

ISSN 1813-6494

# Documentos

O c a s i o n a l e s

Un análisis de la competencia en el sub-mercado de tarjetas de pago desde la perspectiva de la organización industrial

No. 2010-02

BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR



# **Banco Central de Reserva de El Salvador**

## **Un análisis de la competencia en el sub-mercado de tarjetas de pago desde la perspectiva de la organización industrial**

**Oscar Cabrera Melgar**  
**[oscar.cabrera@bcr.gob.sv](mailto:oscar.cabrera@bcr.gob.sv)**

**Documentos Ocasionales No. 2010-02**

**2010**

**Departamento de Investigación Económica y Financiera  
Banco Central de Reserva de El Salvador**

Alameda Juan Pablo II, entre 15 y 17 Avenida Norte  
San Salvador, El Salvador, C. A.

El Banco Central al publicar esta serie de Documentos Ocasionales, pretende facilitar la difusión de estudios económicos y financieros que contribuyan al mejor conocimiento de la realidad salvadoreña.

Las interpretaciones, análisis y conclusiones de estos trabajos representan las ideas de los autores y no coinciden necesariamente con el criterio de este Banco Central.

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento, sin previa autorización del Departamento de Investigación Económica y Financiera del Banco Central de Reserva de El Salvador.

ISSN 1813-6494

## RESUMEN\*

Este estudio investiga las condiciones de competencia en la industria bancaria de las tarjetas de pago. Se usa dos aproximaciones empíricas desde la organización industrial: La oferta y demanda de servicios financieros. Se encontró un mercado de tarjetas de crédito muy concentrado junto a una industria que presenta las mayores tasas de intercambio de los países analizados y que dichas tasas provienen de acuerdos multilaterales que incrementan el coste de aceptación de las tarjetas de pago elevando el precio minorista de los bienes y servicios en los comercios por la alta tasa de adquirencia cobrada por cada transacción. Por la demanda de servicios, se encontró que la diferenciación de productos excesiva produce que los consumidores no puedan elegir por precios. Como consecuencia, se encontró una ineficiencia bancaria en costes alta que se hace más pronunciada entre entidades.

## ABSTRACT

This paper investigates competition conditions in the banking industry of payment cards. It uses two empirical approaches from the industrial organization: Supply and Demand of financial services. It is found a highly concentrated credit card market with the greatest interchange fees for the surveyed countries showing the largest interchange fees derived from multilateral agreements that increase the cost of accepting payment cards and that raises the retail price of goods and services in shopping establishments. On the demand for services side, it's found that excessive product differentiation limits consumers to take their decisions by price. As a result, there was a high bank inefficiency cost that becomes more pronounced between banks

---

\* El autor agradece los comentarios de Desireé de Morales (PNUD Guatemala), Mario Cruz (Superintendencia de Competencia de El Salvador) y Otto Boris Rodríguez (Banco Central de Reserva de El Salvador).

## CONTENIDO

Introducción .....	5
I. Cómo evaluar el sub-mercado tarjetas de pago? .....	6
II. Una caracterización de la estructura de mercado de tarjetas de crédito en El Salvador .....	13
III. Conclusiones .....	26
Trabajos citados .....	27

## Introducción

Este artículo analiza la competencia en el mercado de tarjetas de pago en el sistema bancario salvadoreño, a través de un análisis de la oferta y demanda de servicios financieros.

En la oferta de servicios se encontró que existen barreras regulatorias que inhiben la competencia a escala bancaria como la suficiencia de capital del 12% por encima de la media regional.

Se encontró un mercado de tarjetas de crédito muy concentrado junto a una industria que presenta las mayores tasas de intercambio de los países analizados y que dichas tasas provienen de acuerdos multilaterales que incrementan el coste de aceptación de las tarjetas de pago elevando el precio minorista de los bienes y servicios en los comercios por la alta tasa de adquirencia o descuento cobrado por cada transacción.

Por la demanda de servicios, se encontró que la diferenciación de productos excesiva produce que los consumidores no puedan elegir por precios, paquetes de productos e infraestructura.

Como consecuencia, se encontró que la ineficiencia bancaria en costes es alta, pero que éstas asimetrías se hacen más pronunciadas entre entidades.

En el primer apartado, se propone un marco metodológico de evaluación del sub-mercado de las tarjetas de pago. El segundo apartado, introduce una caracterización de la estructura de mercado de las tarjetas de pago en El Salvador. Finalmente, se aborda las conclusiones del estudio.

## I. Cómo evaluar el sub-mercado tarjetas de pago?

El análisis de la competencia en un sector de la economía tiene como finalidad examinar la existencia de eficiencia económica y que las ganancias de eficiencia en costos se traduzcan en bienestar al consumidor al reducirse el precio de los bienes y servicios e incrementarse la calidad y la innovación tecnológica

Usualmente, el análisis bancario se realiza desde una perspectiva de análisis de ratios financieros denominado indicadores de solidez financiera. Los indicadores de solidez financiera “miden las condiciones vigentes de salud y solidez financieras de las instituciones financieras de un país, así como las de sus homólogas en el sector empresarial y de los hogares” (FMI, 2006, pág. 1)

Los indicadores seleccionados abordan el análisis del sistema financiero desde la perspectiva de mantener la estabilidad del sistema financiero. Para el caso, los indicadores van desde la suficiencia de capital, la calidad de los activos, ganancias, rentabilidad, liquidez, sensibilidad al riesgo de mercado, entre otros (Op. Cit, Pág. 2). Sin embargo, indicadores que evalúen la competencia del mercado son muy pocos los citados y no mantienen un objetivo central dentro de la estabilidad del sistema financiero sino accesorio: para el caso, en el informe del FMI se sugiere los índices de concentración de Herfindahl y C5 pero sin un marco de referencia para el analista del cómo se relacionan estos indicadores con la posibilidad que las entidades sean precio determinantes. Los indicadores de concentración sólo se evalúan desde la perspectiva de la falta de diversificación en la cartera de préstamos como señal de vulnerabilidad (Pág. 167)

Las tendencias internacionales en la supervisión del sistema financiero han llevado a fortalecer la estabilidad del sistema financiero como sinónimo de entidades financieras de mayor tamaño. Se ha enfatizado en sentar las bases para una industria estable y solvente descuidando los aspectos relativos a la construcción de un ambiente competitivo en detrimento de la estabilidad.

La falta de análisis de la competencia en el análisis de la industria bancaria por privilegiar el fortalecimiento de la estabilidad del sistema ha transformado al sector financiero en unos pocos conglomerados que concentran los principales activos y depósitos de los sistemas financieros, dificultando el análisis de la oferta de servicios y restando importancia a los efectos negativos de una estructura muy concentrada en pocos bancos, en precios altos de los servicios respecto a los costos y en rentabilidades extraordinarias. Características que producen una ineficiencia de mercado y una afectación a los consumidores.

Con la caída de Lehman Brothers en septiembre de 2008 se desmitifica el dogma entre los reguladores del sistema financiero que un banco grande no puede dejarse caer porque podría tener efectos desastrosos para la economía. En la literatura se denomina al problema como *“Too Big To Fail (TBTF)”*.

(Bernanke, 2009) en una conferencia el 10 de marzo de 2010, se refiere al problema TBTF como: “La creencia que los participantes del mercado que una entidad en particular es considerada demasiado grande para fallar (TBTF) tiene muchos efectos indeseables:

- Reduce la disciplina de mercado
- Anima a tomar riesgos excesivos por los bancos

Esta situación proporciona incentivos artificiales a crecer por ser percibido como *Too Big To Fail* y crea un campo de juego con bancos pequeños que no pueden considerar que tienen un soporte implícito del gobierno”

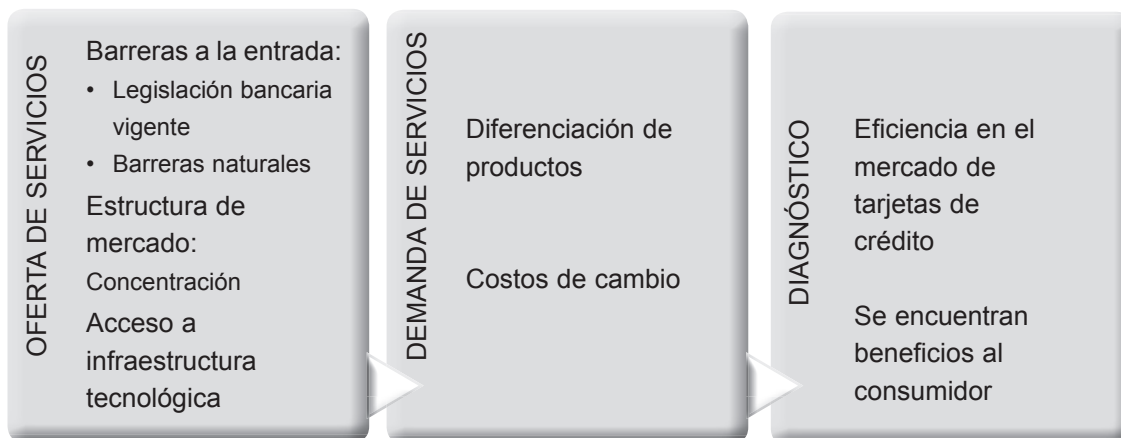
Sheila Bair “the current Chairperson” del FDIC menciona que “Too Big To Fail ha sido peor y se hace más evidente cuando se han creado unas disparidades competitivas entre grandes y pequeñas [instituciones] porque todos conocemos que las pequeñas instituciones pueden caer” (USA TODAY, 2009)

Esta percepción de entidades grandes como sinónimo de estables se trasmite a los consumidores quienes depositan sus ahorros en situaciones de incertidumbre en dichas instituciones.

