

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“SISTEMA DE LIQUIDACIÓN BRUTA EN TIEMPO REAL (LBTR)
COMO SISTEMA DE NEGOCIACIÓN Y COMPENSACIÓN DE UN
BANCO PRIVADO NACIONAL”**

TESIS

**PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

SUSANA CHER LIN GARCÍA

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

Guatemala, Agosto de 2015

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

EXONERADA DE LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

De conformidad con los requisitos establecidos en el capítulo III, artículos 15 y 16 del Reglamento para la Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas Básicas y Examen Privado de Tesis y al inciso 4.2, subinciso 4.2.2, del punto Cuarto, del Acta 4-2011 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 21 de febrero de 2011.

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
SECRETARIO	Lic. Enma Yolanda Chacón Ordóñez
EXAMINADOR	Lic. José Rolando Ortega Barreda

Guatemala, 13 de noviembre de 2012

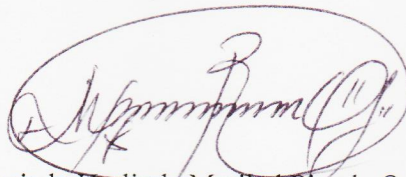
Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted, para manifestarle que en atención a la designación que la Decanatura a su cargo me hiciera, he asesorado a la señorita SUSANA CHER LIN GARCÍA, en su trabajo de tesis titulado "SISTEMA DE LIQUIDACIÓN BRUTA EN TIEMPO REAL (LBTR) COMO SISTEMA DE NEGOCIACIÓN Y COMPENSACIÓN DE UN BANCO PRIVADO NACIONAL".

Sobre el particular, el referido trabajo en mi opinión merece ser aceptado para su discusión académica en el Examen Privado de Tesis, previo a otorgársele a la Señorita Lin, el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciada.

Atentamente,



Licenciada Herlinda Maribel Pineda Ortega

Contador Público y Auditor

No. De Colegiado CPA-2046



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

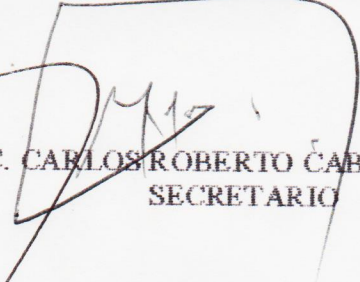
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

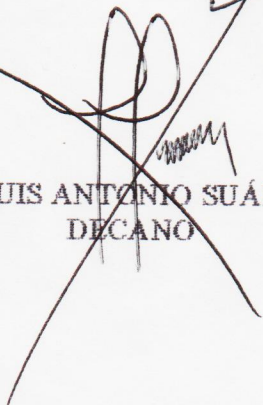
**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
SIETE DE JULIO DE DOS MIL QUINCE.**

Con base en el Punto cuarto, inciso 4.1, subinciso 4.1.1 del Acta 16-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 15 de junio de 2015, se conoció el Acta AUDITORIA 26-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 11 de marzo de 2015 y el trabajo de Tesis denominado: "SISTEMA DE LIQUIDACIÓN BRUTA EN TIEMPO REAL (LBTR) COMO SISTEMA DE NEGOCIACIÓN Y COMPENSACIÓN DE UN BANCO PRIVADO NACIONAL", que para su graduación profesional presentó la estudiante **SUSANA CHER LIN GARCÍA**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO


LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

Smp



Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por ser la luz en mi vida y a quien debo todos mis logros.
- A MIS PADRES: Enrique Lin y Marta Julia García sabios guías en mi camino que han sabido guiarme hacia Dios. Este logro es de los tres.
- A MIS HERMANOS: Katy, Gabriel y Carol por su apoyo y ejemplo.
- A MIS ABUELOS: Apolonio García por su consejo y Eulogia López que desde el cielo espero sonría por mi logro.
- A MI CUÑADO: Ángel por sus palabras de ánimo y consejo.
- A MIS TIOS, TIAS Y PRIMOS: Por sus palabras de aprecio y cariño.
- A MI SOBRINA: Clarita por el amor y ternura que me brinda.
- A MIS AMIGOS Y AMIGAS: Elsita, Mónica, Belén, Patty, Silvia, Eduardo, Walter, Lizandro, David colegas de carrera, gracias por compartir su amistad y conocimientos, a Mayrita y Julio por estar siempre en las buenas y malas.
- EN ESPECIAL A: Mi esposo Danny por acompañarme siempre en éste y otros logros, por sus palabras de cariño y consejo gracias por complementar mi vida y mi hija Mía Valeria por ser mi principal motivación.
- CON APRECIO A: A la Universidad de San Carlos de Guatemala Glorioso y tricentenario centro de estudios.
- A MI ASESORA: Por acompañarme a culminar este propósito en mi vida.

ÍNDICE

Tema	Página
Introducción	i
CAPÍTULO I	
BANCOS PRIVADOS NACIONALES	
1.1 Banco	1
1.1.1 Operaciones que realizan los bancos	1
1.1.2 Clasificación de las instituciones bancarias	4
1.2 Banco privado	5
1.3 Legislación aplicable a bancos privados nacionales	6
1.3.1 Constitución Política de la República	6
1.3.2 Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reformas	7
1.3.3 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	7
1.3.4 Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo	8
1.3.5 Ley de Supervisión Financiera	8
1.3.6 Ley Monetaria	9
1.3.7 Ley de Libre Negociación de Divisas	9
1.3.8 Ley Orgánica del Banco de Guatemala	10
1.4 Supervisión de las instituciones financieras	10
1.5 Bancos del sistema	11
1.6 Medios e instrumentos de pago	11
1.7 El cheque como medio de pago	13
1.8 Cámara de Compensación Bancaria	14
1.8.1 Definición	14
1.8.2 Encaje bancario	14
1.8.3 Fundamento Legal de la Cámara de Compensación Bancaria	14
1.8.4 Imágenes Computarizadas de Guatemala	15

1.8.5	Funcionamiento de la Cámara de Compensación Bancaria	16
1.8.6	Actos de compensación	18
1.8.7	Proceso de compensación de cheques	19
1.8.8	Fraudes detectados por el uso de cheques	21

CAPÍTULO II

SISTEMAS DE PAGOS EN GUATEMALA

2.1	Definición	24
2.1.1	Tendencias primordiales en los sistemas de pago	25
2.2	Fundamento legal del sistema de pagos en Guatemala	26
2.3	Importancia del sistema de pagos	28
2.4	El papel del Banco de Guatemala en el sistema de pagos	28
2.5	Sistema de pagos moderno	30
2.5.1	Componentes de un sistema de pagos moderno	30
2.5.2	Matriz de modernización del sistema de pagos	30
2.5.3	Avances y estrategia integral de modernización del sistema de pagos de Guatemala	35
2.5.4	Principios de sistemas de pago moderno de importancia sistémica	38
2.6	Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	40
2.6.1	Definición del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	41
2.6.2	Participantes del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	42
2.6.3	Conceptos relacionados al sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	45
2.6.4	Propósito del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	47
2.6.5	Fundamento legal del sistema Liquidación Bruta en Tiempo Real	47
2.6.6	Operaciones del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real	48
2.6.7	Esquema de Operador y Autorizador	49
2.6.8	Sistemas de Negociación y Compensación	50

2.7	Cámara de Compensación Automatizada –CCA- (ACH por sus siglas en inglés)	50
2.7.1	Definición de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	53
2.7.2	Proceso y funcionamiento de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	54
2.7.3	Regulación de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	61
2.7.4	Administración de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	62
2.7.5	Participación en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	63
2.7.6	Funciones de las entidades bancarias participantes en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	64
2.7.7	Horarios de operación	65
2.7.8	Registros electrónicos	65
2.7.9	Ciclo de procesamiento de la información	66
2.7.10	Compensación y liquidación	67
2.7.11	Aspectos tecnológicos, seguridad, informática y contingencias	68
2.7.12	Flujograma del Proceso del Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada	68

CAPÍTULO III

CONTROL INTERNO

3.1	COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)	72
3.1.1	Metodología del COSO I y COSO II	72
3.1.2	Concepto de control interno según COSO	73
3.1.3	Importancia del control interno	75
3.1.4	Estructura del COSO	75
3.1.5	Relación entre COSO I y COSO II	77
3.1.6	Metodología del COSO en la Organización	78
3.2	Componentes del Control Interno según Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315	78

3.2.1	Entorno de control	79
3.2.2	Sistema de información y procesos relacionados de negocios, relevante para la información financiera y comunicación	80
3.2.3	Actividades de control	81
3.3	Evaluación de control interno	83
3.4	Control interno aplicable a bancos	83
3.4.1	Factores importantes en el entorno bancario	84
3.4.2	Limitaciones inherentes del control interno	86
3.4.3	Procedimientos de auditoría	88
3.5	Clasificación de riesgos	91
3.5.1	Riesgos financieros	91
3.5.2	Riesgo operativo	92
3.5.3	Riesgo legal	92
3.6	Prevención de riesgos	92
3.6.1	Política de control de riesgos	93
3.6.2	Mecanismos de administración de riesgos en un sistema –LBTR-	93

CAPÍTULO IV

CASO PRÁCTICO

Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) como sistema
de Negociación y Compensación de un Banco Privado Nacional

4.1	Antecedentes	97
4.2	Proceso para Pago a Proveedores	103
4.2.1	Carga de las transacciones electrónicas monetarias al sistema del Operador de la CCA	106
4.2.2	Compensación y distribución de las transacciones electrónicas monetarias cargadas por Banco Latino, S.A.	109
4.2.3	Descarga de las transacciones electrónicas monetarias distribuidas por el operador de la CCA	110

4.2.4	Generación de transacciones electrónica de devolución	115
4.2.5	Compensación y distribución de las transacciones de devolución	116
4.2.6	Liquidación de las operaciones de la CCA	117
4.2.7	Descarga, validación y aplicación de transacciones electrónicas de devolución	118
4.2.8	Liberación de créditos/y o débitos	119
4.3	Proceso para Pago de Tarjeta de Crédito	122
4.3.1	Carga de las transacciones electrónicas monetarias al sistema del operador de la CCA	125
4.3.2	Compensación y distribución de las transacciones electrónicas monetarias cargadas por las entidades bancarias participantes	128
4.3.3	Descarga de las transacciones electrónicas monetarias distribuidas por el operador de la CCA	129
4.3.4	Generación de transacciones electrónicas de devolución	133
4.3.5	Compensación y distribución de las transacciones de devolución	134
4.3.6	Liquidación de las operaciones de la CCA	135
4.3.7	Descarga, validación y aplicación de transacciones electrónicas de devolución	136
4.3.8	Liberación de créditos/y o débitos	137
4.4	Matriz de riesgos aplicable al proceso de Cámara de Compensación Automatizada –CCA- liquidada a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-	140
4.5	Informe de Resultados	148
4.6	Plan de Acción	154
	Conclusiones	155
	Recomendaciones	157
	Referencias Bibliográficas	159

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
Cuadro No. 1	Disposiciones legales y reglamentarias que guardan relación con el sistema de pagos de Guatemala	27
Cuadro No. 2	Matriz de Modernización del Sistema de Pagos	32
Cuadro No. 3	Avance a la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos	36
Cuadro No. 4	Participantes del Sistema LBTR	44
Cuadro No. 5	Componentes del Control Interno según COSO I	76
Cuadro No. 6	Componentes del Control Interno según COSO II	77
Cuadro No. 7	Relación COSO I – COSO II	77

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
Gráfica No. 1	Funcionamiento de la Cámara de Compensación y Liquidación de cheques	17
Gráfica No. 2	Funcionamiento del Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada	54

ÍNDICE DE ANEXOS

		Página
Anexo 1	Formato de Control de Mantenimiento y Servicios al Ordenador Central	163
Anexo 2	Formato de Control de Copias de Respaldo (Back up)	164
Anexo 3	Política de Contraseñas	165

ÍDICE DEL CASO PRÁCTICO

Índice de Cuadros

		Página
	<u>Proceso para Pago a Proveedores</u>	
No. 1	Ingreso del archivo	103
No.2A	Saldo Inicial de la cuenta bancaria de Empresa ABCD, S.A.	104
No.2B	Saldo Inicial de la cuenta bancaria del Proveedor A	104
No.2C	Saldo Inicial de la cuenta bancaria del Proveedor B	105
No. 2D	Saldo Inicial de la cuenta bancaria del Proveedor C	105
No. 2E	Saldo Inicial de la cuenta bancaria del Proveedor D	105
No. 2F	Saldo Inicial de la cuenta bancaria del Proveedor E	106
No. 3A	Carga de archivos de transacciones Proveedor A y B	106
No. 3B	Carga de archivo incorrecto de transacciones Proveedor C	107
No. 3C	Carga de archivo de transacciones Proveedor D y E	107
No. 3D	Corrección de archivo de transacciones Proveedor C	109
No. 4	Compensación y distribución de archivo de transacciones	110
No. 5A	Descarga de archivo de transacciones Proveedor A	111
No. 5B	Descarga de archivo de transacciones Proveedor B	111
No. 5C	Descarga de archivo de transacciones Proveedor C	112
No. 5D	Descarga de archivo de transacciones Proveedor D	112
No. 5E	Descarga de archivo de transacciones Proveedor E	113
No. 6A	Saldo con reserva de la cuenta bancaria Empresa ABCD,S.A.	113
No. 6B	Saldo con reserva de la cuenta bancaria del Proveedor A	114
No. 6C	Saldo con reserva de la cuenta bancaria del Proveedor B	114
No. 6D	Saldo con reserva de la cuenta bancaria del Proveedor C	114
No. 6E	Saldo con reserva de la cuenta bancaria del Proveedor D	115
No. 6F	Saldo con reserva de la cuenta bancaria del Proveedor E	115
No. 7	Generación de archivo de devolución Proveedor B	116
No. 8	Compensación y distribución de archivo de devolución	117

No. 9	Liquidación de las operaciones	117
No. 10	Descarga del archivo de devolución	118
No. 11A	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Empresa ABCD, S.A.	119
No. 11B	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada del Proveedor A	119
No. 11C	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada del Proveedor B	120
No. 11D	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada del Proveedor C	120
No. 11E	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada del Proveedor D	120
No. 11 F	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada del Proveedor E	121
<u>Proceso para Pago de Tarjeta de Crédito</u>		
No. 12	Ingreso de archivo transacciones	122
No. 13A	Saldo inicial de la cuenta bancaria de Daniel González	123
No. 13B	Saldo inicial de la cuenta bancaria de la Tarjeta A	123
No. 13C	Saldo inicial de la cuenta bancaria de la Tarjeta B	124
No. 13D	Saldo inicial de la cuenta bancaria de la Tarjeta C	124
No. 13E	Saldo inicial de la cuenta bancaria de la Tarjeta D	124
No. 13F	Saldo inicial de la cuenta bancaria de la Tarjeta E	125
No. 14A	Carga del archivo de transacciones Tarjeta A	125
No. 14B	Carga del archivo de transacciones Tarjeta B	126
No. 14C	Carga del archivo de transacciones Tarjeta C	126
No. 14D	Carga del archivo de transacciones Tarjeta D	127
No. 14E	Carga del archivo de transacciones Tarjeta E	127
No. 15	Compensación y distribución del archivo de transacciones	128
No. 16A	Descarga del archivo de transacciones Tarjeta A	129
No. 16B	Descarga del archivo de transacciones Tarjeta B	129
No. 16C	Descarga del archivo de transacciones Tarjeta C	130

No. 16D	Descarga del archivo de transacciones Tarjeta D	130
No. 16E	Descarga del archivo de transacciones Tarjeta E	131
No. 17A	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Daniel González	131
No. 17B	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Tarjeta A	132
No. 17C	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Tarjeta B	132
No. 17D	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Tarjeta C	132
No. 17E	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Tarjeta D	133
No. 17F	Saldo con reserva de las cuentas bancarias de Tarjeta E	133
No. 18	Generación de archivo de devolución de Tarjeta C	134
No. 19	Compensación y distribución de archivo de devolución	135
No. 20	Liquidación de las operaciones	135
No. 21	Descarga del archivo de devolución	136
No. 22A	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Daniel González	137
No. 22B	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Tarjeta A	138
No. 22C	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Tarjeta B	138
No. 22D	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Tarjeta C	138
No. 22E	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Tarjeta D	139
No. 22F	Saldo de las cuentas bancarias con reserva liberada de Tarjeta E	139
	 Caso No. 1 y 2	
No. 23	Evaluación de riesgos del proceso de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-	141
No. 24	Matriz de riesgos del proceso de la CCA	142
No. 25A	Evaluación de Control Interno de la CCA de Riesgo Legal	143
No. 25B	Evaluación de Control Interno de la CCA de Riesgo Humano	144
No. 25C	Evaluación de Control Interno de la CCA de Riesgo Operativo	145
No. 25D	Evaluación de Control Interno de la CCA de Riesgo Tecnológico	146
No. 25E	Evaluación de Control Interno de la CCA de Riesgo de Posicionamiento	147

No. 26	Plan de acción del proceso de la CCA	154
--------	--------------------------------------	-----

Índice de Gráficas

		Página
Gráfica No. 1	Montos liquidados por el Sistema LBTR y cheques registrados en la Cámara de Compensación Bancaria	101
Gráfica No. 2	Cantidad de transacciones electrónicas monetarias liquidadas en el Sistema LBTR a través de la CCA	102
Gráfica No. 3	Operación del archivo de liquidación de la CCA por medio del Sistema LBTR “Proceso para Pago a Proveedores”	118
Gráfica No. 4	Operación del archivo de liquidación de la CCA por medio del Sistema LBTR “ Proceso para Pago de TC”	136

INTRODUCCIÓN

La globalización de los mercados, la integración de los servicios financieros y las innovaciones tecnológicas, permiten en la actualidad la posibilidad de facilitar la gestión de las operaciones interbancarias con una automatización y un avance tecnológico creciente en Guatemala, donde aún existe el uso de medios tradicionales de pago como lo son el efectivo y el cheque, éste último es el más utilizado en la compensación de órdenes de pago y cobro.

Sin embargo, derivado del alto volumen de cheques operados diariamente, este proceso se encuentra afectado por riesgos financieros, legales, operativos y de funcionamiento los cuales en algunos casos son detectados durante la verificación física y electrónica de los documentos así como en la transmisión automatizada de la información a través de un servidor conectado al centro de datos de la institución bancaria y al compensador principal que es Imágenes Computarizadas de Guatemala – ICG-.

Como resultado de lo anterior, ha surgido la necesidad de implementar de manera globalizada el uso de herramientas tecnológicas que lleven a cabo las operaciones interbancarias de manera más eficiente y segura, que facilite a los participantes alcanzar el resultado de sus transacciones en menor tiempo y sin los riesgos originados por el uso de documentos físicos que son objeto de actividades ilícitas. Para alcanzar los objetivos en el uso de la tecnología moderna para el proceso de negociación y compensación de las transacciones bancarias son implementados los sistemas de pago moderno, como el sistema de Compensación Automatizada –CCA- que compensará ordenes de pago y de cobro generadas electrónicamente por las transacciones interbancarias, las cuales serán liquidadas a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- que permite a los participantes tener acceso a recursos líquidos para utilizarlos en el transcurso de un (1) día de operaciones y deberán cancelar en ese mismo día, ésto se conoce como “facilidad de liquidez intradía” ahorra tiempo de operación y deja sin efecto el uso del cheque, estos

sistemas cuentan con una base legal y reglamentaria, sustentada en los principios básicos para los sistemas de pago de importancia sistémica.

El presente trabajo de tesis denominado: “Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) como Sistema de Negociación y Compensación de un Banco Privado Nacional” tiene como fin dar a conocer que el impacto del uso de este sistema en la Compensación Automatizada (CCA) frente al proceso tradicional de Compensación de Cheques es alcanzar el “truncamiento del uso del cheque” denominado de esta forma en la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos, debido a que se ha comprobado los beneficios de este sistema en la reducción de riesgos financieros, legales, operativos y de funcionamiento de un banco privado nacional.

Los resultados de la investigación presentados en ésta tesis se encuentran estructurados de la manera siguiente:

Capítulo I, se presentan las generalidades de la unidad de análisis en esta investigación que son los bancos privados nacionales, las operaciones que realizan, su clasificación y la legislación que rige su administración, vigilancia, inspección y operatoria. Asimismo se desarrolla el proceso tradicional de la compensación de cheques para dar a conocer los riesgos que se tienen en la verificación y autorización de estos documentos y la transmisión de su información, con el objetivo de demostrar la necesidad latente de la aplicación de sistemas de pago moderno, para minimizar las deficiencias y errores en sus procedimientos.

En el Capítulo II, se aborda lo referente a los sistemas de pago en Guatemala, sus tendencias y las disposiciones legales y reglamentarias con que se relaciona. Se dan a conocer los sistemas de pago modernos y la Resolución JM 140-2004 “Matriz de Modernización de los Sistemas de Pago” con énfasis en la aplicación del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- como sistema de negociación y compensación, el cual es utilizado para la liquidación segura y eficiente del resultado multilateral neto de las operaciones electrónicas llevadas a cabo en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA- ó –ACH- (por sus siglas en inglés), éste último

sistema basado en la Resolución JM 140-2007 donde se regula su funcionamiento, administración y participación. Este capítulo finaliza con la presentación de un flujograma de procedimientos de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA- para introducir al lector al caso práctico que se presentará en el capítulo cuarto de esta tesis.

El Capítulo III, comprende lo relacionado al “Control Interno”, su importancia dentro del proceso llevado a cabo en los sistemas de pago moderno investigados: Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- y el sistema de Cámara de Compensación Automatizada –CCA-, con base en la Metodología del COSO I y II, su estructura encaminada a la identificación y respuesta de los riesgos detectados, su incidencia sobre la gestión de una organización. Los componentes del control interno según la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315: Ambiente de control, Sistema de información y procesos relacionados de negocios relevantes para la información financiera y comunicación, Actividades de control y Monitoreo de controles; y sus métodos descriptivo, de cuestionario y flujogramas. También se presenta el control interno aplicable a los bancos privados nacionales, los factores que deben tomarse en cuenta en el entorno bancario para realizar los procedimientos de auditoría, la clasificación de los riesgos financieros, operativos y legales en el sistema de LBTR, así como su prevención.

En el cuarto Capítulo, se inicia con el caso práctico con el propósito de ilustrar paso a paso el proceso de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA- con el uso del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-, para ello se llevan a cabo dos escenarios: Pago a Proveedores y Pago a tarjetas de crédito, ambos desde la validación y carga de archivos de transacciones electrónicas monetarias por parte de las entidades bancarias originadoras hasta la liberación en las cuentas de las entidades bancarias receptoras de los créditos y/o débitos que fueron dados por válidos. Para finalizar este capítulo se presenta una Matriz de Riesgos donde se detecta el impacto y la probabilidad de cada evento para medir su nivel de riesgo, como complemento de lo anterior se realiza una evaluación de controles internos aplicables al proceso de Cámara de Compensación Automatizada.

Por último se da a conocer el informe de resultados del trabajo de tesis así como un plan de acción que aporta tres herramientas: Formato para el control de copias de respaldo (back up), Formato para el control de mantenimiento y servicios al ordenador central y Política de contraseñas.

CAPÍTULO I

BANCOS PRIVADOS NACIONALES

1.1 Banco

“Un banco es una empresa financiera que se encarga de captar recursos en la forma de depósitos, y prestar dinero así como la prestación de servicios financieros. La banca o el sistema bancario es el conjunto de entidades o instituciones que, dentro de una economía determinada, prestan el servicio de banco.” (27:1).

Esta actividad está regulada en el artículo No. 3 del decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros donde se indica lo siguiente: Intermediación financiera bancaria. “Los bancos autorizados conforme a esta Ley o leyes específicas podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero, o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamientos”.

Dentro de las diversas actividades que generan la captación de dinero en una institución financiera se encuentran las operaciones realizadas de forma electrónica (compensación automatizada) y con cheques (compensación física), las que serán el punto de estudio de esta investigación.

1.1.1 Operaciones que realizan los bancos

Las operaciones y servicios que pueden realizar los bancos se indican en el artículo No. 41 del decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, son:

a) Operaciones pasivas

Son aquellas de las cuales nace una obligación para el banco, es una exigibilidad a la vista o a plazo y también se pueden operar en moneda nacional o extranjera, estas son:

- Depósitos monetarios;
- Depósitos a plazo;
- Depósitos de ahorro;
- Crear y negociar bonos y/o pagarés, previa autorización de la Junta Monetaria;
- Obtener financiamiento del Banco de Guatemala, conforme la ley orgánica de éste;
- Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros;
- Crear y negociar obligaciones convertibles;
- Crear y negociar obligaciones subordinadas; y
- Realizar operaciones de reporto como reportado.

b) Operaciones activas

Son aquellas operaciones de las cuales surge un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros, las cuales se pueden efectuar en moneda nacional o extranjera, a continuación se indican:

- Otorgar créditos;
- Realizar descuento de documentos;
- Entregar financiamiento en operaciones de cartas de crédito;
- Conceder anticipos para exportación;
- Emitir y operar tarjeta de crédito;
- Realizar arrendamiento financiero;
- Adquirir y conservar la propiedad de bienes inmuebles o muebles, siempre que sean para uso de la institución bancaria, sin perjuicio de lo previsto en el punto anterior;
- Realizar factoraje;
- Invertir en títulos valores emitidos y/o garantizados por el Estado, por los bancos autorizados de conformidad con la Ley de Bancos y Grupos Financieros o por

entidades privadas. En el caso de la inversión en títulos valores emitidos por entidades privadas, se requiere aprobación previa de la Junta Monetaria;

- Constituir depósitos en otros bancos del país y en bancos extranjeros; y
- Realizar operaciones de reporto como reportador.

c) Operaciones de confianza

Son aquellas operaciones que se realizan mediante contratos firmados entre el banco y sus clientes, donde se estipulan las condiciones mediante las cuales se prestarán las operaciones. A continuación se describen:

- Cobrar y pagar por cuenta ajena;
- Recibir depósitos con opción de inversiones financieras;
- Comprar y vender títulos valores por cuenta ajena; y
- Servir de agente financiero, encargándose del servicio de la deuda, pago de intereses, comisiones y amortizaciones.

d) Pasivos contingentes

Los pasivos contingentes son aquellos que podrían derivar en una obligación para el banco por la adopción de:

- Otorgar garantías;
- Prestar avales;
- Conceder fianzas; y
- Emitir o confirmar cartas de crédito.

e) Servicios

Adicionalmente a las operaciones indicadas anteriormente los bancos podrán prestar los siguientes servicios:

- Actuar como fiduciario;
- Comprar y vender moneda extranjera, en efectivo y documentos;

- Apertura de cartas de crédito;
- Efectuar operaciones de cobranza;
- Realizar transferencia de fondos; y
- Arrendar cajillas de seguridad.

La Junta Monetaria podrá, previa opinión de la Superintendencia de Bancos, autorizar a los bancos a realizar otras operaciones y prestar otros servicios que no estén contemplados en la Ley de Bancos y Grupos Financieros siempre y cuando los mismos sean compatibles con su naturaleza.

1.1.2 Clasificación de las instituciones bancarias

Por el tipo de operaciones los bancos pueden dividirse en:

a) Banco central

“Banco de un país encargado que tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.” (25:1)

En Guatemala el banco central se llama Banco de Guatemala y funciona bajo la dirección suprema de la Junta Monetaria.

b) Banco comercial

Son los más habituales y se caracterizan por ofrecer todas las operaciones que requieren los clientes de un banco, tales como captar depósitos, prestar dinero, mantener cuentas corrientes, financiar operaciones de diferente tipo dentro y fuera del país, entre otras.

c) Banco hipotecario

Son aquellos que se encargan de atender las necesidades de financiamiento que tienen los clientes que desean adquirir viviendas nuevas o usadas o también, para obtener créditos dejando como garantía, una vivienda de su propiedad.

Asimismo por la propiedad del capital los bancos pueden dividirse de la siguiente manera:

a) Bancos estatales

Son los bancos cuyo capital es aportado por el Estado del país.

b) Bancos privados

Son los bancos cuyo capital es aportado por accionistas particulares y en el caso de nuestro país corresponde a todas las restantes instituciones del sistema bancario.

c) Bancos mixtos

Son los bancos cuyo capital es aportado tanto por privados y por el sector público y se mantiene así por el tiempo. (24:1)

1.2 Banco privado

“Son aquellos que se encuentran organizados y administrados por el sector privado. Éstos a su vez se clasifican en nacionales y extranjeros, los primeros operan en forma de Sociedad Anónima y los segundos por medio de sucursales legalmente establecidas. Son las instituciones financieras de propiedad particular que realizan funciones de captación y financiamiento de recursos, persiguiendo con ello una utilidad o beneficio como resultado del diferencial entre las tasas de interés activas y pasivas.”(24:1)

En Guatemala operan en su mayoría los bancos privados nacionales los cuales se enlistarán posteriormente junto con los demás bancos.

1.3 Legislación aplicable a bancos privados nacionales

En el artículo No. 5 del Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, se indica lo siguiente:

“Los bancos, las sociedades financieras, los bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar, los grupos financieros, y las empresas que conforman a estos últimos, y las oficinas de representación de bancos extranjeros se registrarán, en su orden, por sus leyes específicas, por la presente Ley por las disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, la Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera. En las materias no previstas en estas leyes, se sujetarán a la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable.

Los actos administrativos y resoluciones que dicten, tanto la Junta Monetaria como la Superintendencia de Bancos en aplicación de las leyes y reglamentos aquí indicados, observando el debido proceso, serán de acción ejecutiva y aplicación inmediata”.

Principales leyes aplicables a los Bancos:

1.3.1 Constitución Política de la República

Ley suprema de la República de Guatemala, tiene la finalidad de organizar al Estado de forma jurídica y política, con el fin de afirmar la primacía de la persona humana como sujeto y fin del orden social. Derivado a ello se extraen los siguientes artículos de referencia al sistema bancario.

“Artículo 132. Moneda. Es potestad exclusiva del Estado, emitir y regular la moneda, así, como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema la Junta Monetaria de

la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se registrará por su Ley Orgánica y la Ley Monetaria.”

“Artículo 133. Junta Monetaria. La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.”

1.3.2 Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reformas (Decreto 19-2002)

Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Los bancos y grupos financieros para llevar a cabo sus funciones deben acudir a la intermediación financiera. “La intermediación financiera bancaria, consisten en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas instituciones.”

