

00821
135



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ECONOMIA



EL SISTEMA DE COMPENSACION DE CHEQUES EN MEXICO.
UNA REFORMA EN EL SISTEMA DE PAGOS. 1990 - 2000

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
ADERAK QUINTANA ESTRADA

DIRECTORA DE TESIS: DRA. MA. EUGENIA CORREA VAZQUEZ



MEXICO, D. F.

ENERO DE 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA
DE
ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA

AGRADECIMIENTOS

"...dijo el zorro-. He aquí mi secreto... El tiempo que perdiste por tu rosa hace que tu rosa sea tan importante."

Antoine de Saint-Exupéry, El Principito.

A mis padres, Angeles y Benjamín por brindarme todo su apoyo durante estos largos años de estudio, por todos los sacrificios, los regaños y los consejos que me sirvieron para recorrer este largo camino, con su ayuda fue más fácil enfrentar los problemas con los que me encontré en el recorrido.

A mi hermano Iroel por ser un amigo en el que siempre puedo confiar, con el comparto grandes momentos de mi vida; gracias por tu comprensión y amistad.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, a la Facultad de Economía, a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, que mucho me han dado y tanto les debo.

Se envía a la Dirección General de Biblioteca.
UNAM a difundir en formato electrónico e impresa.
contenido de mi trabajo recepcional

NOMBRE: Aderak Quiotano Estrada

FECHA: 7/10/103

[Firma]

INDICE.

INTRODUCCIÓN.	1
I. EL SISTEMA DE PAGOS.	5
1.1. <i>Los instrumentos de pagos.</i>	6
1.1.1 Características.	6
1.1.2 Los instrumentos de pagos más utilizados.	8
1.2 <i>Transferencias.</i>	13
1.2.1 Sistema de transferencias de alto valor.	14
1.2.2 Sistema de transferencias de bajo valor.	15
1.2.3 Pagos internacionales.	15
1.3 <i>Compensación.</i>	16
1.4 <i>Liquidación.</i>	18
1.4.1 Liquidación bruta.	19
1.4.2 Liquidación neta.	19
1.5 <i>Importancia del sistema de pagos en la economía.</i>	20
II. RIESGOS EN EL SISTEMA DE PAGOS.	23
2.1. <i>El riesgo sistémico.</i>	23
2.2. <i>Riesgos financieros.</i>	26
2.2.1. Riesgo de crédito.	26
2.2.2. Riesgo de liquidación.	27
2.2.3. Riesgos legales.	34
2.3 <i>Riesgos de operación.</i>	35
2.3.1 Error humano.	35
2.3.2 Fraude.	35
2.3.3 Omisión técnica.	39
III EL SISTEMA DE COMPENSACIÓN MEXICANO ANTES DE LA REFORMA EN LA DÉCADA DE LOS 1990.	41
3.1 <i>El gobierno en los sistemas de pagos.</i>	41
3.2 <i>Antecedentes del sistema de compensación mexicano.</i>	46
3.2.1 Centro de Cómputo Bancario (CECOBAN).	48
3.2.2 Sistema de Información Contable (SIC).	50
3.3 <i>Las principales instituciones reguladoras del sistema de pagos mexicano.</i>	49
IV. EL SISTEMA DE COMPENSACIÓN DE CHEQUES EN LA REFORMA DEL SISTEMA DE PAGOS MEXICANO.	55
4.1 <i>Reformas en el sistema de pagos mexicano.</i>	55
4.2 <i>El sistema de transferencias electrónica de alto valor.</i>	56
4.3 <i>Desarrollo y ampliación del alcance del sistema de pagos electrónico al menudeo interbancario.</i>	66

4.4 <i>Limites al sobregiro de las cuentas de los bancos comerciales que mantienen con el banco de México.</i>	72
4.5 <i>Modificaciones al proceso de compensación de cheques.</i>	75
4.6 <i>El sistema de entrega contra pago en las transacciones de valores.</i>	76
4.7 <i>Comportamiento del sistema de pagos durante 1997-2000.</i>	82

V. EL SISTEMA DE PAGOS EN LA CRISIS BANCARIA MEXICANA.

5.1 <i>El marco de las crisis bancarias.</i>	87
5.2 <i>El sistema de pagos en la crisis bancaria mexicana.</i>	94

CONCLUSIONES.	103
----------------------	-----

RECOMENDACIONES	107
------------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA.	109
----------------------	-----

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se aborda el tema del sistema de pagos resaltando la importancia de este en el sistema financiero. Su correcta regulación y manejo es esencial para el buen funcionamiento de la economía en su conjunto. En este escenario una interrupción en su operación ocasionado por diferentes riesgos puede provocar desajustes económicos con efectos perjudiciales para el sistema económico. Una falla en el sistema puede difundir riesgos de liquidez y crédito de un participante a otro, creando problemas sistémicos. Por ello la operación y supervisión del sistema son parte fundamental en el diseño de la política financiera de cada gobierno.

La participación del sistema de pagos en la economía ha ido en aumento en los últimos años en que se ha intensificado la liberalización financiera y económica en el mundo; ésta, se deriva de diferentes factores entre los que encontramos, el rápido crecimiento en el volumen de transacciones en términos de cantidad de transferencias y del volumen de recursos, impulsado por la rápida expansión de los mercados financieros en el mundo que se refleja en el incremento de los pagos que ahí se realizan; así como, los avances tecnológicos que permiten una mayor movilidad de los fondos que se transfieren.

En los sistemas de pagos circulan distintos instrumentos con características diferentes que se ajustan a las necesidades y preferencias de los usuarios. En México el efectivo y los cheques constituyen los principales medios de pago, de ahí que el sistema de compensación de dicho medio de pago fue el interés inicial para la realización de esta tesis. Así, los cambios de supervisión y reformas tecnológicas que ha tenido no solo el sistema de compensación sino también el sistema de pagos a principios de la década de los noventa han tenido como propósito la modernización del sistema financiero en este rubro, sobretudo en el relativo a transacciones de alto valor. Por consiguiente, en este trabajo, se aborda el periodo que comprende estas reformas entre los años 1990 al 2000, señalando algunos años anteriores a ésta para recordar el funcionamiento del sistema de compensación de cheques que prevalecía anteriormente.

Las reformas más relevantes que se contemplaron en esta etapa se centraron en la introducción de nuevas regulaciones y tecnología. Como es el caso del establecimiento en el mercado interbancario de límites de sobregiros diurnos en las cuentas corrientes que mantienen los bancos comerciales en el Banco de México, acompañado de nuevas regulaciones en el sistema de compensación de cheques, la creación de un sistema de pagos electrónicos de alto valor y la modernización de las diferentes cámaras de compensación de instrumentos financieros, entre otros; pero sobre todo se buscó la modernización del sistema de pagos mexicano.

El objetivo principal de este trabajo es comparar y analizar las reformas al sistema de pagos en lo que respecta al sistema de compensación de cheques en México a principios de la década de los noventa. Así como, explicar de que manera se lograron establecer las bases para un mayor desarrollo y un mejor funcionamiento del sistema de pagos mexicano. A pesar de que el alcance del trabajo es limitado porque no se da una muestra clara de si en realidad los riesgos en el resto del sistema se lograron neutralizar, si se destaca como las reformas emprendidas por las instituciones financieras encargadas de manejar y supervisar el sistema lograron disminuir los riesgos en la parte de compensación de cheques, estos últimos son uno de los principales medios de pago utilizados en un gran número de transacciones que por sus características son una fuente de riesgo constante con efectos negativos para el sistema financiero.

Debido a la importancia que tiene el sistema de pagos en la economía es necesario identificar cuál es el papel de las instituciones encargadas de la supervisión, manejo y regulación en objetivos de prevención de riesgos que alteren su estabilidad. Resaltando la función e importancia del sistema en el desempeño de una economía moderna. Por consiguiente es necesario señalar cuáles son las causas de los riesgos que generan inestabilidad y pérdida de confianza dentro de éste encontrando las posibles medidas preventivas para evitarlos.

La hipótesis ha demostrar en esta tesis es si la reforma emprendida en el sistema de pagos mexicano en la década de los noventa específicamente en el sistema de compensación de cheques logró aminorar los riesgos financieros, evitando así la materialización del riesgo sistémico. En forma más general con las reformas se busca evitar experiencias pasadas,

como el suceso de la década de los noventa donde la crisis bancaria mexicana generó inestabilidad en el sistema de pagos, iniciada por la insolvencia de los agentes económicos que desembocó en una serie de incumplimientos culminando en la peor crisis económica de la historia moderna mexicana. Para restablecer la confianza y la estabilidad que se había perdido durante la crisis el gobierno emprendió una serie de reformas que garantizaba una mayor estabilidad en el sistema de pagos. Particularmente nos centramos en la reformas del sistema de compensación de cheques de alto valor que tienen como propósito desalentar el uso de éste por medio de la incorporación de las transferencias electrónicas, aunque tampoco están libres de riesgo es menos probable que aparezcan si se manejan de una manera preventiva que evite trastornos en ésta parte del sistema.

En el primer capítulo se da el marco del funcionamiento y operación del sistema de pagos, las características y las diferentes etapas que tienen que recorrer cada instrumento de pago cuando son usados por los agentes económicos. Pasando al segundo capítulo, como parte complementaria se presentan los riesgos que pueden aparecer en el sistema al utilizar los distintos instrumentos, estos pueden ser de carácter financiero u operacional, al final se presentan algunas medidas preventivas.

Como el funcionamiento y operación del sistema debe ser regulado y supervisado para evitar cualquier perturbación, ésta es llevada a cabo por las distintas instituciones financieras encargadas de brindar una mayor confianza y eficiencia del sistema. Este tema se aborda en el tercer capítulo.

En el cuarto capítulo se explican las reformas que en el sistema de pagos mexicano se llevaron a cabo en la década de los noventa, haciendo énfasis en las que buscan la modernización del sistema de compensación de cheques, y que tienen como objetivo neutralizar la aparición de cualquier tipo de riesgo que se convierta en sistémico. De hecho, una de las causas de la crisis financiera de 1994 en México fue un trastorno en el sistema de pagos que se tradujo en una crisis bancaria con efectos sistémicos, este último tema se trata en el quinto capítulo.

Finalmente, es necesario hacer un agradecimiento especial a todos los profesores y compañeros que a lo largo de mi estancia en la Universidad han enriquecido mi formación. Extenderlo al Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, donde he podido

desempeñarme como becario de la Dra. Alicia Girón y la Dra. Eugenia Correa en los proyectos de investigación que ellas dirigen y que son financiados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, en donde conocí a un grupo de jóvenes economistas que siempre me alentaron para seguir adelante, que sin sus estímulos, discusiones y comentarios nunca hubiera sido posible la culminación de este trabajo, especialmente a Roberto, Martín, Alfredo, Carlos Emiliano, Juan Pablo, Irma Irene, Elizabeth y Verónica, a todos gracias.

I. EL SISTEMA DE PAGOS.

En este capítulo abordaremos el funcionamiento del sistema de pagos y como está conformado en su estructura donde se encuentran implícitos reglas, procedimientos y agentes económicos. Detrás de toda transacción económica está presente el sistema de pagos por pocos o muchos recursos se manejen en cada una de éstas. A diario se realizan numerosas operaciones financieras y económicas entre los distintos agentes económicos empleando los instrumentos de pago que ofrece el sistema, estos van desde el efectivo, los cheques, las ordenes de pago, hasta los instrumentos que emplean los avances tecnológicos como son las transferencias electrónicas, entre otros. Cada uno de ellos presentan características particulares que se acoplan a las necesidades de liquidez y el monto de recursos que requiere cada usuario. Los recursos que se transfieren en el sistema de pagos circulan en diferentes sistemas que se pueden identificar fácilmente, los de alto valor, de bajo valor y los pagos internacionales. En cada uno se transfieren diferentes montos de recursos y un número incalculable de instrumentos de pagos.

Los instrumentos de pagos necesitan pasar por diferentes etapas dentro de la estructura del sistema de pagos antes de que el beneficiario reciba sus recursos o bien se concrete la liquidación final. Una de estas etapas es la compensación, aunque hay que resaltar que no todos los instrumentos pasan necesariamente por ella, dicha compensación se lleva regularmente en la cámara instituida a tal efecto, ahí se concentran todas las ordenes de pago o instrucciones de transferencias ya sea de recursos o de valores, con el fin de calcular los saldos a favor o a cargo de las instituciones financieras participantes para realizar la liquidación final.

La liquidación es la última parte del camino que recorre un instrumento de pago para llegar a las manos del beneficiario, en el sistema de pagos las instituciones encargadas de realizarla lo pueden hacer en tiempo real o al final del día, ya sea si las instrucciones de pago se quieren liquidar individualmente o en conjunto, según lo establecido por el agente liquidador.

1.1 LOS INSTRUMENTOS DE PAGOS.

1.1.1 CARACTERÍSTICAS

Un pago es una transferencia del agente pagador de un derecho monetario al agente beneficiario para liquidar las obligaciones contraídas por el primer agente. Las transferencias adoptan la forma de dinero en efectivo o saldos de depósitos en las instituciones financieras o en el banco central, es decir, los diferentes instrumentos de pagos que existen en una economía. Cada uno de ellos con características cualitativas diferentes que se pueden utilizar en diferentes tipos de transacciones dependiendo de las necesidades del agente económico y condiciones en la que se quiere liquidar la transacción.

Por otra parte, un sistema de pagos define a un grupo de agentes económicos (instituciones financieras y no financieras e individuos) interrelacionados entre sí, buscando un mismo propósito que es garantizar un flujo de pagos. Estos pagos son los originados por los distintos agentes económicos para liquidar sus obligaciones cuando adquieren recursos reales o financieros, utilizando los diferentes avances tecnológicos, instrumentos y procedimientos bancarios¹. Dicho sistema debe de contener la infraestructura necesaria y una regulación eficiente para que las instituciones encargadas en la liquidación de los instrumentos de pago la realicen sin ningún contratiempo.

Los principales agentes económicos que participan en el sistema de pagos son los bancos comerciales nacionales como internacionales, las cámaras de compensación, los bancos centrales y cualquier otra institución no bancaria y agente económico que tenga la necesidad de liquidar sus obligaciones.

El inicio de un pago no es difícil identificarlo, comienza con el proceso de transferir recursos de un participante a otro con el único propósito de liquidar las obligaciones contraídas por estos. Para liquidarlas es necesario la elección de un instrumento de pago, el cual se ajustará según las necesidades de cada participante tomando en cuenta las ventajas y desventajas de cada uno de estos.

Existen tres características fundamentales de los instrumentos de pago según su forma física, sus características de seguridad y su forma de transferencias²:

¹ Van den Bergb. Paul. Operational and financial structure of the payment system, en Summer, Bruce. *The payment system design. Management and supervision*. Washington D.C., International Monetary Fund, 1994, p. 29.

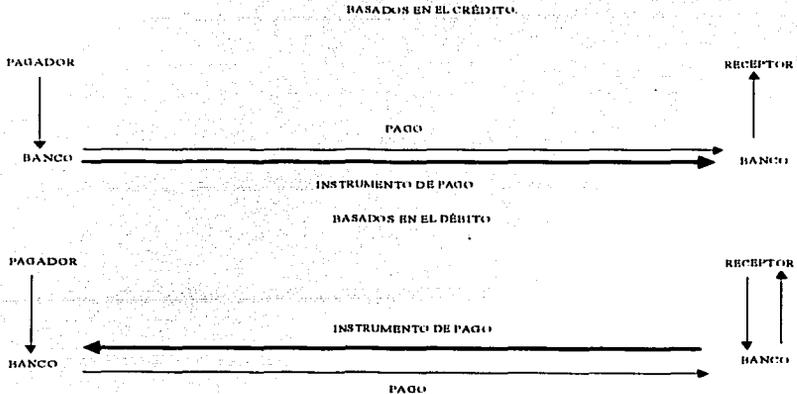
² Sheppard. David. Sistemas de pago. México, Ensayos CEMLA, 1997, primera edición, 7-9 p.

La forma física de estos es que pueden ser de papel, como son los cheques o bien, pueden ser de plástico y con un chip integrado como es el caso de las tarjetas de pago, o el usuario del instrumento puede realizar sus operaciones por medios electrónicos (utilizando el teléfono, el fax o una computadora) mandando la instrucción de pago a su banco. Al utilizar todo este tipo de instrumentos, las instituciones deben de tener ciertas medidas de seguridad para avalar que las operaciones no sean fraudulentas. Estas medidas pueden ser la firma del usuario o bien un número de identificación personal (NIP) que es confidencial y personal.

Los instrumentos de pago pueden tener dos tipos de transferencias, una que se basa en el crédito y otra en el débito (ver diagrama 1). En la primera, la persona realiza la instrucción de pago directamente con su banco, para que este último la envíe al banco de la persona que va a recibir dicho pago, para su posterior liquidación. En el caso contrario, cuando el instrumento se basa en el débito, el pagador da la instrucción directamente al beneficiario, este último transfiere la instrucción a su propio banco, para que a su vez éste la pase al banco de pagador.

DIAGRAMA 1

INSTRUMENTOS DE PAGO BASADOS EN EL CRÉDITO E INSTRUMENTOS BASADOS EN EL DÉBITO.



Fuente: Sheppard, David "Sistemas de pago". México, Ensayos EMLA, 1997, Primera edición, Diagrama 1, p. 1

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1.1.2 LOS INSTRUMENTOS DE PAGOS MÁS UTILIZADOS.

En cualquier economía nacional existen diferentes tipos de instrumentos de pagos que se ajustan a las necesidades de cada agente económico según las condiciones en las que quieran liquidar sus obligaciones. Los más utilizados son el efectivo, los cheques, las tarjetas de pagos, los ordenes de pago, los débitos directos, las transferencias electrónicas. Todos ellos se pueden adaptar a un gran número de transacciones debido a que no manejan grandes sumas de efectivo y son de fácil manejo. La importancia de cada instrumento en cuanto al volumen utilizado en diferentes transacciones, varía de un país a otro (ver cuadro 1).

CUADRO 1

IMPORTANCIA DE LOS INSTRUMENTOS DE PAGOS. EN LOS PAÍSES DEL GRUPO DE LOS 10.

(Porcentaje del volumen total de transacciones diferentes al efectivo)

	Cheques			Tarjetas de pago			Ordenes de pago			Débitos directos		
	1994	1998	2000	1994	1998	2000	1994	1998	2000	1994	1998	2000
Bélgica	11.7	7.0	5.0	18.0	27.4	32.8	60.9	54.0	46.7	9.4	9.4	11.8
Canadá	58.7	34.6	28.1	28.1	48.4	54.7	7.1	9.5	9.6	6.1	7.4	7.5
Francia	47.4	40.7	37.9	16.2	23.9	27.8	15.7	17.8	17.7	11.2	14.4	16.6
Alemania	7.9	4.8	3.3	3.1	7.3	9.6	48.7	50.5	49.1	40.3	37.3	38.1
Italia	34.9	27.2	23.8	5.2	15.8	23.3	45.9	44.3	40.3	4.7	10.3	12.6
Japón	n.a.	9.5	7.3	n.a.	48.8	53.3	n.a.	41.7	39.4	n.a.	n.a.	n.a.
Holanda	8.5	1.9	0.5	6.1	25.7	29.9	59.8	42.9	39.7	25.6	28.8	29.1
Suecia	n.a.	0.4	0.2	11.6	23.0	28.3	82.3	68.4	63.2	6.1	8.0	8.0
Suiza	2.6	1.0	1.3	16.2	22.9	28.2	78.1	72.1	63.1	3.1	3.5	5.3
Reino Unido	40.2	31.8	26.1	23.3	31.5	36.6	20.1	18.3	17.9	16.5	18.4	19.4
Estados Unidos.	77.6	70.0	58.3	18.6	24.3	35.3	2.5	3.7	4.1	1.3	2.0	2.3

Fuente: Committee on Payment and Settlement Systems. "Statistics on payment and settlement systems in selected countries", July 2002.

Las diferentes instituciones encargadas de manejar y supervisar estos instrumentos de pagos aprovechan los avances tecnológicos en las telecomunicaciones para tener así un mejor funcionamiento en cuanto a seguridad y rapidez en las distintas transacciones económicas en los que son utilizados, esto es gracias a la Internet. Ésta es la más grande red de computación en el mundo que le permite a sus usuarios tener una comunicación en tiempo real y con gente de distinta nacionalidad, sin importar distancias ni fronteras.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

"La Internet ofrece a las instituciones financieras oportunidades de innovación para lograr un tiempo real de interacción entre clientes, empleados y algunos otros elementos esenciales. Está emergiendo como un importante vehículo de comunicación business-to-business (...) Logrando comunicaciones eficientes, directas y rápidas con clientes, proveedores y socios comerciales."³

A) EFECTIVO

Según Jürgen C. Pingitzer y Bruce J. Summers⁴ en la década de los noventa en la mayoría de los países desarrollados el efectivo (billetes y monedas) fue el medio más conveniente para hacer pagos de bajo valor, cuando éste es hecho en un punto de venta. Es una estimación que en estos países cerca del 80% de todas las transacciones al por menor son liquidadas en efectivo. En las transacciones de alto valor la tendencia es a utilizar instrumentos que no emplean efectivo.

Los Bancos Centrales de cada país son los que proveen de efectivo (moneda nacional) a todos sus habitantes para que estos puedan realizar un sin número de transacciones económicas sin ninguna dificultad, y es el encargado de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de éste. A pesar de ello, para las transacciones de valor elevado el uso de éste implica un gran volumen y un alto riesgo en su manejo, siendo necesario el uso de instrumentos de pagos que no emplean el efectivo.

B) EL CHEQUE.

Dicho instrumento se define como una orden escrita pagadera a la vista y girada contra un banco⁵, es un instrumento de pago que en su forma de transferencia se basa en el débito, esto le da una ventaja a la persona que utiliza un cheque, ya que existe una demora entre extenderlo y el débito en la cuenta bancaria del pagador, proporcionando cierto tiempo al pagador para obtener liquidez y así poder liquidar sus obligaciones. Este factor

³ Broadhead, Rick. La Internet. Un nuevo horizonte para las instituciones financieras, en *Banca Electrónica*, México, enero 1996, p. 12.

⁴ Pingitzer, Jürgen C. and Summers, Bruce J. Small Value Transfer System, en Summers, Bruce. Op.cit. p. 108.

⁵ Peña Gómez, Enrique. Letra de cambio, pagare y cheque. México, Banco Mexicano Somex, S.A., Dirección Corporativa Jurídica, 1981, p. 71

posiblemente sea uno de los motivos por lo que este instrumento sea muy utilizado por la población de algunos países (ver cuadro 1).

En este instrumento de pago intervienen diferentes actores:

Uno de ellos es el librador; que es la persona física o moral quien extiende un cheque previamente celebrado un contrato de depósito de dinero en cuenta de cheques con su banco.

El librado, que es la institución de crédito quien recibe los fondos depositados por el librador, los cuales deben de conservarse a la vista para pagar los cheques girados contra la cuenta del librador.

Por último interviene el beneficiario, que es la persona quien recibe el cheque por parte del librador para que éste lo presente al librado para su cobro por la suma de dinero que se especifica en el mismo, después de un cierto tiempo.

C) TARJETAS DE PAGO

Existen diferentes tipos de tarjetas de pago, cada una de ellas es utilizada en situaciones diferentes, según las necesidades de cada persona. De acuerdo a esto se pueden clasificar en:

- a) Tarjetas de crédito.
- b) Tarjetas de débito.
- c) Tarjetas privativas.

Las tarjetas de pago son de forma plástica y sus dimensiones por lo regular presentan medidas de "85 mm. por 54mm y 1 mm. de espesor⁶." En su anverso éstas tienen impreso diversos caracteres de colores que identifican a la institución emisora. En el caso de las tarjetas de crédito y de débito éstas tienen impreso en forma realizada los datos del usuario de la tarjeta (como es el nombre y su número de cuenta). En la actualidad, gracias al desarrollo tecnológico ostentan un microprocesador o microcircuito que tiene la función de almacenar datos y pueden ser utilizadas en terminales punto de venta; éstas consisten en instalaciones de procesamiento automático ubicados en los establecimientos autorizados, y una vez realizada alguna operación graba la nueva información. Este tipo de tarjetas vienen

⁶ Martínez Le Cainche, Roberto. Curso de teoría monetaria y política financiera. México, UNAM, 1996, p. 67.

a sustituir a las que tenían una cinta magnética es su reverso y que no permitía realizar el registro del movimiento de los saldos.

i) TARJETAS DE CRÉDITO

En las tarjetas de crédito participan tres agentes económicos distintos⁷:

- El consumidor o tarjetahabiente.
- Los establecimientos afiliados que ofrecen bienes y servicios.
- Banco que emite la tarjeta.

El funcionamiento de la tarjeta de crédito es la siguiente: el tarjetahabiente que debe contar con una solvencia económica previamente comprobada, se le otorga una línea de crédito por el banco que la emite. El poseedor de dicho instrumento puede realizar compras hasta un cierto límite preestablecido y en lugar de liquidar en efectivo, presenta la tarjeta al establecimiento afiliado, este último inserta la tarjeta e indica el monto del consumo en una terminal de pago electrónica la cual le permite consultar saldos y disponibilidad, y al mismo tiempo ver si la tarjeta no esta reportada como robada o extraviada en tan solo unos segundos. La terminal imprime un pagaré con los datos del tarjetahabiente y el monto de lo comprado, el cual el consumidor lo debe firmar y recibir una copia. Después el establecimiento le presenta todos los pagarés al banco para su liquidación. Por último, el tarjetahabiente con "el crédito utilizado lo puede liquidar por completo al final de un periodo o parcialmente y el saldo se toma como crédito prorrogado, sobre el que se carga un interés⁸."

El origen de las tarjetas de crédito se remonta al año de 1950 cuando el estadounidense Frank McNamara creó la tarjeta Diner's Club⁹. La presencia de este tipo de tarjeta en la economía marcó el inicio en la utilización del dinero de plástico en diversas transacciones, ofreciendo la ventaja y la seguridad de no cargar efectivo, además, son aceptadas en los establecimientos que previamente estén autorizados para ello en los diferentes rincones del planeta; como es el caso de las tarjetas internacionales de Visa, American Express y Mastercard.

⁷ Carnet. El dinero de plástico. Historia del crédito al consumidor y de los nuevos sistemas de pago en México. México, Editorial a Todo Color S.A. de C.V., 1990, p. 94.

⁸ Shepard David. Op. cit. p. 9.

⁹ Para más información ver: Carnet. El dinero de plástico... op. cit.

ii) TARJETAS DE DÉBITO.

En este tipo de tarjetas el poseedor al hacer uso de ella dispone de liquidez en una terminal remota o en un punto de venta, como resultado el banco emisor le carga su retiro directamente a la cuenta que mantiene con él. Por lo tanto el banco que emite la tarjeta no otorga un periodo de crédito cuando alguien hace uso de la misma, como sucedería en el caso de la tarjeta de crédito. Esto es por que el tarjetahabiente antes de recibir dicho instrumento celebró la apertura de una cuenta bancaria donde realiza depósitos voluntarios y cada vez que la utiliza ve disminuido el saldo de su propia cuenta, al hacer esto el banco le cobra una comisión. Un ejemplo de este tipo de tarjetas es la de nomina, donde la empresa deposita el total del monto de los salarios de sus trabajadores en una cuenta bancaria y a cada uno le proporcionan una tarjeta personal para que puedan cobrarlo con cierta periodicidad.

iii) TARJETAS PRIVATIVAS¹⁰.

Existen diferentes tarjetas privativas que son utilizadas en numerosas situaciones según la institución o empresa emisora; por ejemplo: distintos establecimientos comerciales otorgan este tipo de tarjetas a sus clientes sólo como identificación y con el propósito de enviarles catálogos de promociones, por ello no siempre éstas cumplen con la función de medio de pago; en el caso contrario se le confiere alguna función de pago, otorgando crédito de muy corto plazo al poseedor.

Otro tipo de tarjetas privativas son las prepagadas, éstas tienen un microcircuito integrado de computadora en el que tiene cargado un valor y es capaz de interactuar con una terminal de pago electrónica, en el cual se descuenta el valor de ésta cada vez que se hace uso de ella, como es el caso de las tarjetas telefónicas, cuando su valor se agota se puede recargar o en otros casos desecharla.

D) ORDENES DE PAGO O TRANSFERENCIAS DE CRÉDITO.

Las transferencias de crédito son instrumentos que permiten al beneficiario disponer de recursos en una forma rápida y segura porque antes de recibir los recursos el banco del pagador tuvo que haber aprobado la transferencia y haber cargado a la cuenta del cliente la

¹⁰ El nombre de esta tarjeta fue tomado de Martínez Le Cainche, Roberto. Op. cit., p. 69.

suma de recursos que éste necesita para liquidar sus obligaciones. Estos instrumentos pueden ser en papel o en forma electrónica, este último se utiliza sobre todo cuando la transferencia de recursos es de valor elevado proporcionando la ventaja al receptor de disponer recursos el mismo día en que el pagador realiza la operación con su banco. Este tipo de instrumento es muy popular en muchos países europeos el cual se le conoce con el nombre de giros (ver cuadro 1).

E) DÉBITOS DIRECTOS.

Este instrumento le permite a los usuarios facilitar el pago periódico de ciertos servicios, como son las rentas de inmuebles, el pago de servicios como el teléfono o la luz, etcétera, Antes de que suceda el pago tuvo que haberse celebrado algún acuerdo entre el usuario del débito directo y el banco para que este le cargue a su cuenta todos los pagos realizados, incluyendo comisiones, para que así éste último pueda cumplir con los requisitos que el beneficiario del pago especifica.

F) TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

Estas tienen la característica de transferir recursos de alto valor sin manejar grandes cantidades de efectivo y la ventaja de que estos pagos pueden ser recibidos por el beneficiario en una forma rápida y segura. Esto es posible debido a los avances tecnológicos que hay en la actualidad, porque permite que las transferencias se realicen por vía electrónica desde una terminal remota y sin la necesidad de quien la efectúa se presente físicamente en una sucursal bancaria.

1.2 TRANSFERENCIAS.

Los fondos que se transfieren por medio del sistema de pagos son¹¹:

- 1) Pasivos del banco central con el público (billetes y monedas).
 - 2) Depósitos de la banca comercial con la banca central (Balance de reserva de los bancos comerciales).
 - 3) Pasivos de la banca comercial con el público (depósitos bancarios).
 - 4) Pasivos de los bancos con otros bancos (depósitos interbancarios).
-

Cuando se transfieren estos recursos por los diferentes instrumentos de pago que existen en una economía se pueden distinguir tres tipos de transferencias según el monto de recursos y el tipo de moneda que manejan:

1.3.1 Sistemas de Transferencias de Alto Valor.

1.3.2 Sistema de transferencias de Bajo Valor.

1.3.3 Pagos Internacionales.

1.2.1 SISTEMA DE TRANSFERENCIAS DE ALTO VALOR.¹²

Los sistemas de transferencias de alto valor son parte esencial en el mercado interbancario, por lo que se le puede considerar como las principales arterias del sistema de pagos de cualquier país. La seguridad y la eficiencia del mercado de capitales y de dinero dependen en gran parte del buen funcionamiento de este sistema. Por eso, una característica de éste es el de incorporar en su funcionamiento la infraestructura electrónica necesaria¹³ permitiendo así, que los recursos de alto valor se transfieran por vía electrónica y el beneficiario pueda disponer de ellos en forma casi inmediata o como mejor se le conoce, estas transferencias se realizan en tiempo real.¹⁴

Los usuarios de este tipo de sistemas son los agentes económicos que en sus transacciones cotidianas realizan fuertes pagos para liquidar sus obligaciones, como son los participantes en el mercado interbancario, el mercado accionario y el mercado donde participan las grandes corporaciones. Debido al fuerte volumen de recursos que se manejan y a la elevada inversión que se necesita para el correcto funcionamiento de estos sistemas, estos normalmente son manejados por los bancos centrales.

¹¹ Van den Bergh, Paul. Operational and Financial Structure of the Payment System, op. cit., p. 30.

¹² Cfr.: Horii, Akinari and Summers, Bruce. Large-Value Transfer Systems, en Summers, Bruce, op. cit. 73-88 p.

¹³ No todos los países cuentan con un sistema de alto valor totalmente automatizado. Por ejemplo, en el caso de México, antes de 1993 el cheque era el único instrumento de pago que se utilizaba en el mercado de dinero. Según: Florin Zaragoza. Ana Luz. Reforma de Pagos en México. Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado. Tesis ITAM, 1996, p.15.

¹⁴ "El concepto de tiempo real suele utilizarse para expresar que la transmisión de información sobre un acontecimiento, si bien no se produce de forma instantánea, se realiza dentro de un espacio suficientemente corto de tiempo para permitir a los destinatarios de la información una capacidad de reacción que pueda corregir total o parcialmente las consecuencias del hecho acontecido" Nuñez, Susana. Perspectivas de los sistemas de pago. Una reflexión crítica. Banco de España- Servicio de Estudio, Documento de trabajo número 9429, p. 9.

1.2.2 SISTEMA DE TRANSFERENCIAS DE BAJO VALOR.¹⁵

El sistema de transferencias de bajo valor se le puede considerar como las venas que conectan a la economía entera, por eso no se le puede dar poca importancia simplemente porque maneja bajos volúmenes de recursos. En gran parte la operación eficiente de la economía de un país depende del buen funcionamiento de éste. Además, este sistema permite la conexión de todos los agentes económicos que realizan cualquier transacción ordinaria sea este un individuo o negocio, ofreciéndoles la ventaja de que este sistema es bajo en costos, confiable y seguro. Los bancos comerciales y otras instituciones especializadas son los encargados de proveer este tipo de servicios a la economía y sus servicios generalmente los proveen a un rango selecto de usuarios de servicios de pagos.

Este sistema al soportar una variedad de transacciones, utiliza diferentes tipo de instrumentos de pago que se pueden clasificar en:

- a) Los que utilizan efectivo.
- b) Los que no utilizan efectivo.

Como se vio líneas arriba los instrumentos de pago que no utilizan efectivo son los cheques,¹⁶ las tarjetas de pago, los débitos directos, las transferencias de crédito y electrónicas. Por lo que es necesario un sistema de pagos de bajo valor eficiente para que la circulación y compensación de los diferentes instrumentos se realice sin ningún contratiempo. Las transacciones que utilizan efectivo no tienen ningún problema porque este medio de pago es de fácil circulación y es aceptado por la población del país, según la moneda y la nación de que se trate.

1.2.3 PAGOS INTERNACIONALES.

Cualquier economía que tiene relaciones con los países del resto del mundo necesita de los pagos internacionales para que los agentes económicos nacionales puedan liquidar sus obligaciones con los agentes del exterior. La diferencia de los sistemas de pagos nacionales, es que, en los pagos internacionales¹⁷:

- Existen pocos sistemas formalizados; las disposiciones de pago están basadas tradicionalmente en las relaciones bancarias corresponsales bilaterales.

¹⁵ Cfr.: Pingitzer, Jürgen and Summers, Bruce, Op. cit. 106-115 p.

¹⁶ En algunos casos este instrumento también se utiliza para transferencias de alto valor.

¹⁷ Sheppard, David, Op.cit. p. 38.

- El banco que origina el pago tiene que disponer la liquidación en la moneda local del banco que recibe el pago.
- El pago puede tener que pasar por un sistema de pago de la moneda local antes de que llegue al beneficiario final.

El primer punto involucra la necesidad de contar con una red en telecomunicaciones muy eficiente y sobre todo especializada para llevar a cabo este tipo de transferencias. Los bancos que realizan pagos internacionales están conectados a una red que cumple con esta característica. Esta es la Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Mundiales entre los Bancos (SWIFT, por sus siglas en inglés). Este sistema "puede transmitir instrucciones de envío o recepción de pagos (previamente aceptadas y validadas) a través del sistema doméstico, además, puede tramitar órdenes de compra y venta de acciones y otro tipo de instrucciones."¹⁸

Para entender el funcionamiento de SWIFT citemos un ejemplo: cuando un agente económico necesita realizar un pago internacional, éste acude a su banco que a su vez está conectado a SWIFT. Entonces, este último envía la instrucción de pago al banco del país donde se encuentra la persona beneficiaria del pago. El banco extranjero recibe la instrucción de pago, quien la debe de convertir en una transferencia de pago local y avisarle a su cliente de la recepción de los recursos. Todo este proceso se realiza en tiempo real y en forma automatizada.¹⁹

1.3 COMPENSACIÓN.

Después de elegir el instrumento de pago acorde a las necesidades de cada agente económico, y si la elección de éste fue no utilizar efectivo, entonces dentro de la actividad interbancaria se generan diferentes situaciones antes de que el instrumento de pago se pueda liquidar, una de ellas es la compensación bancaria. Ésta se define como; "el proceso de transmisión, conciliación, y en algunos casos, confirmación de órdenes de pago o instrucciones de transferencia de valores previo a la liquidación, posiblemente incluyendo el neteo de instrucciones (esto es la determinación de los saldos netos a favor o a cargo de los bancos participantes. Ésta, se lleva a cabo mediante concentración de los diferentes

¹⁸ Florin Zaragoza, Ana Luz. Op. cit. 18-19 p.

¹⁹ Ibid.

medios de pago) y el establecimiento de posiciones finales para la liquidación,²⁰ realizada por lo regular en la cámara de compensación.

El origen formal de la cámara de compensación y su forma de operar no es conocida con exactitud, unos dicen que surgió "en Italia en forma totalmente espontánea en los primeros años del siglo XVIII, del mismo modo como nacieron posteriormente las cámaras inglesas. Si bien es cierto, que no existen documentos lo bastante explícitos para determinar la fecha exacta a partir de la cual la primera institución de esta índole nació en Italia, sin embargo sí es posible comprobar con toda certeza que las Stanze dei pubblici pagamenti di Livorno fueron de origen anterior a las clearing houses²¹".

También, se argumenta que las cámaras de compensación empezaron a funcionar en términos modernos en Inglaterra, esta fue la Clearing House de Londres que en forma oficial empezó a operar en 1775. Su origen fue, quizá, la necesidad de contar con una institución que se encargara de reunir tanto a los acreedores como a los deudores de los diferentes instrumentos de pago (principalmente cheques) para que estos se intercambiaran y al final de esta práctica, sólo se liquidara el saldo resultante; en vez, de que cada empleado bancario encargado de cobrar los diferentes instrumentos acudiera a las diferentes sucursales de los bancos para el cobro de los cheques de los distintos libradores.

El origen de la compensación en Inglaterra y posiblemente en algunas otras ciudades, se puede ilustrar en el siguiente ejemplo: "los diversos bancos de esta ciudad (Londres) acostumbraban tener un grupo de empleados llamados mensajeros, los cuales se encargaban de presentar diariamente a su cobro en cada una de las instituciones deudoras los títulos de crédito a cargo de las mismas, surgiendo en consecuencia una situación complicada y difícil que cada día hacía más inoperante este sistema de pago. Por este motivo, los mensajeros de todos los bancos londinenses, cansados del trabajo excesivo e inútil que diariamente venían desempeñando, en forma privada convinieron en reunirse para liquidar sus créditos recíprocos en la esquina de determinada calle, en una cantina o bien en alguna pieza de uno de los bancos, ... motivando el ruido que producían que en ocasiones fueran expulsados del sitio de reunión. Posiblemente fueron los mensajeros los

²⁰ CEMLA. "Lista de términos..." op. cit.

²¹ Contreras Calva, José Luis. Las cámaras de compensación de los títulos de crédito. México D.F., Tesis Facultad de Jurisprudencia UNAM, 1957, p. 49.

que prácticamente comenzaron a aplicar el principio de la compensación bancaria mucho antes de que a los banqueros se les hubiera ocurrido recurrir a este medio de liquidación²².

Para entender mejor el proceso de compensación citemos un ejemplo: supongamos que un vendedor de cualquier producto recibe varios cheques de diferentes clientes por motivo de las ventas realizadas. Estos instrumentos son de diferentes bancos, por este motivo el cobro de estos resultaría para el vendedor (beneficiario) la molestia de ir a cada banco para cobrarlos. Para evitarse esto y la pérdida de tiempo, éste deposita dichos instrumentos de pago para su cobro en su cuenta que tiene con su banco. Entonces, el banco del beneficiario tiene que acudir a la cámara de compensación. En ésta todos los participantes se intercambian los instrumentos de pago previamente aceptados por aquellos contra quienes están girados, después, se procede a calcular los saldos netos para que al final de un periodo estos sean liquidados.

Las cámaras de compensación en la actualidad pueden funcionar y operar de diferentes formas, éstas son²³:

- Las que pueden ser propiedad del banco central y ser operadas por este mismo, o por los bancos comerciales, o por una combinación de ambos.
- Las que manejan instrucciones de pago ya sea en papel o electrónicas/automatizadas, o ambas. Con los pagos electrónicos, la cámara de compensación puede procesarlos en lotes, o en tiempo real según va llegando cada instrucción. Esto último permite a la cámara monitorear las posiciones netas de los bancos sobre una base continua.
- Las que están organizadas para servir a todo el país o a una base regional.

1.4 LIQUIDACIÓN.

La liquidación es la parte final en el proceso del sistema de pagos y ésta es realizada por la institución liquidadora que puede ser el banco central, los bancos comerciales o bien la cámara de compensación. Se define como "un acto que cancela obligaciones con respecto a transferencias de fondos o valores entre dos o más partes²⁴". Se puede realizar tomando en cuenta si las instrucciones de pago se quieren liquidar individualmente o en conjunto, o

²² Ibid. 52-53 p.

²³ Sheppard, David. Op. cit. p. 18

²⁴ CEMLA. Lista de términos y abreviaturas... op. cit.

bien, si éstas se deben realizar en tiempo real o al final del día. De acuerdo a este criterio se pueden identificar dos tipos:

1.5.1 La liquidación bruta.

1.5.2 La liquidación neta.

1.4.1 LA LIQUIDACIÓN BRUTA.

En la liquidación bruta cada instrucción de pago es enviada individualmente al banco central y asentada en las cuentas de los bancos pagador y beneficiario. Por lo que hay una entrada de débito y una de crédito por cada instrucción de pago, es decir, los bancos liquidan cada instrucción individualmente conforme las van recibiendo. Los sistemas de liquidación bruta en su mayoría suelen ser automatizados por lo que permite manejar altos volúmenes de recursos y la ventaja de poder realizar la liquidación en tiempo real.

1.4.2 LIQUIDACIÓN NETA.

La liquidación neta tiene el propósito de reducir los altos volúmenes de saldos netos que se acumulan en un cierto periodo de compensación. Antes de que suceda la liquidación, la compensación se puede realizar entre cada dos entidades, ésta es conocida como liquidación neta bilateral, o bien, puede ser entre todas las entidades participantes, conocida como liquidación neta multilateral. Debido a que la compensación de las instrucciones de pago necesita un periodo de tiempo considerable para calcular los saldos a favor o en contra, estos se acumulan para ser liquidados al final del día. Cuando sucede la liquidación los bancos sólo transfieren el valor del saldo neto. Respecto a lo anterior hay que tomar en cuenta que "en la práctica diaria, y más concretamente en la del ámbito de liquidación, de los grandes pagos, resulta muy difícil tipificar los sistemas de liquidación de acuerdo con los criterios teóricos anteriores, porque los sistemas brutos operan en forma similar a los sistemas netos y los sistemas concebidos para liquidar los pagos de forma continua asientan el grueso de sus operaciones al final del día."²⁵

²⁵ Nufiez, Susana. Op. cit. p. 9.

1.5 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE PAGOS EN LA ECONOMÍA.

En la actualidad el sistema de pagos forma parte del diseño de política monetaria de cualquier banco central. La importancia creciente de éste en la economía es impulsada principalmente por el incremento masivo en el volumen de transferencias realizadas como por el valor de recursos que representan; consecuencia del rápido crecimiento del mercado financiero mundial y los avances tecnológicos que hace más fácil y rápido la transferencia de los recursos de un lugar a otro.

Un ejemplo de cómo los sistemas de pagos han crecido es el caso de los Estados Unidos de América donde el valor de las transacciones cambiarias en dólares en un día es aproximadamente de 1.2 billones, estas mismas transacciones en una semana representan el equivalentes al PIB estadounidense de un año. El volumen diario de dólares en la CHIPS (Sistema de Pagos Interbancarios de la Cámara de Compensación) que es el sistema de pagos del sector privado mas grande del mundo es de alrededor de 1.4 billones. El número de tarjetas de débito emitidas por las diferentes instituciones financieras estadounidenses alcanzó 205 millones en 1997. Las transacciones comerciales en-línea se estimaron en un total mil millones de dólares y se utilizaron aproximadamente 63 mil millones de cheques en 1997²⁶.

Debido al alto volumen de transacciones y al alto valor de recursos que se manejan en el sistema de pagos, el funcionamiento de una economía moderna depende en parte de la eficiencia de éste. Los elementos necesarios para la sana función de dicho sistema van a ser ofrecidos por el sistema bancario (el banco central y los bancos comerciales) a través de la infraestructura de dicho sistema. Una mala operación en ambos sistemas que se puede generar por diferentes motivos, debilita la confianza de todos los participantes provocando problemas en el mercado financiero. Por eso existe una relación positiva entre la estabilidad del sistema bancario y el sistema de pagos, y en un sentido más amplio entre el sistema financiero y el de pagos. El buen funcionamiento y la correcta supervisión del sistema de pagos son de suma importancia para que el banco central cumpla con su principal función de estabilidad monetaria y financiera.

“Con esto se reconoce el papel fundamental del sistema de pagos en cualquier economía, porque son:

- Como un elemento vital en la infraestructura financiera de la economía.
- Como un canal necesario para la administración económica efectiva, particularmente a través de la política monetaria.
- Como un medio para promover la eficiencia económica.²⁷

Para conseguir estos objetivos el banco central se debe de relacionar más con el sistema de pagos como un usuario, miembro y proveedor de éste, y así actuar mejor como un supervisor y regulador del sistema; para evitar la aparición de riesgos que se traduzcan en un mal funcionamiento del sistema ocasionando con ello la pérdida de confianza por parte de los participantes hacia el sistema, situación que puede desencadenar en una crisis financiera.

²⁶ Federal Reserve Bank of Chicago. Payment System in The Global Economy: Risk and Opportunities, 1998 Annual Bank Structure Conference.

²⁷ Sheppard, David. Op. cit. p. 2.

mercado financiero presentan la posibilidad de incurrir en problemas de liquidez y crédito. Para prevenir esta situación se deben de tomar medidas antes de que se materialicen los riesgos en el sistema; éstas, deben de responder a los cambios que han venido gestándose en el sistema económico, particularmente en el sistema financiero.

Los cambios en el sistema financiero han sido impulsados por los avances tecnológicos y la mayor integración de los mercados en donde los agentes demandan una mayor eficiencia, seguridad y rapidez de los servicios que prestan los sistemas de pagos locales e internacionales para hacer frente a sus necesidades económicas.

La presencia del riesgo sistémico y sus repercusiones sociales "han servido por mucho tiempo como fundamento para mantener la presencia estatal en el sistema de pagos interno. Algunas características de la reciente evolución del mercado han intensificado la preocupación por el potencial de riesgo sistémico en los sistemas de pagos. En primer lugar, el rápido crecimiento de los pagos de gran cuantía ha aumentado los costos potenciales en caso de que varias instituciones quiebren. En segundo lugar, la tecnología y los cambios tecnológicos parecen estar redefiniendo los tipos de transacciones que se están llevando a cabo y aumentando la velocidad con la que las transacciones pueden completarse y con la que los fondos se pueden transferir [...] Una tercera razón que está detrás de la creciente preocupación por el riesgo sistémico es la globalización de los mercados financieros, la cual está uniendo las economías y los mercados [...] que introducen aspectos adicionales sobre los mecanismos para llevar a cabo la compensación y la liquidación tradicionales. Finalmente, la falta de controles internos en instituciones de gran importancia, [...] ha dado mayor credibilidad a los temores de un supuesto riesgo sistémico potencial asociado con los procesos de compensación y liquidación de pagos".²

El origen de los riesgos en el sistema de pagos se pueden presentar por factores diferentes que pueden traducirse en un riesgo sistémico, los de mayor presencia son los relacionados a los problemas que se presentan en el proceso de liquidación y compensación en el sistema de pagos, desencadenando incumplimientos en la liquidación final, ocasionado la mayoría de las veces por la dificultad de obtener suficiente liquidez por parte

¹ CEMLA. Lista de términos y abreviaturas aplicados en materia de Sistema de pagos, documento obtenido de Internet en la página: <http://www.cemla.org/>, p. 19

² Eisenbeis, Robert A. Pagos internacionales: ¿Una nueva fuente de riesgo sistémico?, CEMLA Boletín, Vol. XLIV, No. 3, may-jun 1998, p. 111.

de los participantes en el momento en que se lleva a cabo dicha etapa del sistema. Otras veces, un riesgo se puede presentar por una falla en el sistema electrónico o por vacíos legales en el marco regulatorio, poniendo en peligro el flujo correcto de los pagos en el sistema.

De acuerdo a lo anterior en el sistema de pagos se presentan diferentes tipos de riesgos que se pueden clasificar en dos categorías amplias; los riesgos financieros y los riesgos de operación,³ como son: los riesgos crediticios, los de liquidación, los legales y los técnicos, cada uno tiene orígenes diferentes. A pesar de ello "en la realidad tienden a estar interrelacionados. La materialización de uno puede tener como consecuencia que los otros ocurran",⁴ poniendo en peligro el correcto funcionamiento del sistema de pagos con sus repercusiones negativas hacia el sistema financiero.

Los riesgos financieros son los que más fácilmente pueden traducirse en una crisis financiera por eso "constituyen uno de los aspectos más importantes de riesgo en los sistemas de pago, el medio clave para controlarlos es a través de las reglas y los procedimientos del sistema. Las reglas y los procedimientos deben de abordar las situaciones tanto normales como anormales, como es la incapacidad de algún participante de cumplir sus obligaciones. La forma en que se incorpora la administración de riesgos financieros y se asigna las responsabilidades correspondientes al operador y a los participantes difiere según el diseño del sistema".⁵

Para prevenir los riesgos en las diferentes etapas del sistema de pagos es necesario tomar en cuenta ciertas medidas que cumplan con este propósito, dependiendo de la situación y la etapa de la que se trate. Pero antes que esto hay que tomar en cuenta la diferencia que existe entre un sistema "sistémicamente" importante y los que no lo son. Ya que "puede haber muchos sistemas de pagos en un país que sean importantes para sus usuarios y para el funcionamiento fluido y eficiente de la economía. Sin embargo, la característica distintiva de un sistema de pagos "sistémicamente" importante es que es capaz de dar origen a interrupciones o transmitir conmociones a través del sistema financiero nacional e incluso

³ Sheppard, David. Sistemas de pago, México, Ensayos CEMLA, 1997, primera edición, p. 20

⁴ Eisenbeis, Robert A. Op. cit. p. 112

⁵ Comité sobre Sistemas de Pago y Liquidación. Principios básicos para los sistemas de pagos sistémicamente importantes. Parte 2 - instrumentación de los principios básicos, documento obtenido de Internet en la página: <http://www.bis.org/>, p. 12

internacional. La mayoría de los países tiene por lo menos un sistema semejante [...] el factor principal para evaluar el potencial que tiene un sistema de pagos para originar o transmitir interrupciones sistémicas es el valor de los pagos que el sistema procesa, ya sea en su conjunto o individualmente, en relación con los recursos de los participantes del sistema, así como en el contexto del sistema financiero de modo más general".⁶

2.2 RIESGOS FINANCIEROS

2.2.1 RIESGO DE CRÉDITO.

El riesgo de crédito está presente en cualquier transacción económica y financiera en el momento que un agente económico acepta un pago que no utiliza efectivo de su contraparte donde está implícito un crédito, entonces, existe la posibilidad de incumplimiento por parte del deudor al momento de cumplir con el pago final del contrato establecido previamente. En este caso el agente beneficiario le otorga un crédito al pagador con el riesgo de no poder contar con estos recursos porque este último puede incumplir en la liquidación de sus obligaciones por dificultades de liquidez o de solvencia. Entonces el beneficiario se ve en la necesidad de cambiar su programa de gasto y, posiblemente, esta situación en el mercado financiero tenga repercusiones sobre la liquidez de otros participantes, generándose así una serie de incumplimientos que puede desencadenar en una crisis sistémica. Este riesgo no se genera por una mala operación del sistema de pagos, sino por un incumplimiento de pago por parte del agente deudor.

"Los riesgos de crédito entre los participantes surgen en sistemas en que existe una demora entre la aceptación de un pago por el sistema para liquidación y su liquidación final. Por tanto, tales riesgos no surgen en los sistemas bien diseñados de liquidación bruta en tiempo real, en los que no existe tal demora. [...] Los sistemas que implican una demora entre la aceptación para su liquidación y la liquidación final, dan origen a riesgos de crédito entre los participantes, que deben vigilarse y controlarse. Deben ponerse límites al nivel máximo de riesgo de crédito que puede crear cualquier participante".⁷

Para entender mejor el riesgo de crédito citemos un ejemplo: supongamos que un agente económico (un vendedor de cualquier mercancía) le otorga crédito a otro (comprador) resultado de una transacción económica, para ello, el vendedor acepta un

⁶ *Ibid* p. 2

instrumento de pago que no emplea efectivo; como puede ser un cheque. El riesgo se presenta cuando el beneficiario (vendedor) quiere cobrar el cheque en el banco y el instrumento no tiene los suficientes fondos en la cuenta del pagador; ocasionado, tal vez porque el librador (comprador) le promete a su banco depositar los recursos suficientes en el transcurso del día o bien el banco le permite sobregirarse. Si este incumple en su promesa de depositar los recursos suficientes en el periodo previsto posiblemente el banco rechace el instrumento y el beneficiario del pago sea el perjudicado.

El riesgo de crédito es importante en el sistema de pagos porque en la operación del mismo está presente la extensión del crédito, implícita o explícitamente. Muchos bancos centrales extienden crédito directo para los bancos comerciales originados por las operaciones cotidianas en el sistema interbancario. Los bancos comerciales extienden créditos para sus clientes en el curso de las operaciones de pagos, otros como parte de las relaciones bancarias correspondientes o a través de los arreglos en las cámaras de compensación. En estos eventos existe la probabilidad de que la persona que se le otorga el crédito incumpla en su promesa de liquidar su obligación en el tiempo estipulado. De este modo el riesgo de crédito en el sistema de pagos podría estar entrelazado con un riesgo de crédito general en los mercados financiero y bancario.⁸

2.2.2 RIESGO DE LIQUIDACIÓN.

El riesgo de liquidación "se refiere al riesgo de que el *agente de liquidación* que sirve a un sistema de pagos puede incumplir. Esto podría conducir a la cancelación de todos los pagos del cliente e interbancarios procesados desde que se completó la liquidación anterior, así como a la pérdida de los saldos de la liquidación existente mantenida con el agente por los bancos miembros del sistema (ambos sucesos de importancia sistémica potencial)".⁹

Hay que destacar que "el riesgo de liquidación, con independencia de cuál sea el sistema elegido (ya sea el sistema de liquidación bruta o el sistema de liquidación neta). Su origen, en principio, es un fallo de liquidez del agente encargado de la liquidación, no

⁷ Ibid p. 12

⁸ Marquardt, Jeffrey C. Payment System Policy Issues and Analysis, en Sumner, Bruce. *The payment system design, Management and supervision*. Washington D.C., International Monetary Fund, 1994, 136-137 p.

⁹ Sheppard, David. op. cit. p. 20.

necesariamente está asociado a un problema de solvencia¹⁰. Este, principalmente se origina por problemas de tiempo en la liquidación, porque existe una demora entre el paso de la instrucción de pago del banco pagador al banco receptor, propiciado por una falta de regulación y de políticas preventivas dentro de la operación misma del sistema de liquidación que minimice este tipo de riesgo, estos pueden ser originados por un riesgo de crédito o de liquidez.¹¹

Supongamos dos ejemplos que ilustran el origen del riesgo de liquidación: primero para el caso del riesgo de crédito, éste puede surgir cuando el agente liquidador se encuentra bajo un esquema que otorga créditos al momento de calcular los saldos finales de la compensación con el objetivo de afrontar los problemas de liquidez de los bancos participantes al momento de que se lleva a cabo la liquidación final, es más probable que suceda en la liquidación neta. La aplicación de este esquema presenta una limitante que tiene que ver con la capacidad del agente liquidador al no contar con una liquidez infinita para conceder los créditos, si ésta es rebasada se pone en riesgo la operación del sistema al cambiar las expectativas de los agentes al no disponer de los recursos que habían programado obtener al final del proceso de compensación, desencadenando una serie de incumplimientos entre los participantes; quedando en duda la intervención del agente liquidador al no aplicar una regulación y un esquema que emita créditos por cierto monto, donde no se vea amenazado el riesgo del crédito del agente liquidador.

Para el caso de riesgo de liquidez citemos el siguiente ejemplo. Puede suceder cuando un banco falla en cumplir su liquidación neta al final del día, originados por diferentes factores financieros dentro o fuera del proceso de compensación. Esto trae problemas para el agente liquidador porque no cuenta con estos recursos para hacerle frente a los saldos positivos que resulten de la compensación, generando un riesgo de liquidez en el sistema porque los bancos que tengan como resultado un saldo positivo frente al banco que falló tendrán que reunir recursos adicionales para hacer frente a sus obligaciones recibiendo menos recursos de los que estaban esperando. Ésta situación se presenta por lo

¹⁰ Susana, Nuñez, Perspectivas del sistema de pagos: una reflexión crítica, Banco de España- Servicio de Estudio, Documento de trabajo No. 29, p. 11.

¹¹ "Es el riesgo que una de las partes (o participante en un sistema de liquidación) no liquide una obligación por el valor total al momento del vencimiento. El riesgo de liquidez no implica que una de las partes o participante sea insolvente, dado que puede ser capaz de liquidar las obligaciones de débito requeridas en una fecha futum determinada". CEMLA, op. cit. p. 19

regular cuando las cuentas de liquidación que maneja la cámara de compensación requiere que se mantenga con saldos mínimos para garantizar la liquidación final, esto provoca que en el curso de calcular los saldos finales la liquidez de los agentes no alcance el mínimo requerido porque cambia constantemente durante el día, generando incertidumbre entre los demás participantes al cierre de la operación.

Una medida común para solucionar el riesgo de liquidación es el otorgar la liquidez necesaria a los participantes mediante un crédito mientras sucede la liquidación final según el sistema en el que se encuentren, para así evitar que surja este riesgo y se desencadene una serie de incumplimientos que ponga en peligro la estabilidad del sistema financiero. El crédito por lo regular es otorgado por los bancos centrales, pero también es una fuente de riesgo (de crédito) para ésta institución, por eso existen otras medidas alternativas. A continuación se verán las distintas medidas para prevenir este tipo de riesgo en el sistema de liquidación neta, bruta y en la liquidación de valores.

a) Medidas para abordar los riesgos en el sistema de liquidación neta.