Como resultado, el senado de EUA aprobó la mayor reforma financiera desde la gran depresión de los años treinta (The New York Times, 2010). Se imponen restricciones a los TBTF para limitar sus actividades de riesgo, así como en el mercado de derivados y eleva la liquidez para que los bancos mantengan un colchón de capital para afrontar crisis futuras. Se impone la regla “Volker” para limitar a las entidades bancarias del uso de los depósitos para actividades en su propio beneficio o desarrollar apuestas en el mercado.

La nueva ley amplía las funciones de supervisión al banco de la Reserva Federal. Se define un consejo que velará por la estabilidad financiera y constituye una agencia de protección que vele por los consumidores de prácticas abusivas en productos financieros, tales como: tarjetas de crédito e hipotecas.

**Cuadro 1. Propuesta metodológica de Evaluación del Sub-mercado de tarjetas de crédito y débito**



Fuente: Elaboración propia

El cuadro 1 nos propone un marco de análisis de las condiciones de competencia de la industria de tarjetas de crédito desde la oferta y demanda de servicios.

En la oferta de servicios, se inicia estimando los posibles obstáculos a nuevos participantes en el sector a través de **las barreras a la entrada**. Las barreras de entrada pueden favorecer el apareamiento de prácticas anticompetitivas tales como: acuerdos entre competidores, fijación de precios y cantidades. Las barreras a la entrada se clasifican en naturales y ocasionadas por la regulación del Estado.

Un entrante potencial se encuentra con algunas barreras “naturales” desarrolladas en la industria tales como las franquicias de las marcas de las tarjetas de crédito, redes de proveedores de bienes y servicios denominados comercios afiliados, clientes o tarjeta habientes, economías de escala, redes de cajeros y el establecimiento de tecnologías especializadas como los sistemas de pagos empleados en este submercado.

**Los marcos regulatorios** pueden constituirse en barreras a la entrada en esta industria. Existe consenso sobre la necesidad de la regulación en el sistema financiero. La regulación consiste en la adopción de reglas y el proceso de hacerlas efectivas. Los bancos manejan los recursos de los accionistas y de los clientes y la ausencia de una regulación eficaz puede llevar a que la entidad asuma riesgos que no pueda cautelar. La crisis global ocurrida desde 2008, se originó en el sistema financiero norteamericano y amplificó sus efectos por el resto del sistema financiero mundial.

Un diagnóstico de la crisis financiera sostiene que “Durante décadas, las instituciones financieras han recurrido a un alto grado de apalancamiento para impulsar su rentabilidad a corto plazo, pero a costa de una marcada volatilidad en sus resultados. La debilidad del capital, la iliquidez de los activos y la dependencia de la financiación a corto plazo crearon vulnerabilidades que, en los últimos años, han generado fuertes pérdidas y tensiones sistémicas” (BPI, 2010, Pág. 81).

En el devenir de la regulación bancaria, podemos organizar los cambios regulatorios en cambios que persiguen mantener la estabilidad del sistema y cambios regulatorios que acrecientan o no la competencia. La literatura revisada concluye que los impedimentos a la competencia sean para actores nacionales o extranjeros retarda el desarrollo financiero (Barth, Caprio, & Levine, 2001) (Serresde Alain, Torsten, & Vartia, 2006).

Los cambios regulatorios con énfasis en la estabilidad persiguen activar el buen desempeño de las entidades, proporcionando libertad para competir en una economía de mercado.

Los cambios regulatorios del fomento a la competencia mantienen como finalidad, aumentar la competencia con medidas desregulatorias o eliminación de la represión financiera. En opinión de (Serresde Alain, Torsten, & Vartia, 2006), el fomento a la competencia se puede abordar en la regulación financiera, analizando las posibles barreras a la competencia existentes o las mejoras en la regulación.

Un ejemplo, que la literatura sobre competencia en la industria bancaria, sostiene que los requisitos de adecuación o suficiencia de capital pueden tener efectos adversos en la competencia si son excesivos y elevados. Desde el enfoque regulatorio han sido diseñados con el fin de exigir un capital mínimo que garantice a los bancos una política crediticia segura; además, persigue reducir la información asimétrica y el riesgo de impago, porque el capital sirve para amortiguar las pérdidas no esperadas en un banco protegiendo a los depositantes. (Troya Martínez, 2006).

Otro elemento para evaluar en la oferta de servicios es **el grado de concentración** que presenta un sector. Un mercado muy concentrado en pocos competidores puede provocar la capacidad para controlar los mercados de activos o pasivos.

La estimación del grado de concentración es función del número de entidades productivas participantes en el mercado y sus respectivas cuotas de mercado. Para esta investigación emplearemos como medidas de concentración a la adición de la participación de mercado de los cuatro agentes económicos de mayor tamaño (CR4) o de los dos agentes de mayor tamaño (CR2). Existe una variada gama de indicadores de concentración por ejemplo: el índice de concentración de Herfindahl-Hirschman y el índice de dominancia.

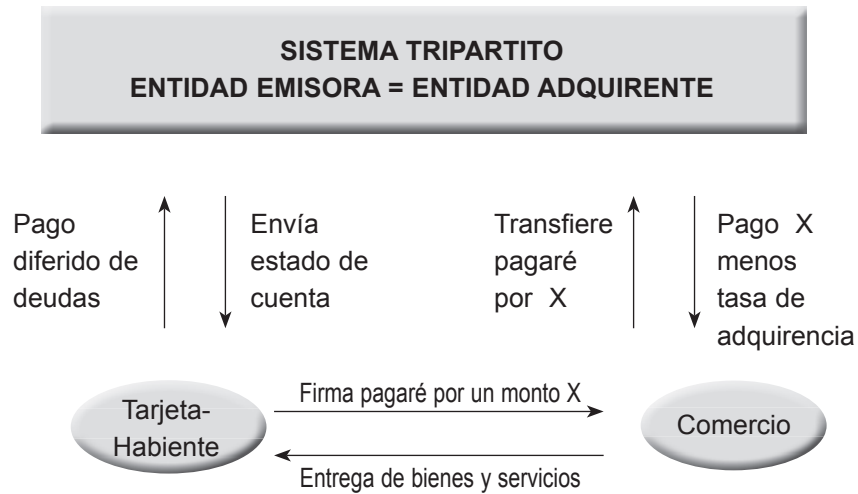
**El acceso a la infraestructura tecnológica**, forma parte del análisis de la oferta de servicios del sub-mercado de tarjetas de crédito. El libre acceso a las diferentes plataformas tecnológicas entre bancos y la existencia de comisiones diferenciadas en cajeros automáticos constituye una estrategia de precios que desincentivan usar las infraestructuras de pagos de otros bancos pueden provocar una baja penetración de las tarjetas de pago.

El conocimiento de los sistemas de pagos por tarjetas constituye un elemento fundamental para la caracterización de la oferta de servicios financieros

Evans y Schmalensee (2006), sitúan el origen de las primeras tarjetas de pago en la década de los cincuenta en los Estados Unidos. Diners Club emitió una tarjeta que permitía a sus titulares realizar pagos con ella en determinados restaurantes de Manhattan con los que tenía suscrito un acuerdo.

Los sistemas de pagos con tarjeta se pueden dividir en sistemas tripartitos o cuatripartitos. En los sistemas tripartitos, la entidad emisora de las tarjetas de pagos coincide con la entidad adquirente. La entidad emisora es aquella que crea y emite la tarjeta, asumiendo sus riesgos y costes. La función adquirente se refiere al procesamiento de las transacciones y las abona en la cuenta del comercio con un descuento. Por lo tanto es ésta la única entidad que entra en contacto directo con los titulares de las tarjetas y con los comercios” (Pág. 4)

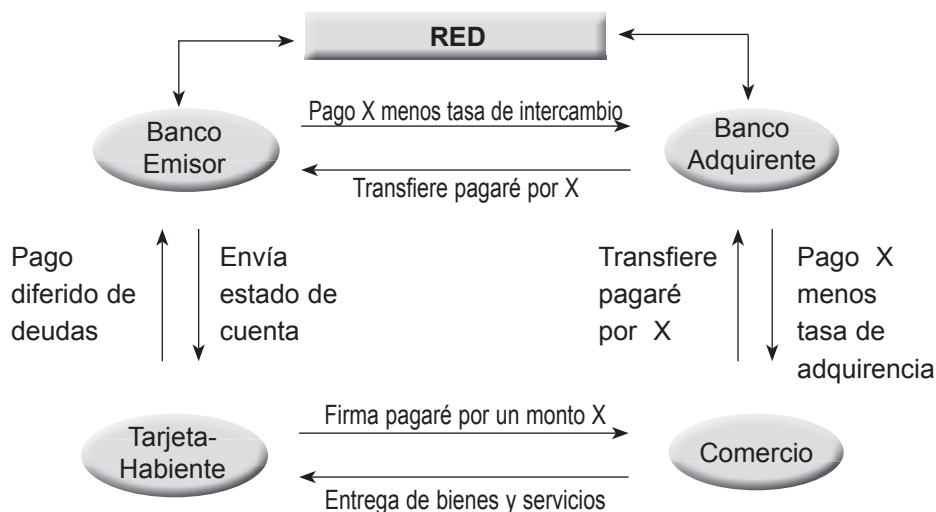
**Cuadro 2. Funcionamiento del sistema tripartito de tarjetas de pago**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Evans y Schimalensee (2006)

Conforme el desarrollo de los sistemas de pago con tarjeta, en 1966 nacen los sistemas cuatripartitos (Véase Cuadro 3). La principal diferencia estriba en que la entidad emisora es diferente de la entidad adquirente. Este sistema presenta muchas ventajas porque incrementa la competencia. En este sistema se sucede una mayor especialización porque los bancos emisores se relacionan con los tarjetahabientes y los adquirentes con los comercios afiliados. Se requiere de la existencia de un sistema para que funcione la red que de soporte al intercambio (VISA, MASTECARD, etc.).