1.3.3 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto 67-2001)

Su principal objetivo es prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito y establece las normas que para el efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiera el artículo 18 de la ley y las autoridades competentes.

“Las personas obligadas a llevar un debido control sobre esta tipificación, deberán adoptar, desarrollar y ejecutar programas, normas, procedimientos y controles internos idóneos para evitar el uso indebido de sus servicios y productos en actividades de lavado de dinero u otros activos.”

1.3.4 Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto 58-2005)

Esta ley tiene por objeto adoptar medidas para la prevención y represión del financiamiento del terrorismo. El financiamiento del terrorismo es considerado delito de lesa humanidad y contra el derecho internacional.

“Artículo 391. Terrorismo. Comete el delito de terrorismo quien con la finalidad de alterar el orden constitucional, el orden público del Estado o coaccionar a una persona jurídica de derecho público, nacional o internacional, ejecutare actos de violencia, atentare contra la vida o integridad humana, propiedad o infraestructura, o quien con la misma finalidad ejecutare actos encaminados a provocar incendio o a causar estragos o desastres ferroviarios, marítimos, fluviales o aéreos. El responsable de dicho delito será sancionado con prisión inmutable de diez (10) a treinta (30) años, más multa de veinticinco mil dólares (US\$ 25,000.00) a ochocientos mil dólares (US\$ 800,000.00) de los Estados Unidos de América, o su equivalente en moneda nacional. Si se emplearen materias explosivas de gran poder destructor para la comisión de este delito, el o los responsables serán sancionados con el doble de las penas.”

1.3.5 Ley de Supervisión Financiera (Decreto 18-2002)

Esta ley tiene por objeto normar la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras de seguro y demás que disponga la ley mediante la Superintendencia de Bancos.

La vigilancia e inspección implica que dichas instituciones mantengan la liquidez y solvencia adecuada que les permita atender oportuna y totalmente sus obligaciones, y evalúen y manejen adecuadamente la cobertura, distribución y nivel de riesgo de las operaciones que efectúen, en función de la protección de los intereses del público que confía sus ahorros a dichas entidades.

1.3.6 Ley Monetaria (Decreto 17-2002)

En esta ley se hace referencia a la unidad monetaria de Guatemala que es el Quetzal, simbólicamente representado por la letra “Q”. El Quetzal se divide en cien partes iguales denominadas centavos.

“Artículo 2. Potestad de Emisión. Únicamente el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la presente Ley y con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala. La emisión está constituida por los billetes y monedas nacionales que no estén en poder del Banco de Guatemala.” Además se tipifica las denominaciones de uno, cinco, diez, veinte, cincuenta, cien, doscientos, quinientos y un mil quetzales.

1.3.7 Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto 94-2000)

Esta ley establece que el sistema cambiario, es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de divisas, y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.

“Artículo 2. Mercado Institucional de Divisas. El Mercado Institucional de Divisas está constituido por el Banco de Guatemala y por los bancos, las sociedades financieras privadas, las bolsas de valores, las casas de cambio a que se refiere el

artículo 3 del presente decreto, así como por otras instituciones que disponga la Junta Monetaria.”

1.3.8 Ley Orgánica del Banco de Guatemala y sus Reformas (Decreto 16-2002)

Esta ley tiene por objeto normar lo referente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

“Artículo 2. Naturaleza. El Banco de Guatemala, como Banco Central de la República, que en el texto de esta Ley podrá denominarse, indistintamente, el Banco o Banco Central, es una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el departamento de Guatemala.”

1.4 Supervisión de las instituciones financieras

“Es la vigilancia e inspección que ejerce la Superintendencia de Bancos de las entidades que las leyes disponen. Se realiza con el objeto de que las entidades adecuen sus actividades y funcionamiento a las normas legales, reglamentarias y a otras disposiciones que les sean aplicables, así como la evaluación del riesgo que asuman las entidades supervisadas. La función de supervisión que ejerce la Superintendencia de Bancos no implica, en ningún caso, la asunción de responsabilidades por ésta o por sus autoridades, funcionarios o personal, por la gestión que realicen las entidades sometidas a su supervisión, ni garantiza el buen fin de dicha gestión, la que será siempre por cuenta y riesgo de la propia entidad, de sus administradores y de sus accionistas.” (12:12)

1.5 Bancos del sistema

“Al 30 de septiembre del 2014, operan en el país las siguientes instituciones bancarias, las cuales se encuentran bajo la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos de Guatemala” (25:1):

1. Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala
2. Banco Inmobiliario S.A.
3. Banco de los Trabajadores
4. Banco Industrial, S.A.
5. Banco de Desarrollo Rural, S.A.
6. Banco Internacional, S.A.
7. Banco Reformador, S.A.
8. Citibank, N.A. Sucursal Guatemala
9. Primer Banco de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, S.A.
10. Banco Ficohsa Guatemala, S.A.
11. Banco Promerica, S.A.
12. Banco de Antigua, S.A.
13. Banco de América Central, S.A.
14. Banco Citibank de Guatemala, S.A.
15. Banco Agromercantil de Guatemala, S.A.
16. Banco GyT Continental, S.A.
17. Banco de Crédito, S.A.
18. Banco Azteca de Guatemala, S.A.

1.6 Medios e instrumentos de pago

Entre los principales medios e instrumentos de pagos en Guatemala se encuentran los siguientes (17:21):

- a. Efectivo
- b. Tarjetas de crédito

- c. Tarjetas de débito
- d. Transferencia de fondos electrónicas
- e. Giros
- f. Cheques

En Guatemala el efectivo constituye uno de los principales instrumentos de pago más utilizado por las personas individuales. La mayor parte de las operaciones de pago que demandan efectivo se realizan en moneda local y corresponde al banco central, en su calidad de ente emisor, mantener la emisión monetaria que satisfaga la demanda de los agentes económicos.

Además de las operaciones en moneda nacional, se realizan operaciones en efectivo en dólares de Estados Unidos de América, las cuales se fundamentan en el Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República, Ley de Libre Negociación de Divisas, que en su artículo 1 estipula que en Guatemala es libre, entre otros aspectos, el cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual y jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.

“La experiencia empírica revela que en Guatemala el efectivo resulta ser el instrumento de pago que involucra menor complicación en las transacciones comerciales, debido a que su liquidación es instantánea.” (6:22)

Como se menciona en el párrafo anterior la utilización del efectivo tiene una ventaja al uso del cheque u otro documento físico ya que este es utilizado y liquidado en el momento, no obstante el uso del llamado dinero electrónico o bien las transferencias electrónicas a través de un sistema de pagos moderno que no implique prolongaciones en su liquidación y sobre todo en su manejo sería uno de los beneficios más grandes para los agentes económicos.

Actualmente existe una gran competencia en el mercado en cuanto a la prestación de servicios que facilitan el uso e intercambio de los recursos financieros de los agentes económicos, llevándolos a utilizar los diferentes y avanzados productos tecnológicos con los que se ahorran principalmente tiempo y dinero.

1.7 El cheque como medio de pago

De acuerdo con el Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 el cheque se tipifica como un título de crédito, y la definición de dichos títulos se establece en el artículo No. 385, que dice “son títulos de crédito los documentos que incorporan un derecho literal y autónomo, cuyo ejercicio o transferencia es imposible independientemente del título. Los títulos de crédito tienen la calidad de bienes muebles”.

El cheque es el instrumento de uso más popular y generalizado en todos los sectores después del efectivo, tanto en términos de cantidad de operaciones como por los montos liquidados. Durante el año 2003 se procesaron en la Cámara de Compensación Bancaria 30.6 millones de cheques por un monto de USD 46.3 miles de millones. (17:21)

“Derivado de la Ley de Libre Negociación de Divisas, a partir del año 2001 se hizo posible también abrir cuentas de depósitos monetarios en USD. Así, la Cámara de Compensación Bancaria de cheques fue modificada con el propósito de compensar los cheques denominados en esa moneda.” (17:21)

El cheque es un instrumento de pago altamente utilizado como se mencionó anteriormente, a consecuencia de ello es también alto el nivel de riesgo que existe en la operación de los mismos específicamente en el proceso de compensación entre los bancos participantes, debido a la falta de controles o bien a la astucia de malhechores

que se involucran en el proceso con el fin de llevar a cabo acciones ilícitas sobre el mismo.

1.8 Cámara de Compensación Bancaria

1.8.1 Definición

“Es el lugar físico o virtual donde se realiza la compensación de cheques recibidos por cada banco del sistema a cargo de los demás bancos.”(24:1)

1.8.2 Encaje bancario

“Es una reserva de liquidez que las instituciones bancarias están obligadas a mantener, para cubrir el pago de sus obligaciones derivadas de la captación de recursos. Dicho encaje se calcula como un porcentaje de las captaciones y deberá mantenerse constantemente en forma de depósitos de inmediata exigibilidad en el Banco de Guatemala, de fondos en efectivo en las cajas de los bancos y cuando las circunstancias lo ameriten, de inversiones líquidas en títulos, documentos o valores, de acuerdo con lo dispuesto por la Junta Monetaria.” (24:1)

1.8.3 Fundamento Legal de la Cámara de Compensación Bancaria

El fundamento legal de la Cámara de Compensación está contenido en el Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Reglamento de la Cámara de Compensación Bancaria, en los artículos 26, literal d) y 70.

La Junta Monetaria reglamentará la cámara de compensación, sea ésta pública o privada, y corresponderá a la Superintendencia de Bancos velar porque los participantes en dicha cámara cumplan con el reglamento respectivo.

El objeto del reglamento de la cámara de compensación bancaria se establece en el artículo 2 de dicho reglamento, el cual indica que a través de éste se regulará el

funcionamiento de la Cámara de Compensación Bancaria, por medio de la cual se compensarán los cheques recibidos por cada banco del sistema a cargo de los demás bancos.

De conformidad con lo que establece el artículo 5 del Reglamento de la Cámara de Compensación Bancaria, aprobado por la Junta Monetaria en Resolución No. JM-51-2003, que entró en vigencia el 7 de mayo de 2003, se establece que el proceso de compensación de cheques podrá ser administrado por el Banco de Guatemala o por una entidad privada que éste contrate conforme los procedimientos establecidos en la ley de la materia.

Es importante agregar que, por su naturaleza, la compensación y liquidación de cheques corresponde a un sistema para operaciones de bajo valor y como se comentó, el proceso de compensación será administrado por una entidad privada y dado que la liquidación se hará en el banco central, dicho sistema interactuará con el sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real conocido por sus siglas como LBTR.

La interacción con el sistema LBTR a que se refiere el párrafo anterior es llevada a cabo siempre con documentos físicos (cheques) entregados por los distintos bancos para ser operados en el proceso de compensación de cheques y ser liquidados a través de las cuentas de encaje que están registradas en el banco central .

1.8.4 Imágenes Computarizadas de Guatemala (ICG)

“Aunado a la entrega de la administración de la Cámara de Compensación Bancaria a la Asociación Bancaria de Guatemala (ABG) en el año 2,005 acto que fue trascendental para la historia financiera del país, se presentó otro evento importante que se refiere a la contratación por parte de la ABG de los servicios de la empresa Imágenes Computarizadas de Guatemala, Sociedad Anónima (ICG) para que funcionara como compensador agente y como compensador principal, responsable de

coordinar el proceso de compensación de cheques en moneda nacional y extranjera. Cabe destacar, que en su momento, se determinó que ICG era la única empresa en Guatemala con capacidad de prestar los servicios técnicos de compensación de cheques. En este mismo año entraron en vigencia los Instrumentos Normativos que permitieron a ICG cumplir con las funciones de Compensador Principal” (2:1).

1.8.5 Funcionamiento de la Cámara de Compensación Bancaria

“El funcionamiento de la cámara de compensación bancaria se compone de tres fases, las cuales se definen a continuación” (5:72):

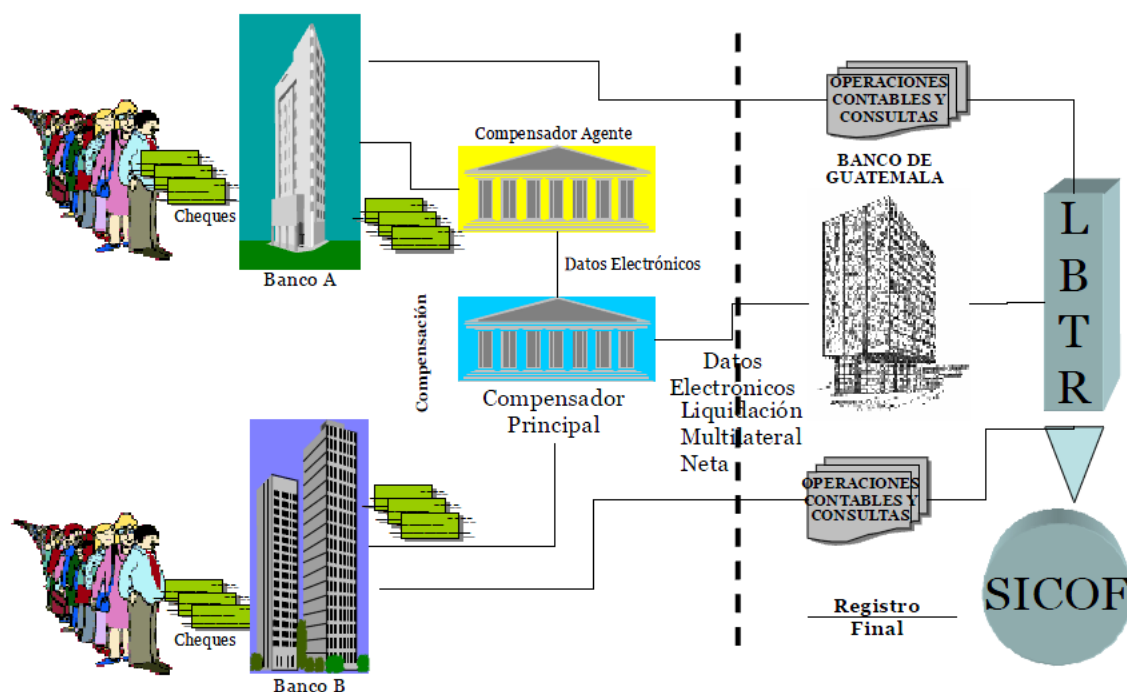
- a. Compensación:** Se refiere a que los Bancos del Sistema recibirán cheques en depósito o por otros servicios a cargo de los demás bancos del sistema, dichos documentos se trasladarán al compensador agente o principal con el propósito de capturar la información del documento y la imagen del mismo, hasta establecer un cuadro por banco.
- b. Intercambio físico:** Es el proceso en el cual el compensador agente o principal entrega los cheques que fueron presentados al cobro por otros bancos para su formal pago a los bancos librados, simultáneamente por medios electrónicos trasladará la información del cheque así como las imágenes correspondientes para el proceso en los sistemas internos de cada banco.
- c. Liquidación:** Es el proceso por medio del cual el compensador principal establece los resultados bilaterales por banco, elabora una planilla electrónica y la traslada al Banco de Guatemala, el cual recibe la planilla por medio de una red de comunicación y establece el resultado multilateral neto de todos los bancos y procede a afectar los saldos en las cuentas encaje que cada banco tiene constituida en el Banco de Guatemala.

En el proceso de las tres fases anteriores cabe resaltar que el volumen de cheques operados es el resultado de todos los cheques entregados en depósito de los dieciocho

bancos que operan en el sistema, por lo cual debe llevarse a cabo un alto control de riesgos los cuales se describirán en el capítulo III de este documento.

Gráfica No.1

Funcionamiento de la Cámara de Compensación y Liquidación de cheques



Fuente: Banco de Guatemala. Sistema de Pagos de Guatemala: Evaluación y Propuesta de Modernización

Como se puede observar en el diagrama anterior, cada agente económico (persona que realiza una actividad económica) acudirá a un banco del sistema para efectuar operaciones con cheques. Dichos bancos recibirán los cheques y los trasladarán al compensador principal o a un compensador agente con el propósito de que se efectúe la compensación en forma completamente electrónica y con la característica de que se hará en forma multilateral neta por medio de la Cámara de Compensación Bancaria.

Luego del proceso de compensación, se trasladará el resultado al sistema LBTR para la correspondiente liquidación por medio de las cuentas de encaje que están registradas en el banco central; posteriormente los bancos del sistema, por medios electrónicos, trasladarán al compensador principal la información de los cheques que resulten no convertibles, los cuales serían procesados por dicho compensador para su correspondiente rechazo al banco del sistema que lo presentó al cobro. Una vez liquidadas las posiciones netas, el Banco de Guatemala pondrá a disposición de los bancos participantes la información de las operaciones registradas en el sistema LBTR y al cierre de operaciones de cada día, trasladará los registros definitivos al Sistema de Información Contable y Financiera (SICOF).

1.8.6 Actos de compensación

“La cámara de compensación bancaria efectúa cada día hábil bancario dos actos de compensación ordinarios con procesos paralelos para los cheques denominados en quetzales y para aquellos denominados en USD.” (18:24)

Las sesiones aprobadas para efectuar los actos de compensación son las siguientes:

- **Primera compensación:** La sesión que se utiliza para compensar los cheques recibidos por los bancos a cargo de los demás bancos del sistema se conoce como primera compensación y se realiza en el horario de 7:30 a 8:00 horas los días hábiles bancarios.
- **Segunda compensación:** La sesión que se utiliza para compensar los cheques que resultaron no convertibles en el proceso de primera compensación se conoce como segunda compensación y se realiza en el horario de 14:00 a 14:30 horas los días hábiles bancarios.

1.8.7 Proceso de compensación de cheques

Para llevar a cabo la compensación de cheques es necesario ejecutar un proceso de verificación y autorización de documentos, realizado en la entidad bancaria correspondiente, dicho proceso se compone de los siguientes procedimientos:

- a) Visa facial de cheques
- b) Confirmación telefónica de cheques
- c) Revisión física de cheques
- d) Contabilización
- e) Débito a números de cuentas de cheques rechazados

a) Visa facial de cheques

Consiste en revisar que los datos consignados en los cheques recibidos a través de la Cámara de Compensación Bancaria, no estén alterados y que cumplan con lo establecido con la legislación vigente y los parámetros establecidos por la entidad bancaria.

Aspectos a revisar en un documento:

- Lugar y fecha, en caso de que el cheque sea presentado seis meses después de haberse emitido.
- Redacción del monto en letras tiene que ser igual al valor en números.
- Que la firma que aparece en el cheque sea la registrada en el sistema del banco.
- En cuanto al endoso debe de llevar: nombre, número de cuenta, firma y sello de compensación con fecha del día ingresado a compensación.

b) Confirmación telefónica de cheques

Actividad que consiste en comunicarse vía teléfono con el emisor del cheque o a quien corresponda para confirmar los datos consignados en el cheque girado, con el fin de autorizar su pago.

c) Revisión física de cheques

El objetivo del proceso es detectar cualquier anomalía en el papel del cheque y evitar cualquier materialización de estafa.

d) Contabilización

En el departamento de compensación existen tres cuadros contables:

- Cuadre de compensación saliente
- Cuadre de primera compensación.
- Cuadre de segunda compensación.

Estos cuadros son los que generan pólizas contables, cada responsable de cuadro es el encargado al final del día de entregar sus pólizas a la persona responsable de contabilizarlas.

e) Débito a cuentas de cheques rechazados en segunda compensación

Es el proceso de debitar el cheque rechazado de la cuenta donde se realizó el depósito el día hábil anterior.

f) Envío de cheques rechazados en segunda compensación

El objetivo del proceso es que todos los cheques rechazados por los diferentes bancos del sistema en el proceso de segunda compensación sean devueltos en sobre sellado a los beneficiarios de los mismos, previamente debitados de las cuentas a las cuales fueron depositados.

El envío de los cheques rechazados se realiza de dos formas: por medio del correo nacional y por el Departamento de Servicios Varios de la entidad bancaria investigada.

Cada uno de los procedimientos anteriores forma parte de la compensación de cheques y dentro de los cuales se desarrollan diversas actividades relacionadas entre sí, donde

es posible que se presenten deficiencias que den lugar a intenciones de fraude o errores que repercuten en las operaciones a través del sistema o por negligencia del personal encargado de la verificación y autorización de documentos.

1.8.8 Fraudes detectados en el uso de cheques

Los principales afectados directos en el pago fraudulento de cheques regularmente suelen ser los bancos o los cuentahabientes, pero hay casos en que son los beneficiarios o las empresas que proveen los formatos de los cheques.

Desde el momento en que se apertura una cuenta de depósitos monetarios, queda expuesta a que en forma fraudulenta le extraigan fondos por medio de cheques de la propia chequera del cuentahabiente u obtenidos de otra manera, pero como los únicos responsables de velar por el pago correcto de los cheques son los bancos, seguidamente se exponen los errores más comunes en que incurren y propician la comisión de los fraudes:

- No verificar la recepción correcta de los cheques recibidos del proveedor.
- No realizar una custodia de las existencias de los formatos de los cheques y de las chequeras. No contar los cheques entregados para la anotación de los datos del cuentahabiente que requirió la chequera.
- No verificar que las chequeras contengan la cantidad de cheques que las conforman y la secuencia correcta de la numeración.
- No ejercer control adecuado de las solicitudes de chequeras.
- No verificar la autenticidad de la documentación requerida para la apertura de cuentas de personas individuales y jurídicas.
- No disponer de técnicas que involucren políticas de: conozca a su cliente.
- No comparar las firmas de las solicitudes de chequeras contra los registros respectivos.
- No actualizar uniformemente los registros de firmas, lo que difiere entre una y otra área de verificación.

- No exigir en el momento de la entrega de la chequera, que el depositante verifique su contenido, que incluye cantidad y numeración correlativa de cheques.
- No comparar la firma del depositante de haber recibido de conformidad la chequera, contra los registros respectivos.
- No verificar que los cheques presentados al cobro, cumplan con las disposiciones legales contenidas en el Código de Comercio.
- No comparar que los cheques presentados al cobro, coincidan con los formatos originales autorizados por los bancos, incluyendo las medidas de seguridad.
- No confrontar las firmas de los cheques presentados al cobro contra los registros respectivos.
- No verificar la secuencia de endosos.
- No detectar la alteración de la información consignada en los cheques.
- No establecer la caducidad del pago de los cheques (seis meses).
- No confirmar y grabar la comunicación telefónica con el cuentahabiente para el pago de cheques de mayor cuantía.
- No utilizar en forma exclusiva en la confirmación de cheques de mayor cuantía, los números telefónicos registrados en los bancos y acceder llamar a otros diferentes.
- No entregar en las direcciones exactas los estados de cuenta con sus documentos.
- No conservar la confidencialidad de las claves de acceso a los sistemas informáticos.
- No contar con políticas de cambios frecuentes de claves de acceso a los sistemas informáticos y, de reemplazarlas por vacaciones, suspensiones, faltas y retiros de personal.
- No segregar las funciones del personal de las áreas involucradas.
- No contemplar en el sistema de cómputo, información que sirva de referencia para alertar operaciones fraudulentas.
- No hacer efectivo el pago de cheques debido a deficiencias encontradas en la verificación del documento.

- No cumplir con el pago de cheques por falta de fondos en la cuenta del cliente, en muchos de los casos con su pleno consentimiento, afectando a una de las partes.
- No tener debidos controles de seguridad con el personal, permitiendo fuga de información acerca de datos confidenciales del cliente expuestos en los cheques ya sea en la parte frontal como en el endoso.

Es evidente que los acontecimientos de fraude relacionados con el pago de cheques se realizan, no por la astucia, habilidad o inteligencia de los que participan en esos actos ilícitos, sino por las oportunidades que encuentran en débiles controles internos de la administración, por tal razón es importante el desarrollo de sistemas de pago modernos ya que en ellos se reduce el nivel de riesgo existente en el uso de documentos físicos y se promueve el procedimiento conocido como **truncamiento del cheque**.

CAPÍTULO II

SISTEMAS DE PAGOS EN GUATEMALA

2.1 Definición

El Banco de Pagos Internacionales en su Glosario de términos utilizados en los sistemas de pagos y liquidación, de enero de 2001, revisado en marzo de 2003, define que *“un sistema de pago consta de una serie de instrumentos, procedimientos bancarios y, por lo general, sistemas interbancarios de transferencia de fondos que aseguran la circulación del dinero”* Por su parte, los Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica emitidos también por el BIS indican que: *“un sistema de pago es un conjunto de instrumentos, procedimientos y normas para la transferencia de fondos entre los participantes del sistema. Esto suele implicar que existe un acuerdo entre un grupo definido de participantes en el sistema y el operador del mismo, y que la transferencia de fondos se realiza utilizando una infraestructura técnica acordada de antemano. (6:2)*

“Las definiciones anteriores permiten advertir que todo sistema de pagos hace posible que los agentes económicos (personas que realizan una actividad económica) transfieran fondos de un lugar a otro, entre personas, o entre instituciones financieras. En ese sentido, sus principales elementos, según David Sheppard, son los siguientes:

- a) Un medio de autorización e inicio del pago, esto es el medio por el que el pagador da autorización a su banco para que transfiera fondos.

- b) Un medio de transmisión e intercambio de instrucción de pago entre los bancos involucrados, lo que habitualmente se menciona como compensación.

c) Un medio de liquidación entre los bancos involucrados, cuando el banco del pagador tiene que compensar al banco del beneficiario, ya sea bilateralmente o a través de las cuentas que los bancos mantienen con un agente de liquidación a terceras personas, usualmente (pero no siempre) el banco central.” (6: 2)

2.1.1 Tendencias primordiales en los sistemas de pago

“Los principales participantes en el sistema de pagos de Guatemala son los bancos del sistema, algunas instituciones no bancarias como las empresas emisoras de tarjetas de crédito y el Banco de Guatemala. Los bancos, sociedades financieras privadas y la tesorería del gobierno central mantienen cuentas corrientes en este último.” (18:7)

“Existe una única cámara de compensación bancaria de cheques a nivel nacional en la que se procesan tanto cheques denominados en Quetzales como en USD. La dirección general de la misma es responsabilidad del Banco de Guatemala y la administración fue contratada por este último con una persona jurídica de derecho privado. En años recientes se han introducido estándares y diversas técnicas para hacer más eficiente el procesamiento de los cheques en la cámara, incluyendo su estandarización, la tecnología de reconocimiento de caracteres de tinta magnética (*magnetic ink character recognition*, MICR) y tecnología de imágenes, entre otros. Hay dos sesiones diarias de compensación de cheques y el Banco de Guatemala es el encargado de liquidar los saldos multilaterales netos resultantes del proceso de compensación en el Sistema de Información Contable y Financiero (SICOF). Los fondos son acreditados a los clientes finales de los bancos generalmente en T+2, es decir, dos días después de que los cheques se depositan para el cobro. Durante el año 2003 se compensaron casi 31 millones de cheques interbancarios por un valor de aproximadamente USD 46.3 miles de millones.” (18: 7)

“Dada la importancia de mejorar la eficiencia y la fiabilidad del sistema de pagos, en el año 2,002 el Banco de Guatemala creó el Comité del Sistema de Pagos, integrado

por autoridades y funcionarios superiores del Banco, así como una Comisión Técnica de Trabajo encargada del desarrollo e implementación de las reformas al sistema de pagos, dentro de las cuales destacan la implementación de una cámara de compensación electrónica de cheques y un sistema de liquidación bruta en tiempo real (LBTR).” (18: 8)

El efectivo y los cheques son los principales medios de pago en Guatemala. Los cheques son utilizados para todo tipo de transacciones y con ellos se liquidan operaciones tanto de bajo valor (montos menores a Q 250,000.00 ó US\$ 30,000.00) como de alto valor (montos mayores o iguales a Q 250,000.00 ó US\$ 30,000.00).

2.2 Fundamento legal del sistema de pagos en Guatemala

“En la siguiente tabla se detallan las principales disposiciones legales y reglamentarias que guardan relación con el sistema de pagos guatemalteco” (18:10):

Cuadro No. 1
Disposiciones legales y reglamentarias que guardan relación con el sistema de pagos de Guatemala

Identificación	Asunto
Decreto No. 26-95 del 27-4-95	Ley del Impuesto sobre Productos Financieros
Decreto No. 34-96 del 24-06-1996	Ley del Mercado de Valores y Mercancías
Acuerdo Gubernativo No. 557-97, del 23-07-1997	Reglamento del Registro del Mercado de Valores y Mercancías
Decreto No. 94-2000 del 19-12-2000	Ley de Libre Negociación de Divisas
Decreto No. 67-2001 del 28-11-2001	Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos
Decreto No. 16-2002 del 23-04-2002	Ley Orgánica del Banco de Guatemala
Decreto No. 17-2002 del 24-04-2002	Ley Monetaria
Decreto No. 19-2002 del 29-04-2002	Ley de Bancos y Grupos Financieros
Acuerdo Gubernativo No. 118-2002, del 17-04-2002	Reglamento de la Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos
Resolución JM-129-2001 del 08-03-2001	Recepción de depósitos de ahorro en moneda extranjera
Resolución JM-177-2002 del 01-06-2002	Reglamento del encaje bancario
Resolución JM-178-2002 del 01-06-2002	Disposiciones reglamentarias relativas al traslado de recursos financieros al Banco de Guatemala por parte de los entes oficiales y a la constitución de depósitos por parte de los mismos en los bancos del sistema.
Resolución JM-244-2002 del 14-08-2002	Modificación del artículo 7 del Reglamento del Encaje Bancario
Resolución JM-51-2003 del 23-04-2003	Reglamento de la Cámara de Compensación Bancaria

Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>

El Banco de Guatemala, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 4 inciso c) del Decreto No. 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala y sus reformas, tiene entre otras funciones, la de procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos.

2.3 Importancia del sistema de pagos

A continuación se describe en cinco puntos la importancia de un sistema de pagos (25:1):

- Facilita las transacciones económicas y la movilidad de fondos.
- Coadyuva a la estabilidad financiera y monetaria así como al desarrollo de los mercados de bienes y financieros.
- Contribuye a que las decisiones de los agentes económicos de asignación de recursos con fines productivos sean oportunas.
- Tiene fuerte impacto en la economía real, al fortalecer la confianza del público en la moneda nacional.
- Factor fundamental para el funcionamiento de la economía ya que facilita la actividad productiva en su conjunto.

