

93
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

"SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE GIROS Y
CHEQUES DE CAJA EN UNA INSTITUCION BANCARIA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO EN COMPUTACION

P R E S E N T A

MA. MAGDALENA PALACIOS DIAZ

DIRECTOR: ING. ADOLFO MILLAN NAJERA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ENERO DE 1995



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A Dios:

Por la vida, el amor y por la gente que has puesto en mi camino.

A mis padres:

Esperando ver compensados todos sus sacrificios a través de la realización de este trabajo, que dedico a ustedes con todo el cariño y respeto que me merecen, agradeciéndoles el amor, apoyo y comprensión que siempre me han dado y sobre todo por haberme dado la vida.

A ti, Gabriel:

Por ser tan especial para mí, por tu comprensión, cariño y paciencia que siempre me has tenido y que me has podido demostrar a lo largo de estos años, en los que hemos podido compartir grandes momentos como este. Gracias por todas las enseñanzas que me has dado y por tus sabios y certeros consejos.

A mis amigos:

Por haber podido compartir con cada uno de ustedes un pedacito de mi vida, en los momentos de felicidad y de tristeza, demostrándome a cada paso, su amistad incondicional y la confianza que han depositado en mí. Gracias por impulsarme a lograr esto.

A mis hermanos Carmen, Teresa y Fernando, a mis tíos Joaquín, Ma. Luisa, Loyda, Eva y Miguel y a mis queridos padrinos Elenita y Armando:

Por el cariño y confianza demostrados en nuestra convivencia y por todo el buen ánimo que siempre me inyectaron para lograr este momento tan especial para mí.

A mi abuelita Juanita:

Con quien hubiese deseado compartir este momento y a quien debo mucho de lo que soy.

A usted, Ing. Millán:

Por la paciencia y tiempo invertido para llevar a su fin la realización de este trabajo, así como por sus aportaciones tan valiosas sin las cuales no hubiese sido posible la realización del mismo, pero principalmente por brindarme la oportunidad de concretar esta etapa tan importante en mi vida profesional.

A la Universidad:

Por darme la formación educativa que me ha brindado a lo largo de mi estancia en la misma y por darme la oportunidad de conocer personas que han sido verdaderamente valiosas en mi vida.

PROLOGO

El sector financiero es uno de los grandes pilares que sustentan la economía de nuestro país. En los últimos años, se han observado cambios importantes que han obligado a los organismos que lo conforman a crecer en sus expectativas y servicios.

Sin embargo, el nivel de eficiencia con el que operan dichas instituciones, deja mucho que desear, ya que el sistema bancario funciona con costos de operación demasiado elevados al no contar con sistemas eficientes que agilicen su operación y el servicio a sus clientes.

A pesar de que nos encontramos en la era de la modernidad, donde ya se está trabajando con tecnología de punta, se detectaron deficiencias muy fuertes en algunos sectores del banco donde se realizó el presente estudio.

En este caso, nos referimos a los servicios que se ofrecen para los giros y cheques de caja, los cuales hoy en día no cuentan con ningún control, operando totalmente en forma manual.

Esta gran debilidad, ha ocasionado enormes fraudes y fuertes gastos para continuar ofreciendo la expedición y pago de giros y cheques de caja, operando con información poco oportuna.

Al detectar estas áreas de oportunidad se decidió desarrollar un nuevo sistema que controle dichas operaciones a través de un mismo sistema, ya que la similitud de ambos servicios permite unificar los esfuerzos para generar un producto común que permita el manejo de ambas modalidades.

Para lograr la automatización del proceso actual de giros y cheques de caja, se determinó la necesidad de desarrollar dos grandes subsistemas que formarán parte de un gran sistema, operando a través de la red de sucursales con la que cuenta actualmente el banco en estudio, a nivel nacional.

El subsistema en línea, atenderá los requerimientos de alta o concertación de documentos, suspensión, baja de suspensión, consulta y pago de giros y cheques de caja en cualquiera de las sucursales que cuenten con terminales 4700 de IBM.

El subsistema batch, apoyará en el control de las operaciones y quedará bajo la responsabilidad y uso de el área de conciliación de cuentas y servicios contables en México, donde se recibirán extractos de la información de todos los centros regionales. Así mismo, se enviará la información correspondiente a cada uno de los centros regionales para que ellos puedan llevar su contabilidad.