**Cuadro 3. Funcionamiento del sistema cuatripartito de tarjetas de pago**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Negrín Muñoz, 2004)

Como veremos en el caso salvadoreño pueden coexistir ambos sistemas. Los titulares de las tarjetas pagan una cuota a la entidad emisora y a cambio recibirá la tarjeta plástica que le permite la adquisición de bienes y servicios en los establecimientos. Mientras, los establecimientos comerciales contratan con una entidad adquirente el servicio de pago con tarjeta por lo que disponen de una terminal de punto de venta (TPV) instalado por el banco adquirente.

El proceso inicia cuando el tarjeta-habiente adquiere una cantidad de bienes y servicios en un comercio afiliado a la red de tarjetas de pago de la que forma parte el consumidor y el comercio o incluso otros sistemas con los que existen acuerdos de intercambio entre sistemas. El comercio entrega los bienes y servicios y a través de la terminal se procesa el pago con tarjeta. Se suceden una serie de pagos cuando el banco adquirente paga al comercio afiliado el valor de la transacción menos una tasa denominada de adquirencia o tasa de descuento que conlleva la prestación del servicio. Por su parte, la entidad emisora de la tarjeta re-embolsa el valor de la transacción al banco adquirente menos una tasa de intercambio. Nos abstraemos para fines expositivos, la perspectiva cuando VISA o MASTERCARD autorizan a las entidades bancarias de emitir tarjetas de pago. Para un ejemplo (García Cristóbal, 2006), menciona que existen más de 1,000 millones de tarjetas VISA emitidas por 21,000 entidades financieras en el mundo (Pág. 137)

Un punto que abona la transparencia de la oferta de servicios es la posibilidad que una entidad que coordine el sistema de pagos de un país que usualmente son los bancos centrales, divulgue las tasas de intercambio y las tasas de adquirencia o descuento de tarjetas de débito y crédito. En opinión del Banco de España, “la existencia de unas condiciones objetivas y transparentes ha de servir para **prevenir la posible aparición de barreras a la entrada o salida de potenciales participantes**”.<sup>1</sup> (Gorjón Rivas, 2006, pág. 73)

Una función que el Banco Central de Reserva de El Salvador no ha desarrollado aún es la **Vigilancia de los Sistemas de Pago de Bajo Valor o Pagos Minoristas**. El Comité de Sistemas de Pago y Liquidación destaca tres responsabilidades de los bancos centrales: (i) Capacidad operativa; (ii) Vigilantes de los sistemas de pagos y; (iii) catalizadores de la evolución de los reglamentos y del mercado. (Committee on Payment and Settlement Systems, 2003)

La capacidad operativa se refiere a los bancos centrales que prestan servicios de liquidación en pagos mayoristas y minoristas junto a funciones de compensación. La labor de vigilancia de todos los sistemas y mecanismos de pago al por mayor y, últimamente, al por menor.

La función de catalizadores resume la capacidad de análisis, los lazos con el sector privado que conlleva al debate de políticas públicas.

En América Latina, destaca el Banco de México por definir claramente la función de vigilancia de los sistemas de pagos de bajo valor con la divulgación de las tasas o comisiones que los bancos cobran por los servicios de pago para el público en general. Promoviendo el uso de medios de pago más eficientes (México, 2010):

1. El énfasis es mío.

- Resumen clasificado por productos
- Productos y servicios por banco
- Comisiones o tasas que cobran los bancos a los comercios por aceptar pagos con tarjetas bancarias
- Cuotas o tasas de intercambio por uso de las tarjetas bancarias en terminales punto de venta

En la demanda de servicios, los clientes se enfrentan a entidades multiproductos y con estructuras de precios complejas que hacen difícil las decisiones de qué producto financiero consumir. La diferenciación de productos excesiva produce que los consumidores no puedan elegir por precios, paquetes de productos e infraestructura. Por tanto, se debe **evaluar las estrategias empresariales de excesiva diferenciación de productos** y medir el efecto en los consumidores por la dificultad para que los consumidores puedan comparar y seleccionar por precios. Otro elemento fundamental son **los costes de transacción** que pueden ser elevados:

- La venta de paquetes
- Dificultad de cancelar cuenta
- La elección de la nómina en manos del empleador
- Costes de amortización son muy elevados para determinados servicios financieros especialmente los que se contratan en el medio plazo.

Por otro lado, el mercado de tarjetas de pago tiene una dificultad añadida la combinación de interés y comisiones. Existen bancos más enfocados a intereses que comisiones o por el contrario. Por ser las entidades multiproducto, debemos obtener un diagnóstico de la eficiencia del sistema y por entidades para responder la pregunta: ¿Los bancos son eficientes y se traduce en menores precios para los servicios financieros?.

Los mercados financieros son más eficientes y producen mayores beneficios a los consumidores (reducción de costes, mayor innovación y mayor productividad) bajo un marco regulatorio competitivo.

La eficiencia se mide por indicadores financieros tales como:

- Gastos de personal entre activos totales,
- Margen financiero,
- Gastos de operación entre activos totales

Sin embargo, se proponen evaluar **indicadores de eficiencia multilaterales** basados en una relación insumo producto donde se incorporan todos los insumos y todos los productos junto a los precios de los insumos. Uno de los rasgos más característicos de las entidades bancarias es la naturaleza multiproducto de la misma que no se puede captar en la totalidad a partir de los ratios financieros tradicionales. El interés en la eficiencia multiproducto proviene de una idea tan simple como: si las entidades bancarias son más eficientes, es de esperar que esto redunde en mayores beneficios, mayor intermediación financiera, mejores precios y calidad de servicio y mayor confianza en las propias entidades.

- Eficiencia técnica: estima la capacidad de un banco de producir dado un conjunto de productos con insumos mínimos, independiente de los precios de los insumos y bajo el supuesto de rendimientos variables a escala
- Eficiencia asignativa (precios): nos aclara la realidad que los bancos pueden emplear eficientemente sus inputs que eligen (en nuestro caso, trabajadores y capital financiero) dada la escala técnica de producción, pero al mismo tiempo fracasar en la minimización de sus costes porque los inputs elegidos no son idóneos, dado los precios a los que se enfrenta el banco
- Eficiencia total o de costes: significa la máxima reducción en costes manteniendo inalterado el vector de outputs

## **II. Una caracterización de la estructura de mercado de tarjetas de crédito en El Salvador**

### **A. Oferta de servicios**

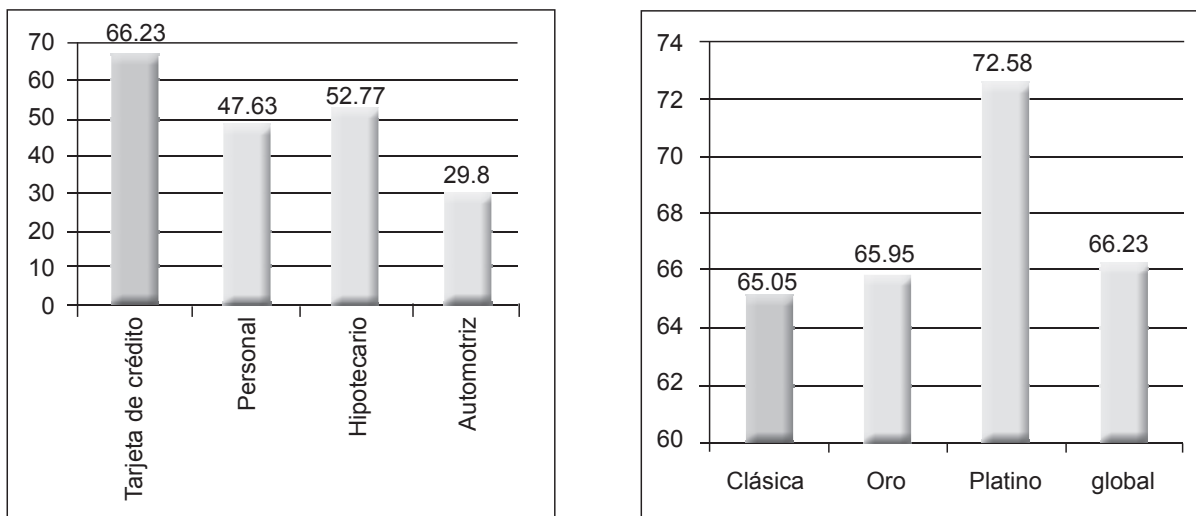
La regulación bancaria salvadoreña ha sido muy activa en los últimos años respecto a la región centroamericana, sin embargo, a la fecha, la regulación requiere de reformas para adaptar a una supervisión basada en riesgos y la inclusión de reformas para desarrollar políticas macroprudenciales. Según la Superintendencia de Competencia, el sistema bancario salvadoreño no presenta significativas barreras a la entrada que dificultara de sobremanera la competencia en la industria (Superintendencia de Competencia, 2007). Sin embargo, (Cabrera Melgar, 2007), mencionaba que la suficiencia de capital requerido de 12% estaba por encima del coeficiente requerido aplicado en el resto de sistemas bancarios de la región centroamericana por lo que pudiese constituir en una barrera a la entrada, a saber:

“Originalmente, el requerimiento de capital social para la apertura de bancos en El Salvador fue definido en la Ley de Bancos y Financieras de 1991, que lo establecía en ¢20 millones de colones. Este requerimiento fue incrementándose hasta llegar a ¢50 millones de colones. Con la nueva Ley de Bancos de 1999 el capital mínimo se definió en ¢100 millones de colones, equivalentes a US \$11.4 millones. De acuerdo al artículo 36 de la Ley de Bancos de 1999, la Superintendencia del Sistema Financiero deberá indexar el capital social cada dos años. A partir de este año, el monto del capital social mínimo es de US \$13 millones, equivalentes a aproximadamente ¢114 millones de colones, evolucionando siempre al alza” (Pág. 7 y 8).