Los sistemas de pagos eficaces y confiables contribuyen a la eficiencia económica en la medida en que los fondos transferidos desde la cuenta del ordenante en el banco pagador a la cuenta del beneficiario en el banco receptor están disponibles. De esa manera, contribuyen a que las decisiones de los agentes económicos de asignación de recursos con fines productivos sean oportunas, por cuanto que los flujos de dinero se pueden administrar de manera eficiente, haciendo más expeditas las transacciones comerciales, empresariales, de los contribuyentes y otras.

2.4 El papel del Banco de Guatemala en el sistema de pagos

“Actualmente, el medio de pago más ampliamente utilizado por las entidades financieras para realizar transacciones entre ellas, son los fondos mantenidos en las cuentas del Banco Central por las siguientes razones:

- a. El Banco Central es libre de riesgos.
- b. Es capaz de actuar como prestamista de última instancia en casos de problemas de liquidez.
- c. Los encajes sobre las entidades financieras prestan una doble función de manera eficiente, prudencial y como fuente de liquidez.

Dentro de la estructura institucional del sistema de pagos, el Banco de Guatemala (banco central) desempeña varias funciones importantes entre las cuales están las de regulador, administrador, vigilante, participante y liquidador.”(6: 9)

a) Regulador

Como regulador el banco central debe dictar los principios bajo los cuales los acuerdos de pago entre los agentes económicos pueden operar, por lo que es vital su involucramiento en el establecimiento y recomendación de la normativa de los arreglos de compensación y liquidación de pagos entre los agentes económicos.

b) Administrador

Al tomar en cuenta que el objetivo fundamental de un banco central es el mantenimiento de la estabilidad en el nivel general de precios y que la consecución de dicho objetivo puede verse obstaculizado por un mal funcionamiento del sistema de pagos, el banco central tiene un papel determinante en la administración de dicho sistema, específicamente en cuanto a que el mismo debe operar de manera eficiente y segura.

c) Vigilante

En cuanto a su función de vigilante, el banco central debe cumplir y hacer cumplir los reglamentos, disposiciones y resoluciones aplicables al sistema de pagos, a fin de asegurar que las entidades participantes atiendan en forma oportuna y adecuada las obligaciones derivadas de la liquidación de pagos en las transacciones económicas, en función de los intereses que el público ha confiado a su administración.

d) Participante

La participación de un banco central en el sistema de pagos, adicionalmente a desarrollarse como tal, debe cumplir con importantes responsabilidades por una parte cuenta con mayor capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas y por otra, se encuentra en mejor posibilidad que cualquier otro participante del sistema de pagos para conocer las condiciones bajo las cuales operan el resto de instituciones para prevenir problemas de carácter sistémico. Asimismo, al desarrollar la función de participante en dicho sistema, le permite contar con la información necesaria para conocer la situación de liquidez del sistema financiero, lo que le facilita desempeñar la función esencial de vigilancia del sistema de pagos.

e) Liquidador

El banco central es garante de la liquidación diaria de las operaciones del sistema de pagos, con el propósito de reducir riesgos, incrementar la eficiencia del sistema y proveer seguridad a los participantes.

2.5 Sistema de pagos moderno**2.5.1 Componentes de un sistema de pagos moderno**

“A nivel general son varios los componentes que integran un sistema de pagos moderno, los cuales, en gran medida, dependen del grado de desarrollo de cada economía.”(6:5)

2.5.2 Matriz de modernización del sistema de pagos

Según Resolución JM 140-2004 Matriz de Modernización del Sistema de Pagos, se considera que para seguir avanzando con el proceso de modernización del sistema de pagos nacional, se estima pertinente llevar a cabo actividades que tiendan a su fortalecimiento, se cuenta con una base legal y reglamentaria fundada en los principios básicos a los que se ha hecho referencia, que contribuya a la eficiencia y a la transparencia de las operaciones financieras que se realicen en el sistema de pagos, a

la implementación de un sistema de pagos que cuente con las herramientas tecnológicas modernas para optimizar la eficiencia en la liquidación de las operaciones, con la aplicación de estándares internacionales y a la cooperación institucional que requiera dicha modernización, la cual puede lograrse en la medida en que se promueva un proceso de discusión con los participantes del sistema de pagos en el país, así como con los bancos centrales del resto de la región, a fin de armonizar los sistemas de pago de los países de Centroamérica y República Dominicana. Las actividades que permitan alcanzar dichos objetivos deberán ser descritas en “La Matriz de Modernización del Sistema de Pagos”.

“Con base en lo expuesto en los apartados anteriores, se puede mencionar que la modernización del sistema de pagos nacional conlleva una serie de actividades que comprenden la revisión del marco normativo en general; la definición de los procesos operativos; el desarrollo e implementación de sistemas electrónicos para la compensación y liquidación de operaciones de bajo valor y la liquidación de operaciones de alto valor.” (6:52)

“Tomando en cuenta que dichas actividades, en función de su complejidad, naturaleza y beneficios a nivel país, requieren del involucramiento y apoyo de todos los participantes, el Banco de Guatemala, en cumplimiento de su función de procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos que le manda su ley orgánica, en adición a las acciones que ejecuta ha preparado una matriz de modernización de dicho sistema que contiene las actividades más importantes, las que se contraen al fortalecimiento del marco normativo del sistema de pagos; a la implementación de un sistema de pagos moderno y a la cooperación institucional que requiere dicha modernización.”(6:52)

A continuación Matriz de Modernización del Sistema de Pagos según resolución JM-140-2004:

Cuadro No. 2
Matriz de Modernización del Sistema de Pagos

TEMA	PERÍODO PREVISTO PARA SU CONCLUSIÓN
<p>1. FORTALECIMIENTO DEL MARCO NORMATIVO DEL SISTEMA DE PAGOS.</p> <p>OBJETIVO: Contar con una base legal y reglamentaria fundada en los principios básicos para los sistemas de pago de importancia sistémica que contribuyan a la eficiencia y a la transparencia de las operaciones financieras que se realicen en dicho sistema.</p> <p>a. Elaborar el reglamento del Sistema de Liquidación Electrónica de Operaciones</p> <p>i. Normar el funcionamiento de las transacciones que se realicen en el Sistema de Liquidación Electrónica de Operaciones.</p> <p>b. Promover la emisión de normas que contribuyan a la administración de los riesgos inherentes al sistema de pagos</p> <p>i. Riesgo de Liquidez: Emitir la normativa que permita la creación y funcionamiento de mecanismos de facilidades de liquidez intradía.</p> <p>ii. Riesgo de Crédito: Promover la normativa para constituir un fondo de garantía que asegure la liquidación de las operaciones de la cámara de compensación bancaria como máximo al final del día, así como la relativa a que las cámaras de compensación automatizadas (ACHs) liquiden como máximo al final del día.</p> <p>iii. Riesgo Operativo: Promover la emisión de normas y procedimientos para garantizar la seguridad, la confiabilidad y la continuidad operativa del sistema.</p> <p>c. Participar en la revisión de la Ley del Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República</p> <p>i. Emitir opinión, desde el ámbito de competencia de la autoridad monetaria, sobre el anteproyecto de ley correspondiente.</p> <p>ii. Participar en los distintos foros relacionados con la revisión de dicho marco regulatorio.</p>	<p>Primer Semestre 2005</p> <p>Primer Semestre 2005</p> <p>Segundo Semestre 2005</p>

TEMA	PERÍODO PREVISTO PARA SU CONCLUSIÓN
<p>d. Participar en la discusión del anteproyecto de Ley para la Promoción del Comercio Electrónico y Protección de la Firma Digital.</p> <p>i. Emitir opinión, desde el ámbito de competencia de la autoridad monetaria, sobre el anteproyecto de ley correspondiente.</p> <p>ii. Participar en los distintos foros relacionados con la revisión de dicho marco regulatorio.</p> <p>e. Promover la preparación de un anteproyecto de ley para normar lo relativo al sistema de pagos.</p> <p>i. Aprobación por parte de la Junta Monetaria del anteproyecto de ley que norme el funcionamiento del sistema de pagos nacional.</p> <p>ii. Trasladar el anteproyecto de ley al Organismo Ejecutivo para que por su conducto se eleve al Congreso de la República, como iniciativa de ley.</p> <p>f. Contratar consultoría externa que brinde asesoría estratégica al Banco de Guatemala en el área legal, en materia de sistema de pagos.</p>	<p>Segundo Semestre 2004</p> <p>Segundo Semestre 2005</p> <p>Segundo Semestre 2004</p>
<p>2. IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE PAGOS MODERNO</p> <p>OBJETIVO: Contar con las herramientas tecnológicas modernas para optimizar la eficiencia en la liquidación de las operaciones, aplicando estándares internacionales.</p> <p>a. Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real</p> <p>i. Implementar en el sistema de pagos nacional un sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real.</p> <p>ii. Incorporar al sistema LBTR a las instituciones financieras, del sector público y del sector privado.</p> <p>iii. Incorporar a los sistemas de negociación y compensación que funcionen en el país con el objetivo de liquidar en el sistema LBTR, sus operaciones.</p> <p>iv. Crear e implementar un sitio alternativo de operación para el sistema de pagos.</p>	<p>Primer Semestre 2005</p>

TEMA	PERÍODO PREVISTO PARA SU CONCLUSIÓN
<p>b. Cámara de Compensación Bancaria</p> <p>i. Concluir el proceso de automatización de la compensación de cheques.</p> <p>ii. Promover el truncamiento del cheque.</p> <p>c. Contratar consultoría externa que brinde asesoría estratégica al Banco de Guatemala en el área técnica operativa, en materia de sistema de pagos.</p>	<p>Primer Semestre 2005</p> <p>Segundo Semestre 2004</p>
<p>3. COOPERACION INSTITUCIONAL PARA LA MODERNIZACION DE LOS SISTEMAS DE PAGO.</p> <p>OBJETIVO: Promover el proceso de discusión con los participantes del sistema en el país para contar con un sistema de pagos moderno, así como con los bancos centrales del resto de la región para armonizar los sistemas de pago de los países de Centroamérica y República Dominicana.</p> <p>a. Cooperación de los participantes en el fortalecimiento del sistema de pagos</p> <p>i. Promover entre los usuarios del sistema la utilización de instrumentos de pago electrónicos.</p> <p>ii. Observar y velar por el cumplimiento de los Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica.</p> <p>b. Crear un Consejo Nacional del Sistema de Pagos</p> <p>i. Promover la creación del consejo conformado con los participantes del sistema.</p> <p>ii. Emitir la normativa que contemple las funciones de dicho consejo.</p> <p>c. Participar en el proyecto de modernización y armonización de los sistemas de pagos regionales que promueve el Consejo Monetario Centroamericano</p>	<p>Segundo Semestre 2005</p> <p>Segundo Semestre 2005</p> <p>Segundo Semestre 2005</p>

Fuente: Resolución JM-140-2004

El truncamiento es un procedimiento por el que el movimiento físico de instrumentos de pago en papel (cheques pagados o transferencias de crédito) dentro de un banco, entre bancos o entre un banco y sus clientes se reduce o se elimina, al ser reemplazado en parte o en su totalidad por registros electrónicos para su posterior procesamiento y transmisión.

Para llevar a cabo ese truncamiento es necesario que la población se adapte a la utilización de medios electrónicos los cuales aliviarán en gran parte el nivel de inseguridad, falta de liquidez y riesgos financieros, operativos, legales y de funcionamiento que surgen actualmente en dichas operaciones con el movimiento físico de instrumentos de pago en papel.

2.5.3 Avances y estrategia integral de modernización del sistema de pagos de Guatemala

“En la actualidad el Banco de Guatemala está trabajando en la modernización del sistema de pagos para hacer de éste un sistema integrado con procesos automatizados, implementando la liquidación bruta en tiempo real (LBTR) para las operaciones de alto valor para minimizar los riesgos y contribuir a una mejor implementación de la política monetaria. Se reconoce que para esto es necesaria una mejora en la tecnología así como una normativa integral acorde a esta modernización.” (18:28)

Hasta el momento, como parte del programa de modernización del sistema de pagos se han realizado las siguientes acciones principales:

Cuadro No. 3

Avance a la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos en Guatemala

Tema	Período concluido
1. Fortalecimiento del Marco Normativo del Sistema de Pagos	
OBJETIVO: Contar con una base legal y reglamentaria fundada en los principios básicos para los sistemas de pago de importancia sistémica que contribuyan a la eficiencia y a la transparencia de las operaciones financieras que se realicen en dicho sistema.	
a) Emisión del Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real -LBTR- Resolución JM 166-2005	Noviembre 2005
b) Elaboración de anteproyecto de Ley que modifique el Decreto 2-70 del Congreso de la República, Código de Comercio en lo relativo al truncamiento del cheque	Marzo 2006
c) Emisión del Reglamento del Sistema de Cámara de Compensación Automatizada -CCA- Resolución JM 140-2007	Agosto 2007
d) Aprobación del Congreso de la República al Tratado sobre sistemas de pagos y liquidación de valores de Centro América y República Dominicana Decreto 42-2008	Agosto 2008
2. Implementación de un Sistema de Pagos Moderno	
OBJETIVO: Contar con las herramientas tecnológicas modernas para optimizar la eficiencia en la liquidación de las operaciones, aplicando estándares internacionales.	
a) Inicio de operaciones del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real -LBTR-	Enero 2006
b) Implementación del Sistema LBTR en las operaciones que se realizan en la Mesa Electrónica Bancaria de Dinero -MEBD-	Noviembre 2006

Tema	Período concluido
c) Implementación del Sistema LBTR en las operaciones que se realizan en el Sistema Electrónico de Negociación de Divisa -SINEDI-	Noviembre 2006
d) Implementación del Sistema LBTR en las operaciones del sistema de negociación de la Bolsa de Valores	Noviembre 2006
e) Implementación del Sistema LBTR en las operaciones del Sistema Electrónico de Liquidación -SEL-	Noviembre 2006
f) Incorporación de las entidades del sector público al Sistema LBTR: Ministerio de Finanzas Públicas -MFP- y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-	Marzo 2007
g) Implementación del Sistema de Cámara de Compensación Automatizada -CCA-	Diciembre 2007
h) Modificación de los instrumentos normativos de la Cámara de Compensación Bancaria para liquidar las operaciones denominadas de "Alto Valor" en el Sistema LBTR Resolución JM 17-2009	Julio 2009
i) Implementación del Sistema LBTR en las operaciones del Sistema de Interconexión de Pagos -SIP- según Resolución GG 13-2011	Marzo 2011
3. Cooperación Institucional para la Modernización de los Sistemas de Pago	
<p>OBJETIVO: Promover el proceso de discusión con los participantes del sistema en el país para contar con un sistema de pagos moderno, así como con los bancos centrales del resto de la región para armonizar los sistemas de pago de los países de Centroamérica y República Dominicana.</p> <p>Participación regional sobre el Proyecto de Fortalecimiento y Armonización de los Sistemas de Pago de Centro América y República Dominicana</p>	Noviembre 2006

Fuente: [http:// www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)

2.5.4 Principios de sistemas de pago moderno de importancia sistémica

“Existen diez principios básicos que se deben contemplar en el diseño y funcionamiento de los sistemas de pagos de importancia sistémica. Dichos principios fueron aprobados en enero de 2001 por el BIS, con el consenso del Comité de Sistemas de Pagos y de Liquidación de los Bancos Centrales del Grupo de los Diez, del Sistema Europeo de Bancos Centrales, del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial. Los principios básicos están dirigidos a aumentar la seguridad y eficiencia de los sistemas de pagos, a incentivar formas para minimizar el riesgo sistémico y a crear mecanismos de implementación para que su aplicación no sea onerosa.” (6:16)

“Los diez principios básicos constituyen un mecanismo que permite evaluar los sistemas de pagos de importancia sistémica que ya funcionan o que se están implementando en los países. Sirven, por tanto, para analizar la brecha en el cumplimiento de dichos principios, así como el esfuerzo a realizarse para llevar un alto grado de seguridad y eficiencia a los sistemas de pago en funcionamiento.” (6:17)

A continuación se enumeran tales principios básicos:

- I. Existencia de una base jurídica sólida en todas las jurisdicciones pertinentes.
- II. Las normas y procedimientos deben permitir a los participantes comprender claramente el impacto sobre el sistema de cada uno de los riesgos financieros en los que incurren.
- III. Procedimientos claramente definidos sobre la administración de los riesgos de crédito y de liquidez, que especifiquen las respectivas responsabilidades del operador del sistema y de los participantes, y que incentiven la gestión y el control de riesgos.
- IV. Rápida liquidación en firme en la fecha valor, preferiblemente durante el día y como mínimo al final de la jornada.

- V. Los sistemas de liquidación neta multilateral deben ser capaces, como mínimo, de asegurar la finalización puntual de las liquidaciones diarias, aún en el caso extremo de que incumpla el participante con mayores obligaciones de liquidación.
- VI. Los activos financieros utilizados para la liquidación deberían constituir un depósito en el banco central. En caso de que se utilicen otros activos, el riesgo de crédito o de liquidez deberá ser nulo o ínfimo.
- VII. Existencia de un alto grado de seguridad y confiabilidad operativa y planes de contingencias para completar puntualmente el procesamiento diario de las operaciones.
- VIII. Utilización de medios de pago que sean prácticos para los usuarios y eficientes para la economía.
- IX. Criterios de admisión objetivos y transparentes, que permitan un acceso justo y abierto.
- X. Establecimiento de mecanismos eficaces, responsables y transparentes para el buen gobierno del sistema.

Como puede apreciarse, algunos principios básicos están vinculados a aspectos jurídicos (principios I, II y IX), los cuales tienen como objetivo garantizar la firmeza e irrevocabilidad de los pagos, lo que da certeza al sistema de pagos, minimizando el riesgo legal y por consiguiente, el riesgo sistémico.

Otro grupo de principios (principios III, IV, V, VI) se relacionan con la minimización y administración de riesgos financieros (básicamente riesgos de crédito y de liquidez) inherentes a los sistemas de pagos, riesgos que al ser administrados, coadyuvan al buen funcionamiento del sistema de pagos minimizando la ocurrencia de crisis sistémicas. También existe un principio relacionado con la administración del riesgo operativo (principio VII), otro que se orienta a fomentar la competencia y eficiencia de

los participantes en un sistema de pagos (principio VIII) y un último que se refiere al buen gobierno del sistema (principio X).

“Conjuntamente con la aprobación de los principios básicos de los sistemas de pagos de importancia sistémica se aprobaron cuatro responsabilidades de los bancos centrales en la aplicación de dichos principios las cuales por su relevancia se indican a continuación:

- a) El banco central debe definir claramente sus objetivos en materia de sistemas de pagos y hacer público su papel y sus políticas más importantes con relación a los sistemas de pagos de importancia sistémica.
- b) El banco central debe asegurarse de que los sistemas que opera cumplen los principios básicos de los sistemas de pagos de importancia sistémica.
- c) El banco central debe vigilar el cumplimiento de los principios básicos para los sistemas que no opera y deberá estar facultado para llevar a cabo dicha vigilancia.
- d) El banco central, al promover la seguridad y eficiencia de los sistemas de pagos a través de los principios básicos de los sistemas de pagos de importancia sistémica, deberá cooperar con otros bancos centrales y con cualquier otra autoridad nacional o extranjera pertinente.” (6:19)

Debido a que los sistemas de pagos pueden estar inmersos en una variedad de normas legales y de esquemas organizacionales, se hace necesario que los bancos centrales definan y divulguen al público lo relativo a las responsabilidades indicadas en las literales a), b), c). Finalmente, la responsabilidad descrita en la literal d) reconoce explícitamente que para el cumplimiento de los Principios Básicos el banco central no puede actuar aisladamente.

2.6 Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-

“Uno de los avances observados dentro de la modernización del sistema de pagos se relaciona con el desarrollo de un sistema LBTR basado en los Principios Básicos para

los Sistemas de Pagos de Importancia Sistémica. Por medio de este sistema, los bancos, sociedades financieras, bolsas de valores, entidades públicas y otros agentes económicos liquidarán sus transacciones en tiempo real, tanto en moneda nacional como en monedas extranjeras, para lo cual el LBTR interactuará con los sistemas internos del Banco de Guatemala que afectan las cuentas de depósitos monetarios constituidas en el Banco Central. Asimismo, el diseño de funcionamiento prevé conectar los sistemas de negociación y compensación desarrollados por empresas privadas al sistema LBTR, ya que éstas efectúan pagos en el sistema financiero y los liquidan al utilizar como instrumento de pago el cheque o instrucciones de pago por escrito.” (6: 41)

Según el Boletín de Prensa del Banco de Guatemala emitido el 23 de enero del 2006 el día viernes 27 de enero de ese mismo año, las instituciones financieras que tenían constituidas cuentas de depósito en el Banco de Guatemala han podido realizar operaciones de liquidación, tanto en moneda nacional como en dólares de los Estados Unidos de América por medio del LBTR. El funcionamiento del LBTR permite a las referidas instituciones realizar la liquidación de sus operaciones en forma electrónica, para lo cual se utiliza como medio de comunicación una red privada del país. Lo anterior coadyuva a reducir riesgos financieros, operativos, legales y de funcionamiento en general, facilitando las transacciones y la movilidad de fondos. También permitirá reducir los tiempos de liquidación, logrando una mayor seguridad y eficiencia en el manejo de las operaciones.

2.6.1 Definición del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real -LBTR -

“Un sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) proporciona un mecanismo de liquidación en el cual tanto el procesamiento de instrucciones de pago como liquidación de fondos entre participantes se lleva a cabo en forma continua. En un sistema LBTR, la liquidación de fondos ocurre en una base, transacción por transacción. Las transferencias son verificadas para establecer la disponibilidad de

fondos y liquidadas individualmente en forma continua y en tiempo real en las cuentas de liquidación del Banco Central, siempre que el Participante que envía disponga de suficiente saldo o créditos para cubrir la transacción. Por lo tanto, un sistema LBTR proporciona un medio intradía para transferencia de fondos.” (21:3)

“Este es el más importante de los componentes de un sistema de pagos moderno. El LBTR al dar soporte a la liquidación de operaciones del mercado interbancario, constituye el subsistema de pagos fundamental de la economía de un país. La seguridad y la operación eficientes del mercado de dinero y de capitales, en buena medida descansan en el buen funcionamiento de dicho subsistema. En efecto, el sistema LBTR permite apoyar el desarrollo de los distintos subsistemas que integran un sistema de pagos moderno, los cuales son utilizados para la liquidación de las operaciones que se efectúan dentro del mercado de valores, los procesos de compensación de cheques y cámaras de compensación automatizadas, así como las operaciones financieras con el exterior.” (6:5)

De acuerdo a lo anterior el sistema LBTR es parte medular de los diferentes sistemas de pagos modernos que se van desarrollando en la economía del país a través de éste se pueden llevar a cabo la cámara de compensación automatizada, proceso en el cual se orientará esta investigación.

2.6.2 Participantes del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-

Según Resolución JM 166-2005 Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real -LBTR- en su artículo 4 “Participantes”, son los entes que por medio del sistema realizan cualesquiera de las transacciones permitidas en el mismo, los participantes pueden ser:

- a) **Participante directo:** Ente que, para los efectos de la liquidación de las operaciones que se realicen por medio del sistema LBTR, tiene constituida cuenta de depósito o cuenta especial de liquidación en el Banco Central.

- b) **Participante indirecto:** Persona individual o jurídica que no tiene constituida en el Banco de Guatemala cuenta de depósito ó cuenta especial de liquidación y no posee una conexión informática con el sistema; es decir requiere de los servicios de los participantes directos para realizar sus operaciones.

- c) **Participante origen:** Participante directo que por medio del sistema envía u origina un mensaje electrónico por el cual se ordena una transacción.

- d) **Participante destino:** Participante directo que por medio del sistema recibe un mensaje electrónico o el beneficio de una transacción determinada.

A continuación se enlistan los participantes actuales del Sistema LBTR a septiembre de 2014 según el Banco de Guatemala:

Cuadro No. 4
Participantes del Sistema LBTR

No.	CÓDIGO LBTR	NOMBRE DEL PARTICIPANTE
1	BAGUGTGC	BANCO DE GUATEMALA
2	CHNAGTG1	EL CRÉDITO HIPOTECARIO NACIONAL DE GUATEMALA
3	TRAJGTGC	BANCO DE LOS TRABAJADORES
4	BINMG1	BANCO INMOBILIARIO, S.A.
5	INDLGTGC	BANCO INDUSTRIAL, S.A.
6	BRRLGTGC	BANCO DE DESARROLLO RURAL, S.A.
7	DIBIGTGC	BANCO INTERNACIONAL, S.A.
8	CTRCGTGC	BANCO REFORMADOR, S.A.
9	CITIGTGC	CITIBANK, N.A. SUCURSAL GUATEMALA
10	PBAPGTG1	1ER BANCO DE AHORRO Y PREST. PARA VIV.FAMILIAR
11	AMRIGTG1	BANCO FICOHSA GUATEMALA, S.A.
12	BPRCGTGC	BANCO PROMÉRICA, S.A.
13	ANTGGTG1	BANCO DE ANTIGUA, S.A.
14	AMCNGTG1	BANCO DE AMÉRICA CENTRAL, S.A.
15	BACUGTGC	BANCO CITIBANK DE GUATEMALA, S.A.
16	AGROGTGC	BANCO AGROMERCANTIL DE GUATEMALA, S.A.
17	GTCOGTGC	BANCO G&T CONTINENTAL, S.A.
18	BDCTGTGT	BANCO DE CRÉDITO, S.A.
19	AZTKGTGC	BANCO AZTECA DE GUATEMALA, S.A.
20	FIOCGTG1	FINANCIERA DE OCCIDENTE, S.A.
21	FIUNGTG1	FINANCIERA MVA, S.A.
22	FSCGGTG1	FINANCIERA SUMMA, S.A.
23	XGTGGTG1	BOLSA DE VALORES NACIONAL, S.A.
24	CEVIGTG1	CENTRAL DE VALORES NACIONAL, S.A.
25	IGSS	INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
26	MFPU	TESORERÍA NACIONAL - MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS

Fuente: [http:// www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)

2.6.3 Conceptos relacionados al sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real

-LBTR -

Según Resolución JM-166-2005 Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- en su artículo 4 “Definiciones”, deben tomarse en cuenta los siguientes conceptos relacionados para dicho reglamento:

a) Cuentas de depósito: Cuentas expresadas en quetzales o en moneda extranjera, constituidas por los participantes en el Banco de Guatemala, las cuales serán utilizadas para la liquidación de sus operaciones en el sistema LBTR.

b) Autenticación: Procedimiento utilizado para verificar el origen de un mensaje o la identidad de un participante que realiza operaciones en el sistema LBTR, así como para confirmar que un mensaje no ha sido modificado o reemplazado mientras se mantuvo en tránsito en la red de comunicación.

c) Componente central: Conjunto de aplicaciones, servicios y plataforma informática del sistema instalado en el Banco de Guatemala.

d) Certificado digital: Es un identificador único que garantiza la identidad y la capacidad del emisor y del receptor de un mensaje o transacción electrónico; la confidencialidad del contenido del envío, la integridad de la transacción y el no repudio de los compromisos adquiridos por vía electrónica.

e) Autoridad certificadora: Es la entidad a la que se le confía la emisión de certificados de clave pública y la asignación de éstos a los participantes del sistema.

f) Cuentas especiales de liquidación: Cuentas expresadas en quetzales o en moneda extranjera, constituidas en el Banco de Guatemala por los participantes que no estén obligados a mantener cuentas de depósito, las cuales serán utilizadas para la

liquidación de sus operaciones en el sistema y que al cierre de operaciones del día, deberán quedar con saldo cero.

g) Disposiciones administrativas: Conjunto de normas y manuales de procedimientos que emite el Gerente General del Banco de Guatemala, para la administración y funcionamiento del sistema.

h) Facilidad de liquidez intradía: Mecanismo que permite a las entidades bancarias participantes del sistema, tener acceso a recursos líquidos que podrán utilizar en el transcurso de un (1) día de operaciones, los cuales deberán cancelar en ese mismo día.

i) Liquidación bruta en tiempo real: Mecanismo de pago en el que el procesamiento y la liquidación de operaciones tienen lugar de manera continua en forma bruta y en tiempo real; es decir, operación por operación.

j) Liquidación neta en tiempo diferido: Liquidación de las operaciones que se realizan, en las cámaras de compensación, al cierre del día o en horarios previamente establecidos en el sistema.

k) Plataforma informática: Conjunto de elementos de hardware y software que soportan uno o varios sistemas informáticos, que utilizan protocolos de comunicación para interactuar con otros sistemas o con redes externas. Dentro del hardware se pueden mencionar, entre otros, servidores, computadoras y dispositivos externos, y del Software, programas de aplicación y bases de datos.

l) Seguridad informática: Conjunto de mecanismos, normas, procedimientos y controles adoptados para salvaguardar los sistemas informáticos y los datos que contienen.

m) Transferencia de fondos: Operación de carácter irrevocable por la cual los participantes del sistema se trasladan fondos entre sí.

Estos son algunos conceptos que se desarrollan con el sistema LBTR, los cuales encierran normas, procedimientos y componentes para facilitar las operaciones diarias de las entidades tanto privadas como públicas, con el objetivo de aumentar los controles y evitar los riesgos surgidos actualmente.

2.6.4 Propósito del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-

De acuerdo a su Reglamento en el artículo 3 “Propósito del sistema”, el sistema brinda los mecanismos automatizados que mediante procesos transparentes, eficientes y seguros, permitan a los participantes liquidar electrónicamente, en forma bruta y en tiempo real, sus operaciones en moneda nacional y en moneda extranjera.

El propósito de implementar un sistema LBTR es el eliminar el riesgo sistémico de liquidación inherente en la liquidación neta de grandes valores. Todos los bancos centrales han fomentado, por recomendación del Banco de Pagos Internacionales, el migrar hacia sistemas LBTR. Aún más, el LBTR asegura la finalidad irrevocable del destino, una ventaja potencial para sus usuarios.

2.6.5 Fundamento legal del sistema Liquidación Bruta en Tiempo Real

Este sistema se fundamenta en lo dispuesto en los artículos 4, literal c), del Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, el cual establece que el Banco Central tiene como función procurar el buen funcionamiento del sistema de pagos; así mismo, el artículo 26, inciso m), de la citada Ley, dispone que la Junta Monetaria tendrá atribución de aprobar las disposiciones, normas o instrumentos legales que someta a su consideración la Superintendencia de Bancos o, en su caso, el Banco de Guatemala.

