



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE CIENCIAS

**OPERACIONES DE ANÁLISIS CONTABLE, LOGÍSTICO Y ESTADÍSTICO  
EN MOVIMIENTOS INTERBANCARIOS Y LA MEJORA DE  
PROCESOS EN LA DETECCIÓN DE RIESGOS.**

**Reporte de Trabajo  
Profesional**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**ACTUARÍA**

P R E S E N T A

**JANETTE GENOVEVA AGUILAR MÁRQUEZ**

Tutor:

M. en F. XAVIER TOLEDANO GUTIÉRREZ

2016





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

1. Datos de la alumna  
Aguilar Márquez Janette Genoveva  
57420308  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
306152357

2. Datos del Tutor  
Maestro en Finanzas  
Xavier  
Toledano  
Gutiérrez

3. Sinodal 1  
Maestro en Finanzas  
Fernando  
Pérez  
Márquez

4. Sinodal 2  
Maestro en Ingeniería  
Jorge Luis  
Silva  
Haro

5. Sinodal 3  
Actuario  
Gildardo Yahved  
Romero  
Rodríguez

6.- Sinodal 4  
Actuario  
Roberto Eliu  
Mares  
Licona

Titulo  
Operaciones de análisis contable, logístico y estadístico en movimientos interbancarios y la mejora de procesos en la detección de riesgos.  
53 páginas  
2016

## *Agradecimientos*

*Quiero agradecer a mis padres por el apoyo brindado durante tantos años por siempre confiar en mí y seguir en pie de lucha a mi lado, a mi tía Gabriela porque su aliento y fe me ha mostrado el camino del éxito, para mí “Yeya” que siempre tiene los brazos abiertos en los momentos de más oscuridad.*

*Gracias infinitas para mis maestros, a ti Xavier por la paciencia y el tiempo de sacar este trabajo y a ti Pepe por regresarme la confianza de terminar este nuevo inicio de mi labor profesional.*

*Por supuesto a mi amada Universidad, y mi eterno amor a la Facultad de Ciencias porque no hay día que pase en el que confirme haber hecho la mejor elección de mi vida al ingresar a ella, hoy y siempre Universitaria*

*“Por mi Raza Hablara el Espíritu”.*

**Janette Aguilar**

## *Dedicatorias*

*Para ti que sin importar nada estas presente siempre,*

*Bajo este mismo cielo.*

*BM*

# INDICE

<b>FIGURAS</b> .....	<b>I</b>
<b>CUADROS</b> .....	<b>II</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. TRANSFERENCIAS NACIONALES</b> .....	<b>3</b>
1.1    Introducción.....	3
1.2    Banco de México.....	3
1.3    Casas de Bolsa.....	6
1.4    La Bolsa Mexicana de Valores y su importancia en las transacciones nacionales.....	7
1.5    Transferencias electrónicas y sistemas involucrados.....	9
1.5.1    Monitoreo de los procesos y operaciones.....	10
1.5.2    Los cuadros contables para elaboración de reportes.....	12
1.5.3    Revisión de contabilidad emitida.....	16
<b>CAPÍTULO 2. TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES</b> .....	<b>19</b>
2.1    Introducción.....	19
2.2    Transferencia electrónica de fondos.....	19
2.2.1    Desventajas.....	21
2.2.2    Riesgos y amenazas.....	22
2.2.3    Seguridad.....	23
2.3    Confirmaciones y liquidaciones de operaciones.....	25
2.4    Emisión de transferencias y fondeo de cuentas.....	26
2.5    Informe ante tesorería para partidas no identificadas.....	27
2.6    Operaciones recibidas de las distintas divisas.....	28
<b>CAPÍTULO 3. ADMINISTRACIÓN DEL EFECTIVO</b> .....	<b>30</b>
3.1    Red del flujo del efectivo.....	30
3.2    Relación sucursal-banco-proveedor.....	30
3.3    Sucursales óptimas y su identificación.....	31
3.4    Análisis para la identificación de sucursales sensibles ante siniestros.....	32
3.4.1    Factores que son más sensibles a siniestros.....	33
3.4.2    Medidas tomadas para reducir riesgos y costos.....	34
3.5    Optimización y búsqueda de recursos.....	35

3.6	Normativa para depósitos y retiros .....	36
3.6.1	Retiros urgentes y programados .....	37
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LAS ACLARACIONES.....</b>		<b>38</b>
4.1	Aclaraciones .....	38
4.1.1	Evaluación de procesos para identificar aclaraciones .....	38
4.1.2	Sobrantes y faltantes ante sucursal y proveedores .....	39
4.1.3	Procedimiento de evidencias .....	40
4.2	Normativa para billetes falsos .....	41
4.3	Contabilidad Operativa .....	43
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>44</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>46</b>
<b>FUENTES ELECTRONICAS.....</b>		<b>46</b>

## FIGURAS

Figura 1.1 Elaboración del proceso para la detección de cuentas duplicadas.....	8
Figura 1.2 Proceso de monitoreo de transferencias nacionales.....	11
Figura 1.3 Proceso de registro contable en línea.....	12
Figura 1.4 Proceso de registro contable fuera de línea.....	13
Figura 2.1 Proceso para la emisión de transferencias y fondeo de cuentas.....	27
Figura 2.2 Partidas no identificadas para el informe de Tesorería.....	28
Figura 2.3 Montos promedio por tipo de divisa.....	29
Figura 3.1 Medidas para la prevención y reducción de riesgos.....	35
Figura 3.2 TIIE diaria reportada por Banxico.....	40

## CUADROS

<b>Cuadro 1.1. Ejemplo de cuadro contable.....</b>	<b>15</b>
--	-----------

# INTRODUCCIÓN

---

Las entidades bancarias realizan diariamente movimientos o transacciones para el manejo del efectivo en su operatividad, o bien, para cumplir con la demanda de las necesidades de los clientes. Por la importancia de cada movimiento se debe realizar una gestión interna respaldada por un análisis riguroso previo para evitar situaciones o circunstancias que afecten de manera directa los intereses de las partes involucradas.

La planeación de los movimientos interbancarios debe realizarse considerando las entradas y salidas de dinero para estimar los requerimientos monetarios de la empresa. Así, un flujo óptimo permite mitigar el riesgo de excedente y faltante de efectivo. El beneficio que representa la correcta planeación de efectivo se traduce en un óptimo control sobre el dinero de las transacciones que maneja la institución bancaria, ya que se examina la disponibilidad de este para suministrar canales específicos y minimizando, así, el riesgo operativo por falta del mismo.

Existen áreas especializadas en la entidad bancaria que diariamente realizan análisis de flujo de dinero en las transacciones, para lo cual analizan conductas históricas y aplican métodos estadísticos para identificar tendencias de dichos movimiento interbancarios; a la vez analizan las variables que afectan o favorecen los procesos de la empresa, siendo necesarios el análisis contable, logístico y estadístico para tener un control monetario de los recursos, debido a que se deben de considerar variables externas e internas para calcular la disponibilidad de dinero, eliminar fondos improductivos y faltantes de dinero, lo que se traduce a pérdidas de oportunidad por recursos inactivos, afectación al servicio y costos elevados para la institución.

En este ámbito, la participación del Actuario es importante ya que se requiere de conocimientos matemáticos para realizar un análisis monetario para estimar los montos de las transferencias tanto nacionales como internacionales para obtener un equilibrio dentro del flujo de efectivo. De igual modo, se requiere su habilidad para implementar nuevas estrategias de planificación de recursos. Por otra parte, se requiere del análisis de un actuario para optimizar el desarrollo de los procesos operativos, el manejo de la información para análisis estadístico y el desarrollo de nuevos panoramas para ampliar la actividad y eficacia de las transacciones. Además de que la labor de este profesionista se orienta a la detección y reducción de aquellas operaciones con mayor riesgo para el banco llevándolo a un panorama de estabilidad, competencia y mayor rentabilidad.

El reporte se presenta en cuatro capítulos:

El objetivo del capítulo 1 es ahondar en las operaciones bancarias internas para las transferencias nacionales, para el movimiento de efectivo y los procesos que se involucran en la transacción.

El objetivo del capítulo 2 es describir el tipo de operaciones efectuadas en transferencias internacionales y el control contable que se realiza para el manejo de las divisas.

El objetivo del capítulo 3 es realizar un análisis del proceso de transacciones del banco y su operación de compra y venta de efectivo, la distribución de recursos ante sucursales y la logística para la demanda operativa y comercial de la empresa.

El objetivo del capítulo 4 es mostrar el control administrativo-contable para aclaraciones, sobrantes y faltantes ante sucursal y proveedores, el procedimiento de evidencia, la normativa para billetes falsos y la contabilidad operativa.

Para concluir el estudio se realizará propuestas para la detección de riesgos en el manejo del efectivo entre sucursales, proveedores y clientes con apoyo a la normativa correspondiente para asuntos de prevención de billetes falsos.

# CAPÍTULO 1.

## TRANSFERENCIAS NACIONALES

---

### 1.1 Introducción

Las «transferencias nacionales» es el conjunto de todas aquellas transacciones efectuadas en efectivo (moneda nacional) que se requiere en la actividad diaria de la institución. Dicho proceso es monitoreado desde que se realiza la compra y se envía el dinero en la cuenta concentradora hasta que el pago se refleje en la cuenta de la contraparte, o en caso contrario, al momento de efectuar una venta.

El monitoreo de las transacciones considera a las efectuadas por la casa de bolsa o bien el control de todas las operaciones que se realizan de manera común como giro de la institución, es decir, todos aquellos pagos que se efectúan diariamente; los traspasos de cuentas y las transferencias a otros bancos nacionales.

En la práctica, los horarios están regidos por el Banco de México, órgano regulador de las instituciones bancarias responsable de vigilar el cumplimiento de las obligaciones pactadas en las operaciones, las cuales se efectúan en línea.<sup>1</sup>

Estas operaciones tienen efecto en áreas internas e incluso con otras instituciones, por lo que es necesario conocer los sistemas y el flujo operativo de éstas. En este contexto, en el presente capítulo se describen los diferentes tipos de sistemas; el tipo de operaciones efectuadas y que impacto tiene en el proceso de transferencias.

### 1.2 Banco de México.

El Banco de México es el banco central del Estado Mexicano. Por mandato constitucional, es autónomo en sus funciones y administración. Su finalidad es proveer a la economía del país de moneda nacional y su objetivo prioritario es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda. Algunas de las principales funciones del Banco de México se detallan a continuación:

- Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios, la intermediación y los servicios financieros, así como los sistemas de pago.
- Operar con las instituciones de crédito como banco reserva y acreditante de última instancia.
- Prestar servicios de tesorería al Gobierno Federal y actuar como agente financiero del mismo.
- Fungir como asesor del Gobierno Federal en materia económica y, particularmente, financiera.

---

<sup>1</sup> Entre las funciones más importantes del Banco de México en materia de regulación se encuentra: Regular la emisión y circulación de la moneda, los cambios, la intermediación y los servicios financieros, así como los sistemas de pagos;

Adicionalmente, le corresponde promover el sano desarrollo del sistema financiero y propiciar el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

El sistema financiero desempeña un papel central en el funcionamiento y desarrollo de la economía. Está integrado principalmente por diferentes intermediarios y mercados financieros, a través de los cuales una variedad de instrumentos movilizan el ahorro hacia sus usos más productivos. Los bancos son quizá los intermediarios financieros más conocidos, puesto que ofrecen directamente sus servicios a público y forman parte medular del sistema de pagos. Sin embargo, en el sistema financiero participan muchos otros intermediarios y organizaciones que ofrecen servicios de gran utilidad para la sociedad.

Un sistema financiero estable, eficiente, competitivo e innovador contribuye a elevar el crecimiento económico sostenido y el bienestar de la población. Para lograr dichos objetivos, es indispensable contar con un marco institucional sólido y una regulación y supervisión financieras que salvaguarden la integridad del mismo sistema y protejan los intereses del público. Por lo tanto, el Banco de México tiene como una de sus finalidades promover el sano desarrollo del sistema financiero.

El Banco de México menciona que algunas de las ventajas más importantes que se tienen al realizar las transferencias electrónicas como forma de pago son las siguientes:

- **Comodidad.** Permiten enviar dinero a través de medios electrónicos a una cuenta de cheques o tarjeta de débito en cualquiera de las instituciones bancarias ubicadas dentro del territorio nacional. Además que los pagos pueden hacerse desde cualquier lugar que tenga acceso confiable a internet; se ahorra tiempo al evitar trasladarse para realizar el pago; se evitan las filas en los bancos y permite incluir una referencia, leyenda del ordenante o motivo de pago, lo cual sirve para que la persona que recibe el dinero, identifique quién le está depositando los recursos y el concepto. Cabe mencionar que este servicio no tiene restricción en volumen e importe, es decir, se puede enviar cualquier importe, así como realizar múltiples envíos.
- **Reducción de costos.** El uso de las transferencias electrónicas contribuye en gran medida a reducir el costo de transacciones del dinero, el cual comprende el registro del pago, captación del efectivo y la transferencia de los recursos, así como sus respectivos efectos.
- **Seguridad.** Evita que el cliente se exponga a riesgos de robo, asalto o pérdida de recursos monetarios y temporales. Cabe señalar que los bancos tienen que cumplir con la regulación en materia de seguridad y prevención de fraudes, emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Esta regulación se apega a prácticas y estándares internacionales y su objetivo es que los

usuarios de la banca electrónica puedan hacer transferencias de forma segura y confiable. Adicionalmente, la comunicación entre los bancos y el Banco de México utiliza la más avanzada tecnología de seguridad electrónica y de telecomunicaciones, por lo cual puede tener la confianza de que su pago viajará seguro y llegará tal y como lo instruyó.