Los requisitos de adecuación de capital pueden tener efectos adversos en la competencia si son excesivos y elevados. Desde el enfoque regulatorio han sido diseñados con el fin de exigir un capital mínimo que garantice a los bancos una política crediticia segura; además, persigue reducir la información asimétrica y el riesgo de impago, porque el capital sirve para amortiguar las pérdidas no esperadas en un banco protegiendo a los depositantes.

La medición de la concentración constituye otro componente de la oferta de servicios. Los índices de concentración de los dos mayores jugadores del mercado (CR2) muestran una estructura oligopólica en el sub-mercado de tarjetas de crédito, respecto al crédito hipotecario, personal y automotriz. Los dos bancos más grandes concentraban el 66.2% de los créditos mediante tarjetas de crédito mayor a los índices reflejados por el sistema bancario mexicano, 62.7% (Comisión Federal de Competencia de México, 2007, pág. 11).

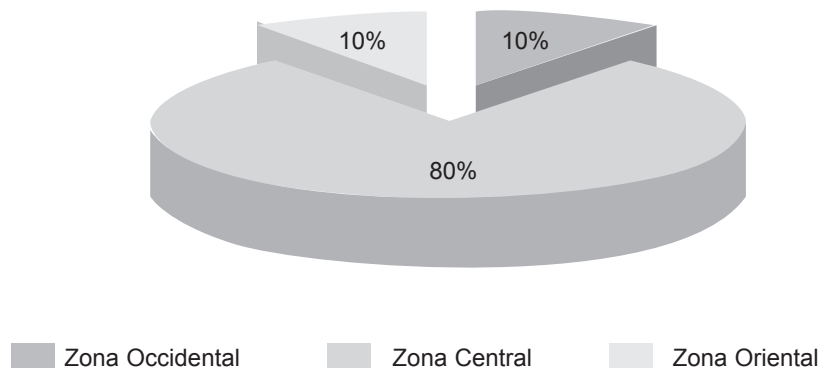
**Gráfico1. Porcentaje conjunto de mercado de los dos principales jugadores (CR2). Saldo a febrero 2007**



Fuente: Elaboración propia sobre información de la Superintendencia de Competencia

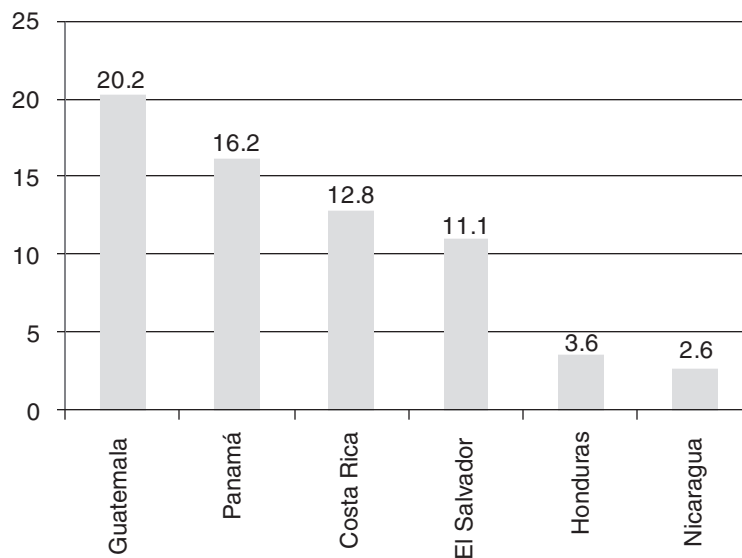
Los dos principales jugadores concentran el 72.6% del sub-mercado de tarjetas platino muy por encima de las tarjetas Oro y Clásica. La conclusión es que nos encontramos ante un sub-mercado muy concentrado que presenta altas probabilidades de ser precios determinantes.

La red de cajeros automáticos en El Salvador en 2006 presenta un total de 865 cajeros que pueden usarse para tarjetas de crédito y débito. El 85% pertenecen a los cuatro mayores bancos en ese año. La distribución geográfica de cajeros es muy concentrada en la zona central con el 80% de los ATM's que sugiere una falta de acceso a la infraestructura tecnológica en el país como lo ilustra el gráfico.

**Gráfico 2. Distribución geográfica de cajeros automáticos en 2006**

Fuente: Elaboración propia sobre información de la Superintendencia del Sistema Financiero, 2006

La distribución geográfica concentrada produce que El Salvador presente la cuarta posición en Centroamérica con número de cajeros por 100,000 habitantes. (Massimo, 2007) describe el sistema de pagos minorista en el país donde “Existen cuatro redes que son totalmente interoperables. Dos de ellos son operados por los dos bancos más grandes, una por un consorcio de bancos más pequeños y una por una compañía de tarjetas de crédito. Las redes compartidas aplican una cuota a modo de transacción por intercambio. Existen varias redes para la compensación y liquidación interbancaria de tarjeta basada en las transacciones y no son interoperables. Como resultado, muchos comercios que acepten tarjetas de débito y / o tarjetas de crédito deben tener múltiples terminales punto de venta para dar cabida a las múltiples redes” (Pág. 53)

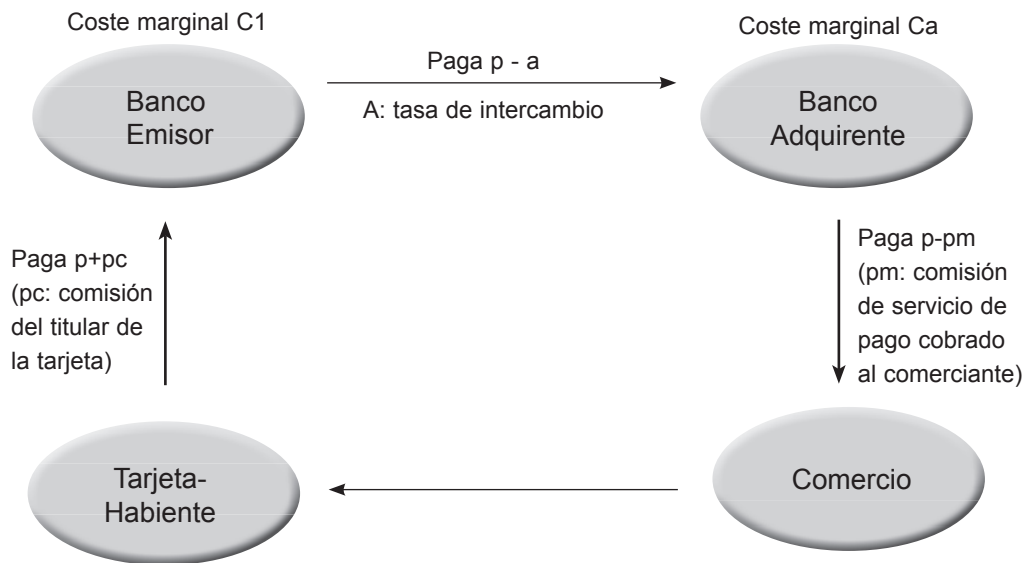
**Gráfico 3 Número de cajeros por cada 100, 000 personas.**

Fuente: Elaboración propia sobre información (Beck, 2005)

Las redes de pagos con tarjeta en El Salvador han tendido a un sistema tripartito mientras que en otros países los sistemas cuatripartitos son la norma. Citi, Banco Agrícola, Banco de América Central y Banco Promérica funcionan con sistemas tripartitos para tarjetas de pago mientras Scotia y HSBC operan en sistemas cuatripartitos donde el adquirente es SERFINSA.

El cuadro nos provee de una aproximación a la estimación de los precios pagados por los titulares de las tarjetas en un sistema cuatripartito, el coste medio de cada transacción que hace frente un comerciante, el coste que incurre el emisor por cada operación de pago con tarjeta y el coste que incurre el adquirente por cada transacción de pago con tarjeta.

**Cuadro 4. Costes y precios en el sistema cuatripartito de tarjetas de pago**



Fuente: Elaboración propia

El precio total de la transacción de un titular de la tarjeta de pago suelen ser estimado por la adición del precio minorista que afronta el consumidor más la comisión anual que hacen efectiva por la tarjeta y el coste transaccional medio al que debe hacer frente.