Se considera también la Resolución JM-140-2004, del 17 de noviembre de 2004, entre otros asuntos donde se aprobó la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos, en la que se estableció que para el fortalecimiento del normativo del sistema de pagos es necesario contar con una base legal y reglamentaria, sustentada en los principios básicos para los sistemas de pagos de importancia sistémica, emitidos por el Banco Internacional de Pagos (BIS por sus siglas en inglés), que contribuya a la eficiencia y a la transparencia de las operaciones financieras que se realicen en dicho sistema y que en la referida matriz quedó prevista la elaboración de su Reglamento aprobado por la Junta Monetaria en resolución JM-166-2005, del 30 de noviembre de 2005.

2.6.6 Operaciones del sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real

Según Resolución anterior en su artículo 20 “Operaciones del sistema”, los participantes podrán realizar en el sistema, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, las operaciones siguientes:

- a) Transferencia de fondos
- b) Instrucciones de pago
- c) Pago de inversiones en títulos valores emitidos por el Gobierno de la República y de Depósitos a Plazo constituidos en el Banco de Guatemala
- d) Instrucciones para retiro numerario
- e) Liquidación de resultados de compensaciones bilaterales y multilaterales netos en Operaciones por cuenta del sector público
- f) Liquidación de operaciones bajo las modalidades de entrega contra pago y pago contra pago
- g) Pagos por comisiones a favor del Banco de Guatemala por los servicios prestados en el sistema
- h) Consultas y generación de archivos
- i) Elaboración y generación de reportes e información estadística
- j) Otras que autorice el Banco de Guatemala

Sistemas que utilizan el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real en sus operaciones de bajo valor (montos menores a Q 250,000.00 ó US\$ 30,000.00) y alto valor (montos mayores o iguales a Q 250,000.00 ó US\$ 30,000.00):

- Transacciones Internacionales (Alto valor)
- Transferencias Electrónicas (Alto valor)
- Cámara de Compensación de Cheques (Alto valor)
- Mesa Electrónica Bancaria de Dinero (MEBD)
- Bolsa y Central de Valores (Alto valor)
- Negociación de Divisas (Alto valor)
- Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

Esta última operación (Cámara de Compensación Automatizada –CCA-) es la que en cierta forma intenta sustituir el proceso de Compensación de cheques al proporcionar facilidades de liquidez intradía por medio del Sistema de Liberación Bruta en Tiempo Real así como niveles de control avanzados y competentes en el sistema de pagos moderno.

2.6.7 Esquema de Operador y Autorizador

Según el Manual de Normas y Procedimientos que deben observar los Bancos, Sociedades Financieras e Instituciones del Sector Privado participantes en el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real, contempla tres niveles de seguridad siguientes:

- **Operador**, será el responsable de capturar la información.
- **Revisor**, será el responsable de la primera aprobación.
- **Administrador**, será el responsable de la segunda aprobación y del envío de las instrucciones de pago o de transferencia de fondos.

La asignación de los niveles de seguridad será responsabilidad del participante, de acuerdo con las políticas de control interno de cada institución.

a) Administración de usuarios

Las instituciones participantes serán responsables de la creación, modificación, eliminación, bloqueo, desbloqueo de usuarios y asignación de funciones dentro del sistema, de acuerdo con sus políticas de control interno.

b) Administración de contraseñas

La administración de contraseñas es responsabilidad directa del usuario y deberá actualizarse, de acuerdo a las normas de control interno de cada participante. El sistema provee la parametrización para la actualización de las contraseñas, de conformidad con las características ingresadas cuando se crean las mismas.

2.6.8 Sistemas de Negociación y Compensación

De acuerdo a su Reglamento en su artículo 4 “Definiciones”, son los sistemas que para su incorporación al Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real, requieren de la autorización del Banco de Guatemala y que son utilizados para facilitar la liquidación de transferencias de fondos o de instrumentos financieros y que proveen información para compensar y/o realizar transacciones.

2.7 Cámara de Compensación Automatizada –CCA- (ACH por sus siglas en inglés)

De acuerdo a la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos según resolución JM 140-2004 un sistema de pagos consta de una serie de instrumentos, procedimientos bancarios y por lo general sistemas interbancarios de transferencia de fondos que aseguran la circulación del dinero, facilitan las transacciones económicas y la movilidad de fondos constituyéndose un factor importante para el buen funcionamiento de la economía, la efectividad de la política monetaria, el desarrollo de

los mercados de bienes y financieros, y la estabilidad financiera y monetaria, todo esto en base a los Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica.

Por tal razón, en el inciso b) del punto número uno “Fortalecimiento del Marco Normativo del Sistema de Pagos” de la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos indica:

“b) Promover la emisión de normas que contribuyan a la administración de los riesgos inherentes al sistema de pagos.

- ii. Riesgo de Crédito: Promover la normativa para constituir un fondo de garantía que asegure la liquidación de las operaciones de la compensación bancaria como máximo al final de día, así como la relativa a que las cámaras de compensación automatizadas (ACH’s) liquiden como máximo al final del día.”

Así mismo en el punto número dos “Implementación de un Sistema de Pagos Moderno” en el inciso a) indica:

“a) Sistema de liquidación Bruta en Tiempo Real.

- iii. Incorporar a los sistemas de **negociación y compensación** que funcionen en el país con el objetivo de liquidar en el sistema LBTR sus operaciones.”

Y en el mismo punto número dos, inciso b) indica:

“b) Cámara de Compensación Bancaria

- i. Concluir el proceso de automatización de la compensación de cheques.
- ii. Promover el truncamiento del cheque.
- iii. Promover las modificaciones pertinentes al Código de Comercio de Guatemala y otras leyes relacionadas con dicho Código, tendentes al truncamiento del cheque.

A consecuencia de que en el sistema de pagos guatemalteco se realizan procesos y operaciones con el apoyo de tecnología moderna, lo cual ha dado lugar al surgimiento de medios de pago electrónico y a ciertas facilidades en las operaciones financieras, los procesos de compensación y liquidación de operaciones todavía se realizan en forma tradicional con el uso de medios de pago, tales como **el efectivo y el cheque**, éste último a la fecha, es el instrumento más utilizado en Guatemala, por lo que tal situación demanda el funcionamiento de un sistema denominado Cámara de Compensación Automatizada –CCA- o –ACH- por sus siglas en inglés, en la que se compensarán órdenes de pago y de cobro generadas electrónicamente por las transacciones interbancarias, en un ambiente de seguridad y eficiencia, características fundamentales de los sistemas de pagos modernos.

El surgimiento de este sistema de pago moderno CCA o ACH se desarrolla y actualiza con el objetivo de responder a las demandas de la población quienes se han convertido en los principales promotores de sus beneficios demostrados en sus operaciones, obtenidos en cuanto a la minimización de riesgos financieros, legales, operativos y de funcionamiento así como el ahorro de tiempo en la obtención de los fondos necesarios para su circulación.

“Constituye otro subsistema a considerar dentro de un sistema de pagos moderno, dada la variedad de instrumentos de pago potenciales que pueden surgir como producto del desarrollo tecnológico. En ese sentido, las ACH’s procesan la compensación y liquidación de operaciones interbancarias derivadas de pagos de bajo valor. No obstante que las instituciones financieras pueden establecer sistemas propios para operar y liquidar las transacciones derivadas de dichos instrumentos de pago, la infraestructura de las ACH’s garantizan a su cliente una aceptación amplia del servicio de pago, por ejemplo, el uso de redes universales de lectores de tarjetas de crédito y débito, así como también de cajeros automáticos”. (6: 6)

“La modernización del sistema de pagos de Guatemala se ha concebido bajo un enfoque que permitirá a los participantes del mismo, realizar y liquidar operaciones de bajo valor y de alto valor. Para el caso de las de bajo valor, éstas se compensarán por medio de cámaras de compensación (Cámara de Compensación Bancaria y ACH's), que serían operadas por entidades privadas y se liquidarán, en forma automatizada, en el sistema LBTR.” (6: 46)

“La participación de una Cámara de Compensación Automatizada en el mercado financiero, facilitará la gestión de las entidades financieras usuarias de la compensación electrónica, aspecto que coadyuvará al desarrollo de una efectiva bancarización del país.” (20:1)

2.7.1 Definición de la Cámara de Compensación Automatizada -ACH-

De acuerdo a su Reglamento en el artículo 3, inciso b), es un sistema de compensación electrónico en el cual las instrucciones de pago son originadas e intercambiadas entre los bancos o sociedades financieras, principalmente a través de medios magnéticos o redes de telecomunicaciones de la CCA.

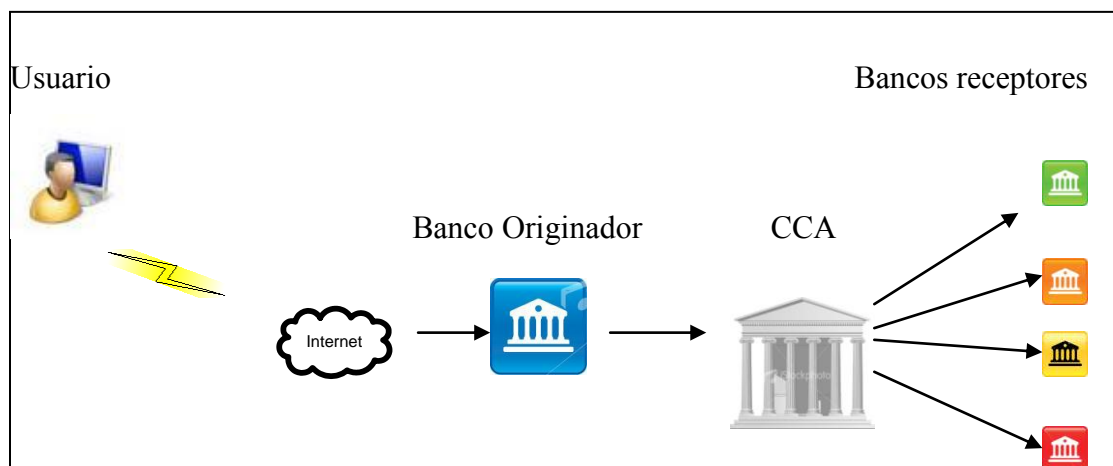
Beneficios

Según los estudios realizados, el uso de este sistema permite distintos beneficios de los cuales pueden mencionarse los siguientes:

- No hay manejo de cheques
- Ahorro en tiempo en gestión de agencias bancarias
- Agilidad en pagos
- Mayor confidencialidad de información

Gráfica No. 2

Funcionamiento del Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada CCA



Fuente: [http:// www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)

2.7.2 Proceso y funcionamiento de la Cámara de Compensación Automatizada -CCA-

El Banco de Guatemala mediante Resolución GG-8-2008 de Gerencia General, aprobó:

- a) El Instrumento Normativo del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada, Imágenes Computarizadas de Guatemala, S.A. –ICG-
- b) El Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada
- c) Los Horarios de Operación, de Atención y de Prestación de Servicios de la Cámara de Compensación Automatizada.

En el contenido de los documentos anteriores se describe el proceso y funcionamiento de dicha cámara de compensación que hace mención de las siguientes definiciones:

- a) **Código de compensación:** Está formado por el número de identificación asignado por el Banco de Guatemala a cada entidad bancaria participante de la Cámara de Compensación (CC), más el código definido por el administrador de la Cámara de Compensación Automatizada (CCA).

- b) Crédito directo:** Instrucciones monetarias en las cuales las cuentas de depósito constituidas por los receptores en las entidades bancarias receptoras son afectadas mediante un crédito. Este tipo de transacciones electrónicas son originadas por las instrucciones de pago iniciadas por un originador, por medio de la entidad bancaria originadora seleccionada para el efecto.
- c) Cuenta cliente:** Cuenta bancaria, de ahorros, corriente u otra de naturaleza similar que una persona natural o jurídica, pública o privada, mantenga en una entidad bancaria participante.
- d) Débito directo:** Instrucciones monetarias en las cuales el efecto en las cuentas de depósito del receptor es un débito. Este tipo de transacciones electrónicas son originadas por las instrucciones de pago iniciadas por un originador, por medio de la entidad bancaria originadora seleccionada para el efecto.
- e) Devolución:** Es la instrucción de pago iniciada por una entidad bancaria receptora, para devolver, por medio de la CCA, una instrucción de pago a una entidad bancaria originadora, una vez que se efectúen los procesos de aplicación de políticas internas y éstos resulten denegados por cualquiera de las causas de devolución establecidas por alguna de las causas de devolución establecidas en el Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada.
- f) Devolución de un crédito directo:** Es la instrucción monetaria iniciada por una entidad bancaria receptora, para devolver a una entidad bancaria originadora, por medio de la CCA, los créditos directos que no fueron aplicados a la cuenta cliente del receptor por alguna de las causas de devolución establecidas en el Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA.
- g) Devolución de un débito directo:** Es la instrucción monetaria iniciada por una entidad bancaria receptora, para devolver a una entidad bancaria originadora, por medio de la CCA, los débitos directos que no fueron aplicados a la cuenta cliente del receptor por alguna de las causas de devolución establecidas en el

Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada.

- h) Irrevocabilidad:** Las instrucciones de pago recibidas por el operador de la CCA, que cumplan con las características definidas por el administrador de la misma y que no sean devueltas en el horario establecido, se considerarán aceptadas. Las entidades bancarias participantes serán las únicas responsables del pago de las instrucciones monetarias de débito o crédito que les sean presentadas por medio de la CCA.
- i) Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada:** Conjunto de normas y procedimientos que regulan las actividades, operaciones y procesos que los participantes deben observar en el proceso de compensación del operador de la Cámara de Compensación Automatizada (ICG).
- j) Notificaciones de Cambio:**

Las entidades bancarias receptoras podrán enviar una notificación de cambio a las entidades bancarias originadoras por medio de la CCA, cuando en el proceso de validación de la información contenida en los mensajes electrónicos estructurados requieran confirmar, autenticar o cambiar información, con el propósito de efectuar los débitos o créditos, según corresponda, a la cuenta cliente de un receptor. Esta notificación no será causa de devolución.
- k) NACHA:** Por sus siglas en inglés: National Automated Clearing House Association. Ente regulador de las transacciones electrónicas en los Estados Unidos de América y cuyas normas son de observancia internacional, para normar el funcionamiento de las cámaras de compensación automatizada.
- l) Estructura del archivo NACHA:** El archivo NACHA utilizado para el intercambio y manejo de transacciones electrónicas entre las entidades bancarias participantes y el operador de la CCA está compuesto por 6 tipos de registros:

- Registro de encabezado de archivo
- Registro de encabezado de lote
- Registro detallado de transacciones
- Registro adenda
- Registro de control de lote
- Registro de control archivo

m) Rechazo: Es el mensaje originado por el operador de la CCA, para rechazar un mensaje electrónico estructurado enviado por una entidad bancaria originadora, debido a que no cumple con las características técnicas establecidas.

El componente principal del sistema funcionará en las instalaciones del operador y administrador de la Cámara de Compensación Automatizada (Imágenes Computarizadas de Guatemala). Los componentes que funcionarán en las instalaciones de las entidades bancarias participantes deberán ser autorizados por el administrador de dicha cámara (ICG).

Las transacciones electrónicas que las entidades bancarias participantes podrán realizar por medio de la CCA son las siguientes:

- a) Crédito directo
- b) Devolución de un crédito directo
- c) Débito directo
- d) Devolución de un débito directo
- e) Notificaciones de cambio y
- f) Otras que autorice el administrador de la CCA

Los servicios que las entidades bancarias participantes podrán poner a disposición de los originadores y receptores por medio de la CCA son los siguientes:

- a) Pago de servicio de energía eléctrica
- b) Pago de servicio de agua potable

- c) Pago de servicio telefónico
- d) Pago de planilla de sueldos
- e) Pago de colegiaturas
- f) Pago a Proveedores
- g) Pago de servicios financieros
- h) Pago de tarjetas de crédito y
- i) Otras que autorice el administrador de la CCA.

El procedimiento de compensación realizado por medio del sistema de Cámara de Compensación Automatizada (CCA) es el siguiente:

- a) Las entidades bancarias originadoras efectúan la carga de mensajes electrónicos estructurados al sistema del operador de la CCA (Imágenes Computarizadas de Guatemala, S.A.).
- b) El operador de la CCA efectúa el primer corte de mensajes electrónicos estructurados.
- c) Las entidades bancarias receptoras descargan los mensajes electrónicos estructurados, derivados del proceso de compensación.
- d) Las entidades bancarias originadoras efectúan la segunda carga de mensajes electrónicos estructurados al sistema del operador de la CCA.
- e) El operador de la CCA efectúa el segundo corte de mensajes electrónicos estructurados.
- f) Las entidades bancarias receptoras descargan los archivos de mensajes electrónicos estructurados, derivados del proceso de compensación.
- g) Las entidades bancarias receptoras generan y cargan los mensajes electrónicos estructurados de las devoluciones.
- h) El operador de la CCA efectúa el corte de mensajes electrónicos estructurados de las devoluciones.

- i) El operador de la CCA genera los resultados multilaterales netos y los transmite al liquidador en los horarios definidos por éste, bajo los mecanismos electrónicos o de contingencia establecida para el efecto.
- j) Las entidades bancarias originadoras descargan los archivos de transacciones electrónicas de las devoluciones.
- k) Por último las entidades bancarias participantes acreditan los fondos en las cuentas cliente de los receptores correspondientes.

El procedimiento anterior se resume en dos etapas, durante las cuales se efectuará el intercambio de archivos de la forma siguiente:

Primera etapa: Las entidades bancarias participantes cargarán al sistema de la CCA, la información de las transacciones electrónicas de crédito y/o débito de primera entrada.

Segunda etapa: Las entidades bancarias participantes remitirán las devoluciones correspondientes por medio del sistema de la CCA. Sólo se admitirán devoluciones de las transacciones electrónicas que hayan sido transmitidas en el mismo acto de compensación.

Causas de devolución:

- a) **Fondos insuficientes.** Los fondos disponibles en la cuenta del receptor no son suficientes para cubrir el monto contenido en la transacción de débito.
- b) **Cuenta cancelada.** La cuenta del receptor ha sido cancelada
- c) **Cuenta no existe.** El número de cuenta incluido en la transacción no existe en la entidad bancaria receptora.
- d) **Número de cuenta incorrecto.** El número de cuenta y/o dígito de chequeo son incorrectos. El número de cuenta no corresponde al receptor.

- e) **Rechazo solicitado por la entidad bancaria originadora.** La transacción es rechazada por la entidad bancaria receptora a solicitud de la entidad bancaria originadora. Este causal debe ser aplicado únicamente de mutuo acuerdo entre las entidades involucradas.
- f) **Autorización revocada por el receptor.** El receptor revocó su autorización previamente concedida al originador.
- g) **Fondos en reserva.** La cuenta del receptor tiene fondos en reserva, por lo cual no se puede efectuar la transacción.
- h) **No existe autorización previa del receptor.** La entidad bancaria receptora rechaza la transacción debido a que no existe una autorización del receptor, para aceptar la transacción del débito.
- i) **Cuenta inactiva.** La cuenta del receptor se encuentra inhabilitada por falta de movimiento en un periodo de tiempo determinado.
- j) **Cuenta no habilitada para recibir transacciones.** La cuenta incluida en la transacción si pertenece al receptor, pero no está habilitada para recibir transacciones.
- k) **Identificación incorrecta del originador.** La transacción es rechazada porque el ID o el nombre que identifica al originador, son incorrectos.
- l) **Transacción duplicada.** La transacción es rechazada porque la misma ya fue procesada con anterioridad.
- m) **Cuenta bloqueada.** La cuenta se encuentra bloqueada por solicitud del titular o receptor.
- n) **Cuenta embargada.** La cuenta del receptor se encuentra embargada por orden judicial.

Causas de rechazo automático de operador, del Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada (CCA):

- a) **Entidad bancaria receptora no calificada para participar.** La entidad bancaria receptora no está calificada para participar en la CCA.

- b) Fecha efectiva inválida.** La fecha efectiva de la transacción es inválida.
- c) Error en campo monto.** El campo monto no es numérico. El campo monto tiene valor cero (0) o uno (1) el indicador de registro adenda tiene valor cero (0) pero si existe registro adenda, el indicador de registro adenda tiene valor uno (1) pero no existe registro adenda. El indicador de registro adenda para transacciones de devolución y/o notificación de cambio no tiene valor uno (1). El código tipo Adenda es incorrecto.
- d) Error en campo obligatorio.** Ausencia o errores en los valores de campos obligatorios.
- e) Error en el número de rastreo.** En número de rastreo de la transacción original no está presente o presenta errores en el registro adenda de una transacción de devolución.
- f) Error en número de ruta y tránsito o dígito verificador.** Número de ruta y tránsito y/o dígito verificador son inválidos.
- g) Entidad bancaria originadora no calificada para participar.** La entidad bancaria originadora no calificada para participar en la CCA.

2.7.3 Regulación de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

Según su Reglamento la referida cámara tiene como propósito brindar los mecanismos automatizados que, mediante procesos transparentes, eficientes y seguros, permitan a los participantes realizar operaciones electrónicamente, en forma neta y liquidación diferida, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera. Para lograr dicho propósito, se regula con un reglamento que contiene aspectos tales como:

- Un apartado de definiciones, el cual guarda congruencia con el articulado del mismo
- Contempla que la Cámara de Compensación sea administrada por la entidad privada que el Banco de Guatemala designe y que el administrador podrá contratar los servicios de una o más entidades que funcionen como operador de la CCA.

- Regula lo relativo al ciclo de procesamiento, transmisión, recepción y distribución de la información por medio de mensajes electrónicos estructurados, derivados de las instrucciones de pago.
- Norma lo relacionado con la compensación de las transacciones intercambiadas entre los participantes por medio de la CCA y el resultado multilateral neto a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real – LBTR-.
- Prevé la forma en que se regularán los aspectos tecnológicos, de seguridad informática y de contingencia que deben cumplir los participantes en la Cámara de Compensación Automatizada.

2.7.4 Administración de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

Su administración según Resolución No. GG-06-2007 de la Gerencia General del Banco de Guatemala, será por la entidad privada que designe el Banco de Guatemala, actualmente es **Imágenes Computarizadas de Guatemala, -ICG-**. El administrador podrá contratar los servicios de una o más entidades que funcionen como operadores de la CCA.

El administrador de la Cámara de Compensación Automatizada tendrá las atribuciones siguientes:

- a) Aprobar la participación en la CCA de las entidades bancarias que lo soliciten.
- b) Velar porque la CCA funcione adecuadamente.
- c) Elaborar y actualizar las disposiciones administrativas, instrumentos normativos y manuales de usuario.
- d) Normar los procedimientos de seguridad informática.
- e) Hacer del conocimiento de los participantes las disposiciones administrativas, instrumentos normativos y manuales de usuario que emita.
- f) Establecer adecuados sistemas de control interno.
- g) Establecer el diseño de formularios que se utilizarán para la CCA.

- h) Establecer planes de contingencia que garanticen razonablemente la continuidad de las operaciones en la CCA.
- i) Informar oportunamente al Banco de Guatemala y a la Superintendencia de Bancos las infracciones que cometan las entidades bancarias en la CCA.
- j) Ejercer las demás atribuciones que legalmente le correspondan.

Es deber de la Asociación Bancaria de Guatemala –ABG- contemplar en sus funciones el control de las operaciones que deberán llevarse a cabo en el proceso de la Cámara de Compensación Automatizada estableciendo los sistemas, formularios, planes de contingencia, normas así como de reportar todas aquellas infracciones cometidas.

2.7.5 Participación en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

“Participarán en la Cámara de Compensación Automatizada el Banco de Guatemala, el Administrador y operador de la CCA (Imágenes Computarizadas de Guatemala –ICG-) y las entidades bancarias que sean autorizadas por el administrador para el efecto.”(20: 9)

De acuerdo al artículo 10, de su Reglamento, las entidades bancarias que deseen participar deberán presentar solicitud escrita al administrador, a la que deberán adjuntar el formulario diseñado para este propósito. La solicitud deberá estar suscrita por el representante legal de la institución que corresponda. El administrador de la CCA, previo a tramitar la solicitud de la participación de una entidad bancaria, deberá confirmar con el Banco de Guatemala que dicha entidad tiene constituida cuenta de depósito en dicho banco y que es participante del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-. Las entidades bancarias para participar en la CCA, deberán contar con el equipo y los sistemas que reúnan las especificaciones técnicas mínimas para interactuar con la misma.

2.7.6 Funciones de las entidades bancarias participantes en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

Según artículo 17 del Reglamento de la Compensación Automatizada –CCA- las entidades bancarias participantes en la CCA tienen las funciones siguientes:

- a) Cumplir con las disposiciones contenidas en el reglamento de dicho sistema en las disposiciones administrativas y en los instrumentos normativos emitidos para el efecto.
- b) Mantener suficientes fondos en su cuenta de depósito para atender la compensación diaria de transacciones electrónicas.
- c) Establecer controles que garanticen razonablemente la exactitud, fiabilidad, oportunidad y confidencialidad de la información de las transacciones electrónicas.
- d) Enviar al operador de la CCA (ICG) la información exacta de las transacciones electrónicas a compensar, a efecto de incurrir o hacer incurrir a los demás participantes de la CCA, en errores, irregularidades, omisiones, faltas o infracciones.
- e) Efectuar los pagos por tarifas, cuotas u otros cargos por servicios, fijados por el administrador de la CCA.
- f) Cumplir con los horarios establecidos por el administrador de la CCA.
- g) Remitir al administrador de la CCA, al Banco de Guatemala y a la Superintendencia de Bancos, la información que éstos requieran, en la forma y en los medios que dispongan.
- h) Informar de inmediato al administrador cualquier falla o irregularidad detectada en la CCA.
- i) Contar con un adecuado sistema de control interno para efectuar sus transacciones en la CCA.
- j) Elaborar e implementar planes de contingencia que garanticen razonablemente la continuidad de las operaciones en la CCA.

- k) Y otras que les correspondan de conformidad con las leyes y los reglamentos que fueren aplicables.

Cada una de las funciones mencionadas son parte del proceso de la CCA en los bancos privados nacionales los cuales tienen como propósito cumplirlas a cabalidad, contar siempre con fondos suficientes como se mencionaba, para poder cubrir la compensación diaria de transacciones electrónicas así como el cumplimiento de los horarios estrictamente establecidos, para rendir cuentas a la Asociación Bancaria de Guatemala por los resultados de su proceso.

2.7.7 Horarios de operación

Según el artículo 6 de su Reglamento, los ciclos de procesamiento, los horarios de operación, de atención y de prestación de servicios de la CCA a los participantes, así como cualquier modificación de los mismos serán fijados por el administrador de la CCA (ICG) previa aprobación del Banco de Guatemala. Para tal efecto la hora de referencia para transacciones será la del servidor central para la CCA.

El horario que se maneja en el sistema de la entidad bancaria estudiada es desde las seis horas del día hasta las veintidós horas, llevándose a cabo la liberación de la reserva el mismo día que fue realizada la transacción, si ésta fue hecha antes de las doce del mediodía, de lo contrario se libera hasta el día siguiente hábil en el horario de la compensación normal que es a las diecisiete horas.

2.7.8 Registros electrónicos

Según el artículo 32 del Reglamento de la Cámara de Compensación Automatizada “los registros electrónicos de las operaciones que se realicen en la CCA, por su naturaleza, tendrán los mismos efectos y validez que los registros contenidos en documentos.”

2.7.9 Ciclo de procesamiento de la información

El ciclo de procesamiento de la información se describe en ocho pasos en el Capítulo V del mismo reglamento, en los artículos del 20 al 27:

a) Transmisión de archivos: Las entidades bancarias originadoras transmitirán los archivos que contienen los mensajes electrónicos estructurados a operador de la CCA en el horario establecido. Todo archivo de transacciones de la CCA que envíen las entidades bancarias originadoras, fuera del horario citado, será transmitido por el operador de la CCA en la siguiente fecha de procesamiento.

b) Horario de transmisión: las entidades bancarias originadoras transmitirán al operador de la CCA cada día hábil bancario, las instrucciones de pago cuya fecha valor corresponda a la fecha de procesamiento, salvo cuando se trate de instrucciones de pago con fecha valor que coincida con un día inhábil bancario, en cuyo caso dicha instrucción deberá enviarse en la fecha de procesamiento inmediata anterior.

c) Devoluciones: Las entidades bancarias receptoras, luego de procesar las instrucciones de pago recibidas, deberá transmitir al operador de la CCA, dentro del horario establecido, las devoluciones que se originen por alguno de los motivos establecidos en las disposiciones administrativas correspondientes.

d) Irrevocabilidad: Toda transacción recibida por una entidad bancaria receptora, que no sea devuelta dentro del horario establecido, se considerará aceptada, por lo tanto tendrá carácter de irrevocable.

e) Transmisión del resultado multilateral neto: El operador de la CCA (ICG), luego de determinar el resultado multilateral neto, lo enviará al Banco de Guatemala por medio de un mensaje electrónico estructurado, para su liquidación correspondiente en el Sistema LBTR dentro de los horarios establecidos para el efecto.

f) Transmisión de las devoluciones: El operador de la CCA, en horarios establecidos, transmitirá las devoluciones de las entidades bancarias originadoras y les informará sobre el resultado de la liquidación realizada en el Banco de Guatemala.

g) Acreditamiento de fondos: Las entidades bancarias receptoras, en la misma fecha que el Banco de Guatemala haya liquidado el resultado multilateral neto, acreditarán los fondos en las cuentas de los receptores correspondientes.

2.7.10 Compensación y liquidación

Así mismo el proceso de compensación y liquidación se describen en el Capítulo VI en los artículos 28 y 29 de la forma siguiente:

a) Procedimiento de compensación: La compensación de las transacciones electrónicas llevadas a cabo por medio de la CCA se realizarán conforme el procedimiento siguiente:

- El operador de la CCA (ICG) realizará el proceso de compensación y trasladará al Banco de Guatemala el resultado multilateral neto a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-.
- El Banco de Guatemala determinará la suficiencia de fondos de las cuentas encaje no remunerado y de depósito legal de las entidades bancarias participantes.
- En caso alguna cuenta de encaje no remunerado presente insuficiencia de fondos, el Banco de Guatemala trasladará los fondos necesarios de la cuenta de encaje remunerado en la misma moneda y si aún así persistiere la insuficiencia de fondos, lo comunicará por escrito al operador de la CCA para que excluya de la compensación las transacciones electrónicas a cargo del banco de que se trate, debiéndose repetir la compensación.