Por otro lado, otras ventajas que se tienen al realizar las operaciones electrónicas, son:

- **Disponibilidad** El dinero electrónico está disponible las 24 horas del día 7 días a la semana. Su utilización a través de redes electrónicas no tiene restricción de horario, ni de fines de semana u horas nocturnas, ni aún para operaciones entre sitios de diferentes países. Algunas instituciones ofrecen la posibilidad de realizar pagos y depósitos en forma programada, es decir, a través del banco por Internet, se pueden programar los pagos ya sea 24 o 48 horas antes.
- **Agilidad en operaciones** El manejo interno (en bancos o similares) de la información asociada con el flujo de dinero ocurre de una forma más natural, pues la representación física (electrónica) del dinero es de la misma naturaleza que la información manejada por los sistemas: bits. Se puede hacer uso directo de los datos, agilizando los procesos internos y los relacionados directamente con servicios al cliente.
- **Facilidad de recuperación.** El seguimiento y auditoría sobre las operaciones es más eficiente: controles y documentación se hacen también electrónicamente. Las facilidades para tener copias de respaldo, desautorizar una transacción o controlar el pago de efectivo del dinero electrónicamente, conlleva toda una revolución frente a los mecanismos actuales.
- **Economía en producción a escala.** Aunque las primeras implantaciones de esquemas de dinero electrónico pueden requerir fuertes inversiones, el costo marginal de producción del equivalente a billetes es cada vez menor. Una vez la infraestructura está montada, el esquema es menos costoso que la producción de papel moneda, o cheques.
- **Privacidad.** El uso y disponibilidad del dinero es menos evidente externamente. Ello crea un nivel de seguridad no existente, al menos con respecto al efectivo que se maneja tradicionalmente.
- **Acelera la globalización.** La tan pronosticada “aldea global” recibe un paso más para su formación. Hoy es posible hacer compras en centros comerciales de cualquier país desde otros países, a través del World Wide Web, desde la computadora de la casa.

### 1.3 Casas de Bolsa

En nuestro país, como en todos aquellos en los que opera una bolsa de valores, no se puede comprar acciones o cualquier otro título directamente; para ello se encuentran las casas de bolsa, que otorgan una mayor seguridad dentro de las operaciones bursátiles, seguridad puesto que por el propio régimen normativo en el que están formadas las operaciones efectuadas en ellas son reguladas y monitoreadas constantemente adicional que solamente se opera con los títulos y acciones que ya fueron autorizados y regulados por las competencias correspondientes brindando la estabilidad y confianza de operar con la disminución de riesgo por incumplimiento entre entidades.

Las Casas de Bolsa son sociedades autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) cuya actividad consiste principalmente en poner en contacto a oferentes y demandantes de títulos; así como asesorarlos en materia de valores. Su principal objetivo es auxiliar a la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) en la compra y venta de diversos tipos de títulos mercantiles tales como bonos, valores, acciones, etcétera.

Las Casas de Bolsa brindan asesoría a las empresas para obtener financiamiento a través de la emisión de títulos, y participan en las ofertas públicas como colocador de los mismos o como representantes comunes de los tenedores de valores. Posteriormente, pueden contribuir a dar liquidez a los títulos al actuar como formador de mercado manteniendo continuamente posturas de compra y de venta por un importe mínimo de valores.

En el día a día, celebran operaciones de compra-venta, reporto y préstamo de valores, actuando por cuenta propia o de sus clientes. Para el desarrollo de estas actividades, las Casas de Bolsa pueden llevar a cabo la liquidación de operaciones, ya sea por cuenta propia o de sus clientes; así como la administración y la custodia de los valores de terceros.

Adicionalmente ofrecen servicios de inversión, para apoyar a clientes en la toma de decisiones de inversión, a través de servicios asesorados y no asesorados. Asimismo, pueden actuar como fiduciarias, administrador y ejecutor de prendas bursátiles, así como distribuidoras de acciones de sociedades de inversión.

Las actividades permitidas a las Casas de Bolsa son establecidas por la Ley del Mercado de Valores y los productos que las Casas de Bolsa pueden ofrecer a su clientela incluyen también las operaciones con derivados, divisas y metales amonedados. Este tipo de lugares hace que se tenga un mercado estable y seguro para todos aquellos que tengan la intención de invertir, generando un flujo de confianza dentro de todo el régimen financiero.

En el proceso de transferencias nacionales se debe realizar la logística apropiada con base a las variables que se consideran para la dotación de los flujos de dinero del Banco, con el fin de disminuir riesgo y costos de operación que van desde el análisis y pronóstico diario hasta la entrega del efectivo al último cliente.

Las operaciones deben considerar los principales pasos como:

- Elaborar los pronósticos sobre la demanda de efectivo en las transferencias (pagos clientes o terceros, liquidación de títulos, fondeo de cuentas, transferencias cuentas propias) por si habrá que efectuar compra o venta de efectivo.
- Optimización del flujo de dinero dentro de los canales de la entidad bancaria.
- Administración del flujo de dinero.

Las operaciones de la Casas de Bolsa deben sujetarse a las disposiciones que les sean aplicables, además de expedir normas que establezcan estándares y esquemas operativos y de conducta que promuevan prácticas justas y equitativas en el mercado de valores, así como imponer medidas disciplinarias y correctivas por su incumplimiento, obligatorias para las casas de bolsa y emisoras con valores inscritos en la Bolsa Mexicana de Valores.

La Ley del Mercado de Valores establece que las casas de bolsa que reciban instrucciones de terceros respecto de operaciones con valores, deberán contar con un sistema automatizado para la recepción, registro, canalización de órdenes y asignación de operaciones.

Los sistemas automatizados de las casas de bolsa que realicen la concertación de las operaciones correspondientes, deberán incorporar mecanismos para transmitir dichas órdenes a los sistemas de negociación en que operen.

#### **1.4 La Bolsa Mexicana de Valores y su importancia en las transacciones nacionales**

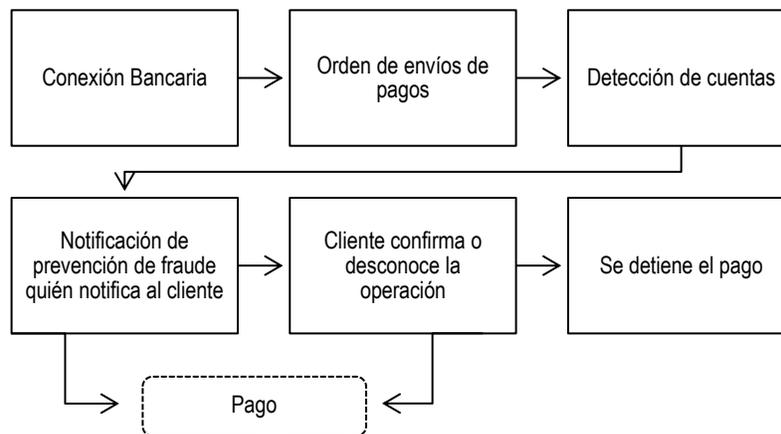
Las Bolsas de Valores de todo el mundo son instituciones que las sociedades establecen en su propio beneficio. A ellas acuden los inversionistas como una opción para tratar de proteger y acrecentar su ahorro financiero, aportando los recursos que a su vez permiten; tanto a las empresas como a los gobiernos, financiar proyectos productivos y de desarrollo, que generan empleos y riqueza. Su principal objetivo es contribuir a que la canalización de financiamiento se realice de manera libre, eficiente, competitiva, equitativa y transparente, atendiendo a ciertas reglas acordadas previamente por todos los participantes en el mercado.

La Bolsa Mexicana de Valores, S.A. de C.V. (BMV) es el lugar en el que se llevan a cabo las operaciones del mercado de valores organizado en México, es un mercado privado que provee los servicios necesarios e instalaciones para la transacción, compensación y liquidación de valores; controla y administra las operaciones y difunde la información correspondiente, además verifica que los intermediarios y emisoras se ajusten a las normas vigentes y las sanas prácticas del mercado.

Dentro de sus principales funciones están establecer los locales, instalaciones y mecanismos que faciliten las relaciones y operaciones entre la oferta y demanda de valores, títulos de crédito y demás documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV), así como prestar los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación en intercambio de valores, proporcionar, mantener a disposición del público y hacer publicaciones sobre la información relativa a los valores inscritos en la BMV y los listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones de la propia Bolsa, sobre sus emisores y las operaciones que en ella se realicen.

Las empresas que requieren recursos para financiar su operación o proyectos de expansión, pueden obtenerlo a través del mercado bursátil, mediante la emisión de valores (acciones, obligaciones, papel comercial, etc.) que son puestos a disposición de los inversionistas (colocados) e intercambiados (comprados y vendidos) en la Bolsa Mexicana, en un mercado transparente de libre competencia y con igualdad de oportunidades para todos sus participantes.

Figura 1.1  
**Elaboración del proceso para la detección de cuentas duplicadas**



Durante el tiempo ejerciendo la operación una vez entiendo el flujo del sistema es que logre percatar zonas de riesgo para las operaciones efectuadas en el diario, en cuadro abajo presentado muestro a grandes rasgos tanto la operación ejercida como la propuesta y acciones tomadas durante el cargo para prevenir riesgo en conjunto con el área de prevención de Fraudes.

Las instituciones financieras que operan en la Bolsa Mexicana de Valores son reguladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, el cual es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con autonomía técnica y facultades ejecutivas en los términos de su ley, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 1995.

La ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores hace mención de que la comisión tendrá por objeto supervisar y regular en el ámbito de su competencia a las entidades integrantes del Sistema Financiero Mexicano que esta señala, a fin de procurar su estabilidad y correcto funcionamiento así como mantener y fomentar el sano y equilibrado desarrollo de dicho sistema en su conjunto, en protección de los intereses del público, además de que también será su objeto supervisar y regular a las personas físicas y demás personas morales, cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al citado sistema financiero.

### **1.5 Transferencias electrónicas y sistemas involucrados**

El Banco de México define a las operaciones de transferencia de dinero como “el servicio que permite realizar pagos entre clientes de distintos bancos, mediante transferencias electrónicas de fondos. Los usuarios a través de su banco podrán ordenar transferencias de fondos a terceros que tengan su cuenta en cualquier banco, con fecha de aplicación en t+1 (días siguiente) y t+2 (día adicional), por cualquier monto”.

Para la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) las transferencias electrónicas de fondos “son los medios de pago que permiten enviar dinero a través de medios electrónicos a una cuenta de cheques o tarjeta de débito en cualesquiera de las instituciones bancarias ubicadas dentro del territorio nacional.”

Una definición muy concreta y que es importante mencionar, es la que da el Tercer Tribunal colegiado en Materia Civil del Primer circuito, quien dice que “la transferencia electrónica es un instrumento de pago mediante el movimiento de fondos consistente en el cargo que recibe la cuenta ordenante y el abono que se produce en la cuenta del beneficiario. En la utilización de ese medio de pago, es necesaria la intervención de uno o varios bancos, según se trate de una operación entre cuentas de una misma institución de banca múltiple o interbancaria, de tal suerte que los bancos actuarán como expedidores, intermediarios o receptores de los fondos.

La entidad bancaria define a las transferencias electrónicas como aquellas operaciones que se realizan a través de cualquiera de los medios de acceso a la banca electrónica y que es la forma más segura y sencilla de realizar abonos a cuentas en otros bancos. El Banco ofrece el servicio de transferencia electrónica de fondos, con el cual los clientes tienen la posibilidad de realizar pagos y depósitos en forma programada a cuentas radicales en otros bancos.

En este contexto, se puede centrar la palabra “transferencia” como se refiere a cambiar de cuenta, sea del mismo propietario o de otra persona ajena. Específicamente, las «transferencias nacionales» se definen como el conjunto de operaciones en moneda nacional que entran y salen de la entidad bancaria. Es importante llevar el control de toda la operativa monetaria que se realiza desde su monitoreo hasta su control contable para evaluar el impacto que se tiene.

