra. Cuando las empresas entran en quiebra, los balances de los bancos empeoran y estas entidades recortan aún más sus créditos, lo que aumenta los efectos adversos de la coyuntura negativa en que ha caído la economía”*

En consonancia con lo expuesto por Stiglitz (2006) es de suma importancia para las autoridades monetarias dominicanas tener un sistema financiero sano, robusto y equilibrado, ya que en esa misma medida se asegura el bienestar económico y social, así como el crecimiento y desarrollo sostenido de la economía.

Una de las características deseable socialmente de un mercado es la competencia, y el mercado financiero no escapa de esta condición. En este sentido la competencia entre las entidades que conforman el sistema bancario se constituye en uno de los factores que afectan la amplitud del margen de intermediación financiera, es decir, la distancia entre la tasa de interés activa aplicada a los préstamos y la tasa de interés pasiva otorgada a los depósitos.

Históricamente en la economía dominicana se han conformado estructuras de mercados imperfectos debido a varios factores dentro de los cuales podemos destacar: el apoyo del Estado por la incapacidad de los gobiernos para brindar un servicio determinado, falta de leyes<sup>1</sup> y aplicabilidad de las mismas en relación a la defensa de la competencia, prácticas desleales de los competidores, entre otros.

Bajo este contexto y la premisa que la competencia favorece el bienestar de todos, se tratará de dar respuesta a la siguiente cuestión ¿Cuál es el grado competencia en la industria de la intermediación financiera?

La respuesta a dicha interrogante se buscará por medio de un enfoque no tradicional de la economía industrial denominado Indicador de Boone.

El análisis empírico para abordar la cuestión planteada, se desarrollará en 3 etapas:

1. Se determinará la función de costos para cada una de las entidades, con la finalidad de explicar la estructura de costos de cada entidad, a partir de sus

---

<sup>1</sup> Hace falta una ley orgánica que regule los monopolios de “hecho” y “derecho” de cara al art. 50 de la Constitución Dominicana del 2015. En ese mismo tenor se debe fortalecer la Ley No. 42-08 en relación al control de la concentración de mercado, además se debe hacer de Pro – Competencia un organismo funcional administrativa y operativamente.

productos específicos (como los préstamos y otros servicios) y de los precios de los insumos (como salarios y remuneración de los depósitos entre otros).

2. A partir de la función de costos estimada, se obtendrá el costo marginal de las empresas bajo análisis.
3. Luego se estima la relación entre las cuotas de mercado y los costes marginales, de la que se deriva el valor del indicador de Boone.

Para dar respuesta a esta pregunta, el presente trabajo muestra la siguiente estructura: el primer (1<sup>er</sup>) capítulo, presenta una introducción general de la investigación donde se define el problema, los objetivos, la motivación que nos empuja a realizar la investigación y los alcances y limitaciones del estudio. El segundo (2<sup>do</sup>) capítulo, se hace una presentación de la revisión de la literatura en las que han abordado el tema desde diferentes enfoques teóricos y metodológicos. Luego en un tercer (3<sup>er</sup>) capítulo, se muestra el marco conceptual relacionado, donde se definen conceptos como la competencia, la concentración y el poder de mercado. En un cuarto (4<sup>to</sup>) capítulo, se describe el sistema bancario dominicano, sus antecedentes, marco legal, su comportamiento, características y su grado concentración de mercado. Siguiendo con un quinto (5<sup>to</sup>) capítulo, donde se desarrolla la metodología con la cual se obtendrán los resultados, además se presentan estos mismos resultados. Finalmente, se presenta la sección de conclusiones y recomendaciones.

### **1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

El concepto de competencia al cual se hace referencia en esta investigación es el relacionado al conjunto de acciones o movimientos directos, específicos y observables en el mercado, que realiza una empresa para mejorar su posición frente a sus rivales dentro de un mercado determinado (Young et al., 1996). Estas acciones pueden ser innovaciones tecnológicas, campañas publicitarias, cambios de precios, entre otras.

La concepción de competencia, desde el punto de vista del pensamiento económico que adoptamos, no es el modelo estático de la competencia perfecta mostrada por la escuela neoclásica donde la conducta y los resultados del mercado quedan sujetos a una estructura y además el empresario es un simple tomador de decisiones. La concepción

adoptada será el de la “competencia dinámica”, la cual tiene sus orígenes en los trabajos de Schumpeter (1934) y Kirzner (1973). Estos autores conciben la competencia como un proceso dinámico donde las empresas, continuamente, buscan nuevas formas de satisfacer a los clientes, superando a sus rivales. A diferencia del modelo neoclásico, el empresario es un agente de cambio inmerso en un mercado cambiante e imperfecto.

En ese sentido la existencia de competencia no dependerá de si existe o no concentración en la industria de la intermediación financiera en la Republica Dominicana, más bien se quiere verificar qué tanto afecta la conducta de los directivos o personal ejecutivo a la producción del servicio bancario, entendiéndose como conducta sus conocimientos, habilidades, inventiva y pensamiento estratégico frente a la estructura de mercado, tipos de clientes, estructura de costo, campaña publicitaria del contrario y el marco legal imperante.

## **1.2.OBJETIVOS**

### **General:-**

- Determinar el Grado de Competencia en el Sector Bancario Dominicano.

### **Específicos:-**

- Medir la Concentración del Mercado Bancario Dominicano.
- Discriminar la Competencia por Tipo de Cartera de Crédito.

## **1.3. MOTIVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Las razones que nos motivan a indagar sobre la existencia de la competencia en el Sector Bancario Dominicano son:

- En esta era del conocimiento y la globalización el sistema financiero se ha convertido en uno de los pilares fundamentales, para el desarrollo económico sirviendo de intermediario entre las economías deficitarias y excedentarias. El sistema financiero sirve de canal para la adecuada asignación de recurso hacia los sectores productivos más eficientes. También, a lo interno de una economía

facilita la transferencia de fondos invertibles desde los sectores donde abundan a los sectores donde escasean. En esta tesitura, un mercado con un reducido grado de competencia puede implicar mayores costos para la inversión, lo que implicaría la caída de la demanda de fondos invertibles.

- La competencia a la que esté sometida el Sistema Financiero influirá en la forma de determinación de sus tasas de interés, y, por tanto, en la capacidad del Banco Central de afectarlas en la dirección y magnitud deseadas.

*Según Bikker (2004) la competencia bancaria es importante para los bancos centrales, debido a que las entidades bancarias, como subsector fundamental del sector financiero juegan un papel en la transmisión de los impulsos de la Política Monetaria. En un mercado de servicios de intermediación financiera más competitivo, las modificaciones del tipo de interés oficial realizadas por el Banco Central se supone se transmitirán con más intensidad y rapidez a los tipos de interés aplicados por las entidades de crédito; además, cambios en el grado de competencia influirán en la estrategia de negocio de las entidades de crédito, por lo que también afectarán a los mecanismos de transmisión monetaria. En segundo lugar, la solidez y la estabilidad del sector financiero, que son otro objetivo fundamental de los bancos centrales, pueden verse afectadas de diversas maneras por el grado de competencia.*

- La existencia de la Competencia de Mercado es algo completamente imprescindible para nosotros, como consumidores, ya que no permite que paguemos un precio excesivo<sup>2</sup> por un determinado bien o servicio dado la influencia de pocas empresas sobre el precio del mercado.
- La competencia lleva a las empresas a mejorar continuamente su eficiencia, que es sine qua non, para una mejoría constante en el nivel de vida de los consumidores.

---

<sup>2</sup> Un precio excesivo es aquel que excede el valor del precio de equilibrio, es decir, aquel precio determinado por la fuerza de la oferta y la demanda en un marco de libre competencia. Además tiene un efecto de explotación, el cual consiste en la imposición de precios más altos a los consumidores, por parte de las empresas dominantes con cierto poder de mercado. (Juan P. Herrera (septiembre 2011), Presentación Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia: *Una breve reflexión acerca de los precios excesivos*)

#### **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

Dentro del tipo de entidades que componen el sistema financiero dominicano, el estudio se limitará a estudiar los Bancos Múltiples y las Asociaciones de Ahorros y Préstamos<sup>3</sup>, ya que dentro de estos subsectores se encuentran las instituciones financieras más estables en el tiempo y a la vez las más representativas del mercado.

El alcance temporal del estudio está circunscrito al periodo desde enero 2008 hasta mayo de 2016.

Uno de los problemas más señalizados en la amplia literatura que aborda la competencia en el sector bancario, es que la misma no puede medirse directamente, ya que no es posible disponer fácilmente de datos sobre costes y, con frecuencia, tampoco sobre los precios de los productos bancarios individuales. Por lo que, empíricamente, se procede a utilizar medidas indirectas para medir el grado de competencia. Para esta investigación se utilizará como medida proxy el Indicador de Boone.

---

<sup>3</sup> Las demás entidades de intermediación financiera no son consideradas ya que para el periodo de estudio en su conjunto representan un 4.58% del total de activos manejado por el sistema bancario (bancos de ahorro y crédito (2.61%), corporaciones de crédito (0.32%) y entidades públicas (1.65%)), por otro lado los bancos múltiples y las asociaciones muestran una participación dentro de los activos totales de un 83.3% y 12.04%, respectivamente.

## 2. REVISIÓN LITERARIA

El estudio de los mercados es tan antiguo como la misma escuela clásica de economía, pero es partir de los años 30 donde se inicia una prolífera producción de trabajos literarios e empíricos sobre las estructuras de los mercados, así como su dinámica. En esta década, dentro del ámbito de la economía sectorial Edward Sargent Mason un economista de la escuela de Harvard hace los primeros planteamientos de la famosa metodología ECR (*estructura, conducta y resultado*).

Esta metodología es retomada en los años 50 por Joe Staten Bain, perteneciente a la misma escuela de Mason. Con una serie de trabajos e investigaciones empíricas Bain formaliza esta metodología dándole vida al enfoque tradicional de la Economía Industrial como la conocemos hoy en día.

Alrededor de las investigaciones de Bain se ha desarrollado un debate en cuanto si es la estructura que determina la conducta y los resultados o si existe una relación multidireccional entre los elementos del modelo ECR. Esto ha dado paso al nacimiento de los modelos no estructurales o nuevo enfoque de la economía industrial.

Dentro de este debate se han defendido varias de hipótesis cuyas investigaciones hasta el momento no han tenido resultados concluyentes ni tampoco un consenso entre los economistas.

Entre las hipótesis más destacadas, tenemos:

- *Hipótesis tradicional de colusión o paradigma estructura-conducta-resultados de Bain (1956)*: “la concentración del mercado favorece la adopción de acuerdos colusivos, aumentando de esta forma la rentabilidad de las empresas bancarias”.
- *Hipótesis de estructura eficiente de Demsetz (1973)*: “las empresas más eficientes son más rentables, ganan cuota de mercado y, consecuentemente, aumenta la concentración del mercado”.

- *Hipótesis de poder de mercado relativo*: “las diferencias de resultados vienen explicadas por las diferencias de eficiencia y por la influencia residual de la cuota de mercado y no por la estructura de mercado (la concentración).
- *Hipótesis de la “vida tranquila” (quiet life) de Hicks (1935)*: “cuanto mayor es el poder de mercado de una empresa, menor es el esfuerzo de los gestores para maximizar su eficiencia operativa.

Un punto a resaltar es que independientemente de la dualidad del concepto de competencia de si es estructural o conductual, la amplia literatura existente sobre el sector bancario, que va desde un análisis de concentración, tratándose además temas como el poder del mercado, ineficiencia-X, hipótesis de vida tranquila (HTV) hasta la utilización del Indicador de Boone, todas estas investigaciones directa o directamente tienen como fin último verificar la existencia o no de la competencia en la industria de la intermediación financiera.

## **2.1. ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL TRADICIONAL**

La mayoría de las legislaciones antimonopólicas y anticompetitivas tuvieron sus orígenes en los países desarrollados y en su mayor parte la esencia de las leyes actuales se fundamentan en este enfoque, el cual basa su análisis en la concentración de mercado. Por lo que la gran parte de la evidencia empírica del modelo ECR proviene de estos países, los cuales utilizan normalmente como medida de concentración el índice de Herfindahl-Hirschman<sup>4</sup>.

Entre los estudios del ECR más destacados y completo tenemos Gilbert (1984), el cual en base al análisis de 44 trabajos empíricos que se habían realizados hasta la fecha en Estados Unidos encontró que el 73% de los mismos mostraban evidencias significativas que sustentaban el paradigma de la organización industrial tradicional. Estas investigaciones midieron el rendimiento de los bancos de diferentes maneras: se utilizó la tasa de interés pagada en los préstamos comerciales, donde un cambio de un 10% de la concentración de mercado provocaba cambios entre 3 y 8 puntos porcentuales en el tipo

---

<sup>4</sup> El Departamento de Justicia de los Estados Unidos y la Comisión de Comercio Federal emplean el IHH

de interés a nivel general y hasta 18 puntos porcentuales en pequeñas firmas bancarias; por otro lado empleando el ratio ingresos netos contra activos totales se verificaba que variación de un 10% en la concentración de mercado ocasionaba cambios en el ratio entre 1.8 y 8.6 puntos porcentuales; con el ratio ingresos netos y capital y la medida impuesta para concentración se obtuvieron variaciones que iban desde un 75 a un 79 puntos porcentuales. Con el análisis, sale a relucir que la tasa de ingreso bancario es la mejor medida bancaria, ya que los bancos que tienen un poder de mercado tenderán a ocupar los activos que tiene en productos riesgosos, gracias a que tiene la capacidad de elegir al usuario que le puede prestar, el monto entre otras consideraciones.

Aunque se obtuvieron resultados considerables, Gilbert (1984), considera que no se puede aceptar o rechazar la hipótesis de que la concentración del mercado influye al rendimiento de los bancos, ya que muchos de estos estudios presentan problemas conceptuales a la hora de definir las ecuaciones estimadas, y las consideraciones teóricas respecto a la relación concentración y competencia.

Por otro lado, Japelli (1987) por medio del modelo Cournot demuestra que las diferencias entre los precios de intermediación existentes entre la región norte y sur de Italia es causa de la alta concentración de las firmas bancarias en el sur. Mostrando que estas diferencias no son explicadas por el nivel de riesgo de las operaciones o por la asimetría en la estructura de costo, sino más bien es debido al poder de mercado que se desprende la concentración. En ese mismo orden Berger y Hannan (1989) y Schmalensee (1990) analizan la relación entre la concentración y el comportamiento de los precios en la banca de EE.UU, los cuales contrastan la hipótesis de ECR [Bain (1956)] y la de estructura eficiente [Demsetz (1973)]. Los resultados se inclinaron a favor del paradigma ECR.

En la Unión Europea, Corvosier y Gropp (2002), construyen para 10 países<sup>5</sup> el IHH para varios tipos de carteras de créditos y depósitos, a su vez, realizan una estimación de los márgenes de intermediación contractuales para contrastar si existe una relación directa positiva entre concentración y los márgenes de interés. Los datos muestran que para los

---

<sup>5</sup> Los países son: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Países Bajos, Portugal y España

tres tipos de cartera de créditos, se verifica la relación positiva; los autores encuentran que para países moderadamente concentrados, los márgenes de intermediación contractual, serían de 120 puntos porcentuales por encima en comparación a países con concentración baja. Para los depósitos no hay una relación visible entre mayor concentración y mayores márgenes, pudiendo ser que hayan dejado de lado la dinámica de las tasas, los autores comentan que tal colusión en los márgenes de intermediación contractual de los ahorros, viene dada por la naturaleza de este tipo de inversión.

Para el caso latinoamericano, Murillo (2011) para el periodo 1986-2010 determina el grado de concentración del sistema financiero venezolano empleando el índice de Herfindahl-Hirschman sobre los activos, depósitos y cartera de crédito. Los resultados arrojados por el estudio indican que para el periodo 1986-1996 el mercado venezolano está medianamente concentrado, para el periodo 1997-2010 mostró para el caso de la cartera de crédito un mercado no concentrado. Se determinó que de 1986 hasta el 2004 el 55% de sistema financiero venezolano en relación a las variables mencionadas estaba concentrado en cuatro (4) entidades, mientras que para el 2005-2010 estas entidades sólo representaron el 49%; dicha reducción se debe a mejoras de la perspectiva económica, como también de la profundización del sistema financiero.

En el caso de Bolivia, Díaz (2009) utilizando datos para los bancos desde enero 1993 hasta abril 2007 aplica un índice de concentración de las tres mayores empresas (C3) para la cartera de créditos como de depósitos, encontrando que desde el inicio de la fecha de estudio hasta el final han mostrado signos de concentración. De estar en un 40% y 44% respectivamente en 1993 a pasar a un 52% para la cartera de crédito y 58% para los depósitos en el 2007. Este mismo estudio aplica un IHH para esa fecha de estudio, saliendo a relucir que es un mercado moderadamente concentrado con tendencia alcista, dado que para finales del 2006 se ejecutó una fusión entre dos entidades financieras de peso en el mercado boliviano.

Por su lado Duncan & Langrin (2002) utilizando datos de los bancos comerciales de Jamaica aplican un IHH desde el 1989 hasta 2002, en el que se observa un mercado altamente concentrado (por encima de 1800) para los depósitos y los activos, pero con un

cambio de estructura desde finales 1996 hacia al alza. Daley & Matthews (2012) estudian el sector bancario jamaicano para los años 1998-2009, calculan el C3 y el IHH, encontrando en el IHH, en promedio, es un sector altamente concentrado con un periodo de reducción en la concentración (desde el 2002 hasta el 2007). Para el C3 muestra en promedio, una concentración de un 80.9% durante el periodo de estudio.

Para República Dominicana, Beltré (1986) analiza la concentración que presenta la banca comercial durante el periodo 1960-1985, para lo cual utiliza el índice de Herfindahl-Hirschman y el coeficiente de Gini aplicado a los depósitos bancarios. Según los resultados obtenidos y comparando con la escala del 2010 de IHH del Departamento de Justicia de los Estados Unidos, la banca comercial dominicana para 1960 mostraba una alta concentración con un IHH de 4,602 significando la existencia de una baja competencia en la industria, para 1985 la banca comercial muestra una concentración moderada con un IHH de 1,770. A diferencia del IHH con el que se muestra una mejora en la competencia del mercado, con el coeficiente de Gini<sup>6</sup> los resultados presentan un reducción de la misma, puesto que para 1960 se tiene una concentración alta con valor del coeficiente de 0.70 y para 1985 éste se coloca en 0.81 significando un grado de concentración mayor un menor grado competencia de la industria. De acuerdo con Beltré (1986) este aumento del índice de Gini puede deberse a que para la década de los 80's se enfrentaba la crisis de la deuda en Latinoamérica. Aunque los depósitos no son objetos de estudio para la presente investigación; este primer estudio nos puede arrojar una aproximación de lo que estaba ocurriendo con la cartera de créditos en esos años para República Dominicana, que mostraba una alta concentración para esa fecha en cuestión.

En otro estudio de la banca dominicana, Veloz (2003) estima los márgenes de intermediación de la banca comercial y las asociaciones de ahorros y préstamos para el periodo 2001-2002, el estudio no acepta ni rechaza la posibilidad de la existencia de poder de mercado en la banca comercial, pero el nivel de concentración que se registra en

---

<sup>6</sup> Si el valor del coeficiente de Gini es próximo a 0 la concentración en la industria es baja y la competencia elevada. Se aproxima a 1 la concentración es elevada y la competencia en el mercado baja. Para el caso de la concentración se hace la misma analogía en relación a la desigualdad del ingreso mientras más cercano a cero mayor equidad, de lo contrario mayor desigualdad.

las asociaciones es mayor que en el de la banca comercial. Agrega que los altos márgenes de intermediación pueden estar asociados a la concepción de maximizar el valor financiero de las instituciones. Por su parte Pérez (2009) aplica un conjunto de indicadores para registrar la concentración de la banca dominicana; utiliza una muestra de 23 bancos entre los años 2000 y 2008 tanto para la cartera de crédito como los depósitos, de acuerdo al IHH calculado el mercado de captaciones y colocaciones entre el 2000 y 2001 cambia de ser un mercado no concentrado a uno moderadamente concentrado y desde el 2003 en adelante se mantiene en crecimiento, pero siendo un mercado moderadamente concentrado.

Por otro lado, Camacho, C. y Pascual, O. (2013) miden la concentración bancaria utilizando el Herfindahl-Hirschman y el Ratio de Concentración para las cuotas de las C3, C4 y C5 entidades más grandes del sistema bancario (Ver anexos Tablas 24, 25, 26). Los índices mencionados fueron construidos para el periodo 2003-2012 con los activos, préstamos y depósitos de los bancos múltiples del sistema financiero dominicano. En el caso de los activos el Ratio de Concentración promedio para la N entidades consideradas indica que el mercado es moderadamente concentrado con valores de C3 (71.52%), C4 (79.07%) y C5 (85.56%) mientras que el IHH (2,062) muestra una concentración moderada<sup>7</sup>. Para los depósitos el Ratio de Concentración promedio para el C3 (67.84%) y el C4 (77.03%) presenta una concentración moderada, mientras que el C5 (85.29%) indican un alto grado de concentración y el IHH (1,991.4) un grado moderado de concentración. En tanto que para los préstamos el ratio muestra un concentración moderada para el C3 (73.08%) y un alto grado de concentración para el C4 (83.53%) y C5 (88.15%), el IHH (2,167.4) indica un grado moderado. Estos autores concluyen que no es posible establecer que el sistema financiero dominicano es poco competitivo a partir de los resultados anteriores. Estos resultados muestran consistencia con los presentados con Pérez (2009).

---

<sup>7</sup> Según Departamento de Justicia de los Estados Unidos y la Comisión de Comercio Federal (2010)

## 2.2. ENFOQUE DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Entre los trabajos empíricos que responden a este enfoque tenemos: el modelo de variaciones conjeturales (1982), Panzar y Rosse (1987) y recientemente el Indicador de Boone, presentado por Boone (2000) y actualizado por el mismo autor en los años 2001, 2004 y 2008 respectivamente.

### Modelo de Variaciones Conjeturales

Fue propuesto por Iwata (1974), también se le denomina *Test de Markup* o *Modelo de Oligopolio de Bresnahan* dado que se basa en la idea de que una firma elige su nivel de producto tomando en consideración la posible reacción de sus competidores. Formalmente fue desarrollado por Bresnahan (1982) quien propone la estimación de la demanda de mercado y los costos marginales de manera conjunta con finalidad de obtener un parámetro  $\lambda$  el cual es utilizado como medida del poder de mercado, su valor oscilará entre los extremos (competencia perfecta y monopolio) del Markup de precios.

Las aplicaciones empíricas para este modelo son escasas dada a la necesidad de una gran cantidad de información financiera necesaria para poder estimar el modelo. Shaffer (1989 y 1993) estima el modelo para el mercado bancario Estados Unidos y Canadá, respectivamente. Para ambos trabajos, los datos sugieren una estructura de competencia monopolística.

En el caso Latinoamericano, encontramos a Nakane (2001), en el que aplican para los años agosto 1994, agosto 2000 en Brasil; los resultados arrojan que los bancos brasileños presentan cierto nivel de poder de mercado; siendo dicho poder más en el largo que en el corto plazo. Para el caso de Costa Rica, Molina y Badilla (2005), encuentran que se tiene una estructura de mercado de competencia monopolística, sale a relucir que los bancos comerciales concentran un 59% de la cartera de crédito. El estudio cuando desagrega por tipo de banco, se puede observar que los bancos comerciales se comportan como una competencia monopolística, en cambio, los bancos estatales se comportan con una

estructura de competencia perfecta<sup>8</sup>, esto puede ser a que el sistema posea un solo banco del estado en Costa Rica.

Para México, Grueber y McComb (2003) analizan la banca comercial, sus cambios hacia la privatización y como esto ha afectado su estructura de competencia. La frecuencia del estudio comprende desde abril 1987 hasta diciembre 1993, en el que los resultados arrojados es que antes de la privatización de la banca mexicana hubo cierto nivel de competencia, mientras que al entrar en la privatización de la banca comercial se presentó un alto nivel de competencia entre los bancos.

Para República Dominicana, Pérez (2009) analiza la banca comercial para el periodo enero 2000 – diciembre 2008 bajo el modelo Bresnahan encontrando que para el periodo la banca muestra una estructura consistente con competencia monopolística.

### **Modelo de Panzar y Rosse (1987)**

Los autores desarrollan un modelo que trabaja el comportamiento de competencia donde tratan de estimar una función de ingreso reducida, del cual se construye un estadístico H, que es la suma de las elasticidades de los ingresos bancarios ante variaciones de los insumos (Gema 2011). Este estadístico puede ser utilizado de acuerdo con Panzar y Rosse (1987), para identificar tres estructuras de mercado: un monopolio, una competencia monopolística, y competencia perfecta. Si nos encontramos con un estadístico negativo, nos encontraremos ante un monopolio; si es igual a uno estamos entre competencia perfecta; mientras que si el estadístico está entre cero y uno, nos encontraremos ante una competencia monopolística.

Los valores encontrados por el estadístico H en cada situación posible de situación competitiva está ajustada con varios supuestos, 1) es que las instituciones financieras están equilibrio de largo plazo, para Garrido (2002), esto se determinaría con una estimación del estadístico H teniendo como variable dependiente un ROE o ROA. 2) Todas las empresas producen un bien homogéneo, esto hace que se suponga que las

---

<sup>8</sup> Aunque no es estadísticamente significativo a ningún nivel.

instituciones obtengan los insumos al mismo costo, haciendo que solo se diferencien en su escala de producción (Murillo 2011).

En la aplicación empírica de este modelo, se puede encontrar que Molyneux et al (1994), aplicó para un grupo de países<sup>9</sup> de la Unión Europea el modelo de Panzar y Rosse para el período comprendido entre 1986-1989, de los cuales el resultado es que para Italia se encontró evidencia de que el sector bancario tiene una estructura monopólica, en cambio para el resto de los países no se rechazó la hipótesis de diferencia significativa entre cero y uno para los demás países, siendo una competencia monopolística para estos países. Otra investigación que es aplicada a la Unión Europea es hecha por Bikker y Groeneveld (1998), en el que utilizando los datos de la Análisis Internacional de Bancos de crédito Limitado para 15 países<sup>10</sup> para la fecha de 1989-1996, los resultados encontrados por la investigación es que todos los países de la muestra están en una competencia monopolística, pero en el caso de Francia, Bélgica, Grecia, Luxemburgo e Italia van tendiendo a ser una competencia perfecta<sup>11</sup>.

Entre los años 1989-1998 para una muestra de 23 países<sup>12</sup> de la OCDE, Bikker y Haaf (2002), aplicaron Panzar y Rosse, encontrando que para la muestra seleccionada y sin hacer diferencia entre el tamaño de los bancos se observa que hay una competencia monopolística en la banca de estos países. Al diferenciar por el tamaño del banco y observando el nivel medio de estos, sale a relucir que para Nueva Zelanda y Suiza tiende a comportarse como una estructura de competencia perfecta<sup>13</sup>, para los demás países se comporta como una competencia monopólica; para los bancos de larga escala se comporta con una estructura de competencia perfecta<sup>14</sup> para los países de Alemania, Grecia, Irlanda, Países Bajos, Suecia y Suiza.