- En caso alguna cuenta de depósito legal presente insuficiencia de fondos, el Banco de Guatemala lo comunicará por escrito al operador de la CCA para que excluya de la compensación las transacciones electrónicas a cargo de la sociedad financiera de que se trate, debiéndose repetir la compensación.

b) Procedimiento de liquidación: Concluido el proceso de compensación a que se refiere el procedimiento anterior, el Banco de Guatemala procederá a la liquidación correspondiente con un débito o crédito a las cuentas de depósito respectivas, según sea el caso y hará del conocimiento del operador el resultado de la liquidación.

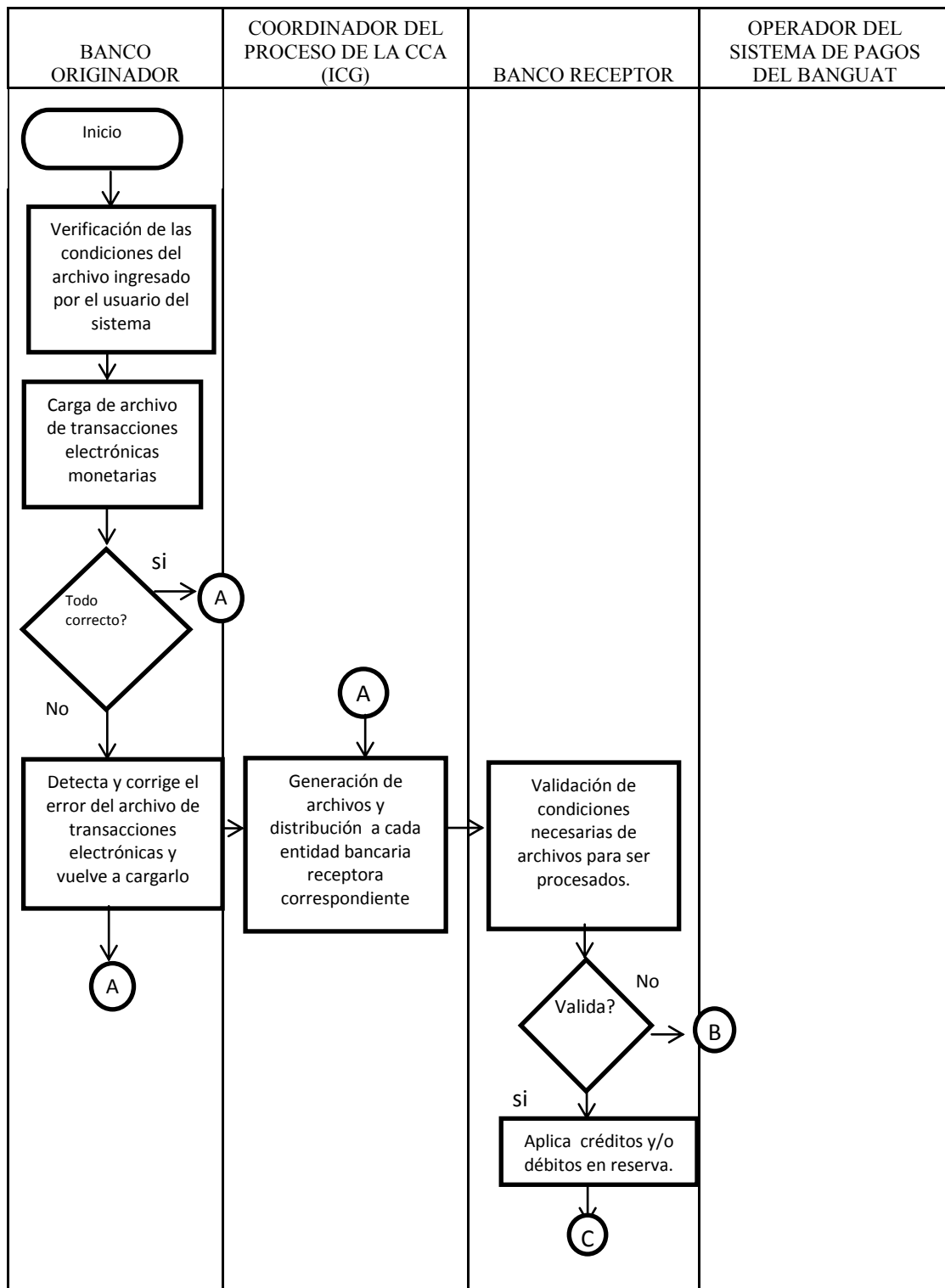
2.7.11 Aspectos tecnológicos, seguridad, informática y contingencias

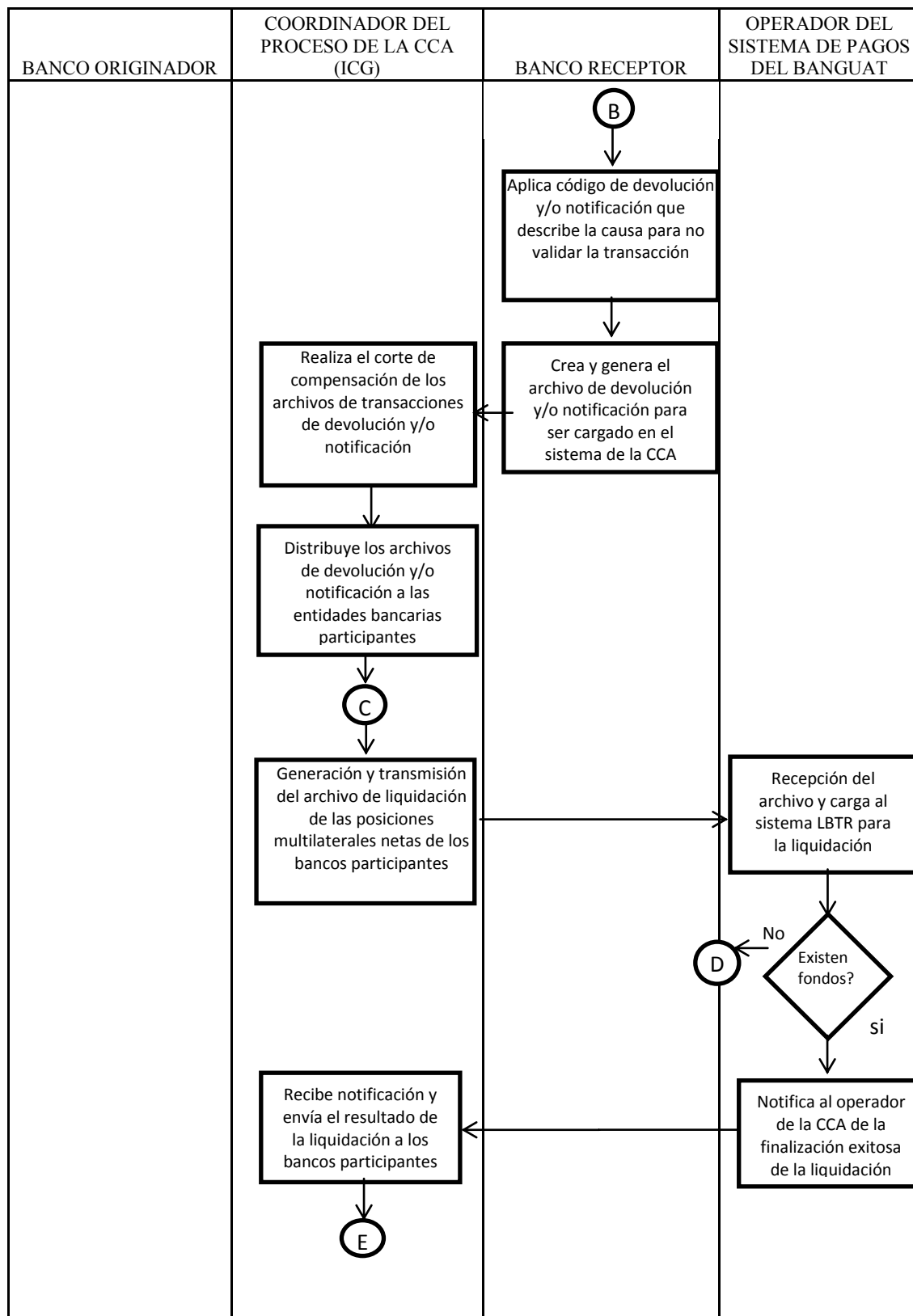
Según el artículo 30 “Ambiente de Producción” de dicha Resolución, los participantes deberán contar con la plataforma informática necesaria para que el operador de la CCA pueda instalar el o los módulos que sean necesarios para operar. Dicha plataforma tendrá las características mínimas establecidas por el administrador de la CCA en las disposiciones administrativas que emita para el efecto.

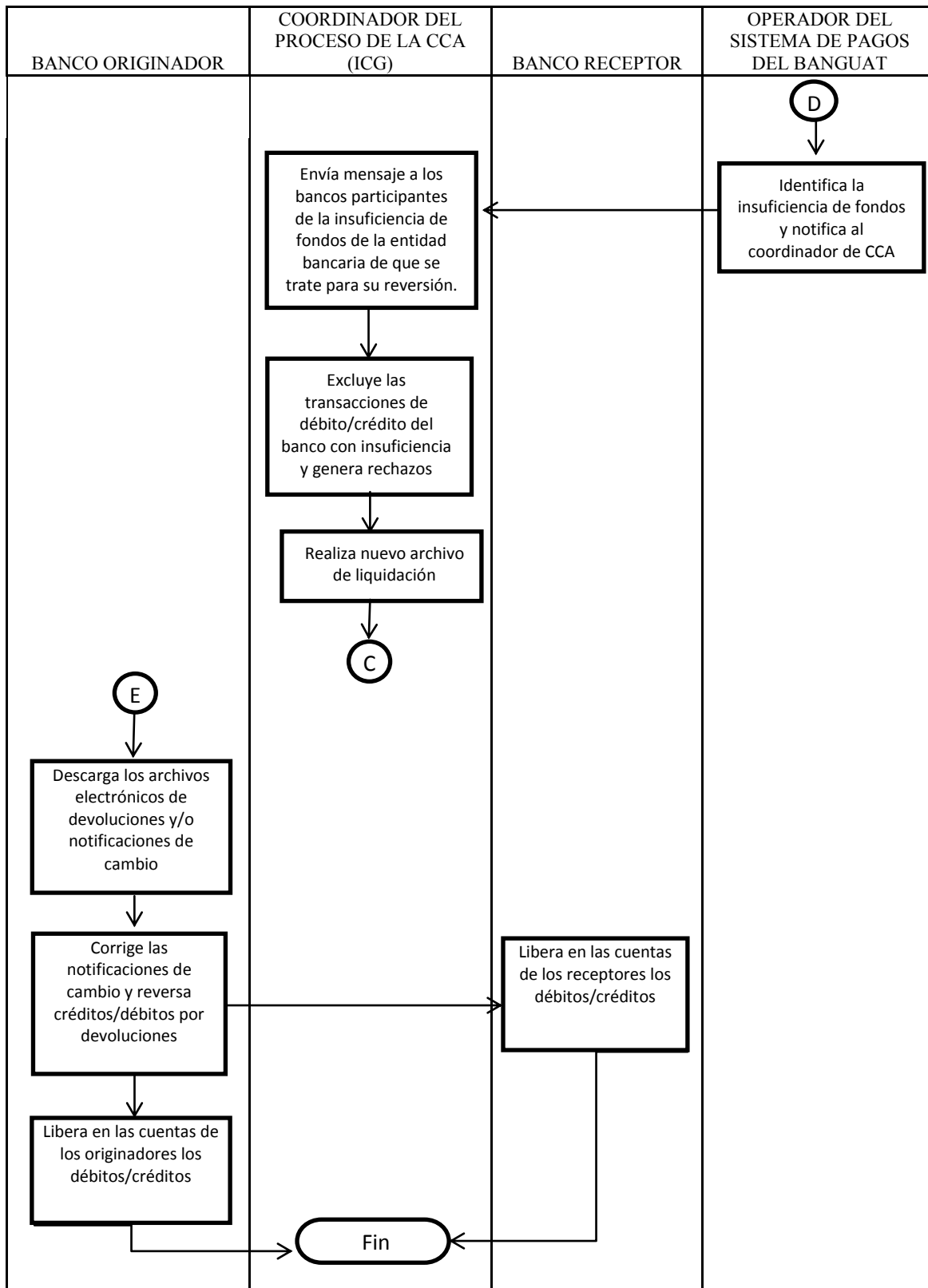
La seguridad informática del sistema será definida por el administrador de la CCA de acuerdo con estándares y prácticas internacionales que rigen esta materia, aspectos que serán determinados en las disposiciones administrativas que emita para el efecto.

2.7.12 Flujograma del Proceso del Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada

Flujograma del Proceso de la CCA







CAPÍTULO III

CONTROL INTERNO

3.1 COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)

“El denominado informe COSO, publicado en Estados Unidos en 1992, surgió como respuesta a las inquietudes que planteaba la diversidad de conceptos, definiciones e interpretaciones existentes en torno al control interno.”

El informe COSO plasma los resultados de la tarea realizada durante más de cinco años por el grupo de trabajo de la Treadway Commission, National Commission on Fraudulent Reporting, creó en Estados Unidos en 1985 bajo las siglas COSO (Committee of Sponsoring Organizations).

El objetivo prioritario del informe COSO es ayudar a las organizaciones a mejorar el control de sus actividades, estableciendo un marco para los conceptos de control interno que permita una definición común de control interno y la identificación de sus componentes.

3.1.1 Metodología del COSO I y II

“Hace más de una década el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, conocido como COSO, publicó el Internal Control - Integrated Framework (COSO I) para facilitar a las empresas a evaluar y mejorar sus sistemas de control interno.

Ante la necesidad detectada de mejorar la gestión del riesgo en las organizaciones, el Comité desarrolló recientemente un nuevo marco de gestión de riesgos, titulado Enterprise Risk Management Framework (COSO II) y sus Aplicaciones técnicas asociadas, el cual amplía el concepto de control interno, proporcionando un foco más

robusto y extenso sobre la identificación, evaluación y gestión integral de riesgo. Este marco detalla los componentes esenciales de la gestión de riesgos en la empresa y el contexto en que tales componentes son eficazmente implementados.

En este trabajo se incorpora el concepto de gestión de riesgos, entendiéndose como tal un proceso, llevado a cabo por el directorio, los gerentes y el resto del personal, destinado a establecer estrategias de la empresa, diseñado para identificar eventos potenciales que pudieran afectar a la entidad, y administrar los riesgos para que estén dentro de los límites de su disposición al riesgo, a fin de proporcionar una razonable seguridad respecto al logro de los objetivos de la organización.” (8:1)

3.1.2 Concepto de control interno según COSO

“Según el Informe COSO el Control Interno es un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías:

- Eficiencia y eficacia de las operaciones
- Confiabilidad de la información
- Cumplimiento de las leyes y normas aplicables

De la mencionada definición resulta interesante destacar los siguientes aspectos:

- a. El Control Interno es un *proceso* y por lo tanto el mismo puede ser evaluado en cualquier punto de su desarrollo. Además, el mismo debe estar *integrado* a los procesos operativos del negocio y no ser un "agregado" a los mismos.

- b. *Todos los integrantes de la organización* son responsables por el Control Interno. Ello ya no es exclusiva responsabilidad de ningún evaluador externo al proceso operativo en sí (ejemplo: Auditor Interno), como tradicionalmente se suponía.
- c. El Control Interno sólo puede proporcionar un *grado razonable* de seguridad en cuanto al logro de los objetivos fijados. La seguridad absoluta no existe en este sentido, ya que pueden tomarse decisiones erróneas o producirse acuerdos entre personas que vulneren el sistema de control interno por más fuerte que éste sea.

El sistema de Control Interno definido por el informe COSO está compuesto por cinco elementos, a saber:

- Ambiente de control
- Evaluación de riesgos
- Actividades de control
- Información y Comunicación
- Supervisión

Si un sistema de Control Interno tiene los cinco elementos enunciados instalados y funcionando, se concluye que el mismo es eficaz.” (30:1)

Según la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 57, los bancos y las empresas que integran grupos financieros deben mantener un sistema de control interno adecuado a la naturaleza y escala de sus negocios, que incluya disposiciones claras y definidas para la delegación de autoridad y responsabilidad, separación de funciones, desembolso de sus fondos, la contabilización de sus operaciones, salvaguarda de sus activos, y una apropiada auditoría interna y externa independiente, así como una unidad administrativa responsable de velar porque el personal cumpla estos controles, las leyes y disposiciones aplicables.

Como se hizo mención los sistemas de pago moderno contienen como base fundamental un reglamento en el cual se exponen las normas, reglas, funciones, controles y procedimientos, éstos últimos contenidos también en manuales donde se especifica las instrucciones pertinentes al uso de estos sistemas en este caso el Sistema de la Cámara de Compensación Automatizada para alcanzar los objetivos en la reducción de riesgos y presentación de informes suficientes y competentes.

3.1.3 Importancia del control interno

La importancia del control interno radica en el logro de sus objetivos:

- **Eficacia y eficiencia de las operaciones:** para alcanzar las metas y/o resultados propuestos y producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo.
- **Confiablez de la información financiera:** para la elaboración y publicación de Estados Financieros confiables, estados contables intermedios y toda otra información que deba ser publicada.
- **Cumplimiento con las leyes y normas que sean aplicables:** para evitar efectos perjudiciales para la reputación de la organización, contingencias y otros eventos de pérdidas y demás consecuencias negativas. (29:15)

3.1.4 Estructura del COSO

La estructura del COSO I presenta cinco componentes del control interno los cuales son:

Cuadro No. 5
Componentes del Control Interno según COSO I

COSO I
Ambiente de Control
Evaluación del Riesgo
Actividades de Control
Información Comunicacional
Monitoreo

Fuente: Normaria No.9 Comisión de Normas y Asuntos Profesionales del Instituto de Auditores Internos de Argentina

A diferencia de la estructura anterior, el COSO II ERM (Enterprise Risk Management) toma muchos aspectos importantes que el COSO I no considera:

- El establecimiento de objetivos
- La identificación de riesgo
- Respuesta a los riesgos

Por lo que su estructura incluye estos tres componentes más:

Cuadro No. 6
Componentes del Control Interno según COSO II

COSO II
Ambiente de Control
Establecimiento de Objetivos
Identificación de Riesgos
Evaluación de Riesgos
Respuesta a Riesgos
Actividades de Control
Información y Comunicación
Monitoreo

Fuente: Normaria No.9 Comisión de Normas y Asuntos Profesionales del Instituto de Auditores Internos de Argentina

3.1.5 Relación entre COSO I y COSO II

Cuadro No. 7
Relación COSO I – COSO II

COSO I	COSO II
Ambiente de Control	Ambiente Interno
	Establecimiento de Objetivos
Evaluación de Riesgos	Identificación de Riesgos
	Evaluación de Riesgos
	Respuesta a los Riesgos
Actividades de Control	Actividades de Control
Información y Comunicación	Información y Comunicación
Monitoreo	Monitoreo

Fuente: Normaria No.9 Comisión de Normas y Asuntos Profesionales del Instituto de Auditores Internos de Argentina

3.1.6 Metodología del COSO en la Organización

“Esta metodología destaca la necesidad de que la alta dirección y el resto de la organización comprendan la trascendencia del control interno, la incidencia del mismo sobre los resultados de la gestión, el papel estratégico a conceder a la auditoría y esencialmente la consideración del control como un proceso integrado a los procesos operativos de la empresa.”(30:1)

“Todos los miembros de la organización se encuentran relacionados con las actividades de la organización donde se tienen controles establecidos. Las personas que contribuyen a alcanzar los objetivos de la organización también ayudan a la organización informando a la misma de las acciones que pueden ser utilizadas para el adecuado cumplimiento de los controles.”(31:10)

Dentro de las personas involucradas se incluyen:

- Dirección
- Responsables de las Funciones Financieras
- Consejo de Administración
- Comité de Auditoría
- Auditores Internos
- Otros empleados
- Auditoría externa

3.2 Componentes de Control Interno según Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315

El control interno, según se discute en la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 315, “Identificación y valoración de los riesgos de incorrección material mediante el conocimiento de la entidad y de su entorno” se compone de la siguiente forma:

3.2.1 Entorno de control

El auditor obtendrá conocimiento del entorno de control, el auditor evaluará si la dirección, bajo la supervisión de los responsables del gobierno de la entidad, ha establecido y mantenido una cultura de honestidad y de comportamiento ético y si los puntos fuertes de los elementos del entorno de control proporcionan colectivamente una base adecuada para los demás componentes del control interno y si estos otros componentes no están menoscabados como consecuencia de deficiencias en el entorno de control.

El auditor obtendrá conocimiento de si la entidad tiene un proceso para:

- a) La identificación de los riesgos de negocio relevantes para los objetivos de la información financiera.
- b) La estimación de la significatividad de los riesgos.
- c) La valoración de su probabilidad de ocurrencia.
- d) La toma de decisiones con respecto a las actuaciones para responder a dichos riesgos.

Cuando el auditor identifique riesgos de incorrección material no identificados por la dirección, evaluará si existía un riesgo subyacente de tal naturaleza que, a juicio del auditor, debería haber sido identificado por el proceso de valoración del riesgo por la entidad.

Si existe dicho riesgo, el auditor obtendrá conocimiento del motivo por el que el citado proceso no lo identificó, y evaluará si es adecuado en esas circunstancias o determinará si existe una deficiencia significativa en el control interno en relación con el proceso de valoración del riesgo por la entidad.

Si la entidad no ha establecido dicho proceso, el auditor discutirá con la dirección si han sido identificados riesgos de negocio relevantes para los objetivos de la información financiera y el modo en que se les ha dado respuesta. El auditor evaluará

si es adecuada, en función de las circunstancias, la ausencia de un proceso de valoración del riesgo documentado o determinará si constituye una deficiencia significativa en el control interno.

En el banco privado nacional estudiado se logró identificar diferentes áreas encargadas del control interno de su entidad, algunas direccionadas al cumplimiento de los requerimientos impuestos por la Superintendencia de Bancos para no incurrir en multas o sanciones; otras dedicadas a velar por los controles administrativos y operativos de cada proceso en sus diferentes áreas de trabajo, a través de una auditoría interna y externa, y por último sin ser menos importante, las áreas que velan por el desempeño de cada uno de los miembros de los equipos de trabajo, con la observancia en el manejo del personal desde los más altos cargos hasta el personal operativo.

3.2.2 Sistema de información y procesos relacionados de negocios, relevante para la información financiera y comunicación

El auditor obtendrá conocimiento del sistema de información, incluidos los procesos de negocio relacionados, relevante para la información financiera, incluidas las siguientes áreas:

- a) Los tipos de transacciones en las operaciones de la entidad que son significativos para los estados financieros.
- b) Los procedimientos, relativos tanto a las tecnologías de la información (TI) como a los sistemas manuales, mediante los que dichas transacciones se inician, se registran, se procesan, se corrigen en caso necesario, se trasladan al libro mayor y se incluyen en los estados financieros.
- c) Los registros contables relacionados, la información que sirve de soporte y las cuentas específicas de los estados financieros que son utilizados para iniciar, registrar y procesar transacciones e informar sobre ellas.

- d) El modo en que el sistema de información captura los hechos y condiciones, distintos de las transacciones, significativos para los estados financieros.

Es necesario mantener un especial control en el caso de los sistemas de pago moderno que utilizan los bancos privados nacionales y para ello se expresa claramente en el artículo 32 del Reglamento de la Cámara de Compensación Automatizada “los registros electrónicos de las operaciones que se realicen en la CCA, por su naturaleza, tendrán los mismos efectos y validez que los registros contenidos en documentos.”

3.2.3 Actividades de control

El auditor obtendrá conocimiento de las actividades de control relevantes para la auditoría, que serán aquellas que, a su juicio, es necesario conocer para valorar los riesgos de incorrección material en las afirmaciones y para diseñar los procedimientos de auditoría posteriores que respondan a los riesgos valorados.

Para llegar a conocer las actividades de control de la entidad, el auditor obtendrá conocimiento del modo en que la entidad ha respondido a los riesgos derivados de las tecnologías de la información (TI).

El auditor obtendrá conocimiento de las principales actividades que la entidad lleva a cabo para realizar un seguimiento del control interno relativo a la información financiera, incluidas las actividades de control interno relevantes para la auditoría, y el modo en que la entidad inicia medidas correctoras de las deficiencias en sus controles.

Si la entidad cuenta con una función de auditoría interna, el auditor, con el fin de determinar si la función de auditoría interna puede ser relevante para la auditoría, obtendrá conocimiento de lo siguiente:

- a) La naturaleza de las responsabilidades de la función de auditoría interna y el modo en que se integra en la estructura organizativa de la entidad.

- b) Las actividades que han sido o que serán realizadas por la función de auditoría interna.

El auditor obtendrá conocimiento de las fuentes de información utilizadas en las actividades de seguimiento realizadas por la entidad y la base de la dirección para considerar que dicha información es suficientemente fiable para dicha finalidad.

Para juzgar los riesgos que son significativos, el auditor considerará, al menos, lo siguiente:

- a) Si se trata de un riesgo de fraude.
- b) Si el riesgo está relacionado con significativos y recientes acontecimientos económicos, contables o de otra naturaleza y, en consecuencia, requiere una atención especial.
- c) La complejidad de las transacciones.
- d) Si el riesgo afecta a transacciones significativas con partes vinculadas.
- e) El grado de subjetividad de la medida de la información financiera relacionada con el riesgo, en especial aquellas mediciones que conllevan un elevado grado de incertidumbre.
- f) Si el riesgo afecta a transacciones significativas ajenas al curso normal de los negocios de la entidad, o que, por otras razones, parecen inusuales.

Derivado de lo anterior es necesario realizar una auditoría de control interno más exhaustiva para el proceso de compensación de cheques debido al nivel de riesgo existente en sus operaciones, en comparación con el proceso realizado a través del sistema de compensación automatizada con el uso del sistema LBTR ya que las operaciones son transmitidas de manera electrónica lo que permite reducir y prevenir la incidencia de errores y actividades ilícitas.

3.3 Evaluación de control interno

“Es la interpretación de los resultados de las políticas y los procedimientos que ayudan a asegurar que se llevan a cabo las instrucciones de la dirección, ayudan a asegurar que se tomen las medidas necesarias para controlar los riesgos relacionados con la consecución de los objetivos de la entidad. Hay actividades de control en toda la organización, a todos los niveles y en todas las funciones, incluyen una gama de actividades tan diversa como aprobaciones, autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, revisiones de rentabilidad operativa, salvaguarda de activos y segregación de funciones.” (31:4)

“Las actividades de control tienen que evaluarse en el contexto de las directrices establecidas por la dirección para afrontar los riesgos relacionados con los objetivos de cada actividad importante. La evaluación, por lo tanto, tendrá en cuenta si las actividades de control están relacionadas con el proceso de evaluación de riesgo y si son apropiadas para asegurar que las directrices de la dirección se cumplan. Dicha evaluación se efectuará para cada actividad importante, incluidos los controles generales de los sistemas informáticos. La evaluación deberá tener en cuenta no solamente si las actividades de control empleadas son relevantes en base al proceso de evaluación de riesgos realizado, sino también si se aplican de manera correcta.” (31:7)

3.4 Control interno aplicable a bancos

“La dirección de las instituciones bancarias deberá, desde la perspectiva de control interno, evaluar para identificar los diferentes riesgos, internos y externos, que pudieran afectar de forma negativa el logro de los objetivos operacionales y de informaciones, y esta evaluación debe cubrir los riesgos crediticios, de mercado, de liquidez y de operaciones (incluye delitos, malversación, información financiera no confiable, lavado de dinero y otros).

Los controles internos deben ser objeto de revisión constante para atender apropiadamente cualquier nuevo riesgo no controlado y reaccionar a las condiciones y circunstancias que puedan sufrir cambios.” (28:1)

3.4.1 Factores importantes en el entorno bancario

“Al considerar los controles internos que la administración usa para asegurar que todas las transacciones y otros hechos se registren de manera apropiada, el auditor deberá de tomar los siguientes factores del entorno bancario.” (19:12)

- La posibilidad de incurrir en pérdidas por el incumplimiento, total o parcial, del cliente de las obligaciones contractuales contraídas con el intermediador financiero, teniendo implícito el riesgo de insolvencia. Es el riesgo financiero típico, asociado a las operaciones de préstamo, crédito, aval y otras.
- Falta de reembolso de las operaciones crediticias a sus vencimientos que se refleja bajo un doble aspecto: Morosidad que implica el pase a la situación contable activa de dudosos de las inversiones crediticias, valores de renta fija y demás saldos dudosos, cualquiera que sea su titular, instrumentación o garantía, cuyo reembolso sea problemático. Insolvencia: como sinónimo de muy dudoso cobro.
- Tratar grandes volúmenes de transacciones en cortos períodos de tiempo, con los consiguientes peligros de pérdida de datos, errores, asunción de otros riesgos o fraude.
- Pérdidas o daños financieros no esperados debido a sistemas de informática inadecuados, debilidades o brechas (incluyendo el fraude) en sus procesos operacionales o de controles internos, o catástrofes no anticipadas. Los bancos pueden sufrir pérdidas financieras devastadoras rápidamente hasta el punto en que la viabilidad continua del banco se vea amenazada debido a debilidades en

los controles internos. El riesgo operacional está presente básicamente en todas las áreas de los bancos, desde los procesos que estos tienen para registrar y otorgar fondos de préstamos, hasta el registro de partidas en el sistema contable para el envío de fondos electrónicos (transferencias electrónicas) o el asegurar que el banco cumpla con leyes como la del Secreto Bancario, o asegurar que el sistema de informática está operando apropiadamente.

- Riesgo de liquidez: se origina cuando una contraparte no paga en la fecha de vencimiento, aunque es capaz de asegurarnos el pago en una fecha posterior. Sin embargo, para afrontar los compromisos inmediatos, el acreedor podría verse forzado a recurrir a la venta de activos con afectación en su valor.
- Posibilidad de incurrir en pérdidas que pudieran ocasionar las fluctuaciones de los tipos de cambio de las monedas en término de una moneda dada, que puede ser la local o una extranjera seleccionada.
- Sensibilidad que tiene el desempeño financiero de una institución financiera a cualquier variación en el tipo de interés. Surge de la relación entre los activos, pasivos y los contratos no incluidos en los Estados Financieros.
- Cambios en los precios de los activos y pasivos financieros (o volatilidades) y se mide a través de los cambios en el valor de las posiciones abiertas.