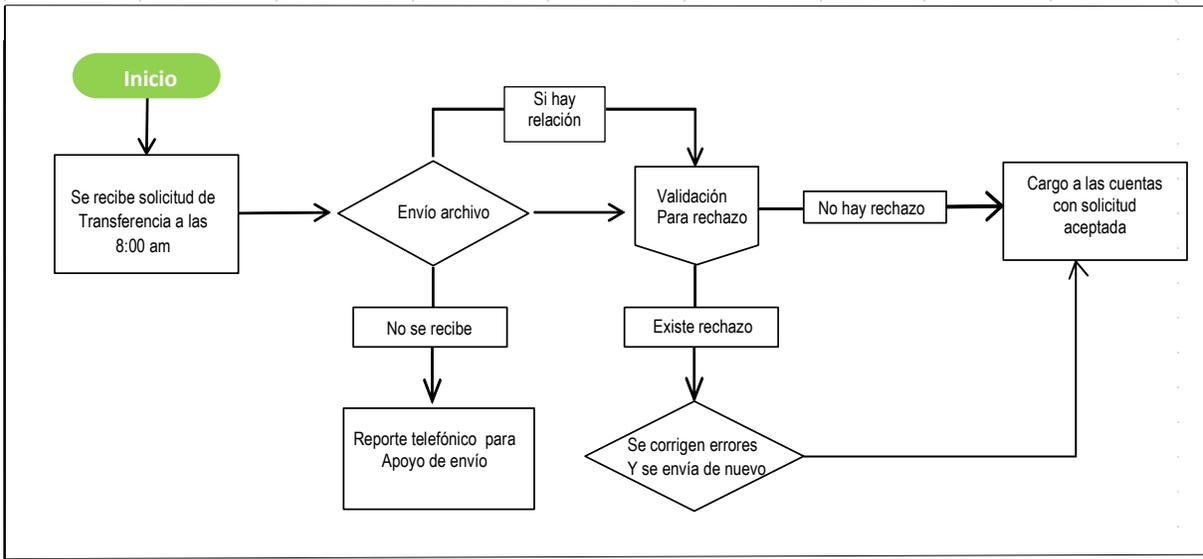
En lo que respecta al aspecto contable, existen sistemas de apoyo acordes con el tipo de operación que detectan de manera automática los errores operativos que provocan un descuadre con la información diaria recabada en el sistema para corregirse con las áreas de origen.

#### **1.5.1 Monitoreo de los procesos y operaciones**

De acuerdo con el glosario de términos utilizados en los sistemas de pagos y liquidaciones, realizado por el centro de estudios monetarios con la colaboración del banco mundial, una transferencia desde el punto de vista operativo, es el envío de fondos o valores de una parte a otra por medio del traslado de instrumentos físicos o dinero, los registros contables en los libros de un intermediario –financiero, los registros contables procesados por un sistema de transferencia de fondos o valores

En el «proceso de transferencias nacionales» los movimientos de efectivo involucrado de las operaciones diarias debe del manejarse en moneda nacional y controlarse para la detección del riesgo en caso de que este exista. Las operaciones diarias se realizan en «línea», por lo que el primer paso para asegurar el cumplimiento de cada operación es verificar que cada entidad con la que se trasacciona se encuentre enlazada. En la figura 1.2 se muestra el proceso de monitoreo y control de las operaciones.

Figura 1.2  
Proceso de monitoreo de transferencias nacionales



Fuente: Elaboración propia

La operación diaria de lunes a viernes comienza a las 6:00 am, por medio de la conexión remota con los sistemas de Banxico, el cual asegura el cumplimiento de las operaciones entre entidades. Para este fin, es indispensable que antes de iniciar las operaciones se verifiquen las conexiones de los portales y accesos brindados por la entidad bancaria con el propósito de evitar algún tipo de inconveniente operativo al momento de transaccionar.

La Circular emitida por Banxico contiene normas y lineamientos para realizar operaciones en moneda nacional y entre las que se destaca:

1. Obligaciones de las instituciones de crédito.
2. Requisitos para transferencias de dinero.
3. Retiro de billetes (montos, horarios, etc.)
4. Depósito y entrega de billetes.
5. Retiro y entrega de monedas.
6. Gastos, comisiones y registro contable
7. Características de los billetes y monedas.

Esta Circular muestra las características que debe de poseer un billete para mantenerse en circulación, a través de abanico de selección el cuál se compara con los billetes y se cataloga en apto y no apto, así como, las normas para realizar los depósitos y retiros. En esta circular existe toda la información respecto a los billetes y moneda que existen y han existido en México.

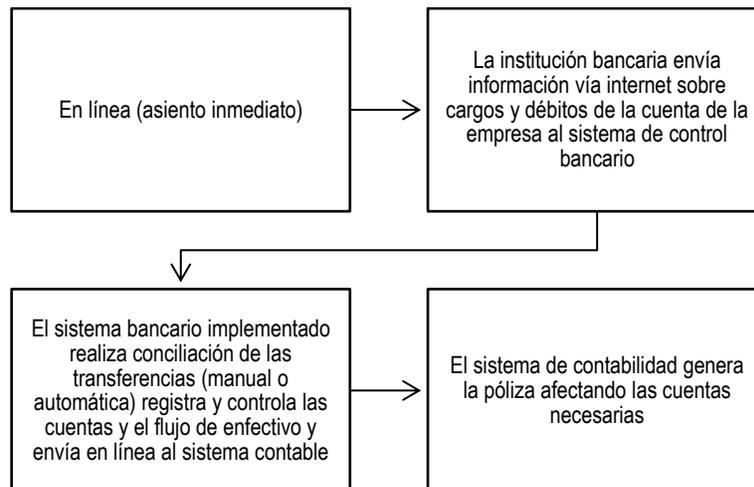
### 1.5.2 Los cuadros contables para elaboración de reportes

Los sistemas contables deben ofrecer rapidez en la generación y emisión de la información a través métodos de captura, de reportes y de interfaces con otros sistemas, que se encuentran a disposición de los usuarios de estos sistemas. Dichos reportes se encuentran pre configurados por los proveedores de estos sistemas contables entre los cuales se encuentran reportes fiscales y contables, que generan información financiera para la toma de decisiones. Cabe señalar que no solo basta con tener un buen programa de contabilidad, ya que si no está bien configurado con otros sistemas o no se alimenta correctamente la información de salida será poco confiable y no servirá de mucho.

En consecuencia las transferencias electrónicas de fondos se ven beneficiadas al ser registradas en un sistema de contabilidad produciendo información rápida y oportuna. Existen dos posibilidades de registro contables: en línea (asiento inmediato) y fuera de línea (asiento al final del día).

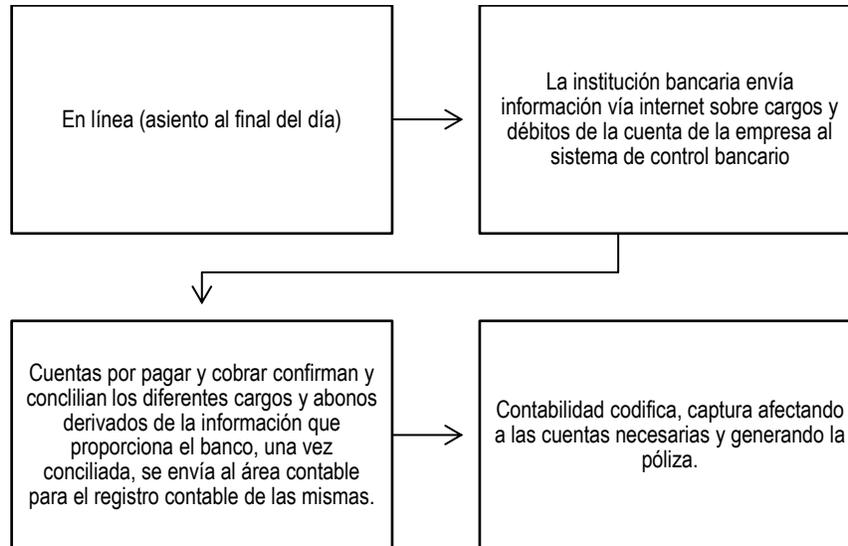
La primera posibilidad será al momento de conciliar el sistema bancario de la empresa con los movimientos que el banco registre en la cuenta de cheques. De esta forma, el mismo sistema envía información de los cargos y abonos al sistema de contable, generando así, la póliza y los asientos contables respectivos.

Figura 1.3  
Proceso de registro contable en línea



En el segundo supuesto de contabilización, fuera de línea la información sobre las transferencias electrónicas de fondos (TEF) se realizan al final del día, es decir, el área de cuentas por cobrar y pagar, confirma y concilia las diferentes TEF de cargos y abonos respectivamente con sus clientes y proveedores generando información que envía al área de contabilidad misma que genera los movimientos contables que afectaran a las cuentas correctas.

Figura 1.4  
Proceso de registro contable fuera de línea



Los cuadros contables son un instrumento financiero básico que representa información relevante (resultado) acerca de las operaciones de transferencia desarrollada por la entidad bancaria durante un período determinado. Los elementos básicos a considerar son:

- Resultado = utilidad o pérdida
- Operación = principal
- Entidad = persona moral y/o persona física
- Período = año natural (12 meses del año)

Mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros (ingresos) y de los esfuerzos (costos y gastos) por una entidad durante un período determinado. Uno de los principales objetivos es evaluar la rentabilidad de las empresas, es decir, su capacidad de generar utilidades, ya que éstas deben optimizar sus recursos de manera que al final de un periodo obtengan más de lo que invirtieron.

Los cuadros contables son útiles para:

1. Evaluar el desempeño para analizar la situación y el rumbo que está tomando la compañía, para la toma de próximas y oportunas decisiones.
2. Estimar el potencial de las transacciones y evaluar las áreas de oportunidad para el desarrollo de mejoras tanto sistemáticas como operacionales.
3. Estimar sus flujos de efectivo y prever circunstancias, momentos o clientes los cuales puedan poner en riesgo la empresa, es decir, contado con esta información se logra hacer un *cashflow* efectivo en donde de una manera más práctica y legible se conoce tanto monto (en caso de pago o deuda) que habrá que tener o se habrá de recibir. A su vez el tiempo, anticipando esta situación y la detección del o de los clientes que ponen a la empresa en un situación productiva o riesgosa.

Para los términos usados en el reporte se tiene:

El término ingreso es la cantidad o cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios. Por su parte, se denomina gasto o egreso a la anotación o partida contable que disminuye el beneficio o aumenta la pérdida de una sociedad o persona física; en otras palabras, es una salida de dinero, dando un poco de tecnicismo contable se diferencia del término costo porque precisa que hubo o habrá un desembolso financiero (movimiento de bancos).

En tanto que un gasto es una salida de dinero que "no es recuperable", a diferencia del costo, que si lo es, por cuanto la salida es con la intención de obtener una ganancia y esto lo hace una inversión que es recuperable: es una salida de dinero y además se obtiene una utilidad.

El monto de transferencia es la cantidad monetaria con la cual se efectúan operaciones con un cliente, según se trate de una persona física o de una persona moral.

Cuadro 1.1.

**Ejemplo de cuadro contable.**

Conciliación entre resultado contable y fiscal ISR por el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2015  
(Cifras en pesos)

Concepto	2015	2014
Utilidad Neta histórica	496,412	411,248
Pérdida histórica		
Más:		
Ingresos fiscales no contables		
Más:		
Deducciones contables no fiscales		
Menos		
Deducciones fiscales contables		
Menos		
Ingresos contables no fiscales		
Pérdida fiscal antes de pérdida en enajenación de acciones		
Utilidad fiscal antes de pérdida en enajenación de acciones	496,411	411,248
Pérdida de enajenación de acciones (fiscal)		
Pérdida fiscal antes de P.T.U. pagada en el ejercicio		
Utilidad fiscal antes de P.T.U. pagada en el ejercicio	496,411	411,248
Más o menos:		
PTU pagada en el ejercicio		
Pérdida fiscal del ejercicio		
Utilidad fiscal del ejercicio	496,411	411,248
Deducción adicional del fomento al primer empleo del ejercicio.		
Amortización de pérdidas de ejercicios anteriores		
Resultado fiscal y/o utilidad gravable.	496,411	411,248
Tasa del ISR	30%	30%
ISR Causado en el ejercicio	148,923	123,374
Pagos provisionales		
IDE aplicado en pagos prov.		
ISR Retenido en Bancos		
Pago en Declaración Anual Normal		
Diferencia.	148,923	123,374

- i. **Ingresos.** Incremento de los activos o decremento de los pasivos de una entidad, durante un período contable, con impacto favorable en la utilidad o pérdida neta.
  - a. Ordinarios: operaciones usuales, es decir, propias del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.
  - b. No ordinarios: operaciones inusuales, es decir, no propias del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.
- **Costo y Gastos.** Decremento de los activos o incremento de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta. El término costo es un tipo de gasto que se deriva de activos expirado; por ejemplo, costo de venta, costo por venta de activo fijo, etcétera.
  - c. Ordinarios: operaciones usuales, es decir, propias del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.

- d. No ordinarios: operaciones inusuales, es decir, no propias del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.
- **Utilidad o Pérdida Neta.** Valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa, después de disminuir sus costos y gastos relativos, durante un periodo contable.

### 1.5.3 Revisión de contabilidad emitida.

Dentro de las normas de información financiera, no existe alguna que se refiera exclusivamente a las transferencias electrónicas; sin embargo tomando en cuenta que las transferencias electrónicas son una forma de pago, se puede considerar dentro de las definiciones que presentan las Normas de Información Financiera en su boletín C-1 “Efectivo y equivalente de efectivo”.