La proporción de pagos con tarjeta  $d$  (entre todas las transacciones) depende de las comisiones que se carguen al titular o al comerciante.

- El volumen  $V$  de pagos con tarjeta es igual al producto de esta proporción de pagos con tarjeta por la demanda  $D$  de bienes finales (es decir, el volumen total de transacciones):  $V = dD$ .

- La demanda  $D(\bar{p})$  de bienes finales depende del precio total de la transacción  $\bar{p}$  cobrada al consumidor. Este precio total de la transacción ( $\bar{p}$ ) incorpora no sólo el precio minorista  $p$ , sino también el coste medio de la transacción del que se hacen cargo los consumidores (véanse más detalles en lo que sigue).
- Podemos descomponer el bienestar social en los beneficios de las empresas (en este caso emisores, adquirentes y comerciantes), que sería, respectivamente:

Desarrollaremos las funciones de beneficio para los emisores ( $\pi_I$ ), adquirentes y comerciantes<sup>2</sup>.

$$\begin{aligned}\pi_I &= (p_c - c_1 + a)V_1 \\ \pi_A &= (p_M - c_A + a)V_1 \\ \pi_M &= (p - \gamma + t_M)D\end{aligned}$$

Y el excedente del consumidor, a saber:

$$CS = \int_{\bar{p}}^{\infty} D_c(S) ds$$

Para lo cual se ha empleado la siguiente nomenclatura:

- $p_c$  = precio pagado por el consumidor por cada operación de pago con tarjeta,
- $c_1$  = coste en el que incurre el emisor por cada operación de pago con tarjeta,
- $a$  = tasa de intercambio pagados al emisor por el adquirente,
- $p_M$  = precio pagado por el comerciante por cada operación de pago con tarjeta,
- $c_A$  = coste en el que incurre el adquirente por cada operación de pago con tarjeta,
- $p$  = precio minorista afrontado por el consumidor (en el que no se incluyen los costes de transacción a los que hace frente el consumidor),
- $\gamma$  = coste marginal del sector minorista (en el que no se incluyen los costes de transacción a los que hace frente el comerciante),
- $t_M$  = coste medio de transacción al que hace frente el comerciante,
- $\bar{p} = p + t_c$  = precio total de la transacción al que hace frente el consumidor, que se corresponde con la suma del precio minorista  $p$  y el coste transaccional medio al que hace frente el consumidor.

Para la industria de tarjetas de pago en El Salvador, se ha obtenido información recolectada de las entrevistas realizadas con agentes económicos partícipes del mercado encontrando que la

2. Nos apoyaremos ampliamente en (Rochet, 2006, pág. 21)

tasa de intercambio (a) que paga el adquirente al emisor es igual a 3.6%<sup>3</sup> como media y el precio pagado por el comerciante por cada operación por tarjeta ( $p_M$ ) es igual a 4.9% (Véase gráfico 4).

Para la tasa de intercambio, se ha obtenido información de un conjunto de países para evaluar si la tasa es baja o alta respecto a otros sistemas de pagos con tarjetas (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2008, pág. 13). Según la muestra, El Salvador presenta la mayor tasa de intercambio para 2007 muy por encima de México y Honduras. Se pudiese razonar que las tasas de intercambio están en función del número de transacciones y del tamaño de la economía, sin embargo, como responde la Comisión: “Sin embargo, [...] el estudio descubrió que el tamaño de la economía o el número de transacciones no necesariamente definen el nivel de la tasa ya que como se observa, Estados Unidos que es el país donde presumiblemente se registra el mayor número de transacciones con tarjetas, además de ser la economía más grande del mundo, presenta una de las tasas más altas de nivel de otros países desarrollados, solamente superada por México y Honduras” (pág. 13).

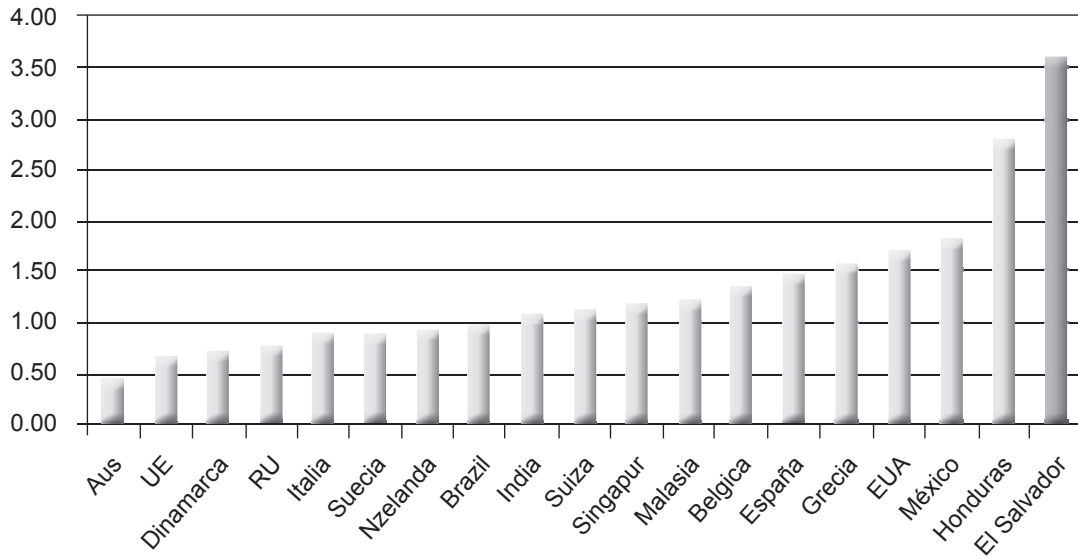
En algunos países, las autoridades de defensa de la competencia han argumentado que los acuerdos entre operadores de las redes de tarjetas de pago han incrementado las tasas de intercambio y las comisiones que pagan los comercios a los adquirentes. Destaca Australia con la tasa más baja de intercambio, alrededor de 0.4% del valor de una transacción; en 2002, se aprobó una ley que define un modelo para reformar las tasas de intercambio. “Cuando se establecen las tasas de intercambio según los diferentes sistemas de tarjetas (como sucede con las tarjetas de crédito), la competencia entre dichos sistemas puede empujar maliciosamente al alza, no a la baja, el precio de las tasas de intercambio. Cuanto mayor es la tasa de intercambio establecida por el sistema, mayor es la subvención que el emisor puede ofrecer al titular de la tarjeta por utilizarla. Los comerciantes se ven obligados a asumir estas subvenciones, puesto que la mayoría aceptan, salvo casos contados, las tarjetas de crédito”. (Macfarlane, 2006, pág. 78)

En el caso australiano la tasa de intercambio descendió de 0.95 a 0.55 por ciento del valor de la transacción. El modelo definido por la Reserva Federal de Australia se basa en estimar el coste marginal ( $c_1$ ) (Véase gráfico 4). En la Unión Europea, también, se popularizó el análisis de la competencia de las tasas de intercambio en base a costes.

---

3. Desviación estándar para la tasa de intercambio de 0.00983 y de 0.011374894 para las tasas de adquierencia.

**Gráfico 4. Tasas de intercambio. Tarjetas de crédito. 2007**  
**Países seleccionados**



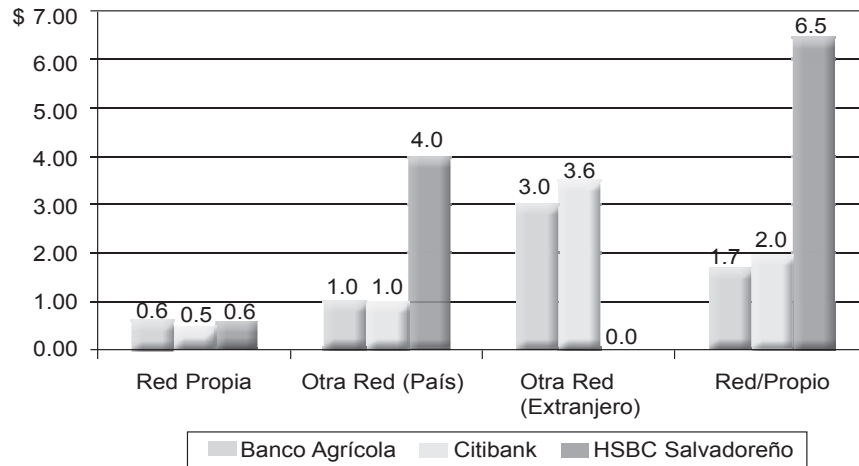
Fuente: Elaboración propia con información de (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2008)

El razonamiento de estimar el coste marginal de las tasas de intercambio es que reduce las tasas que se cobran a los comercios minoristas y beneficia al consumidor con precios más bajos de los bienes y servicios.

“Los acuerdos de tasas multilaterales de intercambio **incrementan el coste** de la aceptación de las tarjetas por parte de los establecimientos minoristas. **Los consumidores son los que pagan la factura**, ya que corren el riesgo de **pagar dos veces** por las tarjetas de pago: una primera vez, por las tasas anuales que hacen efectivas a su banco, y una segunda, por los precios minoristas inflados que abonan no solo los usuarios de las tarjetas, sino también los clientes que pagan en efectivo. Estas tasas solo son admisibles cuando fomenten claramente la innovación en beneficio de todos los usuarios”, menciona la Comisaria de la Competencia Europea Neelie Kroes

En El Salvador, no es fortuito encontrar que las entidades bancarias adopten estructuras de precios para propiciar que sus tarjetahabiente usen sólo cajeros de su propia red al cobrar comisiones muy altas por el uso de cajeros de otras redes. El gráfico 5 presenta las comisiones máximas cobradas por los tres más grandes bancos del sistema bancario salvadoreño. Las comisiones se multiplican por 1.7, 2.0 hasta 6.5 veces por el uso de otras redes de cajeros automáticos. Desde el punto de vista normativo, se deberá revisar si las cuotas interbancarias las determinan los bancos de manera conjunta o se definen en base a costes para aumentar la eficiencia del sistema de pagos.