Es responsabilidad de la auditoría de un banco privado nacional, actualizarse en el uso de los diferentes sistemas de pago moderno, debido al constante cambio tecnológico a que están sujetos, con un monitoreo diario de las operaciones llevadas a cabo, ya que como se mencionó, éstas llevan consigo fuertes sumas de dinero que son transferidas de una cuenta a otra y siempre existen personas quienes desean obtener algún

beneficio a través de operaciones ilícitas o fraudulentas al observar un débil nivel de control interno.

3.4.2 Limitaciones inherentes del control interno

“Lo que se puede lograr con el Control Interno:

El Control Interno puede ayudar a que una entidad consiga sus objetivos de rentabilidad y a prevenir la pérdida de recursos, puede ayudar a la obtención de información financiera confiable, puede reforzar la confianza de que la empresa cumple con la normatividad aplicable.

Lo que no se puede lograr con el Control Interno:

Un Sistema de Control Interno, no importa lo bien concebido que esté y lo bien que funcione, únicamente puede dar un grado de seguridad razonable, no absoluta, a la dirección y al consejo en cuanto a la consecución de los objetivos de la entidad. El Control Interno no puede hacer que un gerente malo se convierta en un buen gerente. Asimismo, los cambios en la política o en los programas gubernamentales, las acciones que tomen los competidores o las condiciones económicas pueden estar fuera de control de la dirección.

El Control Interno (incluso un Control Interno eficaz) funciona a diferentes niveles con respecto a los diferentes objetivos. En el caso de los objetivos relacionados con la eficacia y eficiencia de las operaciones (consecución de su misión básica, de los objetivos de rentabilidad y análogos) el Control Interno puede ayudar a asegurar que la dirección sea consiente del progreso o del estancamiento de la entidad.

- **Juicio Humano**

La eficacia de los controles se verá limitada por el riesgo de errores humanos en la toma de decisiones, estas decisiones se tienen que tomar basadas en el juicio humano,

dentro de unos límites temporales, con base en la información disponible y bajo la presión diaria de la actividad laboral.

- **Disfunciones del Sistema**

A pesar de estar bien diseñados, los controles internos pueden fallar, puede que el personal comprenda mal las instrucciones o que se cometan errores de juicio.

- **Elusión de los Controles por la Dirección**

El Sistema de Control Interno no puede ser más eficaz que las personas responsables de su funcionamiento, incluso aquellas entidades que tienen un buen ambiente de control (aquellas que tienen elevados niveles de integridad y conciencia del control) existe la posibilidad de que el personal directivo eluda el Sistema de Control Interno.

El término “elusión de los controles por la dirección” se refiere a la omisión de políticas o procedimientos establecidos con finalidades ilegítimas, con ánimo de lucro personal o para mejorar la presentación de la situación financiera o para disimular el incumplimiento de obligaciones legales.

La elusión incluye prácticas tales como actos deliberados de falsificación ante bancos, abogados, contadores y proveedores, así como la emisión intencionada de documentos falsos entre otras.

La elusión no se debe confundir con la intervención, términos que se refiere a los actos de la dirección efectuados con finalidades legítimas, que se desvían de las políticas y procedimientos establecidos. La intervención de la dirección es necesaria para hacer frente a transacciones o acontecimientos puntuales y no recurrentes que, de otra forma no serían procesados correctamente por el Sistema de control. Las intervenciones se hacen de manera abierta y tienen su correspondiente soporte documental, mientras que

la elusión normalmente ni se documenta ni se comunica, en un claro intento de encubrir los hechos.

- **Confabulación**

La confabulación de dos o más personas puede provocar fallas en el Sistema de control. Cuando las personas actúan de forma colectiva para cometer y encubrir un acto, los datos financieros y otras informaciones de gestión pueden verse alterados de un modo no identificable por el Sistema de Control.

- **Relación Costo/Beneficio**

Las entidades deben considerar los costos y beneficios relativos a la implantación de controles. A la hora de decidir si se ha de implantar un determinado control, se considerarán tanto el riesgo de fracaso como el posible efecto en la entidad, junto a los costos correspondientes a la implantación del nuevo control.

Existen distintos niveles de precisión en cuanto a la determinación del costo y el beneficio de la implantación de controles. Generalmente resulta más fácil determinar el costo, pudiéndose cuantificar de forma bastante precisa, normalmente se tienen en cuenta todos los costos directos correspondientes a la implantación de un control, así como los costos indirectos si resultan cuantificables. Algunas empresas también incluyen los costos de oportunidad asociados al uso de recursos.” (31:13)

3.4.3 Procedimientos de auditoría

“Para la evaluación de la efectividad de los procedimientos de control establecidos el auditor puede basarse en los procedimientos de auditoría que permitan obtener evidencia suficiente y competente.

Los procedimientos especiales utilizados por el auditor para obtener las evidencias necesarias y suficientes, con el objeto de formarse un juicio profesional y objetivo sobre la materia examinada. En general son utilizados los siguientes procedimientos:

- **Verbales**

Indagación: averiguación mediante entrevistas directas al personal de la entidad auditada o a terceros cuyas actividades guarden relación con las operaciones de aquella.

Encuestas y cuestionarios: aplicación de preguntas relacionadas con las operaciones realizadas por el ente auditado, para averiguar la verdad de los hechos, situaciones u operaciones.

- **Oculares**

Observación: contemplación atenta a simple vista que realiza el auditor durante la ejecución de su tarea o actividad.

Comparación o confrontación: fijación de la atención en las operaciones realizadas por la organización auditada y los lineamientos normativos, técnicos y prácticos establecidos, para descubrir sus relaciones e identificar sus diferencias y semejanzas.

Revisión selectiva: examen de ciertas características importantes que debe cumplir una actividad, informes o documentos, seleccionándose así parte de las operaciones que serán evaluadas o verificadas en la ejecución de la auditoría.

Rastreo: seguimiento que se hace al proceso de una operación, a fin de conocer y evaluar su ejecución.

- **Documentales**

Cálculo: verificación de la exactitud aritmética de las operaciones contenidas en documentos tales como informes, contratos, comprobantes, etc.

Comprobación: confirmación de la veracidad, exactitud, existencia, legalidad y legitimidad de las operaciones realizadas por la organización auditada, mediante el examen de los documentos que las justifican.

Métodos estadísticos: dirigidos a la selección sistemática o casual, o a una combinación de ambas. Estos métodos aseguran que todas las operaciones tengan la misma posibilidad de ser seleccionadas y que la selección represente significativamente la población o universo.

Análisis: separación de los elementos o partes que conforman una operación, actividad, transacción o proceso, con el propósito de establecer sus propiedades y conformidad con los criterios de orden normativo y técnico.

Confirmación: corroboración de la verdad, certeza o probabilidad de los hechos, situaciones, sucesos u operaciones, mediante datos o información obtenidos de manera directa y por escrito, de los funcionarios que participan o ejecutan las tareas sujetas a verificación.

Conciliación: análisis de la información producida por diferentes unidades administrativas o instituciones, con respecto a una misma operación o actividad, a efectos de hacerla concordante, lo cual prueba la validez, veracidad e idoneidad de los registros, informes y resultados, objeto de examen.

Tabulación: agrupación de resultados importantes obtenidos en áreas, segmentos o elementos analizados para arribar o sustentar conclusiones.

- **Físicas**

Inspección: reconocimiento mediante el examen físico y ocular de hechos, situaciones, operaciones, transacciones y actividades, aplicando la indagación, observación, comparación, rastreo, análisis, tabulación y comprobación.” (19:4)

3.5 Clasificación de riesgos

“Los riesgos en el sistema de pagos se pueden clasificar en financieros, operativos y legales”. (6:12)

3.5.1 Riesgos financieros

Son los riesgos que surgen de las transacciones financieras, los cuales se dividen en riesgos de crédito, de liquidez y sistémico.

a) Riesgo de crédito:

Consiste en el riesgo de que una parte no liquide una obligación o entregue un valor al vencimiento o en fecha posterior. En efecto, cuando un banco receptor pone a disposición del cliente los ingresos de una instrucción de pago entrante, lo hace bajo el supuesto de que el banco remitente cumplirá su obligación de liquidación neta al final del día.

b) Riesgo de liquidez:

Se genera cuando un participante dentro del sistema no puede transformar en efectivo un activo para cumplir su obligación de liquidación al vencimiento.

c) Riesgo sistémico:

Se refiere a que el incumplimiento de uno o más participantes cause que otros participantes del sistema no puedan cumplir con sus obligaciones al momento de su vencimiento.

3.5.2 Riesgo operativo

Se origina por errores en los sistemas de información, administración u organización del sistema de transferencia de pagos o liquidación de valores, así como por deficiencias de orden legal y operacional.

3.5.3 Riesgo legal:

Es el riesgo de que una parte sufra una pérdida debido a que las leyes o regulaciones no protegen las reglas del sistema de liquidación de valores, la ejecución de los acuerdos de liquidación relacionados, o los derechos de propiedad y otros intereses que se mantienen en el sistema de liquidación. El riesgo legal también surge si la aplicación de las leyes o regulaciones es poco clara.

Adicionalmente, cabe mencionar que en la gestión del riesgo en general de los sistemas de compensación y liquidación existen factores estratégicos que pueden afectar el grado de exposición de los sistemas, tales como la estructura de mercado, la gobernanza y las instituciones responsables de los mismos.

3.6 Prevención de riesgos

“Debido a que en los sistemas de pagos pueden darse siniestros de carácter sistémico, es indispensable que los países cuenten con una adecuada vigilancia en la compensación y liquidación de pagos y valores. En ese sentido, de acuerdo con el Banco de Pagos Internacionales, el banco central deberá ejercer su función de vigilante del sistema de pagos, con el fin de que las operaciones sean eficientes, estables y confiables.” (6:13)

Para ejercer la vigilancia debe reconocerse que los bancos centrales no pueden actuar aisladamente; más bien, están en la necesidad de buscar cooperación de otras instituciones. Por ejemplo, si al evaluar el cumplimiento de los principios básicos en los que se sustenta un sistema de pagos, el banco central concluye que dicho

cumplimiento es deficiente, en algunos casos, en su calidad de vigilante puede solucionar los problemas mediante enmiendas a las reglas o tomar acciones administrativas, pero en otros casos puede llegar a la conclusión de que es necesario modificar el marco legal, lo cual implicaría la participación de otros entes, tal es el caso del Congreso de la República.

Adicionalmente, la vigilancia sobre los sistemas de pagos de alto valor es especialmente relevante por la gran capacidad de interconexión de los sistemas de pagos modernos, ya que está orientada a reducir el riesgo de transmisión sistémica de perturbaciones; mientras que para los sistemas de bajo valor, resultará más importante para garantizar la protección de los usuarios y promover la confianza en el sistema.

3.6.1 Política de control de riesgos

La Ley Orgánica del Banco de Guatemala en su artículo 71 prohíbe cubrir cualquier sobregiro en que incurran en la cuenta de encaje las entidades bancarias del país. A este respecto, el inciso d) del artículo 21 del Reglamento de la Cámara de Compensación Bancaria establece que en caso alguna cuenta encaje no remunerado presente insuficiencia de fondos, el Banco de Guatemala trasladará los fondos necesarios de la cuenta de encaje remunerado en la misma moneda. Si aún con los fondos de la cuenta de encaje remunerado persiste la insuficiencia de fondos, el Banco de Guatemala debe comunicarlo al operador de la cámara de compensación bancaria de cheques para que este último deshaga la compensación y excluya al banco de que se trate.

3.6.2 Mecanismos de administración de riesgos en un sistema –LBTR-

“Para alcanzar los objetivos de modernización y tomar en cuenta los Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica, el banco central procurará el mantenimiento de una adecuada administración de los riesgos inherentes a los sistemas de pagos, mediante las acciones siguientes:” (6:48)

a) Administración del riesgo de liquidez

Para liquidar las operaciones en el sistema de liquidación bruta en tiempo real, el Banco de Guatemala utilizará el encaje bancario, el depósito legal y otras cuentas de liquidación.

Otros recursos o acciones definidos para neutralizar los riesgos relacionados con el proceso de liquidación que se utilizarán en el LBTR, en orden de prelación, son el sistema de colas, mecanismo mediante el cual las órdenes de transferencia adquieren dentro del sistema la condición de pendientes de operar, hasta que exista la suficiente cobertura en la cuenta de liquidación correspondiente y el mecanismo de ventana, que consiste en brindar a una institución financiera con problemas de liquidez, un período de tiempo para regularizar su situación antes del cierre de operaciones en el sistema de liquidación.

b) Administración del riesgo de crédito

Para minimizar el riesgo de crédito, el Banco de Guatemala velará porque las cámaras de compensación liquiden durante el día y como máximo al final del día; asimismo, promoverá a nivel país el uso del sistema de liquidación bruta en tiempo real, para que los agentes económicos realicen por medio de este sistema sus operaciones de montos altos. Por otra parte, a fin de coadyuvar a la minimización de este riesgo, cabe resaltar, al igual que sucede en los países con sistemas de pagos modernos, lo importante que sería contar con un fondo de garantía constituido con recursos de los bancos participantes, el cual se utilizaría únicamente para garantizar la liquidación, como máximo al final del día, de las operaciones de las cámaras de compensación, en caso uno de los participantes no cuente con los recursos suficientes para liquidar en las mismas. Por lo indicado, la utilización del referido fondo sería distinta a la del mecanismo de la facilidad de liquidez intradía, el cual persigue dotar de liquidez inmediata a los participantes que efectúan operaciones de alto valor en el sistema LBTR.

c) Administración del riesgo operativo

“Para dar cumplimiento a los Principios Básicos para los Sistemas de Pago de Importancia Sistémica que, entre otros aspectos, estipulan que el sistema deberá asegurar un alto grado de confiabilidad operativa y contar con planes de contingencia para completar puntualmente el procesamiento diario de las operaciones, el Banco de Guatemala implementa un sistema LBTR que fue desarrollado con tecnología reciente, utilizando estándares de la industria informática, cuyas características son escalabilidad; altos niveles de confiabilidad, con énfasis en la integridad y seguridad de los datos y seguimiento para auditoría; mecanismos de recuperación mediante equipo y planes de contingencia.” (6:49)

d) Administración del riesgo legal

“Es necesario contar con normas que regulen la liquidación en forma electrónica de las operaciones en moneda nacional y en moneda extranjera, tales como, las transferencias de fondos en forma bruta y en tiempo real, débitos y créditos directos, retiro de numerario, liquidación de resultados bilaterales y multilaterales netos, liquidación de operaciones bajo la modalidad de entrega contra pago y de pago contra pago, facilidad intradía, cobro de tasas y/o comisiones a favor del Banco de Guatemala por los servicios prestados en la liquidación de operaciones, consulta y generación de archivos, generación de reportes e información estadística.” (6:50)

En tal sentido, vale la pena traer a cuenta que la Junta Monetaria, tal como se dejó relacionado en apartados precedentes, al amparo de los artículos 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, 3, 4, 26 y 70 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, tiene competencia para emitir regulaciones como las que se ha hecho referencia en el párrafo que precede, en razón de lo cual se ha elaborado un anteproyecto de reglamento, denominado en principio, **Reglamento del Sistema de Liquidación Electrónica de Operaciones**, el cual se encuentra en proceso de análisis y discusión a lo interno de los cuerpos técnicos de la institución, para posteriormente

elevanto a la Junta Monetaria para su aprobación. Adicionalmente, la autoridad monetaria también tendría competencia para emitir normativa específica que regule la liquidación de otros instrumentos de pago.

“Otro aspecto cuya incorporación a la legislación del país es objeto de consideración, por cuanto que el mismo está íntimamente relacionado con la tendencia observada a nivel internacional en el procesamiento de los cheques, es el relativo a contar con normas que prevean la posibilidad de reducir el desplazamiento físico de los cheques pagados, lo cual podría conseguirse con la regulación de la figura que en tal materia se conoce como *truncamiento*, y que, en alguna medida, mejora la seguridad y la eficiencia de los sistemas de pago. Ante tal situación, se hace indispensable contar con normas de naturaleza ordinaria, que deberían formar parte del Código de Comercio de Guatemala y del Código Procesal Civil y Mercantil. Actualmente están apoyando dicho proyecto la Asociación Bancaria de Guatemala, la Cámara de Comercio, el Ministerio de Economía, el Banco de Guatemala, Bancared y Telgua.” (6:51)

CAPÍTULO IV

CASO PRÁCTICO

Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) como sistema de Negociación y Compensación de un Banco Privado Nacional

Con el propósito de ilustrar de una mejor forma los pasos que se siguen en el proceso de Cámara de Compensación Automatizada –CCA- a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR), desde la validación y carga del archivo de transacciones electrónicas monetarias en el Sistema de la CCA por parte de las entidades bancarias originadoras hasta la liberación en las cuentas de las entidades bancarias receptoras u originadoras, por medio del sistema de la entidad bancaria participante, los créditos y/o débitos que fueron dados por válidos. A continuación se presentan dos procedimientos:

- 1) Pago a Proveedores: liberación de fondos un día después de realizada la transacción.
- 2) Pago a tarjeta de crédito: liberación de fondos el mismo día de realizada la transacción.

4.1 Antecedentes

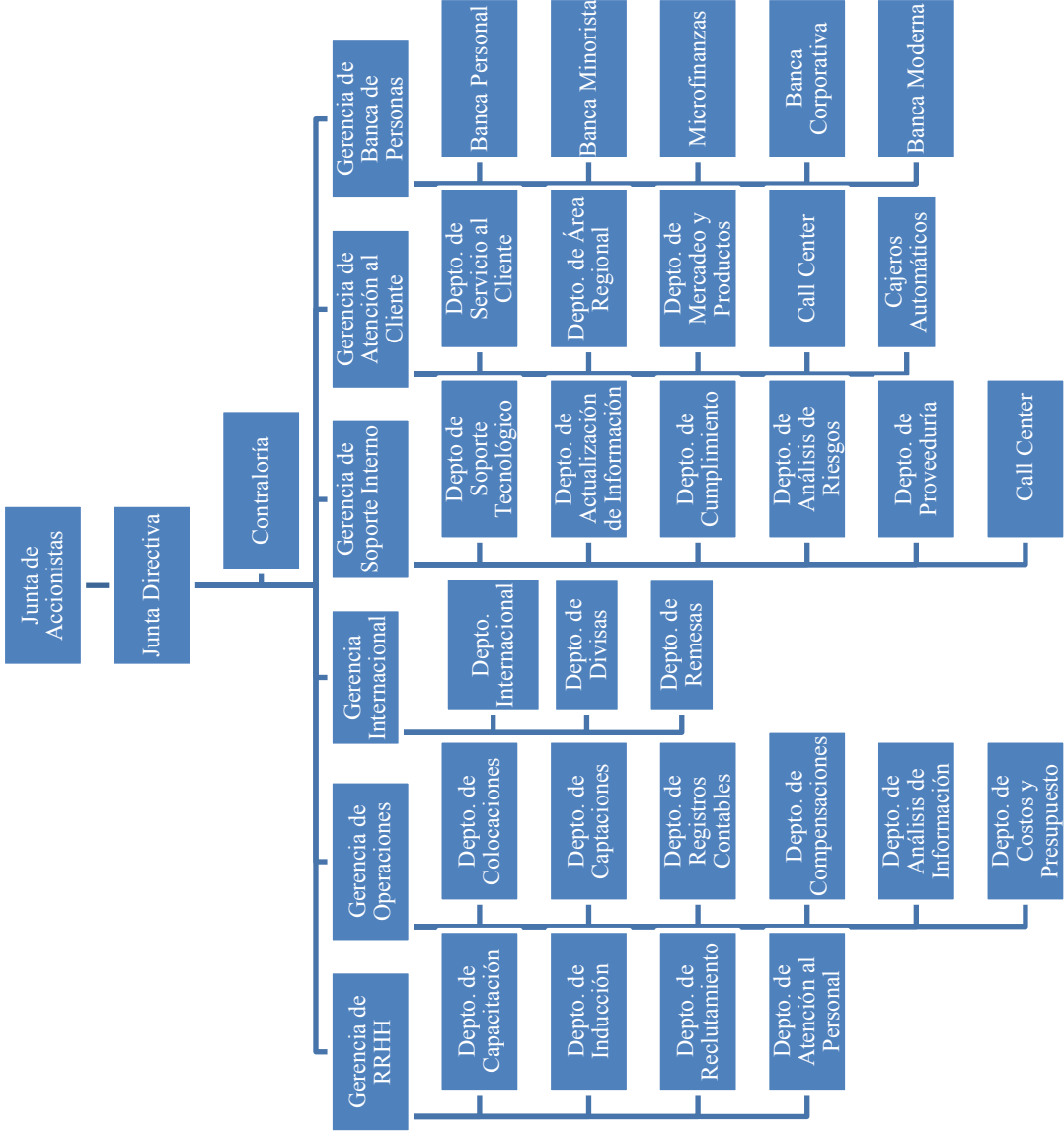
Banco Latino, S.A. es una institución privada que está autorizada a realizar operaciones de intermediación financiera, negocios de cambio exterior y las demás operaciones de confianza contenidas en la Ley de Bancos. Tanto en la Captación (Depósitos) como en la colocación (Préstamos) de dinero, paga y cobra las tasas de interés prevalecientes en el mercado financiero.

Su principal misión es la de “Ofrecer la tecnología más avanzada para la seguridad de las transacciones bancarias de sus clientes” y su visión es “Llegar a ser la entidad

bancaria con los productos más modernos demandados en el mercado centroamericano”.

Esta entidad bancaria cuenta con la colaboración de más de tres mil empleados y su política de servicio es ofrecer una excelente atención e inducción al cliente para que lo conduzca a realizar sus transacciones de la mejor manera respaldadas por las más avanzadas medidas de seguridad. Se encuentra organizado de la siguiente forma:

Organigrama de la entidad bancaria “Banco Latino, S.A.”



Fuente: Guía de Procedimientos del Proceso de la Cámara de Compensación Bancaria de la entidad investigada

Dentro de las operaciones que realiza están las de:

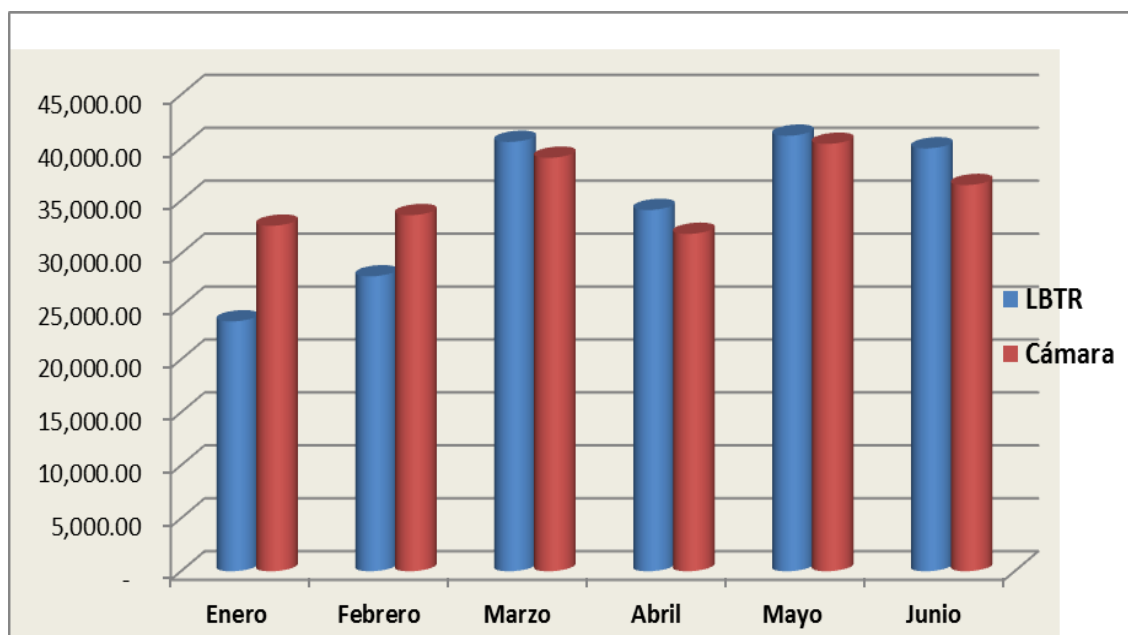
- Otorgar créditos
- Realizar descuento de documentos
- Entregar financiamiento en operaciones de cartas de crédito
- Conceder anticipos para exportación
- Emitir y operar tarjeta de crédito
- Realizar arrendamiento financiero
- Adquirir y conservar la propiedad de bienes inmuebles o muebles, siempre que sean para uso de la institución bancaria, sin perjuicio de lo previsto en el punto anterior
- Realizar factoraje
- Constituir depósitos en otros bancos del país y en bancos extranjeros
- Realizar operaciones de reporto como reportador
- Actuar como fiduciario
- Comprar y vender moneda extranjera, en efectivo y documentos
- Apertura de cartas de crédito
- Efectuar operaciones de cobranza
- Arrendar cajillas de seguridad
- Realizar transferencia de fondos a través del Sistema LBTR

Banco Latino, S.A. ha incrementado sus operaciones realizadas a través de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-, dicho proceso tiene como objetivo “llevar a cabo las operaciones interbancarias de manera personalizada, segura y sobre todo con la mayor rapidez posible, todo ello sin el uso de documentos físicos tales como el cheque”, para lo cual debe hacer uso del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- .

A continuación se presenta la tendencia del último semestre por monto de las operaciones liquidadas a través del Sistema LBTR.

Gráfica No.1

Montos liquidados por el Sistema LBTR y cheques registrados en la Cámara de Compensación Bancaria
 Del Primer Semestre del año 2014
 (Cifras en miles de quetzales)

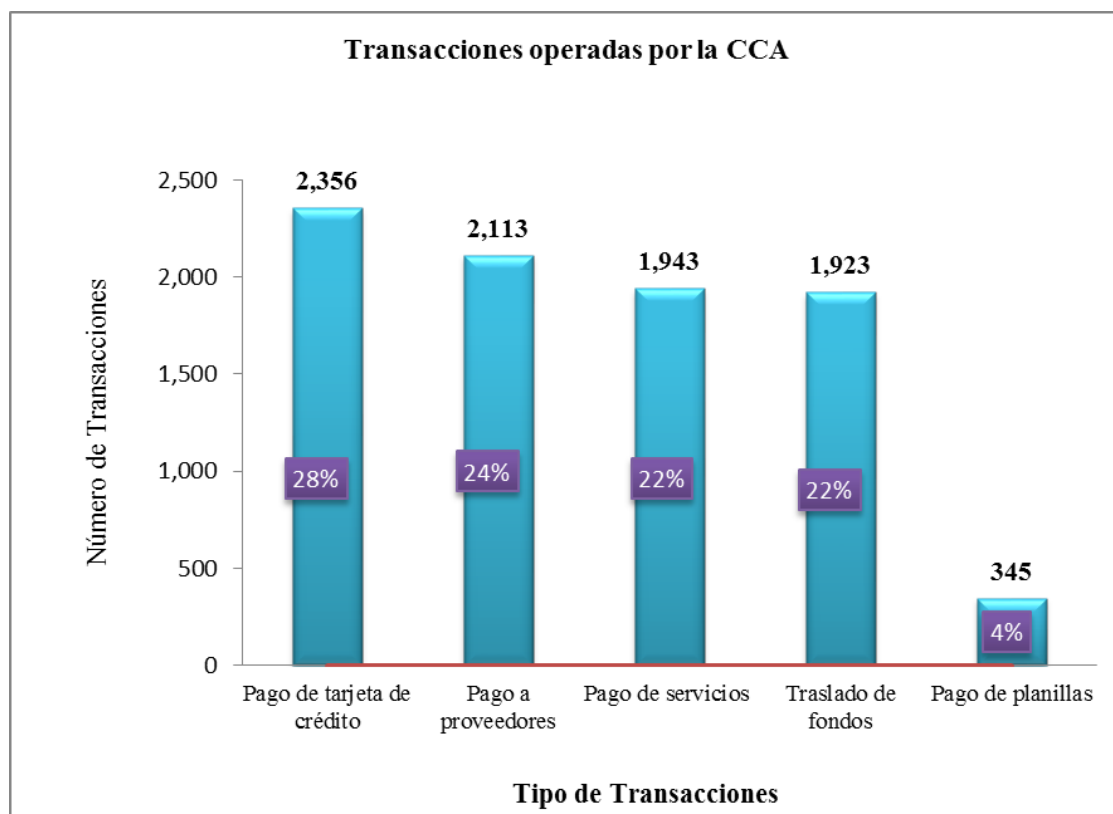


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
LBTR	23,599.90	27,849.80	40,550.20	34,115.30	41,129.20	39,934.60
Cámara	32,630.20	33,630.90	39,049.90	31,863.40	40,364.90	36,474.20

Fuente: Campo de Investigación

El número de transacciones que operó Banco Latino, S.A. en el último mes a través de la CCA se clasifican de la siguiente forma:

Gráfica No. 2
Cantidad de transacciones electrónicas monetarias operadas en la CCA y liquidadas en el Sistema LBTR



Fuente: Campo de investigación

4.2 Proceso para Pago a Proveedores

El día 01 de marzo del año 2,014 a las 03:00 de la tarde la empresa ABCD, S.A. realiza los pagos a sus proveedores a través del sistema de la Cámara de Compensación Automatizada CCA (ACH) con débito a su cuenta de depósitos monetarios en el Banco Latino S.A., por lo que el día siguiente 02 de marzo el Banco Latino, S.A. recibe un lote de transacciones de la empresa ABCD, S.A. en la primera carga de archivos realizada a las 07:50 de la mañana, para llevar a cabo el pago a cinco de sus proveedores con los cuales mantiene una relación para el abastecimiento de las necesidades de su negocio, dichos proveedores tienen cuenta de depósitos monetarios en distintos bancos del sistema: el Banco Mundial, S.A., Banco Costa Azul, S.A. y Banco Tierra Santa, S.A. a donde se les realizará el respectivo crédito.