- **Definición de efectivo.** La NIF C-1 define al efectivo como “la moneda de curso legal en caja y en depósitos bancarios a la vista disponibles para la operación de la entidad: tal como lo que se tiene en cuentas de cheques, giros bancarios, telegráficos o postales y remesas en tránsito”. Por otra parte, la NIF C-1 incluye partidas que también se consideran como equivalentes de efectivo, estas son:
  - a. Efectivo restringido, es aquel que tiene ciertas limitaciones para su disponibilidad ya sea de tipo legal o económico.
  - b. Equivalentes de efectivo, son valores acorto plazo de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo y que están sujetas a cambios poco significativos en su valor, tales como monedas extranjeras, metales preciosos amonedados e inversiones disponibles a la vista. Si bien es cierto dentro de esta definición no se considera a las transferencias electrónicas como efectivo, pero tomando en cuenta que al igual que la moneda, los cheques, depósitos y giros bancarios, las transferencias electrónicas persiguen el mismo fin, entonces se puede interpretar que las transferencias electrónicas forman parte de la NIF C-1 al ser también una forma de pago.
- **Normas de valuación.** Dentro de esta norma se indica que el efectivo -en este caso- las transferencias electrónicas, se tendrá que valorar a su valor nominal y si se trata de transferencia con moneda extranjera, se valorará a la cotización aplicable a la fecha de los estados financieros y al tipo de cambio con el que pudieron haberse realizado a dicha fecha.

- **Normas de presentación.** La NIF menciona que respecto a la presentación en el estado de posición financiera o balance general, deben presentarse en un solo renglón como el primer rubro del Activo a Corto Plazo. Si la disponibilidad del efectivo es a plazo mayor de un año o su destino está relacionado con la adquisición de activos no circulantes o con la amortización de pasivos a largo plazo, debe presentarse fuera del activo circulante, como Activo Restringido.

La revisión de la contabilidad tiene como objetivo apoyar y vigilar que las operaciones y transferencias de la Institución se realicen de manera satisfactoria y supervisar el cumplimiento de los lineamientos mínimos establecidos por la entidad bancaria. Contar con un sistema de contabilización que maneje una interfaz con un sistema de control bancario y que éste, a su vez, permita mantener una conciliación bancaria con los bancos facilita el correcto registro contable de las transferencias bancarias en forma oportuna y veraz.

El momento del cierre, ya sea mensual o trimestral, es especialmente delicado, puesto que **es un momento en el cual las partidas contables deben estar perfectamente conciliadas y revisadas**. El hecho de cerrar con partidas conciliatorias pendientes, o con errores en saldos, motivará que el error se arrastre, siendo cada vez más difícil de localizar por la futura acumulación de otros errores u omisiones, para lo cual se ejerce una serie de pasos a seguir para efectos de cierre.

1. **Conciliación Bancaria.** Es el cruce de la información bancaria y la registrada en nuestra contabilidad. El hecho de cerrar con la conciliación bancaria realizada, hace posible que nuestra contabilidad refleje los saldos reales en bancos, con lo cual la tesorería reflejará la realidad, y en caso de existir alguna diferencia, se tendrá perfectamente justificada mediante la correspondiente partida conciliatoria.
2. **Saldos de clientes y proveedores.** En muchas empresas se incorporan módulos que vinculan la gestión a la contabilidad, con lo cual cualquier movimiento registrado en la gestión, es automáticamente registrado en la contabilidad (SAP). De ese modo prácticamente se elimina el riesgo de que existan diferencias y, por lo tanto, que los saldos de los clientes o proveedores no se correspondan con la realidad. En el caso de no disponer de estas herramientas, se deberá listar un balance de sumas y saldos de las cuentas en cuestión y realizar un punteo para comprobar que los saldos registrados se ajustan a la realidad.
3. **Comprobación de gastos e ingresos.** Cualquier movimiento, actualiza las existencias y registra la compra o la venta del artículo mediante la cuenta contable adecuada. En caso de encontrar algún error de registro, se realiza la correspondiente reclasificación bien mediante edición del asiento implicado, o anulando el anterior y generando uno nuevo, dependiendo del sistema empleado.

- 4. Conciliación de determinadas cuentas de deuda.** Es muy aconsejable realizar este tipo de conciliaciones en cuentas como puedan ser las deudas por efectos comerciales descontados, pólizas de crédito, e incluso cuentas con socios a corto, principalmente por dos motivos. El primero es poder disponer de una información que represente la imagen fiel en el balance, ya que si posteriormente se elabora un informe de Estados Financieros, las herramientas empleadas pueden obtener unos datos distorsionados si los saldos de origen no se corresponden con la realidad. El segundo motivo, es que esa información sea una posible fuente de consulta, es decir, que se pueda tener plena certeza de que, en caso de querer comprobar que parte de nuestra póliza de descuento de pagarés se tenga aún disponible, o que nivel de disposición de póliza de crédito existe a día de hoy, se pueda emplear la información sin temor a errores. Al fin y al cabo se está convirtiendo la contabilidad, en una herramienta de consulta que, en este caso, potencia en gran medida nuestra gestión del cashflow.
- 5. Conciliación de cuentas con Organismos Públicos (AEAT y Seguridad Social).** Para poder realizar un cierre que comúnmente denominamos "limpio", los cierres anteriores también deben serlo, y para ello, el saldo de las cuentas de IVA tanto Repercutido como Soportado, en las fechas de los cierres anteriores debe ser 0. En caso de localizar alguna diferencia o saldo de arrastre, se busca el importe en la contabilidad, pues con casi total seguridad se habrá contabilizar una factura en un período cerrado. Igualmente ocurre con las cuentas de Seguridad Social (aconsejable separar cuentas de autónomo y de Régimen General). En este caso al realizarse el pago a mes vencido, al cierre, la cuenta siempre acumulará el importe de la seguridad social del mes anterior (en ocasiones podría suceder que se acumule el saldo de 2 meses dependiendo de la fecha de cargo y cierre).

# CAPÍTULO 2.

## TRANSFERENCIAS INTERNACIONALES

---

### 2.1 Introducción

El banco gestiona activamente los riesgos que se derivan de su actividad, desarrollada principalmente con sus clientes. Con esta gestión busca principalmente dar estabilidad y recurrencia al margen financiero y al valor económico del Grupo, manteniendo unos niveles adecuados de liquidez y solvencia.

El banco ofrece sus servicios y productos financieros a través de diversos canales de colocación como sucursales, cajeros automáticos, banca por Internet, área de clientes, *telemarketing inbound* (vía telefónica-llamadas entrantes), *telemarketing outbound* (vía telefónica-llamadas de salida) entre otros. Cada uno de los canales de comunicación y servicio se apoyan en los avances tecnológicos con el fin de brindar un servicio de calidad, reduciendo el riesgo de pérdida de información y otorgando tranquilidad al cliente.

En este segundo capítulo se expondrán los procesos para las transferencias internacionales basadas en el análisis contable, planeación logística y análisis estadísticos para estimar los montos de dinero de las operaciones que se estiman que se realizan a diario, explicando los factores de obtención y la colocación de efectivo de los diferentes sucursales, para la operación de la empresa.

### 2.2 Transferencia electrónica de fondos

En estos tiempos el realizar operaciones electrónicas es de gran necesidad tanto para las empresas como para las personas, lamentablemente a pesar de los grandes esfuerzos que han realizado tanto el gobierno como las instituciones financieras para poder tener un sistema financiero más adecuado a las necesidades diarias que cada individuo puede tener, todavía existen personas que no están tan familiarizadas con utilizar este servicio.

Un estudio realizado por el Banco Nacional de México (Banamex), publicado en el año 2013, señala que el 47.1% de la población mexicana ya tiene acceso a los servicios de la banca electrónica, de los cuales el 64% utiliza este servicio en más de dos ocasiones al mes, mientras que el 41% lo hace de una o más veces por semana. Cabe mencionar que algunas de las personas que tiene acceso a estos servicios, solo lo utilizan

para consultar los saldos o movimientos que han tenido en su cuenta, o en algunos casos para realizar los pagos de las tarjetas de crédito así como los de servicios (agua, luz ,teléfono, gas entre otros). También es importante señalar que algunas de las razones por la que las personas no utilizan estos servicios es por la falta de interés, o de información, y principalmente por el miedo que tienen de que estas operaciones sean fraudulentas.

De acuerdo con la Asociación de Bancos de México (ABM), la CLABE es un número único e irreplicable asignado a cada cuenta bancaria (normalmente de cheques o de débito) que garantiza que los recursos enviados a las órdenes de cargo (domiciliación), pago de nómina o a las transferencias electrónicas de fondos vía electrónica entre bancos del ambiente nacional, así como el pago de servicios con cargo a la cuenta del usuario apliquen exclusivamente a la cuenta señalada por el cliente, como destino u origen

El uso de las transferencias electrónicas de fondos nos permite enviar dinero a través de medios electrónicos a una cuenta de cheques o tarjeta de débito en cualquiera de las instituciones bancarias ubicadas dentro del territorio nacional. Estas operaciones pueden realizarse el mismo día o pueden ser programadas para que se realicen al día siguiente.

Cabe mencionar que para poder realizar estas operaciones es necesario contar con internet o acudir a la institución bancaria , tener una cuenta bancaria desde la cual se realizará el traspaso, contar con la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) del destinatario o en su defecto el número de la tarjeta de débito a la que se le transferirán los recursos.

La CLABE está formada por un conjunto de 18 dígitos numéricos que corresponden a los siguientes datos:

- **Código de Banco:** Donde radica la cuenta, de acuerdo a los números asignados a las instituciones de crédito en la Asociación de Bancos de México. Longitud = 3 dígitos.
- **Código de Plaza:** Ciudad o región donde el cliente mantiene su cuenta, de acuerdo a la definición de claves de plaza definida para el servicio de cheques. Longitud = 3 dígitos.
- **Número de Cuenta:** Campo en donde se incluye la información que cada banco utiliza para individualizar la cuenta de sus clientes. Longitud = 11 dígitos.
- **Dígito de Control:** Es un dígito que se obtiene a través de aplicar un algoritmo que permite validar que la estructura de los datos contenidos en la CLABE son correctos. Longitud = 1 dígito.16

Actualmente la CLABE interbancaria es utilizada con el propósito de garantizar un correcto registro de operaciones interbancarias, realizar las transacciones de una forma más fácil y sobre todo en dar la confianza en que el depósito llegará de forma segura a la persona a la que se le realizó la transferencia. Además de que el servicio de transferencias electrónicas, no tiene restricción en volumen e importe, es decir, que se puede enviar cualquier importe, así como realizar múltiples envíos. Es importante señalar que la mayoría de las instituciones bancarias cobran comisiones por realizar las transferencias, sin importar si las operaciones son a cuentas propias o de terceros del mismo banco o de otros bancos.

### 2.2.1 Desventajas

A pesar de que el uso de las transferencias electrónicas ofrece ventajas evidentes para las operaciones de las empresas, existen también algunas desventajas que pueden frenar el funcionamiento óptimo de las transferencias como se indican a continuación:

- **Carencia de estructuras de control.** Los procesos y operaciones alrededor de dinero electrónico son más nuevos que el concepto mismo; por ello escapan a las estructuras actuales de control de bancos y entidades operadoras. Sin embargo, el hecho de operar digitalmente favorece la rápida integración de esos controles de operación.
- **Susceptibilidad a manipulaciones criminales** Algunos problemas de seguridad actuales son eliminados con los esquemas de dinero electrónico; ocurre ahora, que se requieren niveles mayormente sofisticados de criminalidad basados en conocimientos avanzados de la tecnología. Es menos probable encontrar este perfil de criminales, pero uno solo que sea exitoso, puede causar daños catastróficos que lleven a una pérdida de confianza en el sistema o en su moneda. Por esta razón, hoy sólo vemos aplicaciones de dinero electrónico en ambientes fáciles de controlar: por su tamaño, por lo cerrado de la comunidad beneficiada, o por poco riesgo en bajos volúmenes de las transacciones. No es la tecnología la que impone el límite.
- **Proceso de globalización.** De lo dicho, es claro que aunque la globalización del comercio electrónico es una tendencia soportada en parte por la evolución tecnológica, ella no se da sin resolver problemas serios y retos grandes de organización y operación; ésta es la razón por la cual no estamos ya haciendo uso expandido de otros medios.

La eficiencia de una sociedad está ligada a la competitividad de sus estructuras; sin una adecuada velocidad de adopción de medios tecnológicos el retraso es cada vez mayor frente a quienes sí lo hacen; es como la diferencia entre una fábrica que produce un carro en un mes y la que puede hacerlo en cinco días (el retraso aumenta cada día).

- **Horario.** Existen operaciones que no se pueden realizar las 24 horas del día, ni los fines de semana, el servicio de pagos a otras cuentas es parecido a los bancos; el servicio se presta en un horario determinado y solo se pueden realizar en días hábiles.
- **Depósito a otra cuenta.** Existen casos en los que por equivocación el importe fue abonado a una cuenta errónea, el banco no responde por el depósito erróneo, por lo que depende de las empresas el buscar la forma de recuperar el dinero.
- **Comisiones.** Una de las desventajas que puede tener el uso de las transferencias electrónicas es el cobro de comisiones por el traspaso a otro banco, por la comisión de uso del sistema, etc. No es habitual cobrar comisiones por consultas de saldos, ni por movimientos realizados en la misma entidad.