---

<sup>9</sup> Siendo estos países: Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido.

<sup>10</sup> Los países son: Austria, Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Suiza, Reino Unido.

<sup>11</sup> los valores asociados a estos países están entre 0.91-0.94

<sup>12</sup> Australia, Austria, Alemania, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Corea del Sur, Luxemburgo, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Reino Unido Suecia y Suiza.

<sup>13</sup> Los estadísticos H presentados por los países varía entre rangos de 0.95-1.13

<sup>14</sup> Los estadísticos H presentados por los países varía entre rangos de 0.91-1.05.

En el caso latinoamericano, Díaz (2009) aplica el modelo de Panzar y Rosse entre enero 1993 y octubre 2007 en Bolivia, en el cual, utilizando datos de panel no balanceado y 20 entidades financieras registraron para el periodo de estudio un estadístico H inferior a cero (-0.20), por tanto, el sistema financiero se encuentra en una estructura de colusión o monopolio.

En el caso de Jamaica Duncan & Langrin (2002) estima un Panzar y Rosse estático para el periodo de enero 1989- enero 2002, encuentra que el mercado jamaicano se identifica con una estructura de mercado de competencia monopolística (0.63); mientras que, Daley & Matthews (2012) aplica un Panzar y Rosse dinámico para el periodo de estudio de 1998 hasta el 2009 alcanzando los mismos resultados.

Para el caso de República Dominicana, Pérez (2009) aplica para la banca comercial desde enero 2000 hasta diciembre 2008 un dato de panel, en el que la autora aplica una batería de indicadores para registrar la concentración, competencia y estabilidad, enfocándose en los dos últimos. Los resultados encontrados para República Dominicana, es que la banca comercial se comporta como una competencia monopolística. Pérez (2009) encuentra que para el período 2001-2004 la banca comercial se encontraba en una estructura monopólica; en cambio para 2005-2006 se encuentra en una estructura de competencia perfecta; en cambio, para los años restantes se mantiene oscilando, observándose una inestabilidad en la estructura en la que se está rigiendo el sistema hasta esa fecha.

### **Indicador de Boone**

Los pioneros en la aplicación del Indicador de Boone<sup>15</sup> en el sector bancario fueron Leuvensteijn *et al* (2007) utilizando datos de “Bankscope” para una muestra seleccionada de ocho países<sup>16</sup> en los años 1992-2004, tomando en cuenta que los bancos que entren cumplan con unos parámetros en el cual eliminan datos negativos y a su vez bancos de estos países. Al aplicar el índice se encontró de forma general, que para los países de la muestra presentan un cierto grado de competencia, siendo Estados Unidos el más competitivo de estos (-5.41), seguido de la banca española con un -4.15; en tercer lugar

---

<sup>15</sup> Ver definición y explicación del indicador en la sección 5.4 de este trabajo.

<sup>16</sup> Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido.

está la banca italiana en -3.71, en cuarto la banca alemana (-3.38), en quinto lugar, la banca de los países bajos con un -1.56; mientras que la banca británica ocupó el sexto lugar con -1.05, le siguió la banca francesa (-0.90), y finalmente Japón, fue el menos competitivo de la muestra (-0.72). Este estudio, hace la distinción entre tipo de sectores en el sistema bancario, como también por año, donde sale a relucir que para el año 1998 seis de los ocho países muestran uno de los años de mayor competencia a lo interno de cada uno de ellos.

El Banco Mundial (2014) estima un conjunto de indicadores que son utilizados para medir la concentración y competencia del sector bancario, entre estos está el Indicador de Boone para los años 1999-2013, utilizan la base de datos Bankscope, en el que aplicando la metodología de estimación expuesta en Schaeck y Cihák (2010a), determinan que a nivel general las economías tienen competencia; al desagregar por tipo de país, nos encontramos que las economías desarrolladas muestran un nivel de competencia bancaria mayor que los países en desarrollo.

Para el caso Latinoamericano específicamente Chile, se encuentra una investigación aplicada por Alarcón y Ormazabal (2013), en la cual se obtiene el indicador de Boone por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), indicando que el mercado de préstamos es competitivo, en especial para la cartera de vivienda, seguido por la de consumo y por último la comercial. Otra investigación que es realizada para Chile, es aplicada por Oda D. y Silva N. (2010), en el que utilizando datos entre los años 1997-2006 analiza la cartera de crédito de consumo encontrando niveles de competencia para el período de estudio (entorno a un -2%), cabe resaltar que de acuerdo a los autores desde el periodo 2003-2005 los datos encontrados son estadísticamente cero.

Para el caso boliviano, Díaz (2009) investigó la estructura de mercado del sistema bancario, en el que utilizando el indicador de Boone encuentra que existe un bajo grado de competencia; aunque para la fecha 2000-2007 hubo un aumento del grado de competencia, en comparación con otros países estaba por debajo.

Para el caso peruano, Paz (2009) aplicó el indicador de Boone con la intención de medir la evolución del grado de competencia del crédito en la banca comercial en el período 1994-2007; los resultados sugieren un aumento de la competencia entre 2001-2007 en comparación con los años previos.

En el caso de Venezuela, Murillo (2011) aplicó el indicador de Boone en banca venezolana, en el que sus resultados en dicho sector sugieren que tiene competencia, pero en un grado tendiendo a cero (-0.72).

Revisando los resultados encontrados en el Banco Mundial (2014), en el que tomando una muestra de los países latinoamericanos<sup>17</sup> revisamos el comportamiento del indicador de Boone; excluyendo a Chile, los demás países muestran una tendencia a la competencia entre los diferentes bancos que componen su sistema financiero. En el caso de la República Dominicana; exceptuando los años 1999 y el 2005<sup>18</sup> se tiene una estructura de mercado no competitiva (Ver anexos **Tabla 27**).

---

<sup>17</sup> Se utiliza una muestra de países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela.

<sup>18</sup> En ambos años se presenta un índice de Boone de -0.20 para el 1999, y -0.13 para el 2005.

### 3. MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1. COMPETENCIA

Como la mayoría de los conceptos de la economía, la competencia no escapa de la controversia y el debate, producto de esto dicho término presenta una dualidad en su conceptualización. Por un lado se puede definir la competencia como *estructura* y por el otro como *conducta*.

La *competencia (estructura)*, es el concepto tradicional manejado por la escuela neoclásica, el mismo describe una situación idealizada, la denominada *competencia perfecta*, lo que se ha constituido en el parámetro de referencia en toda la teoría microeconómica.

El concepto como estructura de mercado se fundamenta en aspectos como:

- Cantidad de unidades económicas.
- Características de los productos (homogéneo y heterogéneo).
- Información que manejan los agentes.
- Barreras de entrada y salida.

Siguiendo la teoría convencional neoclásica, la competencia es la estructura hacia la que tienden los mercados. El resultado final es una situación óptima paretiana. No son posibles mayores niveles de eficiencia. El empresario maximiza los beneficios y los consumidores maximizan su utilidad.

La competencia perfecta nos describe un entorno caracterizado por la ausencia de competencia, pues el empresario no compite, sino que solamente se somete a los datos del mercado (precio, cantidad de participantes, producto, tecnología e información existente). En este sentido este concepto es estático y muestra una de las ambigüedades de la microeconomía neoclásica, en la cual se confunde el proceso de mercado con el mercado.

Este modelo se puede contextualizar de la manera siguiente:

**Tabla 1:** Modelo de Competencia Perfecta

<b>I. Supuestos del modelo</b>	Alto número de empresas
	Información perfecta
	Productos homogéneos
	Libre entrada y salida de empresas
	Las empresas no pueden influir en el precio
<b>II. Resultados</b>	La Concentración del mercado tiende a 0
	Las empresas son precio-aceptantes
	Mismo nivel de desarrollo tecnológico en todas las empresas.
	Se persigue la maximización de beneficios dada una función de producción
<b>III. Beneficios</b>	Normales
<b>IV. Empresario</b>	Es un ente de decisión

Fuente: elaboración propia

La **competencia (conducta)** hace alusión al comportamiento competitivo, se define como un conjunto de fuerzas ordenadoras, que garantizan la utilización más productiva de los recursos y que los precios tomen el valor más bajo a largo plazo.

Bajo este concepto la competencia se concibe como un proceso en constante cambio, donde las empresas luchan por sobrevivir mediante estrategias no dadas que han de diseñar en un proceso de adecuación permanente al entorno.

El empresario es innovador en términos de Schumpeter, es un individuo que cambia los sistemas rutinarios de producción y organización, provocando que la economía abandone su situación de equilibrio estacionario y siga un proceso de desarrollo económico. Puede adoptar distintas estrategias de adaptación al mercado y la demanda: diversificación, la concentración, la integración.

Las empresas se basan en las ventajas competitivas, a diferencia de la competencia (estructura) que se enmarca en las ventajas comparativas.

Esta dualidad ha generado dos (2) enfoques empíricos a la hora de abordar el concepto de competencia en la práctica: *Enfoque de la Organización Industrial Tradicional* y *el Enfoque de la Nueva Organización Industrial*.

### **3.2. ENFOQUE DE LA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL TRADICIONAL → COMPETENCIA (ESTRUCTURA)**

El paradigma o modelo en que se basa este enfoque se denomina *Estructura – Conducta – Resultado* (ECR) es el marco analítico de referencia de la Economía Industrial, el cual trata de sistematizar las relaciones entre:

- a) **Estructura de mercado**; referida al número de empresas y la distribución de su cuota de mercado.
- b) **Conducta en el mercado**; referida al comportamiento de los distintos agentes que participan en un mercado determinado.
- c) **Resultados de mercado**; referidos a los resultados que obtienen los productores y los consumidores que operan en un mercado.

Este modelo también conocido como “*dominancia estructural*”, fue desarrollado en los años 30 por Mason, seguido por Bain en los años 50, ambos economistas de la escuela de Harvard. El mismo supone una relación estable entre estructura del mercado, la conducta de la empresa y el resultado del mercado. El objetivo del modelo es identificar variables de estructuras que sean observables y medibles, para luego analizar su relación con los resultados, sin analizar el mecanismo a través del cual se produce esta relación.

Según este paradigma, la conducta y los resultados de las empresas son el resultado de la estructura del mercado. Industrias más concentradas (variable de estructura) tendrían mayores utilidades (variables de desempeño) debido a las mayores posibilidades de colusión (variable de conducta). La hipótesis detrás de este hecho no sugiere que una mayor concentración va asociada con una mayor probabilidad de realizar colusión por parte de las empresas. Los análisis estadísticos sustentan esta relación al relacionar beneficios y concentración de mercado.

La alta concentración bajo este paradigma implicaba un mayor poder de mercado lo que resultaba en una reducción del bienestar de los consumidores, de aquí la creencia generalizada de que los mercados concentrados serían menos competitivos.

De una manera precisa las consecuencias del ECR son:

- La competencia perfecta conduce a la eficiencia en sentido paretiano, cualquier situación de concentración lleva a una disminución del bienestar social y por ende debe regularse.
- Cualquier existencia de concentración es socialmente indeseable.
- Cualquier condición de monopolio debe ser inmediatamente corregida.

Alguno de los factores a tomar en cuenta al emplear este paradigma son:

**Tabla 2:** Factores determinantes del Modelo Estructura-Conducta-Resultado

Condiciones	Estructura del Mercado	Conducta	Resultados
Costes	Concentración de Mercado	Objetivos Empresariales	Eficiencia
Demanda	Diferenciación de Producto	Estrategias Empresariales	Rentabilidad
Tecnología	Barrera de entrada	Practicas Competitivas	Progreso Técnico
	Integración Vertical		Crecimiento
	Diversificación de Conglomerado		

**Fuente:** elaboración propia

La forma empírica de mostrar el análisis típico en el ámbito del modelo ECR parte de la regresión de beneficios desarrollada por Comanor y Wilson (1967), la cual se presenta de la manera siguiente:

$$\pi = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 BE_1 + \dots + \beta_i BE_{i-1} + \mu$$

Donde,

$\pi$  → Es la medida de resultado e indicará el poder de mercado en la industria.

$S$  → Es la medida de la concentración en la industria.

$BE_i$  → Son medidas de barreras de entrada en la industria.

La interpretación de cada  $\beta$  está relacionada con el efecto que tiene cada variable de estructura sobre el poder del mercado.

Las hipótesis a contrastar a partir de la estimación de los estimadores del modelo descrito son:

- $H_0$ : → El poder de mercado se incrementa a medida que aumenta la concentración ( $\beta_1 > 0$ ).
- $H_0$ : → Mientras mayores son las barreras de entrada a una industria, mayor será el poder de mercado ( $\beta_2 > 0, \dots \beta_i > 0$ ).

### **3.3. ENFOQUE DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL → COMPETENCIA (CONDUCTA)**

La Nueva Organización Industrial como corriente teórica no desplaza el paradigma ECR, sino más bien que coloca como elemento central del modelo la Conducta en lugar de la Estructura.

Se caracteriza por:

1. La competencia potencial (teorías de los mercados contestables) como elemento que disciplina la conducta de las empresas.
2. Incorpora los aspectos dinámicos relacionados con el esfuerzo innovador de las empresas.
3. Las nuevas aportaciones completan el esquema ECR, pero no lo desplazan pues sigue siendo el instrumento fundamental de la Economía Industrial.

Un antecedente teórico de este enfoque nos lo proporciona Demsetz (1973), el cual plantea la denominada *Paradoja de Demsetz*:

*“Empresas con alto poder de mercado pueden ser también las más eficientes”*

Este autor indicaba que el efecto atribuido a la concentración industrial no parece ser atribuible a ella, sino al tamaño de la empresa. Es decir, las empresas más rentables

estarán sobrerrepresentadas en industrias concentradas porque en estas industrias están también las de mayor tamaño.

El concepto de *competencia (conducta)* es el utilizado por este enfoque, por lo que el mismo está muy relacionado a concepto como la eficiencia, maximización de beneficios, minimización de costo, innovación, tecnología y estrategia empresarial. Términos que implican competencia en presencia de concentración industrial.

Este enfoque cuestiona la relación unidireccional del modelo ECR (***Estructura*** → ***Conducta*** → ***Resultado***) y plantea la existencia de una relación multidireccional, en este sentido un ejemplo de esto sería:

**Figura 1:** Ejemplo del ECR en el Nuevo Enfoque de la Economía Industrial

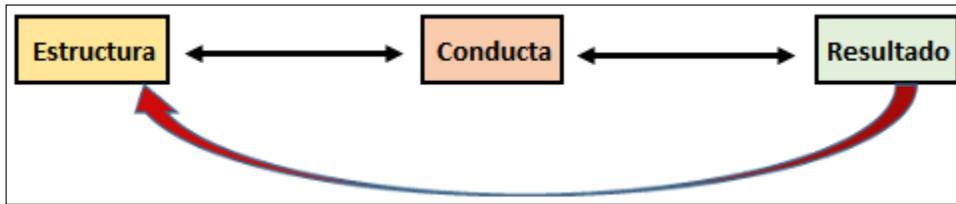


**Fuente:** elaboración propia

Si un empresario invierte en I+D puede efficientizar su proceso productivo reduciendo los costos de producción lo que impactaría la demanda y a su vez puede modificar la estructura del mercado, además a través de la inversión en publicidad puede modificar su cuota de mercado modificando la estructura del mercado.

Según la Nueva Economía Industrial el ECR debe estar esquematizado de esta forma:

**Figura 2:** Relación Multidireccional del ECR



**Fuente:** elaboración propia

Desde el punto de vista Zeidan y Rosende (2009), un análisis realizado bajo este enfoque es el que trata identificar el parámetro de conducta en un mercado oligopólico, supeditando el comportamiento de los precios a variaciones en la elasticidad de la demanda y los componentes de los costes.

Las medidas de la competencia que se desprenden de este enfoque se denominan “*No Estructurales*”, ya que hacen mucho énfasis en lo que es la conducta competitiva de los agente dejando en un segundo plano la estructura de mercado y la concentración del mismo. Se evalúa la estructura de mercado y la competencia de los agentes económicos a través de las fluctuaciones de los costos.

Entre las medidas no estructurales más conocidas tenemos:

- Análisis de la Eficiencia
- Aproximaciones de Panzar y Rosse
- **Indicador Boone**
- Modelo de Variaciones Conjeturales
- Modelo de Demanda Estructurales

De acuerdo a Perloff et al. (2007), el nuevo enfoque de la economía industrial tiene dos (2) ventajas claves frente al paradigma clásico ECR:

1. Los costos marginales y el poder de mercado pueden ser estimados simultáneamente usando modelos estructurales.
2. Es posible determinar cómo los costos u otros factores exógenos que determinan a éstos modelos, afectan a la conducta de la industria.

### **3.4. PODER DE MERCADO**

El poder de mercado es la capacidad de una empresa de influir en el precio de un bien o servicio. Una empresa con esta capacidad puede variar significativamente la oferta de un bien/servicio o aumentar su precio conservando la mayor parte de sus consumidores.

Cuando las empresas controlan una cuota importante de un mercado, esto le proporciona cierto grado de poder de mercado, en caso de controlar el 100% del mismo la convierte en un monopolio. La capacidad de las empresas para influir en los precios además, se puede sustentar en las barreras a la entrada de nuevos competidores al mercado, estas pueden ser naturales, legales, tecnológicas o de información.

Por medio del poder de mercado las acciones de una empresa pueden degenerar en prácticas anticompetitivas, incluyendo precios predatorios, compra de productos condicionados, entre otras. Estas prácticas son acciones de las empresas o del gobierno que anulan o limitan la competencia en un mercado.

Entre las prácticas anticompetitivas definidas, podemos enumerar: el dumping, que consiste en la venta de un producto por debajo del costo, para eliminar competidores (precios predatorios); la colusión, que es la fijación de precios acordados entre empresas para no competir; los precios limitantes, en los que un monopolista restringe la entrada al mercado, a través de la selección de un precio determinado; la venta en conjunto de productos, en la cual se condiciona la venta de un producto a la compra de otro.

Para penalizar este tipo de prácticas es que existen leyes de defensa de la competencia, entre las más conocidas tenemos las implementadas por el gobierno federal de los Estados Unidos:

- Ley Sherman (1890)
- Ley Clayton (1911)
- Ley Robinson-Patman (1936)
- Ley Sobre la Comisión Federal de Comercio (1971)

El instrumento ideal para medir la magnitud del poder del mercado fue desarrollado por el economista Abba Lerner en 1934, este instrumento se conoce como Índice de Lerner, este captura el excedente del precio del mercado sobre el coste marginal de producción en porcentaje del precio. Su expresión matemática es la siguiente:

$$L = \frac{(P - CMg)}{P} = -\frac{1}{E_d}$$

La fórmula anterior nos muestra que el Índice de Lerner también se puede obtener por medio del recíproco de la elasticidad precio de la demanda de la empresa.

Bajo las premisas de que en Competencia Perfecta *el precio es igual al coste marginal* ( $P = CMg$ ) y que en las empresas con poder de monopolio *el precio es superior al coste marginal* ( $P > CMg$ ) se tiene que:

- $0 \leq L \leq 1$ , el Índice de Lerner es un valor que oscila entre 0 y 1, mientras más cercano al 1 mayor será el poder de mercado.
- $P = CMg \rightarrow L = 0$ , un Índice de Lerner igual a cero (0) es un indicativo de una estructura de mercado de Competencia Perfecta.
- $P > CMg \rightarrow L = 1$ , un Índice de Lerner igual a uno (1) implica que se está en presencia de una estructura de mercado de Monopolio puro.

### **3.5. CONCENTRACIÓN DE MERCADO**

La concentración de mercado se puede definir como el grado o proporción en que una variable de mercado (producción, ingresos, ventas, empleo, activos, inversión...etc.) se encuentran concentrada en un número reducido de grandes empresas en un mercado o industria determinado.

Entre las teorías que explican las causas de la concentración de mercado tenemos:

#### **Innovación tecnológica y economías de escala**

Se fundamenta en análisis macroeconómico convencional, sostiene que los factores tecnológicos juegan un papel central en la determinación de los niveles de eficiencia del

funcionamiento de las empresas, por lo que los niveles de concentración son explicados por cambios tecnológicos exógenos. En conclusión, esta teoría plantea que un aumento del ratio escala óptima/tamaño del mercado debido a un cambio tecnológico reducirá el número de participantes en el mercado, aumentando la concentración.

### **Destrucción Creativa de Schumpeter**

Esta teoría se basa en los siguientes supuestos:

- Situación inicial de equilibrio competitivo.
- La existencia de una conducta competitiva en el mercado (empresario innovador).
- Cambios tecnológicos es endógeno.

Las innovaciones se definen como:

- Nuevo método de producción.
- Apertura de un nuevo mercado.
- Introducción de un nuevo producto o nueva calidad.
- Creación de una nueva organización de cualquier industria.
- Conquista de una nueva fuente de materias primas.

El proceso de Destrucción Creativa de Schumpeter se describe en las siguientes fases:

1. Situación inicial de equilibrio competitivo.
2. Aparecen las innovaciones debido a la conducta competitiva y el espíritu emprendedor del empresario.
3. Se pueden generar nuevos procesos productivos más eficientes, salen al mercado productos nuevos o con calidad mejorada, surgen nuevos nichos de mercados y se descubren nuevas fuentes de materia prima.
4. El empresario innovador crea ventajas competitivas frente a la competencia y eventualmente pueden surgir oligopolios y monopolios. Durante esta fase, se incrementan las cuotas mercado y con ello *aumenta la concentración del mercado.*

5. La competencia imita al empresario innovador, y con ello se reduce la tasa de ganancia de la industria provocando la disminución de las cuotas de mercado y la *reducción de la concentración del mercado*.
6. La competencia de nuevos productos provoca pérdidas comerciales y los empresarios utilizan los ingresos de las ventas para saldar deudas. Después de un tiempo de adaptación, la depresión termina y se restablece un nuevo nivel de equilibrio

Como se puede observar en esta teoría la concentración se debe a la inventiva del empresario innovador.

### **Medición de la Concentración de Mercado**

La concentración se mide con el objetivo de obtener una aproximación de la estructura de una industria determinada, además de sus posibles comportamientos. Esta medición se realiza por medio de índices de concentración, de los cuales de acuerdo a Hall y Tideman (1967) y Hannah y Kay (1977) se desean las siguientes propiedades:

- No ambigüedad en la medición, es decir, un índice de concentración debe ser fácil de calcular y de interpretar de manera inequívoca.
- Solo se debe conocer una variable para definir la concentración de un mercado o industria, lo que significa que el índice de concentración es una medida unidimensional.
- Sus valores deben oscilar entre 0 y 1 preferiblemente, con lo que se persigue un criterio de simplicidad y de comparabilidad en su interpretación.
- Debe ser independiente de la escala y la unidad de medida en que se presenta la variable.
- Dado un número de empresas ( $n$ ), se espera que el aumento de la cuota de mercado de una empresa incremente el índice de concentración. Se puede esperar que: *Mientras menor sea el índice de concentración  $n \rightarrow \infty$ , alcanzando su valor mínimo en la competencia perfecta; y Mientras mayor sea el índice de concentración  $n \rightarrow 1$ , alcanzando su valor máximo en un monopolio.*

- Debe existir una relación directamente proporcional entre la contribución al índice de una empresa y su participación en el mercado.
- El índice debe aumentar ante procesos de fusiones o absorciones de empresas, pero no debe variar si hay cambios de orden o fragmentaciones que no afecten al tamaño final.

Entre los problemas asociados a la medición de la concentración tenemos:

- *Disponibilidad de información:* es indispensable para la medición de la concentración en una industria disponer de toda la información correspondiente a cada empresa, de no ser así esto distorsionaría la representatividad del indicador. En los casos de falta de información se recomienda la utilización del *Ratio de Concentración*, ya que tiene una menor necesidad de información en comparación al resto de índices empleados, dado que este sólo requiere la información sobre un número reducido de las empresas más grandes.
- *Definición incorrecta del mercado relevante:* en la práctica, este problema se ha resuelto adoptando una de las vías posibles a la hora de definir el mercado relevante, es decir, se puede elegir el lado de la demanda o el lado de la oferta.
- *Existencia de holdings:* estos ocasionan que las medidas de concentración pierdan representatividad, ya que los holdings son un grupo de empresas, al calcular el índice se consideraría cada empresa como independiente, cuando en realidad dependen del mismo grupo empresarial, lo cual subvalora el índice de concentración.
- *Medidas estáticas:* los índices de concentración solo pueden caracterizar la distribución del tamaño de las empresas en un determinado punto del tiempo, lo que lo imposibilita para captar cambios en los niveles de competencia a lo largo del tiempo.

### **Índices de Concentración (IC)**

Antes de hablar de IC se debe definir el concepto de cuota de mercado, que es la fracción o porcentaje que se tendrá del total de mercado disponible o del segmento

del mercado que está siendo suministrado por una empresa determinada. Matemáticamente, ésta se presenta como:

$$s_i = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^N X_i}$$

Donde  $X_i$  es cualquier variable económica (ventas, crédito, depósito, valor añadido...) sobre la cual se quiere verificar el grado concentración dentro de una industria.

Existen varias familias de IC, a manera de mostrar una pequeña explicación se presentan los más representativos y utilizados:

**Inverso del Número de Empresas (R):** se expresa como  $R = 1/N$ , donde N es número de empresa, la lógica detrás del mismo es simple, si es igual a 1 sería indicativo de monopolio, mientras que a medida que aumente N su valor tenderá a cero hasta alcanzar la competencia perfecta. Tiene la ventaja de que no requiere de mucha información y su cálculo es muy sencillo, por otro lado, tiene la desventaja de no ponderar el tamaño de las empresas.

**Ratio de Concentración (CR):** se define como la sumatoria de las cuotas de las r empresas mayores dentro de un mercado. Algebraicamente, se expresa como:

$$CR(r) = \sum_{i=1}^r s_i \quad \forall i = (1, \dots, r, r+1, \dots, N)$$

Siendo el r el número de empresas más grande y N el número total de empresas. Su valor estaría comprendido entre  $\frac{r}{N} \leq CR(r) \leq 1$ , aunque sus resultados pueden resultar contradictorios, es una de las medidas más utilizadas por la poca información que requiere.

**Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH):** este índice es sugerido como un indicador de estructura de mercado, dado que tiene en cuenta, tanto el número de competidores como su participación relativa en el mismo, y se calcula como la suma al cuadrado de la

participación porcentual de la *i*-ésima empresa en la industria. Fue propuesto por Hirschman (1945) como una alternativa del índice de Gini, Herfindahl (1950) lo rescata como indicador de concentración de la actividad económica. Su expresión algebraica es:

$$IHH = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

Este índice es el más popular entre las medidas de concentración, ya que toma en cuenta simultáneamente el número de empresas y la mayor o menor semejanza entre ellas. Presenta problemas cuando existe una gran heterogeneidad en el tamaño de las empresas de un mercado, pudiendo generar conclusiones erróneas en mercados oligopolísticos.