Este desarrollo se llevará a cabo con el apoyo de herramientas que se están utilizando a nivel institucional para la realización de los nuevos sistemas. Dicha metodología surgió de la recopilación de varias técnicas y métodos aportados por otras metodologías para el desarrollo de sistemas.

Con esto, se pretende mostrar un caso práctico donde el uso de una metodología puede ayudar enormemente en la conducción adecuada de un proyecto.

En el presente estudio se toman algunos puntos o técnicas que han sido extraídos de dicha metodología, que es la manera en la que se está operando hoy en día en esta institución, ya que resultaría un esfuerzo inútil el concretar una metodología, que por falta de flexibilidad en su uso, no se pudiera utilizar como una guía al automatizar cualquier operación por simple que esta sea.

A continuación se describirá brevemente cada uno de los capítulos que conforman esta tesis, a fin de dar un panorama general de la solución propuesta para el presente desarrollo.

En el primer capítulo, a manera de introducción, se comenta la situación actual del sector bancario frente al TLC, y las necesidades a cubrir para ser competitivo en los nuevos mercados. También se incluye un estudio de la diversidad de servicios que se ofrecen en torno a los cheques, su aspecto legal, aspectos operativos y características de los giros y cheques de caja. Finalmente, se muestra la estructura organizacional de la institución donde se está realizando este estudio, para conocer el impacto que se espera tener y los vínculos que existen actualmente entre las áreas que operan este tipo de documentos.

A continuación, en el capítulo II, se abordará un tema de vital importancia en nuestro caso de estudio, la Metodología de Sistemas. El uso de la misma nos debe ayudar a establecer el conjunto de actividades y productos que conformarán nuestro proyecto, para garantizar el éxito del mismo. Este conjunto de actividades se conocen como Ciclo de Vida, que es uno de los subtemas a tratar en este capítulo. Otro de los temas a tratar, es una breve descripción de las facilidades que otorga la metodología de la empresa, como son las herramientas CASE, planteando las técnicas alternativas para el desarrollo de sistemas automatizados y estructurados. Esta metodología ha sido asimilada por nuestra institución, adaptándola a sus necesidades específicas.

Como secuencia de este estudio, se presenta en el capítulo III, la ejecución de una de las actividades expuestas para ser realizadas como parte del ciclo de vida: el análisis preliminar, presentando para ello la problemática existente en la operación actual, esquematizando con diagramas, el detalle de cada una de las actividades que se realizan en la sucursal y áreas operativas para ofrecer estos servicios.

Así mismo, en el diseño conceptual, se expone un esquema propuesto, planteando las políticas y procedimientos que deben asumir cada una de las áreas involucradas en la futura operación. Por último, se muestra el nuevo modelo físico-lógico de los procedimientos propuestos para la nueva operación.

Posteriormente, se realizará el diseño funcional y técnico del sistema, tema a tratar en el capítulo IV. De acuerdo con la metodología, es preferible distinguir cada una de las entradas y salidas con las que va a contar el nuevo sistema, entre las que se distinguieron: las transacciones en línea tanto para equipos 4700 como 3270, pantallas para ambos equipos, así como reportes a obtener, e interfaces a través de las cuales el nuevo sistema enviará información a otros sistemas del banco.

Así mismo, se describen los módulos que formarán parte del sistema, tanto del subsistema en línea como para el subsistema batch. En este capítulo, se determinó la operación del sistema a través de diagramas de flujo, que para el caso de la línea, se detalla la secuencia de operación de cada una de las transacciones habilitadas; para el caso batch, se definen los flujos de operación de los procesos, en los cuales se realizará básicamente la preparación del ambiente para iniciar la actividad al día siguiente. Finalmente, se realizó un inventario de los programas realizados, especificando la función de cada uno de ellos, tanto para ambiente línea como batch.

Cabe mencionar que este diseño está directamente relacionado con la información obtenida en la fase de definición del proyecto, donde se detectaron las áreas involucradas en el proyecto y las necesidades de las mismas.

En el capítulo V, se detallan las fases de desarrollo, pruebas e instalación del sistema. En la fase de desarrollo, se mencionan las herramientas útiles en el desarrollo del presente, entre las que se encuentran: la metodología interna (basada en Foundation), utilización de CICS comandos interactuando con COBOL II, JCL, etc.

A continuación, se tratarán las fases de pruebas e instalación del sistema, donde se contempla la generación de matrices de prueba para: los subsistemas línea y batch, donde se especifican los resultados a obtener.