- a) Demorar la disponibilidad de fondos al cliente final. Ésta medida se debe de realizar al final de la liquidación interbancaria. Y se tiene la ventaja de quitar el riesgo de crédito que se le otorgaría al beneficiario del pago si no existiera esta demora. Pero, por otra parte esta medida tendría una desventaja en la operación de transferencias de recursos de alto valor, donde los beneficiarios demandan sus recursos en tiempo real, por lo que las instituciones liquidadoras tendrán que disponer de los recursos antes de la liquidación.
- b) Restringir la membresía del sistema de pago. Esta medida consiste en otorgarles la preferencia a ciertos bancos la participación en la liquidación, porque se cree que estos no incumplirán en dicho proceso. El problema surge cuando se quiere tomar el criterio para llevar a cabo dicha membresía porque podría parecer injusta. Aun así, al tomar como criterio el tamaño del balance, el monto del capital o bien los activos líquidos disponibles, no es garantía de que alguna institución incurra en el riesgo de incumplimiento.
- c) Límites máximos en la concentración del crédito intradiario¹². Estos límites son fijados por las instituciones participantes en el sistema, si un banco intenta enviar un pago con el

¹² El crédito intradiario: "es el crédito que se extiende por un periodo menor a una jornada comercial. Los bancos centrales pueden extender los créditos del día para equiparar desajustes en liquidaciones de pago. En un sistema de transferencia de crédito con liquidación al final del día, una institución receptora extiende

que viola los límites de saldos establecidos para él, entonces ese pago es rechazado o irá a una cola y será liberado cuando haya suficientes espacio dentro de la estructura de límites. Para poder operar y supervisar los límites es necesario contar con un sistema de transferencias electrónicas con procesamiento de tiempo real de las instrucciones de pago; estas pueden ser de dos clases:

- Límites bilaterales del receptor neto. Los bancos señalan la posición máxima de *crédito neto* que están preparados para tener frente a los otros en un día de operación. Para entender mejor esta situación citemos un ejemplo, si un banco pagador A tiene un instrumento de pago rechazado o puesto en cola porque viola el límite establecido de crédito fijado por el banco beneficiario B; entonces, el pago se liberará una vez que un pago o pagos suficientes pasen a la dirección opuesta, esto es del banco B al A reduciendo así la exposición crediticia neta bilateral del banco B con el banco A.
- Límites de débito del pagador neto en la extensión del sistema. Estos límites son fijados por la institución central que maneja el sistema de pagos, a diferencia del anterior se fija un límite en la posición de *débito neto* que un banco puede tener frente a los otros participantes.

d) Acuerdos de coparticipación en la liquidez y la pérdida. Tiene la función de proporcionar seguridad en el caso de que una institución participante falle en la liquidación, porque siempre estarán disponibles los fondos necesarios para hacerle frente al problema y así se pueda completar la liquidación. Los miembros solventes de la cámara de compensación serán los que harán frente a dicha falla, según lo hayan acordado. Pueden existir diferentes formas de abordar estos acuerdos:

- Partes iguales entre los miembros solventes. Esta es una medida simple, pero por lo mismo también es menos justa, ya que no toma en cuenta las relaciones de los bancos solventes y el banco de la omisión.
- Pérdidas compartidas como parte proporcional que debe pagar o percibir cada uno de acuerdo a las concentraciones crediticias bilaterales ante el banco de la omisión. Esta medida parece más justa, pero no lo es tanto porque no reconoce el comportamiento de las concentraciones crediticias de los usuarios del sistema de pagos. El simple hecho de que cualquier banco que tenga la concentración crediticia más grande frente al banco de

típicamente el crédito del día si acepta o actúa sobre una orden de pago, aun cuando no recibirá los fondos

la omisión no necesariamente refleja que el banco no tenga la solvencia necesaria, sino mas bien este comportamiento podria ser resultado del movimiento de los flujos de pago de los clientes del banco, sobre esto el banco no tiene el control.

- Pérdidas compartidas como parte proporcional que debe pagar o percibir cada uno ante los limites bilaterales que cada banco sobreviviente (con liquidez necesaria) habia establecido contra el banco de la omisión. Este método es el más equitativo de los otros dos, porque se basa en las evaluaciones previas de la solvencia de los miembros que caen en incumplimiento.
- e) "desligarse" y volver a calcular las posiciones netas. Esta medida consiste en sacar por completo de la compensación del día al banco que falló en la liquidación; excluyendo los pagos al banco de la omisión y los que provienen de éste, con el propósito de volver a calcular las posiciones netas de los bancos restantes. Esto, podria a su vez generar problemas de liquidez imprevistos no sólo en los bancos restantes sino también con los clientes del banco que falló, provocando nuevos incumplimientos y, generando una inestabilidad e incertidumbre financiera en el mercado. Este factor quizá sea uno de los motivos por lo que los bancos centrales han concluido que la confianza en este procedimiento ya no es un enfoque aceptable para la administración del riesgo del sistema de pagos.

b) Medidas para abordar riesgos en el sistema de liquidación bruta.

En la liquidación bruta que opera en tiempo real es poco probable que aparezca el riesgo de liquidación interbancaria, sobre todo el originado por riesgo de crédito. Porque cada instrucción de pago es liquidada individualmente en las cuentas de liquidación de los bancos comerciales conforme las va recibiendo la cámara de compensación. Pero los participantes en este tipo de sistema de liquidación necesitan de cierta liquidez, por eso se presentan riesgos asociados con la liquidez que ponen en peligro el flujo uniforme de los pagos. Esto es porque, "al recibir una instrucción de pago entrante, el banco receptor sabe que la cantidad involucrada ya ha sido liquidada en fondos finales del banco central y puede ser acreditada de inmediato a la cuenta del beneficiario final."¹³

finales hasta el final de la jornada comercial." CEMLA. "Lista de términos y abreviaturas..." op. cit.

¹³ Shepard, David. Op. cit. p. 27

Para enfrentar el problema del riesgo de la liquidez en el sistema de liquidación bruta, existen varias alternativas para prevenirla, a continuación se verán algunas de ellas¹⁴:

a) No proporcionar liquidez adicional. En este modelo una instrucción de pago sólo será liquidada si el banco beneficiario tiene suficientes saldos en la cuenta de liquidación que mantengan con el banco central, sino se cumple este requisito la instrucción de pago se rechaza y por el momento el pago va a una cola mientras existen saldos suficientes.

b) Permitir sobregiros en las cuentas de liquidación. El banco central al permitir los sobregiros, otorga un crédito intradiario, pero éste está sujeto a ciertas reglas que fija dicha institución, éstas pueden ser:

- Límites máximos permitidos sobre cualesquiera sobregiros.
- Los sobregiros tienen que ser asegurados, por completo o parcialmente, y por garantía.
- Existe un cargo de interés.

c) Proporcionar un mecanismo de administración de liquidez, tal como una solución de venta y recompra en el mismo día. En este método el banco central llega a un acuerdo de comprar ciertos tipos de activos altamente líquidos y comerciables de los bancos comerciales y así acreditar las cuentas de liquidación con el producto (activo) y revertir automáticamente la transacción al final del día laboral.

c) Riesgos en la liquidación de valores.

El mercado de valores es una parte importante en el sistema financiero de cualquier economía, tanto para el sector público como para el privado. Por lo que este mercado debe de contar con un sistema de liquidación de valores, donde se transfieran recíprocamente los documentos del vendedor al comprador y los fondos resultantes de la transacción del comprador al vendedor. Al igual que otro tipo de transacciones en el sistema de pagos están presentes ciertos riesgos al realizar las transferencias de valores y fondos, el más común es el riesgo de crédito.

"Los sistemas de liquidación de valores muy a menudo ofrecen mecanismos para transferir pagos entre participante ya sea mediante una conexión a un sistema de pagos diferente u ofreciendo servicios de pago dentro del mismo sistema de liquidación de valores. En algunos casos, ofrecen servicios de compensación de fondos que son muy

¹⁴ Estas ideas para abordar el riesgo de liquidación fueron tomadas de: Shepard, David. Ibid. 27-29 p.

similares a los usados en modelos de liquidación neta y que pueden implicar riesgos muy similares a los de un sistema de liquidación neta diferida. Las cantidades involucradas a menudo son elevadas y tales sistemas bien pueden ser sistémicamente importantes."¹⁵

Entre los riesgos que se pueden presentar en la liquidación de valores está el de crédito que se presenta cuando cualquier participante sea vendedor o comprador no envía los valores vendidos o no se transfieren los fondos correspondientes para liquidar la operación. Este riesgo se puede manifestar de dos formas que son: el riesgo de costo de reemplazo y el riesgo principal¹⁶.

En el riesgo de costo de reemplazo una de las partes incumple en la liquidación final (sea esta de valores o de los fondos). Por lo que su contraparte que no incumple se enfrenta a una pérdida de beneficios no obtenidos, debido a los movimientos que se registran en el precio de mercado de los valores desde la fecha de la operación. "El agente vendedor esta expuesto a la pérdida de costo de reemplazo si el precio de mercado está por debajo del precio del contrato original".¹⁷

El riesgo principal se presenta cuando un agente en la transacción de valores incumple en el contrato en la fecha de liquidación establecida. Para el comprador el riesgo en que incurre es el hacer el pago y no recibir los valores; y para el vendedor, es entregar los valores y no recibir el pago por el valor de mercado de estos.

También, está presente el riesgo de liquidez en la liquidación final de valores, en donde no se liquida por el valor total al vencimiento del contrato, sino posteriormente. Cuando sucede esto no se sabe si es un incumplimiento o bien es simplemente una transacción fallida. Es un riesgo donde el comprador como el vendedor pueden incurrir en él. Para el caso del vendedor de los valores, el riesgo de liquidez aparece cuando el pago no será recibido del comprador, posiblemente forzando al vendedor a pedir prestado fondos para hacer frente a sus obligaciones de pago en otras transacciones. Para el comprador el riesgo es que el vendedor no haga la entrega. Entonces el comprador, tiene que pedir prestado valores para completar sus obligaciones de entrega a terceras personas.

¹⁵ Comité sobre Sistemas de Pago y Liquidación. Op. cit. p. 3

¹⁶ Ibid. 35-36 p.

¹⁷ Ibid. p. 35

Para prevenir este tipo de riesgo existe un mecanismo que enlaza la transferencia de valores con la de fondos, en donde la entrega de estos ocurre sólo si se realiza el pago correspondiente. A esto se le llama "entrega versus pago".

2.2.3 RIESGOS LEGALES.

El aspecto legal a primera vista pareciera ser que no tiene injerencia en el correcto funcionamiento de los sistemas de pagos y menos aún se puede imaginar que las leyes que lo rigen en ciertas situaciones puede originar un riesgo; pero, cuando se presenta un acontecimiento donde ocurre una pérdida de recursos por una inesperada aplicación de la ley o regulación, o bien, porque un contrato no se puede hacer cumplir, simplemente por un desconocimiento de éstas por parte de los usuarios, este riesgo legal aparece. Por eso es importante que estos tomen en cuenta las reglas que rigen los derechos y obligaciones del sistema dependiendo del país donde hagan sus transacciones, ya que éstas pueden variar de un lugar a otro.

El aspecto legal también es importante que se considere en los pagos internacionales ya que "las instituciones del pago se localizan en dos países diferentes, los detalles de las transacciones en cuanto a pago, eliminación de la deuda (liquidación del pago) y similares pueden estar regidos a veces por las distintas leyes de dos países y, si las transacciones involucran a las cámaras de compensación, también por las leyes donde estas últimas se ubiquen [...] Dado que las normas legales pueden diferir de acuerdo con el lugar en donde el pago se lleve a cabo, y este lugar pueda estar fuera del control del receptor es posible que exista incertidumbre en la liquidación"¹⁸ y en toda la operación del sistema.

El marco legal que regule los sistemas de pagos de un país determinado debe de contener los siguiente puntos¹⁹:

- Las leyes que se establecen debe balancear cuidadosamente las necesidades e intereses de los clientes que utilizan los sistemas de pago y de los bancos comerciales (y el banco central) que operan el sistema.
- Las reglas y procedimientos de operación interna de un sistema de pago pueden constituir un elemento importante dentro del marco de referencia legal en conjunto y pueden ser

¹⁸ Eisembeis, Robert A. Op. cit. p. 114

¹⁹ Sheppard, David. Op.cit. 30-31p.

adecuadas antes de que se proyecten y aprueben estatutos y regulaciones completos y comprensivos.

- Cualquiera que sea la forma del marco legal debe de poder responder a las condiciones cambiantes.

2.3 RIESGOS DE OPERACIÓN.

El riesgo de operación es el que surge de una "interrupción o intervención, deliberada o accidental, en los procedimientos y procesos normales de operación. Dichos riesgos pueden representar una amenaza mayor al sistema de pago y a la economía financiera como un todo".²⁰

El origen de este tipo de riesgo puede surgir por diferentes motivos como el error humano, el fraude, la omisión técnica.

2.3.1 ERROR HUMANO.

Una mala operación en el sistema de pagos puede surgir por un simple error humano, que se puede traducir en un riesgo operacional. Supongamos un ejemplo en el que un empleado en una terminal punto de venta teclea el monto del pago equivocado o el número de cuenta equivocado. Una primera aproximación, pareciera ser que este simple error no trajera muchos problemas en el funcionamiento del sistema. Pero, si esto se repitiera con regularidad los usuarios perderían la confianza en las instituciones que lo manejan o bien, en ciertos instrumentos de pago que presentan frecuentemente este tipo de problemas, generando incertidumbre en el sistema.

2.3.2 FRAUDE.

"El riesgo de fraude implica el intento de desviar información o fondos para usos inapropiados, esto puede involucrar al empleado de la compañía, al del banco o a una tercera parte no relacionada".²¹ Es un factor que se puede presentar en la utilización de cualquier instrumento de pago, y que se origina por las deficientes medidas de seguridad de estos. Este factor hasta el momento no ha representado una fuente de riesgo sistémico; pero,

²⁰ Ibid. p. 31

²¹ Florin Zaragoza. Ana Luz. Reforma de Pagos en México. Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado. Tesis ITAM, 1996. p. 21.

este riesgo no sólo debilita la confianza de los usuarios hacia el sistema sino que puede generar problemas en la operación del mismo. Para evitarlo existen diferentes medidas de seguridad. A continuación se verán algunas de ellas para ciertos instrumentos de pago como es el caso de los cheques, el operar la cámara de compensación y los pagos electrónicos.

El riesgo de fraude en los cheques.

El riesgo de fraude en un cheque se puede originar por diferentes motivos al momento de que el defraudador altera su contenido o características físicas (como puede ser el caso de una firma falsificada o un endoso falso) con el fin de obtener un beneficio personal pero ilegal, esto trae problemas tanto para el agente beneficiario como para el banco pagador al momento de aceptarlo como si éste fuera un instrumento que cumple con todos los requisitos preestablecidos. Al hacer esto, el banco librado y el agente beneficiario pueden incurrir en una pérdida de los fondos y tal vez estos sean irre recuperables. Para reducir la presencia de estos riesgos se deben de tomar ciertas medidas de seguridad como:²²

- a) En la etapa de recepción de cheques. El librado puede seguir medidas preventivas como el pedir una identificación con foto al librador al momento de recibir el cheque; prestar mayor precaución con las cuentas nuevas porque existe el riesgo de que el librador extienda cheques de esta cuenta y después desaparezca; verificar que el endoso sea el correcto, si se trata de un monto importante el beneficiario puede solicitar al librador cheques certificados²³.
- b) En la etapa de recepción de cheques en el punto de venta. Se puede capacitar a los cajeros para buscar señas particulares de fraude (como alteración de la firma o el importe, la textura del papel, etc.); se puede disponer de una base de datos de cuentas sospechosas y cheques extraviados que sea de fácil acceso a los empleados; y se debe de asignar aleatoriamente y rotar de manera periódica a los empleados que reciben los cheques.
- c) En el desembolso de los cheques. En esta etapa las medidas preventivas de este tipo pueden ser practicadas por las empresas que manejan volúmenes importantes de estos

²² Estas sugerencias para prevenir los riesgos de fraude en estos instrumentos se tomaron de Florin Zaragoza. Ana Luz. Ibid. 24-30 p.

²³ "El cheque certificado opera cuando el librador pide al banco librado que el cheque que va a expedir sea certificado por la institución de crédito de que ese título de crédito esta respaldado por los fondos del librador. In cual inserta al reverso una cláusula en el sentido de que el cheque es bueno por la cantidad consignada y

instrumentos, como el llevar un control en el inventario de cheques y su respectiva seguridad; se pueden aumentar las características de seguridad de los cheques (como la introducción de marcas de agua especiales, microimpresión, hologramas, etc.); la separación de responsabilidades en el endoso del cheque, como la autorización de pago, registro de los datos de pago, firma de los cheques (éstas deben ser las autorizadas por la empresa), entre otros.

d) En la etapa de pago. Para prevenir riesgos de fraude se pueden introducir medidas como el funcionamiento de un sistema experto para comparar automáticamente las firmas del cheque contra las del registro del banco sin que intervenga el operador. La implementación del pago positivo, que consiste en que la empresa al expedir los cheques, transmite al banco un archivo donde se detalla los cheque emitidos, cuando estos sean presentados para su cobro el cajero pueda consultar si existe una irregularidad. La notificación del desembolso, que consiste en que el banco notifica diariamente a la compañía el valor del monto total de los cheques pagados de su cuenta, que puede comparar esta cifra con el desembolso esperado, de tal forma que si existe una discrepancia se le debe notificar rápidamente a la institución bancaria.

El riesgo de fraude en la cámara de compensación.

Debido a que los usuarios de la cámara de compensación son importantes por el monto de recursos que manejan, las medidas de seguridad que se tomen deben de ser necesarias para evitar el fraude y garantizar el correcto funcionamiento de la cámara. "Generalmente la mayor responsabilidad de la integridad de las operaciones de la cámara de compensación recae en las instituciones financieras que originan la transacción, por ello las empresas deben de celebrar acuerdos con cada uno de los bancos a través de los cuales originan o reciben transacciones".²⁴ A continuación se presentan algunas medidas que toman las cámaras de compensación para evitar fraudes:

a) En la etapa de inicio de la transacción. Tanto en la aprobación como en la autorización del pago está presente el riesgo de fraude, que recae sobre los agentes que originan dicho pago. Este puede ser ilimitado porque una vez que un empleado deshonesto tenga acceso a

firman los funcionarios autorizados, con la fecha y el lugar". Peña Gómez, Enrique, Letra de cambio, pagare y cheque, Banco Mexicano SOMEX S.A., Dirección Corporativa Jurídica, 1981, p. 112.

²⁴ Florin Zamagoza. Ana Luz. Op. cit. p. 28

la base de datos, puede construir archivos de cargos y abonos por montos ilimitados. Las empresas para evitar esto toman medidas de seguridad como la separación de responsabilidades, contraseñas de protección, y las aplicaciones de la computadora tienen seguridad física.

b) En la etapa de transmisión al banco. En esta etapa tanto los bancos como el personal de las compañías usuarias pueden cometer fraude debido a que la transmisión se hace de forma electrónica, para evitar este tipo de riesgo la cámara toma medidas de seguridad como las siguientes:

- Límites en montos máximos. Se fijan montos máximos para un archivo completo de transacciones, para un monto diario para cada cuenta y un límite de transacción diaria por usuario.

- Llamadas telefónicas. Una vez recibido el monto de la transacción, el banco debe llamar a la compañía para verificar si es válido el mensaje y confirmar el monto de la transacción.

- Encriptación. Es un medio para asegurar la confidencialidad de los mensajes. Implica usar una clave mediante algoritmos para codificar el mensaje en flujos de caracteres, y que posteriormente puede ser descodificado nuevamente por el banco utilizando la misma clave que se utilizó para encriptar.

- Autenticación. Este procedimiento consiste en crear un código de autenticación mediante algoritmos, que se calcula mediante el contenido del mensaje y que sirve para confirmar la veracidad del mismo. El código es añadido al mensaje. Cuando el receptor quiere ver el mensaje usa la misma clave para calcular el código, antes de esto puede comparar los dos códigos, si no coinciden se puede advertir de su contenido alterado.

c) En la etapa de operación del banco. Una vez que el banco recibe la instrucción de pago pueden surgir diversos riesgos uno de ellos es el de fraude, el único responsable de este es la institución que recibe dicha instrucción y el personal que labora en ella. En la transferencia de los pagos por medio de la Cámara de Compensación es la etapa donde se presenta el mayor riesgo de fraude, por lo que debe tomar las medidas de seguridad pertinentes para minimizarlo, como la autorización de las transacciones por parte del pagador y el respeto a las reglas de seguridad internas de la cámara. A pesar de ello el banco al recibir los datos de la transferencia está presente todavía el riesgo de fraude y de operación por lo que se deben tomar las medidas de seguridad adecuadas. Dentro de la

misma operación de los pagos los bancos pueden incurrir en riesgos de crédito y de fallas de liquidación (estos riesgos fueron comentados líneas arriba).

2.3.3 OMISIÓN TÉCNICA.

La omisión técnica es el riesgo más grande en la operación del sistema de pagos, se puede presentar cuando el sistema completo deja de funcionar, y los participantes están imposibilitados de enviar o recibir instrucciones de pago, este factor puede dar origen a un riesgo sistémico. "Cuanto más componentes tenga un mecanismo, mayores son las probabilidades de que los componentes fallen. Del mismo modo, cuanto mayor sea el número de líneas en un programa informático, más alta es la probabilidad de que surja un "virus" o falla".²⁵ Por eso se deben de tomar todas las medidas de seguridad pertinentes tanto al interior como al exterior del sistema para evitar este riesgo.

Aunque es poco probable que este tipo de riesgo comience con la falla en el equipo de computo o en la maquinaria al interior del sistema; éste, más bien surge por factores externos, como puede ser cualquier desastre natural o un "atentado" que afecte los medios de comunicación originando fallas en el suministro de energía eléctrica y en la líneas telefónicas que no sólo ponen en peligro la comunicación telefónica, sino también la comunicación vía red, ya que en la actualidad todos los sistemas de pagos en cualquier economía por lo menos cuentan con un sistema de computo de este tipo que enlaza a los usuarios y las instituciones operadoras del sistema.

En el sistema de pagos los distintos riesgos se pueden originar por factores financieros y operacionales. Los primeros son de suma importancia no sólo porque interrumpen el flujo correcto de los fondos en el sistema, sino también se pueden traducir en un riesgo sistémico en el que está en peligro la estabilidad del sistema financiero y por lo tanto del sistema económico en su conjunto. Con esto no queremos decir que los riesgos operacionales no sean importantes para los usuarios e instituciones que operan y manejan el sistema sólo porque no representan una fuente de riesgo sistémico. Por eso es indispensable que cualquier economía cuente con un sistema de pagos que funcione de manera eficiente y segura que contribuya al desarrollo del sistema financiero, sea este de importancia

²⁵ Bhala, Ra. Sistema Bancario Electrónico Internacional: Perspectivas sobre Riesgo Sistémico y Soberanía. CEMLA. Documento obtenido de Internet en la página: <http://www.iphio-whpi.org/pdf/bhala.PDF>

sistémica o no. Las instituciones encargadas de diseñar las políticas del sistema de pagos toman en cuenta estos factores.

III. EL SISTEMA DE COMPENSACIÓN MEXICANO ANTES DE LA REFORMA DE LA DÉCADA DE LOS 1990.

Hace unas décadas para los métodos de capturas de información masiva se empleaban tarjetas o cintas de papel perforadas que después fueron sustituidas por lectores ópticos de marcas que finalmente se convirtieron en los procesadores de la actualidad equipados con pantalla y teclado. Los antiguos procesadores, en el negocio bancario hacían del proceso de captura de datos un método ineficiente por resultar lentos y costosos, además constituía una fuente de errores. Los esfuerzos por hacer más eficiente este proceso ha permitido encontrar sistemas que incorporan lectura de caracteres tanto ópticos como magnetizables. Esto permite que la captura de la información que se produce en cualquier momento sea mínima porque se puede codificar sin perder información relevante y tiene la ventaja de ser captada manualmente.

México no se ha quedado al margen en el uso de tecnología bancaria. Sobre todo en el crecimiento del uso de cheques y otros servicios bancarios, siendo de vital importancia la incorporación de la tecnología al sistema de pagos, dejando a un lado los procesos manuales de captura de datos que implicaban grandes cargas de trabajo y costos crecientes.

Los cambios tecnológicos y la adaptación de ésta al sector bancario ha hecho del gobierno un participante activo en el desarrollo del sistema de pagos mexicano, este último ha dejado de ser un tema meramente operacional y técnico, pasando a ser una parte activa y fundamental en la estabilidad del sistema financiero y en la sana ejecución de la política monetaria. Por ello, forma parte del núcleo de la política monetaria del banco central, porque los instrumentos y técnicas de la política monetaria están influidos o determinados por el comportamiento del sistema de pagos. Siendo necesaria la modernización de las instituciones encargadas de supervisar y manejar dicho sistema que buscan un mejor desempeño de éste dentro del sistema financiero.

3.1 EL GOBIERNO EN LOS SISTEMAS DE PAGOS

Los sistemas de pagos en la últimas décadas han presentado diversos cambios es su operación originado por los diferentes avances tecnológicos. Muchos de estos cambios han sido impulsados por extraordinarios avances en computación y tecnología en

telecomunicaciones, que han hecho posible la conformación de un mercado electrónico y la existencia de otro tipo de transacciones originadas en el sector financiero y que se realizan día a día en todo el planeta, éstas se apoyan en los sistemas de pagos y la infraestructura de telecomunicaciones de cada país; haciendo de ello un sistema global. Estos avances tecnológicos no son sólo evolucionistas, ellos son revolucionarios, y están transformando virtualmente cada aspecto del comercio y la banca. El sector bancario se adapta cada día a estos cambios ofreciendo nuevos servicios y formando nuevas alianzas que influyen en las relaciones del cliente tradicional¹. Por ejemplo; en muchas operaciones bancarias tradicionales ya no es necesario acudir a una sucursal bancaria para realizarlas, éstas se pueden llevar a cabo desde una computadora personal o cualquier otro aparato electrónico que facilite las operaciones (como un cajero electrónico, un fax, un teléfono, etc.), este tipo de cambios modifica estas relaciones y hace cada vez más complejo el funcionamiento de dicho sistema.

El funcionamiento del sistema de pagos en donde los distintos instrumentos de pagos tienen presentes la aparición de riesgos y la posibilidad de que estos se conviertan en un riesgo sistémico, así como la necesidad de incorporar los avances tecnológicos al manejo de dichos instrumentos se hace necesario la supervisión, vigilancia y el manejo del sistema por parte del gobierno en el sistema financiero. "En la actualidad, los cambios en la economía mundial han provocado una aceleración de flujos de capitales entre los países, una abundancia de nuevos retos en mercados emergentes, un dinámico crecimiento del mercado de capitales y nuevos procedimientos en el manejo de riesgos. Esto ha generado un gran incremento en el flujo de dinero entre las instituciones participantes en los Sistemas de Pagos; por lo que cada país tiene organizado su sistema de pagos que obedece principalmente a tradiciones, índices de confianza de los participantes, desarrollo de su infraestructura, políticas monetarias, etc. Y podemos afirmar que ningún país tiene procedimientos de pagos iguales a otro²."

Al ser necesaria la supervisión y vigilancia del sistema de pagos por parte del gobierno, porque es un componente vital del sistema financiero que garantizar así la

¹ Stewart, Jaime B., Jr. Changing Technology and the Payment System, en *Current Issues in Economics and Finance*, volume 6, number 11, october 2000.

² Crespo Oviedo, Juan Jesús. Los sistemas de pagos y su operación en México, en *Serie Reuniones y Seminarios*, CEMLA, 1994, 91-92 p.

estabilidad económica. El gobierno por medio de sus instituciones que se encargan de realizar esta tarea, sin lugar a dudas la más importante es el banco central que tiene como funciones principales la conducción de la política monetaria, la supervisión de los mercados financieros y ciertas responsabilidades dentro del sistema de pagos que aseguran su correcto funcionamiento.

Los bancos centrales en las economías modernas tienen funciones de supervisión, vigilancia, operación y la provisión de crédito y liquidez dentro del sistema de pagos, más específicamente, encontramos la supervisión de la compensación y la de los bancos comerciales que juegan un papel importante dentro del sistema, la operación del sistema de transferencia de alto valor y el establecimiento de la política pública apropiada para regir la estructura de compensación privada y liquidación de saldos.³ Todas estas están interrelacionadas y el correcto funcionamiento de una depende de las demás etapas del sistema.

El funcionamiento y operación de los sistemas de pagos son diferentes en los distintos países y cada uno tiene diferentes instituciones encargadas de manejarlos y supervisarlos con funciones y objetivos diferentes, pero en esencia todos cuentan con sistemas de pagos que manejan recursos de alto o bajo valor independientemente del sistema de liquidación en que operen o el número participantes (como se observa en el cuadro 1).

La política del sistema de pagos regularmente está dividida en dos categorías, las políticas que promueven la eficiencia y las políticas encaminadas a reducir los riesgos. Para promover la eficiencia de las políticas es necesario la participación de los usuarios y los proveedores de los servicios de pagos. La experiencia muestra que la política pública juega un papel importante dentro del establecimiento del esqueleto institucional donde los servicios de pagos son proveídos, como un estímulo de la eficiencia del sistema y ayudando a reducir los riesgos, particularmente el riesgo sistémico⁴.

³ Spindler, Andrew J. and Summers Bruce J. The Central Bank and the Payment System, en Summers, Bruce. *The payment system design. Management and supervision*, Washington D.C., IMF, 1994, p. 175.

⁴ Marquardt, Jeffrey C. Payment System Policy Issues and Analysis, en Summers, Bruce, *ibid.*, 116-117 p.