Su valor oscila entre cero y diez mil ( $0 < IHH < 10,000$ ), denotando baja concentración cuando tiende a cero y mostrando la existencia de monopolio para un valor de diez mil. La siguiente escala<sup>19</sup> muestra el grado de concentración para una industria:

IHH	Interpretación
$IHH < 100$	Mercado muy Competitivo
$100 \leq IHH < 1,500$	Mercado Desconcentrado
$1,500 \leq IHH \leq 2,500$	Concentración Moderada
$2,500 < IHH$	Altamente Concentrada

**Índice de Entropía (E):** el índice e Entropía se calcula como el sumatorio de las cuotas de mercado de todas las entidades multiplicadas por sus respectivos logaritmos.

$$E = - \sum_{i=1}^N s_i * \ln(s_i) \quad \text{ó} \quad E = \sum_{i=1}^N s_i * \ln\left(\frac{1}{s_i}\right)$$

Es una medida inversa de concentración. Hace referencia al grado de incertidumbre que afronta una entidad cualquiera de la industria para mantener un cliente al azar. Esta

<sup>19</sup> Escala utilizada por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos y la Comisión de Comercio Federal (2010).

incertidumbre aumenta si la concentración de la industria cae, y por tanto E será un número mayor.

El valor de E será 0 si hay monopolio (incertidumbre inexistente y grado de concentración máximo), y será igual a  $\ln(N)$  cuando hay N entidades de igual tamaño e igual poder de mercado (incertidumbre máxima y grado de concentración mínimo).

**Índice de Dominancia (ID):** El Indicador de Dominancia mide la concentración del mercado a partir de la contribución de cada entidad al índice IHH. Es decir, a partir de la contribución relativa de cada banco a la concentración de la industria capturada a través del índice IHH. Su valor estará entre 0 y 1. El ID alcanza su valor más alto (1), cuanto más pequeñas sean las entidades no dominantes, indicando una mayor capacidad de la entidad dominante para ejercer dominio sobre las restantes entidades. El máximo se alcanzaría en situación de monopolio, es decir, un  $ID = 1$ .

$$ID = \sum_{i=1}^N h_i^2 \text{ donde: } h_i = \frac{s_i^2}{IHH}, (0 \leq ID \leq 1)$$

**Índice de Inestabilidad (I):** sus valores se encuentran entre 0 y 1, Será 0 cuando la inestabilidad de la industria sea mínima (máxima estabilidad), es decir, cuando todas las entidades mantienen su cuota de mercado. Será 1 cuando todas las entidades presentes en el momento inicial hayan abandonado el mercado en el momento 2. También, explica el grado de competencia de la industria. Si  $I=0$  todas las entidades mantuvieron constante su posición competitiva y, por tanto, el nivel de competencia es muy bajo. Si  $I=1$  el nivel de inestabilidad es máximo y el grado de competencia es muy elevado.

$$I = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |s_{i2} - s_{i1}|$$

## **Relación entre Poder de Mercado y Concentración**

Para Tovar (2007) existe una relación positiva entre concentración y poder de mercado, la forma reducida de esta relación es:

$$\ln(L_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(IHH_t) + \beta_2 \ln(ICR_{it})$$

En esta ecuación translogaritmica  $IHH_t$  representa el índice de Herfindahl-Hirschman de la cartera de crédito de una entidad en cada momento del tiempo. Se espera que el parámetro  $\beta_1$  sea positivo, significando que por cada incremento de una unidad en  $IHH_t$  el poder de mercado representado por el índice de Lerner ( $L_{it}$ ) se incremente. La variable  $ICR_{it}$  es el indicador de cartera riesgosa, éste se introduce en la regresión, con el fin de capturar cambios en el margen de intermediación de las entidades financieras en respuesta a mayores posiciones de riesgo.

## 4. SISTEMA BANCARIO DOMINICANO

### 4.1. ANTECEDENTES

En la República Dominicana el Sistema Bancario Dominicano (SBD) consiste en un conjunto de entidades de intermediación financiera bajo la rectoría y supervisión de la Junta Monetaria, Banco Central de la República Dominicana y la Superintendencia de Bancos, las cuales pueden ser de naturaleza pública o privada, y ofrecen un servicio<sup>20</sup> de intermediación de recursos financieros a los agentes económicos de la economía.

La primera empresa de intermediación financiera que surge en la República Dominicana fue el Banco Nacional de Santo Domingo, el cual se crea en año 1869. Para el año 1909 bajo la responsabilidad de la Secretaria de Hacienda y Comercio, con la finalidad de controlar las operaciones bancarias y autorización de sucursales por parte del Estado Dominicano a través de inspectores, se promulga la primera legislación (Ley No. 4911) referente a la supervisión bancaria.

Luego de la segunda guerra mundial el sistema monetario y financiero internacional sufre una transformación con la creación del FMI y Banco Mundial, lo cual a nivel interno promueve la primera gran reforma financiera realizada en República Dominicana, que data de la década de los años 40. Dentro de los hitos acontecidos en este periodo se encuentra la creación del *Banco de Reservas* en 1941 mediante la Ley No.586, convirtiéndose así el Estado Dominicano en uno de los pioneros del servicio bancario. Para 1947 se crean el *Banco Central* y la *Superintendencia de Bancos* mediante la promulgación de las leyes No. 1529 y 1530 respectivamente. En ese mismo año, se crea el *Peso Dominicano* moneda y medio cambio oficial de la nación.

Los cambios sufridos por la economía dominicana y aumento de la demanda del crédito promovieron el surgimiento de nuevas entidades financieras, como lo fueron la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos (APAP) en 1962 y el Banco Popular que abre sus puertas al público en 1964, esto trajo como consecuencia cambios profundos en

---

<sup>20</sup> Para mayor detalles del menú servicios ofrecidos por las entidades de intermediación financiera de la República Dominicana ver Ley No. 183-02, artículos: 40, 42, 43, 44, 45 y 75

la supervisión bancaria a través de Ley General de Bancos (Ley No. 708) del 14 de abril del 1965. De dicha legislación se desprendieron la Ley No. 292 (1966) y la Ley 171 (1971) incorporándose así al ámbito de la supervisión bancaria los bancos de desarrollo e hipotecarios respectivamente.

La Ley 708-65 se mantuvo vigente hasta el 2002 cuando se promulga la Ley No. 183-02 con el objetivo de mejorar la competencia del sector financiero de cara a los requerimientos internacionales, entre los factores que causaron la derogación de la Ley General de Bancos tenemos:

- El aumento del número de las entidades financieras con incorporación de las denominadas “financieras”, lo que supuso un desbordamiento del control financiero de las autoridades.
- La instauración del modelo neoliberal en América Latina el cual demandaba una reforma estructural del sistema financiero, basada en la liberalización del tipo de interés, desregulación del mercado, apertura para los capitales extranjeros.

Una de las novedades que se desprende de la Ley 183-02 es que toma en cuenta los principios de Basilea<sup>21</sup>, dedica una importante sección al tratamiento de la transparencia Bancaria; habilita el denominado “Sistema de Información de Riesgos”, para facilitar la clasificación homogénea de todos los deudores del sistema; regula el secreto bancario, estableciéndolo no como un derecho de la entidad financiera, sino como una obligación que se modela en función de los intereses de los depositantes; establece la supervisión en base consolidada de grupos económicos; un procedimiento expedito de disolución de entidades financieras en sede administrativa; constituye un Fondo de Contingencia, al que aportan todas las entidades de intermediación financiera.

Además, establece un régimen sancionador con las reglas de ponderación, los tipos de infracción y las correspondientes sanciones, así como las especialidades del procedimiento sancionador.

---

<sup>21</sup> Ver Tabla 29 anexa

## 4.2. MARCO LEGAL

El régimen monetario y financiero está consagrado a nivel constitucional<sup>22</sup>. La Constitución de la Republica Dominicana de 2015 establece en su artículo 223 que corresponde a la Junta Monetaria, como órgano superior del Banco Central, la regulación del sistema monetario y financiero de la Nación. En ese mismo orden, establece que la Junta Monetaria, representada por el Gobernador del Banco Central, tendrá a su cargo la dirección y adecuada aplicación de las políticas monetarias, cambiarias y financieras de la Nación y la coordinación de los entes reguladores del sistema y del mercado financiero (art. 226).

El Sistema Monetario y Financiero está bajo la regulación y disposiciones generales que emanan de la Ley 183-02 (Ley Monetaria y Financiera). La ley se divide en 4 títulos:

- *Título I - Marco Regulatorio e Institucional.*
- *Título II - De la Regulación del Sistema Monetario.*
- *Título III - De la Regulación del Sistema Financiero.*
- *Título IV - Disposiciones Adicionales, Finales, Transitorias y Derogatorias.*

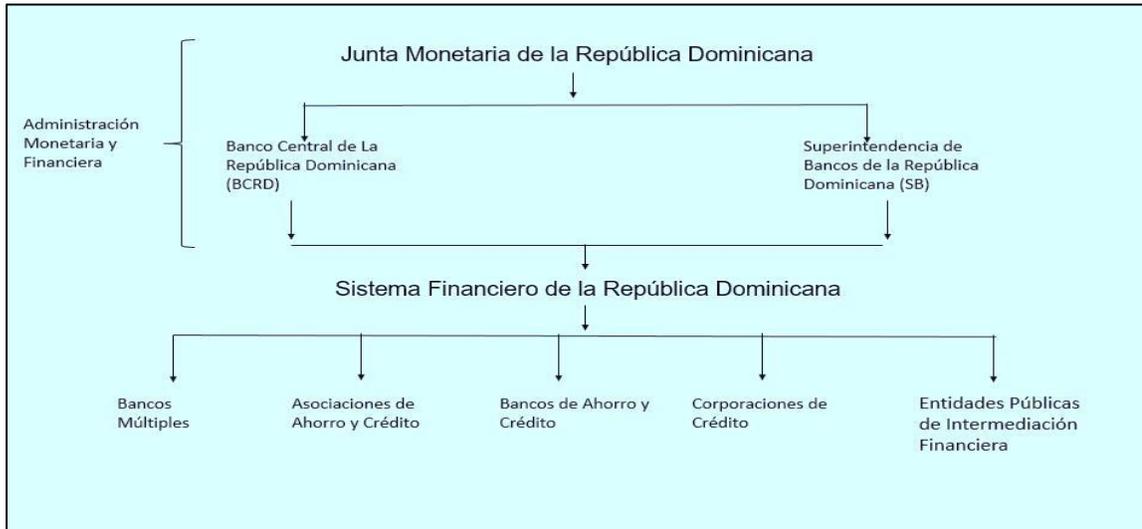
El título III trata de manera específica todo lo concerniente al sistema financiero, mientras que los títulos I y IV tratan sobre aspectos generales o comunes, tanto al sistema monetario como al financiero.

En lo referente específicamente al *Sistema Financiero* la Ley 183-02 establece que éste se regirá exclusivamente por la Constitución y la citada ley, además de los reglamentos que emanen de la Junta Monetaria y sus subordinados jerárquicos haciendo alusión al Banco Central y la Superintendencia de Bancos.

---

<sup>22</sup> Constitución Dominicana (2015), Título XI: Del Régimen Económico y Financiero y de la Cámara de Cuentas; Capítulo I Del Régimen Económico; Sección II: Del Régimen Monetario Y Financiero (arts. 223-232)

**Figura 3:** Organigrama del Sistema Monetario y Financiero de la República Dominicana de acuerdo a la ley 183-02



**Fuente:** Elaboración propia en base a el marco de la ley 183-02.

*“La regulación del sistema financiero tendrá por objeto velar por el cumplimiento de las condiciones de liquidez, solvencia y gestión, que deben cumplir en todo momento las entidades de intermediación financiera de conformidad con lo establecido en esta Ley, para procurar el normal funcionamiento del sistema en un entorno de competitividad, eficiencia y libre mercado”.*

*“La intermediación financiera está sometida al régimen de previa autorización administrativa y sujeción a supervisión continua, en los términos establecidos en esta Ley. La intermediación financiera sólo podrá ser llevada a cabo por las entidades de intermediación financiera a que se refiere esta Ley”.*

La ley define la **Intermediación Financiera** como la captación habitual de fondos del público, con el objeto de cederlos a terceros, cualquiera que sea el tipo o la denominación del instrumento de captación o cesión utilizado. Las entidades que realicen actividad de intermediación financiera podrán ser públicas o privadas, pudiendo ser estas últimas de carácter accionario o no accionario.

De acuerdo a la ley, los tipos de entidades financieras dentro del sistema son:

Accionarias:

- *Bancos Múltiples*<sup>23</sup>: son aquellas entidades que pueden captar depósitos del público de inmediata exigibilidad, a la vista o en cuenta corriente.
- *Entidades de Crédito (Bancos de Ahorro y Crédito y Corporaciones de Crédito)*<sup>24</sup>: 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 ningún caso dichas entidades podrán captar depósitos a la vista o en cuenta corriente. Son considerados bajo este tipo de entidades los bancos de desarrollo y los bancos hipotecarios.

No Accionarias:

- *Asociaciones de Ahorros y Préstamos*<sup>25</sup>: son entidades financieras privadas de carácter mutualista. Dichas entidades estarán bajo la regulación y supervisión exclusiva de la Administración Monetaria y Financiera. La Junta Monetaria podrá ampliar las operaciones que realizan las Asociaciones de Ahorros y Préstamos.
- *Cooperativas de Ahorro y Crédito*<sup>26</sup> (*que realicen intermediación financiera*): Las cooperativas de ahorro y crédito o, simplemente, cooperativas de crédito son sociedades cooperativas cuyo objeto social es servir las necesidades financieras de sus socios y de terceros mediante el ejercicio de las actividades propias de las entidades de crédito. Las cooperativas quedan exceptuadas de las disposiciones contenidas en la Ley 183-02, se regirán por leyes especiales la Ley de Asociaciones Cooperativas (Ley No. 127-64). En este tipo de entidades se consideran las financieras y Casas de préstamos de menor cuantía

Un tipo de entidad especial considerada por la Ley 183-02, es el *Banco Nacional de la Vivienda (BNV)* en la actualidad *Banco Nacional de las Exportaciones (BANDEX)*, el

---

<sup>23</sup> Para obtener información más detallada sobre este tipo de entidad remitirse a la sección II y III del Título III de la Ley 183-02. Sobre el catálogo de servicios que pueden ofrecer estas entidades analizar el art. 40

<sup>24</sup> Op. cit. Sobre el catálogo de servicios que pueden ofrecer estas entidades analizar el art. 42 y 43

<sup>25</sup> Ley 183-02, art. 75

<sup>26</sup> Ley 183-02, art. 76

cual es considerado dentro del sistema de estadísticas de la SIB como la única **Entidad Pública** de intermediación financiera, aunque por su naturaleza el *Banco de Reservas* cumple con las características de este tipo de entidad según la Ley No. 6133<sup>27</sup>. Una de las razones de la diferenciación de estas entidades se puede extraer de la misma ley:

*“El Banco Nacional de la Vivienda, como entidad financiera de segundo piso, se dedicará a la promoción de un mercado secundario de hipotecas y a la colocación y facilitación de recursos para los sectores productivos. A tal efecto, el Banco Nacional de la Vivienda ampliará sus funciones de asegurador, a través de la prestación del servicio de cobertura del Seguro de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA) a todas las entidades de intermediación financiera que concedan préstamos hipotecarios para la vivienda, pudiendo fungir como titularizador de las mismas. Adicionalmente, el Banco Nacional de la Vivienda, en coordinación con las demás dependencias gubernamentales del sector de la vivienda, fungirá como una de las entidades responsables de la ejecución de la política financiera-habitacional del Estado. El Gobierno y el Banco Central, a modo de aporte inicial para la consolidación del Banco Nacional de la Vivienda, como entidad de segundo piso, le traspasarán a esta entidad la cartera de préstamos y demás activos del Departamento de Financiamiento de Proyectos del Banco Central (DEFINPRO), así como otros activos productivos de rentabilidad compensatoria”.* (Ley 183-02 art.74).

### **4.3. COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA FINANCIERO**

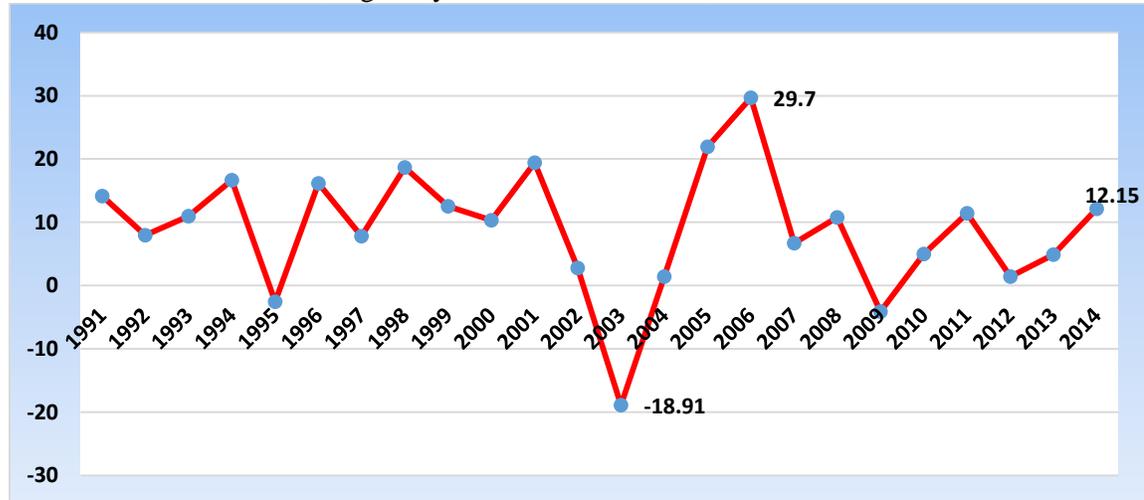
En el año 2003, el sistema financiero sufrió la peor crisis de los últimos años, donde su valor agregado con respecto al año anterior disminuyó en 18.91%. De acuerdo a Juan T. Montas Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo 2004-2016, en un artículo titulado *“La Crisis Bancaria y sus Causas: una Reflexión Sobre la Crisis Bancaria Dominicana”*, las consecuencias para el país fueron alarmantes, en el ámbito social el nivel de pobreza alcanzó un 54.4% y la indigencia un 29% para el 2004 en comparación a los niveles de 44.9% y 20.3% reportado por la CEPAL respectivamente en el 2002. A

---

<sup>27</sup> Esta ley deroga la Ley No. 586-41, en su art. 4 establece que “El capital del Banco está integrado por la cantidad de DOCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (RD\$250,000,000.00) totalmente suscrito por el Estado”.

nivel económico, el déficit del sector público consolidado se incrementa de RD\$10,000 millones en el 2002 a RD\$40,000 millones y RD\$57,000 millones para el año 2003 y 2004, respectivamente, situaciones que junto a los atrasos en los pagos de la deuda externa colocaron el país en una condición de baja credibilidad como deudor, ante la comunidad internacional.

**Gráfico 1:** Tasa de crecimiento del Valor Agregado Real de la Rama de Servicios de Intermediación Financiera, Seguros y Actividades Conexas, 1991-2015



**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos del Banco Central de la República Dominicana

Un aspecto importante a destacar es que la intermediación financiera en la República Dominicana por efecto de la terciarización ha concentrado el mayor volumen del financiamiento en el sector servicio de la economía y en el consumo personal, en detrimento de los sectores productivos generadores de valor. Para mayo del año 2016 de la cartera de crédito total del sistema, se destinó el 39.41% al sector servicio, un 43.6% al consumo personal, un 14.78% al sector industrial y solo un 2.21% al sector agropecuario.

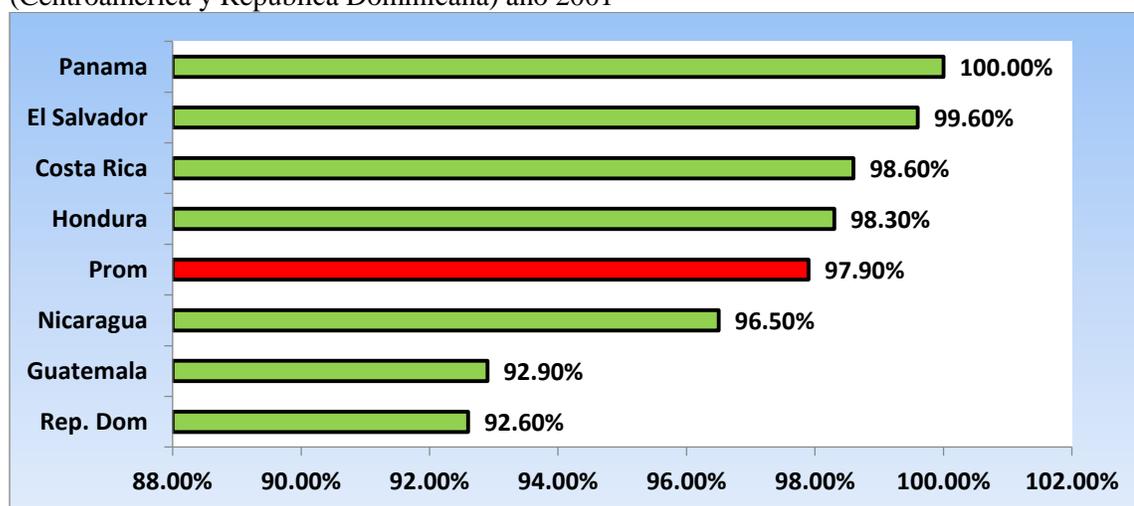
#### 4.4. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR BANCARIO DOMINICANO

El Consejo Monetario Centroamericano (CMCA) en un estudio publicado en el 2003 caracteriza el *Sistema Bancario de Centroamérica, Panamá y República Dominicana* (haciendo referencia sólo a los bancos) con los siguientes aspectos:

### 1. *Tamaño relativo de los sistemas bancarios:*

Esta característica consiste en la participación porcentual que tiene una entidad financiera dentro del total de los activos totales del sistema financiero. En este sentido el Consejo Monetario Centroamericano confirmó que para el año 2001 el sistema bancario de la región se especializa en la administración de recursos, dado que gestionan más del 90% del total de los activos. Además, concluye que la banca privada es predominante en la región, siendo Costa Rica, la excepción.

**Gráfico 2:** Importancia Relativa de los Bancos en el Sistema Financiero Según Países (Centroamérica y República Dominicana) año 2001



**Fuente:** Construido en base a datos del el Consejo Monetario Centroamericano

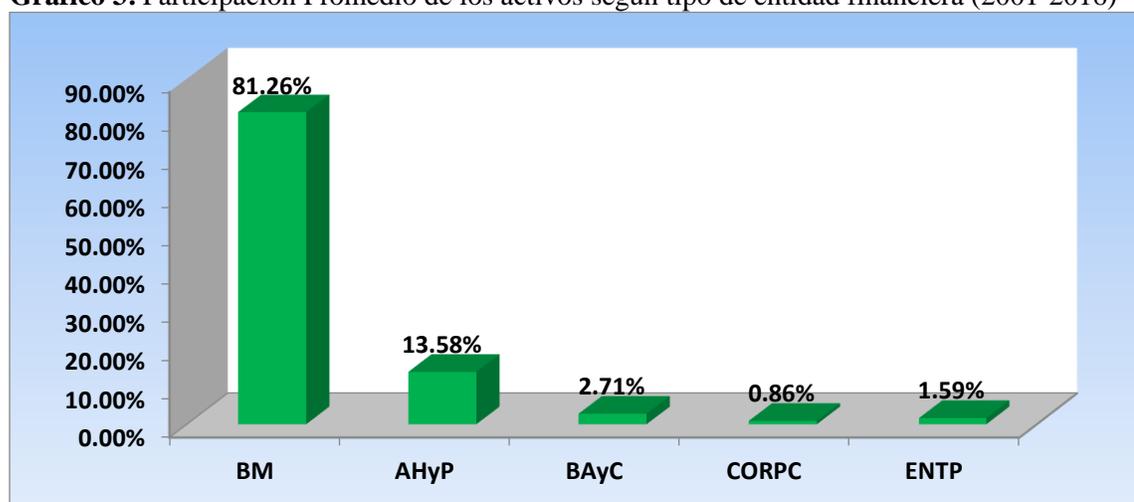
Para el año 2001, en la República Dominicana la banca privada representó el 91.1% de los activos y la pública solo un 1.5%, mientras que las demás entidades del sistema financiero en su conjunto representaron un 7.4%.

Analizando las cifras en terminos reales de los Estados Financieros de la entidades de intermediación financieras, publicadas por la Superintendencia de Bancos de la República Dominicana (SIB) se puede observar una situación un tanto diferente para el mismo año, en este caso la banca privada representa un 75.09%, la pública 1.08% y las demás entidades un 23.83%. Hay que destacar que por su razón social, el Banco de Reservas se contempla dentro del grupo de la banca privada y en base a la Ley 183-02 se

considera sólo como entidad bancaria pública el Banco Nacional de las Exportaciones (BANDEX) antiguo Banco Nacional de la Vivienda.

Observando la evolución de este indicador<sup>28</sup> para el periodo enero 2001 a mayo del 2016 se destaca el hecho de que la banca privada sólo ha incrementado su participación en un 0.53% pasando de un 75.9% en el 2001 a 86.53% en 2016<sup>29</sup>, el valor promedio del indicador para todo el periodo respecto al sector privado fue de 81.26%; para la banca pública fue de un 1.59% y las otras entidades financieras<sup>30</sup> representaron un 13.58%. Otro aspecto a destacar es que el indicador, en relación a las otras entidades para el periodo, a disminuido a razón de 2.17% en promedio, uno de los tipos de entidades de este agregado son las Asociaciones de Ahorros y Préstamos, las cuales ocupan el segundo lugar en importancia dentro de los activos totales del sistema, para el 2001 su participación fue de un 16.93% y para todo el periodo en promedio representó un 13.58% de los activos.

**Gráfico 3:** Participación Promedio de los activos según tipo de entidad financiera (2001-2016)



**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos de la SIB.

**Nota:** Bancos Múltiples (BM), Asociaciones de Ahorros y Préstamos (AHyP), Bancos de Ahorros y Crédito (BAyC), Corporaciones de Crédito (CORPC) y Entidades Públicas (ENTP). El 2016 es tomado hasta mayo de ese año.