**Gráfico 5. Comisiones por transacción en cajeros automáticos con tarjeta de débito - Julio 2010**



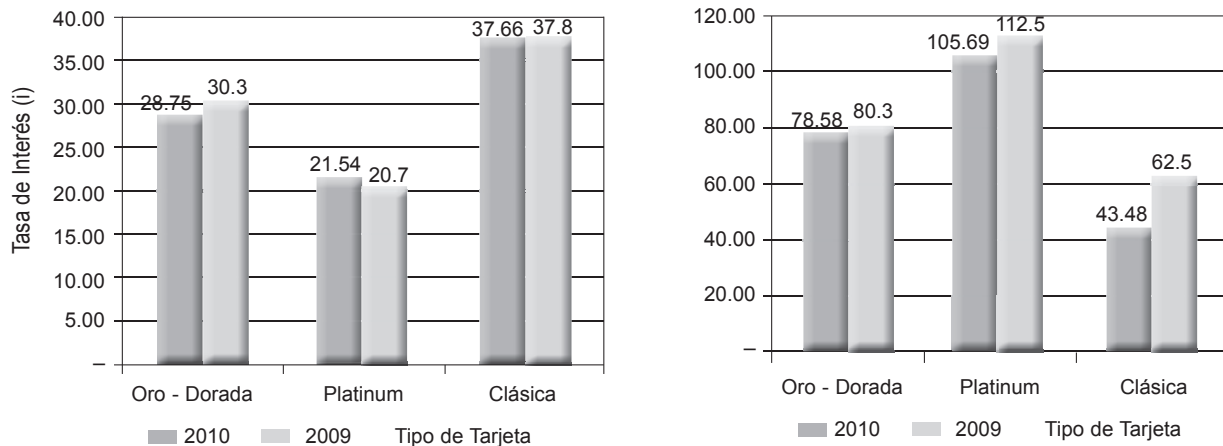
\* Valor máximo por transacción

Fuente: Superintendencia del Sistema Financiero

**B. Demanda de servicios**

La Defensoría del consumidor desarrolla mensualmente un ranking de tarjetas de crédito con las tasas de interés efectivas y las comisiones cobradas por cada tipo de tarjeta. Sobre la base de la información se clasificaron las 166 tarjetas de crédito divulgadas en los meses de junio de 2010 y julio de 2009. El gráfico 6 presenta las tasas de interés para tres tipos de tarjetas de crédito Platinum, Oro-Dorada y Clásica. Las tasas efectivas de la Clásica se han mantenido alrededor del 37% mientras que la Oro-Dorada ha descendido desde 30.3% hasta 29%. Por el contrario, la Platinum ha aumentado su tasa desde 20.7% a 21.5% como media.

**Gráfico 6 y 7. Tasa de interés efectiva anual media por tipo de tarjeta. Julio 2009 y Comisión media por tipo de tarjeta, Julio 2009 y junio 2010**



Fuente: Elaboración propia con información de (Defensoría del Consumidor, 2010)

Las comisiones anuales cobradas a los clientes son más altas en la tarjeta Platinum con una media de US\$ 106 dólares, la tarjeta Oro-Dorada con un comisión media de US\$ 79 dólares y la menor comisión promedio para la tarjeta clásica con US\$43 dólares.

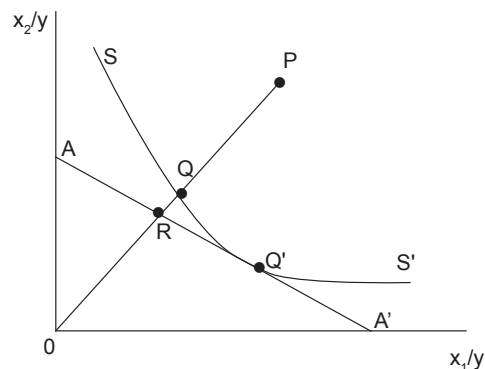
Se debe avanzar en la divulgación de la adición de las tasas de interés más las comisiones para que los consumidores obtengan una medida del costo anual total o tasa de interés efectiva. La estimación del costo anual total se incorpora en la recién aprobada Ley del Sistema de Tarjetas de Crédito junto a un conjunto de medidas como la definición del contrato de tarjeta de crédito. En el contrato se estipula las condiciones de forma de pago, límite de crédito, tasa de interés, comisiones, interés moratorio. Un elemento no contemplado en la Ley, se refiere a la práctica extendida por los empleadores en decidir qué entidad bancaria depositan el salario de los trabajadores (as). (Ley del sistema de tarjetas de crédito, 2009)

El excesivo número de tarjetas de crédito, junto a la imposibilidad de los consumidores de obtener un costo anual total de la tarjeta hace difícil que los consumidores puedan elegir por precios y permiten que los cargos sean elevados. En la misma línea, coinciden el FMI y BM (Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial, 2010, pág. 12)

### C. Diagnóstico

El gráfico 8 representa unidades productivas o empresas que emplean dos inputs ( $x_1$  y  $x_2$ ) para producir un output ( $y$ ), dados los precios relativos bajo el supuesto de rendimientos constantes a escala. Cada punto representa las coordenadas de los planes de producción ( $x_1, y$ ,  $x_2, y$ ) observado para cada una de las referidas unidades, teniendo conocimiento que la isocuanta de empresas totalmente eficientes se representa por la curva  $SS'$ , en el Gráfico. Si una empresa usa una cantidad de inputs definida por el punto  $P$  para producir una cantidad de output, la ineficiencia técnica de esa empresa puede ser representada por la distancia  $QP$ , la cual es la cantidad en la que se tienen que reducir proporcionalmente los insumos sin que haya una reducción en la producción. Esto es usualmente expresado en términos porcentuales por la relación  $\frac{QP}{OP}$ , la cual representa el porcentaje donde los inputs necesitan ser reducidos para alcanzar la eficiencia técnica de la producción.

**Gráfico 8. Eficiencia Técnica y Asignativa**



Fuente: (Coelli T. , 1996, pág. 4)

La eficiencia técnica ET de una empresa esta medida por la ratio:

$$ET_i = \frac{OQ}{OP}$$

O, alternativamente, en la proporción  $(1 - \frac{QP}{OP})$ , para ser eficiente en precio.

Eficiencia técnica que tendrá un valor entre 0 y 1. El valor de 1 indica que la empresa es totalmente eficiente.

Si también es conocida la razón del precio del insumo representada por la línea isocoste AA', en el Gráfico 8, la Eficiencia Asignativa puede ser calculada para la empresa operando en el punto P. Esta eficiencia es definida por la razón:

$$EA_i = \frac{OR}{OQ}$$

La distancia RQ representa la reducción en los costos de producción que ocurriría si la producción estuviera en el punto de eficiencia asignativa (y técnica) Q', en lugar de estar en el punto Q que es técnicamente eficiente, pero ineficiente en precios o asignativa.

La eficiencia en costos o económica total EC<sub>i</sub>, está definida por la razón:

$$EC_i = \frac{OR}{OP}$$

Donde la distancia RP puede ser interpretada en términos de la reducción de costos. Nótese que el producto de la eficiencia técnica con la eficiencia asignativa proporciona también la eficiencia económica.

$$ET_i \times EA_i = \left(\frac{OQ}{OP}\right) \times \left(\frac{OR}{OQ}\right) = \left(\frac{OR}{OP}\right) = EC_i$$

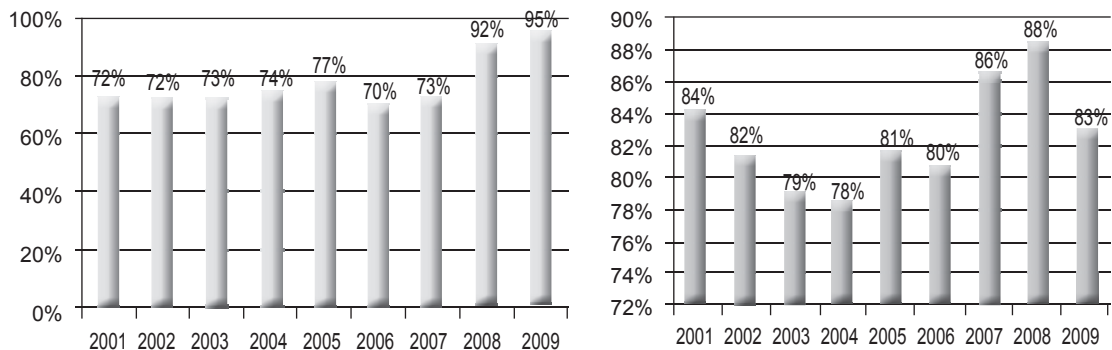
La estimación de la eficiencia en costes que se acaba de definir puede tomar valores comprendidos entre cero y uno, de manera que si la puntuación de eficiencia en costes es distinta de uno, indica que la unidad se considera ineficiente en costos o económicamente total.