### 2.2.2 Riesgos y amenazas

Los medios de pago han ido evolucionando de la mano con los avances tecnológicos, de tal manera que estos cambios despiertan ciertas interrogantes e inquietudes acerca de si la seguridad y adaptabilidad proporcionadas en estos medios es razonable; sin embargo, estas interrogantes siempre han estado presentes en el tiempo; por ejemplo, cuando los primeros billetes circulaban como medio de pago las personas no se sentían seguras ya que estas necesitaban que su valor estuviese sustentado en una moneda de oro o plata y esto era justificable, ya que las únicas medidas de seguridad con las que contaban eran las firmas de los funcionarios u oficiales, en consecuencia, eran susceptibles de falsificación.

Ahora, la adaptabilidad al uso de los billetes, las monedas y otros medios de pago convencionales han pasado a ser el instrumento sólido de cambio con el cual los individuos sienten confianza dando paso también a las transferencias electrónicas de fondos. No obstante, la figura de los delincuentes, las amenazas y riesgos que estos representan han estado siempre presentes.

La seguridad supone un riesgo inherente en virtud de cada medio de pago; por ejemplo, en las transferencias electrónicas de fondos los delincuentes informáticos y personas no autorizadas pueden aprovechar los descuidos de los usuarios incrementando los factores de riesgo.

Los cinco factores de riesgo o amenazas propias de la naturaleza de las transferencias electrónicas de fondos las cuales son:

1. **Delito.** Relativo al fraude abuso de confianza a los delitos imprudenciales y la falsificación.
2. **Errores.** Los factores que pueden desencadenar este efecto supondría la falta de pericia del usuario o simplemente el descuido al capturar una cifra ya sea en un dígito.
3. **Mal funcionamiento.** Relativo a la descompostura de los equipos que manejan las transferencias electrónicas de fondos dividiéndose en tres áreas: software (sistema lógico), hardware (sistema físico) y las líneas de comunicación que hacen posible el flujo de información.
4. **Dificultad de revocar una operación.** Retractarse y ordenar una revocación de las operaciones realizadas
5. **Pérdida de la confidencialidad.** Relativo al secreto bancario de conservar con sigilo las operaciones bancarias realizadas por la clientela.

Otro riesgo inherente a las transferencias electrónicas es el referente a los delincuentes informáticos. Las principales formas de fraude en la banca electrónica se llevan a cabo a través de *keyloggers* o troyanos, que son programas de espionaje. Una vez que se accede a la banca en línea, estos *keyloggers* o troyanos van guardando tu información confidencial que después usan para cometer algún delito.

### 2.2.3 Seguridad

En los últimos años los bancos han invertido para incrementar la seguridad de la banca en línea, pero desgraciadamente la percepción de inseguridad en las transacciones es uno de los factores que ha frenado la utilización de este servicio. De acuerdo a cifras de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI) en una encuesta realizada a 1,506 personas el 44% de las personas no realizan banca en línea por considerar que Internet no es seguro, mientras que el 66% aseguro saber sobre las medidas de seguridad que existen para operar en Internet.

De acuerdo con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores “En México los bancos tienen que cumplir con la regulación en materia de seguridad y prevención de fraudes, emitida por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Esta regulación se apega a prácticas y estándares internacionales, su objetivo es que los usuarios de

la banca electrónica puedan hacer transferencias de forma segura y confiable”. Esto señala que las instituciones bancarias deben utilizar factores de autenticación para verificar la identidad de sus usuarios y la facultad de éstos para realizar operaciones a través del servicio de banca electrónica.

Aunado a lo anterior, el Banco de México menciona que en la actualidad “la comunicación entre los bancos y el Banco de México utilizan la más avanzada tecnología de seguridad electrónica y de telecomunicaciones, por lo cual se puede tener la confianza de que su pago viajará seguro y llegará tal y como lo instruyó”. Como ejemplo están las firmas electrónicas, las cuales son un conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico, con el propósito de identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal y como si se tratara de una firma autógrafa. Cabe mencionar que dichas firmas se basan en estándares internacionales de infraestructura de claves públicas y desarrollos tecnológicos del banco de México.

Por otro lado, es importante mencionar que las instituciones financieras manejan distintos mecanismos de seguridad. Un ejemplo de esto es que los bancos que operan en México advierten en línea a los usuarios de los servicios de la banca electrónica, para evitar que sean víctimas de algún fraude o robo de información, atacando, ya no a los equipos, si no a las personas; otra medida de seguridad adoptada es que al ingresar al servicio de banca electrónica, el usuario debe proporcionar algunos números (claves de acceso), que obtiene de dispositivos de generación de claves que proveen los bancos a sus clientes.

Un ejemplo es el que utiliza Banco Nacional de México, S.A. (Banamex), quien se vale de un dispositivo móvil llamado «Token» el cual es un mecanismo de seguridad que provee claves de acceso dinámicas de un solo uso, es decir, cada vez que se accede al servicio de banca en línea o se realiza una operación, el «Token» proporciona una clave distinta de seis dígitos (números) que permite validar la identidad del usuario y reduce el riesgo de fraude o robo de identidad.

Otro ejemplo es el mecanismo que utiliza BBVA Bancomer, S.A. el cual a través de una tarjeta llamada «Tarjetas de Acceso Seguro (TAS)», se proporciona una clave alfanumérica (combinación de números y letras) para ingresar al servicio y para concretar cada operación realizada. Inclusive una vez ya dentro del sistema, al momento de que se quiere realizar la operación, se debe de volver a introducir la clave alfanumérica. Esto como un segundo candado o como otra medida de seguridad del portal bancario.

Independientemente de las medidas de seguridad antes mencionadas hay que mencionar que ningún método es 100% seguro y puede darse el caso en que existan otros riesgos que afecten a los cuentahabientes, por lo que es recomendable:

- Proteger el equipo de cómputo con herramientas de seguridad (antivirus, firewall, actualizaciones del sistema operativo).
- Tener actualizados los datos para que el banco pueda notificarte acerca de accesos y transacciones que se realicen a través de la Banca por Internet.
- Identificar el número de atención a clientes de los servicios de banca por Internet del banco y reportar cualquier anomalía en el servicio.

La Condusef señala que las transacciones deben realizarse de una forma más segura, es decir, se debe tener cuidado en no realizar transacciones financieras en computadoras de uso público, no utilizar claves que son fáciles de recordar, y cambiar las contraseñas de manera regular.

Así mismo hay que recordar que los bancos no están autorizados para pedir a sus usuarios mediante correo electrónico, información personal, contraseñas, NIP o cualquier otro dato de las cuentas. Algunos bancos constantemente mandan a sus clientes, información de promociones o de seguridad, donde ellos mismos recalcan, que nunca se pedirá la información a través del correo electrónico o que se marque al teléfono que aparece en el mail. Los clientes o usuarios pueden verificar que la dirección electrónica que aparece en la barra es la misma dirección del banco; así sea la diferencia una letra, lo más probable, es que sea la página de un hacker.

### **2.3 Confirmaciones y liquidaciones de operaciones**

El uso de las transferencias electrónicas de fondos permite enviar dinero a través de medios electrónicos a una cuenta de cheques o tarjeta de débito en cualquiera de las instituciones bancarias ubicadas dentro del territorio nacional. Estas operaciones pueden realizarse el mismo día o pueden ser programadas para que se realicen al día siguiente. Para poder realizar estas operaciones es necesario contar con internet o acudir a la institución bancaria, tener una cuenta bancaria desde la cual se realizará el traspaso, contar con la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) del destinatario o en su defecto el número de la tarjeta de débito a la que se le transferirán los recursos.

Además de que el servicio de transferencias electrónicas, no tiene restricción en volumen e importe, es decir, que se puede enviar cualquier importe, así como realizar múltiples envíos. Es importante señalar que la mayoría de las instituciones bancarias cobran comisiones por realizar las transferencias, sin importar si las operaciones son a cuentas propias o de terceros del mismo banco o de otros bancos.

En este proceso se debe realizar el análisis logístico apropiado con base a las variables de liquidez y tipo de cambio que se consideran para la liquidación de operaciones por transferencias internacionales con el fin de disminuir riesgo y los costos de operación que van desde el confirmación contable hasta la liquidación de la transferencia interbancaria al último cliente.

Los principales pasos son:

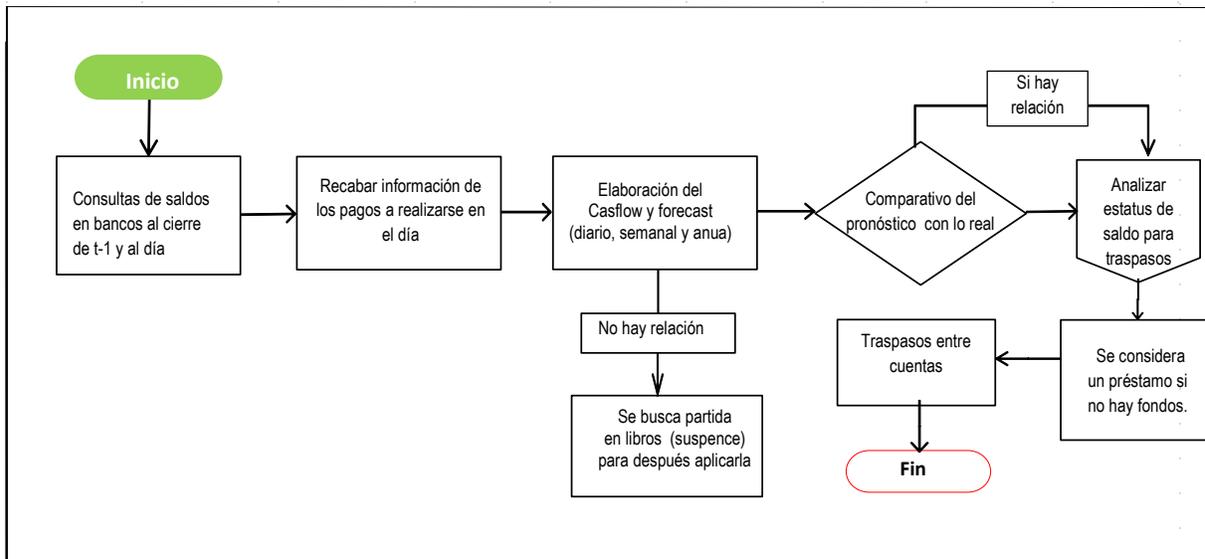
1. Elaborar el análisis contable de las operaciones
2. Logística para la optimización del flujo de dinero interbancario
3. Administración del flujo (obtención y transferencia)
4. Instrucción sobre la liquidación de dinero.

#### **2.4 Emisión de transferencias y fondeo de cuentas**

El objetivo principal es realizar análisis estadísticos y contables de transferencias internacionales interbancarias, tanto en línea como en sucursal, con el fin de emitir traspasos con bajo riesgo para el proceso de fondeo de cuentas. A su vez, se debe planificar, administrar y controlar el flujo de efectivo de moneda nacional que se requiere en las sucursales; esto mediante la toma de decisiones óptimas que lleven al control y reducción de los costos financieros operativos mediante las siguientes acciones:

- Elaborar análisis estadísticos sobre la demanda de las operaciones interbancarias y flujo de efectivo en sucursales a través de históricos.
- Desarrollar modelos logísticos para la optimización del uso del efectivo entre las sucursales a nivel nacional.
- Elaborar herramientas de control para monitoreo y medidores para el proceso.
- Administración del flujo de efectivo asegurando su disponibilidad de efectivo en las sucursales.
- Vigilar los procesos subsecuentes para asegurar el nivel de calidad en la cadena de servicio.
- Gestionar y proceder directamente con clientes los movimientos de las transferencias internacionales para el cumplimiento oportuno del proceso.
- Gestionar la logística sobre las transferencias a nivel internacional.

Figura 2.1  
Proceso para la emisión de transferencias y fondeo de cuentas



Los estándares para el control de la emisión de las transferencias internacionales:

- Internas:
  - Análisis estadísticos oportunos
  - Reducción de gasto Banxico (costos de depósito y retiro).
  - Reducción de gasto por servicios.
  - Mantener un saldo objetivo para cada sucursal.
  