## ***2. Consolidación bancaria (bancos comerciales):***

<sup>28</sup> Promedio mensual por año de la participación de los activos, con respecto a los activos totales del sistema financiero

<sup>29</sup> Para el año 2016, sólo se contemplan los meses de enero a mayo, para el año 2015 el promedio mensual del indicador fue de 86.08%

<sup>30</sup> Está compuesto por Asociaciones de Ahorros y Préstamos, Bancos de Ahorros y Crédito, y Corporaciones de Crédito

Esto se refiere a la variación en el número de las entidades financieras, las cuales se pueden deber a:

- *Nueva entrada.*
- *Fusiones*, las cuales pueden ser de dos tipos *absorción* (una o más sociedades se incorporan a otra ya existente, manteniendo ésta última la personalidad jurídica); y *consolidación* (dos o más sociedades unen sus patrimonios para forman una nueva persona jurídica). Se producen para reducir costos de operación, aumentar la competitividad o simplemente para desplazar del mercado a un competidor muy fuerte y para intercambiar tecnología y recursos humanos. Los últimos movimientos en la banca nacional han tenido como antesala el rumor público que da cuenta de quiebras y problemas financieros de importantes entidades bancarias, que han ido de portafolio en portafolio.
- *Quiebre de banco.*

Para el año 2001 el sistema financiero de la República Dominicana estaba compuesto por 150 entidades distribuidas de la manera siguiente: Bancos Múltiples (13), Asociaciones de Ahorros y Préstamos (18), Bancos de Ahorro y Crédito (18) y las Corporaciones de Crédito (101). Las variaciones del número de entidades a mayo del 2016 con respecto al año 2001 se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 3:** Variación Promedio del Número de Entidades del Sistema Financiero Dominicano por Tipo de Entidades

Tipos de Entidades	2001	Mayo 2016*	Variación Promedio
Bancos Múltiples	13	18	2.19%
Asociaciones de Ahorros y Préstamos	18	10	-3.84%
Bancos de Ahorros y Crédito	18	18	0.00%
Corporaciones de Crédito	101	12	-13.24%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>58</b>	<b>-6.14%</b>

**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos de la SIB

\*Estas cifras corresponden al trimestre III del año 2016

Uno de los puntos a ser señalado en esta apartado, es que muchos de los cambios en el número de entidades son debido al cambio de naturaleza de las mismas. La tabla siguiente describe de una manera más explícita esta situación:

**Tabla 4:** Cambios de Tipo de Entidad Financiera en el Sistema Financiero Dominicano (2001 – mayo 2016)

<b>Entidad</b>	<b>Situación Original</b>	<b>Cambio</b>
<b>ADEMI</b>	Bancos de Ahorro y Crédito (2001)	Bancos Múltiples (2013)
<b>BANCARIBE</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2006)
<b>BLH</b>	Bancos de Ahorro y Crédito (2001)	Bancos Múltiples (2007)
<b>COFACI</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2007)
<b>FIHOGAR</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2008)
<b>GRUFICORP</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2007)
<b>MOTOR CRÉDITO</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2005)
<b>OCHOA</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2006)
<b>VIMENCA</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos Múltiples (2002)
<b>PROMERICA</b>	Corporaciones de Crédito (2001)	Bancos de Ahorro y Crédito (2007) y Bancos Múltiples (2010)
<b>BANCAMERICA</b>	Bancos de Ahorro y Crédito (2003)	Bancos Múltiples (2010)
<b>BELLBANK</b>	Bancos de Ahorro y Crédito (2008)	Bancos Múltiples (2013)

**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Uno de los casos más sonado en el Sistema Financiero Dominicano, fue la quiebra del Banco Múltiple Baninter, el cual cerró sus operaciones de una manera estrepitosa en el año 2003, llevando al sistema financiero hacia una de las crisis más grandes de la historia del país. Este banco es el resultado de la consolidación de entidades quebradas como el Continental (2002- Banco de Ahorros y Crédito), Osaka (2001-Banco Múltiple), El Global (2002-Banco Múltiple), entre otros. Un año y 6 meses después en diciembre del 2004 quiebra el Bancrédito (Banco Múltiple).

La quiebra del Banco Peravia (Banco de Ahorros y Crédito) fue la última registrada, ésta ocurrió en el segundo trimestre del año 2015.

El proceso de consolidación (fusión) más importante, acontecido en los últimos años fue el realizado por el BHD y el León ambos bancos múltiples. Este proceso se concretizó en el tercer trimestre del 2014, en dicha fusión el BHD representa, aproximadamente el 73% de los activos de la nueva entidad.

### **3. Cobertura Bancaria:**

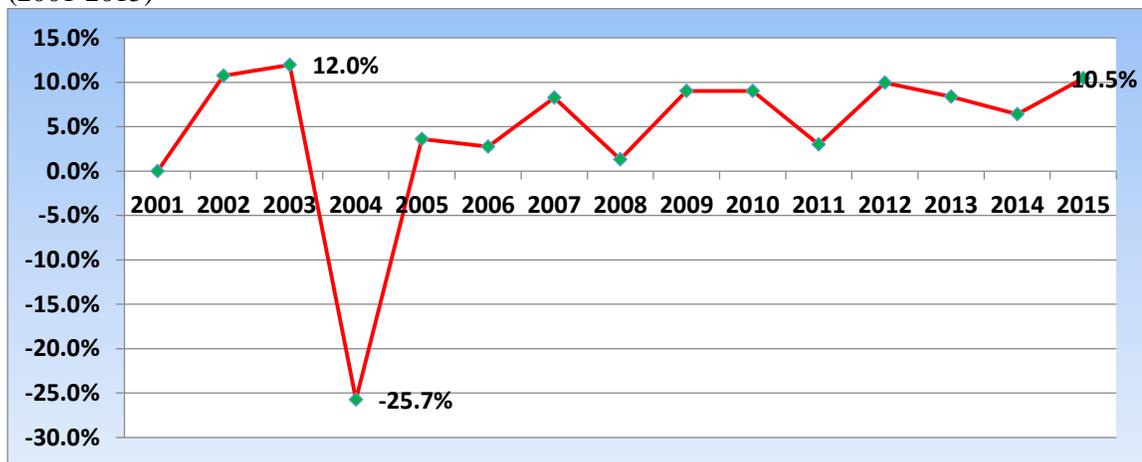
De acuerdo al Consejo Monetario Centroamericano (2003) en la región persiste una sobre cobertura bancaria, entendida ésta como la existencia de un mayor número de entidades

de las requeridas. Los indicadores utilizados por el CMCA para confirmar esta característica fueron la relación: *Población/Numero de Banco (miles hab)*, *Extensión/Numero de Banco (km<sup>2</sup>)* y *Activos/Numero de Banco (millones US\$)*.

#### 4. Nivel de Actividad:

Durante el periodo 2001-2015, el crecimiento promedio anual de los activos totales en términos reales del sistema financiero dominicano fue de un 4.5% pasando de RD\$69,835.99 millones en el año 2001 a RD\$128,779.93 millones en año 2015. Los activos totales alcanzaron su techo más alto en el 2003 con una variación porcentual de un 12%, mientras que su techo más bajo se registró el 2004 con una variación de 25.7% producto de la crisis financiera provocada por el quiebre del banco Baninter en el 2003.

**Gráfico 4:** Crecimiento Interanual de los Activos Totales Reales del Sistema Bancario Nacional (2001-2015)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El dinamismo de los activos de las entidades de intermediación financiera se puede observar de una manera más clara si se analiza por tipo de entidad, como se puede apreciar en esta Tabla los Bancos Múltiples son lo que han mostrado el mayor nivel de crecimiento, con respecto a los activos reales, pasando de RD\$52,424.82 millones el año 2001 a RD\$110,850.37 millones en el año 2015. Por otro lado, las Corporaciones de Crédito muestran el peor resultado, ya que sus activos reales han disminuido en un 9.4%, ya que en este sector ha ocurrido la mayor salida de entidades, de 101 registradas en el año 2001 pasaron a 17 en el año 2015.

**Tabla 5:** Comparativo de los Activos Reales por Tipo de Entidad

Tipos de Entidades	2001	2015	Variación % Promedio
Bancos Múltiples	52,424.82	110,850.37	5.5%
Asociaciones de Ahorro y Préstamos	11,846.58	14,050.93	1.2%
Bancos de Ahorro y Crédito	3,214.55	2,364.03	-2.2%
Corporaciones de Crédito	1,597.69	401.04	-9.4%
Entidades Públicas	752.35	1,113.57	2.8%
<b>Sistema Financiero</b>	<b>69,835.99</b>	<b>128,779.93</b>	<b>4.5%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

### 5. Grado de Concentración Bancaria:

El incremento de los activos en el sistema financiero, en combinación a una reducción del número de entidades, ha causado una persistente concentración cada vez mayor en un número reducido de unidades financieras. Como se puede analizar en la Tabla siguiente, el promedio de activos por número de entidades de intermediación financiera que operan en el sistema, se ha incrementado de RD\$478.33 millones en el año 2001 a RD\$2,044.13 millones en el año 2015. Esto ha significado un incremento porcentual promedio de la relación “*Activos Reales / Número de Entidades Financiera*” de un 11%.

**Tabla 6:** Activos Reales Promedio por año (2001-2015)

Años	Activos Totales Reales (ATR)	Número de Entidades (NE)	ATR/NE
2001	69,835.99	146	478.33
2002	77,343.93	140	552.46
2003	86,594.63	134	646.23
2004	64,299.67	128	502.34
2005	66,620.01	122	546.07
2006	68,454.76	96	713.07
2007	74,115.14	88	842.22
2008	75,100.28	85	883.53
2009	81,869.89	81	1,010.74
2010	89,252.47	72	1,239.62
2011	91,942.64	71	1,294.97
2012	101,087.03	66	1,531.62
2013	109,561.66	65	1,685.56
2014	116,588.65	61	1,911.29
2015	128,779.93	63	2,044.13

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Aplicando el Ratio de Concentración y seleccionado las cuatro (4) entidades más grandes para los años 2001 y 2015, podemos observar cómo ha cambiado la concentración de mercado por tipo de entidad. Para el 2015 los Bancos Múltiples y las Asociaciones de Ahorro y Préstamos muestran un alto grado de concentración presentando un 83.18% y 88.90% respectivamente para el índice señalado. Para el periodo 2001-2015 de manera general la concentración se ha incrementado en un 2.2% pasando de un Ratio de Concentración en el año 2001 de 53% a un 71.67% en el año 2015. Se presume que una de las causas de estas variaciones en el nivel de concentración, es debido a los procesos de fusión (consolidación y absorción), quiebras y cambios en el tipo de entidad que han venido ocurriendo en el periodo.

**Tabla 7:** Variación de la Concentración de la industria de Intermediación Financiera de la República Dominicana

<b>Tipos de Entidades</b>	<b>2001</b>	<b>2015</b>	<b>Variación % Promedio</b>
Bancos Múltiples	70.11%	83.18%	1.2%
Asociaciones De Ahorro y Préstamos	73.25%	88.90%	1.4%
Bancos de Ahorro y Crédito	73.46%	55.01%	-2.0%
Corporaciones de Crédito	22.57%	51.61%	6.1%
Entidades Públicas	100.00%	100.00%	0.0%
<b>Sistema Financiero</b>	<b>53.09%</b>	<b>71.67%</b>	<b>2.2%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

#### **6. Grado de capitalización bancaria (Capital mínimo):**

El capital es la variable que tienen las instituciones financieras para incurrir y absorber pérdidas inesperadas en sus operaciones. La calidad y cantidad de esta variable es lo que permite proteger los ahorros de los depositantes<sup>31</sup>.

Con respecto a esta variable, la anterior ley de bancos de 1965 (Ley No. 708-65) en su art. 19 establecía como capital mínimo pagado un valor no menor a RD\$300,000, para las entidades con la oficina principal o una sucursal en la ciudad de Santo Domingo, para aquellas que no cumplieran con esta condición se aceptaba un capital mínimo de

<sup>31</sup> Superintendencia de Bancas de la Rep. Dom. “Guía Descriptiva de Indicadores Financieros”

RD\$100,000. En ambos casos, dichas compañías deberán establecer adicionalmente un fondo de reservas no menor del 20% del valor de su capital.

Para los bancos extranjeros o en cuyo caso las acciones mayoritarias estuviesen en mano de un no residentes se le exigirá un capital mínimo no menor a RD\$1,000,000 más un fondo de reserva no menor de 20%.

Además del capital mínimo requerido, cada banco deberá tener un capital, por encima del capital mínimo, equivalente al 20% de dicho capital mínimo, multiplicado por el número de oficinas, sucursales o agencias que tenga autorizadas, excluyendo su oficina principal. En caso de nuevas solicitudes para oficinas en ciudades donde no existan servicios bancarios, el requisito de capital será de sólo 10% del capital mínimo requerido.

Al respecto la Ley 183-02 en su art. 38 sobre las normas societarias en el literal c, haciendo referencia al capital pagado mínimo, establece un tope mínimo para las siguientes entidades, el cual nunca debe ser inferior al monto estipulado:

- Bancos Múltiples → RD\$90,000,000
- Bancos de Ahorro y Crédito → RD\$18,000,000
- Corporaciones de Crédito → RD\$5,000,000

Para el año 2014, estos montos fueron modificados con el objetivo de mejorar el posicionamiento del sistema financiero nacional frente a Centroamérica. La Junta Monetaria por medio de la Quinta Resolución del 10 de abril del 2014 estableció un ajuste de las cifras patrimoniales en base a la inflación acumulada del 2005 al 2013<sup>32</sup>, los nuevos montos son:

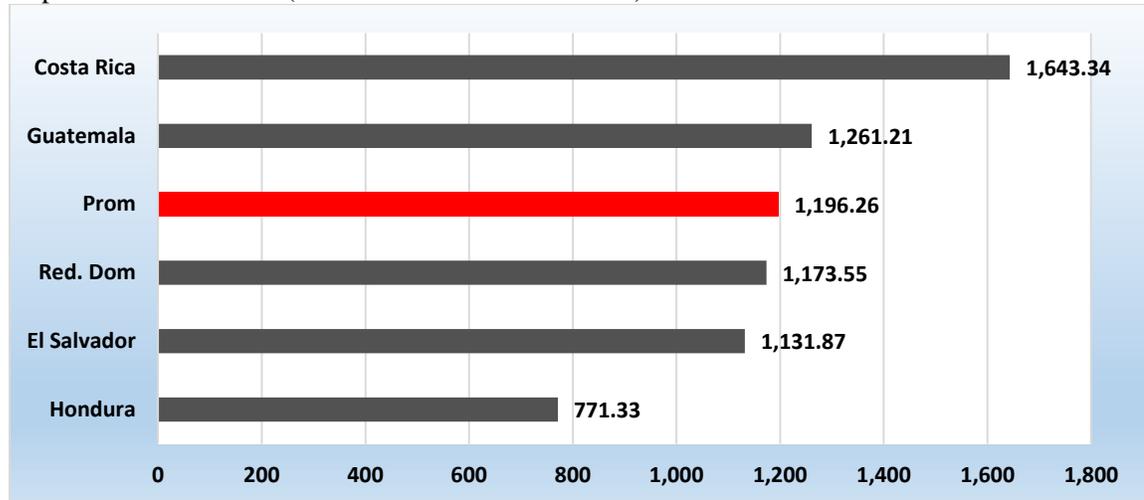
- Bancos Múltiples → RD\$275,000,000
- Bancos de Ahorro y Crédito → RD\$55,000,000
- Corporaciones de Crédito → RD\$15,000,000
- Asociaciones de Ahorro y Prestamos → RD\$17,000,000

---

<sup>32</sup> <http://www.elcaribe.com.do/2014/05/14/banca-paso-prueba-capital-minimo>

Si se toma el capital primario promedio (Capital pagado y capital donado más reservas legales)<sup>33</sup> para el mes de diciembre de los años del periodo 2003-2015 y se excluye Panamá por su condición de centro financiero internacional. Se puede observar que la República Dominicana se encuentra por debajo del promedio de la región, siendo superada sólo por Costa Rica y Guatemala.

**Gráfico 5:** Capital Primario Promedio en Millones de Dólares Según Países Centroamericanos y República Dominicana (mes de diciembre 2003-2015)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del CMCA

### ***7. Adecuación de capital:***

La tendencia hacia una mayor capitalización de los bancos se puede reflejar por la evolución de la relación Patrimonio/Activo Total<sup>34</sup>, esta se puede definir como la proporción de los activos no líquidos<sup>35</sup>, que puede ser cubierta por los recursos de los accionistas de la entidad financiera, en otras palabras, mide el respaldo patrimonial en relación a las obligaciones con terceros. La escala internacional establecida en los tratados de Basilea (I y II) para este indicador es la siguiente:

<sup>33</sup> Terminología utilizada en los reportes de Consejo Monetario Centroamericano

<sup>34</sup> Excluyendo los fondos disponibles del Total de Activos.

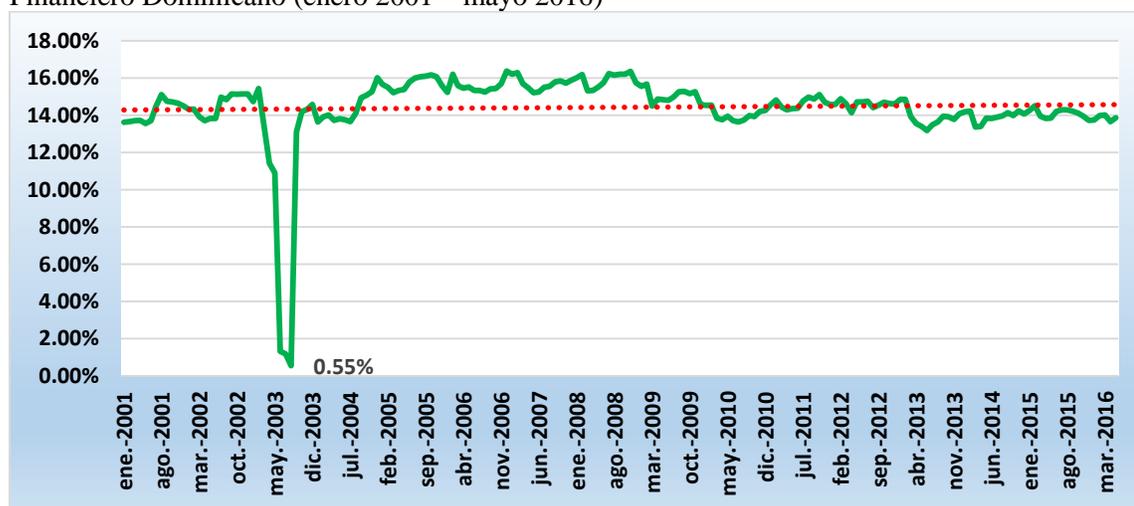
<sup>35</sup> Incluyendo inversiones en renta fija.

Escala	Valoración Internacional
Menos de 0%	Muy Malo
Entre 0% y 5%	Malo
Entre 5% y 15%	Regular
Entre 15% y 25%	Bueno
Mayor de 25%	Muy bueno

La relación Patrimonio/Activo Total (%) en términos reales para el periodo 2001-2016 del Sistema Bancario Dominicano muestra un valor promedio mensual de un 14.43%, describe un comportamiento estable de manera general, computando valores atípicos como consecuencia de la crisis bancaria del 2003 para los meses junio (1.33%), julio (1.18%) y agosto con 0.55% representando el valor más bajo de la serie.

Según los estándares internacionales respecto a este indicador el valor promedio mensual de 14.83% se ubica en un intervalo entre 5% y 15% lo cual coloca al Sistema Financiero Dominicano en un estado “regular”.

**Gráfico 6:** Evolución de la Relación Patrimonio/Activo Total (%) en términos reales del Sistema Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El Sistema Financiero ha mostrado una mejoría de 0.01% durante el periodo, los Bancos Múltiples como entidades representativas del sistema muestran un comportamiento similar registrando un crecimiento promedio de 0.02% y al igual que el sistema reciben una valoración internacional de “regular”.

**Tabla 8:** Variación y Valoración de la Relación Patrimonio/Activo Total (%) por Tipo de Entidad (enero 2001 – mayo 2016)

Tipos de Entidades	enero 2001	mayo 2016	Variación Promedio	Valoración Internacional (2016)
Bancos Múltiples	11.76%	12.26%	0.02%	Regular
Asociaciones de Ahorro y Préstamos	16.82%	22.62%	0.16%	Bueno
Bancos de Ahorro y Crédito	17.00%	24.97%	0.21%	Bueno
Corporaciones de Crédito	25.18%	19.97%	-0.13%	Bueno
Entidades Públicas	34.71%	23.28%	-0.22%	Bueno
<b>Sistema Financiero</b>	<b>13.62%</b>	<b>13.86%</b>	<b>0.01%</b>	<b>Regular</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

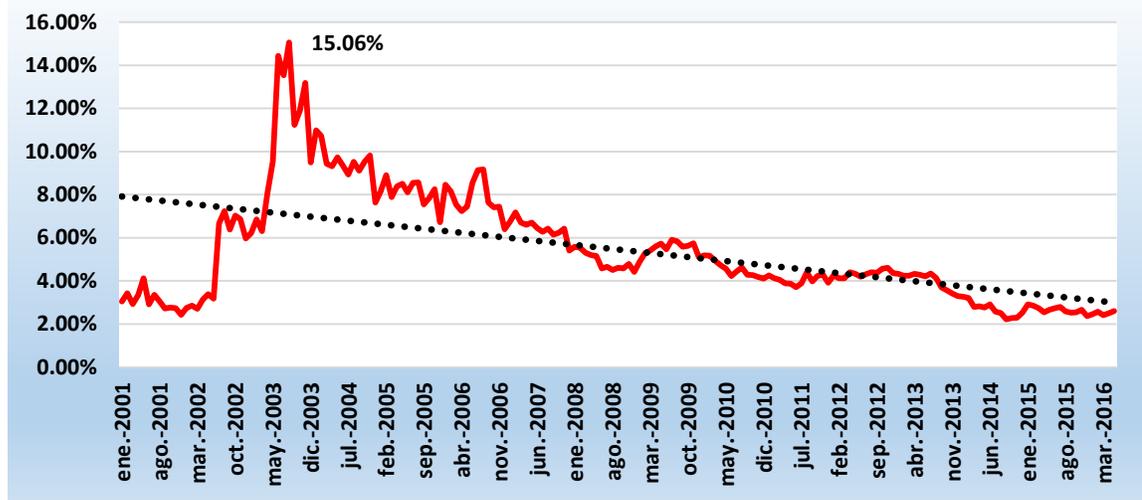
### 8. *Calidad de la cartera crediticia:*

Uno de los indicadores sugerido para analizar la calidad de la cartera crediticia es la relación Cartera Vencida<sup>36</sup>/Cartera Total (%). El indicador muestra el porcentaje de la cartera que ha caído en incumplimiento de pago. Este porcentaje representa el síntoma más claro de la calidad y nivel de riesgo de la cartera. El nivel aceptado como razonable internacionalmente es de no más del 2% de la cartera total.

Para el periodo enero 2001- mayo 2016, el valor promedio de este indicador fue de un 5.46%. Por efectos de la crisis del año 2003, este indicador registró sus mayores valores para el periodo, específicamente para los meses junio-noviembre. Su valor más alto lo mostró en el mes de agosto del 2003 y ascendió a un 15.06%.

<sup>36</sup> Se está considerando esta variable como la suma de la cartera vencida, reestructurada y en cobranza judicial

**Gráfico 7:** Evolución de la Relación Cartera Vencida/Cartera Total (%) del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El indicador ha mostrado mejoría en los Bancos Múltiples pasando de un 2.94% en enero del 2001 a un 2.49% en mayo del 2016, también han mostrado cambios positivos en los Bancos de Ahorros y Crédito y las Corporaciones de Crédito. En cuanto a las Entidades Públicas y las Asociaciones de Ahorros y Préstamos, presentan un cambio desfavorable pasando de 11.11% a 66.93% y 1.52% a 2.21%, respectivamente.

**Tabla 9:** Comparativo Relación Cartera Vencida/Cartera Total (%) del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016)

Tipos de Entidades	enero 2001	mayo 2016
Bancos Múltiples	2.94%	2.49%
Asociaciones de Ahorro y Préstamos	1.52%	2.21%
Bancos de Ahorro y Crédito	5.02%	4.51%
Corporaciones de Crédito	11.44%	5.15%
Entidades Públicas	11.11%	66.93%
<b>Sistema Financiero</b>	<b>3.04%</b>	<b>2.61%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

### 9. Eficiencia bancaria:

La eficiencia bancaria de una entidad financiera se puede aproximar por medio de la Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%), de acuerdo a la Guía Descriptiva de Indicadores Financieros de la SIB este indicador tiene un carácter universal, para evaluar la gestión de una banco, es el clásico Costos /Ingresos

(Cost/Income), el cual mide el grado de eficiencia financiera de la institución, su objetivo es medir el nivel de eficiencia, la capacidad técnica y administrativa de los gerentes, para manejar las operaciones de la entidad financiera.

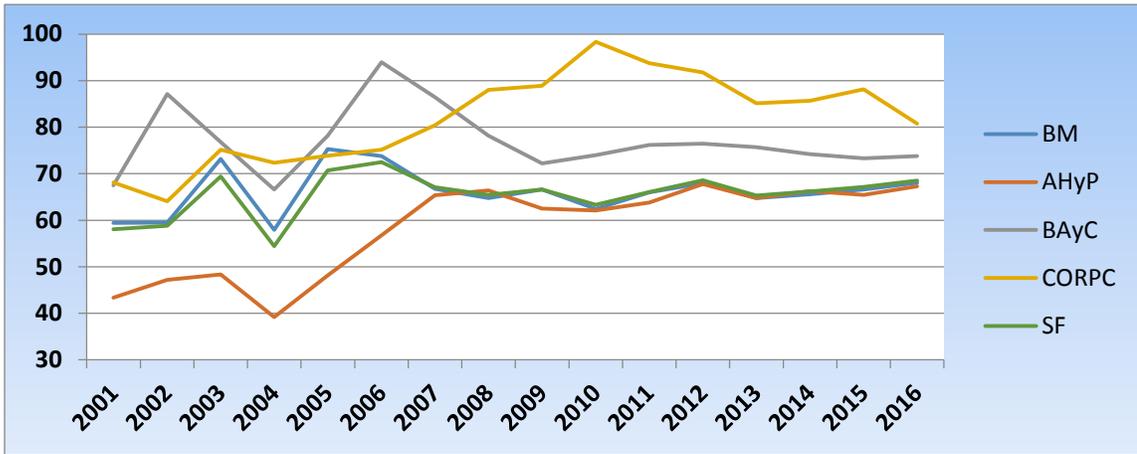
El comportamiento racional de las entidades financieras persigue una evolución decreciente y sostenida en el tiempo de este indicador, que debe ser evaluado tanto de lado del numerador (*Gastos de Explotación: es igual a la sumatoria de los gastos en personal, gastos generales y administrativos, depreciaciones y amortizaciones*) que es creciente y presenta una inercia a la baja; como del denominador (Margen Operacional Bruto, es igual a la sumatoria del margen financiero, los ingresos por comisiones de servicios netas, por comisiones de cambios de divisas netas, y otros ingresos operacionales netos) que es de lento crecimiento.