Para el cálculo de las diferentes medidas de eficiencia en costes, se usa programación lineal basada en la aproximación de análisis de envolvente de datos (DEA), que es más apto que las aproximaciones paramétricas que estiman frontera mediante una función lineal de regresión. Por su parte, DEA construye una superficie envolvente, frontera eficiente o función de producción empírica, a partir de los datos disponibles del conjunto de entidades del sistema bancario, de forma que los bancos que determinan la envolvente son denominados entidades eficientes y aquellas entidades que no permanecen sobre la misma son consideradas como bancos ineficientes. DEA permite la evaluación de la eficiencia relativa de cada una de las entidades del sistema bancario. Se puede encontrar en diferentes aplicaciones en los sectores bancarios, seguros, educación, hospitales, industria, agricultura, etc. (Coelli T. P., 1998)

La estimación del proceso productivo bancario mediante dos insumos y dos productos. Donde los insumos son aproximados por el capital financiero<sup>4</sup> y el factor trabajo, el primero estimado como los pasivos con costo y el segundo, el número de trabajadores de las entidades. El precio de los insumos es aproximado por la razón de captación de recursos (intereses, reajustes y comisiones pagadas)/pasivos con costos y la razón de gastos de personal entre el número de trabajadores. Los productos bancarios empleados se miden a partir del margen de intermediación bruto y el ingreso por operaciones de intermediación. Todos los productos e insumos bancarios se han convertido a precios de 2005, mediante el deflactor de PIB<sup>5</sup>.

(Wezel, 2010), estima la eficiencia técnica, asignativa y de escala para la región centroamericana empleando modelos DEA bajo una frontera de producción bajo rendimientos constantes a escala sólo para el año 2007. Los resultados no son comparables porque en esta investigación se emplea una función de costes y la tecnología se comporta bajo rendimientos variables a escala.

**Gráfico 9 y 10. Sistema Bancario Salvadoreño: Eficiencia Técnica (izquierda) y Asignativa (derecha) a precios de 2005, (2001-2009)**



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 9, nos presenta los resultados de los índices de eficiencia técnica promedio<sup>6</sup> para el período 2001 a 2009. Los índices cercanos a 100 significan que la entidad bancaria ha sido capaz de minimizar la cantidad de insumos dado un nivel de producción<sup>7</sup>. El sistema bancario salvadoreño ha transitado por una eficiencia de escala de 73% como media en el período 2001-2007, una vez consolidado el proceso de concentraciones bancarias la eficiencia de escala

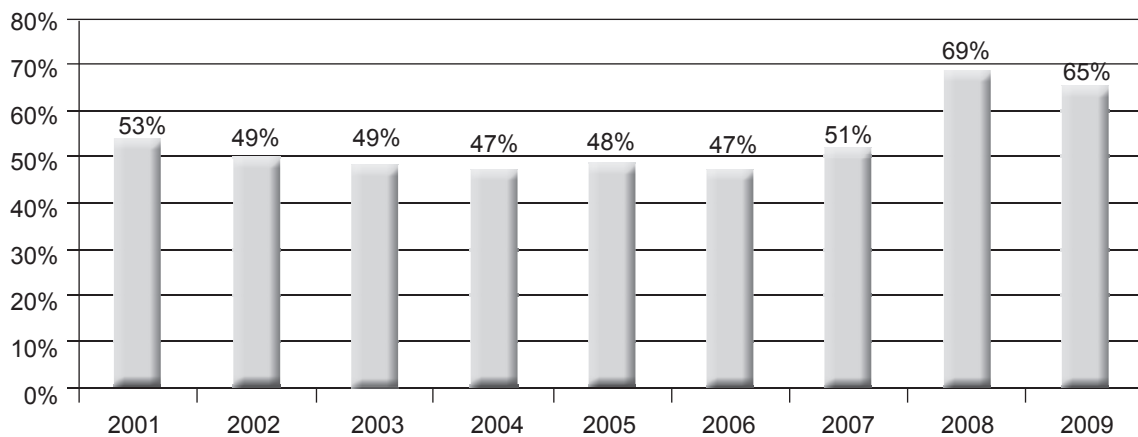
4. La razón para emplear el capital financiero es que guarda sintonía con el capital físico. Existen otras restricciones para no incorporar una medida de capital físico. Se apoyan en la inexistencia de un precio económicamente viable que pueda ser calculado de la misma forma empleada por (Hauner, 2004, pág. 13).
5. El deflactor del PIB se usa ampliamente en la literatura para convertir los *outputs* e *inputs* bancarios en precios constantes
6. La estimación de la eficiencia técnica en la industria bancaria salvadoreña, nos presenta los niveles de producción máximos que las entidades pueden obtener, dada su tecnología y empleando una cantidad determinada de insumos. Se concibe la tecnología en la empresa como una interrelación de las técnicas de producción y la utilización de los factores productivos, es decir, el cambio técnico se supone como un abanico de técnicas o conocimientos.
7. Significa el porcentaje de eficiencia respecto a las mejores prácticas

aumentó alrededor de 93.5%, lo que significa que como media el sistema bancario se ha ubicado en la isocuanta de mejores prácticas (Véase Gráfico 8).

La eficiencia en precio o asignativa se refiere a la capacidad de la entidad bancaria para emplear los distintos inputs en proporciones óptimas dados los precios relativos. El gráfico 10 nos muestra la evolución de dicho índice que a pesar que el sistema bancario salvadoreño ha tenido éxito en la eficiencia de escala pero parece más volátil en minimizar sus precios, porque los inputs elegidos no son idóneos, dado los precios a los que se enfrenta el banco.

La eficiencia en costos o global se obtiene con la multiplicación de la eficiencia de escala y asignativa, se comprende como la eficiencia en costes significa la máxima reducción en costes manteniendo inalterado el vector de outputs.

**Gráfico 11. Sistema Bancario Salvadoreño: Eficiencia en costes a precios de 2005, (2001-2009)**



Fuente: Elaboración propia

La eficiencia en costos en promedio en 2001 fue de 53% y fue descendiendo levemente hasta alcanzar un 47% en 2004 y 2006. El proceso de concentraciones bancarias sucedido entre 2005 y 2007 junto a las adquisiciones aumentó la eficiencia en costes hasta alcanzar su máximo en el período en estudio en 2008 con 69%, lo que significa que la ineficiencia en costes del sistema alcanzó 31%, aumentando en 2009 a 35% de ineficiencia (Véase gráfico 11).

**Cuadro 5. Industria bancaria salvadoreña. Eficiencia en costos bajo rendimientos variables a escala. Período 2001-2009**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Eficiencia	53%	49%	49%	47%	48%	47%	51%	68.7%	65%
Máximo	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Mínimo	6.0%	5.1%	5.2%	4.6%	6.1%	5.4%	5.1%	23.0%	10.4%
Desviación estándar	36%	39%	39%	39%	38%	39%	44%	28%	30%

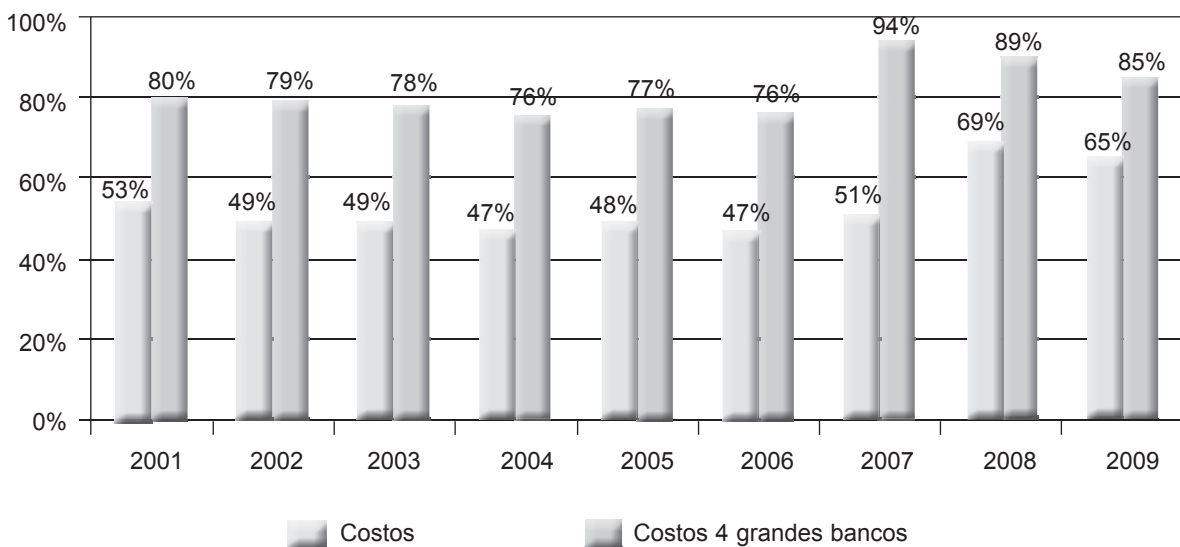
Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia del Sistema Financiero (Varios años)

El cuadro 5, nos muestra estadísticas descriptivas que nos pueden dar una idea si la eficiencia en costes promedio del sistema bancario es similar para el conjunto de bancos. El máximo y mínimo nos confirma la alta dispersión entre entidades eficientes en costes en un 100% y entidades ineficientes, para un ejemplo en 2001, existía una entidad eficiente en costes del 6.0%, es decir ineficiente en un 94%. Pese al leve aumento en la eficiencia promedio, el sistema destaca por grandes asimetrías, como lo refleja la desviación estándar muy alta.