- Externas:
  - No tener afectación a sucursal por falta de efectivo.
  - No tener afectación a ATM's por falta de efectivo.
  - No tener afectación a clientes por falta de efectivo.
  - No tener afectación interbancaria por SPEI a Banxico

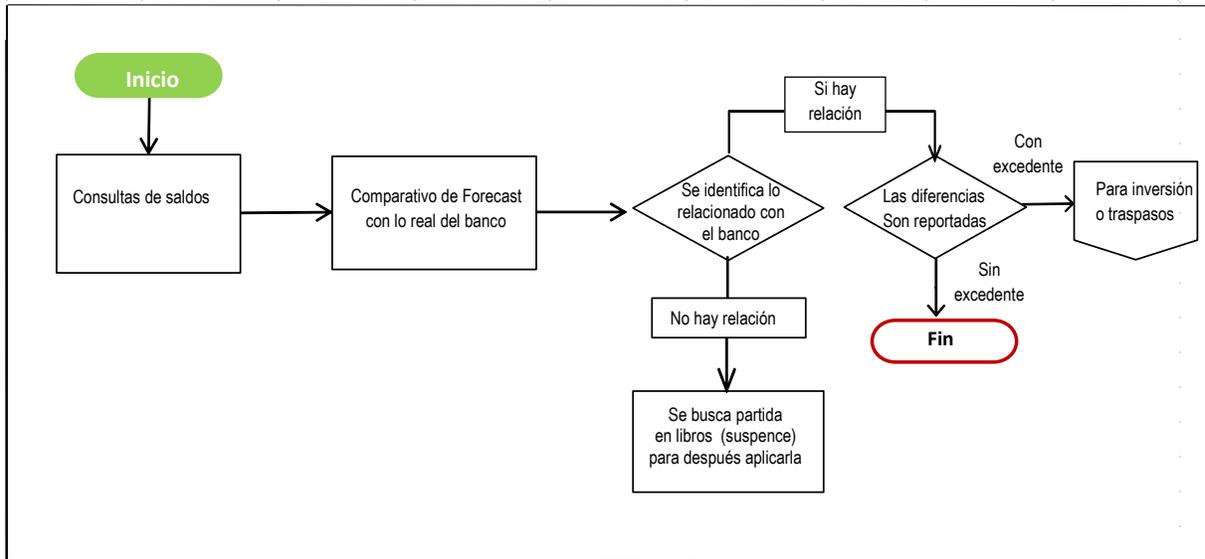
## 2.5 Informe ante tesorería para partidas no identificadas

La Tesorería es la encargada de capturar las operaciones en el sistema en el cual previamente se cargan la información de alta de los productos financieros de la entidad bancaria existentes en el mercado, capturando la información necesaria como tasas, fechas de corte y de término, entre otros. Durante el día, y dependiendo de los movimientos, se capturan sus operaciones de acuerdo a las transferencias de tipo internacional. Esta

área tiene establecidos controles operacionales para garantizar la calidad y veracidad del registro de las operaciones en este sistema; así como sus liquidaciones y conciliación con la contabilidad; estos controles consisten en:

- Verificación y confirmación de operaciones.
- Cuadros contables.
- Control de liquidaciones (cobros y pagos) de las transferencias internacionales.

Figura 2.2  
Partidas no identificadas para el informe de Tesorería.

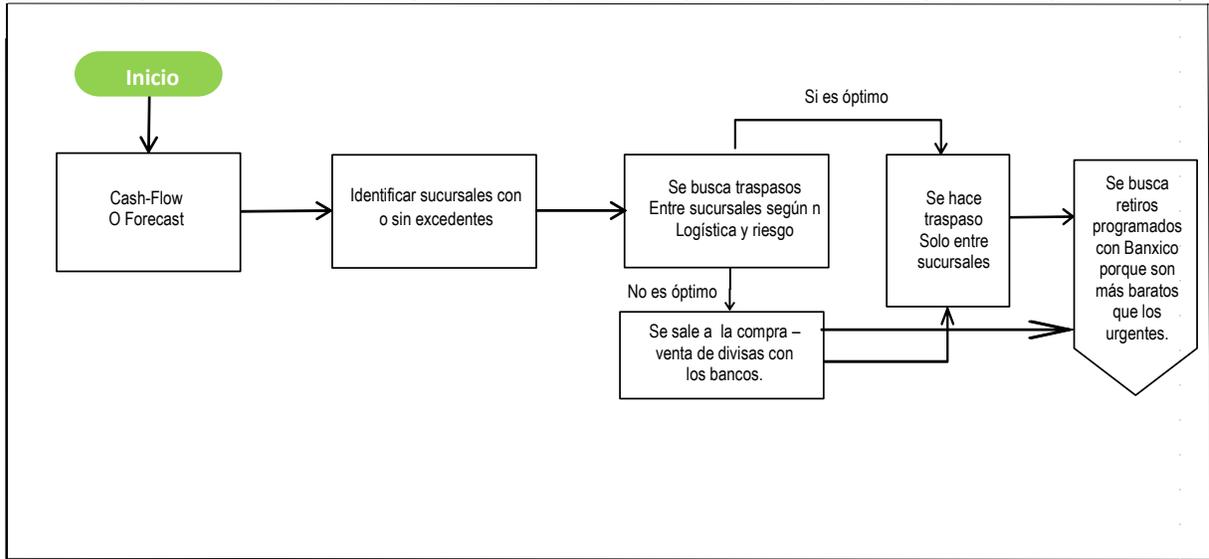


## 2.6 Operaciones recibidas de las distintas divisas

La institución bancaria debe de cumplir lineamientos para las transferencias internacionales, optimizando tiempo y recursos con base a lo logística desarrollada para las operaciones con divisas. Los principales lineamientos es realizar dichas operaciones en tiempo y forma, es decir, se debe de entregar el dinero al cliente de manera correcta.

En Forma, significa entregar por denominación como lo requieren; por ejemplo, si el cliente requiere \$10,000 en billetes de \$500 y \$200 debe entregársele en la sucursal de su preferencia. En Tiempo significa entregar justo a la hora que los clientes requieren el dinero, es decir, si el cliente requiere los \$10,000 a las 9:00 se debe de entregar a esa hora, ya que el cliente puede tener un vuelo que tomar y podría perder su vuelo por esperar su efectivo.

Figura 2.3  
Montos promedio por tipo de divisa



## **CAPÍTULO 3.**

### **ADMINISTRACIÓN DEL EFECTIVO**

---

#### **3.1 Red del flujo del efectivo**

La planeación del flujo de efectivo consiste en la logística para desarrollar estrategias operativas y de la administración, a través de los distintos canales, del flujo de dinero. Dicha planeación debe considerar las siguientes redes:

- Efectivo para las sucursales. Analizar el flujo de efectivo en sucursales y ATM's, con el fin de generar pronósticos de sucursales y cajeros automáticos.
- Planeación de efectivo para la caja. Controlar el flujo de efectivo en caja central con el fin de satisfacer las necesidades de clientes, sucursales y cajeros automáticos, a través de la toma de decisiones basadas en modelos de optimización entre costo operativo y costo financiero.
- Planeación de efectivo para cajeros automáticos. Controlar el flujo de efectivo en cajeros automáticos y de mantener el equilibrio entre el costo operativo y el costo financiero.
- Planeación y operaciones de sucursales. Otorgar el servicio a las sucursales dando seguimiento a las solicitudes de dotación, concentración y solicitudes especiales realizadas por las mismas alineados a las políticas de calidad y de seguridad.

#### **3.2 Relación sucursal-banco-proveedor**

En la operación diaria de la institución bancaria es trascendental la optimización de recursos y la implementación de procesos para prevenir o minimizar los riesgos que existen en sus transacciones, especialmente en un ambiente donde se maneja dinero en efectivo, situación que tiene un riesgo aún más elevado y cuyos procesos de control deben ser más rigurosos salvaguardando los intereses de la contraparte y de la institución.

Para que esto se logre, se requiere de un sistema homologado que permita tanto a cliente como a la institución conocer cada uno de los estatus de la operación, desde que sale o entra el efectivo hasta que se encuentra en la cuenta propia o en la del cliente. El sistema implementado en el banco familiariza a la sucursal con la operación para sí poder brindar un mejor servicio y llevar a cabo la recaudación de recursos.

La solicitud que hace la sucursal se encuentra parcialmente dividida:

- Por un lado y de primera instancia tenemos la solicitud que levanta la sucursal (cajero principal) por la cantidad de efectivo para cubrir la demanda de la misma.
- Una vez hecha la solicitud operaciones (banco) la toma y es quien se encarga acorde a monto y fechas (dando prioridad a urgentes) a buscar los medios (propios o externos) para cubrir la peticiones.
- Operaciones en conjunto con Traslado de valores (según la entidad) hacen la logística para el envío de los recursos.

Es en esta parte es donde la relación, sucursal-banco-proveedor se fortalece, debido a que en todo momento, según el estatus de la peticiones, las tres partes están informadas de la situación de los recursos solicitados. La función del actuario dentro del área se orienta a la elaboración de reportes estadísticos para dar la información de: i) cantidad de sucursales que se tienen en operación; ii) número de compañías de traslados que se cuentan y ubicación de las mismas; iii) tiempos y costos del servicio de custodia y traslado de los recursos; y, iii) montos promedios de recursos y tiempos en que son solicitados por las sucursales.

Esa información una vez recabada ayuda a implementar de manera más dinámica y sistemática el modelo para el *cash-flow* para retiros programados ante Banxico o las futuras compras o ventas de efectivo, según se requiriera. Se logró detectar que el sistema que se tenía no era lo suficientemente “amigable” para las sucursales pues la falta de capacitación y de conocimiento sobre tal de la operación provocaba que una sola sucursal levantara más de un pedido al mismo tiempo, de manera consecutiva aumentando el riesgo de duplicidad de solicitudes y las cuales a veces eran atendidas, doble costo y doble riesgo para la entidad.

### **3.3 Sucursales óptimas y su identificación**

La operatividad de los sistemas informáticos y el conocimiento de la operación de la contraparte (sucursal) permiten recabar la información estadística pertinente para la elaboración de bases de datos, con el propósito de conocer la situación y las circunstancias internas o externas que se pueden considerar como riesgosas. Las sucursales que se detectan riesgosas son marcadas o solamente catalogadas como “puntos de riesgos” para futuras o próximas toma de decisiones, por factores externos como:

- Ubicación geográfica: no existe la misma probabilidad de algún siniestro de una sucursal urbana que una sucursal rural, o la posibilidad de tener los recursos suficientes y necesarios para cubrir eventos extraordinarios en caso de desastres naturales ( como ejemplo están las inundaciones ocurridas en octubre del 2013 en Acapulco, Guerrero, donde no se tenían los recursos para las sucursales y cajeros ATM's);
- Eventos de siniestros en los últimos tres meses;
- Reporte de sobrantes y faltantes durante las entregas de efectivo a los custodios de valores.

Por su parte, como factores internos se detectaron principalmente la falta de capacitación hacia el personal y el flujo del mismo en una o más sucursales.

Una vez hecha la selección, o bien, la detección de las sucursales con mayor riesgo, se realiza un estudio en conjunto con las compañías de traslados donde se evalúan, costos y tiempos para la entrega del dinero en efectivo; pues el riesgo de exposición de la sucursal impacta directamente en aumento del costo del traslado. En este contexto, la toma de decisiones en lo que respecta a los traslados debe sustentarse en diversas situaciones externas y de baja frecuencia pero que implicaría severas pérdidas, como es el caso de las catástrofes naturales.

### **3.4 Análisis para la identificación de sucursales sensibles ante siniestros**

Los eventos externos a la institución son los que normalmente causan pérdidas más elevadas, en caso de no llevarse el control adecuado para prevenirlo o minimizarlo. Uno de los principales factores que más afectan a las instituciones son los robos a sucursales y/o cajeros. Este tipo de eventos son causados por una serie de patrones sociales que aunque no pueden eliminarse completamente, si se logra comprender el origen de las mismas y su impacto financiero logramos evitar que ocurran, o asumimos la menor de las pérdidas; por ejemplo, las situaciones económico-políticas de algunas ciudades o municipios de la República Mexicana implican una mayor exposición al riesgo de las sucursales. Por ejemplo, el caso del Estado de Guerrero existe una crítica situación social por el crimen organizado que impera en la zona, similar a la situación de conflicto que existe en el Estado de Veracruz; para ambas entidades federativas se infiere que todas las sucursales o cajeros cercanos a los puntos de conflicto son más propensas a un siniestro.

En aquellas zonas y áreas identificadas con mayor riesgo generalmente se analizan las posibilidades para la apertura de nuevas sucursales, aun considerando que los nichos de mercado de cada institución son diferentes y el sector al que están dirigidos siempre impactará con la demanda de operación que se realiza. En el caso de sucursales que están cerca de puntos turísticos suelen tener mayor influencia e impacto en la operación que aquellas que se encuentren alejadas y que además conllevan un riesgo mayor. El entorno social, político y económico de cada sucursal es analizado con base a la información estadística de reportes históricos de distintas áreas de apoyo para tener la suficiente capacidad de análisis en la toma de decisiones y consecuentemente estimar la posible pérdida o ganancia del banco.

### **3.4.1 Factores que son más sensibles a siniestros**

Los prospectos a clientes o usuarios de los servicios financieros están inmersos constantemente en una serie de eventos que por mucho de ser ajenos o neutros siempre, y sin importar en qué sentido, se reflejan de manera directa en su economía. La mayoría de las personas de diferentes edades y estatus económico suelen sentir “miedo” cuando no saben con certeza qué va a pasar con su dinero, ya sea por situaciones que desconocen o por aquellas que los llevara a pensar en eso.