La valoración internacional establecida en los tratados de Basilea (I y II) para este indicador es la siguiente:

Escala	Valoración Internacional
Mayor a 80%	Muy Malo
Entre 70% y 80%	Malo
Entre 60% y 70%	Regular
Entre 50% y 60%	Bueno
Menor a 50%	Muy bueno

El **Gráfico 8** muestra el comportamiento del indicador de eficiencia, los diferentes tipos de entidades, así como el sistema financiero muestran una tendencia levemente creciente indicando que las entidades financieras y el sistema tienden a la ineficiencia, ya que el comportamiento de las series debe ser decreciente y sostenido.

**Gráfico 8:** Evolución de la Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%), del Sector Financiero Dominicano (enero 2001 – mayo 2016)



**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos de la SIB

**Nota:** Bancos Múltiples (BM), Asociaciones de Ahorros y Préstamos (AHyP), Bancos de Ahorros y Crédito (BAyC), Corporaciones de Crédito (CORPC) y SF (Sistema Financiero).

Como se muestra en la **Tabla 8** la Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%) indica un incremento de la ineficiencia para todos los tipos de entidades. Para el periodo 2001-2015 los costos operativos se incrementaron en promedio en un 5.73%, mientras que el margen de operación bruto aumentó en un 4.53%, significando que la ineficiencia de la gestión financiera crece a razón de un 1.2%.

**Tabla 10:** Comparativo Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%), del Sector Financiero Dominicano (2001 – mayo 2016)

Tipos de Entidades	2001	2015	2016
Bancos Múltiples	59.42	66.61	68.07
Asociaciones de Ahorro y Préstamos	43.39	65.47	67.27
Bancos de Ahorro y Crédito	67.49	73.29	73.79
Corporaciones de Crédito	68.1	88.15	80.75
Entidades Públicas	78.99	641.54	276.81
<b>Sistema Financiero</b>	<b>58.02</b>	<b>67.14</b>	<b>68.55</b>

**Fuente:** Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El promedio mensual para el periodo 2001- mayo 2016 indica que las Asociaciones de Ahorros y Préstamos son las entidades más eficientes del sistema financiero, con un grado de eficiencia de un 58.08%, mientras que las entidades públicas son las más ineficientes con un grado de 104.09%. Los Bancos de Ahorro y Crédito reciben una valoración de malo con un valor de 77.03% y las Corporaciones de Crédito al igual que las entidades públicas son calificadas como muy malas con 81.89%. Por otra parte, la

gestión financiera de los Bancos Múltiples se valora como regular con un valor de 66.09%.

### ***10. Liquidez bancaria:***

Las normas prudenciales estipulan un coeficiente de liquidez alrededor de un 30% o más. De acuerdo al Consejo Monetario Centroamericano (2003) la República Dominicana se encuentra levemente por debajo de ese nivel mínimo, variando de una 31.7% en el 1998 a un 26.9% en el 2002.

El Coeficiente de Liquidez medido por la relación Disponibilidades<sup>37</sup> / Total Depósitos (%) muestra un valor promedio mensual de 41.95% para todo el sistema, mientras que los Bancos Múltiples y las Asociaciones de Ahorros y Préstamos presentan un 40.39% y un 57.03% respectivamente.

### ***11. Rentabilidad bancaria:***

Los dos indicadores por excelencia para medir la rentabilidad son:

- ROE % (Rentabilidad del Capital Promedio), mide el rendimiento promedio del patrimonio invertido por los accionistas de la entidad financiera.
- ROA % (Rentabilidad de los Activos Promedio), indicador financiero que muestra el retorno que generan los activos. Es una medida de eficacia en el manejo de los recursos de la entidad.

Según los datos de la Superintendencia de Bancos para el periodo 2013- mayo 2016 se registró ROA promedio mensual de 2.47% para una valoración de “bueno”, según los estándares internacionales (entre 2% y 3%). Mientras que ROE presenta un valor de 25.59% para una valoración de “muy bueno” en base a los estándares internacionales (mayor de 25%)

---

<sup>37</sup> Es el agregado de las disponibilidades en caja, Banco Central, bancos nacionales, extranjero y rendimiento por cobrar por disponibilidades.

#### **4.5. CONCENTRACIÓN DEL MERCADO DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA**

Antes de estimar la concentración en relación a la actividad de intermediación financiera, es pertinente desarrollar el concepto de “*Mercado Relevante*”, para lo cual nos auxiliaremos en Tarziján y Paredes (2006).

Al realizar un análisis de la concentración de un mercado, se inicia con la determinación del mercado relevante, éste se basa en tres (3) dimensiones:

- Mercado de producto relevante
- Mercado geográfico relevante
- Temporal

El mercado de producto relevante, hace referencia a todos los bienes y servicios que desde el punto de vista del consumidor son sustituibles, por sus características, precio o usos. Por otro lado, el mercado geográfico relevante implica el área geográfica en donde se encuentran las fuentes o proveedores alternativos a los cuales el comprador podría acudir bajo la misma o similares condiciones de mercado.

El mercado relevante es la combinación de los mercados descritos anteriormente, lo que permite visualizar al mismo, desde un análisis de lado de la demanda o de la oferta.

Son muchos los factores que dificultan establecer el mercado relevante de un producto determinado, entre éstos tenemos: la heterogeneidad de los bienes y servicios, los cambios del patrón de consumo y los gustos de los clientes en el tiempo, el tipo cliente y sobre todo el difícil acceso a las informaciones pertinentes.

Un ejemplo de esto lo presentan Tarziján y Paredes (2006) en relación a los bancos:

*“Para definir el mercado bancario podría hacerse analizando el número de entidades que se denominan bancos. Sin embargo, los bancos ofrecen varios servicios, algunos de los cuales cuentan con proveedores distintos de la banca. Por ejemplo, el financiamiento para el segmento de clientes de grandes empresas de los bancos es provisto por las*

*instituciones bancarias establecidas, pero también se ofrece mediante créditos directos con instituciones bancarias internacionales, emisión propia de bonos y acciones tanto en los mercados internos como externos, créditos sindicados en el exterior, operaciones de leasing y factoring, y créditos con proveedores, entre otros, por lo que la definición de mercado relevante de los bancos para la provisión de este tipo de servicios podría ampliarse para incluir también a los demás proveedores de éste. Definir el mercado de los bancos es en la actualidad de gran importancia, debido a los fuertes cambios y procesos de consolidación que están ocurriendo en ese sector, particularmente en los países latinoamericanos y europeos”.*

Un dato importante en adicción a este ejemplo, es que en el caso de los servicios bancarios los precios (tipos de interés) responden a diversos criterios<sup>38</sup> o están sujetos a una escala temporal, por lo que se dificulta precisar esta variable al realizar un análisis de demanda u oferta, para hacer una aproximación directa al mercado relevante.

En este sentido, se realiza una aproximación indirecta basándose en una definición lo más exacta posible del producto, en este caso el servicio bancario. Por ejemplo:

*“El mercado de préstamos de la República Dominicana de los Bancos Múltiples y Asociaciones de Ahorros y Préstamos para el periodo enero 2008 – mayo 2016”*

De manera teórica se puede argumentar que este mercado relevante es impreciso, ya que los Bancos de Ahorros y Crédito, las Corporaciones de Crédito y las Entidades Pública también proveen este servicio bancario, por lo que ambos productos son sustitutos imperfectos. Pero dicho argumento no está tomando en cuenta que los tipos de clientes que acuden a este tipo de entidades no son los mismos clientes de los Bancos Múltiples y Asociaciones; y además que dichos préstamos se proveen en condiciones muy distintas. Existe una alta probabilidad que la segunda opción del cliente de una Banco Múltiple, tenga como segunda opción una Asociación y viceversa.

---

<sup>38</sup> Los bancos cobran diferentes tasas de interese (activa) a los usuarios del crédito de acuerdo a su perfil financiero, nivel de ingreso y finalidad del crédito, en cuanto a la tasa pasiva se toma en consideración el monto a ahorrar y el periodo de ahorro.

En este sentido, nuestro mercado relevante estará compuesto por los Bancos Múltiples y las Asociaciones de Ahorros y Préstamos, específicamente se analizará el préstamo como producto, representado éste por la cartera de crédito en sus diferentes tipos (consumo, comercial e hipotecaria).

Analizando la data disponible de la cantidad de préstamos otorgado por las entidades financieras, se puede observar claramente que los Bancos Múltiples compiten con las Asociaciones, tanto en el crédito hipotecario como en el de consumo, no así en la cartera comercial. El 96.67% de los préstamos hipotecarios están concentrados en estas dos (2) entidades representado cada una el 48.77% y el 47.9%, respectivamente, del total de este tipo de crédito. En lo referente al crédito de consumo, ambas representan el 95.04%.

**Tabla 11:** Tipo de Cartera de Crédito Según Tipo de Entidad del Sector Bancario Dominicano (2001 – mayo 2016)

Tipos de Entidades	Cartera de Crédito		
	Consumo	Comercial	Hipotecaria
Bancos Múltiples	134,415,496	19,255,794	2,256,919
Asociaciones de Ahorros y Préstamos	14,529,533	624,978	2,216,514
Bancos de Ahorro y Crédito	5,655,846	13,521,270	38,502
Corporaciones de Crédito	2,062,425	185,793	4,313
Entidades Públicas	46,864	15,039	111,604
<b>Sistema Financiero</b>	<b>156,710,164</b>	<b>33,602,874</b>	<b>4,627,852</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Para el análisis de la concentración de nuestro mercado relevante como indicador representativo del mercado financiero, emplearemos las variables utilizadas generalmente en los trabajos empíricos para el sector bancario, estas son: los activos, los depósitos y los préstamos, los cuales estudiaremos según el tipo de cartera.

Los índices utilizados para aproximarnos a la concentración de mercado son el Ratio de Concentración (C) en base a las 3n, 4n, y 5n empresas mayores; el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH), el Índice de Dominancia (ID) y el Índice de Inestabilidad.

**Tabla 12:** Concentración Promedio Mensual por Años de los Activos (2008-mayo 2016)

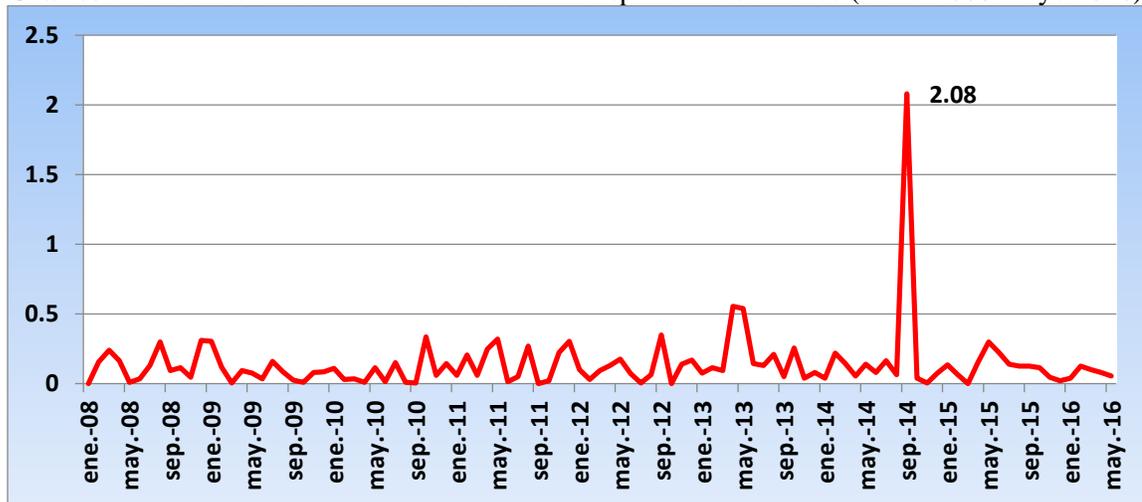
Años	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	IHH	ID	I
2008	64.17	70.56	76.13	1,644.79	0.36	0.13
2009	64.76	70.80	76.38	1,656.60	0.35	0.09
2010	64.93	70.67	76.20	1,644.19	0.35	0.08
2011	64.11	69.99	75.32	1,600.77	0.34	0.15
2012	63.92	69.62	74.85	1,599.41	0.35	0.11
2013	64.68	69.84	74.75	1,635.08	0.36	0.19
2014	66.10	71.08	75.78	1,685.28	0.37	0.26
2015	69.10	73.87	78.54	1,764.60	0.36	0.12
2016	68.86	73.57	78.17	1,755.65	0.36	0.08

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Como se puede observar en la Tabla anterior los índices de concentración con respecto a los activos muestran una variación positiva, pero baja para el periodo de análisis. Todos los índices, muestran una concentración moderada para el mercado. El índice de Dominancia nos indica que no hay entidades lo suficientemente pequeñas para ser controladas por las más dominantes.

Para el tercer trimestre del 2014, la fusión entre los bancos BHD y LEON ocasionó una inestabilidad en el mercado, como se muestra en la evolución del índice de Inestabilidad.

**Gráfico 9:** Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a los Activos (enero-2008-mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Los depósitos muestran una concentración moderada, excepto para el caso de las cinco (5) entidades más grandes del mercado, no hay entidades lo suficientemente pequeñas

para ser controladas por las más dominantes aunque en este producto el ID promedio para todo el periodo es ligeramente mayor en 0.02 centésimas. La fusión del BHD-LEÓN al igual que en el caso de los activos ocasionó una inestabilidad de 2.49 puntos.

**Tabla 13:** Concentración Promedio Mensual por Años de los Depósitos (2008- mayo 2016)

Años	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	IHH	ID	I
2008	66.80	76.31	83.99	1,914.46	0.38	0.09
2009	65.83	75.19	83.36	1,883.11	0.38	0.10
2010	66.59	75.06	82.79	1,876.77	0.37	0.08
2011	66.30	74.63	82.31	1,870.91	0.38	0.15
2012	65.58	73.80	81.49	1,837.01	0.38	0.16
2013	67.19	74.35	81.34	1,886.72	0.39	0.15
2014	68.67	75.65	81.91	1,896.80	0.38	0.32
2015	71.74	78.46	84.13	1,965.34	0.38	0.13
2016	71.21	77.68	83.79	1,941.46	0.37	0.14

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Con respecto a la cartera comercial está altamente concentrada entre las cuatro (4) y cinco (5) entidades más grandes, para el año 2014 el IHH muestra un alto grado de concentración. Además, persiste una baja capacidad de las entidades dominantes para incidir en las más pequeñas.

**Tabla 14:** Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera Comercial (2008- mayo 2016)

Años	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	IHH	ID	I
2008	77.17	83.71	86.69	2,492.72	0.51	0.11
2009	76.80	83.13	86.16	2,483.98	0.53	0.13
2010	77.02	83.09	85.92	2,515.23	0.54	0.14
2011	75.68	81.15	84.69	2,260.63	0.44	0.22
2012	76.46	81.30	85.26	2,253.60	0.42	0.21
2013	76.98	81.47	85.03	2,322.54	0.45	0.15
2014	78.72	82.34	85.28	2,501.99	0.50	0.22
2015	79.54	82.89	85.49	2,471.78	0.48	0.12
2016	77.96	81.70	84.79	2,331.08	0.45	0.24

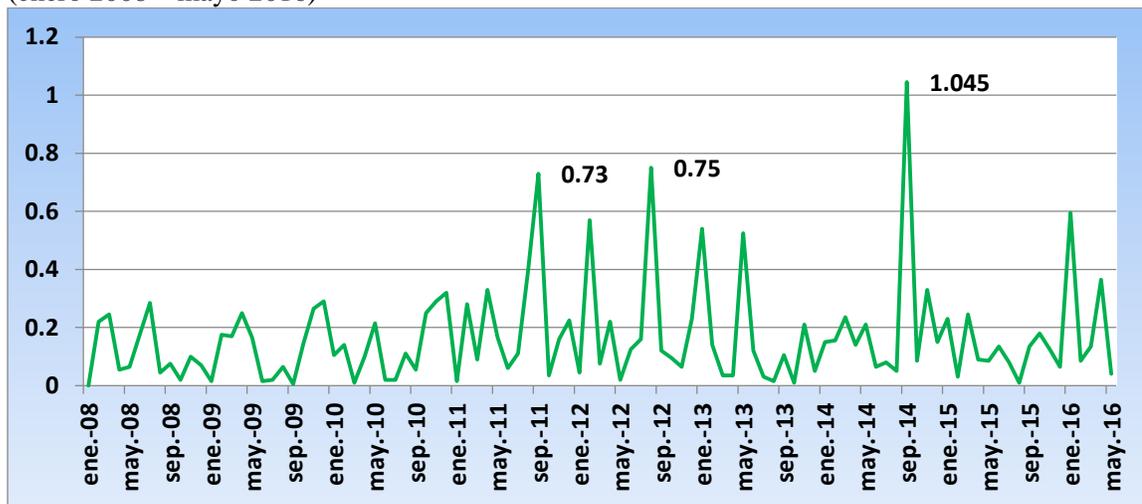
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El índice de Inestabilidad (Ver **Gráfico 10**) muestra grados elevados para el mes de septiembre del año 2011, 2012 y 2014, respectivamente. En septiembre 2011, tres de los cinco bancos que concentran la cuota mercado en la cartera de crédito comercial, dígame, el BanReservas, el BHD y banco LEON, tuvieron una reducción en su cuota de mercado

con respecto al mes anterior; el de mayor reducción vino por parte del BanReservas pasando de RD\$93 mil millones en agosto de 2011 a RD\$87 mil millones en septiembre de 2011; mientras que el Banco Popular de RD\$76 mil millones a RD\$78 mil millones y el Banco del Progreso incrementó su cartera en RD\$2.9 mil millones.

En septiembre de 2012, de los cinco bancos que concentran la mayor cuota del mercado para la cartera de crédito comercial, el BanReservas y SCOTIABANK fueron los que presentaron mayor disminución, esta reducción en conjunto representa RD\$3.7 mil millones de pesos; y finalmente, para el año 2014 los cinco que concentran la cartera de crédito comercial fueron BanReservas, SCOTIABANK, Banco Popular, Banco ADEMI y el recién fusionado Banco BHD-LEON, el cambio más significativo lo mostró la nueva entidad bancaria BHD-LEON el cual se consolidó con una cuota de RD\$60.1 mil millones dentro de la cartera de crédito comercial.

**Gráfico 10:** Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito Comercial (enero 2008 – mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

La cartera de consumo personal en promedio para el periodo muestra un IHH de 1,531.72 indicando una concentración moderada, para el periodo 2011-2016 el mercado muestra una desconcentración en relación a esta variable. El ID sugiere que no hay entidades lo suficientemente pequeñas para ser controladas por las más dominantes. Mientras, que el índice de Inestabilidad muestra valores muy elevados, correspondiendo el más alto a diciembre de 2010 con un valor de 4.62 puntos. La reducción que ha ido mostrando los

índices de concentración viene dado por el alcance y crecimiento que exhibido el consumo

**Tabla 15:** Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera de Consumo (2008- mayo 2016)

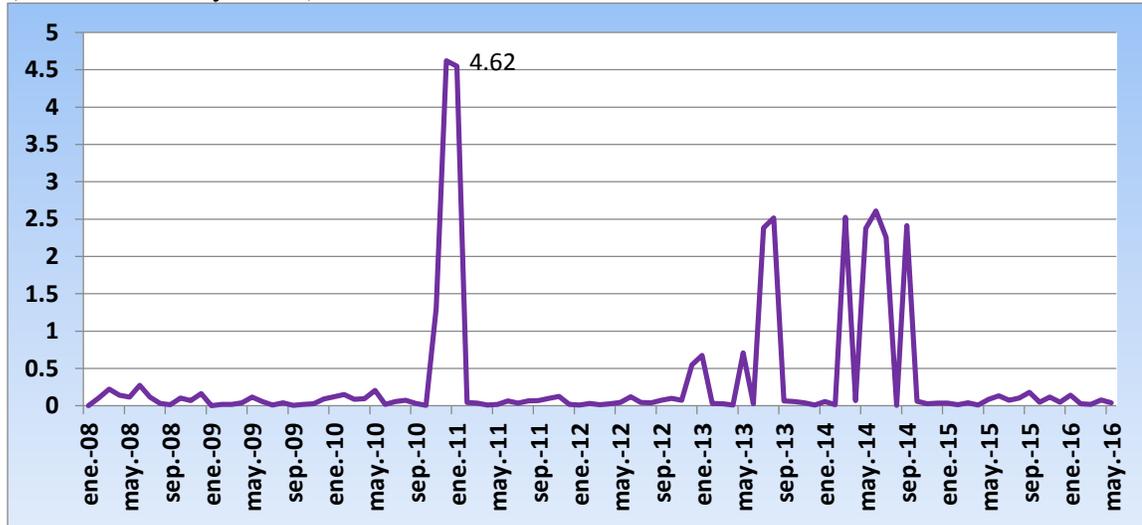
Años	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	IHH	ID	I
2008	60.33	72.59	79.54	1,669.87	0.41	0.11
2009	59.44	72.43	79.11	1,655.60	0.40	0.04
2010	60.11	72.22	78.67	1,661.49	0.37	0.56
2011	56.49	68.69	75.68	1,462.21	0.33	0.43
2012	56.51	69.00	75.74	1,465.31	0.34	0.09
2013	56.79	68.53	75.01	1,424.31	0.32	0.55
2014	59.91	70.21	77.23	1,486.28	0.30	1.04
2015	62.84	72.15	78.87	1,501.34	0.27	0.07
2016	61.75	70.69	77.62	1,459.05	0.27	0.06

Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

Para el mes de diciembre de 2010 la cartera de crédito de consumo personal de los cinco bancos (BanReservas, Banco Popular, BHD, LEON y la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos) que concentran el 84.66% de la cuota de mercado se incrementó en un 102.61% (RD\$94,558,792,262), pasando de RD\$92.2 mil millones en noviembre del mismo año a RD\$186.7 mil millones. Dicho cambio puede visualizarse en el **Gráfico 11**, el cual muestra la inestabilidad en la concentración del mercado como respuesta a estas variaciones. En el mes de julio de 2013 se registra una disminución en la cuota de mercado de un 35.97% (RD\$44,548,193,126) en relación al mes anterior de los cinco bancos (BanReservas, Banco Popular, BHD, SCOTIA BANK y la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos) que concentran el 79.03% del crédito de consumo del mercado. Este mismo grupo de bancos para el mes de agosto de 2013 pasan a representar el 74% de la cuota de mercado, a pesar de haber incrementado el monto de la cartera de consumo personal en RD\$47.6 mil millones para un aumento de un 60.09% en comparación al mes anterior.

Al igual que en la cartera de crédito comercial en septiembre de 2014 la consolidación BHD-LEON modificó la composición de la cuota de mercado, pasando dicha entidad a ocupar el tercer puesto con el mayor monto del crédito destinado al consumo personal con unos RD\$27.5 mil millones.

**Gráfico 11:** Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito de Consumo (enero 2008 – mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

El Ratio de Concentración indica un grado moderado de concentración para la cartera hipotecaria mientras que IHH sugiere que el mercado está desconcentrado, de los tres (3) tipos de cartera es la que muestra el ID más bajo. El **Gráfico 12** nos muestra la inestabilidad del mercado, en relación a este tipo de cartera.

**Tabla 16:** Concentración Promedio Mensual por Años de la Cartera Hipotecaria (2008- mayo 2016)

Años	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	IHH	ID	I
2008	53.04	65.33	74.49	1,292.20	0.23	0.14
2009	54.04	63.90	73.02	1,291.26	0.23	0.06
2010	55.86	65.02	73.39	1,418.53	0.30	0.47
2011	53.44	62.70	71.71	1,345.62	0.30	0.40
2012	54.18	63.09	71.90	1,336.33	0.28	0.06
2013	53.68	62.53	71.06	1,297.67	0.27	0.39
2014	53.88	63.41	71.93	1,301.98	0.26	0.76
2015	57.81	67.96	75.83	1,453.96	0.27	0.11
2016	58.68	68.41	75.87	1,481.10	0.28	0.04

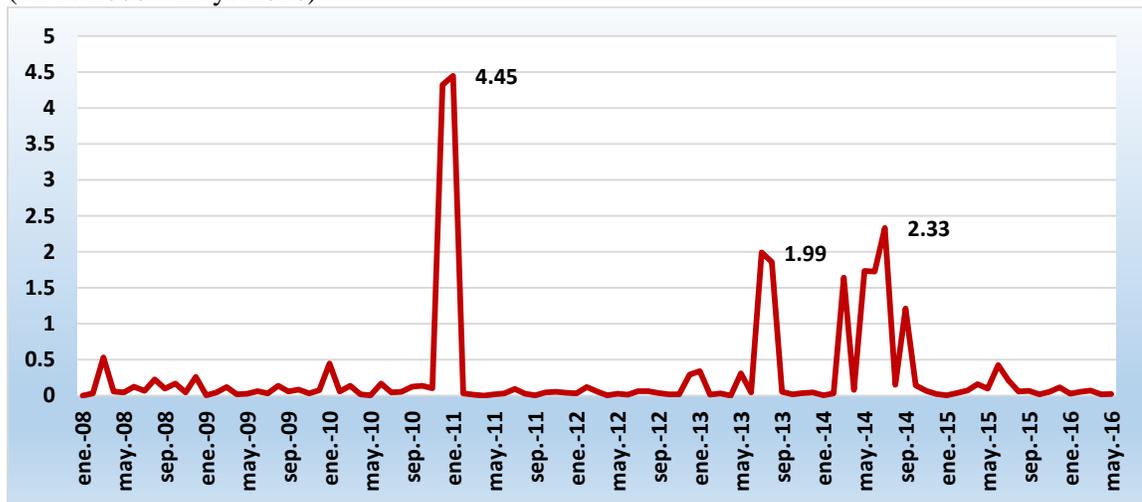
Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

En diciembre de 2010 cinco bancos (BanReservas, Banco Popular, BHD, LEON y la Asociación Popular de Ahorros y Préstamos) concentraban el 80.82% de la cuota de mercado en relación al crédito hipotecario, como se puede ver en el **Gráfico 12** se registró una inestabilidad como consecuencia de un aumento en un 150.37% en el monto

del crédito hipotecario, pasando de RD\$75.7 mil millones en el mes anterior a RD\$189.5 mil millones en diciembre de 2010.

Para el mes de julio de 2014 se registra un cambio en la composición de las 5 entidades que ahora concentran el 72.45% de la cuota de mercado, estas pasan a estar conformado por 2 bancos múltiples (BanReservas, Banco Popular) y 3 asociaciones (Asociación Popular de Ahorros y Préstamos, La Nacional, Cibao). En relación al mes anterior se registró una reducción de un 29.16% en el monto destinado a los préstamos hipotecarios. En septiembre de 2014 la fusión BHD-LEO desplaza la Asociación Cibao, causando una moderada variación en el Índice de Inestabilidad.