1

Ingreso del archivo

Archivo de transacciones ingresado por la Empresa ABCD, S.A. a través de la Cámara de Compensación Automatizada – CCA-

Nombre de la cuenta bancaria	Número de cuenta bancaria	Código de Banco	Entidad Bancaria Participante	ID
Empresa ABCD	0198712345	09	Banco Latino, S.A.	111111
Proveedor A	0033456-4	05	Banco Mundial, S.A.	222222
Proveedor B	1209454-7	05	Banco Mundial, S.A.	222222
Proveedor C	3334569-0	06	Banco Costa Azul, S.A.	333333
Proveedor D	45806771	07	Banco Tierra Santa, S.A.	444444
Proveedor E	6609874-3	07	Banco Tierra Santa, S.A.	444444

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

El saldo de la cuenta de depósitos monetarios de la empresa ABCD, S.A. en el Banco Latino, S.A. antes de iniciar la operación, visualizada en el sistema Zseries AS390 el cual contiene la información de cada uno de los clientes en dicho banco:

Saldo Inicial de las Cuentas Bancarias

Banco Latino, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

2A

Nombre de la Cuenta de Monetarios: Empresa ABCD, S.A. 01/03/2014 15:00

Disponible	Q 2,000.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 2,000.00

Saldo de las cuentas de monetarios de los proveedores de la empresa ABCD, S.A. en los respectivos bancos antes de iniciar la operación, visualizada en el sistema Zseries AS390 el cual contiene la información de cada uno de los clientes:

Banco Mundial, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

2B

Nombre de la Cuenta Monetaria: Proveedor A 01/03/2014 15:00

Disponible	Q 1,000.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 1,000.00

2C

Banco Mundial, S.A.
 Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
 (Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor B</u>	01/03/2014 15:00
Disponible	Q 3,500.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 3,500.00

2D

Banco Costa Azul, S.A.
 Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
 (Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor C</u>	01/03/2014 15:00
Disponible	Q 2,500.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 2,500.00

2E

Banco Tierra Santa, S.A.
 Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
 (Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor D</u>	01/03/2014 15:00
Disponible	Q 3,000.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 3,000.00

2F

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor E</u>		01/03/2014 15:00
Disponibile	Q 4,000.00	
Reserva	<u>0.00</u>	
Saldo	Q 4,000.00	

4.2.1 Carga de las transacciones electrónicas monetarias al sistema del operador de la CCA:

El operador CCA del Banco Latino, S.A. (banco originador) ingresa al sistema de la CCA para validar la carga del archivo de transacciones.

Carga de archivos de transacciones Proveedor A y B

3A

Archivo de transacciones del operador CCA de Banco Latino, S.A. para pago al Proveedor A y B

1	Destino Inmediato: Banco Mundial, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Pago Proveedores		09 Banco Latino, S.A.	
6	05 Banco Mundial, S.A. 222222 Cta. 0033456-4 Cr. Q 100.00		Prov.A	
6	05 Banco Mundial, S.A. 222222 Cta. 1209454-7 Cr. Q 150.00		Prov.B	
7	Pago a cuenta de monetarios de Proveedores			
8	Totales	2 Cr. Q 250.00	0 Db. 0.00	
9	Totales	2 Cr. Q 250.00	0 Db. 0.00	

Estructura NACHA

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

3B

Carga de archivo incorrecto de transacciones Proveedor C

Error en el archivo de transacciones del operador CCA de Banco Latino, S.A. para pago al Proveedor C

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A. Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Pago Proveedores 09 Banco Latino, S.A.	
6	06 Banco Costa Azul, S.A. 333333 Cta. 3334569-0 Cr. Q 150.00 Prov.C	
7		
8	Totales	1 Cr. Q 150.00 0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 150.00 0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

3C

Carga de archivo de transacciones Proveedor D y E

Archivo de transacciones del operador CCA de Banco Latino, S.A. para pago al Proveedor D y E

1	Destino Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A. Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Pago Proveedores 09 Banco Latino, S.A.	
6	07 Banco Tierra Santa, S.A. 444444 Cta. 4580677-1 Cr. Q 400.00 Prov.D	
6	07 Banco Tierra Santa, S.A. 444444 Cta. 6609874-3 Cr. Q 350.00 Prov.E	
7	Pago a cuenta de monetarios de Proveedores	
8	Totales	2 Cr. Q 750.00 0 Db. 0.00
9	Totales	2 Cr. Q 750.00 0 Db. 0.00

Estructura NACHA

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Terminada la carga el sistema detecta lo siguiente:

Error en carga!!!

Verificar transacción de Banco
06-01!!!

Fue encontrado un error en el Banco con código 06 Costa Azul, S.A. en la única transacción operada, e indica que no está lleno el campo 7 que corresponde a la información de la transacción.

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Pago Proveedores		09 Banco Latino, S.A.	
6	06 Banco Costa Azul, S.A. 333333 Cta. 3334569-0 Cr. Q 150.00 Prov.C			
7				
8	Totales		1 Cr. Q 150.00	0 Db. 0.00
9	Totales		1 Cr. Q 150.00	0 Db. 0.00

No cumple con la estructura NACHA
ver cuadro #3B

El error es a nivel de archivo y para ello el operador de la CCA de Banco Latino, S.A. hace la corrección y el archivo se carga nuevamente.

3D

Corrección de archivo de transacciones Proveedor C

Archivo corregido de transacciones del operador CCA de Banco Latino, S.A. para pago al Proveedor C (Ver cuadro #3B)

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A. Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Pago Proveedores	09 Banco Latino, S.A.
6	06 Banco Costa Azul, S.A. 333333 Cta. 3334569-0 Cr. Q 150.00 Prov.C	
7	Pago a cuenta de monetarios de Proveedores	
8	Totales	1 Cr. Q 150.00 0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 150.00 0 Db. 0.00

Archivo validado!!

Proceso de carga realizado con éxito!!

4.2.2 Compensación y distribución de las transacciones electrónicas monetarias cargadas por el Banco Latino, S.A.:

Hora 08:25 AM

Estos archivos son generados y entregados a cada entidad bancaria receptora para que disponga de ellos.

Compensación y distribución de archivos de transacciones

4

Archivos enviados a las entidades bancarias receptoras

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
05 Banco Mundial, S.A.	09 Banco Latino, S.A.	Créditos Q 250.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
06 Banco Costa Azul, S.A.	09 Banco Latino, S.A.	Créditos Q150.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
07 Banco Tierra Santa, S.A.	09 Banco Latino, S.A.	Créditos Q 750.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.2.3 Descarga de las transacciones electrónicas monetarias distribuidas por el operador de la CCA en el paso anterior (4.2.2):

Hora 08:50 AM

El operador de cada entidad bancaria receptora verifica que los archivos descargados cumplan con las condiciones necesarias para ser procesados, de lo contrario se hará una devolución al Banco Latino, S.A.

Descarga de archivo de transacciones Proveedor A

5A

Archivo de transacciones descargado por Banco Mundial, S.A. (Ver cuadro #3A)

1	Destino Inmediato: Banco Mundial, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Proveedor A 00334564 Cobro de Cliente		05 Banco Mundial, S.A.	
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Db. Q 100.00 Empresa ABCD			
7	Cobro a cuenta de monetarios de Cliente			
8	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 100.00
9	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 100.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Descarga de archivo de transacciones Proveedor B

5B

Archivo de transacciones descargado por Banco Mundial, S.A. (Ver cuadro #3A)

1	Destino Inmediato: Banco Mundial, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Proveedor B 12094547 Cobro de Cliente		05 Banco Mundial, S.A.	
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Db. Q150.00 Empresa ABCD			
7	Cobro a cuenta de monetarios de Cliente			
8	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 150.00
9	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 150.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

5C

Descarga de archivo de transacciones Proveedor C

Archivo de transacciones descargado por Banco Costa Azul, S.A. (Ver cuadro #3D)

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Proveedor C 33345690 Cobro de Cliente		06 Banco Costa Azul, S.A.	
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Db. Q 150.00 Empresa ABCD			
7	Cobro a cuenta de monetarios de Cliente			
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db.	150.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db.	150.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

5D

Descarga de archivo de transacciones Proveedor D

Archivo de transacciones descargado por Banco Tierra Santa, S.A. (Ver cuadro #3C)

1	Destino Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Proveedor D 45806771 Cobro de Cliente		07 Banco Tierra Santa, S.A.	
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Db. Q.400.00 Empresa ABCD			
7	Cobro a cuenta de monetarios de Cliente			
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db.	400.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db.	400.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

5E

Descarga de archivo de transacciones Proveedor E

Archivo de transacciones descargado por Banco Tierra Santa, S.A. (Ver cuadro #3C)

1	Destino Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A.		Origen Inmediato: Banco Latino, S.A.	
5	Proveedor E 66098743	Cobro de Cliente	07 Banco Tierra Santa, S.A.	
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Db. Q 350.00 Empresa ABCD			
7	Cobro a cuenta de monetarios de Cliente			
8	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 350.00
9	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 350.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Después de realizadas las descargas, las entidades bancarias receptoras aplican los créditos y/o débitos en reserva a las respectivas cuentas de depósito monetario de las transacciones validadas:

Saldo con reserva de las Cuentas BancariasBanco Latino, S.A.

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

6A

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Empresa ABCD, S.A.</u>	02/03/2014 09:00
Disponibile	Q 2,000.00
Reserva	<u>(1,150.00)</u> Débito
Saldo	Q 850.00

(Ver cuadro #2A)

Banco Mundial, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

6B

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor A</u>		02/03/2014 09:00
Disponibile	Q 1,000.00	
Reserva	<u>100.00</u>	Crédito
Saldo	Q 1,100.00	

(Ver cuadro # 2B)

Banco Mundial, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

6C

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor B</u>		02/03/2014 09:00
Disponibile	Q 3,500.00	
Reserva	<u>0.00</u>	Devolución
Saldo	Q 3,500.00	

(Ver cuadro # 2C)

Banco Costa Azul, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

6D

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor C</u>		02/03/2014 09:00
Disponibile	Q 2,500.00	
Reserva	<u>150.00</u>	Crédito
Saldo	Q 2,650.00	

(Ver cuadro # 2D)

6E

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor D</u>		02/03/2014 09:00
Disponible	Q 3,000.00	
Reserva	<u>400.00</u>	Crédito
Saldo	Q 3,400.00	

(Ver cuadro #2E)

6F

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor E</u>		02/03/2014 09:00
Disponible	Q 4,000.00	
Reserva	<u>350.00</u>	Crédito
Saldo	Q 4,350.00	

(Ver cuadro #2F)

4.2.4 Generación de transacciones electrónicas de devolución:

Al hacer la descarga de las transacciones electrónicas monetarias, se verificó que una de ellas será procesada como devolución ya que el contador de la Empresa ABCD, S.A. ingresó incorrectamente el último dígito de la cuenta del Proveedor B en el Banco Mundial, S.A. 12-094547 siendo la correcta 12-094544.

Debido a lo anterior el Proveedor B no podrá recibir su pago en tiempo, deberá esperar a que el proceso de compensación finalice para ser notificado y se operará como una cuenta no existente en el Banco Mundial, S.A.

Hora 14:35

Código de devolución R03: “Cuenta no existe”

7

Generación de archivo de devolución Proveedor B

Archivo de devolución del Banco Mundial, S.A. a Banco Latino, S.A.

(Ver cuadro #5B)

1	Destino Inmediato: Banco Latino, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Proveedor B 12094547 Devolución R03 05 Banco Mundial, S.A.		
6	09 Banco Latino S.A.111111 Cta. 0198712345 Cr. Q150.00 Empresa ABCD		
7	Devolución R03 Cuenta no existe		
8	Totales	1 Cr. Q 150.00	0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 150.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Proceso de carga realizado con éxito!!!

4.2.5 Compensación y distribución de las transacciones de devolución:

Hora 15:20

La transacción electrónica de devolución cargada anteriormente, es distribuida a la entidad bancaria originadora para su validación.

8

Compensación y distribución de archivo de devolución

Archivo correspondiente a la devolución para la entidad bancaria receptora
(Ver cuadro #7)

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que la originó	Tipo de Transacción
09 Banco Latino, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 150.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.2.6 Liquidación de las operaciones de la CCA a través del Sistema LBTR:

Hora 15:45

Distribuidos los archivos electrónicos de devolución por parte de la entidad bancaria originadora, el coordinador del proceso de compensación de la CCA realiza el archivo de liquidación de todas las transacciones electrónicas monetarias.

9

Liquidación de las operaciones

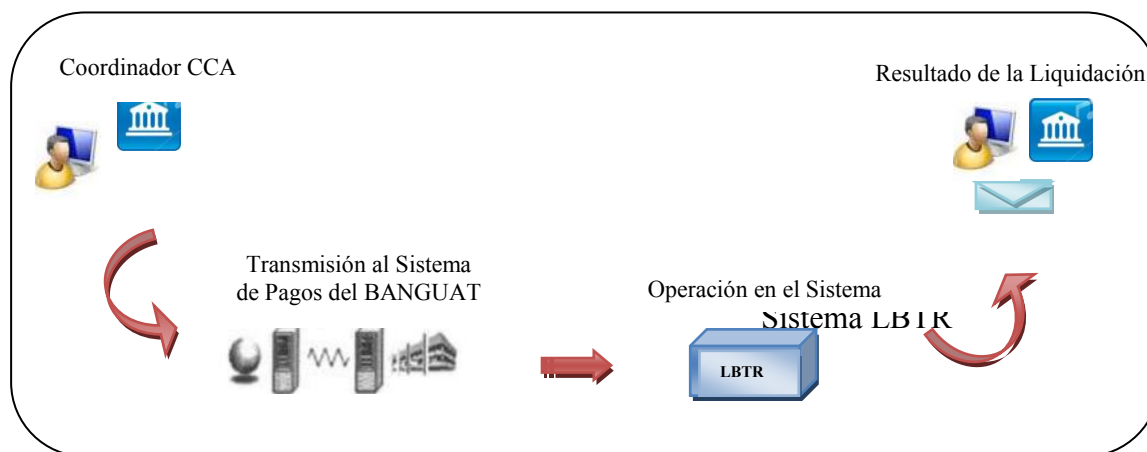
Archivo de liquidación de las transacciones electrónicas a través del Sistema LBTR

Entidad Bancaria Participante	Total transacciones electrónicas operadas		(-) Transacciones electrónicas de devolución		Transacciones electrónicas monetarias aceptadas	
Banco Latino, S.A.	5	Q 1,150.00	1	Q 150.00	4	Q 1,000.00
Banco Mundial, S.A.	2	Q 250.00	1	Q 150.00	1	Q 100.00
Banco Costa Azul, S.A.	1	Q 150.00	0	Q 0.00	1	Q 150.00
Banco Tierra Santa, S.A.	2	Q 750.00	0	Q 0.00	2	Q 750.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Luego el mismo coordinador transmite hacia la sección del sistema de pagos del Banco de Guatemala:

Gráfica No. 3
Operación del archivo de liquidación de la CCA por medio del Sistema LBTR



Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.2.7 Descarga, validación y aplicación de transacciones electrónicas de devolución:

Hora: 16:01

Descarga del archivo de devolución

10

Archivo de devolución descargado por Banco Latino, S.A. (Ver cuadro #7)

1	Destino Inmediato: Banco Latino, S.A.		Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.	
5	Empresa ABCD 0198712345 Devolución R03 09 Banco Latino, S.A.			
6	05 Banco Mundial S.A.22		2222 Cta. 12094547 Db. Q150.00	
	Proveedor B			
7	Devolución R03 Cuenta no existe			
8	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 150.00
9	Totales		0 Cr. Q 0.00	1 Db. 150.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Archivo validado!!

4.2.8 Liberación de créditos y/o débitos

Hora 16:31

Como último procedimiento se liberan las reservas de las cuentas de cada entidad bancaria participante originadora/receptora con sus respectivos créditos/débitos.

Los saldos de las cuentas se reflejan así:

Saldos de las Cuentas Bancarias con Reserva Liberada

11A

Banco Latino, S.A.

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Empresa ABCD, S.A.</u>	02/03/2014 16:35
Disponible	Q 1,000.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 1,000.00

(Ver cuadro #6A)

Banco Mundial, S.A.

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

11B

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor A</u>	02/03/2014 16:35
Disponible	Q 1,100.00
Reserva	_____ 0.00
Saldo	Q 1,100.00

(Ver cuadro #6B)

Banco Mundial, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

11C

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor B</u>		02/03/2014 16:35
Disponible	Q 3,500.00	
Reserva	0.00	
Saldo	Q 3,500.00	

(Ver cuadro #6C)

Banco Costa Azul, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

11D

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor C</u>		02/03/2014 16:35
Disponible	Q 2,650.00	
Reserva	0.00	
Saldo	Q 2,650.00	

(Ver cuadro #6D)

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

11E

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor D</u>		02/03/2014 16:35
Disponible	Q 3,400.00	
Reserva	0.00	
Saldo	Q 3,400.00	

(Ver cuadro #6E)

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

11F

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Proveedor E</u>	02/03/2014 16:35
Disponible	Q 4,350.00
Reserva	<u> 0.00</u>
Saldo	Q 4,350.00

(Ver cuadro #6F)

4.3 Proceso para pago de Tarjeta de Crédito

Al ser las 08:30 de la mañana del día 02 de marzo del año 2,014 el Señor Daniel González cliente del Banco Mundial, S.A. decide realizar el pago de sus cinco tarjetas de crédito las cuales son de distintos bancos, a través del sistema de la Cámara de Compensación Automatizada CCA (ACH) con débito a su cuenta de depósitos monetarios en dicho banco, debido a que es un pago atrasado el Señor González necesita que los fondos sean acreditados ese mismo día por lo que hace la transacción antes de las 12:00 horas.

Ese mismo día el Banco Mundial, S.A. recibe el lote de transacciones hecho por el Señor González, en el horario correspondiente en la segunda carga de archivos, en esa transacción se acredita al saldo de sus tarjetas de crédito en los siguientes bancos del sistema:

12

Ingreso de archivo de transacciones

Archivo de transacciones ingresado por el Sr. Daniel González a través del sistema de la Cámara de Compensación Automatizada –CCA-

Nombre de la cuenta bancaria	No. Cuenta/Tarjeta de Crédito	Código del Banco	Entidad Bancaria Participante	ID
Daniel González	0997653292	05	Banco Mundial, S.A.	222222
Tarjeta A	2345876590871344	06	Banco Costa Azul, S.A.	333333
Tarjeta B	1345475560778340	09	Banco Latino, S.A.	111111
Tarjeta C	2355275530774349	07	Banco Tierra Santa S.A.	444444
Tarjeta D	6755335530114309	08	Banco Minero, S.A.	555555
Tarjeta E	0322905303740092	04	Banco Textil, S.A.	666666

Estructura NACHA

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

El saldo de la cuenta de depósitos monetarios del Señor Daniel González en el Banco Mundial, S.A. antes de iniciar la operación visualizadas en el sistema Zseries AS390, que contiene la información de los movimientos de las cuentas:

Saldo inicial de las cuentas bancarias

Banco Mundial, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

13A

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Daniel González</u>	02/03/2014 08:30
Disponible	Q 6,500.00
Reserva	<u>0.00</u>
Saldo	Q 6,500.00

El saldo de las tarjetas de crédito del Señor González en los respectivos bancos antes de iniciar la operación:

Saldo inicial de las tarjetas de crédito

Banco Costa Azul, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

13B

Tarjeta A	02/03/2014 08:30
Saldo Pendiente de pago	(Q 65.00)
Reserva	<u>0.00</u>
Total a pagar	Q 65.00

Banco Latino, S.A.

13C

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta B		02/03/2014 08:30
Saldo Pendiente de pago	(Q	500.00)
Reserva		<u>0.00</u>
Total a pagar	Q	500.00

Banco Tierra Santa, S.A.

13D

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta C		02/03/2014 08:30
Saldo Pendiente de pago	(Q	100.00)
Reserva		<u>0.00</u>
Total a Pagar	Q	100.00

Banco Minero, S.A.

13E

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta D		02/03/2014 08:30
Saldo Pendiente de pago	(Q	80.00)
Reserva		<u>0.00</u>
Total a Pagar	Q	80.00

13F

Banco Textil, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta E	02/03/2014 08:30
Saldo Pendiente de pago	(Q 300.00)
Reserva	0.00
Total a Pagar	Q 300.00

4.3.1 Carga de las transacciones electrónicas monetarias al sistema del operador de la CCA:

El operador CCA del Banco Mundial, S.A. (banco originador) ingresa al sistema de la CCA para validar el archivo de las transacciones del Señor González.

Carga del archivo de transacciones Tarjeta A

14A

Archivos de transacciones del operador CCA de Banco Mundial, S.A. para pago a la Tarjeta de Crédito A

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Daniel González 0997653292	Pago de TC	05 Banco Mundial, S.A.
6	06 Banco Costa Azul, S.A.333333 TCA 2345876590871344 Cr. Q 65.00		
7	Pago de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	1 Cr. Q 65.00	0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 65.00	0 Db. 0.00

Estructura NACHA

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

14B

Carga de archivo de transacciones Tarjeta B

Archivos de transacciones del operador CCA de Banco Mundial, S.A. para pago a la Tarjeta de Crédito B

1	Destino Inmediato: Banco Latino, S.A.		Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.	
5	Daniel González 0997653292		Pago de TC	05 Banco Mundial, S.A.
6	09 Banco Latino, S.A.111111		TCB 1345475560778340	Cr. Q 500.00
7	Pago de Tarjeta de Crédito			
8	Totales		1 Cr. Q 500.00	0 Db. 0.00
9	Totales		1 Cr. Q 500.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

14C

Carga de archivo de transacciones Tarjeta C

Archivos de transacciones del operador CCA de Banco Mundial, S.A. para pago a la Tarjeta de Crédito C

1	Destino Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A.		Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.	
5	Daniel González 0997653292		Pago de TC	05 Banco Mundial, S.A.
6	07 Banco Tierra Santa, S.A. 444444		TCC 2355275530774349	Cr. Q 100.00
7	Pago de Tarjeta de Crédito			
8	Totales		1 Cr. Q 100.00	0 Db. 0.00
9	Totales		1 Cr. Q 100.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

14D

Carga de archivo de transacciones Tarjeta D

Archivos de transacciones del operador CCA de Banco Mundial, S.A. para pago a la Tarjeta de Crédito D

1	Destino Inmediato: Banco Minero, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Daniel González 0997653292 Pago de TC 05 Banco Mundial, S.A.		
6	08 Banco Minero, S.A. 555555 TCD 6755335530114309 Cr. Q 80.00		
7	Pago de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	1 Cr. Q 80.00	0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 80.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

14E

Carga de archivo de transacciones Tarjeta E

Archivos de transacciones del operador CCA de Banco Mundial, S.A. para pago a la Tarjeta de Crédito E

1	Destino Inmediato: Banco Textil, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Daniel González 0997653292 Pago de TC 05 Banco Mundial, S.A.		
6	07 Banco Textil, S.A. 666666 TCE 0322905303740092 Cr. Q 300.00		
7	Pago de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	1 Cr. Q 300.00	0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 300.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Terminada la carga el sistema indica lo siguiente:

Proceso de carga realizado con éxito!!!

4.3.2 Compensación y distribución de las transacciones electrónicas monetarias cargadas por las entidades bancarias participantes:

Hora 13:25

15

Compensación y distribución del archivo de transacciones

Archivos enviados a las entidades bancarias receptoras para que sean descargados

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
06 Banco Costa Azul, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 65.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
09 Banco Latino, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 500.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
07 Banco Tierra Santa, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 100.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
08 Banco Minero, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 80.00

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
08 Banco Textil, S.A.	05 Banco Mundial, S.A.	Créditos Q 300.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.3.3 Descarga de las transacciones electrónicas monetarias distribuidas por el operador de la CCA en el paso anterior (4.3.2):

Hora 13:50

El operador de cada entidad bancaria receptora verifica que los archivos descargados cumplan con las condiciones necesarias para ser procesados, de lo contrario se hará una devolución al Banco Mundial, S.A.

Descarga del archivo de transacciones Tarjeta A

16A

Archivo de transacciones descargado por Banco Costa Azul, S.A. (Ver cuadro # 14A)

1	Destino Inmediato: Banco Costa Azul, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Tarjeta A 2345876590871344 Cobro de TC 06 Costa Azul, S.A.		
6	05 Banco Mundial, S.A.222222 Cta. 0997653292 Db. Q 1,000.00 Daniel González		
7	Cobro por uso de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 65.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 65.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Descarga del archivo de transacciones Tarjeta B

16B

Archivo de transacciones descargado por Banco Latino, S.A. (Ver cuadro # 14B)

1	Destino Inmediato: Banco Latino S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Tarjeta B 1345475560778340 Cobro de TC 09 Banco Latino, S.A.		
6	05 Banco Mundial, S.A.222222 Cta. 0997653292 Db. Q 500.00 Daniel González		
7	Cobro por uso de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 500.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 500.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Descarga del archivo de transacciones Tarjeta C**# 16C**

Archivo de transacciones descargado por Banco Tierra Santa, S.A. (Ver cuadro #14C)

1	Destino Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Tarjeta C 2355275530774349 Cobro de TC 07 Banco Tierra Santa, S.A.		
6	05 Banco Mundial, S.A.222222 Cta. 0997653292 Db. Q 100.00 Daniel González		
7	Cobro por uso de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 100.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 100.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Descarga del archivo de transacciones Tarjeta D**# 16D**

Archivo de transacciones descargado por Banco Minero, S.A. (Ver cuadro #14D)

1	Destino Inmediato: Banco Minero, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Tarjeta D 6755335530114309 Cobro de TC 08 Banco Minero, S.A.		
6	05 Banco Mundial, S.A.222222 Cta. 0997653292 Db. Q 80.00 Daniel González		
7	Cobro por uso de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 80.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 80.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Descarga del archivo de transacciones Tarjeta E

16E

Archivo de transacciones descargado por Banco Textil, S.A. (Ver cuadro #14E)

1	Destino Inmediato: Banco Textil, S.A. Origen Inmediato: Banco Mundial, S.A.		
5	Tarjeta E 0322905303740092 Cobro de TC 04 Banco Textil, S.A.		
6	05 Banco Mundial, S.A.222222 Cta. 0997653292 Db. Q 300.00 Daniel González		
7	Cobro por uso de Tarjeta de Crédito		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 300.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 300.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Por último aplica siempre por medio del sistema de cada una de las entidades bancarias receptoras, los créditos y/o débitos en reserva, de las transacciones electrónicas que han sido dadas por válidas.

Saldo con reserva de las Cuentas Bancarias

17A

Banco Mundial, S.A.

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Daniel González</u>	02/03/2014 14:00
Disponibile	Q 6,500.00
Reserva	<u>(1,045.00)</u> Débito
Saldo	Q 5,455.00

(Ver cuadro #13A)

17B

Banco Costa Azul, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta A	02/03/2014 14:00
Saldo Pendiente de pago	(Q 65.00)
Reserva	<u>65.00</u> Crédito
Total a pagar	Q 0.00

(Ver cuadro # 13B)

17C

Banco Latino, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta B	02/03/2014 14:00
Saldo Pendiente de pago	(Q 500.00)
Reserva	<u>500.00</u> Crédito
Total a pagar	Q 0.00

(Ver cuadro # 13C)

17D

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta C	02/03/2014 14:00
Saldo Pendiente de pago	(Q 100.00)
Reserva	<u>0.00</u> Devolución
Total a Pagar	Q 100.00

(Ver cuadro # 13D)

17E

Banco Minero, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta D	02/03/2014 14:00
Saldo Pendiente de pago	(Q 80.00)
Reserva	<u>80.00</u> Crédito
Total a Pagar	Q 0.00

(Ver cuadro # 13E)

17F

Banco Textil, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta E	02/03/2014 14:00
Saldo Pendiente de pago	(Q 300.00)
Reserva	<u>300.00</u> Crédito
Total a Pagar	Q 0.00

(Ver cuadro # 13F)

4.3.4 Generación de transacciones electrónicas de devolución:

Al hacer la descarga de las transacciones electrónicas monetarias, logró verificarse que una de las transacciones será procesada como devolución debido que el Señor Daniel González no tenía conocimiento que la cuenta 2355275530774349 de la Tarjeta C del Banco Tierra Santa, S.A. por política del banco no ha sido habilitada para recibir transacciones.

Lo anterior se le notificará al Señor González hasta finalizado el proceso de compensación que será a las 16:31 horas del día y le ocasionará el pago de mora e intereses en su estado de cuenta.

Hora 14:42

Devolución al Banco Mundial, S.A.

Código de devolución: R20 “Cuenta no habilitada para recibir transacciones”

Generación de archivo de devolución de Tarjeta C

18

Archivo de devolución del Banco Tierra Santa, S.A. a Banco Mundial, S.A.

(Ver cuadro #16C)

1	Destino Inmediato: Banco Mundial, S.A. Origen Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A.		
5	Tarjeta C 2355275530774349 Devolución R20 07 Banco Tierra Santa, S.A.		
6	05 Banco Mundial S.A.222222 Cta. 0997653292 Cr. Q 100.00 Daniel González		
7	Devolución R20 Cuenta no habilitada para recibir transacciones		
8	Totales	1 Cr. Q 100.00	0 Db. 0.00
9	Totales	1 Cr. Q 100.00	0 Db. 0.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Proceso de carga realizado con éxito!!

4.3.5 Compensación y distribución de las transacciones de devolución:

Hora 15:20

La transacción electrónica de devolución cargada anteriormente, es distribuida a la entidad bancaria originadora para su validación.

Compensación y distribución de archivo de devolución

19

Archivo correspondiente a la devolución para la entidad bancaria receptora

(Ver cuadro #18)

Entidad bancaria destino (receptora)	Entidad bancaria que las originó	Tipo de Transacción
05 Banco Mundial, S.A.	07 Banco Tierra Santa, S.A.	Créditos Q 100.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.3.6 Liquidación de las operaciones de la CCA a través del Sistema LBTR:

Hora 15:45

El coordinador del proceso de compensación de la CCA realiza el archivo de liquidación de todas las transacciones electrónicas monetarias.