En las comunidades donde los actuales problemas socio-económicos y políticos están siendo parte, del día a día, de los habitantes, o bien, que existen marchas constantes, falta de empleo o un escaso pago de salario o simplemente falta de oportunidades suelen ser más propensas a siniestros; por ejemplo, en las inundaciones ocurridas en 2013 en Guerrero aumentaron los asaltos a sucursales con pérdidas reportados en efectivo aunque también los costos de traslados y la poca oferta afecto directamente en la operación. Este tipo de eventos suelen ocurrir como ejemplo para cuantificar, calificar o minimizar situaciones futura pues en ese momento se detectó que no se podían tener más de dos sucursales de alta demanda cercanas una de otra, lo que implicó directamente en un nuevo trabajo de logística y de *marketing* en la compañía; además de un nuevo estudio demográfico para saber qué clase de productos y canales eran más aptos para este tipo de lugares.

Los asaltos a sucursales y/o cajeros son un riesgo que siempre estará presente; sin embargo, con la información histórica de las sucursales es que logramos optar por aquellas sucursales que habían presentado un mayor número de siniestros por bajar el límite de efectivo disponible en cajas, programaciones específicas para traslado de valores, aunque en ocasiones la operación demandara que esta sucursal requiriera más efectivo con una serie de aprobaciones previas es que se logró disminuir de manera considerable el número

de asaltos ocurridos, en algunos casos y tras varios análisis se consideraba no tener cajero dentro de la sucursal eliminando así este factor de riesgo.

La tecnología hoy en día de los cajeros también ha ido avanzado desde la identificación de huellas táctiles o número de operaciones a realizar, pero aun con los avances tecnológicos el riesgo de asalto a este canal no está del todo eliminado pues también hay muchos avances en la forma de robo, una serie de validaciones son hechas por el área de logística para colocar un ATM, según las necesidades o el factor de riesgo de la zona. Incluso por parte del área de operaciones con estas validaciones logramos conocer, manejar y limitar la cantidad de efectivo que debe contar cada cajero para primero cubrir las necesidades de la operación como pero a su vez disminuir el riesgo de robo de la manera más óptima posible, así como a contamos y desarrollamos la información requerida y optimizada para saber las fechas próximas de dotaciones adelantándonos a ciertos eventos evitando así ciertos percances que conlleven a un atraso.

### **3.4.2 Medidas tomadas para reducir riesgos y costos**

En la actualidad, el banco cuenta con diversos sistemas informáticos que reúnen las características técnicas y de seguridad necesarias para presentar los avisos de las operaciones tipificadas como inusuales, internas preocupantes y relevantes. Dichos sistemas deben integrarse por procesos de prevención, detección e informes internos para la reducción de riesgos y la optimización de costos.

Las medidas tomadas para la prevención y reducción de riesgos deben identificar la ejecución de dos políticas: la primera orientada a la identificación del cliente y del usuario de servicios; y la segunda, se refiere al conocimiento del cliente o usuario de los servicios. En la etapa de detección, las institución deben de vigilar que el cliente tenga un comportamiento acorde al perfil del cliente declarado a la institución bancaria, es decir, debe ser congruente con la transaccionalidad que se está observando.

En la figura 3.2 se muestran las principales características que deben integrar las etapas de prevención, monitoreo y reporte.

Figura 3.1  
Medidas para la prevención y reducción de riesgos



Fuente: Elaboración propia a partir del curso de capacitación de prevención de lavado de dinero. Autor: Técnicas de Vanguardia en Administración Integral de Riesgos SC, 2013

### 3.5 Optimización y búsqueda de recursos

La administración de efectivo y la búsqueda de recursos implica la coordinación de diversas áreas dentro y fuera del banco; así como la administración y planeación de procesos en paralelo; por tal motivo, se desarrolló un modelo de administración estratégica y aclaraciones servicios en cada centro de responsabilidad, el cual busca optimizar los recursos y reducir el riesgo en las transferencias de dinero y la compra-venta de las distintas divisas

La operación se realiza para la obtención de efectivo para la caja y se aplica el día hábil en el que se realiza, es decir, se compra el día i y la institución que vende entrega el efectivo ese mismo día, agregándose al saldo de la caja en el momento de realizar la compra, se realiza entre las instituciones bancarias a través de Banxico por medio de SPEI, ya que solo se debe de realizar la transferencia bancaria con el correspondiente cargo por compra. Existen dos tipos de compra: compra en la misma caja y compra en diferente caja

La operación para ambas transacciones es la misma, se pacta vía telefónica o correo la compra entre el banco y la otra institución, realizando una carta compromiso en la cual se especifica: la fecha del día de la transacción (mismo día), la institución que realiza la compra, la plaza en donde se realiza la compra (Estado de la república), monto y denominación que se compra. Posteriormente se realiza el pago por medio de SPEI a través de un número de rastreo el cual es proporcionado a la otra institución bancaria, para que este verifique que el monto ya fue abonado a su cuenta única y así poder dar la instrucción para que nos entreguen el efectivo. Cada Banco posee una cuenta única con Banxico.

La operación de venta se realiza para la colocación de efectivo para la caja y se aplica el día hábil en el que se realiza, es decir, se vende el día i y el banco entrega el efectivo ese mismo día, disminuyendo el saldo de la caja en el momento de realizar la venta. Existen dos tipos de venta: venta a institución bancaria y venta a empresa de traslado de valores

La venta a otra institución bancaria se realiza entre las instituciones bancarias a través de Banxico por medio de SPEI, el Banco que realiza la compra envía la carta compromiso y manda el número de rastreo con el cual se puede verificar si ya se realizó el pago a la cuenta única del banco y una vez verificado el pago se da la instrucción a nuestra empresa de proceso para que este entregue el efectivo al Banco que realizó la compra.

### **3.6 Normativa para depósitos y retiros**

La Circular emitida por Banxico muestra las características que debe de poseer un billete para mantenerse en circulación, a través de abanico de selección el cuál se compara con los billetes y se cataloga en apto y no apto, así como, las normas para realizar los depósitos y retiros. En esta circular existe toda la información respecto a los billetes y moneda que existen y han existido en México.

Esta Circular contiene normas y lineamientos para realizar operaciones de caja como:

1. Obligaciones de las instituciones de crédito.
2. Requisitos para utilizar el servicio de caja.
3. Retiro de billetes (montos, horarios, etc.)
4. Depósito y entrega de billetes.
5. Retiro y entrega de monedas.
6. Gastos y comisiones y registro contable.
7. Seguridad para la recepción, entrega, carga y custodia de valores (trámites y vigencia de operadores).
8. Características de los billetes y monedas.

En particular, para la colocación y obtención de efectivo se tiene como principal fuente a Banco de México, que por medio de: “la circular de operaciones para la caja” realiza la función de administrar los recursos nacionales con las diferentes instituciones de crédito.

**Obtención:**

- Retiro Preavisado.- El Banco debe de solicitar a Banxico el monto y denominación de billete a retirar el día hábil bancario inmediato anterior a la fecha que lo requiera.
- Retiro Urgente.- Es aquel que no pudo solicitarse oportunamente a Banxico y se debe solicitar el mismo día hábil bancario con un costo adicional.

**Colocación:**

- Deposito Cuenta 1.- El Banco deposita en Banxico sus excedentes por denominación en billete apto para circulación.
- Deposito Cuenta 3.- El Banco deposita en Banxico sus excedentes por denominación en billete deteriorado o no apto para circulación

Banxico tiene tres tipos de categorías para cada plaza de dependiendo del flujo de efectivo en cada estado, las cuales se dividen en:

- Banxico.- Localidades donde existan sucursales Banxico
- Corresponsalía.- Sucursal bancaria facultada para atender por cuenta y nombre de Banco de México las solicitudes de depósitos y retiros de los usuarios.
- Sin presencia.- Plazas donde no existe Banxico ni su representante Bancario.

**3.6.1 Retiros urgentes y programados**

Con el fin de tener un flujo óptimo en caja se tiene un saldo objetivo por estado con base al número de sucursales y cajeros que se dotan en el mismo:

$$\sum \text{Flujo Sucursales} + \sum \text{Flujo ATM's} \leq \text{Saldo Objetivo}$$

Para mantener este flujo controlado se deposita el monto excedente en Banxico a través de depósitos de billete por denominación y clave Banxico y no se puede depositar la denominación que se va a retirar, se deposita billete de 500 y retirar B200, pero no depositar B500 y retirar B500.

# **CAPÍTULO 4.**

## **ANÁLISIS DE LAS ACLARACIONES**

---

### **4.1 Aclaraciones**

Una vez que se ha logrado identificar las sucursales con mayor riesgo, y se ha implementado el mecanismo adecuado para la óptima identificación de los recursos, hay ocasiones en que la entrega de los valores llega a estar incompleta (faltantes) o llega son excedente.

Estas eventualidades aun con los controles establecidos son de mucha ocurrencia, principalmente en el caso de los excedentes pues en caso contrario estaríamos haciendo mención y contradiciendo el presente trabajo sobre perdidas no manejadas. Los excedentes por parte de sucursal se deben a que el nivel de su operación resulto ser mayor, y aunque se tiene establecido por sucursal el monto que deben considerar para mandar según su monto base de caja (excedente) hay ocasiones en que bajo criterio propio envían de más, la contraparte (operaciones) logra visualizar esta diferencia en la caja principal hasta el momento que el custodio hace la entrega de sucursal a caja principal, pues son ellos quienes hacen el conteo físico y registro del efectivo recibido.

Por otro lado, los faltantes son manejados de manera similar, solo que los niveles de ocurrencias son mayores por parte de la custodia de valores, es decir, es el cajero (sucursal) que al momento de hacer el conteo del efectivo detenta el faltante, el cual es reflejado en caja vía operaciones, si dicha diferencia fue previamente autorizada solamente se le notifica a la sucursal, si no es así y se registra una diferencia menor a la indicada y con el previo reporte de sucursal es que la institución inicia un procedimiento de investigación para con la compañía de valores.

#### **4.1.1 Evaluación de procesos para identificar aclaraciones**

El proceso de aclaraciones se convierte en la parte de más criterio de todas ya que la perspectiva del operador con las pruebas o la propia interpretación de los hechos conllevan a la toma de decisiones. Como se ha mencionado lo que es un sobrante o un faltante con las dotaciones de efectivo pero que se hace una vez que se tiene enfrente con cualquiera de estos dos escenarios y no basta reflejarlos en sistema solo con la afectación contable en cuentas hay un deber ser en el cuadro físico con cajas.

Antes y después de haber recibido el efectivo tanto la compañía de valores como la sucursal están en la obligación de contar de manera física dicho envío, según sea el caso de entrega de efectivo a sucursal (dotación) o depósito de sucursal para caja principal (recolección), una vez hecho el conteo físico, según sea el caso, sucursal o custodio tendrá que hacer el cotejo con boletas y envases de seguridad contra lo que se tenga en efectivo, sin alguno de estos presenta alguna halo manía o presenta algún signo de violación se tendrá que informar de manera inmediata (enviando físicamente) dichas pruebas al personal del área operativa del Banco.

Una vez que se envíen las pruebas, se hará el registro en sistema por dichos faltantes o sobrantes con el fin de reflejar los montos en caja principal para conceptos de contabilidad, el personal operativo con las pruebas físicas que presenta, haciendo el análisis en sistema hará, incluso si es necesario pedirá las grabaciones pertinentes de los conteos y haciendo efectivas las normas de seguridad tanto para sucursal como para personal de valores, será quien determina y libere las responsabilidades correspondientes.

Puede llegar a determinar que sea sucursal quien paga el faltante correspondiente el cual es tomado directo de la rentabilidad de la sucursal, o que lo pague la compañía de valores. Cuando corresponde a obligaciones de la compañía de valores a fin de mes normalmente se hace un diferencial sobre el pago a realizar con la deuda, para hacer el pago solo por lo correspondiente.

En el asunto de los sobrantes, normalmente y con lo visto a diario ocurre que los custodios dejan cantidades de más por no contar con la ubicación o información completa de la sucursal, la cual solamente registra el diferencial. Es importante mencionar que se logró que las sucursales enviaran excedentes en sus recolecciones para disminuir sus riesgos de siniestro, en especial en aquellas en las que ya se contaba con la información estadística histórica de estos hechos.

#### **4.1.2 Sobrantes y faltantes ante sucursal y proveedores**

Un sobrante es un monto improductivo por excedente de efectivo respecto al saldo que se debe de tener en caja y no se logra depositar en Banxico o vender a otro banco. Los montos improductivos se calculan con base a la TIIE del día establecido por Banxico.

Figura 3.2  
TIIE diaria reportada por Banxico



**TASAS DE INTERES REPRESENTATIVAS**  
Por ciento anual

		Tasa objetivo 1/	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE)			
			28 días 2/	91 días 2/	182 días 2/	
Mismo día del año anterior	18/07/2010	4.50	N/E	N/E	N/E	
Cierre	año anterior	31/12/2010	4.50	4.8750	4.9600	N/E
	mes anterior	30/06/2011	4.50	4.8450	4.8798	4.9200
Cinco días previos	13/07/2011	4.50	4.8185	4.8636	N/E	
	14/07/2011	4.50	4.8081	4.8550	4.9000	
	15/07/2011	4.50	4.8100	4.8550	N/E	
	16/07/2011	4.50	N/E	N/E	N/E	
	17/07/2011	4.50	N/E	N/E	N/E	
Última observación	18/07/2011	4.50	4.8031	4.8400	N/E	

TIIE a 28 días (%) = .04845 (4.845 /100)

Día TIIE = TIIE / 360 = .000134583

Monto Inmovilizado = X, con x = \$ 1, 000,000

*Improductivo diario* = (Monto inmovilizado x Día TIIE)

(.000134583 x 1, 000,000) = \$ 134.58

Días de inmovilización = número de días (1, 2,3....n)

*Improductivo total* = (Improductivo diario \* Días de inmovilización)

(134.58 x 2) = \$ 269.17

#### 4.1.3 Procedimiento de evidencias

Una vez hecha la detección pertinente de las aclaraciones correspondientes, antes de hacer el dictamen de los hechos, se recaba toda evidencia posible. Para los faltantes (tema de más ocurrencia) se solicita en caso donde haya dilema o duda de lo acontecido el video correspondiente al conteo efectuado por la compañía de valores, según se trate de dotaciones o cuando reciba el efectivo (recolecciones).