Cabe mencionar que como parte de estas pruebas, se deben considerar las transacciones operadas a través de terminales 4700 ó 3270 como la entrada para realizar las pruebas del subsistema batch, que se encargará de emitir los reportes y generar el archivo de interfase con la contabilidad.

Como parte final de este capítulo, se describirá el plan de instalación definido para realizar la implantación de este sistema en ambiente de producción. Para lograr esto, se detallan los puntos de control previos a la instalación, enumerando cada una de las actividades y componentes que deben habilitarse para instalar el nuevo sistema; de igual forma, se establecen puntos de control, que conforman el plan de contingencia en caso de que resultara algún problema en el momento de la instalación. Estos puntos deben contemplar las acciones a realizar en caso de que alguna de las actividades resulte con problema, determinando si puede continuar o cuál solución o acción se debe seguir.

A continuación, se exponen las conclusiones obtenidas con el nuevo sistema, y la bibliografía de apoyo para el presente estudio, donde se abarcó temas legales, financieros y técnicos.

Por último aparecen los anexos:

El anexo A muestra los reportes obtenidos de alimentar movimientos de la matriz de pruebas para línea, detallando los movimientos operados.

En el anexo B, se presentan los reportes obtenidos de la información que quedó finalmente almacenada en el sistema, durante la etapa de pruebas, mostrando los documentos vigentes y suspendidos en ese momento.

En la parte final aparecen los reportes obtenidos como resultado de la interfase generada para el sistema de Contabilidad del banco, conformándose el anexo C.

INDICE

I. Introducción

I.1	La banca frente al T.L.C.	1
I.2	Clasificación de los cheques y concepto de los giros y cheques de caja	7
I.3	Organigrama general de la institución	28

II. Metodología de Sistemas

II.1	Ciclo de vida de los sistemas	35
II.2	Metodología de la empresa	41

III. Definición del Proyecto

III.1	Análisis preliminar	
III.1.1	Antecedentes y problemática actual	64
III.1.2	Modelo físico/lógico de los procedimientos actuales	76
III.2	Diseño Conceptual	
III.2.1	Modelo físico/lógico de los procedimientos propuestos	93
III.2.2	Políticas y procedimientos de la propuesta de solución	103

IV. Diseño Funcional y Técnico

IV.1	Diseño de transacciones en línea	109
IV.2	Diseño de pantallas	123
IV.3	Diseño de reportes	151
IV.4	Diseño de interfaces	161
IV.5	Módulos del subsistema línea	
IV.5.1	Diagramas de flujo	167
IV.5.2	Programas y Función	172
IV.6	Módulos del subsistema batch	
IV.6.1	Diagramas de flujo	176
IV.6.2	Programas y Función	186

V. Desarrollo, Pruebas e Instalación del sistema "Giros y Cheques de Caja"

V.1	Desarrollo	
V.1.1	Herramientas a utilizar para el desarrollo	189
V.2	Pruebas	
V.2.1	Generación de matriz de pruebas	196
	• Línea	
	• Batch	
	• Interfaces	
V.3	Instalación	
V.3.1	Plan de instalación	200
	• Ambiente requerido	
	• Puntos de control en caso de contingencia	

Conclusiones	204
--------------	-------	-----

Bibliografía	212
--------------	-------	-----

Anexos

Anexo A		214
Reportes de movimientos diarios		
Anexo B		224
Reportes de documentos vigentes/suspendidos		
Anexo C		235
Reportes de interfase contable		

I. Introducción

*La banca mexicana
frente al T.L.C.*

Evolución reciente de la banca.

El sector financiero juega un papel fundamental en el desarrollo y el crecimiento de una economía, ya que por una parte facilita la asignación del ahorro y promueve la inversión, y por otra, fortalece las transacciones comerciales.

Una forma de analizar al sector financiero de un país es estudiando la eficiencia con la que capta el ahorro y lo asigna a diferentes usos. Esta eficiencia tiene al menos tres aspectos que se pueden examinar, a saber: la penetración en el ahorro y promoción del mismo, su asignación entre los diferentes agentes demandantes y los costos que se incurren en la realización de este proceso. Por otra parte, se puede estudiar el grado de eficiencia de esta intermediación, para comparar la banca mexicana con la de los Estados Unidos de Norteamérica y la de Canadá. En el presente capítulo se estudiará la eficiencia de la banca mexicana comparando cuatro grupos en los que se han clasificado los bancos, dejando aparte la comparación con la banca extranjera.