**Gráfico 12:** Evolución del Índice de Inestabilidad respecto a la Cartera de Crédito Hipotecaria (enero 2008 – mayo 2016)



Fuente: Elaboración Propia en base a datos de la SIB

## 5. METODOLOGÍA

Sobre el tipo de actividad que ejercen las entidades crediticias, no se ha llegado a un análisis concluyente a pesar de la amplia literatura teórica e empírica que tratan el sector financiero. No obstante esto, las investigaciones del tema se han concentrado alrededor de dos aproximaciones a nivel de medición contable, según Colwell y Davis (1992) esta son: el enfoque de la *producción* y de la *intermediación*.

*El enfoque de la producción*, se basa en la función de producción clásica, donde los bancos utilizan los factores de capital y trabajo para obtener un output de tipos de depósitos y préstamos. Este output se mide por el número de transacciones realizadas mientras que los costos de producción solo se limitan a los costos operativos. Al enfoque se le critica no tomar en cuenta los costos por intereses, los cuales representan un porcentaje mayoritario de los costos totales de la actividad bancaria.

Por otro lado, el *enfoque de intermediación* considera a los bancos como intermediarios de servicios financieros. Los montos monetarios de los préstamos e inversiones son las cuentas contables definidas como output. Los insumos factoriales son el capital y el trabajo utilizados, los costos operativos más los costos por intereses constituyen los costos relevantes, mientras que los depósitos pueden ser tratados como insumo o producto. Dado que los datos requeridos por este enfoque, usualmente, son más fáciles de obtener, esta aproximación es preferida en comparación al enfoque de producción. En esta investigación se empleará el enfoque de la intermediación

### 5.1. DATOS

La información que se está utilizando se encuentra contenida en los estados financieros (Ver Anexo **Tabla 30** Lista de Variables), y los reportes de Cartera por Tipo de Préstamo y Facilidad, publicados por la Superintendencia de Bancos de la Republica Dominicana (SIB) en el área de estadísticas institucionales, en su portal web. Cabe destacar que las variables se utilizarán en términos reales, lo cual se obtendrá normalizando las cifras monetarias con el Índice de Precio al Consumidor (IPC) de base diciembre del 2010, el

cual es publicado en la página web del Banco Central de la Republica Dominicana (BCRD) en el área de las estadísticas de precios.

Se definió un mercado relevante constituido por los Bancos Múltiples y las Asociaciones de Ahorros y Préstamos, el cual está constituido por 22 instituciones financieras de las cuales 13 corresponden a bancos múltiples y 9 son asociaciones de ahorros y préstamos.

El mercado relevante definido comprende una estructura de Panel de Datos balanceado donde N (número de unidades transversales) es igual a 22 intermediarios financieros que a la fecha realizan sus operaciones en República Dominicana (Ver anexos **Tabla 21**). Los datos describen una frecuencia anual donde T (realización de la serie de tiempo) es igual a 9 periodos de observaciones (2008 a mayo 2016). Dado que  $T < N$  estamos ante un panel de datos corto.

## 5.2. FUNCIÓN DE COSTO

Una función de costo especifica el costo C como una función de la cantidad de artículos Q. En consecuencia, C(Q) es el costo de Q artículos, y tiene la forma:

$$\text{Costo} = \text{Costo Variable} + \text{Costo Fijo}$$

En la que el costo variable es función Q, es decir, varían según cambia Q. mientras que el costo fijo es constante, a diferencia de los variables que dependen del nivel de producción estos dependen de la capacidad de producción de la empresa.

La relación funcional más simple de costo es denominada Función de Costo Lineal y se representa de la manera siguiente:

$$C(Q) = \alpha + \beta Q$$

Donde  $\beta Q$  es el costo variable y  $\alpha$  el coste fijo,  $\beta$  es la pendiente o costo marginal, indica en cuanto aumenta el costo total cuando la producción varía en una unidad.

La estimación o determinación de la función de costo de una empresa determinada puede ser una tarea difícil por varias razones:

- Los datos sobre la producción suelen representar un agregado de diferentes tipos de productos.
- Los datos sobre los costes suelen obtenerse directamente de información contable que no tiene en cuenta los costes de oportunidad.
- Es difícil atribuir los costes de mantenimiento y otros costes de la planta a un determinado producto cuando la empresa es un conglomerado que produce más de una línea de productos.

La función de costos para la firma bancaria es utilizando la metodología desarrollada por Kmenta (1967) y aplicada para modelar una función de costos de entidades bancaria por Castro (2001), siendo de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
\ln C_{it} = & a_0 + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} a_h d_h + \sum_{t=1, \dots, (T-1)} \delta_t d_t + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} \beta_{ih} \ln x_{ijt} \\
& + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} \mu_{ih} \ln P_{ijt} \\
& + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} \sum_{j=1, \dots, K} \sum_{k=1, \dots, K} \gamma_{jkh} \ln x_{ijt} \ln P_{ikt} \\
& + \frac{1}{2} \sum_{h=1, \dots, (H-1)} \sum_{j=1, \dots, K} \sum_{k=1, \dots, K} g_{jkh} \ln P_{ijt} \ln P_{ikt} \\
& + \frac{1}{2} \sum_{h=1, \dots, (H-1)} \sum_{j=1, \dots, K} \sum_{k=1, \dots, K} k_{jkh} \ln x_{ijt} \ln x_{ikt} \\
& + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} s_t f_t + \sum_{h=1, \dots, (H-1)} r_t T_t + e_{it}
\end{aligned}$$

Donde,

$\ln C_{it}$  = El logaritmo natural de los costos operacionales (incluye los costos por intereses) del banco i en el año t.

$d_h$  = Corresponde al tipo de categoría de entidad financiera que se está estudiando, siendo cero para los bancos múltiples y uno para las asociaciones de ahorro.

$\ln x_{ijt}$  = Corresponde a los productos, siendo, la cartera de crédito hipotecaria, la cartera de crédito comercial, la cartera de crédito personal, depósitos e ingresos operacionales.

$\ln P_{ijt}$  = Corresponde a los precios de los insumos, dígase, el gasto de personal, precio de los depósitos, gasto en capital.

$d_t$  = Es una variable dummy, en el que para un año  $t$ , toma valor de 1, de lo contrario es 0.

$f_t$  = Es una variable dummy, que especifica para un tiempo  $t$ , si hubo fusión de alguna entidad financiera, siendo 1 para cuando haya ocurrido, y 0 el caso contrario.

$T_t$  = es una variable de control para controlar por la institución, dígase, el tamaño de los activos y el patrimonio neto entre los activos.

Dicha función es una función de costos translogarítmica especificada como una CES (Elasticidad de Sustitución Constante) que cumple con la expansión de Taylor de segundo orden. Para que la función de costos sea consistente con la minimización de costos en sentido económico, la función debe de poder ser homogénea en grado uno, como también tener la posibilidad de mantener la producción constante, tener un crecimiento similar en el costo total, esto se logra con la aplicación de unas restricciones para poder derivar los costos marginales de la función de costos.

Las restricciones aplicadas fueron las siguientes:

$\sum \mu_{ih} = 1$  La sumatoria de los coeficientes asociados a los precios de los insumos debe de dar 1.

$\sum g_{jkh} = 0$  La sumatoria de los coeficientes asociados al cruce entre precio de los insumos.

$\sum k_{jkh} = 0$  La sumatoria de los coeficientes asociados al cruce entre producto que contiene la función.

### 5.3. COSTO MARGINAL

Para poder estimar el Indicador de Boone se necesita de un variable no observada como los costos marginales. Para esta tesis, los costos marginales que se estiman son para las carteras de créditos, dígase, la cartera de crédito personal, comercial e hipotecario.

Después de haber derivado la función de costos, se procede a la derivación de los costos marginales, siguiendo la metodología descrita en Murillo (2011), siendo de la siguiente manera:

$$\frac{C_{it}}{x_{it}} \frac{\partial \ln C_{it}}{\partial \ln x_{it}} = \frac{C_{it}}{x_{it}} (\beta_{ih} + 2\beta_{ih} \ln x_{it} + \sum_{k=1, \dots, K} \gamma_{jkh} \ln P_{ijt} + \sum_{k=1, \dots, K} k_{jkh} \ln x_{ijt})$$

Tanto la función de costos, como los costos marginales estimados son mostrados en las tablas anexas 31-36.

#### 5.4. INDICADOR DE BOONE

En este trabajo se utilizará como medida de aproximación de la *competencia del mercado* (para nuestro caso Bancos; y Asociaciones de Ahorro y Prestamos), el **Indicador de Boone**<sup>39</sup>. El cual ha sido utilizado ampliamente a nivel internacional en los mercados financieros de EE.UU, Japón y en los países más desarrollados de la Unión Europea destacándose España, Alemania e Inglaterra.

Entre las ventajas de este indicador tenemos que:

- Permite comparar la evolución de la competencia entre las empresas, además hacer una aproximación del grado de competencia del mercado.
- Es dinámico ya que permite observar los cambios de la competencia del mercado a lo largo del tiempo.
- Mide el efecto de la eficiencia sobre los resultados en términos de beneficios o, como en el caso del presente trabajo, de cuotas de mercado.
- Desde el punto de vista de su estimación, el cálculo del indicador propuesto consiste en una regresión de las cuotas de mercado sobre los costes marginales.
- No es necesario tener toda la información del mercado para su utilización.
- Puede aplicarse a diversos mercados de producto y a varios tipos de entidades de crédito (en nuestro caso).

---

<sup>39</sup> Para ampliar lo explicado y ver de manera más detallada las bondades del indicador ver Boone (2000, 2001, 2004 y 2008)

La desventaja que presenta el Indicador de Boone es común a la mayoría de las medidas empleadas en la medición de la competencia del sector financiero, deja a un lado las diferencias en la calidad y el diseño de los servicios bancarios, concentrándose en las relaciones esenciales que afectan la competencia y obviando otras variables no significativa para el modelo en cuestión.

El Indicador de Boone opera bajo el supuesto que las entidades de crédito más eficientes optan por trasladar la reducción de costes a menores precios de sus servicios bancarios, lo que a su vez provoca que la entidad aumente su cuota de mercado en detrimento de las menos eficientes. No se contempla la probabilidad de utilizar esta mayor eficiencia para incrementar sus ganancias en vez de la cuota de mercado.

El modelo empírico de este indicador muestra una relación entre la cuota de mercado del banco “i” en periodo “t” y sus respectivos costos marginales:

$$\ln S_{it} = \alpha + \beta \ln CMG_{it}$$

Donde

$\ln S_{it}$ , Es el logaritmo natural de la participación de mercado del banco “i”.

$\alpha$ , Es la constante del modelo estimado.

$\beta$ , Es el Indicador Boone.

$\ln CMG_{it}$ , Es el logaritmo del costo marginal del banco “i”.

Se espera según Leuvenstejin (2007), que la participación de mercado de las entidades financieras con menores costes marginales, sean mayores de forma que  $\beta$  sea negativo y que, cuanto más intensa sea la competencia, mayor sea este efecto. Un mayor valor absoluto de  $|\beta|$  es indicativo de un mayor nivel de competencia en el mercado.

La forma funcional log-log, en que se muestra el modelo de Boone nos proporciona la facilidad de interpretar el parámetro  $\beta$  como una elasticidad. De acuerdo a Murillo (2011) de esta ecuación se deriva que, en competencia perfecta, la participación de mercado de cada entidad tiende a cero, por lo que la variable explicada tiende a  $-\infty$ , como cada agente es tomador de precios y en la competencia perfecta el precio es igual al costo

marginal implica que  $\beta$  también tiende a  $-\infty$ . Por el contrario,  $\alpha = \beta = 0$  es consistente con un escenario monopólico, donde la participación del único banco es  $s_i = 1$

### 5.5. MÉTODO DE ESTIMACIÓN DEL INDICADOR BOONE

La técnica econométrica sugerida para la estimación del parámetro  $\beta$  es el “*Modelo de Datos de Panel Dinámico*”, ya que se dispone de un conjunto de informaciones contables de las entidades crediticias, las cuales están dispuesta para un periodo de tiempo determinado y dicha información no son estrictamente exógenas, por tanto, contamos con información contable que está correlacionada con el desempeño de la entidad financiera en el pasado, como también efectos aleatorios del momento; los datos de las entidades pueden presentar tanto heterogeneidad, como auto correlación entre las instituciones bancarias. Una consideración para utilizar la metodología de Datos de Panel es el hecho de que se espera que en la base de datos utilizada se presenten efectos individuales, además de variaciones temporales que afectan el comportamiento de las variables utilizadas. Si por el contrario, no se observase este tipo de condición, es decir no existen efectos individuales, entonces un análisis utilizando MCO sería consistente y el más eficiente.

Ya que se cuenta con unas variables que pueden estar teniendo una correlación con el pasado, a su vez, a la hora de estimar el Indicador de Boone presentar endogeneidad dado las variables en cuestión, por tanto, se utiliza el *Método Generalizado de Momentos dinámicos (MGM)*.

#### **Método Generalizado de Momentos dinámicos**

Cómo las variables utilizadas son endógenas y tienen dependencia con el tiempo, la estimación del  $\beta$  estaría sesgado, por tanto, para corregir dicho efecto la literatura sugiere [Leuvensteijn *et al* (2007), Murillo (2011)] sugiere que es recomendable utilizar el *Método Generalizado de Momentos (MGM)* dinámico, que es una extensión más eficiente de MCO. Dicho modelos fueron desarrollados por Holtz-Eakin, (1988); Arellano y Bond (1991); Arellano y Bover (1995); Blundell y Bond (1998) y Roodman (2009)

Este estimador asume la condición de que los efectos de los instrumentos utilizados para identificar al modelo no están correlacionados con las variables explicativas el modelo, es decir:

$$\mathit{corr}(\boldsymbol{\varepsilon}, \mathbf{z}) = \mathbf{0}$$

Donde,

$\boldsymbol{\varepsilon}$  = Vector de Errores

$\mathbf{z}$  = Vector de instrumentos

Por ello, los efectos de los errores individuales a lo largo del tiempo con respecto a los instrumentos deben de dar 0, ya que, minimizando el vector de instrumentos dado el error  $E(z\varepsilon) = 0$  podremos tener estimadores consistentes bajo las condiciones apropiadas.

El modelo se presenta de la siguiente manera:

$$Y = X'\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\mu}$$

Para la obtención del Índice Boone por año se siguió la metodología de Leuvensteijn *et al* (2007), donde la forma funcional del modelo es la siguiente:

$$\ln s_{it} = \alpha + \sum_{t=1..T} \beta_t \ln cmg_{it} + \varepsilon_t$$

Donde,

$\ln s_{it}$  = El logaritmo natural de la cuota de mercado.

$\sum_{t=1..T} \ln cmg_{it}$  = Corresponde al costo marginal.

## 5.6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a Veloz y Benou (2007) la intermediación financiera en la República Dominicana, conjuntamente con Haití y Surinam, es considerada una de la menos desarrolladas en comparación con otros países del área. Y una señal clara de dicho argumento es la ineficiencia presentada en la gestión financiera de las entidades del sistema financiero dominicano.

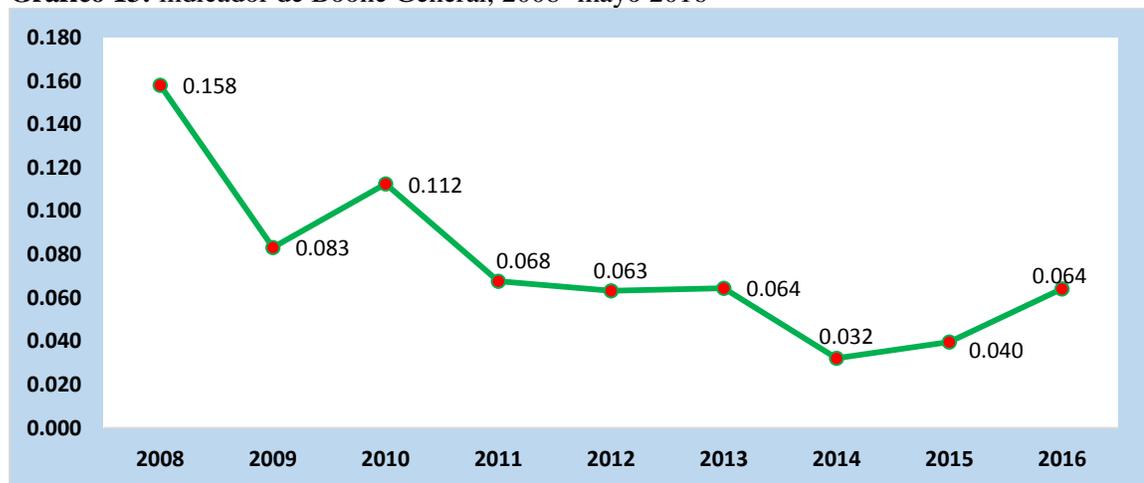
Un factor clave para que una entidad tenga competencia es su eficiencia, es decir, conseguir sus objetivos con el menor costo posible. Tomando esta en cuenta se presentan los siguientes resultados:

**Tabla 17:** Indicador de Boone para el periodo de estudio, 2008-2016

Variables	Coef.	Err. Std.	z
ln_cmg	0.1930851	0.2131862	0.91
Constante	-4.754047	0.7081815	-6.71
Hansen	chi2(14) =	13.43	
Test Chi <sup>2</sup> Prob>Chi <sup>2</sup>		0.493	
AR(1)		-2.06	
AR(2)		-1.5	
Obs/grupo		178/22	
Instrumentos		2L.ln_ctp	
GMM-Datos de Paneles Dinámicos-Dos Niveles-Errores Estándares Robustos			
Fuente: Elaboración propia (salida de Stata)			

Como se muestra en la **Tabla 17**, el indicador de Boone en relación a la cartera total de crédito es de un 19.31% para el periodo 2008-2016, dado que no es significativo y muestra un valor positivo<sup>40</sup>, sugiere que no existe competencia entre los dos tipos de entidades financieras más representativas del mercado. El **Grafico 13** muestra la evolución del indicador para el periodo.

**Gráfico 13:** indicador de Boone General, 2008- mayo 2016



Fuente: Elaboración Propia

<sup>40</sup> Ver sección 5.4 de este trabajo

Como se explicó anteriormente, el Indicador de Boone opera bajo el supuesto que las entidades de crédito más eficientes optan por trasladar la reducción de costes a menores precios de sus servicios bancarios, lo que a su vez provoca que la entidad aumente su cuota de mercado en detrimento de las menos eficientes. No se contempla la probabilidad de utilizar esta mayor eficiencia para incrementar sus ganancias en vez de la cuota de mercado.

Un dato que sustenta este resultado es que la relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%) se ha incrementado de 65.44% en el 2008 a 68.55% en el 2006 (**Ver Gráfico 8**) mostrando una disminución de la eficiencia bancaria, esto se debe a que los costos operativos aumentan a razón 5.73% mientras que los ingresos crecen a un 4.53%.

El año que presentó menor eficiencia fue el 2008, en el que se obtuvo un indicador de 15.8%. En este año, tanto la economía dominicana como el mundo estaba enfrentando una crisis financiera internacional, y esto generó de acuerdo al INFECO (2009), un aumento de un 8.6% de las tasas de interés activas, como también de una brecha entra tasa activa y pasiva de casi 11%, lo cual encareció el servicio de los préstamos.

Una las razones que sustentan estos resultados es el hecho, que para el periodo 2008-2016 el 55.71% del total de la cartera de crédito estaba concentrada en dos bancos múltiples, los cuales no mostraron eficiencia en su gestión operativa según los estándares internacionales, como se muestra en la **Tabla 18**.

**Tabla 18:** Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Total, 2008-2016

Entidad	Concentración Cartera de Crédito Total*	Eficiencia**	Valoración Internacional***
Banco del Reservas	29.84	73.78	Mala
Banco Popular	25.87	65.04	Regular

**Fuente:** Elaboración Propia

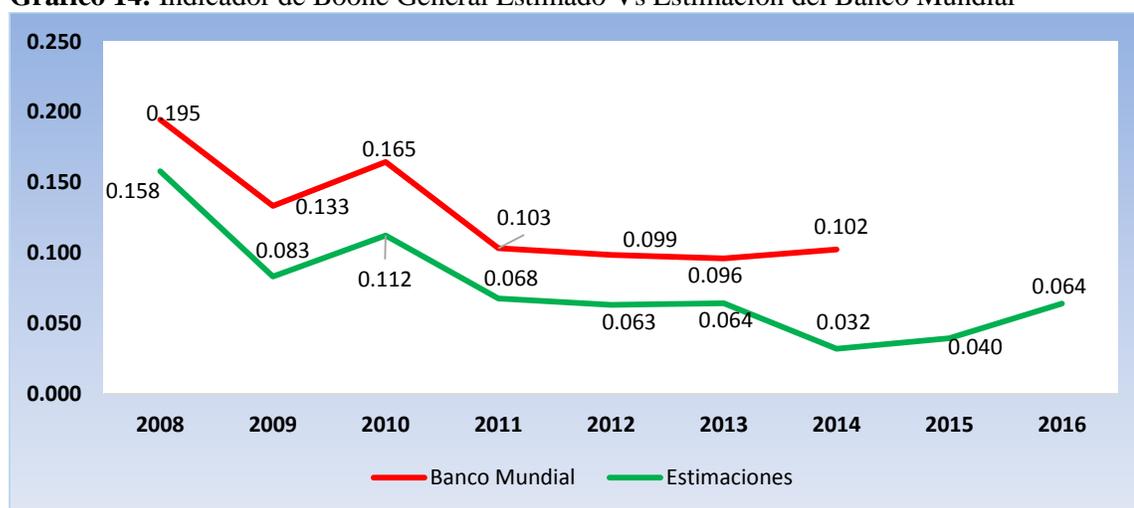
\*Valores Promedio para el periodo 2008-2016

\*\* Valores Promedio para el periodo 2008-2016, la eficiencia esta medida en base a la relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%)

\*\*\* La escala internacional establecida en los tratados de Basilea (I y II).

El **Gráfico 14**, compara las estimaciones del Indicador de Boone con las del Banco Mundial<sup>41</sup>, en dicha comparación se puede observar una similitud en el comportamiento de la serie. Las diferencias existentes entre ambos índices de Boone se pudiera deber a que las estimaciones incluye una muestra de los Bancos Múltiples y Asociaciones, mientras que el Banco Mundial solo toma en cuenta a los bancos múltiples. Además, estas diferencias en relación al 2013 pueden estar asociadas a la reducción del encaje legal en el mes de abril para impactar el sector productivo del país y en marzo del 2015 para la adquisición de viviendas de bajo costos.

**Gráfico 14:** Indicador de Boone General Estimado Vs Estimación del Banco Mundial



**Fuente:** Elaboración Propia

La cartera de crédito comercial está altamente concentrada entre las 4 y 5 entidades más grandes del sistema financiero (**Ver Tabla 14**), de los tres tipos de cartera es la que muestra el mayor índice de dominancia, indicando que en este producto las entidades más grandes pueden tener un grado relativo de denominación con respecto a las entidades más pequeñas.

De acuerdo al INFECO (2016) Se puede observar como las reducciones de tasas de interés promedio ponderado generó cierto nivel de competencia entre las entidades financieras de mayor peso en la República Dominicana con respecto a este tipo de cartera. Las tasas de interés activas y pasivas promedio ponderado se situaron en 16.68%

<sup>41</sup> La presentación de estos datos obtenidos desde el Banco Mundial no presenta los niveles de significancia asociados a cada año.

y 7.65% respectivamente, llevando a que las entidades reduzcan sus costos por pago de intereses por obligaciones con el público; además de que los agentes económicos podían cambiar sus perspectivas inversión/ahorro para el presente, por las reducciones experimentadas por las tasas.

Como se muestra en la **Tabla 19** en relación a la cartera de crédito comercial no existe competencia, el indicador de Boone para este producto fue de 22.15%, al igual que el escenario genera no es significativo para ninguno de los tipos de entidades considerados.

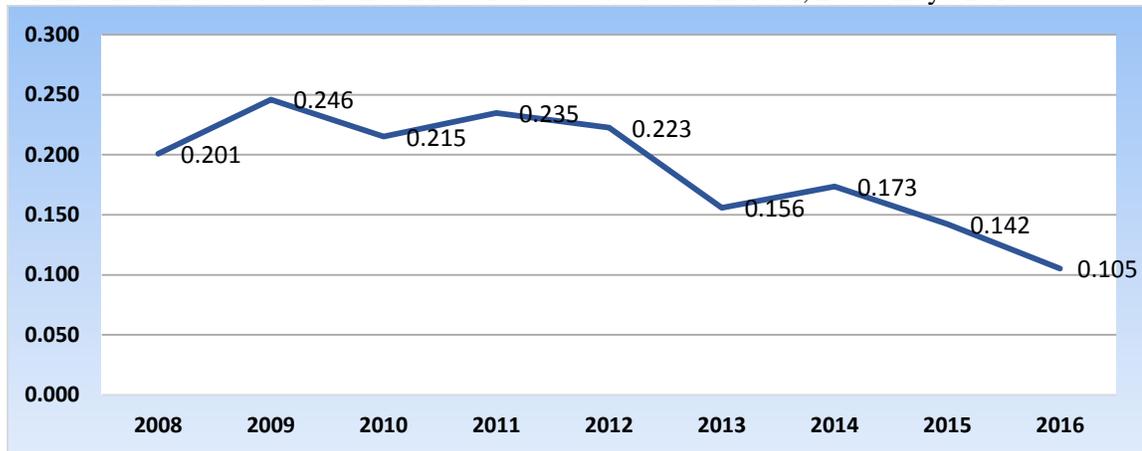
**Tabla 19:** Indicador de Boone para Cartera Comercial, 2008-2016

Variables	Coef.	Std. Err.	z
ln_cmgc	0.221579	0.20394	1.09
Constante	-4.72969	0.421203	-11.23
Hansen	chi2(2) =	0.8	
Test Chi <sup>2</sup> Prob>Chi <sup>2</sup>		0.963	
AR(1)		-0.79	
AR(2)		-1.42	
Obs/grupo		178/22	
Instrumentos		L.ln_cmgc	
GMM-Datos de Paneles Dinámicos-Dos Niveles-Errores Estándares Robustos			
Fuente: Elaboración propia (salida de Stata)			

Estos resultados se sustentan en el de que la cartera de crédito comercial se concentra al igual que la cartera total en los bancos del Reservas y el Popular, los cuales representan el 64.7% del producto, operando con una eficiencia promedio para el periodo 2008-2016, de 73.78% (mala) y 65.04 (regular), respectivamente.

El **Gráfico 15** muestra la evolución del indicador de Boone para la cartera de crédito comercial durante el periodo 2008-2016.

**Gráfico 15:** Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Comercial, 2008- mayo 2016



Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la cartera de crédito personal o de consumo no se registra la existencia de competencia, computándose un indicador de Boone de 15.50%.