(Cabrera Melgar, 2007) reflejaba en sus conclusiones que “Esta investigación presentó evidencia sobre las fuertes diferencias de tamaño entre los bancos, en eficiencia técnica (31 puntos porcentuales de spreads entre bancos grandes respecto al resto), en eficiencia asignativa (44.2 puntos de diferencia) y por costes (57 puntos) en el quinquenio en estudio<sup>8</sup>.” (Pág. 21).

El sistema bancario presenta una ineficiencia promedio en costes del 47% entre 2001 y 2009, pero que estas asimetrías se hacen muy altas entre entidades como lo refleja la desviación estándar del cuadro 5. Ineficiencias bancarias se traducen en altos precios en los productos financieros especialmente, en el submercado de tarjetas de crédito. Al interior del sistema, los cuatro mayores bancos en activos, presentan eficiencias en costes.

**Gráfico 12. Sistema Bancario Salvadoreño y cuatro mayores bancos en activos: Eficiencia en costes a precios de 2005, (2001-2009)**



Fuente: Elaboración propia

8. El período de estudio era 2001-2005.

La ilustración 12, resulta contundente del cómo los cuatro mayores bancos en activos han alcanzado eficiencia en costes muy por encima de la media del sistema. Se esperaría que las ganancias de eficiencia en costos se transmitieran en menores precios en la oferta de servicios.

El incremento en el volumen de operaciones de los grandes bancos y el esfuerzo para obtener mejoras de eficiencia ha reducido los costos de captación y de operaciones de estas entidades, estas mejoras se han traducido en mejoras de rentabilidad y, sólo de manera limitada en términos y condiciones más favorables para los consumidores.

### III. Conclusiones

Este estudio ha analizado las condiciones de competencia en el mercado de tarjetas de pago a través de factores que evalúan la oferta y demanda de servicios.

En la oferta de servicios se encontró que existen barreras regulatorias que inhiben la competencia a escala bancaria como la suficiencia de capital del 12% por encima de la media regional. La falta de condiciones objetivas y transparentes de la divulgación de las tasas de intercambio y de adquirencia o descuento debería ser retomada como una función de la vigilancia de los sistemas de pagos por el Banco Central de Reserva de El Salvador realiza y que puede constituirse en una barrera a la entrada para potenciales competidores en el mercado minorista de pagos. El BCR inicia las funciones de vigilancia a finales de 2010.

Se encontró un mercado de tarjetas de crédito muy concentrado que puede conformar una posición de dominio o propiciar condiciones favorables a la realización de conductas anticompetitivas en el mercado. A la alta concentración se le agrega que la industria presenta las mayores tasas de intercambio de los países analizados y que dichas tasas provienen de acuerdos multilaterales que incrementan el coste de aceptación de las tarjetas de pago elevando el precio minorista de los bienes y servicios en los comercios por la alta tasa de adquirencia o descuento cobrada por cada transacción.

Las entidades bancarias han adoptado estructuras de precios para propiciar que sus tarjetahabientes usen sólo cajeros de su propia red al cobrar comisiones muy altas por el uso de cajeros de otras redes.

Por la demanda de servicios, se encontró que la diferenciación de productos excesiva produce que los consumidores no puedan elegir por precios, paquetes de productos e infraestructura. Por tanto, se debe **evaluar las estrategias empresariales de excesiva diferenciación de productos** y medir el efecto en los consumidores por la dificultad para que los consumidores puedan comparar y seleccionar por precios. El consumidor no puede estimar un costo anual total de la tarjeta de crédito junto a 166 tarjetas de crédito bancario que hacen difícil la selección por precios.

Como consecuencia, se encontró una ineficiencia bancaria en costes del 47% entre 2001 y 2009, pero que éstas asimetrías se hacen muy altas entre entidades. Resulta contundente cómo los cuatro mayores bancos en activos han alcanzado eficiencia en costes muy por encima de la media del sistema. Se esperaría que las ganancias de eficiencia en costos se transmitieran en menores precios en la oferta de servicios.

El incremento en el volumen de operaciones de los grandes bancos y el esfuerzo para obtener mejoras de eficiencia ha reducido los costos de captación y de operaciones de estas entidades, estas mejoras se han traducido en mejoras de rentabilidad y sólo de manera limitada en términos y condiciones más favorables para los consumidores.

## Trabajos citados

Barth, J., Caprio, G., & Levine, R. (2001). Bank regulation and supervision. What work Best? *Policy Research Working Paper* , 1-63.

Beck, T. D.-K. (2005). Reaching out: Access to and use of banking services across countries. *World Bank Working paper* , 1-52.

Bernanke, B. S. (2009). Financial Reform to Address Systemic Risk. *Speech at the Council of Foreign relations. march 10*. Washington. D.C.

Cabrera Melgar, O. O. (2007). Eficiencia y productividad en la industria bancaria Salvadoreña en el período 2001-2005. *Documentos Ocasionales. Banco Central de Reserva de El Salvador (02-2007)*, 1-56.

Coelli, T. (1996). A guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (computer) Program. *Center for Efficiency and Productivity Analysis Working Paper 96/08* , 1-49.

Coelli, T. P. (1998). *An introduction to efficiency and productivity analysis* (Vol. Octava Edición). New York: Kluwer Academic Publisher.

Comisión Federal de Competencia de México. (2007). *Presidencia. Oficio 'RES-10-096-2007-110*. Distrito Federal.

Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia. (2008). *Informe de investigación: El mercado de las tarjetas de pago (crédito y débito) en Honduras*. Tegucigalpa: S/N.

Committee on Payment and Settlement Systems. (2003). *Policy issues for central bank banks in retail payment*. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.

Defensoría del Consumidor. (2010). *Defensoría del Consumidor*. Recuperado el 4 de Agosto de 2010, de

[http://www.defensoria.gob.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=171&Itemid=169](http://www.defensoria.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=171&Itemid=169)

FMI. (2006). *Indicadores de solidez financiera: guía de compilación*. Washington: International Monetary Fund, Publication Services.

Fondo Monetario Internacional y Banco Mundial. (2010). *Actualización del Programa de Evaluación del sector financiero. El Salvador*. s/n.

García Cristóbal, L. (2006). Intercambio. por qué es necesario para el sistema VISA. *Papeles de Economía Española, N.º Extraordinario, 2006*. «*Tarjetas de pago y tasas de intercambio*», 138-141.

Gorjón Rivas, S. (2006). El Banco de España y las tarjetas de pago bancarias: La vigilancia de un instrumento de pago. *Papeles de Economía Española, N.º Extraordinario, 2006*. «*Tarjetas de pago y tasas de intercambio*», 70-75.

Hauer, D. (2004). Explaining efficiency among large German and austrian Banks. *The IMF Working Paper*, 1-23.

Ley del sistema de tarjetas de crédito, Diario Oficial (241 Tomo 385 23 de Diciembre de 2009).

Macfarlane, I. (2006). Reforma del sistema de pagos: La experiencia de Australia. *Papeles de Economía Española, N.º Extraordinario, 2006*. «*Tarjetas de pago y tasas de intercambio*», 76-81.

Massimo, C. J. (2007). *Retail Payment Systems to Support Financial Access: Infraestructure and Policy*. D.F.: CEMLA.

México, B. d. (29 de julio de 2010). *Banco de México*. Recuperado el 29 de julio de 2010, de <http://www.banxico.org.mx/sistemasdepago/servicios/tarifasComisionesServPago/tarifasComisionesServPago.html>

Negrín Muñoz, J. L. (2004). Estructura y competencia en el mercado de tarjetas de crédito. En C. F. Competencia, *Competencia económica en México* (págs. 335-365). Distrito Federal: Porrúa.

Rochet, J. C. (2006). Consecuencias de la reducción de las tasas de intercambio. *Papeles de Economía Española*, 18-24.

Serresde Alain, K., Torsten, S., & Vartia, L. (2006). Regulation on financial system and economic growth. *OECD Economic Paper*, 1-47.

Superintendencia de Competencia. (2007). *Resolución de concentración de Citibank Overseas Investment Corporation (COIC) e Inversiones Financieras Cuscatlán*. SC-012-S/C/R-2007.

Systems, C. o. (2003). *Policy issues for central banks in retail payments* (Vol. CPSS Publications No 52). (B. f. Settlement, Ed.)

*The New York Times*. (28 de julio de 2010). Recuperado el 28 de julio de 2010, de The New York Times, 28 de Julio de 2010.

[http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/c/credit\\_crisis/financial\\_regulatory\\_reform/index.html?inline=nyt-classifier](http://topics.nytimes.com/topics/reference/timestopics/subjects/c/credit_crisis/financial_regulatory_reform/index.html?inline=nyt-classifier)

*USA TODAY*. (18 de noviembre de 2009). Recuperado el 18 de noviembre de 2009, de <http://usatdoy.printthis.clickability.com/pt/cpt?action=cpt&title=FDIC+chief%3A+Sma>

Wezel, T. (2010). Bank Efficiency amid Foreign Entry: Evidence from the Central America region. (I. M. Found, Ed.) *IMF Working Paper* , *WP/10/95*, 1-33.









**Banco Central de Reserva  
de El Salvador**

[www.bcr.gob.sv](http://www.bcr.gob.sv)  
E-mail: [info@bcr.gob.sv](mailto:info@bcr.gob.sv)