El análisis de la eficiencia de los sistemas bancarios en general, se utilizan diversos indicadores de desempeño, o bien otros índices que se pueden reflejar en el mismo, como el nivel de concentración o el grado de poder monopólico.

En el análisis comparativo de estos indicadores se puede hacer de dos maneras: a través del tiempo o en relación a otros países. Cabe mencionar que este tipo de comparaciones enfrenta varias dificultades, sobre todo cuando la comparación se hace entre sistemas bancarios de diferentes países. Algunas de estas diferencias son: en la forma de llevar su contabilidad, en la estructura del sistema financiero y en la mezcla de negocios (por ejemplo, la banca de inversión tiene márgenes de intermediación menores a los de la banca comercial al atender a clientes con diferentes niveles de riesgo); distintas regulaciones que afecten los tipos de encajes, coeficientes de liquidez y otras restricciones, así como los niveles de capitalización exigidos; y finalmente los subsidios cruzados.

El estudio comparativo de la banca mexicana se hace para el período 1987 - 1992 por ser el período que incluye el programa de estabilización y liberación financiera. Este estudio se realizó para los 18 bancos que se privatizaron y para cuatro grupos de bancos que se clasifican por su grado de cobertura y tamaño.

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	GRUPO IV
Banamex	Atlántico	Bancreser	Bancan
Bancomer	Comermex	BCH	Banorte
Serfin	Internacional	Banpals	Banoro
	Mexicano	Conffa	Promex
		Cremi	Oriente
		Mercantil	

Los grupos I y II incluyen a los bancos con cobertura nacional, primero, los tres grandes y luego el resto, el grupo III lo conforman los bancos de cobertura multirregional y el IV los bancos regionales.

En la tabla 1.1.1 se muestra la evolución de algunos indicadores de desempeño en el período 1987 - 1992 para el sistema bancario en su conjunto y para cada uno de los grupos de bancos mencionados.

Indicadores de la Banca Mexicana

	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Sistema Bancario	4.80%	5.89%	6.34%	5.23%	5.37%	6.27%
Grupo I	4.41	5.15	5.40	5.23	5.40	5.67
Grupo II	4.78	5.89	7.38	8.84	4.87	5.33
Grupo III	4.45	7.44	7.70	3.75	3.91	4.91
Grupo IV	10.40	13.04	13.15	10.54	10.06	8.19
Sistema Bancario	6.02	5.85	5.87	4.55	4.79	5.58
Grupo I	4.27	4.88	4.91	4.31	4.86	5.59
Grupo II	5.81	7.03	7.61	5.12	5.18	5.50
Grupo III	7.78	9.31	6.90	4.14	4.30	4.80
Grupo IV	8.74	7.70	9.52	5.90	6.21	7.87
Sistema Bancario	4.03	3.90	2.43	1.59	1.49	1.35
Grupo I	4.23	3.93	2.13	1.56	1.39	1.39
Grupo II	3.34	3.78	2.89	1.49	1.63	1.43
Grupo III	4.24	4.53	3.08	1.60	1.77	0.97
Grupo IV	3.78	3.02	3.95	2.10	1.78	1.70
Sistema Bancario	0.77	0.73	1.92	1.25	1.17	1.03
Grupo I	1.00	0.42	1.89	1.32	1.42	2.30
Grupo II	-0.01	1.85	1.69	0.64	0.16	0.81
Grupo III	0.28	0.94	2.07	0.93	0.73	0.98
Grupo IV	1.88	1.73	5.51	3.99	3.39	2.73
Sistema Bancario	82.20	116.81	230.04	100.77	54.75	75.30
Grupo I	46.24	97.77	201.94	124.22	49.79	58.98
Grupo II	181.19	188.09	348.73	75.27	83.20	126.50
Grupo III	78.42	126.21	284.50	32.91	40.83	70.97
Grupo IV	22.65	78.31	145.92	79.67	39.04	64.73
Sistema Bancario	0.55	1.00	1.48	2.33	3.61	6.54
Grupo I	0.34	0.89	1.14	2.11	3.06	6.94
Grupo II	0.73	1.00	2.12	2.84	3.30	6.49
Grupo III	1.78	1.92	2.33	2.60	3.20	4.30
Grupo IV	1.00	1.60	2.02	3.46	5.07	8.14

Tabla 1.1.1

El rubro de cuentas de orden muestra la actividad que desarrollaron los bancos a través de su banca de inversión y del mercado de valores, ya que representa las operaciones por cuenta de terceros que

realizaron, principalmente, por medio de sus mesas de dinero, cuentas maestras, fideicomisos y sociedades de inversión.