**Tabla 20:** Indicador de Boone para la Cartera de Crédito Personal, 2008-2016

Variables	Coef.	Std. Err.	z
ln_cmgc	0.155006	0.323991	0.48
Constante	-4.46083	0.337048	-13.24
Hansen	chi2(14) =	11.29	
Test Chi <sup>2</sup> Prob>Chi <sup>2</sup>		0.663	
AR(1)		-2.11	
AR(2)		0.96	
Obs/grupo		178/22	
Instrumentos		2L.ln_cmgp	
GMM-Datos de Paneles Dinámicos-Dos Niveles-Errores Estándares Robustos			

Fuente: Elaboración propia (salida de Stata)

Tales resultados se sustentan en el hecho de que el 55.79% de la cartera de crédito de consumo está concentrada en tres bancos múltiples, los cuales presentan un alto grado de ineficiencia para el periodo de estudio. El **Gráfico 16** muestra el comportamiento del indicador de Boone para la cartera de crédito personal.

**Tabla 21:** Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Personal, 2008-2016

Entidad	Concentración Cartera de Crédito Personal*	Eficiencia**	Valoración internacional***
Banco del Reservas	16.09	73.78	Mala
Banco Popular	27.37	65.04	Regular
Scotia Bank	12.33	62.32	Regular

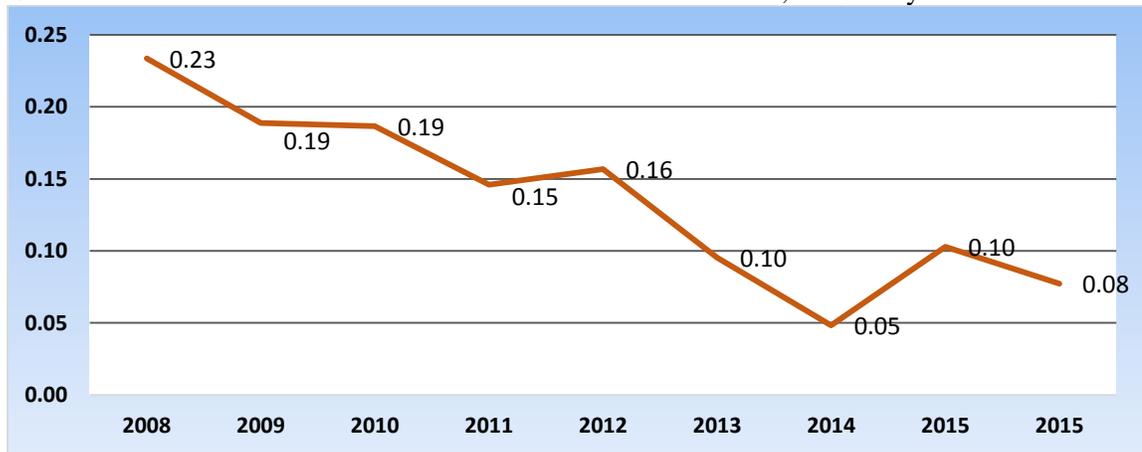
**Fuente:** Elaboración Propia

\*Valores Promedio para el periodo 2008-2016

\*\* Valores Promedio para el periodo 2008-2016, la eficiencia esta medida en base a la relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%)

\*\*\* La escala internacional establecida en los tratados de Basilea (I y II).

**Gráfico 16:** Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Personal, 2008- mayo 2016



**Fuente:** Elaboración Propia

En relación a la cartera de crédito hipotecaria, para el año 2015 hubo un leve nivel de competencia (1.0%) para este tipo de cartera, dicha competencia puede estar correlacionada con la liberalización de 10,000 millones de pesos del encaje legal para poder ser diligenciado por las entidades financieras con el fin de financiar viviendas de bajo costos a los agentes económicos; las tasas que presenta dicha regulación de la Junta Monetaria con fecha del 26 de marzo del 2015, fueron hasta de un 6.0% fija para los constructores en período de préstamos máximo de 2 años y hasta de un 8.0% fija por 20 años para los compradores de primera vivienda. La economía dominicana exhibió un crecimiento económico de un 7.0% para el año pasado permitiendo que las entidades financieras pudieran reducir sus estructuras de costos, con lo cual poder ofrecer mejores tasas al sector hipotecario.

En términos generales no existe competencia en relación al crédito hipotecario, el cual registra un indicador de Boone de un 6.84%, al igual que los demás no es significativo reiterando la falta de competencia en el mercado.

**Tabla 22:** Indicador de Boone para la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008-2016

Variables	Coef.	Std. Err.	z
ln_cmgh	0.068377	0.369298	0.19
Constante	-4.1749	0.63735	-6.55
Hansen	chi2(27) =	14.57	
Test Chi <sup>2</sup> Prob>Chi <sup>2</sup>		0.104	
AR(1)		-2.81	
AR(2)		-0.91	
Obs/grupo		178/22	
Instrumentos		L.ln_cmgh	
GMM-Datos de Paneles Dinámicos-Dos Niveles-Errores Estándares Robustos			
Fuente: Elaboración propia (salida de Stata)			

En este caso el 54.38% del crédito hipotecario está concentrado en tres entidades, de las cuales una es una Asociación de Ahorros y Préstamos y además, presenta una eficiencia buena según el criterio internacional. A pesar de esto los dos bancos con mayor concentración, es decir, el Reservas y el Popular se imponen con un mayor nivel de ineficiencia.

**Tabla 23:** Eficiencia de los Bancos con la Mayor Concentración de la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008-2016

Entidad	Concentración Cartera de Crédito Hipotecaria	Eficiencia**	Valoración internacional***
Banco del Reservas	23.43	73.78	Mala
Banco Popular	17.07	65.04	Regular
APAP	13.88	53.43	Buena

**Fuente:** Elaboración Propia

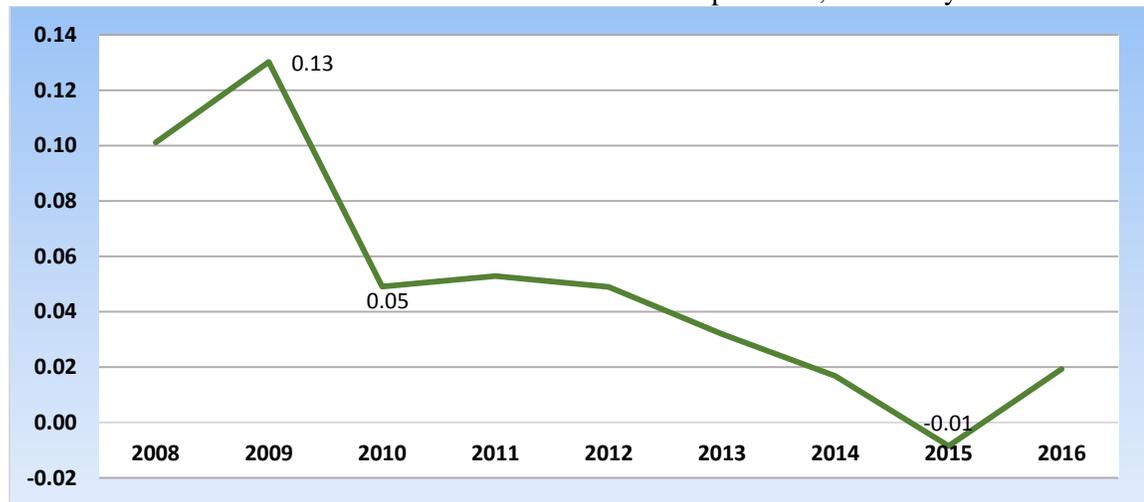
\*Valores Promedio para el periodo 2008-2016

\*\* Valores Promedio para el periodo 2008-2016, la eficiencia esta medida en base a la relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%)

\*\*\* La escala internacional establecida en los tratados de Basilea (I y II).

En el **Gráfico 17** se puede apreciar el comportamiento del Indicador de Boone de la cartera hipotecaria para el periodo de estudio 2008-2016.

**Gráfico 17:** Indicador de Boone en la Cartera de Crédito Hipotecaria, 2008- mayo 2016



Los resultados obtenidos son congruentes con los de estudios anteriores (Ver Tabla 37 anexa), es oportuno aclarar que un  $\beta$  igual a cero (0) para el caso del Indicador de Boone es señal de monopolio, para la Republica Dominicana no podemos concluir que existe un monopolio en el mercado de la intermediación financiera, pero si podemos afirmar que no existe competencia perfecta. En base a los índices de concentración se puede encontrar indicios de una estructura de mercado de competencia monopolística. Y si bien  $\beta$  tiende a cero es lógico esperar una estructura de mercado entre la competencia perfecta y el monopolio, señalando que no existe un valor definido para Boone en cuanto a las estructuras, simplemente se pueden hacer comparaciones de los valores obtenidos para diferentes países.

## CONCLUSIONES

En la Republica Dominicana se está frente a un mercado de intermediación financiera en desarrollo, el cual comparado con otros sistemas con estructuras similares como los correspondientes a los países centroamericanos (sin incluir a Panamá) no cumple con los requerimientos exigido por los estándares internacionales.

No fue hasta el 2002 con la Ley 183-02 que se incluyeron en el marco jurídico los principios de Basilea, una de las normas mínimas de facto para la correcta regulación y supervisión prudencial de bancos y sistemas bancarios.

Para el periodo 2001-2016 se produjo un proceso de disminución del número de entidades que ejercen la actividad de intermediación financiera, siendo las causas principales de este proceso las quiebras y las absorciones de entidades con problemas de solvencia, lo que implicó que de un numero de 150 entidades existentes en el 2001 disminuyeran 58 para el tercer trimestre del 2016.

El incremento de los activos en el sistema financiero en combinación a una reducción del número de entidades ha causado una persistente concentración cada vez mayor en un número reducido de unidades financieras.

Las principales conclusiones generales que podemos obtener de la evolución de los índices de concentración para el periodo enero 2008 – mayo 2016 son las siguientes:

- El mercado de la intermediación financiera dominicano en base al análisis de la concentración de sus tres principales variables activos, depósitos y cartera de crédito se califica como moderadamente concentrado.
- Desde el punto de vista del enfoque estructural, se puede inferir que este mercado describe una estructura de competencia monopolística a nivel general.
- La concentración de mercado describe una variación positiva y leve en el periodo para todo el mercado.
- Hay entidades que dominan respecto a la cartera comercial en el mercado.

En relación al capital exigido para responder a los depositantes ante cualquier pérdida ocasionada por una inversión fallida, el sistema financiero dominicano se encuentra por debajo del promedio de Centroamérica a pesar de los esfuerzos realizados en este aspecto en los últimos años.

De acuerdo a la *Relación Gastos de Explotación/Margen Operacional Bruto (%)* calculada para el periodo 2001-2016, la gestión financiera es ineficiente en términos generales, siendo la excepción las Asociaciones de Ahorro y préstamos con un grado de eficiencia de 58.08%.

La suma de estos aspectos se ha conjugado para dar como resultado un mercado de intermediación financiera concentrado moderadamente, en el cual no prevale la competencia en sentido de Boone, según la cual las entidades de crédito más eficientes optan por trasladar la reducción de costes a menores precios de sus servicios bancarios, lo que a su vez provoca que la entidad aumente su cuota de mercado en detrimento de las menos eficientes.

Más bien los resultados de este trabajo son consistentes con los mostrados por el Banco Mundial, donde el sistema bancario dominicano no muestra competencia (**Ver Gráfico 14 y Tabla anexa 27**), a lo sumo muestra una estructura de competencias monopolística con entidades ineficientes y amplios márgenes de intermediación financiera que benefician a las entidades en detrimento del desarrollo de los sectores productivos.

## **RECOMENDACIONES**

Para futuras investigaciones en referencia a esta línea de investigación se recomienda que:

- Ampliar el período de estudio y poder capturar los efectos derivados de la fusión del Banco Múltiple BHD-LEON.
- Se debe considerar la posibilidad de incluir a la muestra una mayor cantidad de entidades financieras, con la finalidad de poder observar el comportamiento y desenvolvimiento del todo el sistema.
- Se sugiere variar la metodología de estimación de la función de costos, en la que se pueda estimar respecto a cada tipo de institución financiera y poder obtener mejores estimaciones.
- Realizar el trabajo con una mayor frecuencia temporal.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alarcón, C. & Ormazabal F. (2013). Competencia en el Mercado Bancario Chileno: ¿Qué nos dice el indicador Boone?, Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, No. 014.

Arellano, M. & Bond, S. (1991). Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an application to Employment Equations, *The review of Economic Studies*, Vol. 58 (2), 277-297.

Arellano, M. & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models, *Journal of Econometrics*, Vol. 68 (1), 29-51.

Bain, J. (1956). *Barriers to new competition: their character and consequences in manufacturing industries*. Cambridge: Harvard University Press.

Banco Central de la República Dominicana. (2009), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2008, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2010), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2009, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2011), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2010, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2013), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2012, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2013), Instructivo para la aplicación de la tercera resolución adoptada por la junta monetaria en fecha 25 de abril 2013, que autoriza al Banco Central en disminuir el coeficiente de encaje legal, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2014), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2013, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2015), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2014, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Banco Central de la República Dominicana. (2016), Informe de la Economía Dominicana (INFECO) 2015, Santo Domingo, República Dominicana: Banco Central de la República Dominicana.

Ocaña, A. (2008), Normas Internacionales de adecuación de capital según Basilea, Banco Central de Guatemala. No. 55, 5-47

Banco Mundial (2014). The role of State on promoting Bank competition. Global Financial Development Report 2013: Rethinking the Role of the State in Finance. Banco Mundial, Washington, DC, Estados Unidos.

Baumol, J., Blinder, S. (1982). Economics: Principles and Policy. Bristol: Houghton Mifflin Harcourt P.

Beltre, A. (1986). La Concentración Bancaria en la República Dominicana: Análisis de la Banca Comercial a través del coeficiente de Gini y el índice de Herfindahl. Banco Central de la República Dominicana (BCRD).

Berger, A. & Hannan, T. (1989). "Price Rigidity and Market Structure: Theory and evidence from the banking industry", Finance and Economics Discussion Series No. 59, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S).

Berger, A., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R. & Haubrich, J. (2004). Bank Concentration and competition: An evolution in the making, Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 36, (3), 433-451.

Bikker, J. & Groeneveld, J. (1998). Competition and Concentration in the EU banking Industry, De Nederlandsche Bank NV, Vol. 8.

Bikker, J. & Haaf, K, (2002). Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry, Journal of Banking and Finance, Vol. 26 (11), 2191-2214.

Bikker, J. & Haaf, K, (2002). Measures of competition and concentration in the banking industry: a review of the literature. Economic and Financial Modelling, Vol. 9 (2), 53-98.

Bikker, J. A. (2004). Competition and efficiency in a unified European banking market, Edward Elgar.

- Blundel, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of econometrics*, Vol. 87 (1), 115-143.
- Boone, J. (2000). Competition, CEPR Discussion Paper Series 2363, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Boone, J. (2001), Intensity of competition and the incentive to innovate, *International Journal of Industrial Organization* Vol. 19 (5), 705-726
- Boone, J. (2004). A new way to measure competition, CEPR Discussion Papers 4330, Vol. 2004-31.
- Boone, J. (2008). A new way to measure competition, *Economic Journal*, Vol. 118 (531), 1245-1261.
- Bresnahan, T. (1982). The Oligopoly solution concept is identified. *Economic Letters*, Vol. 10 (1-2), 87-92.
- Calkins, S. (1983). The New Merger Guidelines and the Herfindlh-Hirschman Index, *California Law Review*, Vol. 71 (2), 402-429.
- Camacho, F. & Pascual, O. (2013). Una Nota sobre la Concentración Bancaria en República Dominicana. *Oeconomía, ensayos sobre economía y finanzas*, Vol. II, No. 1, pp. 2-5.
- Cameron, A. & Trivedi, P. (2010). *Microeconometrics using Stata* (Revised edition). Stata Press.
- Castro, C. (2001). Eficiencia-X en el sector bancario colombiano, *Desarrollo y Sociedad*, No.48, 1-52.
- Colwell, R.J. & Davis, E.p., "Output and productivity in banking", *Scand. J. of Economics*, no. 94, 1992.
- Comanor, W. & Wilson T. (1967). Advertising, Market Structure and Performance, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 49, 423-440.
- Congreso Nacional de Republica Dominicana (13 de diciembre de 2002). Ley Monetaria y Financiera (Ley No. 183-02).
- Congreso Nacional de Republica Dominicana (13 de junio de 2015). Constitución de la Republica Dominicana. Artículos 223-232
- Congreso Nacional de Republica Dominicana (14 de abril de 1965). Ley General de Bancos (Ley No. 708-65).

Consejo Monetario Centroamericano (2003). Características Básicas y Evolución Reciente de los Sistemas Bancarios de Centroamérica, Panamá y República Dominicana. San José, Costa Rica.

Corvosier, S. & Gropp, R. (2002). Bank Concentration and Retail Interest Rates, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 26 (11), 2155-2189.

Daley, J. & Matthews, K. (2012). Competitive Conditions in the Jamaican Banking Market 1998-2009, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 25, 131-135.

Demsetz, H. (1973). The market concentration doctrine. *AI-Hoover Policy Studies*.

DGII (2015), Concentración de Mercado de la Republica Dominicana

Díaz, O. (2009). Estructura de Mercado del Sistema bancario boliviano. *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, Vol. 11 (1), 7-44.

Duncan, D. & Langrin, B. (2002). Testing for Competition in the Jamaican Banking Sector: Evidence from bank level data. Financial Stability Department, Banco de Jamaica, Jamaica.

Durbin, J. (1954). Errors in variable, *Review of the international statistical institute*. Vol. 22 (1), 23-32.

Garrido, A. (2002). El grado de Competencia en el Sistema Bancario Español. *Universitat de Barcelona*, Barcelona, España.

Gilbert, R. (1984). Bank Market Structure and Competition: A survey, *Journal of money, credit and Banking*, Vol. 16 (4), 617-645.

Gruben, W. & McComb, R. (2003). Privatization, competition, and supercompetition in the Mexican commercial banking system, *Journal of Banking & Finance*, Vol 27 (2), 229-249.

Hall, M. & Tideman, N., (1967). "Measures of concentration". *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 62, pp. 162-168.

Hannah, L. & Kay, J. A. (1977): *Concentration in modern industry. Theory, measurement and the UK experience*, Macmillan, London.

Hansen, L. (1982). Large sample properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, Vol. 50 (4), 1029-1054.

Hausman, J. (1978). Specification test in econometrics. *Econometrica*, Vol. 46 (6), 1251-1271.

- Herfindalh, O. (1950). Concentration in the US. Steel Industry, (Tesis de doctorado), Columbia, Nueva York, United States.
- Herrera, J. (septiembre 2011), Presentación Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia: *Una breve reflexión acerca de los precios excesivos*.
- Hicks, J. (1935). Annual survey of economic theory: The theory of monopoly. *Econometrica* (3), 1-20.
- Hirschman, A. (1945). National Power and the structure of foreign trade. Berkeley: University of California Press.
- Hirschman, A. (1964). The paternity of an Index. *American Economic Review* Vol. 54 (5), 761-762.
- Holtz-Eakin D., Newey, N. & Rosen, H. (1988). Estimating Vector Autoregressions with Panel Data. *Econometrica*, Vol. 56 (6), 1371-1395
- Iwata, G. (1974). Measurement of Conjectural Variations in Oligopoly. *Econometrica* Vol. 42 (5), 947-966
- Japelli, T. (1987). The Estimation of the Degree of Oligopoly Power of the Italian Banking Sector. *Studi Economici*, No. 32, pp. 91-105
- Kirzner, I.M. (1973): *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press, Chicago.
- Kmenta, J. (1967). On Estimation of the CES Production Function, *International Economic Review*, Vol. 8 (2), 180-189.
- Lerner, A. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power, *Review of Economic Studies*, Vol. 1 (3), 157-175.
- Leuvenstejin, M., Bikker J., Van Rixtel A. & Kok Sørensen, C. (2007). A new Approach to measuring Competition in the loan Markets of the Euro Area, Working Papers Series, No. 768.
- Mason, E. (1939) "Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise", *American Economic Review*, 29, pp. 61-74.
- Mason, E. (1949) "The Current State of the Monopoly Problem in the United States", *Harvard Law Review*, 62, pp. 1265-1285.

- Mishkin, F. (2008). A Whither Federal Reserve Communication, @ speech delivered at the Peterson Institute for International Economics, Washington, DC, (July 28) ([www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080728a.htm](http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/mishkin20080728a.htm))
- Molina, B. & Badilla J. (2005). Identificación del Grado de Competencia en el Mercado Bancario Costarricense, Banco Central de Costa Rica.
- Molyneux, P., Lloyd-Williams, D. & Thornton, J. (1994). Competitive conditions in European banking, *Journal of Banking and Finance*, 18 (3), 445-459.
- Murillo, G. (2011). Aplicación del indicador Boone en la medición de la competencia del sistema Bancario Venezolano (2000-2010). Tesis de Maestría, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.
- Nakane, M. (2001). A Test of Competition in Brazilian Banking, Banco Central de Brasil, Working Paper. Vol. 12, 1-24.
- Oda, D., & Silva, N. (2010). Competencia y toma de riesgo en el mercado de créditos de consumo bancario chileno 1997-2009, Documentos de Trabajo Banco Central de Chile, Chile.
- Panzar, J. & Rosse, J. (1987). Testing for Monopoly Equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35 (4), 443-456.
- Pérez, L. (2009). Competencia y Estabilidad en el Sistema Bancario: Evidencia para la República Dominicana. (Tesis de Maestría). Pontificia de Chile, Santiago, República de Chile.
- Perloff, J., Karp, L. & Golan, A. (2007) *Estimating Market Power and Strategies*. Cambridge University Press.
- Ritxel, A. (2008). Un nuevo indicador de competencia en el sector bancario. *Boletín económico*, 01/2008, 113-124.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata, *The Stata Journal*, Vol 9 (1), 86-136.
- Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2005). *Economía*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Santana, R. (2013). Financial Reform, Monetary Policy and Banking Crisis in Dominican Republic, Departamento de investigación y Divulgación (Eds.) *Evolution of the Dominican Economy: 1990-2000* (pp. 125-159), Santo Domingo, República Dominicana: Archivo General de la Nación.

- Schaeck, K. & Cihak, M., (2010). Competition, Efficiency and Soundness in Banking: An Industrial Organisation Perspective, European Banking Centre Discussion Paper No. 2010-20S.
- Schmalensee, R. (1990). Handbook of Industrial Organization. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, Vol. 2.
- Schumpeter, J.A. (1934): The Theory of Economic Development, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J.A. (1963). Teoría del desenvolvimiento económico. Una investigación sobre ganancia, capital, crédito, interés y ciclo económico (3 ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Shaffer, S. (1989). Competition in the U.S. banking industry, Economics Letters, Vol. 29 (4), 321-323.
- Shaffer, S. (1993). A test of competition in Canadian banking, Journal of Money, Credit, and Banking Vol. 25 (1), 4-61.
- Stiglitz, J. (2006). Making Globalization Work. New York, USA: Printed in the United States of America.
- Superintendencia de Bancos de la Rep. Dom. (18 de febrero de 2006). Guía Descriptiva de Indicadores Financieros.
- Tarziján, J. & Paredes, R. (2006). Organización Industrial Para La Estrategia Empresarial. Mexico: Pearson Educación
- Veloz A. (2003). La Banca Dominicana y los márgenes de intermediación, Ciencia y Sociedad Vol 28 (2), 219-252.
- Wu, D. (1973). Alternative test of independence between stochastic regressors and disturbances. Econometrica, Vol. 41 (4), 733-750.
- Young, G.S., SMITH, K.G. Y GRIMM, C.M. (1996): “‘Austrian’ and industrial organization perspectives on firm-level competitive activity and performance”, Organization Science, 7, pp. 243-254.
- Zeidan, R. y Resende, M. (2009) “Measuring Market Conduct in the Brazilian Cement Industry: A Dynamic Econometric Investigation”, Review of Industrial Organization, 34, pp. 231-244.