CUADRO I

SISTEMAS DE TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS INTERBANCARIAS SELECCIÓN DE PAÍSES.						
PAÍS Y NOMBRE DEL SISTEMA	TIPO	PROPIE- /MANEJA	No DE PARTICIP	TIPO DE PROCESO	LIQUID	PARTICIP
Belgica						
ELLIPS	A	H*IC	103	TR	LTR	RP
CLC	A*HV	H*IC	103	M	N	AT
Clearing House	HV	H*IC	103	CCA	N	AT
Canada						
Interbank International Payment System	A	H*AP	63	-	-	RP
Francia						
Signtane large-value credit transfer	A	IC	57	TR	N	RP
Clearing House in Paris	A*HV	AP	388	M	N	RP
Clearing House in the provinces	HV	IC	380	M	N	AT
Interbank Teletclearing System (SIT)	HV	IC*H*AP	311	TR	N	RP
Tr. at. d. Cheques (CREC)	HV	IC	16	CCA	N	AT
Card payments	HV	H*AP	209	TR	N	RP
TH	A	IC	216	TR	LTR	AT
SCP	A	B	26	TR	N/NB	RP
Alemania						
Maschinel-optische Beleglesung (MAOBE)	B	IC	5,202	CCA	OL	AT
Elektronischer Massenzahlungsverkehr (Former DEA)	HV	IC	5,202	CCA	OL	AT
Elektronischer Schalter (Former EIL-ZV)	A	IC	2,773	TR	LTR	AT
Konventionelle Abrechnung	A*HV	IC	38	M	OL	AT
Elektronischer Abrechnung Frankfurt (Former EAF 2)	A	IC	66	TR	N	RP
Italia						
Local Clearing	HV	IC	n.a.	TR	N	AT
Retal	HV	IC	952	CCA	N	AT
BE-REI, Gross Settlement System (replaced SIPS)	A	IC	769	TR	LTR	AT
Japon						
Foreign Exchange (Gintame) Yen Clearing System (FENC'S)	A	B	264	TR	N/LTR	RP
BOJ-NET	A	IC	429	TR	LTR	RP
Países Bajos						
Interpay	HV	B	72	CCA	N	AT
EQP	A	IC	124	TR	LTR	AT
Noruega						
The RIX System	A	IC	23	TR	LTR	RP
Bank Giro System	HV	B	19	CCA	N	AT
Suiza						
Swiss Interbank Clearing (SIC)	A*HV	IC*B	288	TR	LTR	RP
Data Exchange Facility Direct Debit Procedure DEA LSV	HV	B	164	CCA	OL	RP
Reino Unido						
CHAPS (Automated)	A	B	434	LTR	N	RP
BACS	HV	B	40,000	CCA	N	RP
Cheque credit	HV	B	444	M	N	RP
Estados Unidos						
Fedwire	A	IC	10,024	TR	LTR	AT
Clearing House for Interbank Payment System (CHIPS)	A	B	85	TR	N	RP
Automated Clearing Houses (ACH)	HV	B	11,200	CCA	N	AT
México						
SLAC	A	IC	46	TR	RTT	RP
SPLA	A	IC	46	TR	RTT	AT
Centro de Computo Bancario (CECOBAN)	A*HV	IC*B	46	CCA	N	AT
Compensación Local	HV	B	46	M	N	AT
NOTAS						
Tipo: A= Sistema Alto Valor, HV= Sistema de Bajo Valor						
Proprietario/Maneja: H= Bancos, IC= Bancos Centrales, AP= Asociación de Pagos						
Tipo de Proceso: M= Manual, CCA= Cámara de Compensación Automática (Fuera de línea), TR= Transmisión en Tiempo Real						
Liquidación: N= Redes Multilaterales, NB= Redes Bilaterales, LTR= Liquidación Total en Tiempo Real, OL= Otro tipo de Liquidación						
Participación: AT= Abierto a Todos (Cualquier banco puede aplicarlo), RP= Restricción a la Participación (Sujeto a criterio)						
Fuente: Committee on Payment and Settlement Systems, Statistics on Payment Systems in the Group of Ten countries, Figures for 1998						
Switzerland, Bank for International Settlements, February 2000, 112-113 p.						
Data el caso de México en Mendoza Hernández, Alberto, Metodología para la modernización del sector de las C.A. México, 1996, p. 28						

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En las economías modernas donde el volumen y el valor de transacciones y pagos son elevados, los sistemas manuales no pueden soportar eficientemente los altos niveles de actividad, siendo necesarios los sistemas automatizados. Porque estos sistemas facilitan el procesamiento de datos y la transferencia de los mismos, siempre y cuando el personal que lo opera tenga la experiencia y la capacitación adecuada. Entonces, para hacer mas eficiente el manejo y la operación del sistema de pagos es necesario que el gobierno incorpore los avances tecnológicos necesarios para el sano funcionamiento del sistema, evitar riesgos y construir un sistema de pagos electrónico.

La modernización del sistema de pagos puede reducir costos y riesgos en el tipo de transferencias que se realizan en los mercados financieros que se caracterizan por ser de alto valor. Mediante la instrumentación de la tecnología adecuada para obtener un mayor control y supervisión en el manejo de estos recursos. Estas medidas; las instituciones encargadas de manejar los sistemas de pagos las han hecho extensivas también a las transferencias de bajo valor; en ambos tipos de transferencias se procura reducir el uso de documentos y efectivo promoviendo el uso de transferencias electrónicas de fondos, y así combatir ciertos riesgos que se presentan en estos medios de pagos.

"La disponibilidad de sistemas de pagos electrónicos ha aminorado también otra clase de riesgos, como por ejemplo, los surgidos de la compensación de transacciones en cheques de gran valor. Así pues, el sistema de pagos, tema tradicionalmente operacional y técnico, ha alcanzado recientemente un prominente papel para la estabilidad del sistema financiero y para la sana puesta en ejecución de la política monetaria por los bancos centrales. En muchos aspectos, el diseño del sistema de pagos se encuentra en el núcleo de la política monetaria del banco central, ya que los instrumentos y técnicas de la política monetaria están en sí mismos influidos a menudo y/o determinados por la evolución del sistema de pagos⁵."

La facilidad con que se lleva a cabo el procesamiento de datos en el sistema de pagos electrónico, depende de factores como la incorporación de un equipo de computo, programas de computación necesarios para controlar y operar el equipo, y otros designados para el procesamiento de los pagos, así como el personal necesario para manejar y operar el sistema. La facilidad en la transferencia de datos se logra por medio de un equipo de

comunicaciones y programas de cómputo adecuados para ello, que permite la facilidad de transmisión de la información generada por los diferentes transacciones. Por lo que la transmisión puede ocurrir sin problemas a largas distancias entre el procesador, el remitente y el receptor. Pero la tecnología empleada en el sistema de pagos puede ser extremadamente compleja⁶, siendo necesario la intervención de las instituciones gubernamentales encargadas de supervisar y operar el sistema de pagos.

Para el caso de México el sistema financiero y en especial el sistema de pagos es regulado y supervisado por instituciones como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, la Comisión Nacional del Sistema para el Ahorro y el Retiro; éstas no son todas pero si las que están a la cabeza en garantizar la estabilidad del sistema

3.2 ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COMPENSACIÓN MEXICANO.

La compensación en México se realizaba de manera formal en la Ciudad de México en la cámara de compensación que llevaba el nombre de Clearing House antes de que el banco central mexicano se conformara, y fue creada a iniciativa de diversos bancos comerciales. Antes de este suceso la compensación carecía de cualquier reglamentación, y no fue hasta el año de 1924 cuando la Ley de Instituciones de Crédito y Establecimientos Bancarios se refirió a este proceso y con la reforma de la ley constitutiva de 1925 se le encomendó esta función al Banco de México. Pero, fue hasta 1935 cuando el banco central creó la Compensación Local y hasta 1959 la Compensación por Zona y Nacional, que era regulada con la promulgación (en 1935) del Reglamento Interior de la Cámara de Compensación Local de la Ciudad de México, el Reglamento de Cámaras Bancarias de Compensación Local y (en 1958) el Reglamento de Servicio de Compensación por Zona y Nacional del Banco de México⁷.

En la compensación local del Banco de México pueden hacer uso todas las instituciones de crédito asociadas al banco central que operen en las plazas en que éste tenga establecidas oficinas, o en lugares aledaños, y las no asociadas que el mismo Banco

⁵ Schwartz, Moises. El sistema de pagos en México: el desafío de una reforma, en Boletín del CEMLA, vol. XLII, no. 3, may-jun 1993, p. 107.

⁶ Sendrovic, Israel. Technology and the Payment system, en Summers, Bruce, op. cit., p. 178

⁷ Navarro Ríos, Genoveva. La compensación bancaria en México. México D.F., Tesis, Escuela Superior de Comercio y Administración IPN, 1960.

de México autorice y que mantenga cuenta corriente en dicho banco. Asimismo, la compensación por zona se efectúa dentro de las respectivas jurisdicciones de las oficinas del banco central y se presta el servicio exclusivamente a las oficinas matrices o sucursales de los bancos de cada población. Y por último, la compensación nacional se ejecuta entre los bancos que tengan documentos sobre distintas zonas a la oficina del banco central a cuya jurisdicción estén adscritos, los enviarán directamente a aquella a la cual corresponda la plaza del girado⁸. Para el caso de la compensación donde no existen oficinas del banco de México en 1970 se formuló un convenio entre los bancos de depósito⁹.

A la Clearing House acudían "los empleados compensadores de las instituciones de crédito que concurrían alrededor de las diez horas todos los días hábiles al local de la [cámara], llevando consigo en sobres individuales los títulos de crédito a cargo de cada uno de los bancos deudores, acompañados de una hoja de créditos y débitos en cuya primera columna aparecía el monto de los documentos que eran presentados ese día a compensación, debiendo los empleados después de realizado el intercambio de títulos respectivo, anotar en la segunda columna de la mencionada hoja, el monto de los documentos recibidos¹⁰."

El proceso de compensación que se realizaba en esos momentos era similar al que se practicó por varias décadas antes de que se creara la cámara de compensación automatizada (en la década de 1970). Antes de que el Banco de México participara en la compensación se carecía de un órgano que concentrara las cuentas (cuentas corrientes) de todos los participantes en dicho proceso y así se pudiera dar la liquidación de los saldos por simples trasposos resultantes de la compensación; sin la necesidad de utilizar efectivo y cargar con todos los riesgos que implican el manejo de éste.

Para el caso de la liquidación, ésta se realizaba en el transcurso de la mañana, con la reserva de que no tenía un carácter definitivo, sino hasta que se realizaban las devoluciones de los documentos con errores, entonces era cuando se daba por concluida la compensación.

⁸ Fragozo Pérez, Teresa Irma. El aspecto legal de la compensación del cheque. México D.F., Tesis. Facultad de Derecho UNAM, 1975. 25-34 p.

⁹ "Este convenio tendrá una vigencia de noventa y nueve años y podrá darse por concluido si así lo determina el 75% de las instituciones que lo firman. Continuará en vigor aún cuando se separen una o varias instituciones que no formen un porcentaje mayor del 50%". Fragozo Pérez, Teresa Irma. *Ibid.*

"Una vez determinados en la sesión de las diez horas los saldos acreedores o deudores, el representante de cada banco entregaba a los delegados de las instituciones que habían resultado acreedoras ese día una orden de pago a favor de las mismas. Cabe hacer notar que la suma consignada en estos documentos siempre era inferior al monto de los saldos obtenidos, siguiéndose este sistema con el objeto de dejar pendiente de pago una cantidad suficiente que pudiera responder de aquellas devoluciones que en la sesión siguiente se efectuaran. Ya con los recibos en su poder, los empleados compensadores tenían que dirigirse al domicilio de cada una de las instituciones deudoras, a fin de hacerlos efectivos¹¹."

Los documentos recibidos durante la compensación provisional eran llevados a sus respectivos bancos para ser examinados, separando los que presentaban alguna irregularidad con el propósito de hacer la devolución respectiva. A las doce horas los empleados compensadores concurrían de nuevo a la cámara con el propósito de devolver los documentos rechazados, el importe de estos documentos se deducía del saldo resultante de la sesión anterior. Después de los ajustes necesarios, se liquidaban los saldos finales empleando efectivo. Esta forma de compensación manual no sólo prevaleció en la Clearing House sino también en los procesos compensatorios que realizaba el Banco de México, se practicó por varias décadas hasta que se buscó su modernización mediante la automatización de dicho proceso.

3.2.1 CENTRO DE CÓMPUTO BANCARIO (CECOBAN)

A medida que ciertas ciudades mexicanas se convirtieron en complejos centros económicos el número de transacciones económicas han crecido junto con este cambio. La demanda por servicios bancarios cada vez es mayor, y la incorporación de la electrónica al sistema bancario es parte de la respuesta a este cambio. Un ejemplo de ello, es el incremento en el número de cheques utilizados. Por lo que la compensación, su sistema de seguridad y el fácil manejo de éste, requirió de la incorporación de la tecnología en telecomunicaciones y proceso de datos para hacerlo eficiente y seguro en su operación.

¹⁰ Contrems Calva, José Luis. Las cámaras de compensación de los títulos de crédito. México D.F., Tesis, Facultad de Jurisprudencia UNAM. 1957, p. 85.

¹¹ *Ibid.*, p. 86.

Anteriormente, como ya se había mencionado, el proceso de compensación de los cheques en México era manual, "éste, al demandar múltiples agrupamientos y clasificaciones provocaba, a su vez, que también manualmente se tuvieran que cuadrar los cheques una y otra vez, pese a lo cual eran frecuentes los errores de clasificación... El proceso originaba costos crecientes, puesto que estaban relacionados con el volumen que se manejaba y la cámara de compensación no podía operar si todos los bancos no enviaban a una hora determinada sus remesas... La captación de datos, verificación de firmas, ajustes de saldos y otros trámites, los debían efectuar las instituciones bancarias una vez que terminaba la compensación, lo que generaba grandes cargas de trabajo entre las diez de la noche y las ocho de la mañana del día siguiente... Los trastornos y los costos a que daba lugar este anticuado procedimiento se iban elevando en forma sensible sin que fuera posible prever cuando se podía detener tal elevación¹²."

Por tal motivo y en respuesta a estos cambios en la banca mexicana en la década del 1970 la Asociación de Banqueros de México se dio a la tarea de analizar la situación del sistema de compensación de esos años, el resultado fue que en esos momentos operaba de forma manual por lo que era necesario automatizarla. Entonces, conforme a esta situación, el Banco de México solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de Programación y Presupuesto la aprobación del proyecto de crear la cámara de compensación, mejor conocida como el Centro de Compensación Bancaria (CECOBAN), en base al artículo 24 fracción XXVI de la Ley Orgánica del Banco de México de 1941¹³.

Con la creación del CECOBAN fue necesario emplear la tecnología adecuada para facilitar la captura de información de los instrumentos de pago que se presentan para su compensación, eliminando procedimientos manuales y laboriosos en los que se tenían altas cargas de trabajo y costos elevados. En consecuencia, se hizo indispensable la incorporación de caracteres magnetizables y la estandarización de los instrumentos para facilitarla, produciendo información más confiable y segura

¹² López Mungía, Agustín. La experiencia mexicana en la cámara de compensación automatizada. CECOBAN. Presente y futuro. Presencia del Banco de México, Documento 17, 1981, 11-12 p

¹³ Este artículo se refiere a que el Banco de México podrá "operar como cámara de compensaciones para las instituciones asociadas en los términos de la Ley General de Instituciones de Crédito, organizar y administrar el servicio respectivo en la capital de la República y en las plazas donde tenga sucursales, y celebrar con sus asociados arreglos tendientes a reducir al mínimo los pagos de numerario." Ley Orgánica del Banco de México. Documento obtenido de Internet de la página: <http://www.banxico.org.mx>

Según López Mungía, CECOBAN le proporcionaba las siguientes ventajas a los usuarios¹⁴:

- Se utiliza la más avanzada tecnología electrónica para efectuar con seguridad, exactitud y rapidez, la compensación de cheques.
- La captura de datos de los cheques, viene a ser un subproducto del proceso de compensación.
- Se ha eliminado la necesidad de clasificar los documentos en las sucursales de los bancos, por lo que se evitan errores de clasificación y cheques desviados.
- No existe la necesidad de concentrar los cheques compensables en las oficinas centrales de los bancos.
- Es posible efectuar envíos parciales de cheques al servicio de compensación.
- Se cuenta con un nivel uniforme de tecnología.
- En los bancos se eliminan cargas nocturnas de trabajo generadas por la captura de los cheques compensados a su cargo, con el correspondiente ahorro de costos.

3.2.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE (SIC)¹⁵

Para realizar la compensación y otras operaciones es necesario contar con un sistema de contabilidad en el banco central donde los cuentahabientes registren sus cargos y abonos y así se puedan determinar de una manera rápida los saldos. Antes de la década de los 1970, la contabilidad en el Banco de México al igual que la compensación se realizaba mediante procesos manuales, empleando máquinas de registro directo. En 1978 se implantó en la Oficina central y sucursales del Banco de México, un proceso automatizado en línea para registrar la contabilidad de la institución, llamado Sistema de Información Contable (SIC en forma abreviada). Con este sistema se logró:

- Instituir el registro en línea de las operaciones contables y la actualización simultánea en el computador central, de los saldos de las cuentas a nivel mayor y analítico.

¹⁴ El anterior sistema de compensación ofrecía menos beneficios a sus usuarios por emplear métodos manuales que implicaban grandes ineficiencias en su operación a medida que se incrementaba el volumen de documentos para su compensación al pasar de los años; con la implementación de la tecnología y los cambios en la regulación se incrementó la eficiencia en la compensación, proporcionando a sus usuarios un mejor servicio. Para mayor información consultar: López Mungía Agustín. Op. cit 9-16 p.

¹⁵ Cfr. Moleres Barona, Margarita. Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México SIAC-BANXICO. Serie Reuniones y Seminarios, CEMLA Banco Nacional de Cuba. 167-171 p.

- Garantizar que todas las operaciones contables recibidas en la Institución, se tramitaran y registraran el mismo día de su recepción.
- Normalizar los procedimientos de control y registro contable, y los de producción de información.

Al sistematizarse la producción de información contable, financiera y estadística, está pasó a ser confiable y oportuna, se utilizo como terminales de captura equipos Oliveti TC800 conectados en línea al computador central del Banco de México. Este equipo cumplió con su función, pero a medida que crecía el sistema, con el existente era imposible ampliarlo, además para programarlos era complejo y se necesitaba personal especializado. Debido a ello en 1986 se desarrollo un proyecto de modernización del proceso automatizado del SIC, con el objeto de mejorar los procedimientos contables y de control, y satisfacer las crecientes necesidades operativas y de información de la Institución y entidades externas.

Por ello en 1987 y 1988 se desarrolló la primera etapa para modernizar el SIC, que consistió en:

- Sustituir las terminales de captura Oliveti TC800 por computadoras personales.
- Cambiar la infraestructura de comunicaciones, utilizando equipos y diálogos compatibles con el computador central.
- Analizar los requerimientos, y diseñar y elaborar los nuevos programas del módulo de proceso en línea, tanto para el computador central como para los computadores personales.
- Definir las normas y procedimientos contables para el trámite, registro y control de las operaciones, acordes a la nueva infraestructura.
- Instalar en la oficina central y sucursales del Banco, la nueva infraestructura contable.

Para continuar con el proceso de modernización del proyecto de modernización del SIC a partir de 1989 se dio pronta respuesta a las constantes y diversas peticiones de los cuentahabientes, cuya finalidad era establecer medios de comunicación ágiles para realizar sus trámites de operaciones con el Banco de México. Para descentralizar las operaciones hacia su lugar de origen, mediante el establecimiento de centros de captura en las oficinas de los cuentahabientes, se concibió el Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México, SIAC-BANXICO.

3.3 LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES REGULADORAS DEL SISTEMA DE PAGOS MEXICANO.

Como mencionamos líneas arriba las principales instituciones encargadas de supervisar y regular el sistema financiero y más en particular el sistema de pagos mexicano encontramos a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y la Comisión Nacional del Ahorro para el Retiro, cada una de ellas tiene funciones específicas para resguardar la estabilidad del sistema y evitar la aparición de cualquier riesgo.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público dentro del sector financiero le corresponde entre otras funciones, "planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país que comprende al Banco Central, la banca nacional de desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio de banca y crédito... Ejercer las atribuciones que les señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y organizaciones y actividades auxiliares de crédito"¹⁶. Como podemos observar las funciones que tiene dentro de este sector se pueden extender al sistema de pagos, ya que al garantizar la estabilidad del sistema bancario y no bancario se asegura el correcto flujo de los pagos. Otorgando a sus usuarios la confianza y tranquilidad de que el sistema funcionará siempre de manera correcta y sin perturbaciones, con la seguridad de que dispondrán de sus recursos sin ningún contratiempo.

Para complementar las tareas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en lo que respecta a la regulación y supervisión del sistema de pagos se hace ayudar de otras instituciones, una de ellas es el Banco de México y muy concretamente la función que desempeña dentro del sistema se señala en el artículo 2o de la Ley del Banco de México en donde se señala: "... tendrá como finalidad proveer a la economía del país de moneda nacional. En la consecución de esta finalidad tendrá como objetivo prioritario procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Serán también finalidades del Banco promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pagos."¹⁷

¹⁶ Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, artículo 31 capítulo VII Y VIII. Documento obtenido de Internet en la página: <http://www.shcp.gob.mx>

¹⁷ Banco de México. *Ibid.*

El Banco de México es una institución que participa activamente en la regulación de los sistemas de transferencias de bajo valor y de alto valor proporcionando a la sociedad los medios de pagos necesarios para realizar sus transacciones cotidianas, a su vez garantiza su abasto y neutraliza la aparición de cualquier riesgo que se pueda manifestar en la utilización diaria de los instrumentos. Sobre todo, tiene la tarea de garantizar la estabilidad y la modernización del sistema para evitar cualquier perturbación en su funcionamiento, para ello emplea los diversos avances tecnológicos, incorporándolos al sistema de operación, crea y modifica leyes y reglamentos que regulan los distintos sistemas de pagos que existen en la economía y que responden a los cambios del entorno financiero.

La Comisión Nacional Bancaria y de Valores es una institución reguladora y supervisora en el ámbito de su competencia de las entidades financieras, excepción hecha de las correspondientes al sector asegurador y afianzador. Para conseguir éstos propósitos se hace valer de programas preventivos y de corrección tendientes a eliminar irregularidades que pongan en peligro la estabilidad de las entidades. Además tiene la facultad de dictar normas prudenciales orientadas a preservar la liquidez, la solvencia y la estabilidad de los intermediarios. De manera más general procura que los agentes económicos que realizan operaciones dentro del sistema bancario y en la emisión de valores tengan la seguridad de contar con un sistema eficiente que les garantice realizar sus operaciones de pagos sin problemas.¹⁸

La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas tiene como objetivo en el sistema de pagos supervisar la operación de los sectores asegurador y afianzador, donde se garantiza que los usuarios cuenten con los recursos los más pronto posible cuando realizan operaciones dentro de este sector y así puedan disponer de sus recursos cuando los requieran. Además, tiene la finalidad de preservar la solvencia y la estabilidad financiera de las instituciones, y promover el sano desarrollo de estos sectores con el propósito de extender la cobertura de sus servicios a la mayor parte de la población.

La Comisión Nacional del Ahorro para el Retiro tiene como función "la coordinación, regulación, supervisión y vigilancia de los sistemas de ahorro para el retiro"¹⁹. Ésta institución es importante dentro del sistema de pagos porque tiene como

¹⁸ Historia de la CNBV. Ibid.

¹⁹ Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro/Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros. Ibid.

finalidad garantizar la recepción, el depósito, la transmisión y administración de las cuotas y aportaciones correspondientes de los ahorradores, así como la transmisión, manejo e intercambio de información que requieren los usuarios. Cuando los que utilizan el sistema de retiro requieran disponer de sus recursos ahorrados en su jubilación tendrán la garantía de contar con ellos para realizar sus gastos cotidianos. Para ello, la Comisión tiene la función de expedir las disposiciones de carácter general a las que habrán de sujetarse los participantes, en cuanto constitución, operación, organización, funcionamiento, y la tarea de emitir reglas de carácter general para la operación y pago de los retiros programados según las necesidades de cada usuario.

La participación del gobierno en la supervisión y control del sistema de pagos por medio de sus instituciones es necesaria para que se modernice y opere con la eficiencia necesaria, para garantizar así el sano funcionamiento del sector financiero y por lo tanto de la misma economía nacional. El ejemplo de este caso es el de México donde siempre se ha buscado la modernización de este sistema, garantizando así un mejor servicio a los usuarios que día a día realizan operaciones financieras y comerciales empleando los distintos instrumentos de pago, sobre todo los cheques que por su fácil manejo por parte del librador obtiene ciertas ventajas. Siendo uno de los instrumentos de pago de mayor uso para liquidar adeudos.

La modernización del sistema de pagos mexicano tiende a promover el uso de transferencias electrónicas de fondos por encima del empleo de cheques y el efectivo, con el propósito de prevenir riesgos. Para promover el empleo de dichas transferencias las instituciones encargadas de supervisar y manejar el sistema impulsaron hace varios años la modernización del sistema de compensación y la incorporación de sistemas electrónicos modernos al sistema de pagos que permiten el empleo de éstas.

IV. EL SISTEMA DE COMPENSACIÓN DE CHEQUES EN LA REFORMA DEL SISTEMA DE PAGOS MEXICANO.

El sistema de compensación de cheques que operaba en México representaba una fuente de riesgos crediticios y de fraude que podían desencadenar una serie de incumplimientos con la posibilidad de convertirse en un riesgo sistémico, que no solo ponía en peligro el buen funcionamiento del sistema de pagos si no el del sistema financiero en su conjunto. Estos, eran originados principalmente por la existencia de un sistema de compensación y de liquidación que ya no respondían al incremento en la cantidad de cheques y de recursos manejados en el sistema de pagos, principalmente los de alto valor. Por eso fue necesario la modernización del sistema de compensación, y del sistema de pagos en un sentido más amplio, mediante la introducción de nuevas regulaciones, métodos y técnicas con la ayuda de los avances tecnológicos de los últimos años, en particular los relacionados a la computación.

Con las modificaciones en el sistema de compensación de cheques se busca reducir el uso de este instrumento de pago en la diferentes transacciones financieras y económicas que realizan los agentes económicos cotidianamente, mediante la introducción de transferencias electrónicas, que pueden contribuir a reducir los riesgos crediticios y de fraude y además proporcionan al usuario, principalmente a los agentes beneficiarios, contar con sus recursos en tiempo real.

4.1 REFORMAS EN EL SISTEMA DE PAGOS MEXICANO.

Como el sistema de pagos mexicano presentaba ciertas debilidades que representaban una fuente constante de riesgos con el peligro de convertirse en riesgo sistémico. El Banco de México encargado de manejar y supervisar dicho sistema, en el año de 1994, emprendió una serie de reformas para prevenir y administrar los riesgos que pudieran presentarse en cualquier etapa del sistema. Los principios rectores de la reforma fueron:¹

- Los riesgos inherentes a las transacciones de pagos deben distribuirse sobre una base de equidad entre los participantes.

¹ Schwartz, Moisés. El sistema de pagos en México: el desafío de una reforma, en *Boletín del CEMLA*, may-jun 1996, p. 108.

- La reforma abarca y considera la totalidad de los mecanismos de pago del país para que no existan distorsiones en el resto del sistema.
- La reforma se sustenta en el equilibrio entre el abatimiento de los riesgos inherentes a los sistemas de pagos y sus efectos sobre la adecuada operatividad de los mercados financieros.

Con la reforma, el Banco de México buscó incrementar la eficiencia en el sistema de pagos con medidas encaminadas a reducir el uso del cheque de alto valor (por el riesgo crediticio que se presenta en su operación) y de compartir los riesgos entre los participantes, suministrando al sistema financiero un adecuado sistema de transferencias electrónicas de recursos. Ofreciendo a los participantes una forma segura y eficiente de realizar sus transacciones de pagos.

Para que la reforma al sistema de pagos mexicano cumpliera con estos principios y objetivos, el Banco de México consideró los siguientes elementos principales²:

- a) Introducción de un sistema de transferencias de gran valor electrónicas.
- b) Desarrollo y ampliación del alcance del sistema de pagos electrónico al menudeo interbancario.
- c) Introducción de límites de sobregiro en las cuentas de los bancos comerciales en el banco central.
- d) Modificaciones a las regulaciones preexistentes en el proceso de compensación de cheques.
- e) Puesta en ejecución de un sistema de entrega contra pago para transacciones de valores.

4.2 EL SISTEMA DE TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICA DE ALTO VALOR.

Antes de la reforma al sistema de pagos en México los pagos de alto valor realizados por los bancos comerciales eran ejecutados por medio de asientos en las cuentas corrientes de los mismos que poseían en los libros de pagos del banco central, o por medio de cheques que eran tomados como balance final antes de que hubiera finalizado el proceso de compensación y liquidación. Esta situación generaba un riesgo crediticio cuando estos no tenían la suficiente liquidez para el proceso de liquidación final. Para resolver esto, los bancos tenían acceso ilimitado, libre y no garantizado crédito diurno en el Banco de México, mediante sobregiros en sus cuentas corrientes. Dicha situación se traducía en un riesgo sistémico dado que el Banco de México siempre garantizaba la liquidación. El costo

se traducía en un alto riesgo crediticio asumido por el banco. Aunado a esto, la existencia de cheques millonarios representaba un alto riesgo de fraude que en ciertas ocasiones se materializaba. La garantía del banco central al otorgar la suficiente liquidez sin ninguna garantía incrementaba el riesgo moral de los participantes en esta etapa.³

Se consideró que la reforma tenía el objetivo de sustituir el uso de cheques de alto valor por transferencias de alto valor para evitar así la aparición de riesgos principalmente crediticios y de fraude que puedan traducirse en un riesgo sistémico. Por ello el Banco de México modernizó el sistema de contabilidad que tiene con sus cuentahabientes con la creación del Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México conocido por sus siglas como SIAC-BANXICO; complementándolo con la creación de un sistema de transferencias de alto valor llamado Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado ó SPEUA por sus siglas.

Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México. SIAC-BANXICO

"Debido a que el cheque es un medio de pago que implica grandes riesgos, especialmente si se trata de pagos interbancarios de alto valor, Banco de México, da inicio en 1990 al cambio, creando el sistema de atención a cuentahabientes de Banco de México, denominado SIAC-BANXICO, el cual fue establecido como medio de comunicación seguro y eficaz para agilizar el intercambio de información operativa entre Banco de México y sus cuentahabientes".⁴

El SIAC-BANXICO es un sistema en línea diseñado por el Banco de México en el que los usuarios tienen un control sobre el movimiento de sus operaciones en el mercado financiero mediante el manejo de sus cuentas corrientes que mantienen con esta institución. Los movimientos son registrados en tiempo real; para que ello sea posible se tienen centros de captura de información interna y externa (o equipo terminal remoto) que son autorizados por el banco central mediante un contrato de prestación de servicios; estos están conectados en línea al computador central y sistemas de cómputo electrónico del Banco de México para su uso y manejo exclusivo de los cuentahabientes.

² Ibid.

³ Calvillo Vives, Gilberto. Setting priorities in the management of change in the mexican payment system, en Bank for International Settlements, *Managing change in paymen systems*. Policy Papers, no. 4, may 1998, p. 67.

⁴ Florin Zaragoza, Ana Luz. Reforma de Pagos en México. Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado, Tesis ITAM, México, 1996, p. 21.

En el SIAC-BANXICO se realizan transferencias interbancarias de alto valor en moneda nacional resultado de las operaciones que realizan los bancos comerciales, la cámara de compensación, otras instituciones inscritas a éste y el banco central. Para que esto sea posible el Banco de México cuenta con un sistema de comunicación y de informática moderno y seguro. Por ello en 1990, el antiguo computador central UNISYS 1100/82 que estuvo en operación por diez años, fue sustituido por el UNISYS 2200/402.⁵ Este último tiene la característica de ser un computador "non stop"; que significa que sus componentes son duales con el objeto de que cuando falla uno exista otro igual mientras se encuentra y corrige la falla en el funcionamiento, sin sacrificar tiempo en la operación del sistema.

Mediante los centros de captura de información, instalados en las oficinas de los cuentahabientes, se pueden hacer tres servicios básicos en línea:⁶

a) Trámite de operaciones. Estas se tramitan de forma irrevocable y pueden ser:

- traspasos de fondos, en moneda nacional y dólares,
- traspasos de valores gubernamentales,
- órdenes de pago, en moneda nacional,
- compras y ventas de valores gubernamentales, directas y en reporto, concertadas con Banco de México para que afecten directamente, valor mismo día o valor día siguiente, sus cuentas de:

- depósitos de efectivo, en moneda nacional y dólares,
- depósitos en administración de valores gubernamentales, en moneda nacional y dólares.

b) Consulta de saldos y movimientos. Se puede consultar en línea, información mismo día o valor día siguiente, referente a:

- saldos de cuentas propias,
- movimientos registrados en cuentas propias,
- movimientos de las operaciones tramitadas por ellos mismos,

⁵ Moleres Barona, Margarita. Sistema de Atención a Cuentahabientes de Banco de México SIAC-BANXICO, en *Serie Reuniones y Seminarios. Vigésima Reunión de Sistematización de Bancos Centrales Americanos e Ibéricos*, CEMLA, Banco Nacional de Cuba, p. 178.

⁶ *Ibid.* 172 y 173 p.

El Sistema de Compensación de Cheques en la Reforma del Sistema de Pagos Mexicano.

- cifras de control de las operaciones registradas por ellos mismos, a nivel centro de captura o tipo de operación, así como los respectivos números de folios y lotes registrados, con el fin de conocer si el Sistema los tiene aceptados, rechazados o cancelados.

c) Demanda de reportes. La información obtenida de este servicio se refiere a sus estados de cuenta correspondientes al día hábil inmediato anterior, de todas sus cuentas que mantienen en Banco de México.

Los cuentahabientes que puedan usar el sistema pueden ser únicamente las siguientes instituciones:⁷

- Bancos
- Casas de Bolsa
- Empresas, organismos y dependencias del gobierno federal
- Fideicomisos
- Aseguradoras

En los inicios de operación del SIAC-BANXICO los pagos en efectivo eran irreversibles, por lo que si un participante no lograba cubrir un sobregiro en su cuenta corriente al final del día, el banco central absorbía por completo la pérdida o el riesgo crediticio. Por ello, la reforma del sistema de pagos mexicano buscó la limitación de este crédito otorgado por el Banco de México a los bancos comerciales, mediante la introducción de límites de sobregiro en dichas cuentas.

"Con el establecimiento del SIAC-BANXICO se está logrando ampliar los servicios a los cuentahabientes, con un menor número de recursos humanos en la Dirección de Trámite Operativo de Banco de México. Ello debido, primordialmente, a que la actividad de captura de datos se redujo, el control operativo se efectúa en forma automática, y el intercambio de información contable se realiza vía electrónica".⁸

Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado . SPEUA.

El Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado (SPEUA) se define como un sistema mediante el cual las instituciones de crédito del país pueden en forma ágil y segura, efectuar pagos electrónicos en moneda nacional entre si con fecha valor mismo día,⁹ opera bajo un

⁷ Florin Zaragoza, Ana Luz. Op. cit. p. 34.

⁸ Molerces Barona, Margarita. Op. cit. p. 177.

⁹ Florin Zaragoza, Ana Luz. Op. cit. p. 39.

sistema de liquidación bruta, es un sistema de alto valor donde se pueden realizar dichas transferencias

por montos iguales o mayores a \$50,000.00¹⁰, está conectado con el SIAC-BANXICO y con el sistema que administra el depósito de valores en el INDEVAL (Sistema de Información de Depósito de Valores; SIDV por sus siglas); tiene el objetivo de reducir el uso de cheques de alto valor por los riesgos que presentan el manejo de estos instrumentos de pago; está regulado por el Manual de Operación del SPEUA publicado en enero de 1996 y por la circular 2022/95 de Banco de México de fecha 21 de noviembre de 1995, que entró en vigor el 1 de diciembre del mismo año.

Las instituciones de crédito interesadas en participar en el SPEUA deben suscribir un contrato con el Banco de México y comprometerse a respetar todas las disposiciones contenidas en la regulación de dicho sistema.

Las instituciones de crédito que hacen uso de este sistema para poder realizar sus transferencias de recursos para liquidar sus obligaciones lo hacen mediante el uso de ordenes de pago, estas se tramitan utilizando los programas y equipo de cómputo que el Banco de México especifica en el Manual de Operación del SPEUA.

Las instituciones participantes en el SPEUA están obligadas a enviar las ordenes de pago que le soliciten sus cuentahabientes en los treinta minutos inmediatos siguientes a partir de su solicitud, siempre y cuando el solicitante en el momento de tramitar la orden de pago tenga recursos suficientes en la cuenta que le lleva la institución participante, y esta última este suscrita en dicho sistema. Por lo que no se podrán tramitar ordenes de pago de este tipo si estos son solicitados por personas distintas a los cuentahabientes de las instituciones participantes.

De igual manera, las instituciones participantes están obligadas a aceptar las ordenes de pago enviadas por el SPEUA, siempre y cuando el beneficiario de la orden de pago sea la propia institución participante, o un cuentahabiente de esa institución (a quien le lleva

¹⁰ "En principio, se fija un valor elevado a la transferencia mínima para limitar el número de pagos - 500 000 pesos- pues los bancos comerciales no contaban con la infraestructura suficiente para satisfacer una demanda elevada. Sin embargo, conforme la infraestructura de los bancos ha ido mejorando, el valor mínimo de la transferencia se ha reducido. En diciembre de 1995 el mínimo se fijó en 150 mil pesos; en junio de 1996 dicho valor se redujo a 100 mil pesos. En abril de 1997 ocurrió una nueva reducción del valor mínimo a 80 mil pesos y finalmente, en agosto de 1997, dicho límite se fijó en 50 mil pesos, mismo que ha permanecido vigente hasta la fecha." Jallath, Eduardo y Negrín, José Luis. Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México. Documento de investigación, No. 2001-04, Banco de México. . México, agosto de 2001. 24-25 p.

una cuenta de depósito de dinero a la vista). "La institución participante receptora deberá acreditar dentro de los treinta minutos siguientes a la recepción de una Orden de Pago, el monto determinado en la propia Orden a la cuenta que le lleve el beneficiario".¹¹

En este proceso, si una orden de pago contiene información incompleta para poder realizar el pago, se le debe devolver a la institución emisora el monto determinado en dicha orden, el mismo día en que se haya recibido. Para ello la institución receptora deberá enviar una nueva orden, cumpliendo con los procedimientos del Manual de Operación del SPEUA para dicha devolución.

Las etapas de una orden de pago que tiene que recorrer en el SPEUA se describen a continuación¹²:

a) Solicitud de Pago. Un cuentahabiente (ordenante) de una institución de crédito (institución emisora) le solicita que con cargo a su cuenta y en su nombre realice un pago mediante abono en cuenta en otra institución de crédito (institución receptora), especificando el nombre del beneficiario, su número de cuenta, el monto a pagar y el concepto por el que se hace el pago.

b) Captura. Cuando la solicitud de pago ha sido autorizada internamente, la institución emisora captura los datos de la orden de pago en la terminal del SPEUA, para que estos sean almacenados ahí.

c) Envío. Un operador del SPEUA, que esta autorizado por la institución emisora para enviar las ordenes de pago, revisa que los datos capturados sean los correctos, si lo son, entonces se envía la orden al computador central del SPEUA localizado en Banco de México.

d) Tramitada. Cuando los datos de la orden de pago son válidos y la institución emisora cuenta con los recursos o la capacidad de crédito necesarios para emitir una orden de pago de tal importe, entonces el SPEUA acepta como válida la orden de pago, si esto no ocurre ésta puede quedar:

- Pendiente de trámite. Si el importe de la orden de pago provoca que el saldo multilateral neto a cargo de la institución emisora exceda de su límite máximo de adeudo, el SPEUA guarda la orden de pago como pendiente de tramitar hasta que la institución tenga capacidad de crédito.

¹¹ Banco de México. Circular 2022/95, Asunto: Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado del Banco de México, México, 1995, p. 4.

- Por recibir. Tramitada la orden de pago, ésta queda a disposición de la institución receptora para ser recibida en la terminal que para tal efecto la misma institución determinó de acuerdo con el tipo de operación.
- Recibida. La institución receptora demanda las órdenes de pago emitidas a su favor.
- Rechazada. Los datos de la orden de pago son incorrectos y/o insuficientes, por lo que el SPEUA la rechaza en forma definitiva.
- Cancelada. Una orden de pago puede ser cancelada en cualquier momento por la institución emisora al tiempo de tramitarla. Al final del día, todas las ordenes pendientes de tramitar son canceladas automáticamente por el sistema.

e) Recepción.

- Recibida. La institución participante en función de receptora solicita cada treinta minutos o en lapsos más cortos, las órdenes de pago que le envían las instituciones emisoras a fin de realizar inmediatamente los pagos indicados en órdenes recibidas.
- Pagada. La institución emisora ejecuta el pago mediante abono en la cuenta del beneficiario indicado en la orden.
- Devuelta. La institución receptora no puede realizar el pago conforme a lo indicado, y es devuelta el mismo día a la institución emisora.

El horario de operación del SPEUA publicado por el Manual de Operación del mismo el pasado enero de 1996 es el siguiente:¹³

HORARIO

ACTIVIDAD

De 8:30 a 9:00 horas	Establecimiento de exposición a riesgo en moneda nacional, aplicable en el día.
De 9:00 a 17:00 horas	1. Captura y envío de ordenes de pago y devoluciones. 2. Recepción de ordenes de pago para acreditar los fondos en las cuentas de los beneficiarios. 3. Incremento de los límites de exposición a riesgo. 4. Cancelación de las órdenes de pago pendientes de tramitar.
De 17:00 a 18:00 horas	1. Captura y envío de devoluciones. 2. Recepción de ordenes de pago para acreditar los fondos en las cuentas de los beneficiarios. 3. Incremento de los límites de exposición a riesgo.
De 18:00 a 18:10 horas	1. Cancelación automática de las ordenes de pago pendientes de tramitar. 2. Liquidación del SPEUA vía SIAC-BANXICO, con fecha valor "mismo día".

¹² Cfr. Florin Zamgoza, Ana Luz. Op. cit. 41-42 p.

¹³ Ibid. p. 47; pero: "Los horarios establecidos para la operación del SPEUA serán dados a conocer por el Banco de México en el Manual de Operación del SPEUA, pudiendolos modificar, previo aviso que dé a las Instituciones Participantes". Banco de México, op. cit. p. 17.

- De 18:10 a 19:30 horas 1. Consulta del monto del saldo multilateral neto con el resultado de la operación del día. 2. Obtención del estado de cuenta. 3. Obtención del respaldo de las operaciones del día.
- De 19:30 a 20:30 horas 1. Determinación conforme a la Circular relativa al SPEUA del Tramo de Sobregiro Garantizado, cuando alguna institución participante no cuente con fondos suficiente en su cuenta única del SIAC.
- Día hábil siguiente Banco de México emite la orden de pago a través del SPEUA, a favor de Banco de México y con cargo a la institución participante que haya registrado Tramo de Sobregiro Garantizado en el SPEUA.
- A las 8:25 horas

En la operación del SPEUA existe la posibilidad de que los participantes se otorguen crédito diario mediante líneas bilaterales de crédito, con el fin de compartir pérdidas y estableciendo ellas mismas el monto. "A las 6:00 p.m. todos los créditos y débitos generados en el SPEUA son liquidados en las cuentas únicas que los bancos tienen en el SIAC. Si al final del día algún participante no puede cumplir con sus obligaciones de pago, el Banco de México le provee el crédito necesario sin garantías y cobra una multa al banco incumplido. Si el participante en problemas falta a sus obligaciones definitivamente, el arreglo de pérdidas compartidas distribuye los costos de la deuda entre todos aquellos bancos que le hubiesen proporcionado crédito al participante que falló. Este mecanismo provee incentivos para que el sistema se autoregule." ¹⁴

Las líneas bilaterales de crédito se establecen al inicio de las operaciones del SPEUA, cada institución participante fija un límite de exposición a riesgo en moneda nacional aplicable para ese día. En ningún caso, este límite podrá exceder de la cantidad que resulte mayor de las dos siguientes:¹⁵

- a) el equivalente al treinta por ciento del capital neto correspondiente a la Institución participante que establezca el límite de que se trate, o
- b) del promedio mensual de saldos diarios del pasivo de captación y otros pasivos invertibles en moneda nacional.

Si una institución participante a la hora de apertura del SPEUA no ha notificado al Banco de México el límite de exposición a riesgo respecto a otra institución en ese día, entonces, se considera el último límite. Además se podrá incrementar en cualquier momento del día el límite determinado para ese día.

¹⁴ Jallath, Eduardo y Negrín, José Luis. op.cit. p. 24.

¹⁵ Banco de México. op.cit. p. 6.

El límite de exposición a riesgo que establezca cualquier institución participante con respecto a otra podrá ser igual a cero o cualquier cantidad que sea un múltiplo de \$100,000.00 (cien mil pesos en moneda nacional); y la suma de todos los límites de exposición a riesgo que un participante determine con respecto a las demás, podrá exceder de la cantidad que resulte conforme a la fórmula siguiente:¹⁶

$$\text{Tope} = L + \alpha L e^{\beta L^2}$$

Donde:

L = la cantidad expresada en millones de pesos, que resulte mayor de las dos siguientes:

- a) el equivalente al 150 por ciento del capital neto correspondiente a la institución participante que establezca el límite de que se trate, o
- b) El equivalente al 12 por ciento del promedio mensual de saldos diarios del pasivo de captación y otros pasivos invertibles en Moneda Nacional.

$$\alpha = 0.824361$$

$$e = 2.718281828$$

$$\beta = -0.000002$$

Además, de las líneas bilaterales de crédito, las instituciones participantes en el SPEUA tienen un apoyo crediticio por parte de sus contrapartes, que se le conoce con el nombre de Límite Máximo de Adeudo. Este es determinado por el Banco de México y debe ser igual a la cantidad que resulte menor de: a) la suma de todos los límites de exposición al riesgo, que las otras instituciones le hayan fijado a la participante de que se trate y; b) el monto que el Banco de México establezca, tomando en consideración la liquidez y salud financiera de la institución que se trate.

El límite máximo de adeudo, le permite a cualquier institución participante, enviar ordenes de pago dentro del SPEUA a instituciones con las que no tenga establecido un límite de exposición al riesgo.

Si se presentara el caso de que las ordenes de pago enviadas por algún participante dieran por resultado un saldo multilateral neto mayor al límite máximo de adeudo, éstas quedarán retenidas o canceladas para su trámite posterior hasta que el saldo multilateral de la institución emisora se lo permita.

¹⁶ Ibid. p. 7

Como señalamos en párrafos anteriores en el funcionamiento del SPEUA se emplean ordenes de pago para que los agentes económicos puedan liquidar sus obligaciones. Para que las distintas ordenes de pago fluyan dentro de este sistema de alto valor y sean liquidadas a las instituciones beneficiarias, previamente, se tienen que calcular los saldos netos (o saldos bilaterales netos) mediante la compensación; sin olvidar los requerimientos antes expuestos. Es importante recalcar que la compensación utiliza un sistema de liquidación bruta por lo que ésta se realiza en forma automática y continua conforme se tramitan las ordenes.

"El Banco de México efectuará los cálculos de la compensación (...) de las obligaciones recíprocas a cargo de una Institución Participante con respecto a otra, derivadas de las Ordenes de Pago que ambas Instituciones Participantes se envíen por conducto del SPEUA, a fin de obtener el saldo bilateral neto entre ellas. (...) (además se) determinará la cantidad neta a pagar o recibir por cada Institución participante, restando (a) la suma de los saldos bilaterales netos a favor de ésta. El resultado será el saldo multilateral neto de esa institución Participante."¹⁷

Una vez calculada la compensación final en un día de operación del SPEUA si una institución participante resulta deudora, tiene la obligación de pagar el monto del saldo multilateral neto a su cargo. El pago final o la liquidación se realiza mediante el SIAC-BANXICO, con cargos definitivos e irrevocables en las cuentas únicas de las instituciones participantes deudoras.

De igual forma a la anterior; una vez concluida la liquidación de las instituciones deudoras; el Banco de México abona a la cuenta única de cada institución acreedora un monto igual o su saldo multilateral neto a favor.

"La liquidación se dará por terminada y se considerará definitiva cuando el Banco de México efectúe los cargos correspondientes en las cuentas únicas de cada institución participante deudora y abone las de cada institución participante acreedora (...)".¹⁸

Es importante señalar que si un participante no cuenta con fondos suficientes en su cuenta única del SIAC-BANXICO para liquidar el saldo multilateral neto resultante de un periodo de operación del SPEUA, se determina el tramo de sobregiro garantizado.

¹⁷ Ibid. p. 9

¹⁸ Ibid. p.10

"(...) se entenderá por "Tramo de Sobregiro Garantizado en el SPEUA": a) tratándose de instituciones de banca de desarrollo, al sobregiro en la Cuenta Única de una Institución Participante, y b) tratándose de instituciones de banca múltiple, al sobregiro en la Cuenta Única que exceda el monto de garantías que la Institución Participante correspondiente otorgue al Banco de México (...) y El Monto del Tramo de Sobregiro Garantizado en ningún caso excederá del saldo multilateral neto a cargo de la Institución Participante que corresponda."¹⁹

El Banco de México es el encargado de calcular el tramo de sobregiro garantizado para la institución que lo solicite y enviara a más tardar a las 8:25 am del día hábil bancario siguiente una orden de pago a cargo del solicitante (el importe será acreditado a la cuenta única de dicho solicitante) a través del SPEUA y a favor de Banco de México por una cantidad igual al monto del tramo de sobregiro garantizado solicitado.

Con el SPEUA se reducen costos de operación y de riesgos al utilizar medios electrónicos para la transferencia de recursos en la forma de ordenes de pago, ofreciéndole a los usuarios la ventaja de poder disponer de sus recursos y de hacer sus pagos de manera rápida y segura. Con ello se sustituye el uso de cheques de alto valor y se incrementa la eficiencia y seguridad en el sistema de pagos mexicano que maneja una cantidad considerable de recursos financieros.

4.3 DESARROLLO Y AMPLIACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE PAGOS ELECTRÓNICO AL MENUDEO INTERBANCARIO.

En los diferentes países hay variados instrumentos de pago que se utilizan en las transacciones de bajo valor que no necesariamente forman parte de las transacciones interbancarias, pero por el volumen de transacciones cotidianas, son parte esencial en el funcionamiento de la economía. Algunos de estos servicios los proporciona el sistema bancario, siendo los más comunes el efectivo y los cheques. Debido a las desventajas que tiene el emplear efectivo y cheques en los pagos cotidianos que implican el manejo de un bajo volumen de recursos por parte de quienes liquidan sus pagos en los distintos puntos de venta, existe la alternativa de los instrumentos de pagos electrónicos al menudeo que tienen como objetivo sustituir el uso del efectivo y los cheques en diversas transacciones.

¹⁹ Ibid.

En el negocio bancario los instrumentos de pagos electrónicos se presentan - con características y modalidades diferentes una de ellas, que aparece como algo novedoso en este mercado, es la aparición de las tarjetas inteligentes creadas por Visa y MasterCard. Porque; "al ser un sustituto del efectivo, los cheques y las monedas, esta tarjeta estará orientada a capturar el enorme mercado que representan las transacciones que se hacen en efectivo o mediante cheques y que, de acuerdo con MasterCard, son el 75% de todas las transacciones monetarias mundiales."²⁰

En México el uso de tarjetas que tienen el objetivo de sustituir el uso de efectivo no es muy explotado por los bancos comerciales ya que "tan solo el 80 por ciento de la tarjetas de microcircuito no son utilizadas por los bancos sino por las empresas telefónicas y otros proveedores de servicios financieros para facilitar el pago de transacciones comerciales."²¹

También existen otros servicios que ofrece la banca comercial y que tiene como objetivo sustituir el uso de instrumentos de pagos como el efectivo o los cheques. Además de que le brindan al consumidor diversas ventajas al realizar sus diferentes necesidades de pagos, éste es el servicio de banca remota, en la que los usuarios con una computadora personal se conectan a un servidor del banco, donde pueden realizar consultas de sus estados de cuentas, realizar transferencias de fondos y obtener información sobre otros productos. Por ejemplo, los bancos en México que ofrecen estos servicios son²²: Bancomer con el servicio Telebanco en la actualidad denominado Tu Banco en Internet, o Banamex con el servicio BancaNet. Los usuarios de estos servicios pueden realizar operaciones bancarias o bien compras comerciales vía Internet desde su casa u oficina y de cualquier distancia con relativa seguridad, comodidad y en ocasiones con rapidez.

Con la aparición de los diferentes medios electrónicos bancarios, la banca ofrece nuevos servicios por ejemplo, cambia el concepto de Banca Remota por Banca Electrónica Remota, misma que puede implementarse en la computadoras personales, teléfonos con pantalla, asistentes personales digitales o televisión interactiva y las ya mencionadas tarjetas inteligentes.

²⁰ Chomina L. Ramón. Oportunidades y retos de los Medios de pago inteligentes, en *Banca Electrónica*, México, Diciembre 1995, p. 12.

²¹ Salgado, Alicia. Instituciones no bancarias ganan terreno en el sector financiero, en *El Financiero*, México, sábado 13 de marzo de 1999, p. 10.

²² Notimex. Presenta Bancomer nueva versión de Telebanco, en *El Financiero*, México, lunes 28 de septiembre de 1998, p. 16. Salgado, Alicia. Prepam el primer centro comercial virtual en México. Banamex, Mastercard, Microsoft y HP, la base, en *El Financiero*, México, Viernes 13 de noviembre de 1998, p. 8.

A pesar de la existencia de los diferentes pagos electrónicos en México, el uso de ellos es muy restringido y los costos por no utilizarlos son elevados sobre todo para los diferentes agentes que realizan sus transacciones económicas o financieras cotidianamente. Según un cálculo "se realizan por medio del sistema bancario alrededor de dos millones quinientas mil transacciones de pagos al año que en más de 93 por ciento se realiza con efectivo o cheques (...). El detonador del sistema electrónico de pagos y particularmente del uso del Internet será en primer lugar la continua reducción de los costos de las comunicaciones y la tecnología, y en segundo lugar la relación negocio-negocio que se facilita por medio de estos medios a tiempo real."²³

Además, de los distintos servicios que ofrece la banca para pagos al menudeo, no sólo la internacional sino también la nacional, existe el sistema de pagos electrónico interbancario de bajo valor que en México están a cargo del Centro de Computo Bancario (por sus siglas CECOBAN²⁴), considerando este tipo de transferencias a las operaciones de menos de \$ 50, 000.00, montos mayores a esta cifra son operados por el sistema de transferencia de alto valor (como lo vimos en el apartado anterior), ambos sistemas tienen el objetivo de sustituir los pagos que se hacen por medio de cheques por el uso de este tipo de transferencias electrónicas.

"CECOBAN brinda servicios a la banca mexicana en la realización de procesos de transferencia electrónica interfinanciera y en apoyo en sistemas de pago. (...) cada día aumenta en México el número de transacciones interbancarias en línea. En abril de 1998 se registraron 50 mil transacciones y actualmente hay 28 bancos que realizan mas de cien mil operaciones mensuales."²⁵

"CECOBAN ha estado a cargo de la automatización de los procesos para realizar la compensación interbancaria, actualmente (1994), tienen tres proyectos principales: la compensación electrónica de cheques, el Servicio Pago Interbancario y el SAR."²⁶ Estos servicios tienen como propósito fomentar el uso de instrumentos de pago diferentes al

²³ Salgado, Alicia. Más de 93% de las transacciones de pago se realiza en efectivo, en El Financiero. México, viernes 4 de junio de 1999, p. 8

²⁴ "El Centro de Compensación Bancaria (CECOBAN) inició sus operaciones el 23 de mayo de 1980 como un fideicomiso operado y administrado por el Banco de México. El 29 de febrero de 1997 se liquidó el fideicomiso. A partir del 1 de marzo de 1997 CECOBAN S.A. opera como una empresa privada administrada por los bancos comerciales. Jallath, Eduardo y Negrín, José Luis, op.cit, p. 12.

²⁵ Notimex. Urgen modernizar la ley sobre el comercio por Internet, en El Financiero. México, lunes 31 de mayo de 1999, p. 64.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

efectivo y los cheques con la ayuda de los medios electrónicos, principalmente en la forma de transferencias electrónicas.

La operación del sistema de compensación electrónica de cheques al menudeo en México²⁷ comienza con la apertura del sistema a las 14:00 horas cuando CECOBAN – que es el administrador del sistema – responde a la instrucción del servidor del Banco Central. Posteriormente de las 14:00 a 22:30 horas los bancos participantes determinan y transmiten al sistema las líneas de crédito que otorgan²⁸; presentan el monto de los cheques para el cobro a cada banco en cada una de las cámaras²⁹. El administrador de cada cámara regional o local concentra la información para calcular mediante una matriz la compensación que será enviada a CECOBAN, y así ésta sea reenviada al servidor del Banco Central.

De las 23:00 a 24:00 horas se realizan los cálculos previos, en los que el Banco de México determina los créditos que se tendrían que otorgar los bancos si fuera el proceso definitivo, e indica si un banco no tiene suficiente crédito y dinero para liquidarle a las cámaras, o si esta cerca de no tenerlo. Los resultados de la compensación quedan disponibles para su consulta por parte de los bancos participantes. Una vez sucedido esto, si existen bancos que no pueden liquidar sus obligaciones o están cerca de utilizar su crédito disponible, se les avisa para que tomen las medidas pertinentes para hacer frente a este problema. Después de este periodo de tiempo, de las 7:00 a las 8:30 horas, los bancos envían a las cámaras la información referente a ajustes y devoluciones, ésta se encarga de transmitir la información a CECOBAN para su envío al servidor, y así los bancos pueden ajustar sus líneas de crédito frente a otros bancos, estableciendo líneas nuevas. Finalmente se realiza la liquidación de las 8:30 a 9:00 horas. Los bancos pueden consultar los resultados de la compensación de las 8:30 a 17:00 horas.

²⁶ Mandujano Manuel. CECOBAN entre la organización de los bancos y la creación de nuevos servicios, en *Banca Electrónica*, México, enero de 1994, p.16.

²⁷ Ver. Solís, Francisco. Un sistema rápido para liquidar las cámaras de cheques, en *Reuniones de Funcionarios de Banca Central y Supervisión Bancaria*, CEMLA, documento obtenido de Internet en la página: <http://www.cemla.org>

²⁸ "Los bancos pueden concederse entre sí líneas de crédito a través del sistema para hacer más remota la posibilidad de que no se pueda efectuar la liquidación. Que un banco extienda una de estas líneas implica que está dispuesto a recibir un cargo hasta por la línea de crédito que haya extendido al banco acreditado. A su vez, el banco acreditado reducirá por el mismo monto su saldo deudor." Ibid.

²⁹ "Las cámaras regionales no tienen acceso directo al sistema pero usan un switch de mensajes EDI (Electronic Data Interchange) y software desarrollado por CECOBAN para capturar y enviar la información que generan. CECOBAN concentra esta información y la envía, como una matriz para cada cámara, al sistema." Ibid.