De la misma manera se solicita el video a sucursal según sea cualquiera de los dos casos en que se encuentre. Teniendo los videos se procede con el análisis de los mismos donde reglas de seguridad tienen que ser notadas, es decir, el video requiere ser lo suficientemente claro para que la persona que cuente el efectivo sea identificada. Dicha persona(custodio o cajero) requiere mostrar identificación personal, nada debe de interrumpir u obstruir la visibilidad de la cámara con el efectivo, las manos de la persona en todo tiempo requieren estar en la mesa, se considera infracción y alerta cuando las manos desaparecen de la visión de la cámara.

En cuanto a los envases de seguridad siempre y en todo momento se debe hacer mención y mostrar ante cámaras que los envases no están violados en ningún sentido, los envases requieren ser nuevos para su uso y destrucción en cuanto se usen. En caso de que alguno de estos puntos no se han congruentes cualquiera que sea la parte de donde provenga la prueba, será a quien se le infija la responsabilidad.

#### 4.2 Normativa para billetes falsos

El Banco de México clasifica a los billetes como:

- **Billetes alterados:** Son los que están formados por la unión de dos o más fracciones procedentes de diferentes billetes. Estos billetes no tienen valor.
- **Billetes aptos para circular:** Son los billetes que están completos, no han sufrido cortes, rasgaduras o roturas, no presentan perforaciones, no han sido marcados, y sus grados de limpieza o desgaste son adecuados para que continúen en la circulación.
- **Billetes deformados:** Son aquéllos impresos en sustrato de polímero que estén deformados por haber sido expuestos al calor, algún solvente, o por cualquier otro procedimiento.
- **Billetes deteriorados:** Son los billetes que deben ser retirados de la circulación por la limpieza o desgaste y/o suciedad en que se encuentran; así como los billetes que han sufrido algún corte o rasgadura que haya ocasionado o no el desprendimiento de alguna de sus partes, y que puedan haber sido reparados con cinta adherible o pegamento transparente.
- **Billetes falsos:** Son piezas con imágenes u otros elementos utilizados en los billetes del Banco de México, que podrían resultar idóneas para engañar al público, por ser confundibles con billetes emitidos legalmente.

- **Billetes marcados con mensajes:** Son los que presentan palabras, frases o dibujos, en forma manuscrita, impresa o cualquier otro medio indeleble que tengan como finalidad divulgar mensajes dirigidos al público, de carácter político, religioso o comercial. Estos billetes no tienen valor.
- **Billetes no aptos para circular:** Son billetes que presentan algún tipo de maltrato. Si continúan en circulación, seguirán maltratándose hasta que se conviertan en billetes sin valor, por lo que es importante cambiarlos por billetes que se encuentren en buenas condiciones.
- **Billetes presuntamente falsos:** Son las piezas de las cuales se duda sobre su autenticidad y que son enviadas al Banco de México para que determine si son billetes falsos.

Cuando se tiene la sospecha sobre algún billete presuntamente falso por no cumplir alguna de las características de seguridad, dicho billete no puede reintegrarse a la circulación, ya que constituye un delito que se castiga con multa y hasta 12 años de prisión; tampoco se destruye ni se guarda; es la sucursal bancaria quien lo retiene para que la envíen gratuitamente al Banco de México para que lo analicen.

Sólo las instituciones bancarias pueden retener una pieza presuntamente falsa. A cambio de ella, deberán entregarle un formato llamado “**Recibo de Retención de Monedas Metálicas y/o Billetes Presuntamente Falsos**”, también conocido como **Anexo 6A**. Es muy importante que el recibo tenga un número del Sistema de Autenticación de Moneda (“Número de Recibo SAM”) que proporciona el Banco de México, mismo que le servirá para rastrear su pieza. También es importante que el cajero que realice la retención, y usted, anoten sus nombres y firmen el Anexo 6A.

La institución de crédito cuenta con 20 días hábiles para entregar la pieza al Banco de México, y a su vez, este Instituto Central dispone de 20 días hábiles para hacer el análisis y publicar el resultado. Para conocer el resultado, puede preguntar en la institución de crédito que retuvo la pieza, o bien, puede efectuarse la consultarla en <https://extranet.banxico.org.mx/SAM/ConsultaAutenticacion> donde con el número SAM proporcionado y el nombre de la institución se conocerá el dictamen de la pieza o piezas retenidas y en investigación.

Si la pieza resulta auténtica, la sucursal que retuvo la pieza reembolsará el importe correspondiente. Si la pieza resulta ser falsa o alterada, quedará bajo guarda y custodia del Banco de México y no podrá recuperar el importe correspondiente, pues realmente se trata de un pedazo de papel sin valor.

Existen registros de casos en los que la sucursal o el cajero ATM proporcionan un billete presuntamente falso. De acuerdo con el artículo 48 Bis 1 de la Ley de Instituciones de Crédito, el cliente tiene derecho de reclamar el importe de la pieza a la institución de crédito a la que pertenezca el cajero automático o la ventanilla bancaria en donde le entregaron la PPF. Es una obligación de la institución de crédito el atender este tipo de eventos; sin embargo, para presentar la reclamación, sólo **se tienen cinco días** hábiles bancarios posteriores a la fecha en que se recibió la pieza, posterior a este lapso la institución no se encuentra en la obligación de la reclamación por parte del cliente.

### **4.3 Contabilidad Operativa**

Con la «Contabilidad Operativa» se incorpora una visión diferente e imprescindible del negocio, analizando las operaciones que realiza el banco con sus clientes. Además, se conoce la productividad del banco y se mejora radicalmente su funcionamiento operativo, disminuyendo costos operativos, ajustando las comisiones cobradas y mejorando el servicio al cliente.

En la práctica, se tiene conocimiento de la cantidad de operaciones que realiza cada caja (ubicadas estratégicamente por zona geográfica); la distribución horaria de la actividad por caja y por agencia; los movimientos inter-agencias, la distribución horaria de la actividad del banco, que operaciones será necesario automatizar, que operaciones son más frecuentes y cuales más caras, los tiempos de atención a los clientes, los tiempos de espera de los clientes por Agencias y mucho más.

Con la contabilidad operativa logamos entender mejor el funcionamiento real de las sucursales identificando picos y caídas de la actividad para la optimización de los recursos operativos según las necesidades y los ciclos naturales del negocio. Identificamos la actividad excesiva de algunas cuentas de clientes (en este caso sucursales) que motivarán una revisión de las comisiones aplicadas. Muchos clientes utilizan la red del banco para enviar remesas de dinero entre sucursales o provincias/departamentos.

Contar con sistemas que hagan la contabilidad de manera simultánea con la operación y de forma automática evitar y reduce el riesgo de errores a largo plazo, pues en su momento son detectados a tiempo y corregidos sin afectar la operación, sin mencionar que reducen los tiempo de operación siempre buscando la eficacia.

## CONCLUSIONES

El flujo de efectivo diario tiene un impacto en la economía de manera abismal. El hecho de conocer los mecanismos y formas en que este se maneja o de donde proviene; contar con los estándares sólidos y confiables para este flujo hace que la economía de un país sea segura.

Un «riesgo» es un hecho que siempre estará presente sin importar el rubro o la actividad de una empresa, institución o individuo; contar con la base, el ingenio, muchas veces la creatividad pero sobre todo el criterio para encontrar los mecanismos necesarios para que este sea el menor posible es un reto que se vive todos los días.

Dentro de la experiencia adquirida en el departamento el primer factor o riesgo que se logró detectar con base a la recaudación de información trabajando en conjunto con distintas áreas, la elaboración de bases de datos y los estudios al mercado en que está enfocada la institución fue el flujo y la concentración de efectivo que se encontraba en ciertas sucursales, es decir, se detectó que las sucursales no contaban con un nivel óptimo en su capacidad de dotación y al mismo tiempo en las recolecciones.

El haber detectado este factor recurrente en sucursales nos dio la pauta para el análisis a nivel nacional sobre todo el manejo del efectivo, se realizó un estudio con muestra de las sucursales que estaban o había hecho solicitudes mayores a su límite de caja en un histórico de un año, aplicando un comparativo con la rentabilidad de la sucursal. El histórico nos mostró que las sucursales sin previo aviso o autorización solicitaban efectivo de manera excesiva, ¿como estaba repercutiendo esto? Bueno encontramos datos que reflejaban que los números de servicios solicitados ante las compañías de valores estaban aumentando considerablemente en comparación con las recolecciones que estábamos (concentraciones) a nuestras cajas principales, mostrando un gasto mayor mes a mes de manera considerable.

Adicional al aumento que contábamos con las compañías de traslado, logramos detectar que los siniestros a sucursal se encontraban con mayor ocurrencia, con esto se tomaron las medidas necesarias y se evaluaron los nuevos límites y normativas nuevas para sucursales, donde no se viera afectada la operatividad y logramos disminuir significativamente el riesgo, para esto se implementó:

1. El análisis para los límites de caja en sucursales estratégicamente concentrando solo la mayor parte en una sucursal y no en varias.

2. Reducción de los límites y la implementación en las solicitudes cuando se tienen más de uno a la semana, acotando así gastos con las compañías de valores y riesgo de siniestro.
3. Aumento en el número de recolecciones pasando de uno a la semana a tres según los puntos de sucursal y en coordinación con dotaciones para efectuar en un solo viaje ambas peticiones, reduciendo los costos y pagos antes las compañías de valores.

La implementación no fue sencilla ya que después la capacitación del personal en sucursales se tornó lenta, pero conforme se iba haciendo los numero comenzaron a dar resultados, pues los gastos de traslado disminuían y la efectividad ante el flujo del efectivo aumento, pues con esta medida nos vimos obligados a la elaboración y ,en la cual se tuvo la participación directa, del Cash-flow de manera más rigurosa y exacta posible, así se comenzó con un sistema de prevención y anticipación de los hechos más considerable pues al tener este control no nos estamos obligando a efectuar gastos innecesarios que existían, por ejemplo los retiros urgentes ante Banxico (los cuales resulta más caros que la compra de efectivo ante bancos). Con el Cash-flow adicional de anticipar las compras y los retiros urgentes en caso de que se requiriera, comenzamos, a efectuar a análisis de compras anticipadas, mejorábamos nuestra posición en el mercado y comenzamos a ver áreas de oportunidad para efectos de ganancias.

Conocer de normativa, logística, mercadotecnia, análisis, contabilidad, son solo herramientas que se dan en el mundo laboral pues en la realidad es la capacidad de reacción ante cierto eventos, su identificación y prevención. Si bien es un reporte de experiencia profesional el propósito primordial consistía en adentrar a los lectores al mundo donde se mueve el dinero, darle una idea de cómo funciona para darle la certeza que cuando vaya a un banco, cajero o realice alguna operación monetaria sepa que está ocurriendo con su dinero.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hunt, Alfred L; *Manejo automatizado de fondos a nivel corporativo*, Ed. Técnica, México, 1981, pp. 252.
- Athie Gutiérrez, Amado; *Derecho Mercantil*, ed. Mc Graw Hill, México, 2002, pág. 234
- Burns Alvin C, Bush Ronald F; *Marketing Research*, ed. Pretince hall, E.U.A., 2000, pp. 388-396
- Cavanga Martínez, Ildefonso; *La Moneda y los Bancos*, Ed. Arayú, Argentina, 1964
- Gómez Alcázar, Eduardo A.; *El comercio y las transferencias electrónicas de fondos en México*, Instituto de investigaciones jurídicas, UNAM, 2006
- Hernández Coss, Raúl; *Lecciones sobre el cambio de sistemas de transferencias informales a formales en el corredor de remesas Estados Unidos-México*, ed. The Word Bank, 2003, p 1-9
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lujan, Pilar, *Metodología de la Investigación*, ed. Mc Graw Hill, México, 2002, pág. 184-486

## FUENTES ELECTRONICAS

- <http://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/disposiciones/dirigidas-a-las-instituciones-de-credito/circulares/%7BF9A55AB3-9DF0-3311-90D2-03A588F8C62E%7D.pdf>
- [www.cnbv.com.mx/SECTORES-SUPERVIZADOS/BURSÁTIL/](http://www.cnbv.com.mx/SECTORES-SUPERVIZADOS/BURSÁTIL/)
- <https://extranet.banxico.org.mx/SAM/ConsultaAutenticacion>