## ANEXOS

**Tabla 24:** Concentración de los Activos (Oeconomía)

Año	Totales	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	HHI	N
2003	329,416	61.2	71.7	79.8	1,530.00	14
2004	343,461	61.6	71.8	79.5	1,606.00	14
2005	335,898	71	78.6	83.8	2,039.00	13
2006	384,708	72.7	79.7	86.5	2,112.00	12
2007	454,444	73.7	80.9	87.4	2,158.00	13
2008	505,332	76.1	83.4	89.7	2,254.00	12
2009	569,347	75.7	82.4	88.8	2,195.00	12
2010	660,815	74.9	81.2	87.4	2,127.00	14
2011	761,374	74.8	81.2	87	2,152.00	15
2012	831,305	73.5	79.8	85.7	2,447.00	15

Fuente: Oeconomía, ensayos sobre economía y finanzas, Vol. II, No. 1, pp. 2-5

**Tabla 25:** Concentración de los Depósitos (Oeconomía)

Año	Totales	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	HHI	N
2003	150,102	63.1	74.3	80.5	1,649.00	14
2004	162,762	64.7	75.1	85.3	1,772.00	14
2005	132,719	66.7	75.1	83.1	2,239.00	13
2006	239,000	67.1	76.4	85.3	1,953.00	12
2007	294,056	69.2	78.6	86.8	2,049.00	13
2008	295,602	69.5	79.8	88.7	2,099.00	12
2009	337,822	69.6	78.6	87.4	2,053.00	12
2010	410,181	70.2	78.3	86.3	2,067.00	14
2011	465,927	70	77.8	85.6	2,078.00	15
2012	511,826	68.3	76.3	83.9	1,955.00	15

Fuente: Oeconomía, ensayos sobre economía y finanzas, Vol. II, No. 1, pp. 2-5

**Tabla 26:** Concentración de los Préstamos (Oeconomía)

Año	Totales	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)	HHI	N
2003	171,841	66	77.2	84.8	1,725.00	14
2004	160,887	67.7	77.5	83.8	1,879.00	14
2005	179,037	66.6	75.5	82.3	1,975.00	13
2006	196,292	74.4	82.8	89.8	2,335.00	12
2007	246,836	75.2	83.8	90.8	2,320.00	13
2008	286,522	77.3	85.2	92.1	2,414.00	12
2009	321,911	77.1	84.4	91.5	2,392.00	12
2010	368,640	75.2	82.6	89.2	2,233.00	14
2011	410,789	74.7	82.5	88.1	2,163.00	15
2012	466,862	76.6	83.8	89.1	2,238.00	15

Fuente: Oeconomía, ensayos sobre economía y finanzas, Vol. II, No. 1, pp. 2-5

**Tabla 27** Indicador de Boone para los Mercados de Intermediación Financiera de Latino América (Banco Mundial)

<b>Año</b>	<b>Argentina</b>	<b>Brasil</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>República Dominicana</b>	<b>Guatemala</b>	<b>Haití</b>	<b>México</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>Panamá</b>	<b>Perú</b>	<b>Venezuela</b>
1999	-0.046	-0.21	-0.059	-0.056	-0.203	-0.225	-0.056	-0.055	-0.009	-0.121	-0.003	-0.174
2000	-0.107	-0.248	0.009	-0.156	0.08	-0.142	-0.119	-0.125	-0.047	-0.197	-0.088	-0.195
2001	-0.084	-0.21	0.013	-0.178	0.05	-0.078	-0.18	-0.081	-0.013	-0.162	-0.107	-0.173
2002	0.093	-0.187	0.019	-0.224	0.092	-0.161	-0.171	-0.045	-0.031	-0.139	-0.089	-0.136
2003	-0.57	-0.246	0.111	-0.211	0.143	-0.114	-0.126	-0.113	-0.039	-0.131	-0.094	-0.196
2004	-0.133	-0.288	0.025	-0.183	0.082	-0.093	-0.17	-0.052	-0.054	-0.131	-0.093	-0.137
2005	-0.115	-0.25	-0.005	-0.17	-0.135	-0.084	-0.132	0.128	-0.046	-0.156	-0.117	-0.073
2006	-0.137	-0.233	0.018	-0.169	0.255	-0.082	-0.175	-0.024	-0.054	-0.144	-0.115	-0.07
2007	-0.081	-0.233	-0.005	-0.144	0.121	-0.091	-0.159	-0.066	-0.027	-0.164	-0.125	-0.07
2008	-0.137	-0.208	0	-0.138	0.195	-0.107	-0.14	-0.007	-0.026	-0.151	-0.115	-0.131
2009	-0.148	-0.546	0.023	-0.125	0.133	-0.062	-0.158	0.048	-0.006	-0.14	-0.091	-0.103
2010	-0.145	-0.302	0	-0.151	0.165	-0.061	-0.105	-0.089	-0.02	-0.147	-0.093	-0.063
2011	-0.156	-0.238	0	-0.129	0.103	-0.065	-0.133	-0.07	-0.041	-0.131	-0.092	-0.136
2012	-0.148	-0.238	-0.042	-0.138	0.099	-0.072	-0.096	-0.134	-0.044	-0.122	-0.089	-0.073
2013	-0.153	-0.224	-0.039	-0.125	0.096	-0.071	-0.095	-0.142	-0.041	-0.127	-0.084	-0.091
2014	-0.163	-0.246	-0.037	-0.117	0.102	-0.062		-0.144	-0.032	-0.113	-0.073	-0.091
<b>Promedio</b>	<b>-0.1393</b>	<b>-0.2567</b>	<b>0.0018</b>	<b>-0.151</b>	<b>0.0861</b>	<b>-0.0982</b>	<b>-0.1343</b>	<b>-0.0607</b>	<b>-0.0331</b>	<b>-0.1422</b>	<b>-0.0918</b>	<b>-0.1195</b>

Fuente: Banco Mundial (2014)

**Tabla 28:** Unidades de Estudio Según Tipo

ID	Intermediarios Financieros	Tipo
1	POPULAR	Banco Múltiple
2	RESERVAS	Banco Múltiple
3	SCOTIA BANK	Banco Múltiple
4	CITIBANK	Banco Múltiple
5	PROGRESO	Banco Múltiple
6	BHD	Banco Múltiple
7	LEON	Banco Múltiple
8	BHLE	Banco Múltiple
9	SCRUZ	Banco Múltiple
10	CARIBE	Banco Múltiple
11	BDI	Banco Múltiple
12	VIMENCA	Banco Múltiple
13	LDH	Banco Múltiple
14	APAP	Asociación de Ahorros y Préstamos
15	CIBAO	Asociación de Ahorros y Préstamos
16	ROMANA	Asociación de Ahorros y Préstamos
17	VREAL	Asociación de Ahorros y Préstamos
18	DUARTE	Asociación de Ahorros y Préstamos
19	MAGUANA	Asociación de Ahorros y Préstamos
20	MOCANA	Asociación de Ahorros y Préstamos
21	BONAO	Asociación de Ahorros y Préstamos
22	NACIONAL	Asociación de Ahorros y Préstamos

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 29** Principio de Basilea

<b>OBJETIVOS, INDEPENDENCIAS, PODERES, TRANSPARENCIA Y COOPERACIÓN</b>	
<b>Principio 1 - Objetivos, independencias, poder, transparencia y cooperación</b>	Un sistema efectivo de supervisión bancaria tendrá claras responsabilidades y objetivos para cada una de las autoridades involucradas en la supervisión de bancos. Cada una de estas autoridades debe poseer independencia operacional, procesos transparentes, gobierno sólido y recursos adecuados, y hacerse responsable del cumplimiento de sus funciones. También es necesario un esquema legal adecuado para la supervisión bancaria, que incluya disposiciones relacionadas con la autorización de establecimientos bancarios y su continua supervisión; poderes para asegurar el cumplimiento de las leyes así como aspectos de seguridad y solidez; y protección legal para los supervisos. Deben existir arreglos para el intercambio de información entre supervisores y protección de la confidencialidad de tales informaciones.
<b>OTORGAMIENTO DE LICENCIA Y ESTRUCTURA</b>	
<b>Principio 2 - Actividades permitidas</b>	Las actividades que les son permitidas a instituciones que reciben una licencia y sean sujeto de supervisión como bancos deben estar claramente definidas, y el uso de la palabra "banco" en los nombres comerciales debe ser controlado tanto como sea posible.

<b>Principio 3 - Criterios de otorgamiento de licencia</b>	La autoridad que otorga las licencias debe tener el poder de establecer una serie de criterios y de rechazar solicitudes de establecimientos que no cumplan las normas establecidas. El proceso de otorgamiento de licencias debe comprender, como mínimo, una evaluación de la estructura propietaria y de gobierno del banco y su grupo más amplio, incluidas la adecuación e idoneidad de los miembros del directorio y la alta gerencia, de su plan estratégico y de operación, sus controles internos y su administración de riesgos, y de la condición financiera proyectada, incluida la suficiencia de capital. Cuando el propietario y organización matriz propuesto sea un banco extranjero, debe obtenerse aprobación previa del supervisor de su país de origen
<b>Principio 4 - Transferencia de propiedad significativa</b>	El supervisor tiene poder para revisar y rechazar cualquier propuesta para transferir participaciones accionarias o de control de intereses significativos mantenidos directa o indirectamente en bancos existentes.
<b>Principio 5 - Grandes Adquisiciones</b>	El supervisor tiene poder para revisar las adquisiciones o inversiones importantes que realice un banco, contrarios a los criterios recomendados, incluido el establecimiento de operaciones transfronterizas, y confirmar que las afiliaciones o estructuras corporativas no expongan al banco a riesgos indebidos o dificulten una supervisión efectiva.
<b>REGULACIÓN PRUDENCIAL Y REQUERIMIENTOS</b>	
<b>Principio 6 - Adecuación de Capital</b>	Los supervisores deben establecer requisitos mínimos de adecuación de capitales prudentes y apropiados para los bancos, que reflejen los riesgos que asuman, y deben definir los componentes del capital teniendo en cuenta su capacidad de absorber pérdidas. Al menos para bancos activos internacionalmente, estos requisitos no deben ser menores a los establecidos en el requisito de Basilea aplicable.
<b>Principio 7 - Proceso de gestión de riesgo</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos y los grupos bancarios tengan implementados un proceso comprensivo de administración del riesgo (incluida la vigilancia del directorio y la alta gerencia) para identificar, evaluar, vigilar y controlar o mitigar todos los riesgos materialmente importantes y evaluar la suficiencia de capital en relación con su perfil de riesgo. Estos procesos deben ser acordes con el tamaño y complejidad de la institución.
<b>Principio 8 - Riesgo crediticio</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos y los grupos bancarios tienen un proceso de administración del riesgo crediticio que tenga en cuenta el perfil de riesgo de la institución y que incluya políticas y procesos prudentes para identificar, medir, vigilar y controlar el riesgo crediticio (incluido el riesgo de contraparte). Ello comprendería el otorgamiento de préstamos y la realización de inversiones, la evaluación de la calidad de tales préstamos e inversiones, y la administración continua de las carteras de préstamos e inversiones.
<b>Principio 9 - Activos problemáticos, provisiones y reservas</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos establecen y adhieren a políticas y procesos adecuados para administrar los activos problemáticos y evaluar la suficiencia de las provisiones y reservas.
<b>Principio 10 - Límites a la exposición a grandes deudores</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos tienen políticas y procesos que permitan identificar y administrar concentraciones de cartera y deben establecer límites prudenciales para restringir la exposición al riesgo del banco a contrapartes individuales o grupos de contrapartes relacionados.
<b>Principio 11 - Exposición crediticia a partes relacionadas</b>	Para prevenir los abusos que puedan surgir de la concentración crediticia (tanto dentro como fuera del balance general) con partes relacionadas y prevenir conflictos de interés, los supervisores deben establecer requisitos para que los bancos otorguen préstamos a empresas o individuos relacionados en condiciones de igualdad, esas concentraciones crediticias sean efectivamente vigiladas, pasos adecuados sean adoptados para controlar y mitigar los riesgos y las cancelaciones en los libros de dichos préstamos sean realizadas conforme a las políticas y procesos estándares.
<b>Principio 12 - Riesgo país y riesgo de transferencia</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos tienen políticas y procesos adecuados para identificar, medir, vigilar y controlar el riesgo país y el riesgo de transferencia en sus préstamos internacionales y actividades de inversión, y para mantener provisiones y reservas adecuadas contra tales riesgos.
<b>Principio 13 - Riesgo de mercado</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos han establecido políticas y procesos de qué manera precisa identifican, miden, vigilan y controlan los riesgos de mercado; de ser necesario, los supervisores deben tener el poder para imponer límites específicos y/o un costo de capital específico para las exposiciones al riesgo de mercado.

<b>Principio 14 - Riesgo de Liquidez</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos cuentan con una estrategia de administración de liquidez que tiene en cuenta el perfil de riesgo de la institución y que incluye políticas y procesos prudentes para identificar, medir, vigilar y controlar el riesgo de liquidez y administrar la liquidez a diario. Los supervisores deben exigir a los bancos tener planes de contingencia para manejar los problemas de liquidez.
<b>Principio 15 - Riesgo Operacional</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos han establecido políticas y procesos de administración del riesgo para identificar, evaluar, vigilar y controlar/mitigar el riesgo operacional. Estos procesos y políticas deben ser acordes con el tamaño y la complejidad de la institución.
<b>Principio 16 - Riesgo de tasa de interés</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos tienen sistemas efectivos para identificar, medir, vigilar y controlar el riesgo de tasa de interés en sus libros contables, incluida una estrategia bien definida ya aprobada por el Directorio y puesta en práctica por la alta gerencia; estos sistemas deben ser acordes al tamaño y complejidad de este riesgo.
<b>Principio 17 - Control interno y auditoría</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos han establecido controles internos adecuados al tamaño y la complejidad de sus negocios. Estos controles deben incluir disposiciones claras para la delegación de autoridad y responsabilidad; separación de las funciones que involucren compromisos de fondos del banco, su aplicación y la registración contable de sus activos del banco; y funcionamiento apropiado e independiente de auditoría interna para verificar que se cumplen los controles establecidos así como de las leyes y normas vigentes.
<b>Principio 18 - Abuso de los servicios financieros</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que los bancos han establecido políticas y procesos adecuados, incluidas reglas estrictas de "CONOZCA SU CLIENTE", que promuevan estándares éticos y profesionales elevados en el sector financiero y prevengan que el banco sea utilizado, a sabiendas o no, para actividades delictivas.
<b>MÉTODOS DE SUPERVISIÓN CONTINUA</b>	
<b>Principio 19 - Enfoque de supervisión</b>	Un sistema de supervisión bancaria efectivo exige que los supervisores tengan un entendimiento pleno y constante de las operaciones de los bancos individuales y grupos bancarios, así como del sistema bancario en su conjunto,, focalizándose en la seguridad, la solidez y la estabilidad del sistema bancario
<b>Principio 20 - Técnicas de supervisión</b>	Un enfoque de supervisión bancaria efectivo debe estar constituido tanto por supervisión in-situ como extra-situ y con contactos regulares con la gerencia del banco.
<b>Principio 21 - Informes de supervisión</b>	Los supervisores deben tener medios para reunir, revisar y analizar informes prudenciales y estadísticas de los bancos, de manera individual y consolidada, y medios para verificar estos informes de manera independiente, a través de inspecciones in-situ o de la ayuda de especialistas externos.
<b>CONTABILIDAD Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN</b>	
<b>Principio 22 - Contabilidad y divulgación de información</b>	Los supervisores deben estar satisfechos de que cada uno de los bancos mantiene registros adecuados, realizados conforme a políticas y prácticas contables que estén ampliamente aceptadas por la comunidad internacional, y que publique con frecuencia periódica información que refleje fielmente su condición financiera y su rentabilidad.
<b>PODERES CORRECTIVOS Y PODER DE LOS SUPERVISORES</b>	
<b>Principio 23 - Poderes correctivos de los supervisores</b>	Los supervisores deben tener a su disposición un rango adecuado de herramientas de supervisión para realizar acciones correctivas oportunas. Éstas incluyen, según sea conveniente, la capacidad de revocar la licencia de un banco o recomendar su revocación.
<b>SUPERVISIÓN CONSOLIDADA Y SUPERVISIÓN BANCARIA TRANSFRONTERIZA</b>	
<b>Principio 24 - Supervisión consolidada</b>	Un elemento esencial de la supervisión bancaria es que los supervisores supervisen un grupo bancario en forma consolidada, mediante la vigilancia adecuada y, según sea conveniente, aplicando normas prudenciales en todos los negocios del grupo en todo el mundo.
<b>Principio 25 - Relación entre país de origen y país anfitrión</b>	La supervisión transfronteriza consolidada exige la cooperación y el intercambio de información entre los supervisores del país de origen y los otros tipos de supervisores, especialmente los supervisores bancarios del país anfitrión. Los supervisores bancarios deben exigir que las operaciones locales de los bancos extranjeros sean realizadas en cumplimiento de las mismas normas que se exigen a las instituciones nacionales.

Fuente: <http://www.ssf.gob.sv/>

**Tabla 30:** Listas Variables Utilizadas

CODIGO	ATRIBUTOS	MEDIDA	SUBNIVEL DE MEDIDA	MODALIDAD	VALORES PERDIDOS	DESCRIPCIÓN
AT	Activos	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Total de recursos de que dispone la empresa para llevar a cabo sus operaciones; representa todos los bienes y derechos que son propiedad del negocio.
AT_F	Activos Fijo	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son los activos utilizados en el negocio y no adquiridos con fines de venta, como maquinarias y bienes inmuebles.
AT_T	Activos Totales	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Equivale a la suma de los activos de las entidades financieras bajo estudio.
CF	Costos Financieros	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Gastos correspondientes a los intereses de las obligaciones financieras.
COL	Costos Operativos Laborales	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Representan los gastos operacionales destinados a la remuneración del personal.
COP	Costos Operativos	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son aquellos destinados a mantener un activo en su condición existente o a modificarlo para que vuelva a estar en condiciones apropiadas de trabajo (para nuestro caso no incluyen sueldos y compensaciones al personal).
CRC	Cartera de Crédito Comercial	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Es el crédito destinado a fines comerciales y empresariales.
CRH	Cartera de Crédito Hipotecario	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son créditos de vivienda que se otorgan para la adquisición, construcción, reparación, remodelación, ampliación, mejoramiento y subdivisión de vivienda propia.
CRM	Cartera de Crédito Morosa	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son los créditos que no han sido pagado en la fecha y condiciones pactadas (es la suma de las cobranzas judiciales, cartera vencida y deuda reestructurada)
CRP	Cartera de Crédito de Consumo	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Crédito otorgado con fines de financiar bienes o servicios finales, tales como salud, educación, vehículos, entre otros
CRT	Cartera de Crédito Total	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Constituye el conjunto de crédito otorgado por la entidad financiera a los agestes económicos.
CT	Costos Totales	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Consiste en la suma de los costos financieros, operativos y laborales.
DEP	Obligaciones con el Público	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son obligaciones que tienen las entidades financieras por el uso de los recursos recibidos del público (Depósitos).
IDEP	Intereses por pagar el Público	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Interese en incurre la entidad financiera por el uso de los recursos recibidos del público.
INGF	Ingreso Financiero	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Cantidades derivadas exclusivamente de la gestión financiera de la empresa en concepto de intereses de préstamos y créditos concedidos, de rentas obtenidas por participaciones en el capital de otras empresas,

CODIGO	ATRIBUTOS	MEDIDA	SUBNIVEL DE MEDIDA	MODALIDAD	VALORES PERDIDOS	DESCRIPCIÓN
						de rendimientos de la cartera de valores u otras inversiones financieras del capital.
INGO	Ingreso Operativos	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Son aquellos ingresos producto de la actividad económica principal de la empresa.
INV	Inversión	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Es la suma de la inversión negociable y a vencimiento, y la inversión en acciones de las entidades financieras.
PN	Patrimonio Neto	Cuantitativa	Continua	0-n	ninguno	Es la diferencia entre el activo total y el pasivo total.
TIP	Tipo de Institución Financiera	Cualitativa	Dicotómica	0 y 1	ninguno	El valor cero indica Banco Múltiple y el 1 Asociación de Ahorros y Préstamos.
GCAPITAL	Gasto de Capital	Cuantitativa	Continua	0 y 1	ninguno	Es el cociente entre Costo operativo entre Activo fijo.
GPERSONAL	Gasto del Personal	Cuantitativa	Continua	0 y 1	ninguno	Es el cociente entre Costo laborales entre Activos.
PDEP	Precio del Depósito	Cuantitativa	Continua	0 y 1	ninguno	Es el cociente entre intereses y depósito.
FUSION	Fusión de entidades bancaria	Cuantitativa	Dicotómica	0 y 1	ninguno	Es la variable que recoge la fusión ocurrida para agosto del 2014 entre BHD y Banco LEON.

**Tabla 31:** Estimación de la función de costo Translogarítmica con efectos aleatorios robusta

Variabales	Coef.	Std. Err.	z
ln_crc	-0.709	0.934	-0.76
ln_crc2	0.160	0.056	2.87**
ln_crh	-0.112	0.722	-0.15
ln_crh2	0.061	0.032	1.88*
ln_inv	0.249	0.497	0.5
ln_inv2	0.035	0.020	1.75*
ln_crp	0.508	1.235	0.41
ln_crp2	-0.090	0.051	-1.74*
ln_dep	-0.215	0.267	-0.81
ln_dep2	0.033	0.008	3.89***
ln_ingo	1.149	0.483	2.38**
ln_ingo2	0.023	0.013	1.76*
ln_pnat	0.673	0.273	2.47**
ln_roa	0.012	0.013	0.89
ln_pnat2	-0.149	0.055	-2.72***
ln_roa2	-0.007	0.006	-1.19
ln_gpersonal	-1.564	1.271	-1.23
ln_pdep	0.005	0.288	0.02
ln_gcapital	0.509	0.417	1.22
0.5*(ln_crp*ln_crc)	-0.069	0.059	-1.17
0.5*(ln_crp*ln_crh)	0.056	0.041	1.38
0.5*(ln_crp*ln_inv)	0.043	0.039	1.1
0.5*(ln_crp*ln_dep)	0.048	0.018	2.6***
0.5*(ln_crp*ln_ingo)	0.092	0.040	2.27**
0.5*(ln_crh*ln_crc)	-0.096	0.046	-2.08**
0.5*(ln_crh*ln_inv)	0.020	0.034	0.59
0.5*(ln_crh*ln_dep)	-0.003	0.014	-0.23
0.5*(ln_crh*ln_ingo)	-0.082	0.038	-2.18**
0.5*(ln_crc*ln_ingo)	-0.065	0.058	-1.11
0.5*(ln_crc*ln_inv)	-0.058	0.059	-0.98
0.5*(ln_crc*ln_dep)	0.042	0.032	1.3
0.5*(ln_dep*ln_inv)	-0.024	0.006	-3.94***
0.5*(ln_ingo*ln_inv)	-0.065	0.044	-1.47
0.5*(ln_ingo*ln_dep)	-0.073	0.034	-2.17***
0.5*(ln_crc*ln_gpersonal)	0.151	0.111	1.36
0.5*(ln_crc*ln_gcapital)	-0.123	0.086	-1.43
0.5*(ln_crc*ln_pdep)	0.034	0.034	1
0.5*(ln_crh*ln_gpersonal)	0.250	0.080	3.14***
0.5*(ln_crh*ln_gcapital)	-0.123	0.069	-1.79*
0.5*(ln_crh*ln_pdep)	-0.015	0.016	-0.94
0.5*(ln_crp*ln_gpersonal)	-0.169	0.103	-1.64
0.5*(ln_crp*ln_gcapital)	0.131	0.123	1.07
0.5*(ln_crp*ln_pdep)	0.074	0.023	3.2***

Variables	Coef.	Std. Err.	z
0.5*(ln_inv*ln_gpersonal)	-0.088	0.083	-1.06
0.5*(ln_inv*ln_gcapital)	0.093	0.060	1.56
0.5*(ln_inv*ln_pdep)	-0.007	0.005	-1.33
0.5*(ln_dep*ln_gpersonal)	0.098	0.039	2.52**
0.5*(ln_dep*ln_gcapital)	-0.024	0.032	-0.75
0.5*(ln_dep*ln_pdep)	0.004	0.003	1.26
0.5*(ln_ingo*ln_gpersonal)	-0.034	0.070	-0.49
0.5*(ln_ingo*ln_gcapital)	0.025	0.050	0.49
0.5*(ln_ingo*ln_pdep)	-0.085	0.037	-2.28**
0.5*(ln_gcapital*ln_gpersonal)	-0.063	0.094	-0.67
0.5*(ln_pdep*ln_gcapital)	-0.024	0.032	-0.74
0.5*(ln_pdep*ln_gpersonal)	0.107	0.043	2.52**
fusión	-0.043	0.044	-0.96
d_2009	0.027	0.018	1.44
d_2010	-0.112	0.025	-4.52***
d_2011	0.004	0.025	0.17
d_2012	0.078	0.022	3.59***
d_2013	0.039	0.025	1.56
d_2014	0.091	0.035	2.57***
d_2015	0.143	0.037	3.9***
d_2016	-0.075	0.084	-0.88
constante	6.055	8.504	0.71

Hausman	
Chi <sup>2</sup> (63)	311.23
Prob>chi <sup>2</sup>	0.000
Dentro	0.98
Entre	1.00
Promedio	0.9995
Observaciones	178
Grupos	22

Nota: \* A un 10% de significancia.

\*\* A un 95% de significancia.

\*\*\* A un 99% de significancia.

Fuente: Estimación propia.

**Tabla 32:** Restricciones en la función de costos en forma aleatoria con estimadores robustos

Test	Chi <sup>2</sup> (1)	Prob > chi <sup>2</sup>
$\sum \beta_{ih}=1$	2.50	0.11
$\sum g_{jkh}=0$	0.04	0.84
$\sum K_{jkh}=0$	3.99	0.05

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 33:** Costo marginal total derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016

Años	Promedio	Banco Múltiples	Asociación de Ahorro y Préstamo
2008	17.30669	24.12858	8.968836
2009	16.00265	21.82363	8.888106
2010	7.168611	7.235569	7.079333
2011	13.32514	17.69251	7.987259
2012	15.79541	20.73532	9.757743
2013	14.59939	19.74348	8.31216
2014	14.4754	20.05991	8.270377
2015	14.34332	20.0365	8.01757
2016	6.173353	8.724949	3.338247

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34:** Costo marginal comercial derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016

Años	Promedio	Banco Múltiples	Asociación de Ahorro y Préstamo
2008	2.902621	2.072893	3.916733
2009	2.686808	1.938642	3.601233
2010	2.142009	1.561983	2.915376
2011	2.528932	1.808657	3.409268
2012	3.477886	2.426764	4.76259
2013	2.862568	2.062192	3.840806
2014	2.954714	2.150934	3.847803
2015	2.712217	1.977848	3.528183
2016	1.150844	0.8571927	1.477123

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 35:** Costo marginal hipotecario derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016

Años	Promedio	Banco Múltiples	Asociación de Ahorro y Préstamo
2008	12.81254	20.22803	3.749178
2009	11.61874	17.91652	3.921459
2010	3.98471	4.653106	3.093514
2011	9.312279	14.27263	3.249624
2012	10.87645	16.79778	3.639267
2013	10.37367	16.16261	3.298304
2014	10.34689	16.5838	3.416998
2015	10.51253	16.75545	3.575947
2016	4.527233	7.278321	1.470468

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 36:** Costo marginal personal derivado de la función de costo, promedio y por tipo de institución financiera, 2008-2016

Años	Promedio	Banco Múltiples	Asociación de Ahorro y Préstamo
2008	1.591529	1.82766	1.302925
2009	1.697095	1.96847	1.365414
2010	1.041892	1.02048	1.070443
2011	1.483934	1.611217	1.328366
2012	1.441079	1.510782	1.355887
2013	1.363142	1.518672	1.17305
2014	1.173791	1.325185	1.005576
2015	1.11858	1.303207	0.913439
2016	0.495277	0.589436	0.390656

Fuente: Elaboración propia

**Tabla: 37:** Conclusiones Estudios Sobre Competencia en la Republica Dominicana

Trabajo	Autor	Periodo de Estudio	Indicador	Resultado
La Concentración Bancaria en la República Dominicana: Análisis de la Banca Comercial a través del coeficiente de Gini y el índice de Herfindahl	Beltré (1986)	1960-1985	IHH y Coeficiente de Gini aplicado a los depósitos	Baja Competencia
La Banca Dominicana y los márgenes de intermediación	Veloz (2003)	2001-2002	Estimación los márgenes de intermediación de la banca comercial y las asociaciones de ahorro y préstamos	No concluyentes sobre la existencia del poder de mercado, las asociaciones están más concentrada que la banca comercial
Una Nota sobre la Concentración Bancaria en República Dominicana	Camacho y Pascual (2013)	2003-2012	IHH y Ratio de Concentración (C3, C4 y C5) aplicado a los activos, depósitos y préstamos del sector bancario	Concentración moderada del sector bancario, resultado no concluyente sobre la existencia de competencia
Competencia y Estabilidad en el Sistema Bancario: Evidencia para la República Dominicana	Pérez (2009)	2000-2008	Modelo de Variaciones Conjeturales	La banca muestra una estructura consistente con competencia monopolística
Competencia y Estabilidad en el Sistema Bancario: Evidencia para la República Dominicana	Pérez (2009)	2000-2008	Modelo de Panzar y Rosse	estructura Monopolística (2001-2004) existencia de competencia (2005-2006)
The role of State on promoting Bank competition	Banco Mundial (2014)		Indicador de Boone	No existe competencia, exceptuando los años 1999 y 2005

Fuente: Elaboración Propia