CECOBAN, ha buscado que la compensación de cheques tradicional sea sustituida por la transferencia electrónica de fondos tanto de bajo valor como de alto valor. Para el primer caso (el segundo lo abordamos en el apartado anterior) éste ha desarrollado un sistema de transferencias que les permite principalmente a empresas y corporaciones sustituir el uso de cheques de bajo valor por este instrumento de pago. "Por algún tiempo, el sistema evolucionó lentamente, con la gradual adhesión de los bancos comerciales al sistema. Pero, dada la reciente incorporación de los dos mayores bancos y la esperada adición de otros bancos al referido instrumento de pagos al por menor, el sistema pronto estará cubriendo más del 90% del total de sucursales bancarias en el país. Esto significa que casi el total de las empresas en territorio mexicano tendrá facultad de canalizar sus transacciones de pagos, a través de instrumentos electrónicos. El desarrollo del sistema de pagos electrónicos minoritarios se ha reflejado asimismo en un importante descenso en el número y valor de cheques procesados por la cámara de compensación."³⁰

CECOBAN en su función como administrador de las cámaras de compensación de los bancos que están establecidos en el Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey, les presta el servicio de compensación electrónica de cheques mediante los siguientes procesos³¹:

a) Semiautomatizada, Telecompensación o tradicional. Ésta se realiza cuando ciertos cheques no pueden ser compensados en el proceso automatizado por ser cheques millonarios o mayor de 10 dígitos, la información se procesa en microcomputadoras a través de un programa de captura elaborado por CECOBAN. Mediante este programa se pueden realizar tres compensaciones: de dólares, de moneda nacional, de remesas.

b) Automatizada. En este proceso, máquinas lectoras de caracteres magnetizables, clasifican los cheques en las sucursales y en el propio CECOBAN; para que suceda esto, previamente deben de cumplir con ciertos requisitos de autenticidad para que puedan ser compensables.

c) Transferencia Electrónica Interbancaria (T.E.I. o electrónica). Es un proceso en que los bancos que cuentan con un sistema de computación especial para realizar transferencias electrónicas: ellos mismos pueden realizar la lectura y clasificación de los cheques para que los resultados obtenidos sean enviados en medios magnéticos (cintas o

³⁰ Schwartz, Moïscs. op. cit. p. 110.

discos flexibles) a CECOBAN, para su posterior compensación. Ésta se realiza en los siguientes pasos:

- Los bancos participantes entregan la información capturada en los medios magnéticos, ya sea en vía módem o en disco;
- los bancos deben entregar en un sobre los cheques, debidamente sellados,
- la información capturada en los medios magnéticos es grabada en un servidor central;
- una vez que la información de todos los bancos es capturada, se procede a realizar la compensación por medio de los sistemas de cómputo de CECOBAN; para así emitir la hoja de compensación.

La compensación electrónica en CECOBAN es posible a la existencia de la red de Transferencia Electrónica Interbancaria (T.E.I.); permitiéndole a sus usuarios que están conectados la transmisión de datos en tiempo real. Además, proporciona acceso vía telecomunicaciones a una amplia variedad de servicios, entre los que destaca el enlace a ciertas instituciones financieras y sus respectivos sistemas de telecomunicación, como son: Banco de México con SIAC-BANXICO, TELECOM con SWIFT (Sociedad para las Telecomunicaciones Financieras Mundiales entre los Bancos), ABM (Asociación de Banqueros de México) con SIF (Sistema de Información Financiera), CECOBAN para el enlace con la Cámara de Compensación Automatizada, entre otras.

En el caso del servicio que presta CECOBAN relativo al pago interbancario, éste se refiere a los pagos mediante transferencias electrónicas que hay entre el originador del pago, la cámara de compensación automatizada y el receptor - que realiza el depósito a favor de su cliente -, todo gracias a la facilidad en las comunicaciones entre las computadoras diseñadas para esta tarea y que posee cada usuario de este sistema en sus oficinas. Estos pagos tienen dos modalidades que son:³²

a. Abonos

- Pago de nómina; por el que los empleados reciben el importe de sus remuneraciones en el banco.
- Pago de proveedores; que emplea el mismo procedimiento.

b. Cargos

³¹ Mendoza Hernández, Alberto. Metodología para la modernización del sector de las cámaras de compensación automatizadas (CCA) en México, Tesis IPN UPIICSA, México, 1996, p. 31.

-Pagos Preautorizados, que le permiten al suscriptor de un bien o servicio, que el importe correspondiente le sea cobrado directamente de su cuenta bancaria, y evita el pago de recargos por retraso u olvido.

Respecto al SAR (Sistema de Ahorro para el Retiro) CECOBAN cuenta con la infraestructura tecnológica para poder otorgar los servicios necesarios para operar este sistema. El SAR es un seguro complementario y obligatorio que tiene como objetivo aumentar los recursos a disposición de los trabajadores al momento de su retiro laboral o de su jubilación. El servicio que presta CECOBAN en este sistema es el relativo al traspaso de la cuenta del trabajador al banco. Este servicio es otorgado por el PROCESAR, que opera como intermediario y tiene a su cargo el proceso de la información que tiene que ver con el SAR.

4.4 LÍMITES AL SOBREGIRO DE LAS CUENTAS DE LOS BANCOS COMERCIALES QUE MANTIENEN CON EL BANCO DE MÉXICO.

Todas las instituciones bancarias que participan en el sistema financiero mexicano son cuentahabientes del Banco de México, para ello tienen una cuenta corriente con esta institución central con el fin de realizar todas sus operaciones financieras en el mercado interbancario. A diario se realizan miles de operaciones entre los distintos bancos comerciales intercambiando diferentes instrumentos de pago, pero, todas son registradas en sus cuentas para calcular los saldos finales, en ocasiones si se sobregiran se les otorga un crédito. Por ello, "quizás uno de los más importantes elementos de la reforma fue el reconocimiento y la consiguiente limitación del crédito otorgado por el banco central a los bancos comerciales, a través de sobregiros en la cuentas corrientes que tenía en el banco central. Antes de la instrumentación de la reforma, a los bancos comerciales se les permitía incurrir en sobregiros ilimitados en sus cuentas corrientes en el banco central. El crédito diario era proporcionado por el Banco de México sin cargo alguno, mientras que los giros nocturnos estaban sujetos a una penalización pecunaria. Así, la exposición del crédito del banco central era ilimitada."³²

Quando las cuentas corrientes de los bancos comerciales se sobregiran en un cierto límite generan un riesgo de crédito para el banco central. La reforma en este punto busca

³² Ibid. p. 39.

³³ Schwartz, Moises. op. cit. p. 108.

minimizar el riesgo de crédito y tener un mejor manejo de la liquidez por parte de la institución central. "(...) a partir de noviembre de 1994, el gobierno suministra al Banco de México una anticipada notificación de 24 horas sobre los próximos cargos o depósitos en su cuenta del banco central. En marzo de 1995, se modificaron las regulaciones relativas a los sobregiros de los bancos comerciales en sus cuentas en el banco central. Todas las operaciones susceptibles de afectar a las cuentas que tenían en el banco central fueron revisadas y clasificadas en dos categorías: i) operaciones que el banco central consideraba que no debía rechazar ("transacciones no rechazables"), aunque estas transacciones generasen un indeseado sobregiro (por ejemplo, en el resultado neto del proceso de compensación de cheques), y ii) las "transacciones rechazables" (transferencia de fondos entre bancos)."³⁴

Si los bancos comerciales incurren en exceso en sobregiros diurnos estos son sujetos a una penalización por parte del Banco de México. Es importante resaltar que los bancos comerciales son sujetos a este castigo sólo cuando incurren en exceso en esta práctica, por eso, para aminorar la exposición del riesgo de crédito del banco central, el crédito que otorga debe contar con una garantía. Para realizar esto la transacciones que son consideradas "rechazables" son descartadas si su aceptación pudiera producir un sobregiro sin garantía plena. Del lado contrario, "transacciones no rechazables" son aceptadas por definición, por lo que sobregiros sin garantía están sujetos a una sanción.

Si después de calcular el saldo acumulado de saldos diarios³⁵ de las cuentas corrientes de cada banco éste resultase menor a cero o bien se presentara un sobregiro resultado de un saldo deudor en la cuenta corriente el Banco de México le aplica al banco sobregirado una penalización que consiste en cargarle a su cuenta el monto que resulte de aplicarle al saldo negativo la tasa que se calcule al multiplicar dos por el promedio aritmético de las tasas de interés de los Cetes, que correspondan a las cuatro subastas anteriores a la fecha en que el saldo promedio se determine para posteriormente dividir el producto obtenido entre 360. Si la institución incurre en exceso en saldos diarios negativos

³⁴ Ibid. pp. 108-109.

³⁵ "Es la suma algebraica de los saldos diarios que la cuenta corriente de la institución de que se trate tenga cada día en el periodo de cálculo que corresponda. Para efectos de cómputo se tomarán los saldos que se registren al cierre contable de cada día. Tratándose de días inhábiles, se tomarán los saldos que correspondan al día hábil inmediato anterior." Banco de México. Circular 2019/95, Asunto: reglas operativas. documento obtenido de Internet en la página: <http://www.banxico.org.mx/>

que sobrepasen el límite establecido³⁶, el Banco de México cargará a la cuenta en el día hábil inmediato siguiente de que suceda tal supuesto, la cantidad que resulte de multiplicar por tres la tasa de Cetes correspondiente a la subasta en que se hayan colocado dichos títulos, inmediatamente anterior a la fecha en que el sobregiro correspondiente hubiere tenido lugar, dividida entre 360. En el caso contrario, si algún banco presentara saldos diarios positivos en exceso y el resultado fuera menor de los límites establecidos, el Banco de México cargará a la cuenta corriente el día hábil bancario inmediato siguiente la cantidad que resulte de aplicarle a dicho saldo, la tasa de Cetes correspondiente a la subasta en que se hayan colocado tales títulos, inmediatamente anterior a la fecha en que el sobregiro hubiere tenido lugar dividida entre 360.³⁷

Sólo las instituciones que participen en el SPEUA podrán sobregirarse en su cuenta corriente hasta por el valor de los títulos gubernamentales y bancarios que previamente otorguen en garantía al Banco de México, siempre que estos no excedan de la cantidad que resulte menor de: a) un tercio del tope que establezca el Banco de México en relación con la suma de todos los límites de exposición a riesgo que la institución participante en el SPEUA determine con respecto a las demás, o b) tres mil millones de pesos. El banco central el día 20 de cada mes dará a conocer a cada participante, el monto mínimo de las garantías que deberán mantener durante el mes inmediato siguiente, éste se calcula por el comportamiento de los sobregiros en que haya incurrido en los cuatro meses anteriores al mes en que dé a conocer dicho monto mínimo de garantías, estos sobregiros no causaran intereses.³⁸

Con las medidas adoptadas por el Banco de México las posibilidades de que el riesgo de crédito aparezca es menor, anulando las posibilidades de que éste se materialice y así se convierta en un riesgo sistémico. Con los límites y la penalización establecidos a los sobregiros estos ya no son ilimitados, gratuitos y sin garantías, porque desaparece cualquier tipo de estímulo para hacerlo, contribuyendo a la estabilidad en el sistema de pagos y por lo tanto del sistema financiero.

³⁶ "El límite que resulte mayor de 1) 300 millones de pesos o 2) la mayor de: a) la equivalente al 0.25 por ciento del promedio mensual de saldos diarios de su pasivo en moneda nacional, o b) la equivalente al siete y medio por ciento de su capital neto." Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ Banco de México. Circular-telefax 14/97, asunto: régimen de la cuenta única, Ibid.

4.5 MODIFICACIONES AL PROCESO DE COMPENSACIÓN DE CHEQUES.

Con el fin de desalentar el uso de cheques en la economía mexicana, sobre todo los de alto valor, la reforma al sistema de pagos mexicano con lo que respecta a la modificación en las regulaciones de compensación de cheques, que se complementa con la introducción del sistema de transferencias de alto valor y el desarrollo del sistema de pagos interbancarios al menudeo. Se cambió la política sobre la liquidación que resulta de la compensación de estos instrumentos de pago, ahora se ejecutan el día hábil bancario siguiente (t+1) al de su presentación en las cámaras de compensación, encareciendo el uso de este instrumento de pago en relación a los pagos electrónicos.

Anteriormente la liquidación se realizaba en el mismo día (t) en que se presentaba el cheque para su compensación, teniendo implícito un riesgo crediticio.

“La reforma al sistema de pagos mexicano eliminó casi completamente el uso de los cheques para pagos de alto valor. Esto redujo drásticamente el monto que se liquida a través de las cámaras de compensación de cheques, y disminuyó sensiblemente los riesgos que corría el Banco Central. En el proceso, el Banco Central asumió el compromiso de que los bancos abonen a las cuentas de sus clientes los depósitos hechos con cheques de otros bancos más tardar a las 9:00 a.m. del día siguiente.”³⁹

La reforma al sistema de pagos mexicano en lo que respecta a las limitaciones en los sobregiros de las cuentas corrientes que los bancos comerciales mantienen con el Banco de México, estos, podrían haber incurrido en un uso más intensivo de cheques para respaldar la falta de liquidez originados por dichos sobregiros a pesar de las regulaciones. Recordemos que un cheque es un instrumento de pago que su forma de transferencia se basa en el débito por lo que el emisor goza de cierto crédito antes de que suceda su liquidación. Para evitar que esto ocurriera, la liquidación resultante de la compensación se realiza al día siguiente (t+1).

“Al introducirse la regulación para la compensación de saldo de pagos hechos a través de cheques al valor de la fecha (t+1), en conjunción con el comienzo de operaciones del sistema de transferencias de alto valor electrónicas, el resultado ha sido una sustancial declinación del valor de los cheques procesados por las cámaras de compensación. En 1995 se había observado un valor promedio diario de cheques procesados cercano a 55 mil

³⁹ Solís, Francisco, op.cit.

millones de pesos y ya en los primeros días en que entró en vigor la nueva regulación, el valor promedio diario declinó hasta tan sólo 6 mil millones de pesos.⁴⁰

Es necesario señalar que anteriormente a la reformas del sistema de pagos los bancos comerciales mantenían una cuenta corriente en dólares estadounidenses. La función de dichas cuentas es que en ellas se liquidaban la compensación de documentos denominados en dólares, incluyendo los cheques. Estas cuentas gozaban de facilidades para tener sobregiros diurnos al igual que las denominadas en moneda nacional, representando una doble fuente de riesgo, tanto crediticio, como cambiario. Debido a esto fue necesario modificar los sistemas de compensación de documentos denominados en dólares para prevenir la aparición de estos riesgos. La reforma relativa a este punto consistió de manera general en transferir a manos de los propios bancos la compensación y liquidación de los documentos en dólares, la participación del Banco de México en esta función ya no fue necesaria, por lo que se le delegó ésta función al CECOBAN y al Bank of America con sede en San Francisco, California. Éste último junto con los bancos comerciales administran la cámara de compensación donde se realizan la liquidación de las operaciones de dólares estadounidenses; en el primero como ya mencionamos se realiza en moneda nacional y extranjera⁴¹.

4.6 EL SISTEMA DE ENTREGA CONTRA PAGO EN LAS TRANSACCIONES DE VALORES.

El Banco de México con el fin de aminorar los riesgos asociados a las transacciones de valores optó por un esquema de entrega contra pago⁴². La institución depositaria centralizada de valores (S.D. Ineval, S.A. de C.V.) es la encargada de manejar electrónicamente este esquema desde que inició su operación en febrero de 1996, mediante el Sistema Interactivo para el Depósito de Valores (por sus siglas SIDV); este es un programa desarrollado por la misma institución que le permite recibir, procesar, almacenar

⁴⁰ Schwartz, Moises. Op. cit. p. 109.

⁴¹ Elizondo, Everardo. Palabras, en la V conferencia de sistemas de pago, 1998, documento obtenido de Internet en la página: <http://www.banxico.org.mx>

⁴² A la "entrega contra pago" se le conoce en inglés como "delivery versus payment" (DVP). Existen 3 modelos alternativos de DVP. En el modelo 1, tanto la cuenta de valores como la de fondos liquidan de manera bruta, en el momento en que ocurren las transacciones. En el modelo 2, la cuenta de valores liquida de manera bruta y la de efectivo de manera neta (al final del día). En el modelo 3 ambas cuentas liquidan de manera neta. En el caso de México se decidió adoptar el modelo 2, que aunque implica un mayor riesgo de

y controlar información de todo tipo. El sistema empezó a operar en octubre de 1994 con títulos bancarios; en julio de 1996, se incorporaron las operaciones con valores gubernamentales y en abril de 1997 las operaciones del mercado de capitales realizadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

“Para optimizar el proceso de liquidación del mercado de valores, S.D. Indeval utiliza el mecanismo de Entrega Contra Pago, usando la variante de neteo de efectivo. Este servicio no sólo eliminó el riesgo principal en la liquidación (entregar valores sin recibir pago y viceversa), sino que además redujo significativamente los requerimientos de efectivo y crédito, y por tanto, los riesgos inherentes para liquidar las operaciones, a la vez que disminuyó los costos asociados con la emisión de pago de cheques y manejo de las tesorerías de los intermediarios.”⁴³

Indeval ofrece otros servicios básicos complementarios al de la liquidación – que es operado bajo el esquema de entrega contra pago- como son: el depósito y custodia física de los valores y/o su registro electrónico; la administración de los valores mediante el pago de los ejercicios de derechos que se derivan sobre los valores en depósito; la transferencia⁴⁴ de los valores cuando sucede el cambio de propiedad; y la compensación por el cual se determinan los importes netos a intercambiar en dinero y valores entre las contrapartes de una operación.

Para que las transacciones generadas dentro del mercado de valores se puedan realizar por medio del sistema de Entrega Contra Pago y sin ningún riesgo, tanto el vendedor como el comprador deben de cumplir con ciertos requisitos. El primero debe de tener en su cuenta que mantiene con el Indeval los valores y el segundo, también en su cuenta, debe contar con los recursos suficientes para poder liquidar dicha transacción.

En cada día de operación del sistema de liquidación del modelo de entrega contra pago, el Banco de México abre una línea de crédito a cada banco participante, pudiendo compartir dicha línea con una o más corredurías. Solo así los bancos comerciales son los

liquidación que el modelo 1, requiere un menor monto de fondos, por lo que resulta más barato para los participantes.” Jallauti, Eduardo y Negrín, José Luis, op.cit. p. 26.

⁴³ Servicios que proporciona, S.D. Indeval, información obtenido de Internet en la página: <http://www.indeval.com.mx>

⁴⁴ “Artículo 8º. Constituido el depósito de los Valores, la transferencia de los mismos se hará por el procedimiento de transferencia de cuenta a cuenta, mediante asientos en los registros de Indeval, sin que sea necesaria la entrega material de los documentos ni su anotación en los títulos o, en su caso, en el registro de sus emisores.” Reglamento Interior de la S.D. Indeval S.A. de C.V. Institución para el Depósito de Valores. Documento obtenido de Internet, Ibid.

que tienen acceso directo a dicho sistema, teniendo la opción de poder realizar negociaciones entre corredurías aunque estas últimas tienen un acceso indirecto. Este esquema empezó a operar en julio de 1996 con la conexión en tiempo real del SIDV y los sistemas de pagos del Banco de México SIAC-Banxico Y SPEUA. Para Lograr esto S.D. Inveval abrió cuentas de control (cuentas de efectivo virtual) a todas las casas de bolsa e instituciones de crédito depositantes así como al Banco de México. Estas cuentas están respaldadas por líneas de crédito que los bancos comerciales otorgan a las casa de bolsa y que el Banco de México otorga a los bancos comerciales. Con estas cuentas los usuarios pueden hacer traspasos de fondos entre sus cuentas que poseen en el SIDV y los sistemas SIAC-Banxico y SPEUA para tener una adecuada liquidación.

“Mediante el uso de las referidas líneas de crédito, las instituciones financieras podrán negociar valores. Para que tenga lugar una transacción de valores, el sistema verificará que el valor neto de los valores que acredite la cuenta de la institución participante cubra el monto de la línea de crédito, otorgada por el banco central al participante correspondiente. Al finalizar el día, la cantidad neta de estas líneas de crédito quedará compensada en el Banco de México en las cuentas en efectivo de las instituciones participantes. En caso de que un banco no lograra compensar su posición deudora con efectivo, el banco central automáticamente otorgará crédito para cubrir el adeudo, tomando, al mismo tiempo, la cantidad necesaria de valores del banco que incumpla en forma de garantía para cubrir su crédito. De tal manera, la exposición al riesgo del banco central, se reduce automáticamente.”⁴⁵

El sistema de liquidación en el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer).

El mercado de derivados tiene como propósito suministrar a sus usuarios diferentes instrumentos financieros para administrar o cubrirse de riesgos de mercado ocasionados por fluctuaciones inesperadas en los precios de estos. Un producto derivado es una familia o conjunto de instrumentos financieros, cuya principal característica es que están vinculados a un valor subyacente o de referencia, concentrándose en una diversidad de productos financieros con distintas propiedades. Entre los subyacentes más comunes encontramos las acciones individuales, canastas de acciones, índices accionarios, tasas de interés y divisas. Los principales grupos de derivados que se negocian en este mercado son los contratos

adelantados (forwards)¹⁶, swaps¹⁷, futuros¹⁸ y opciones¹⁹, implican cualquier producto susceptible de ser cotizado en los mercados nacionales o internacionales por lo que dentro de estos existe una amplia gama de productos diferentes.

Los productos derivados se negocian en mercados no organizados y organizados, los forwards y los swaps se cotizan en los primeros ajustándose a las necesidades de cada participante pero con un alto riesgo crediticio en el que están expuestas ambas partes, por ello en los mercados financieros se busca minimizar este tipo de riesgos con la participación restringida de los agentes, sólo pueden realizar estas operaciones los intermediarios financieros en el mercado interbancario, garantizando así una mayor estabilidad y prevención de riesgos. En el mercado organizado se cotizan los futuros y opciones, en él intervienen una bolsa de valores y una cámara de compensación, esta última tiene la responsabilidad de garantizar el correcto flujo de los pagos resultado de las transacciones que se realizan a diario en este mercado, así como de realizar y facilitar la compensación y la liquidación.

En lo que se refiere a la liquidación de las operaciones financieras que se realizan en los mercados organizados de derivados varía según el tipo de instrumento que se este negociando. En los futuros, los agentes que negocian este producto pueden pactar que al vencimiento de éste, se realice la liquidación mediante la entrega del subyacente o bien en efectivo previamente calculados los saldos, pero las ganancias y pérdidas en posiciones de futuros se liquidan diariamente. Por ejemplo si un vendedor de una acción pacta con el comprador un precio de \$30, pasado un periodo el precio de ésta se sitúa en \$35, entonces el comprador le entrega a su contraparte \$30 y a su vez este último le entrega la acción. Si observamos detenidamente esto es igual a que el comprador le pague \$5 al vendedor, esto sucede cuando se realiza en las cámaras de compensación, donde sólo se liquidan

¹⁶ Schwartz, Moises. Op. cit. p. 111.

¹⁷ "(Es) una operación donde un participante se compromete a liquidar, la compra o venta de un producto, a plazos diferentes y mayores a los establecidos para el mercado spot o de efectivo, de acuerdo a los lineamientos y especificaciones acordadas con su contraparte." Vega Rodríguez, Salvador y Quiroz Castro Luz, Elvira. El Mercado mexicano de dinero, capitales y productos derivados: sus instrumentos y sus usos, Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V., México, 1998, p. 313

¹⁸ "Es una serie consecutiva de contratos adelantados hechos a la medida." Ibid. p. 309

¹⁹ "Es un acuerdo legalmente establecido a través del cual las partes se obligan a efectuar o recibir la entrega de un bien o activo financiero en un determinado plazo futuro, para el cual se especifican los términos cuantitativos y cualitativos de la entrega, así como el tiempo y lugar de la misma a un precio acordado. Ibid. p. 319.

diariamente las posiciones. En un caso contrario, si la acción baja a \$29.5, el comprador paga a la Cámara \$0.5 y el vendedor recibe los \$0.5 de la Cámara. Pasando el día siguiente con una posición de \$29.5.

Para el caso de una opción sobre una acción cualquiera existe un precio de ejercicio que podemos situar en \$30, supongamos también que se esta negociando una opción de compra. Si al vencimiento la acción cotiza por encima del precio de ejercicio el comprador tiene el derecho de recibir del vendedor la diferencia que existe entre el precio del ejercicio y del subyacente, en nuestro ejemplo suponemos que el precio de ejercicio se sitúa en \$36, por lo que el comprador recibe \$6. Si sucede lo contrario en el vencimiento y el precio del subyacente se sitúa por debajo del precio de ejercicio, el comprador no tiene ningún derecho a ningún pago. Si se presentara el caso de una opción de venta, el comprador tiene derecho a recibir un pago si el precio del subyacente es inferior al precio del ejercicio, siendo el pago la diferencia entre estos dos.

En la liquidación de un swap sólo se intercambian flujos de liquidez en cada fecha de pago que corresponde a los intereses calculados sobre un importe pactado, por una tasa de interés también pactada, sólo liquidando la diferencia entre los importes de los intereses.

El Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V. (MexDer)⁵⁰ es el mercado encargado de organizar los contratos de futuros y derivados actuando como un fideicomiso de administración y pago. Se constituyó en el mes de agosto de 1998, cuando la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y el S.D. Ineval decidieron organizarlo. La BMV se encargó de crear la bolsa de opciones y futuros conocido como MexDer. Ineval tuvo como propósito crear la cámara de compensación de estos derivados formando Asigna, Compensación y Liquidación.

MexDer inicio operaciones en el mes de diciembre de 1998. En el mes de mayo del 2000 inicia operaciones electrónicas creando el Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (SENTRA-DERIVADOS) el cual tiene como propósito reducir los costos y brindar las herramientas tecnológicas suficientes para garantizar el mejor funcionamiento del mercado. Opera de forma totalmente automatizada por lo que tanto las operaciones como la liquidación se realizan en tiempo real. Los participantes para

⁴⁹ "Es el derecho, mas no la obligación, de comprar o vender una cantidad determinada de un bien a un precio preestablecido dentro de un periodo determinado. Existen dos tipos de opciones: opciones de compra (call) y opciones de venta (put). Ibid. p. 339

⁵⁰ Cfr. <http://www.mexder.com.mx>

realizar sus operaciones en este mercado cuentan con una firma electrónica confidencial, que consiste en el número de usuario y una clave individual de acceso, la cual debe ser modificada periódicamente por el usuario.

Los participantes en el MexDer pueden ser instituciones de crédito o casas de bolsa que hayan sido autorizadas por el consejo de administración para fungir como socios liquidadores, operando como fideicomisos que aportan el patrimonio a Asigna, también trasladan las posturas de sus clientes al mercado de contratos de futuros y opciones. Las personas morales previamente autorizadas pueden actuar como operadores. Son las encargadas de realizar contratos en el SENTRA-DERIVADOS en calidad de comisionistas de uno o más socios liquidadores. Los formadores de mercado que participan en el MexDer son operadores que han obtenido la aprobación para realizar cotizaciones de compra o venta de contratos de futuros y opciones, con el fin de promover su negociación y aprovechar los beneficios en los diferenciales de precios.

MexDer cuenta con un respaldo tecnológico suficiente que le permite al mercado funcionar con eficiencia. La parte del mercado que está más tecnificada es el de futuros, en la que los usuarios pueden consultar información relativa al comportamiento de éste, el catálogo de contratos listados, operaciones realizadas y los precios de liquidación e interés de los contratos al cierre de la sesión. El flujo de la información es a través de terminales instaladas en las oficinas de los socios liquidadores y operadores, manteniendo una interfase con Asigna para la transferencia de operaciones realizadas durante cada sesión. A su vez Asigna cuenta con un sistema electrónico que le permite a esta institución realizar funciones de registro, compensación y liquidación en tiempo real.

En cuanto a la liquidación, MexDer aplica la modalidad americana, mediante la cual los participantes pueden ejercer el derecho a liquidar anticipadamente un contrato, dando aviso previo de su intención. La liquidación final de un contrato puede ser efectuada en especie (entrega del activo subyacente, como en el caso de acciones y divisas) o en efectivo; según el convenio de cada contrato.

Asigna realiza el proceso de liquidación por medio del proceso "marking to market", en el que diariamente actualiza las posiciones acreedoras o deudoras de los socios, los saldos resultantes en un día de operación son liquidados entre las 9:00 y las 10:00 hrs. del día siguiente.

En caso de que algún socio de Asigna incurra en incumplimientos esta institución cuenta con una red de seguridad que consiste en normas y procedimientos para disponer de recursos líquidos y enfrentar incumplimientos o quebrantos de sus socios. Si llegara a suceder un incumplimiento en las obligaciones de pago, el socio deberá hacer uso de su red de seguridad interna para hacerle frente al saldo. Esta contempla recursos como los saldos existentes en calidad de excedentes de aportaciones mínimas⁵¹ a nombre del socio, la solicitud de aportaciones adicionales, los excedentes de patrimonio mínimo, tanto en efectivo como en valores, sin afectar el monto mínimo exigido por la regulación vigente de las autoridades gubernamentales y de Asigna, así como el cierre de los contratos que permanezcan abiertos hasta el nivel necesario para cubrir el saldo adeudado, incluyendo las ganancias generadas por dicho cierre. A partir de este momento, se considera que el incumplimiento se deriva del socio, por lo que se hace uso de la red de seguridad de Asigna interviniendo al incumplido y sustituyendo su administración.

4.7 COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE PAGOS DURANTE 1997-2000.

Con la reforma al sistema de pagos en México iniciada en el año de 1994, primordialmente lo que se buscaba era reducir el uso de cheques de alto valor y otorgar la alternativa a los usuarios que manejan efectivo y cheques de bajo valor el uso de transferencias electrónicas. Proporcionando ciertas ventajas a los usuarios al no manejar instrumentos de pagos que implican diferentes riesgos, algunos de ellos tienen la posibilidad de convertirse en sistémicos. El uso de cheques de alto valor en el mercado interbancario se ha reducido aunque en las transacciones de bajo valor todavía se emplea un gran número de ellos, siendo necesario promover en la población el uso de instrumentos que utilicen medios electrónicos con el fin de reducir el uso de cheques y efectivo en diversas transacciones al menudeo.