Liquidación de las operaciones

20

Liquidación de las transacciones electrónicas a través del Sistema LBTR

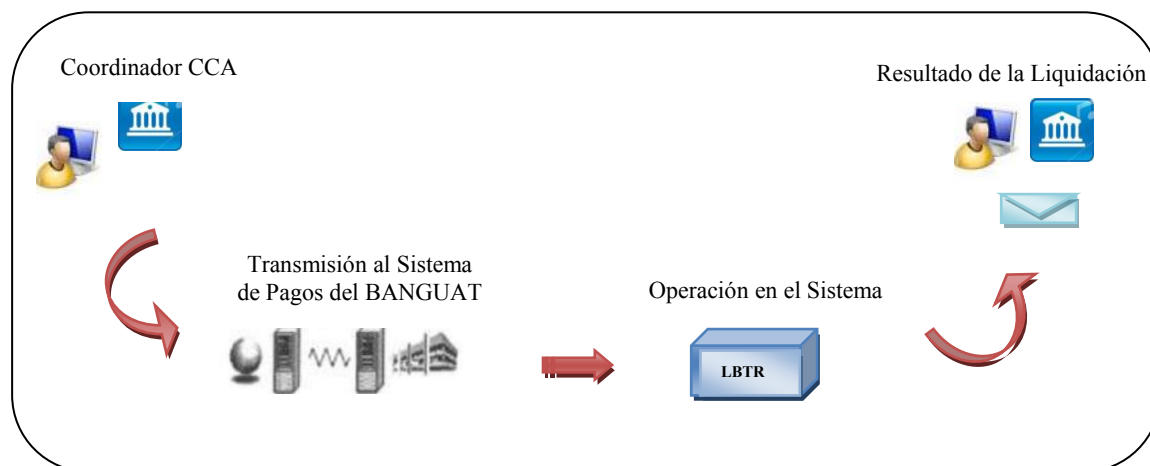
Cifras en miles de quetzales

Descripción de la Operación	Total transacciones electrónicas operadas		(-) Transacciones electrónicas de devolución		Transacciones electrónicas monetarias aceptadas	
Banco Mundial, S.A.	5	Q 1,045.00	1	Q 100.00	4	Q 945.00
Banco Latino, S.A.	1	Q 500.00	0	Q 0.00	1	Q 500.00
Banco Costa Azul, S.A.	1	Q 65.00	0	Q 0.00	1	Q 65.00
Banco Tierra Santa, S.A.	1	Q 100.00	1	Q 100.00	0	Q 0.00
Banco Minero, S.A.	1	Q 80.00	0	Q 0.00	1	Q 80.00
Banco Textil, S.A.	1	Q 300.00	0	Q 0.00	1	Q 300.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Luego el mismo coordinador transmite hacia la sección del sistema de pagos del Banco de Guatemala para ser operado a través del sistema LBTR.

Gráfica No. 4
Operación del archivo de liquidación de la CCA por medio del Sistema LBTR



Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

4.3.7 Descarga, validación y aplicación de transacciones electrónicas de devolución:

Hora 16:01

Descarga del archivo de devolución

21

Archivo de devolución descargado por Banco Mundial, S.A. (Ver cuadro #18)

1	Destino Inmediato: Banco Mundial, S.A. Origen Inmediato: Banco Tierra Santa, S.A.		
5	Daniel González 0997653292 Devolución R20 05 Banco Mundial, S.A.		
6	07 Banco Tierra Santa S.A.444444 Cta. 2355275530774349 Db. Q 100.00 Tarjeta C		
7	Devolución R20 Cuenta no habilitada para recibir transacciones		
8	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db. 100.00
9	Totales	0 Cr. Q 0.00	1 Db.100.00

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la CCA

Después de ser descargado se valida y aplica la devolución:

Archivo validado!!

4.3.8 Liberación de créditos y/o débitos

Hora 16:31

Como último procedimiento se liberan las reservas de las cuentas de cada entidad bancaria participante originadora/receptora con sus respectivos créditos/débitos.

Los saldos de las cuentas se visualizan a través del Sistema Zseries AS390 el cual contiene la información de los clientes de cada banco:

Saldos de las Cuentas Bancarias con Reserva Liberada

22A

Banco Mundial, S.A.

Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Nombre de la Cuenta Monetaria: <u>Daniel González</u>	02/03/2014 16:35
Disponible	Q 6,500.00
Reserva	(945.00)
Saldo	Q 5,555.00

(Ver cuadro #17A)

22B

Banco Costa Azul, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta A			02/03/2014 16:35
Saldo Pendiente de pago	Q	00.00	
Reserva		00.00	
Total a pagar	Q	0.00	

(Ver cuadro # 17B)

22C

Banco Latino, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta B			02/03/2014 16:35
Saldo Pendiente de pago	Q	0.00	
Reserva		0.00	
Total a pagar	Q	0.00	

(Ver cuadro # 17C)

22D

Banco Tierra Santa, S.A.
Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
(Cifras en miles de quetzales)

Tarjeta C			02/03/2014 16:35
Saldo Pendiente de pago	Q	100.00	
Reserva		0.00	
Total a Pagar	Q	100.00	

(Ver cuadro # 17D)

Banco Minero, S.A.
 Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
 (Cifras en miles de quetzales)

22E

Tarjeta D		02/03/2014 16:35
Saldo Pendiente de pago	Q	0.00
Reserva	_____	0.00
Total a Pagar	Q	0.00

(Ver cuadro # 17E)

Banco Textil, S.A.
 Saldos reflejados en el sistema Zseries AS390
 (Cifras en miles de quetzales)

22F

Tarjeta E		02/03/2014 16:35
Saldo Pendiente de pago	Q	0.00
Reserva	_____	0.00
Total a Pagar	Q	0.00

(Ver cuadro # 17F)

**4.4 Matriz de riesgos aplicable al proceso de Cámara de Compensación
Automatizada –CCA- liquidada a través del Sistema de Liquidación Bruta en
Tiempo Real –LBTR-**

Bases de medición:

			Medición del Impacto			
			Insignificante	Tolerante	Moderado	Catástrofe
			1	2	3	4
Medición de la Probabilidad	Alta	4	4	8	12	16
	Mediana	3	3	6	9	12
	Baja	2	2	4	6	8
	Insignificante	1	1	2	3	4

Medición del Riesgo		
Alto	12 - 16	Rojo
Medio	8 - 9	Amarillo
Bajo	1 - 6	Verde

Cuadro No. 23

Evaluación de riesgos del proceso de la Cámara de Compensación Automatizada liquidada a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-

Proceso de Cámara de Compensación Automatizada liquidada en Sistema LBTR					
No.	Tipo de riesgo	Probabilidad	x	Impacto	Riesgo
	Riesgo Operativo				
1	Intenciones de fraude o estafa	1	x	4	4
2	Uso inadecuado de contraseñas	3	x	4	12
	Riesgo Tecnológico				
3	Fallas en el ordenador central	3	x	4	12
4	Pérdida de información en el Sistema	1	x	4	4
5	Atrasos en las diferentes ventanas de procesamiento	2	x	3	6
	Riesgo de posicionamiento				
6	Insatisfacción del cliente	3	x	2	6
	Riesgo de personal				
7	Desconocimiento en el manejo del sistema	3	x	1	3
8	Violar la confidencialidad del cliente	1	x	4	4
9	Personal no capacitado	2	x	4	8
	Riesgo legal				
10	Fondos insuficientes en la cuenta de encaje	1	x	4	4
11	Incumplimiento de condiciones contractuales	1	x	3	3

Cuadro No. 24

**Matriz de riesgos del proceso de la Cámara de Compensación Automatizada
liquidada a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-**

MATRIZ DE RIESGOS							
			Medición del Impacto				
			1	2	3	4	
Fondos insuficientes en la cuenta de encaje	Probabilidad	1				4	
Incumplimiento de condiciones contractuales		1			3		
Intenciones de fraude o estafa		1					4
Pérdida de información en el Sistema		1					4
Atrasos en las diferentes ventanas de procesamiento		2			6		
Violar la confidencialidad del cliente		1					4
Desconocimiento en el manejo del sistema		3	3				
Insatisfacción del cliente		3		6			
Personal no capacitado		2					8
Uso inadecuado de contraseñas		3					12
Fallas en el ordenador central		3					12

Cuadro No. 25 – A -

Evaluación de Control Interno del proceso de la CCA

Riesgo Legal					
CONTROLES / EVENTOS DE RIESGO	Verificación de cuenta encaje	Supervisión y monitoreo de funciones del personal	Auditorías internas por lo menos una vez al año	Verificar documentos de autorización y formularios	Total de Controles por Evento
Fondos insuficientes en la cuenta de encaje	1	1	1	0	3
Incumplimiento de condiciones contractuales	0	1	1	1	3
Total de Eventos que cubre	1	2	2	1	

Cuadro No. 25 -B -

Evaluación del Control Interno del proceso de la CCA

Riesgo Humano									
CONTROLES / EVENTOS DE RIESGO	Medidas de seguridad contra plagio de información	Supervisión y monitoreo de funciones del personal	Capacitación y actualización de personal	Revisión de permisos y restricciones de los usuarios del sistema	Informar al cliente de las operaciones del sistema	Atención al cliente en cuanto al uso del sistema	Auditorías internas por lo menos una vez al año	Verificar documentos de autorización y formularios	Total de Controles por Evento
Personal no capacitado	0	1	1	0	0	0	1	0	3
Desconocimiento en el manejo del sistema	0	0	1	1	1	1	1	0	5
Violar la confidencialidad del cliente	1	1	0	1	1	0	1	1	6
Total de Eventos que cubre	1	2	2	2	2	1	3	1	

Cuadro No. 25 – C -

Evaluación del Control Interno del proceso de la CCA

Riesgo Operativo										
CONTROLES / EVENTOS DE RIESGO	Medidas de seguridad contra el plagio de información	Crear back up semanal de información	Supervisión y monitoreo de funciones del personal	Capacitación y actualización de personal	Revisión de permisos y restricciones de los usuarios del sistema	Atención al cliente en cuanto al uso del sistema	Informar al cliente de las operaciones del sistema	Auditorías internas por lo menos una vez al año	Verificar documentos de autorización y formularios	Total de Controles por Evento
Intenciones de fraude o estafa	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7
Uso inadecuado de contraseñas	1	0	1	1	1	1	0	1	0	6
Desconocimiento en el manejo del sistema	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5
Total de Eventos que cubre	2	1	3	2	2	2	2	3	1	

Cuadro No. 25 – D –

Evaluación del Control Interno del Proceso de la CCA

Riesgo Tecnológico							
CONTROLES / EVENTOS DE RIESGO	Medidas de seguridad contra plagio de información	Crear copia de respaldo (back up) semanal de información	Supervisión y monitoreo de funciones del personal	Mantenimiento, reparación, actualización y ubicación del equipo	Contar con un ordenador auxiliar por contingencia	Auditorías internas por lo menos una vez al año	Total de Controles por Evento
Pérdida de información en el Sistema	1	1	0	1	1	1	5
Atrasos en las diferentes ventanas de procesamiento	0	0	1	1	1	1	4
Fallas en el ordenador central	0	1	0	1	1	1	4
Total de Eventos que cubre	1	2	1	3	3	3	

Cuadro No. 25 – E -

Evaluación del Control Interno del Proceso de la CCA

Riesgo de Posicionamiento							
CONTROLES / EVENTOS DE RIESGO	Medidas de seguridad contra plagio de información	Supervisión y monitoreo de funciones del personal	Capacitación y actualización de personal	Atención al cliente en cuanto al uso del sistema	Informar al cliente de las limitaciones del sistema	Auditorías internas por lo menos una vez al año	Total de Controles por Evento
Insatisfacción del cliente	1	1	1	1	1	1	6
Total de Eventos que cubre	1	1	1	1	1	1	

MEMORÁNDUM

A: Jefe del Departamento de Compensación Automatizada de Banco Latino, S.A.

De: Susana Cher Lin García

Fecha: Octubre 2014

Como resultado de la evaluación a los procesos de “Pago de Tarjeta de Crédito” y Pago a Proveedores” llevados a cabo en la Cámara de Compensación Automatizada –CCA- y liquidados a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- se lograron identificar los siguientes hallazgos:

Hallazgo No. 1 “Proceso de Pago a Proveedores”

Uso inadecuado de contraseñas

Condición:

El operador de la entidad bancaria Banco Latino, S.A. del Departamento de Cámara de Compensación Automatizada ingresa con una contraseña ajena debido a que el compañero encargado se encontraba de vacaciones y dicha contraseña la guardaba en un papel colocado en el monitor de su computadora.

Criterio:

- De conformidad con lo establecido en el inciso VII de los Principios Básicos para los Sistemas de Pago Moderno de Importancia Sistémica “Existencia de un alto grado de seguridad y confiabilidad operativa” se ve afectado al momento de no utilizar con responsabilidad y debido cuidado las contraseñas otorgadas para el manejo de la información.
- Según lo establece el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- Resolución JM-166-2005 “Responsabilidad de

los participantes en las operaciones” los participantes deberán ser estrictamente responsables de todo cuanto realice en el sistema su personal autorizado.

- De acuerdo a lo indicado en el Anexo 7, inciso A) de los “Lineamientos de Seguridad de la Información” del Manual de Normas y Procedimientos para los Participantes del Sistema LBTR, los responsables deberán anotar en sobres de seguridad las contraseñas y resguardarse en archivo de seguridad y utilizarse como contingencia y las almacenadas en medios digitales deberán resguardarse y estructurarse bajo un mecanismo de cifrado, vigente y confiable tecnológicamente.
- Según lo establece el Anexo 7, segundo inciso, de los “Lineamientos de Seguridad Física de los Equipos Informáticos”, del Manual de Normas y Procedimientos para los participantes del Sistema LBTR, es importante aplicar la política de escritorios limpios, para garantizar un manejo ordenado, confidencial y seguro de la información y no exponer las contraseñas a la vista de los demás.

Causa:

Falta de compromiso en el uso adecuado de contraseñas, así como descuido del supervisor al no proveer oportunamente al personal, el perfil de usuario correspondiente cuando sea necesario, en éste caso, por período de vacaciones.

Efecto:

Uso indebido de información confidencial de las instrucciones de pago (nombre de la cuenta, número de cuenta, valor liquidado, etc.) por personas no autorizadas y para usos probablemente ilícitos.

Recomendación:

Notificar y aplicar la política de contraseñas al personal del Departamento de Compensación Automatizada, la cual se proporciona en el Anexo III de este documento, a fin de fortalecer el compromiso y responsabilidad en el resguardo y control de la información.

Hallazgo No. 2 “Proceso de Pago a Proveedores”**Falta de control en el proceso de copias de respaldo (back up)****Condición**

Después de finalizado el proceso, se recibe un reclamo por parte del Jefe de Contabilidad de la Empresa ABCD, S.A. porque en la cuenta de la empresa aún se encuentra disponible el monto correspondiente al pago del Proveedor B (Ver Cuadro #11A), en respuesta al reclamo el Supervisor del Departamento de Compensación Automatizada solicita la operación guardada en copias de respaldo (back up) de ese archivo donde se demostrará que la cuenta ingresada tenía un dígito incorrecto (Ver Cuadro #7); sin embargo el operador no ubica el archivo de esa operación y se cuestiona quién fue el responsable de realizar el back up respectivo ya que no se tiene un control del mismo.

Criterio:

De acuerdo al inciso VII de los Principios Básicos de los Sistemas de Pago Moderno de Importancia Sistémica se debe establecer mecanismos de recuperación y planes de contingencia con integridad y seguridad de los datos y seguimiento para auditoría.

Causa:

No existe un mecanismo de control que permita asegurar la realización del proceso de copia de respaldo (back up) así como del empleado responsable de ejecutarlo.

Efecto:

Afectar las consultas históricas de las operaciones realizadas en el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- ya sea por requerimiento del cliente externo, cliente interno o auditorías.

Recomendación:

Implementar el Formato de control de copias de respaldo (back up) provisto como Anexo II de este documento, con el objetivo de asegurar la localización oportuna de los datos operados en el Sistema LBTR.

Hallazgo No.3: “Proceso de Pago a Tarjeta de Crédito”**Falta de control de mantenimiento y servicios al ordenador central****Condición:**

Al hacer la descarga del archivo de transacciones para el pago de Tarjeta B (Ver cuadro #16B) se presentó un problema técnico en el sistema, el supervisor del Departamento de Compensación Automatizada consulta al operador si se ha realizado el mantenimiento respectivo o si han existido fallas en los últimos días, para lo cual no se obtuvo respuesta por no tener un control histórico que detalle las visitas del personal del Departamento de Tecnología. Finalmente se utiliza un sistema auxiliar que permite seguir con el proceso mientras se pide la asistencia del técnico.

Criterio:

- Según lo indicado en el inciso V de los Principios Básicos de los Sistemas de Pago Moderno de Importancia Sistémica es necesaria la existencia de un sistema de liquidación en óptimas condiciones capaz de asegurar la finalización puntual de las liquidaciones diarias.

- De conformidad con el Anexo 7, primer inciso, de los “Lineamientos de Seguridad Física de los Equipos Informáticos” del Manual de Normas y Procedimientos de los Participantes del Sistema LBTR, las entidades participantes deberán contar con mecanismos para prevenir daños ocasionados por fallas de los dispositivos informáticos relacionados con el sistema.

Causa:

La no existencia de un mecanismo de control que detalle las intervenciones del personal técnico responsable por el mantenimiento y servicio al ordenador central.

Efecto:

Falta de un historial que detalle la información de las intervenciones hechas al ordenador central, las cuales sirven de consulta al momento de ocurrir fallas en el mismo.

Recomendación:

Implementar el Formato de control de mantenimiento y servicios al ordenador central, proporcionado en el Anexo I de este documento, con el fin de contar con un historial que detalle motivo, acción a tomar y responsable de tales intervenciones.

Estos tres hallazgos se reflejan en la Matriz de Riesgos presentada en el Cuadro No. 24 donde los puntos “Uso inadecuado de contraseñas” y “Fallas en el ordenador central” son las actividades con mayor impacto y probabilidad.

Como consecuencia de lo anterior se solicita su apoyo y el de sus colaboradores para que se ejecute el Plan de Acción que le será proporcionado, a fin de no incurrir nuevamente en tales hallazgos y minimizar así los riesgos detectados.

Atentamente,

Susana Cher Lin García
Estudiante de Escuela de Auditoría
Facultad de Ciencias Económicas –USAC-
Carné No. 200512706

4.6 Plan de Acción

Cuadro No. 26

Plan de acción del proceso de la CCA

Objetivo	Acciones	Responsable	Fecha de cumplimiento
Fortalecer el compromiso y la participación del personal del Área de Compensación Automatizada de la entidad bancaria en el resguardo y control de su información.	Notificar y aplicar la política de contraseñas proporcionada. (Ver Anexo III)	Personal del Departamento de Compensación Automatizada	Octubre 2014
Tener registro de las copias de respaldo (back up) para asegurar su localización en caso de pérdida de información por fallas en el ordenador central.	Hacer uso del Formato de control de copias de respaldo (back up) provisto en este documento. (Ver Anexo II)	Operador y Supervisor del Departamento de Compensación Automatizada	Octubre 2014
Contar con un historial de las intervenciones al ordenador central en caso de mantenimiento y servicio.	Llevar un registro de dichas intervenciones a través del Formato de control de mantenimiento y servicios al ordenador central. (Ver Anexo I)	Operador y Supervisor del Departamento de Compensación Automatizada	Octubre 2014

Conclusiones

1. La persistencia por el uso del cheque como instrumento de pago para la cancelación de deudas representa un obstáculo para el cumplimiento de las actividades planteadas en la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos según lo indica dicho documento, en el punto dos, inciso b), punto ii) “Promover el truncamiento del cheque” para la implementación de un Sistema de Pagos Moderno.
2. Es un riesgo para los bancos privados de Guatemala llevar a cabo las operaciones de compensación a través del cheque, de acuerdo a lo observado en cada uno de sus procedimientos descritos en el Capítulo I de esta tesis, así como los fraudes detectados debido a la falta de cumplimiento por parte del personal encargado durante su verificación, autorización de pago y registro, aunado a la implementación de controles insuficientes para minimizar estas deficiencias.
3. Es una falta grave el incumplimiento de las normas, principios y disposiciones que regulan la utilización del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- según base legal, reglamentaria y de disposiciones administrativas de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala y su Reglamento Resolución JM 166-2005 y Manuales de Normas y Procedimientos con base en los Diez Principios de los Sistemas de Pago Moderno de Importancia Sistémica presentados en el Capítulo II de esta tesis, lo que ocasiona imponer sanciones a las partes involucradas.
4. Se logró observar en los procesos de “Pago a Proveedores y Pago de Tarjeta de Crédito” del caso práctico de esta tesis, la ocurrencia de tres hallazgos, los cuales llegan a interferir en los objetivos del proceso de la Cámara de Compensación Automatizada al no contar con un control de copias de respaldo (back up), un control del mantenimiento y servicios al ordenador central, así como un adecuado

uso de contraseñas debido a la falta de compromiso, prevención y cuidado de los colaboradores del Departamento de Compensación Automatizada en el manejo de su información.

5. El resultado de esta tesis determina que la implementación del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real como liquidador de los resultados multilaterales netos del proceso de Compensación Automatizada impacta en la reducción del uso de un documento físico “**el cheque**”, lo que asegura la circulación del dinero y reduce los riesgos financieros, operativos, legales y de funcionamiento. Dicho impacto se ve reflejado en la Gráfica No.1 Capítulo IV del caso práctico de esta investigación, lo que también muestra que aún persiste la utilización del cheque como medio de pago.

Recomendaciones

1. Que los profesionales involucrados reconozcan la importancia de las actividades establecidas en la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos según Resolución JM 140-2004 con relación a la promoción del truncamiento del cheque y valoricen los beneficios obtenidos con el uso de sistemas de pago y liquidación de valores avanzados y competentes para facilitar las transacciones económicas, la movilidad de fondos y contribuir a la estabilidad financiera y monetaria del país.
2. Se recomienda a los bancos privados de Guatemala liquidar sus operaciones a través del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- específicamente las procesadas en la Cámara de Compensación, las cuales representan mayor riesgo en cuanto a su valor y volumen de transacción (montos mayores de Q 250,000.00 ó US\$ 30,000.00) y de esta manera cumplir con lo regulado en Resolución GG-17-2009 con relación a los horarios de liquidación de Alto Valor.
3. Es necesario que las partes involucradas en el proceso del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real, tengan pleno conocimiento y cumplan con los Diez Principios de los Sistemas de Pago Moderno de Importancia Sistémica, así como su base legal, normas y procedimientos necesarios para su utilización, a fin de efectuar una liquidación de valores segura, eficiente y oportuna, libre de sanciones.
4. Que los colaboradores del Departamento de Compensación Automatizada utilicen las herramientas proporcionadas en el Plan de Acción las cuales son: un formato de control de copias de respaldo (back up), un formato de control de mantenimiento y servicios al ordenador central y una política de

contraseñas. Su utilización ayudará a no incurrir nuevamente en los hallazgos detectados durante los procesos presentados en el Capítulo IV del caso práctico de esta tesis.

5. Que la entidad objeto de estudio promueva los beneficios al utilizar el Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR- en la reducción de costos de operación, facilidad y agilización de las transacciones económicas, mayor fluidez en la movilidad de los fondos y sobre todo, minimización de riesgos financieros, legales, operativos y de funcionamiento, con el fin de ayudar al cumplimiento del objetivo de la Cámara de Compensación Bancaria expuesto en la Matriz de Modernización del Sistema de Pagos el cual es “**Promover el truncamiento del cheque**”.

Referencias Bibliográficas

1. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Edición Actualizada 2007. pp 77.
2. Asociación Bancaria de Guatemala. Boletín de Prensa Inicio de Operaciones del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real –LBTR-. Enero 2,006. pp1.
3. Asociación Bancaria de Guatemala. Horarios de Operación, de Atención y de Prestación de Servicios de la Cámara de Compensación Automatizada. Resolución GG-8-2008. Guatemala. Agosto 2,008. pp 3.
4. Asociación Bancaria de Guatemala. Instrumento Normativo del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada. Resolución GG-8-2008. Guatemala. Agosto 2,008. pp 9.
5. Asociación Bancaria de Guatemala. Manual de Normas y Procedimientos del Operador de la Cámara de Compensación Automatizada. Resolución GG-8-2008. Guatemala. Agosto 2,008. pp 105.
6. Banco de Guatemala. Sistema de Pagos de Guatemala: Evaluación y Propuesta de Modernización. Edición única. Guatemala. Octubre 2,004. pp 73.
7. Cifuentes Medina, Edelberto. La Aventura de Investigar: El Plan y la Tesis. Editorial Magna Terra. Edición única. Guatemala. Año 2,003. pp 213.
8. Comisión de Normas y Asuntos Profesionales del Instituto de Auditores Internos de Argentina. Boletín No. 9. Argentina. Septiembre de 2003. pp 5.

9. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. pp 108.
10. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. pp 6.
11. Congreso de la República de Guatemala. Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto 67-2001. pp 15.
12. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. pp 12.
13. Congreso de la República de Guatemala. Ley Monetaria. Decreto 17-2002. pp 8.
14. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002. pp 24.
15. Congreso de la República de Guatemala. Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo. Decreto 58-2005. pp 9.
16. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. pp 170.
17. Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento. Normas Internacionales de Auditoría y Control de Calidad. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Décima segunda edición noviembre 2,011. pp 975.

18. Foro de Liquidación de Pagos y Valores del Hemisferio Occidental Banco Mundial Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Sistema de Compensación y Liquidación de Pagos y Valores en Guatemala. Primera edición. México. Año 2005. pp 76.
19. Jiménez Figueredo, Jiménez Alfonso y Jiménez Pupo. "Administración de riesgo bancario", Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 134, 2010. pp 29.
20. Junta Monetaria. Reglamento de la Cámara de Compensación Automatizada. Resolución JM 140-2007. pp 10.
21. Junta Monetaria. Seguimiento de La Matriz de Modernización del Sistema de Pagos. Resolución JM 140-2004. pp 6.
22. Junta Monetaria. Reglamento del Sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real. Resolución JM 166-2005. pp 15.
23. Lam Álvarez, Elsa María. Evaluación del Control Interno Basado en el Modelo COSO. Universidad Francisco Marroquín Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Contaduría Pública y Auditoría. Guatemala 2,002. pp 68.
24. Superintendencia de Bancos –SIB- consultado el 3 de julio del 2014. Disponible en <http://www.sib.gob.gt>.
25. Banco de Guatemala –BANGUAT- consultado el 03 de julio del 2014. Disponible en <http://www.banguat.gob.gt>.

26. Banca Privada consultado el 04 de julio del 2014. Disponible en <http://www.definicion.org/banca-privada>.
27. Banco Privado consultado el 04 de julio del 2014. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Banco>.
28. Control Interno aplicable a Bancos. Consultado el 04 de julio del 2014. Disponible en <http://www.bc.gov.cu/espanol/Leyes/Supervision>.
29. COSO consultado el 05 de julio del 2014. Disponible en http://www.datasec-soft.com/archivos/sp/PPTS/meycor_coso.pp.
30. COSO. Consultado el 05 de julio del 2014. Disponible en <http://www.netconsul.com/tecnicas/coso.shtml>.
31. COSO. Consultado el 04 de julio del 2014. Disponible en <http://www.sarbanes/oxlev.com.ar>.

ANEXO III

Política de Contraseñas

La siguiente política está dirigida a todos los usuarios que operan en el proceso de Cámara de Compensación Automatizada –CCA- de la entidad bancaria participante, con el fin de establecer el compromiso en cada uno de los colaboradores para el uso y resguardo de su información.

Con el cumplimiento de las siguientes normas se reforzará la seguridad de las operaciones llevadas a cabo en este sistema de pagos moderno y ayudará a prevenir la ocurrencia de eventos de alto riesgo.

1. No introducir contraseñas fácilmente deducibles, asignando datos conocidos como: nombres de familiares o de mascotas, el número de matrícula del automóvil o de identificación personal, fecha de cumpleaños, entre otros.
2. No utilice terminología técnica conocida. Por ejemplo: “admin”
3. No almacenar contraseñas como archivos de texto.
4. Debe cambiar su contraseña cuando sospeche que ha sido descubierta o como medida de precaución.
5. Deberá realizar el cambio de contraseña cuando el sistema así lo requiera o atendiendo al inciso anterior.
6. La contraseña es estrictamente personal, cada operación que se registre en el sistema será responsabilidad única y exclusivamente del usuario.

7. En caso de ausencia (vacaciones, suspensiones, juntas de trabajo, etc.) de algún miembro del personal, deberá autorizarse previamente el bloqueo del usuario con visto bueno del jefe inmediato hacia el Departamento de Recursos Humanos, y éste notificará al Departamento de Tecnología para que proceda.
8. La longitud de la contraseña es de ocho caracteres.
9. La contraseña deberá contener letras, dígitos y caracteres especiales recomendándose que las letras alternen aleatoriamente mayúsculas y minúsculas.
10. Se recomienda no utilizar secuencias básicas de teclado (por ejemplo: “qwerty”, “asdf” o en numeración “1234”).
11. No enviar la contraseña por correo electrónico o en un sms. Tampoco debe facilitar ni mencionar en una conversación o comunicación de cualquier tipo.
12. Al cambiar la contraseña se comprobará que no es parecida a las anteriormente utilizadas.
13. No deberá guardar las contraseñas en lugares obvios (agendas, debajo del teclado, en alguna nota, etc.) ni mucho menos dejarla a la vista de alguien más.
14. Ningún personal de soporte técnico o de otro departamento tiene derecho de requerir alguna contraseña.
15. Se revisará periódicamente el perfil de cada usuario a fin de que los permisos que tenga sean los autorizados.

16. El identificador de usuario de la red es único y personalizado, no está permitido el uso del mismo identificador de usuario por varios miembros del personal.
17. En caso de que el usuario olvide o bloquee su contraseña deberá acudir al Departamento de Tecnología para que sea reiniciada.
18. Sin importar las circunstancias, las contraseñas nunca se deben compartir o revelar, al hacer esto se responsabilizará al usuario que prestó su contraseña de todas las acciones que se realicen con el mismo.
19. La contraseña deberá ser modificada únicamente por el usuario. Sólo en situaciones excepcionales será cambiada por el administrador cuando estuviera en riesgo la seguridad de la información.
20. No utilice la misma contraseña para diferentes sistemas o servicios.

Esta política será revisada periódicamente por cualquier modificación basada en recomendaciones y sugerencias.

Vo.Bo. Gerencia General

Vo.Bo.
Gerencia de Operaciones

Vo.Bo.
Gerencia de RRHH

Vo.Bo.
Gerencia de Tecnología