La tendencia antes descrita se ve claramente en el cuadro 1 donde el número de transacciones con cheques permaneció casi estable mostrando un descenso en la participación de mercado en el sistema de pagos de bajo valor de 33.81% a 19.15%, de 1997 al 2000. Aun así el uso de tarjetas de débito, como los pagos interbancarios creció su

⁵¹ Una aportación mínima es "la obligación de entregar diariamente a Asigna, las aportaciones iniciales mínimas en efectivo o en valores, respecto de los contratos abiertos, (...) los cuales deben ser suficientes para cubrir las pérdidas máximas esperadas que pudieran generar los contratos abiertos registrados en las cuentas en cada día de negociación." *Ibid.*

participación en el mercado, los primeros pasaron de 43.38% a 65.23% y los segundos de 0.06% a 0.44%, mostrando una participación todavía reducida. Por el contrario las tarjetas de crédito mostraron un decrecimiento en la participación del mercado pasando de 22.75% a 15.18%, tal vez por la inercia de la década de los 1990 donde se perdió la confianza hacia este medio de pago generada por la crisis bancaria reflejándose en una tasa anual de decrecimiento del 12.61% en el periodo.

A pesar del comportamiento positivo aunque todavía marginal en el número de transacciones de instrumentos de pago de bajo valor el volumen de recursos que se manejaron por estos instrumentos permaneció casi estable en el periodo que va de 1997 a 2000. Como se observa en el cuadro 1 la participación en el sistema lo siguen dominando los cheques con casi el 80% del volumen total. Como se observó con el número de transacciones la participación de las tarjetas de débito y el pago interbancario presentaron un crecimiento en su participación en el sistema en lo que se refiere al valor de las transacciones realizadas, los primeros pasaron de 7.3% en 1997 a 11.9% en el 2000, los segundos de 0.9% en 1997 a 5.0 en el 2000. Y las tarjetas de crédito en el valor de transacciones en el mercado presentaron un crecimiento modesto de alrededor del 5%.

El sistema de pagos de alto valor mostró una tendencia positiva en cuanto al uso de medios de pagos electrónicos en el mercado interbancario, como podemos observar en el cuadro 2. El crecimiento de la participación del SPEUA en el sistema fue en promedio anual de 17.0%, pasando su participación de 90% en 1997 a 96% en el 2000. Por el contrario el SIAC presentó una tasa de decrecimiento de 15.7% en promedio anual cediendo el terreno al SPEUA. En cuanto al valor de las transacciones estos presentaron crecimientos modestos, que se refleja en el total del sistema siendo de 1.9% de crecimiento anual en el periodo. Lo más importante de esto es que el uso de cheques cada vez fue menor a favor de las transferencias electrónicas que se refleja en el comportamiento del SPEUA principalmente, siendo estos sistemas electrónicos fundamentales para que el mercado financiero se desarrolle.

CUADRO I

ESTRUCTURA DE PAGOS DE BAJO VALOR EN MÉXICO							
		Año	Cheques	Pago interbancario	Tarjetas de crédito	Tarjetas de débito	Total
Número de transacciones	Millones de Transacciones	1997	182.46	0.33	122.78	234.11	539.68
		1998	195.68	0.74	123.10	446.41	765.94
		1999	198.50	1.62	139.24	573.84	913.21
		2000	195.69	4.46	155.17	666.65	1 021.96
		Crecimiento Anual	2.36	137.63	8.12	41.74	23.72
	Participación de mercado (%)	1997	33.81	0.06	22.75	43.38	100.00
		1998	25.55	0.10	16.07	58.28	100.00
		1999	21.74	0.18	15.25	62.84	100.00
		2000	19.15	0.44	15.18	65.23	100.00
		Crecimiento Anual	-17.26	92.07	-12.61	14.57	
Valor de transacciones	Miles de millones de pesos ¹	1997	2 797.99	28.79	82.59	229.98	3 139.35
		1998	2 782.51	88.09	81.19	289.37	3 241.16
		1999	2 688.17	101.77	86.29	359.09	3 235.31
		2000	2 723.83	170.30	104.47	406.86	3 405.47
		Crecimiento Anual	-0.89	80.85	8.15	20.95	2.75
	Participación de mercado (%)	1997	89.13	0.92	2.63	7.33	100.00
		1998	85.85	2.72	2.50	8.93	100.00
		1999	83.09	3.15	2.67	11.10	100.00
		2000	79.98	5.00	3.07	11.95	100.00
		Crecimiento Anual	-3.54	76.01	5.26	17.71	

¹ Cifras en pesos de diciembre de 2000

Fuente: Jallath, Eduardo y Negrín, José Luis. Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México, *Documento de Investigación*, No. 2001-04, Banco de México, México, agosto de 2001, p. 28.

La reforma al sistema de pagos no solo fue suficiente con la incorporación de un sistema de transferencias electrónicas de alto valor, para que ello fuera posible fue necesario cambiar otras partes esenciales del sistema para dar mayor seguridad y eficiencia a los usuarios y sobre todo al sistema financiero, éstas fueron el cambio en las regulaciones y modernización misma del sistema de contabilidad que mantiene el Banco de México con sus cuentahabientes, así como el cambio en la regulaciones del sistema de compensación de cheques para desalentar el uso de estos instrumentos de pago, y la incorporación en el mercado de valores de un sistema de entrega contra pago para el caso de las transacciones con activos financieros para evitar y reducir cualquier tipo de riesgo. Todas estas medidas fueron para prevenir cualquier tipo de riesgo que desestabilice el funcionamiento del sistema financiero y con ello el de la economía en su conjunto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 2

ESTRUCTURA DE PAGOS DE ALTO VALOR EN MÉXICO							
		Año	SPEIJA	SIAC	SIDV	Total	
		Número de transacciones	Millones de Transacciones	1997	2.27	0.25	n.d.
1998	2.90			0.22	n.d.	3.12	
1999	3.22			0.15	n.d.	3.37	
2000	3.65			0.15	n.d.	3.80	
Crecimiento Anual	17.05			-15.71	n.d.	14.56	
Participación de mercado (%)	Participación de mercado (%)			1997	90.04	9.96	n.d.
		1998	93.04	6.96	n.d.	100.00	
		1999	95.50	4.5	n.d.	100.00	
		2000	96.03	3.97	n.d.	100.00	
		Crecimiento Anual	2.17	-26.42	n.d.		
		Valor de transacciones	Miles de millones de pesos ¹	1997	76 226	21 293	149 204
1998	90 130			24 304	146 353	260 787	
1999	74 410			27 354	151 175	252 939	
2000	77 684			21 785	161 628	261 097	
Crecimiento Anual	0.63			0.76	2.70	1.91	
Participación de mercado (%)	Participación de mercado (%)		1997	30.90	8.63	60.47	100.00
			1998	34.56	9.32	56.12	100.00
			1999	29.42	10.81	59.77	100.00
			2000	29.75	8.34	61.90	100.00
			Crecimiento Anual	-1.25	-1.12	0.78	

¹ Cifras en pesos de diciembre de 2000

Fuente: Jallath, Eduardo y Negrín, José Luis, Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México, Documento de Investigación, No. 2001-04, Banco de México, México, agosto de 2001, p.28.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

V. EL SISTEMA DE PAGOS EN LA CRISIS BANCARIA MEXICANA.

En este capítulo abordaremos el tema de la crisis bancaria mexicana que se gestó a principios de la década de los 1990 llegando a un punto crítico a finales de 1994. Además fue una de las causas de la crisis económica más profunda en la historia mexicana. Los factores que determinaron la crisis bancaria pusieron en peligro la estabilidad del sistema de pagos mexicano porque los agentes económicos presentaron problemas de liquidez al darse la recesión económica generando en los diferentes agentes económicos problemas de solvencia y como consecuencia se desencadenó una serie de incumplimientos en el sistema financiero.

Para solucionar el problema que había ocasionado la crisis bancaria el gobierno mexicano emprendió una serie de medidas para salir de ésta y restaurar la estabilidad en el sistema de pagos, garantizando así una mayor estabilidad en el sistema financiero y por tal de la situación económica en general.

Hay que reconocer que en este capítulo se dejan de lado diferentes aspectos que podrían abordarse profundamente en otro trabajo de tesis, sólo se señala lo más relevante sin dejar de lado los aspectos que ayudan a explicar los problemas que se generaron en el sistema de pagos por la crisis bancaria mexicana.

5.1 EL MARCO DE LAS CRISIS BANCARIAS

Las crisis bancarias aparecen por diferentes factores económicos internos y externos independientemente del nivel de desarrollo de cada país. En algunos casos son resultado de la mayor competitividad de los servicios financieros en mercados altamente integrados. Por ello la banca ha sufrido drásticas transformaciones, las funciones tradicionales han perdido importancia, propiciando un proceso de desintermediación que se acelera por la competencia de los bancos con otros intermediarios financieros, para seguir funcionando realizan numerosas operaciones fuera de balance motivada por la innovación financiera y la aparición de nuevos instrumentos financieros.¹ Estos factores han evidenciado la fragilidad financiera que se traduce en las crisis bancarias “ante el crecimiento explosivo del volumen de transacciones financieras y la creciente complejidad de los instrumentos financieros. La

¹ Girón, Alicia. Crisis Financieras. Textos breves de economía, Porrúa, México, 2002, 11-15 p.

integración de los mercados de capitales y el crecimiento en el volumen de transacciones han hecho que las instituciones financieras sean más interdependientes, acentuándose así el riesgo sistémico y el riesgo de contagio.”²

La mayor competitividad e integración ha sido alimentada por un alto grado de desregulación financiera, que genera ciertos problemas cuando el sector es frágil en su estructura. Al tomar medidas de eliminación de techos y controles de las tasas de interés, así como la apertura de la cuenta de capitales, con el propósito de promover una intermediación financiera eficiente, el sector puede entrar en crisis sin cumplirse el incremento de la eficiencia de dicha intermediación. Porque, los bancos comerciales incursionan en nuevos mercados poco regulados estimulando un crecimiento en las carteras de crédito de mayor riesgo que cuando hay problemas económicos la posibilidad de convertirse en incobrables es mayor.

“La desregulación financiera, cuando es acompañada de un marco regulatorio inadecuado e insuficientemente desarrollado y una supervisión débil, contribuye al deterioro de los activos bancarios y a la existencia de las crisis bancarias. La desregulación permite un excesivo endeudamiento externo y un deterioro acelerado de la cartera de los bancos. Por lo tanto, es esencial que al dar mayores libertades a los bancos, las autoridades refuercen los controles y la supervisión para evitar una toma excesiva de riesgos por parte de éstos.”³

La desregulación financiera si es acompañada de una garantía gubernamental que cubre los depósitos bancarios, induce a las instituciones que se encuentran con problemas de capitalización a atraer y destinar recursos a actividades excesivamente riesgosas y poco productivas, arriesgando las inversiones a un bajo costo, generando ineficiencias y el aumento en el costo de la crisis bancaria al generar grandes pérdidas por fallas en la recuperación de los recursos.

Cuando aparecen las crisis bancarias en las economías nacionales no sólo afecta el funcionamiento económico, también, se pone en peligro la estabilidad del sistema de pagos, debido a que uno o varios bancos pueden incumplir con sus obligaciones interbancarias por problemas de liquidez o de solvencia, desencadenando a su vez una serie de

² Del Villar, Rafael, Backal, Daniel y Treviño, Juan P. Experiencia Internacional en la Resolución de Crisis Bancarias. Banco de México. documento de investigación No. 9708, diciembre de 1997, p.2.

³ Del Villar, Rafael, Backal, Daniel y Treviño, Juan P. Op.cit., p.8

incumplimientos por parte de los otros bancos colapsándose así el sistema y metiendo en serios problemas económicos al país.

Eso no es todo ya que al estallar la crisis bancaria aparece la incapacidad de los bancos de transferir los recursos que demandan los depositantes. Ésta no representa ningún problema si la tasa de crecimiento de los depósitos bancarios es mayor que la tasa de interés de los depósitos. Es más, los depositantes estarían transfiriendo recursos financieros a los bancos, manteniendo estos últimos un nivel de liquidez sin riesgos aun cuando se encuentren refinanciando sus préstamos y colocando más préstamos.⁴

En el caso contrario, si la tasa de crecimiento de los depósitos es menor que la tasa de interés de los depósitos los bancos tiene que transferir recursos netos a sus depositantes. Para poderlo hacer los bancos tienen que extraer recursos de los prestatarios o disminuir su liquidez existente. El problema se complica cuando la demanda de retiro de depósitos es tan grande que los bancos no pueden respaldarlos. Estos pueden obtener sus recursos por medio de la cancelación de los préstamos a medida que estos vencen. Aunque, esta medida tiene un limite y sobre todo perjudicial para las empresas que se dedican a actividades no financieras, cuando la contracción del vencimiento es prolongada hace que éstas caigan en incumplimientos erosionando la capacidad de los bancos de cumplir con sus obligaciones frente a otros bancos al no contar con la liquidez suficiente, poniendo en peligro el funcionamiento del sistema de pagos y de la actividad económica.

Otro factor económico que da origen a las crisis bancarias son los choques macroeconómicos que afectan la solvencia de los bancos, éstos ocurren con la aparición de una fuerte recesión, el deterioro de los términos de intercambio, el desequilibrio en las tasas de interés y cualquier factor económico que afecte el ingreso nacional y la liquidez de la mayoría de los deudores; estos últimos presentan una situación en la que no pueden cubrir con la banca sus préstamos contraídos con anterioridad, generando serios problemas en la cartera bancaria que se convierte rápidamente en incobrable. Toda esta situación altera el funcionamiento interno de la economía que cada vez es más vulnerable ante los choques internacionales.

⁴ Gavin, Michael y Hausmann, Ricardo. Las raíces de las crisis bancarias: el contexto macroeconómico, en Hausmann, Ricardo y Rojas-Suarez, Lilianna, Las crisis bancarias en América Latina, Banco Interamericano de Desarrollo-Fondo de Cultura Económica, Chile, 1997, p. 44.

"Por ello, cuando el entorno internacional se deteriora, la situación interna se revierte: (i) se observan fugas de capitales, (ii) se presiona el tipo de cambio, (iii) las tasas de interés internas aumentan incluso más que proporcionalmente que las internacionales y (iv) se rompe la burbuja especulativa. La reducción en el valor de las garantías bancarias, aunada a las altas tasas de interés internas, tiene como consecuencia una caída en la actividad económica que afecta la capacidad de pago de la deuda por parte de empresas y personas físicas, por lo que aumenta fuertemente la cartera vencida de los bancos y se reduce o incluso se elimina su capital, estallando así la crisis bancaria."⁵

La inestabilidad en los mercados financieros ocasionada por los desajustes económicos o financieros hace más profunda la crisis bancaria, sobretodo cuando la volatilidad en los precios de los activos financieros afecta a los bancos que se encuentran expuestos por los cambios en los precios de estos. Ésta situación tiene un impacto directo o indirecto cuando los precios bajan. "Es directo cuando el banco comercial: (i) tiene una posición corta en moneda extranjera, es decir, sus pasivos contratados en moneda extranjera exceden sus activos en dicha moneda; (ii) tiene una fracción importante de sus activos en acciones o en créditos garantizados por ellas, y; (iii) concentra créditos en el sector de bienes raíces. Es indirecto cuando la inestabilidad cambiaria se traduce en mayores tasas de interés y en una menor actividad económica, lo que deteriora los balances de los bancos. Además, el rompimiento de las burbujas especulativas en acciones y bienes raíces no sólo disminuye la confianza de los agentes en los mercados financieros, sino que además disminuye el valor de las garantías sobre los créditos otorgados por los bancos."⁶

Cualquiera que sea el impacto de la inestabilidad financiera, afecta la salud de los bancos al deteriorar la rentabilidad de los activos bancarios y generar problemas de capitalización sin poder conseguir recursos frescos. Situación que se complica aun más cuando la cartera de crédito bancaria se daña por el ambiente económico recesivo alimentada por la inestabilidad cambiaria y la volatilidad de las tasas de interés internas. En consecuencia se pierde la confianza hacia el sector bancario porque se corre el riesgo de que ocurran quiebras y las pérdidas por este hecho tendría un costo incalculable en la economía y la sociedad.

⁵ Ibid. p. 5

⁶ Ibid p. 10

"Desde mediados de los años ochenta las crisis financieras han sido cada vez más frecuentes, tanto en los países industrializados como en desarrollo. Como los bancos desempeñan un papel especial en la economía como emisores de pasivos monetarios y proveedores de servicios de compensación para los pagos que no se realizan en efectivo, esta crisis ha provocado seria preocupación entre los responsables de las políticas y los reguladores en todo el mundo."⁷

Cuando aparecen las crisis bancarias en cualquier economía del planeta las instituciones responsables de regular este sector adoptan medidas para minimizar los efectos negativos que pueden afectar a la actividad económica, hay que destacar que la solución y los efectos de las medidas adoptadas para darle salida a la crisis en los países desarrollados no es la misma que en los países en desarrollo. Estas, pueden consistir en otorgar créditos de emergencia en moneda nacional o extranjera por parte del Banco Central a los bancos con problemas, con el propósito de que estos cumplan con sus obligaciones de corto plazo y así evitar corridas bancarias y un deterioro en el funcionamiento en el sistema de pagos. Otra medida que trata de contrarrestar los efectos de la crisis son el relajamiento temporal de las regulaciones, sobre todo en los que concierne a requerimientos de capitalización, de obligaciones fiscales y contables de los bancos por parte de las instituciones reguladoras.

Ciertas medidas para enfrentar la crisis bancarias tienen algunos inconvenientes porque sólo resuelven los problemas de liquidez de muy corto plazo al otorgar créditos a los bancos insolventes. Se dice que las instituciones reguladoras del sistema bancario adoptan este tipo de medidas por falta de información al determinar que les hace falta liquidez en lugar de que enfrentan problemas de solvencia, por ello se otorgan créditos de emergencia. Pero, en realidad las instituciones reguladoras cuentan con la información necesaria para tomar las medidas pertinentes y darle solución a la crisis, porque cuentan con un monitoreo diario de la salud financiera y de la liquidez o solvencia en el sistema de pagos donde participan los bancos.

El relajamiento de las regulaciones bancarias puede generar efectos perversos sobre las acciones tomadas por los administradores bancarios al llevar a cabo decisiones

Rojas-Suárez, Lilianna y Weisbrod Steven R. Las crisis bancarias en América Latina: experiencias y temas, en Hausmann, Ricardo y Rojas-Suarez, Lilianna, op.cit., p.3

altamente riesgosas e ineficientes, y los supervisores por otra parte al estar enfocados en salvar a los bancos descuidan su labor de vigilancia y de aplicación de la regulación. Deteriorándose la cartera de los bancos en el corto plazo y representando así un mayor costo de la crisis.

Cuando se generan problemas de solvencia, se adoptan medidas de saneamiento como es el caso de la intervención gerencial de los bancos que se encuentran en problemas para que después estos sean liquidados, fusionados o se les hagan aportaciones de capital para sanar su situación financiera. Con ello se busca eliminar el deterioro del banco y contener la posible aparición de un riesgo de liquidación en el sistema de pagos interno. Ésta tiene un inconveniente para las finanzas públicas porque absorbe las pérdidas bancarias repercutiendo negativamente sobre los gastos públicos.

Una vez intervenido el banco, el gobierno adopta ciertas medidas para sanearlo, una de ellas es la fusión con otro banco que se encuentre sano, vendido a éste con un bajo nivel de cartera vencida. Antes de que sea fusionado se realiza una cancelación contable de los préstamos irrecuperables^s para que resulte atractivo para el comprador, el precio que paga este último a veces no basta para capitalizar adecuadamente al banco adquirido. Si fuera este el caso, se utilizan recursos públicos para cancelar los excedentes del pasivo u otorgar créditos a los compradores para financiar las adquisiciones y así tener una más fácil capitalización.

En caso que se presente un deterioro excesivo de la cartera de los bancos con problemas financieros sólo se venden sus sucursales y activos fijos, posteriormente se establecen empresas que se encargarán de vender la cartera adquirida de los bancos intervenidos.

La otra medida que se adopta al intervenir un banco es la liquidación, ésta sucede cuando se clausura la institución y se venden los activos financieros para pagar a los depositantes, esta medida es adoptada cuando no resulta atractivo para los compradores la institución intervenida por presentar una situación financiera frágil, por lo que no están dispuestos a pagar un precio positivo por la base de clientes y por la infraestructura de la

* La cancelación contable de un préstamo consiste en el proceso de eliminación del préstamo irrecuperable del activo del balance. La cuenta de reservas para pérdidas de préstamos es la cuenta correspondiente del pasivo que se reduce. (A menudo, las reservas para pérdidas de préstamos son una contrapartida del activo). Si las reservas para pérdidas de préstamos son inadecuadas, la cancelación contable constituye una reducción

institución quebrada, esta medida es a veces poco adoptada por las instituciones reguladoras.

En algunos casos se intervienen los bancos con problemas financieros para comprar y después vender la cartera vencida y así se puedan recuperar rápidamente. Esto consiste de lo siguiente, primero el gobierno adquiere la cartera vencida de los bancos intervenidos o que se encuentran financieramente débiles. Posteriormente es vendida, pero, dada la inexistencia de un mercado secundario desarrollado, el gobierno enfrenta un problema para venderla, por lo que se permite la participación de empresas especializadas para ello. Para evitar el deterioro de la cartera, se establecen periodos de venta limitados.

La recapitalización de los seguro de depósito⁹ es otra medida de saneamiento para resolver los problemas financieros de los bancos cuando aparecen las crisis, ya que estos al encontrarse descapitalizados no cumplen con sus funciones, posponiendo la solución de la crisis al no contar con los recursos para enfrentar contingencias y respaldar a los depositantes.

En ciertas casos para darle salida a las crisis bancarias y evitar que se vuelvan a repetir se opta por fortalecer el marco regulatorio del sistema bancario, que es acompañado de otras medidas de saneamiento. El fortalecimiento regulatorio comprende diversas medidas que varían según la situación, como es el caso del incremento en los requerimientos de capital¹⁰ para hacerle frente a los riesgos de crédito y de mercado, se restringe el crédito a funcionarios bancarios y a empresas ligadas a estos, se refuerza la vigilancia de la situación financiera de cada banco que es acompañada de auditorías externas periódicas, en ciertos casos se permite una mayor participación de inversión extranjera.

Como el fortalecimiento del marco regulatorio no es suficiente para resolver y prevenir la crisis, esta medida se debe de acompañar de instituciones que supervisen el sistema bancario. Deben de contar con mecanismos de vigilancia para poder sancionar a los bancos que no cumplan con la regulación, y cuando se requiera una modernización en

de la cuenta de capital." Rojas-Suarez, Liliانا y Weisbrod, Steven R. Manejo de las crisis bancarias: lo que debe y lo que no debe hacerse. Ibid. p. 139.

⁹ "Seguro para proteger al depositante contra la quiebra de un banco o una asociación de ahorros o depósitos." Rosenberg, Jerry M., Diccionario de Banca, Ventura Ediciones, México, p.119.

¹⁰ "Inversión total necesaria para establecer y operar cualquier negocio." Ibid. p. 57

materia de supervisión, debe de estar enfocada al fortalecimiento de las instituciones como de los mecanismos supervisores.

“La supervisión bancaria se utiliza para asegurar el cumplimiento de las normas y la salud del sistema bancario. La supervisión permite una adecuada divulgación de información y la adopción de medidas correctivas tempranas. Por supuesto, la supervisión de la calidad y el cumplimiento de las reglamentaciones es responsabilidad de cada banquero a través de controles adecuados. Pero si los banqueros no cumplen adecuadamente esta función, la supervisión es esencial para identificar y corregir problemas de insolvencia y, si fuera necesario, tomar las medidas correctivas correspondientes.”¹¹

Los malos manejos de los administradores de los bancos, propiciado por la falta de una regulación y supervisión adecuada capaz de controlar todo tipo de actividades ilícitas y malos manejos, en algunos casos es la causa de quiebras bancarias que desencadena una serie de incumplimientos que altera la estabilidad del sistema de pagos y marca la pauta para la aparición de una crisis bancaria. Por eso es necesario que el sistema bancario cuente con un marco regulatorio y de supervisión para evitar este tipo de desajustes, aun así, en ciertas regiones o países a pesar de contar con un sistema de reglamentación e instituciones fuertes, éstas no son capaces de contener la quiebra de los bancos y las crisis financieras, pero la aplicación de estas medidas hace del sistema menos vulnerable a los desequilibrios económicos.

5.2 EL SISTEMA DE PAGOS EN LA CRISIS BANCARIA MEXICANA.

Algunos países de América Latina habían aplicado programas de estabilización, así como reformas financieras y económicas en los primeros años de la última década del siglo XX, experimentando una gran transformación en la estructura económica interna y especialmente una gran afluencia de capitales, primordialmente inversión en cartera. En este proceso siempre es necesario contar con un sistema financiero y económico sólido para enfrentar cualquier adversidad económica, situación que estuvo ausente en América Latina. El sector bancario juega un papel fundamental en este proceso a pesar de la desintermediación. En consecuencia se reconoce que “la solidez de un sistema bancario es resultado de políticas macroeconómicas y estructurales que permiten una estrecha

correlación con el sistema financiero. En América Latina los procesos de desregulación financiera no han sido muy exitosos, precisamente porque no se ha tenido la visión para establecer una política económica que posibilite la liberalización del sector financiero sin desestructurar el sistema bancario."¹²

Como las reformas financieras llevadas a cabo en América Latina han propiciado desajustes en el sector bancario que se traducen en crisis en el sector y una mayor extranjerización de la banca, los gobiernos han implementado ciertas reformas para salir rápidamente de este desajuste pero con pocos resultados y con un alto costo para la sociedad. "A todo lo largo de América Latina en los años ochenta y noventa encontramos un paulatino posicionamiento de bancos extranjeros en los sistemas financieros nacionales, e incluso en algunos casos una presencia en general mayoritaria. Las pérdidas financieras de las sucesivas crisis bancarias han sido trasladadas, en parte o principalmente, a los presupuestos públicos."¹³

El caso de México no es la excepción, en la década de los ochenta y principalmente de los noventa siguió políticas monetarias y cambiarias incompatibles con los fenómenos que se gestaban en ese momento generando problemas y desajustes en el sistema financiero, principalmente en el sector bancario, aunado a una reforma financiera agresiva que abrió a la competencia externa a todo el sistema que se encontraba imposibilitado de enfrentarla, que al pasar del tiempo se transformó en una crisis bancaria que culminó con una fuerte crisis económica a finales del año de 1994, con enormes costos sociales.

Los fenómenos económicos que antecedieron la crisis económica de 1994 fueron de índole financiero y aparecieron paulatinamente en un ambiente de debilidad económica, estos fueron la crisis bancaria y el sobreendeudamiento de los agentes económicos. Ejemplo de ello es que en el sector bancario se presentó un crecimiento extraordinario de la cartera vencida en 1989 alcanzando un punto crítico en 1991, cuando el índice de morosidad (cartera vencida/cartera crediticia total) rebasa los límites aceptados por las prácticas bancarias internacionales, este es un signo claro de la debilidad bancaria que se

¹¹ De Juan, Aristóbulo. Las raíces de las crisis bancarias: aspectos microeconómicos y supervisión y reglamentación, en Hausmann, Ricardo y Rojas-Suarez, Liliana, op. cit., p. 112.

¹² Girón, Alicia. Op. cit. p. 16.

¹³ Correa, Eugenia. Fobaproa e IPAB: crisis y ocaso de los bancos mexicanos, en Girón, Alicia y Correa, Eugenia, compiladoras. *Crisis y futuro de la banca en México*, Porrúa, México, 2002, p. 67

vivía en esos momentos¹⁴, por si fuera poco las empresas se encontraban fuertemente endeudadas con el exterior; el gobierno mexicano también presentaba una situación de sobreendeudamiento cuando decidió dolarizar la deuda interna por medio de los Tesobonos¹⁵ colocándolo en una situación vulnerable que se complicó cuando se presentó la devaluación del peso mexicano frente al dólar estadounidense al estallar la crisis financiera, factor que repercutió negativamente sobre la situación financiera gubernamental; el financiamiento del creciente déficit en cuenta corriente con capital externo atraídos por altas tasas de interés internas también fue un punto determinante de la crisis económica.

La situación negativa que se vivía antes de la aparición de la crisis económica estaba reflejado en "la volatilidad financiera, el entorno recesivo, la política monetaria restrictiva (cuyo principal instrumento es la reducción del crédito interno), el repunte inflacionario, la falta de liquidez, el incremento de los márgenes de intermediación, el sobreendeudamiento de empresas y particulares con la banca comercial y la deuda externa de ésta, son los factores que explican la grave crisis bancaria que se precipitó después de la devaluación de diciembre de 1994. Todo lo anterior aceleró el deterioro de los balances y de los activos bancarios de la cartera crediticia (créditos al consumo, corporativos e hipotecarios) y los niveles de capitalización."¹⁶ Generando una crisis financiera que muy pronto se convirtió en crisis económica.

Los causas de la crisis económica se dieron en un marco de estabilidad y confianza ficticia fabricada por el gobierno de esos años y que duró poco tiempo, por lo que la situación económica del país ya se encontraba deteriorada, sucesos como la fuerte dependencia de la deuda externa con la tasa de interés de la Reserva Federal, o el descenso de la entrada de capitales en los inicios de 1994 puso al descubierto toda esta fantasía económica. A su vez estos sucesos provocaron desajustes económicos que generaron presiones nocivas sobre las tasas de interés internas, la inflación, el tipo de cambio, el

¹⁴ En los acuerdos de Basilea se establece un índice de morosidad del 3.5 por ciento como máximo aceptable. En México en el año de 1992 este índice se duplicó; en 1994 se triplicó y en el año de 1995 de quintuplico. Calva, José Luis. Crisis de los deudores, en Girón, Alicia y Correa, Eugenia (Compiladoras). *Crisis bancarias y Carteras vencidas*. México, Demos, Desarrollo de medios S.A. de C.V., 1997, 21-22 p.

¹⁵ "Títulos de crédito al portador, denominados en dólares, en los cuales se consigna la obligación del Gobierno Federal de liquidar al vencimiento del documento al tenedor, el equivalente en moneda nacional por el tipo de cambio libre publicado por el Banco de México." Definición obtenida de la página de Internet: <http://www.inegi.gob.mx>

¹⁶ Girón, Alicia. Op.cit. p.39.

desempleo, el crecimiento económico, complicando aun más el entorno económico negativo.

Al estallar la crisis económica la situación financiera del país se complicó y las principales variables macroeconómicas se deterioraron (como se observa en el cuadro 1) por lo que se torno difícil la disponibilidad de divisas para financiar el desequilibrio de la balanza en cuenta corriente y la salida de inversiones en el mercado de capitales que se presentaba en esos momentos, además los poseedores de tesobonos exigían su dinero y por si fuera poco el entorno político se encontraba en una situación delicada. Las tasas de interés nominales y sobre todo las reales se incrementaron con el fin de contener la fuga de capitales, aunado a la contracción económica, la elevada inflación y a la devaluación del peso frente al dólar estadounidense provocaron un notable incremento en la carga de la deuda de los distintos agentes económicos al ver disminuido su ingreso real, hecho que se tradujo en un crecimiento de la cartera vencida del sector bancario hasta alcanzar niveles insostenibles, hecho que se reflejo en la disminución de la inversión de las empresas y del consumo privado.

CUADRO 1
VIARIOS INDICADORES ECONÓMICOS

Año	PIB ^a	Tipo de cambio		Cetes ^c	Inflación ^d
		Interbancario ^b			
1985	2.2	-		71.48	63.74
1986	-3.1	0.90		96.11	105.75
1987	1.7	2.29		123.15	159.17
1988	1.3	2.28		52.32	51.66
1989	4.1	2.67		40.43	19.70
1990	5.2	2.94		25.94	29.93
1991	-4.2	3.07		16.20	18.79
1992	3.5	3.11		16.88	11.94
1993	1.9	3.11		12.19	8.01
1994	-4.5	4.07		14.95	7.05
1995	-6.2	7.66		48.65	51.97
1996	5.1	7.86		27.24	27.7

Fuente: <http://www.inegi.gob.mx>

n: A precios de 1993. Variación porcentual anual

b: A diciembre, precio de venta

c: A 28 días, tasas anualizadas

d: Variación respecto a diciembre del año anterior.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

En realidad, como ya habíamos señalado, la gran mayoría de los deudores bancarios entraron en incumplimientos no sólo al estallar la crisis sino antes de que se gestara ésta, se complicó aun más con la aparición de este fenómeno económico negativo. La cartera vencida fue un factor clave de la crisis financiera y particularmente la bancaria que puso la estabilidad del sistema de pagos en una situación difícil, porque los deudores al tener problemas de solvencia para liquidar sus obligaciones provocaron un riesgo de liquidez en el sistema financiero generando a su vez una serie de incumplimientos, por lo que los acreedores no contaron con los recursos suficientes para seguir realizando sus actividades o liquidar sus propias deudas contraídas con anterioridad. Como consecuencia los usuarios perdieron la confianza hacia los sistemas bancario y de pagos.

Para enfrentar y reducir los riesgos en el sistema de pagos las autoridades monetarias realizaron una serie de reformas en especial en los de alto valor. La reforma busco eliminar los riesgos de liquidez y de crédito principalmente con la implementación del limite en el acceso de crédito que el Banco de México les otorga a los bancos comerciales en un día, además de quedar condicionados a garantías. El desarrollo de un sistema de pagos de alto valor más moderno para evitar riesgos de crédito, buscando la eliminación del uso de cheques en transacciones que implican el manejo de elevadas sumas de dinero. Se realizaron otro tipo de reformas que complementaron a éstas y que buscaba el incremento en la eficiencia del sistema y la minimización de riesgos (este tema se trata en el capitulo anterior). Riesgos que se agudizaron con la crisis bancaria.

El riesgo que generaron las carteras vencidas del sector bancario en el sistema de pagos tuvo efectos perversos sobre la estabilidad de este último provocando que el riesgo de liquidez y sobre todo de solvencia se incrementara, porque los problemas económicos de la crisis económica se agudizaron y muchos agentes entraron en moratoria generando un ámbito de incumplimientos que repercutió negativamente sobre la salud financiera del sector bancario, situación en la que el gobierno tuvo que intervenir para sacar al sector de la crisis en la que se encontraba y restaurar la confianza y la estabilidad en el sistema de pagos.

El problema de la cartera vencida apareció cuando los banqueros realizaron una campaña agresiva para otorgar créditos a las familias mexicanas sin tomar en cuenta muchas de las veces la capacidad de pago de los deudores, con tal de ganar presencia en el

mercado. La expansión del crédito bancario se concentró especialmente en el sector privado, a tal grado que los créditos hipotecarios crecieron 775.5 por ciento entre 1998 y 1994, y los créditos al consumo se cuadruplicaron tan sólo entre 1988 y 1991. Esta situación se volvió insostenible cuando las tasas de interés se incrementaron y el país entró en recesión afectando seriamente la capacidad de pago de la gran mayoría de los deudores, aunado a la rápida capitalización de los intereses propicio que la cartera vencida alcanzara niveles insostenibles.¹⁷

En el año de 1990, antes de la reprivatización bancaria, fue creado un seguro de depósito con cobertura ilimitada, conocido con el nombre de Fondo Bancario de Protección al Ahorro, por sus siglas Fobaproa. Este tenía el propósito de proteger el ahorro de los depositantes por medio de las aportaciones que hacían los bancos hasta el límite del monto máximo de depósitos a cubrir. Con esta medida se protegería en parte al erario público de los posibles quebrantos, transfiriendo parte de la carga a las aportaciones de los bancos. Pero al estallar la crisis económica el fondo ya no cubría las necesidades por los que fue creado dada la magnitud de recursos que se necesitaban para responder al rescate financiero del sector bancario.

El entorno financiero que vivía el país en la crisis económica de 1994 junto al incremento de la cartera vencida complicó la capitalización del sector bancario y la seguridad de hacer frente a sus obligaciones con los ahorradores, por lo que se tuvieron que intervenir algunos de estos para su saneamiento. Independientemente de la causa de la insolvencia ya fuera por una administración deficiente, por operaciones fraudulentas o irregulares graves, o bien por problemas agudos en la recuperación de los créditos otorgados, la CNBV¹⁸ buscó que los accionistas aportaran recursos frescos a través del Programa de Capitalización y Compra de Cartera. Cuando esto no fue posible, el Fobaproa

¹⁷ Calva, José Luis. Op. cit. 30-32 p.

¹⁸ "La Comisión Nacional Bancaria y de Valores es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con autonomía técnica y facultades ejecutivas en los términos de la propia Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. La Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de abril de 1995, y entró en vigor el 1º de mayo del mismo año.

La Comisión tiene por objeto supervisar y regular, en el ámbito de su competencia, a las entidades financieras, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento, así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto, en protección de los intereses del público. También tiene como finalidad supervisar y regular a las personas físicas y morales, cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al sistema financiero." Información obtenida de la página de Internet: <http://www.cnbv.gob.mx>

aportó el capital necesario para su saneamiento, convirtiéndose el fondo en accionista, garantizando así la continuidad de la operación de los bancos intervenidos, situación que duró hasta que se vendieron a instituciones nacionales o extranjeras, los que ya no representaban un negocio fueron liquidados.

Debido a que el Fobaproa con la estructura de funcionamiento que tenía ya no era suficiente para darle salida a la crisis bancaria y sobre todo al problema de la cartera vencida, factores que se complicaron en los años de 1994 y 1995, se tuvo la necesidad de modificarla.

Desde el año de 1995 el Fobaproa adquirió de los bancos intervenidos por la CNVB y a través del "Programa de Capitalización Permanente" cartera por 363 mil millones de pesos (valor a septiembre de 1997). Este programa establece que el capital que inyecten los accionistas de los bancos será complementado por una compra de cartera a valor contable (valor de crédito neto de reservas) por parte del Fobaproa, y ésta es generalmente la de menor calidad, a cambio se les transfiere un pagaré a 10 años en la que cada intercambio se pactan diferentes sobretasas de los Cetes a 91 días. Después, la cartera adquirida por el Fobaproa se traspasa a un fideicomiso del banco comercial, el cual mantiene la responsabilidad de administración y cobro de dicha cartera, hay que señalar que una inmensa mayoría de esta cartera es incobrable, si se llega a recuperar el monto de alguna de ella los recursos obtenidos se destinan a la amortización del pagaré. Si al vencimiento del pagaré no se ha amortizado la totalidad del valor de éste, el Fobaproa cubre entre el 70% y 80% y el banco el resto¹⁹.

Esta medida ha generado un debate continuo que perdura en la actualidad principalmente entre los diferentes actores económicos que estuvieron involucrados en la crisis bancaria. Porque la cartera adquirida por el Fobaproa es de difícil recuperación, es más, el origen de ésta en su mayoría es resultado de un deficiente manejo administrativo y de operaciones fraudulentas por parte de los administradores bancarios. A pesar de ello el fondo ha adquirido esta cartera, que a final de cuentas representa una carga financiera para el gobierno federal repercutiendo negativamente sobre el gasto público.

El Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB) entró en operaciones en el mes de mayo de 1999, este es un organismo descentralizado de la administración pública

¹⁹ Del Villar, Rafael, Backal, Daniel y Treviño, Juan P. op. cit. p.17.

federal y creado con fundamento en la Ley de Protección al Ahorro Bancario. Esta ley tiene como objetivos principales establecer un sistema de protección al ahorro bancario, concluir los procesos de saneamiento de instituciones bancarias, así como administrar y vender los bienes a cargo del IPAB para obtener el máximo valor posible de recuperación.

Se realiza el intercambio de pagarés Fobaproa por las nuevas notas IPAB.

El Programa de Capitalización Temporal conocido por sus siglas como Procapte tenía como propósito elevar el capital de los bancos que se encontraran con problemas de solvencia para fortalecer su situación financiera, mientras el entorno económico y financiero del país se restableciera y así atraer capital fresco para el sector bancario. Para ello se reformó el marco regulatorio a fin de facilitar las inversiones de capital extranjeras y nacionales. A diciembre de 1996 el saldo total de este programa fue de 11 mil 890 millones de pesos²⁰. Al final del periodo del programa los recursos del apoyo se recuperaron.

Para apoyar a los deudores de la banca se implementaron acuerdos de reestructuración de las créditos vencidos, estos son celebrados entre el banco acreedor y los deudores para disminuir la carga de las deudas por medio de las UDI's, consiste en la instrumentación de plazos más largos y tasas reales de pago a través del uso de la unidad de cuenta con valor real ajustados por los cambios en la inflación, medido por el índice nacional de precios al consumidor (INPC) este último es determinado quincenalmente por el Banco de México.

Todos los créditos que se reestructuren por medio de las UDI's se deben de amortizar en su equivalente en moneda nacional, de acuerdo al valor de la UDI correspondiente del día en que se efectúe el pago al valor ajustado por la inflación. Este valor esta indexado a la variación porcentual de la UDI del día 10 al 25 de cada mes que es igual a la variación del INPC de la segunda quincena del mes inmediato anterior, mientras que la variación del valor de la UDI del día 25 de un mes al 10 del mes inmediato siguiente es igual a la variación del INPC en la primera quincena del mes referido. En 1997, el monto total reestructurado de los créditos en UDI's fue de 173 mil 507 millones de pesos²¹.

El Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca, por sus siglas ADE, también tuvo como propósito reducir los pagos de los deudores de la banca por medio de

²⁰ Análisis de la crisis bancaria en México. Documento obtenido de la página de Internet: <http://200.15.46.216/inveyana/ecoycom/crisis/>

²¹ Ibid.

reestructuraciones de los créditos a plazos mayores y aligerando la carga de las tasa de intereses, por ello; "el 22 de agosto de 1995, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores con la colaboración de otros organismos públicos y privados instrumentaron un programa, según estipularon, de rescate para los deudores morosos, aunque realmente buscaban desde el principio, la reducción del riesgo de quiebra bancaria para todas aquellas instituciones financieras cuya proporción de cartera vencida era peligrosamente alta, pese a la participación del gobierno en el rescate bancario a través de Fobaproa (cuyo monto alcanzó los 34 mil 760 millones de pesos, es decir el 2.1 por ciento del PIB) y Procapte."²²

El ADE tuvo poco éxito porque algunos de los deudores morosos no realizaron los trámites por lo complicado de estos, otros consideraban que no era la mejor forma de salir del problema, ya que la reestructuración conlleva un alto pago de intereses al estar indexado a la inflación, indicador que en ese tiempo se ubicaba en demasiado elevados, aunado a la falta de oportunidades económicas para seguir operando y obtener recursos en la recesión. En el año de 1999, el valor de los adeudos reestructurados por el ADE ascendió a 250 mil 214 millones de pesos²³.

A pesar de la solución que las instituciones reguladoras del sector bancario dieron a la crisis, la salud financiera de este tardó en recuperarse por el entorno económico recesivo que se vivía a mediados de la década de los 1990 por lo que algunos bancos fueron intervenidos para su posterior fusión o bien fueron adquiridos por nuevos inversionistas. Algunos deudores bancarios perdieron todo su patrimonio. En el sistema de pagos se realizó una reforma que busca modernizar y minimizar los riesgos futuros que puedan generarse, dada la experiencia de la crisis bancaria y que con la crisis económica ciertos riesgos se materializaron. Por eso el papel de las instituciones reguladoras y supervisoras en el sistema de pagos debe ser activa y sobre todo buscando una mayor eficiencia que evite cualquier tipo de riesgo.

²² Manrique Campos, Irma. ADE: ni solución ni paliativo, en Girón, Alicia y Correa, Eugenia, op.cit. p. 123.

²³ Análisis de la crisis bancaria en México. op. cit.

CONCLUSIONES.

El sistema de pagos facilita el funcionamiento de la economía, proporcionando una serie de instrumentos que se adaptan a las necesidades de cada agente económico según el tipo de transacción que realicen en su vida cotidiana. Los instrumentos de pagos poseen características diferentes que dependen del volumen de recursos que se transfieran y el tiempo en que el beneficiario del pago requiera sus activos. Esto, es posible a la existencia de una serie de instituciones financieras encargadas de supervisar, regular y suministrar los distintos instrumentos de pagos que requieren los agentes económicos. Dentro de su estructura operan sistemas de transferencias de alto valor y de bajo valor según el monto de los recursos y la cantidad de transacciones que se manejen, complementado por un sistema de pagos internacional donde convergen los distintos sistemas de cada nación.

El efectivo y los cheques son los instrumentos más utilizados en el sistema de pagos mexicano para realizar numerosas transacciones, los primeros se utilizan en el sistema de bajo valor que son ideales para liquidar las obligaciones en los puntos de venta; los segundos se emplean en las transferencias de bajo valor como de alto valor cuando los usuarios presentan problemas de liquidez, ya que existe la demora entre extender el cheque y cobrarlo, en este periodo los usuarios pueden cambiar su posición de liquidez mientras llega la liquidación del instrumento. Al emplearlos se deben de cumplir con ciertas etapas antes de que los recursos estén disponibles para el beneficiario, sin lugar a dudas la más importante es la compensación que se genera en el sistema interbancario, donde se concentran distintos instrumentos de pago susceptible de compensación, como pueden ser las ordenes de pagos electrónicas que han ido desplazando a los cheques, ahí se calculan los saldos netos o brutos según el sistema de liquidación adoptado por la cámara de compensación; una vez realizada ésta se procede a la liquidación final de los saldos.

Al utilizar cualquier instrumento de pago están presentes los riesgos sean estos de carácter financiero u operacional. En algunos casos se pueden materializar con la posibilidad de convertirse en sistémicos provocando inestabilidad económica que desemboque en una crisis.

Los primeros son los que presentan el mayor riesgo cuando surgen problemas de crédito y de liquidación, principales fuentes del riesgo financiero. Estos, pueden presentarse por problemas de liquidez y no necesariamente por solvencia generando una serie de incumplimientos con efectos nocivos para el sistema de pagos y con el riesgo de contagiar el sistema económico. Lo anterior no quiere decir que el riesgo operacional no sea importante para el sistema de pagos sólo porque no representa una fuente de riesgo sistémico, para los usuarios e instituciones reguladoras y supervisoras lo es, ya que es necesario garantizar el funcionamiento eficiente y seguro del sistema que contribuya al desarrollo del sistema financiero.

Para evitar que los riesgos se materialicen las instituciones reguladoras y supervisoras ponen en práctica diferentes leyes y reglamentos para prevenirlos y minimizar su efecto nocivo en caso de llegarse a presentar alguno. Además, la participación de las instituciones es necesaria para impulsar el desarrollo que el sistema requiere según las necesidades de los usuarios, garantizando así una mayor estabilidad en el sistema financiero que como tal es parte fundamental para la marcha de la economía. En el caso de México las instituciones promueven el uso de transferencias electrónicas con el fin de desplazar a los instrumentos que impliquen fuentes de riesgo financieros como es el caso de los cheques. Para promover ésta medida se ha impulsado la incorporación de los avances tecnológicos en la parte de la operación. Aunque hay que reconocer que el uso de estos instrumentos por parte de los usuarios es marginal sobre todo en el sistema de bajo valor, motivado por diferentes factores que impiden su expansión como es la falta de conocimiento de la existencia de estos procedimientos, una cierta desconfianza y la falta de acceso a la tecnología por parte del grueso de los usuarios potenciales, inhiben la propagación de estos.

Para garantizar la modernización del sistema de pagos las instituciones reguladoras emprendieron una serie de reformas que iniciaron en el año de 1994 y que tenían como propósito, entre otras cosas, desalentar el uso de cheques en transacciones de alto valor en sustitución de las transferencias electrónicas que eliminan el riesgo del crédito y proporcionan los recursos al beneficiario del pago en tiempo real. Para ello las instituciones operadoras y reguladoras promovieron el cambio en las regulaciones del sistema de compensación y la

incorporación de equipo electrónico moderno para el uso mas seguro de instrumentos de pago por parte de los usuarios del sistema. Al poco tiempo de la implementación de la medida se redujo significativamente el uso de los cheques en el sistema de transferencias de alto valor.

La reforma concerniente al sistema de compensación de cheques sólo representó una pequeña parte del total de cambios, complementándose con medidas cuyo objetivo es minimizar la posibilidad de aparición de cualquier tipo de riesgos en el funcionamiento diario del sistema. Principalmente estas se centraron en el sistema de transferencias de alto valor sin que con ello se menospreciara el sistema de bajo valor, donde también se han incorporado los avances tecnológicos necesarios para minimizar la aparición de cualquier riesgo financiero u operacional. Pero aun con los esfuerzos todavía falta mucho por modernizar la estructura del sistema de pagos que impida la pérdida de confianza hacia este.

Falta señalar la crisis bancaria de la década de los 1990, los factores que la propiciaron pusieron en peligro la estabilidad del sistema de pagos mexicano. Cuando llegó a su punto más crítico a finales de 1994 se agravaron los problemas de liquidez que después se transformaron en problemas de solvencia, desencadenó con ello una serie de incumplimientos. La estabilidad del sistema se derrumbó provocando que el riesgo sistémico se materializara. Rápidamente se plantearon soluciones para darle salida a la crisis bancaria y restaurar la estabilidad en el sistema de pagos, con el fin de garantizar una mayor estabilidad en el sistema financiero y por tal de la situación económica en general, aunque la salud financiera tardó en llegar por el entorno económico recesivo.

Durante la crisis bancaria en el sistema de pagos se realizó la reforma pertinente que buscó modernizar y minimizar los riesgos futuros que pudieran generarse en la operación de dicho sistema. El alcance de este trabajo sólo fue presentar las reformas que se aplicaron en lo que respecta al sistema de compensación de cheques quedando pendiente el tema relativo a las metas alcanzadas después de aplicar el total de la reformas, entonces nos haríamos la pregunta, ¿realmente se logró modernizar el sistema de pagos y neutralizar la aparición de los riesgos en la estructura que no corresponde a la compensación de cheques?, para responderla es necesario realizar nuevas investigaciones en las que participen los diferentes sectores del sistema de pagos,

del sistema financiero y por supuesto el sector académico. Pero, la falta de información abundante y al alcance parece imposible realizar esta tarea, por ello las instituciones reguladoras se deben comprometer en proporcionar la información necesaria para realizar un esfuerzo conjunto en la que se pueda monitorear la salud y la estabilidad del sistema de pagos para poder tomar decisiones correctas en el mercado que eviten grandes pérdidas por parte de sus usuarios.

Por último, es importante resaltar que el papel de las instituciones reguladoras y supervisoras es necesaria para promover y resguardar la estabilidad en el sistema de pagos en todos los rubros sin menospreciar ninguno de ellos, independientemente de su participación en el total de recursos o volumen de transacciones que manejen, ya que son parte fundamental para el funcionamiento de la economía. Porque a diario miles de personas tenemos que realizar algún tipo de transacción económica donde detrás de éstas está implícito la infraestructura tecnológica y humana que el sistema de pagos tiene, de manera más amplia contribuye al desarrollo del sistema financiero y como tal del sistema económico.

RECOMENDACIONES.

Los organismos de regulación en el sistema de pagos mexicano deben de tener un papel más activo dentro de la estructura de operación debido a la gran posibilidad de fraudes que pueden suscitarse y a otras prácticas financieras que generan riesgos y que ponen al sistema en una posición frágil. Con esto se trata de evitar experiencias pasadas donde la estabilidad del sistema de pagos no se vea perjudicada, siendo necesario tomar medidas preventivas. A continuación doy de manera general algunas recomendaciones para evitar cualquier eventualidad:

- darle seguimiento diario a la liquidez y la solvencia de los agentes participantes en el sistema de alto valor, para que en el caso de fallo se tomen las medidas necesarias y así evitar trastornos en el funcionamiento;
- supervisar las operaciones que impliquen altos volúmenes de recursos para evitar fraudes, sin que con ello se tenga que desembolsar algún recurso en caso de llegarse a materializar, para evitar la aparición de un riesgo moral,
- penalizar cualquier operación fraudulenta o de sobregiro que atente contra la estabilidad del sistema de alto valor, estas deben de estar acompañadas de una legislación orientada a desalentar éstas practicas,
- mantener la vigencia tecnológica que en el sistema de alto valor se ha implementado hasta ahora debido a que caducan con rapidez, por ello se debe de actualizar constantemente la infraestructura tecnológica no permitiendo que se rezague con respecto a los sistemas de países desarrollados, al aplicarlas deben de responder a las necesidades de todos los miembros participantes garantizándoles la confianza que sus recursos se manejan con seguridad.

El sistema de pagos mexicano se encuentra en una situación de desarrollo desigual, sobre todo en lo que respecta al sistema de bajo valor que es donde se realizan millones de operaciones diarias y la infraestructura es subutilizada, esto se debe principalmente por la falta de conocimiento por parte de los usuarios de las técnicas bancarias, la costumbre de no utilizarlas por desconfianza a ser defraudados, o bien porque no tienen acceso a ellas. Esto provoca que todos los pagos que resultan de diversas transacciones económicas demoren

más de lo esperado, por ello las instituciones financieras principalmente los bancos deben de corregir estas fallas mediante la aplicación de:

- campañas publicitarias y de información en donde se despierte el interés por utilizar los medios electrónicos,
- la tecnología empleada debe ser de fácil manejo, para evitar el desinterés por parte de los usuarios por considerarla complicada,
- proporcionarle al usuario la seguridad de que su transacción será hecha sin ningún contratiempo y que los recursos llegarán al beneficiario del pago,
- garantizar que el dinero del usuario está seguro en cualquier operación financiera a pesar de que no se maneja efectivo.

Éstas medidas seguramente contribuirán a reducir considerablemente el uso de instrumentos de pago que implican riesgos para los usuarios cuando realizan transacciones de bajo valor en diferentes puntos de venta, por instrumentos más seguros y fáciles de manejar.

Por último, si se quiere un mejor funcionamiento del sistema de pagos mexicano en donde los usuarios tengan la certidumbre de utilizar cualquier instrumento de pago que no vean afectados sus intereses, es necesaria la participación activa de las instituciones participantes por restablecer la seguridad que con años se perdió por las constantes crisis financieras, tarea que no es fácil pero tampoco imposible. La medida más viable es la perseverancia de las metas que se quieren alcanzar y la honradez de quienes manejan el sistema.

BIBLIOGRAFÍA.

- CARNET. El dinero de plástico. Historia del crédito al consumidor y de los nuevos sistemas de pago en México, Editorial a Todo Color S.A. de C.V., México 1990.
- Committee on Payment and Settlement Systems of the Central Banks of the Group of Ten Countries. Central Bank payment and settlement services with respect to cross-border and multi-currency transactions, Bank for International Settlements Basle, September 1993.
- Contreras Calva, José Luis. Las cámaras de compensación de los títulos de crédito, Tesis UNAM-Facultad de Jurisprudencia, México, 1957.
- Florin Zaragosa, Ana Luz. Reforma de pagos en México: Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado. SPEUA, Tesis ITAM, México, 1996.
- Fragozo Pérez, Teresa Irma. El aspecto legal de la compensación del cheque, Tesis UNAM-Facultad de Derecho, México, 1975.
- Girón, Alicia. Crisis Financieras. Textos breves de economía, Porrúa, México, 2002.
- Girón, Alicia y Correa, Eugenia. compiladoras. Crisis bancaria y carteras vencidas, Demos, México, 1997.
- Girón, Alicia y Correa, Eugenia. compiladoras. Crisis y futuro de la banca en México, Porrúa, México, 2002.
- Hausmann, Ricardo y Rojas-Suarez, Lilibiana, compiladores. Las crisis bancarias en América Latina, Fondo de Cultura Económica. México, 1997.
- López Mungía, Agustín. La experiencia mexicana en la cámara de compensación automatizada. CECOBAN, Presente y Futuro. Presencia del Banco de México, Documento 17, México, 1981.
- Martínez Le Cainche, Roberto. Curso de teoría monetaria y política financiera. UNAM, México 1996.
- Mendoza Hernandez, Alberto. Metodología para la modernización del sector de las cámaras de compensación automatizadas (CCA) en México, Tesis IPN-UPIICSA, México, 1996.
- Navarro Rios, Genoveva. La compensación bancaria en México, Tesis IPN-ESCA, México, 1960.
- Nuñez, Susana. Perspectivas de los sistemas de pagos : una reflexión crítica, Banco de España-Servicio de estudio, Documento de trabajo No. 9429.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- Peña Gómez, Enrique. Letra de cambio, pagare y cheque, Banco Mexicano Somex S.A., Dirección Corporativa Jurídica, México, 1981.
- Sheppard, David, Sistemas de Pagos, Ensayos CEMLA, México, 1997
- Summers, Bruce J. The payment system. Desing, Management and Supervision, International Monetary Found, Washington D.C., 1994.
- Vega Rodriguez, Salvador y Quiroz Castro Luz Elvira. El Mercado mexicano de dinero, capitales y productos derivados : sus instrumentos y sus usos, Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V., México, 1998.

HEMEROGRAFÍA.

- Banca electrónica. Varios números.
- Banco de México. *Circular 2022/95, Asunto : Sistema de Pagos Electrónicos de Uso Ampliado (SPEUA)*, México D.F. a 21 de noviembre de 1995.
- Baranda, Federico. *Avance general y actividades más representativas desarrolladas a la fecha en el Banco de México. XVI Reunión de Sistematización de Bancos Centrales Americanos e Ibéricos*, en Serie Reuniones de Funcionario de Banco Central y Supervisión Bancaria, CEMLA, 1998.
- Calvillo Vives, Gilberto. *Setting priorities in the management of change in the Mexican payment system*, en Bank for International Settlement, Managing Change in Paiment systems, Policy Papers, No. 4, may 1998, pp.167-172.
- Crespo Oviedo, Juan Jesús, *Los sistemas de pagos y su operación en México*, en Serie Reuniones y Seminarios, CEMLA, 1994.
- El Financiero. Varios números.
- Eisebmes, Robert A., *Pagos internacionales: ¿Una nueva fuente de riesgo sistémico?*, en CEMLA Boletín, vol. XLIV, núm. 3, may-jun 1998, pp. 111-117.
- Molerés Barona, Margarita, *Sistema de atención a cuentahabientes de Banco de México SIAC-Banxico*, en Serie Reuniones y Seminarios. CEMLA. 1994, pp. 167-183.
- Stewart, Jaime B. Jr. Changing Technology and the payment system, en Federal Reserve Bank of New York, Current Issues in economics and finance, volume 6, No. 11, october 2000.
- Sato, Setsuya and Burros Humphrey, David. Transforming payment systems meeting the needs of emerging market economies, en World Bank Discussion Papers No. 291, Washington, DC. 1995.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Schwartz, Moisés. *El sistema de pagos en México: el desafío de una reforma*, en CEMLA Boletín, vol. XLII, núm. 3, may-jun 1996, pp.107-111.

INFORMACIÓN EN LINEA.

Diversos documentos obtenidos en las siguientes páginas de Internet:

<http://www.altavista.com/>

<http://www.banxico.org.mx>

<http://www.bis.org/>

<http://www.cemla.org/>

<http://www.indeval.com.mx>

<http://www.mexder.com.mx>

<http://www.shcp.gob.mx>

**TESIS CON
FALLA DE CÍGEN**