A pesar de que la participación de estas operaciones está sobreestimada por el efecto de piramidación que se dió con estos productos (por ejemplo, parte de la captación a través de cuentas maestras o fideicomisos de inversión se invertía en instrumentos de captación tradicional emitidos por el propio banco, produciendo un efecto de doble contabilización), el fuerte crecimiento que mostró es indicativo de la importancia que tuvieron para los bancos. Por otra parte, la disminución de éstas a partir de 1990 se atribuye a un ajuste contable.

En cuanto al margen financiero del sistema bancario (intereses cobrados menos intereses pagados sobre activos medios), se puede observar que sigue una tendencia alcista hasta 1989, para luego disminuir significativamente en 1990. Cabe destacar que la disminución del margen en 1990 no se debe a una reducción en el margen de intermediación (tasa activa menos tasa pasiva) lo cual reflejaría una mayor eficiencia en la banca, sino a un movimiento contable que aumenta el promedio de los activos, al subir al balance de ese año las cuentas maestras y los fideicomisos de inversión. La magnitud de este movimiento explica el por qué las cuentas de orden se reducen del 230% al 100% de los activos promedios en ese año. A partir de 1990 los márgenes financieros crecieron nuevamente hasta llegar a su nivel más alto en 1992.

A pesar de que la mayoría de los grupos de bancos siguieron la misma tendencia en sus márgenes financieros, se presentan algunas diferencias entre grupos de bancos. Los tres bancos mayores, que pertenecen al Grupo I, muestran en 1992 el mayor margen del período.

Por su parte, los bancos regionales (Grupo IV), que tienen los mayores márgenes financieros entre los grupos de bancos, muestran una tendencia a la baja de 1989 en adelante. Lo anterior se puede explicar con base en el poder de mercado de los tres grandes (pues entre Banamex, Bancomer y Serfin tienen una participación mayor al 60% de la captación y el total de los activos de la banca), y a la orientación de los bancos regionales, lo cuales se concentraron más en operaciones de banca comercial, sin incursionar en forma tan importante en banca de inversión y en segmentos que ofrecen mayores márgenes como son crédito al consumo (hipotecario y tarjetas de crédito) y a pequeñas y medianas empresas.

Cabe destacar las diferencias que existen en cuanto al costo del crédito por segmentos de mercado. El mercado corporativo es más competido, ya que las grandes empresas pueden acceder a fuentes alternativas de financiamiento, como son el mercado de valores o los mercados internacionales. Es por esto que las altas tasas activas se han concentrado en créditos para las pequeñas y medianas empresas y para el crédito al consumo.

Por otro lado, los altos márgenes que se están obteniendo en estos segmentos de los mercados crediticios, están alentando la entrada de nuevos competidores. Los nuevos bancos autorizados parecen enfocarse hacia la pequeña y mediana empresa y al crédito al consumo en regiones determinadas. Así mismo, algunas empresas de factoraje, arrendamiento, uniones de crédito y sociedades de ahorro y crédito, se perfilan con estrategias dirigidas a atender estos segmentos.

Otras variables que ayudan a explicar la evolución de los márgenes son los costos de operación y la cartera vencida. Los costos de operación han seguido una tendencia similar a los márgenes financieros, con excepción del Grupo IV que mantiene una tendencia al alza a partir de 1990, a pesar de que sus márgenes disminuyen.

El aumento de los costos de operación responde al incremento que han mostrado tanto los costos administrativos como de personal, cada uno de los cuales representa aproximadamente el 50% de los costos de operación. Sin embargo, el incremento en el costo administrativo en el último año fue mayor que el de personal, especialmente para el Grupo IV, lo cual es probablemente un reflejo del costo de la integración de los bancos a los grupos financieros o a los grupos adquirientes una vez que se privatizaron, y de la inversión en sistemas que se está llevando a cabo con objeto de modernizarlos. De esta manera, el incremento en el costo de personal, se explica por un cambio en su composición, en el que ha disminuido el número de empleados con relación al de funcionarios.

En 1992 se despidieron 6498 empleados y se contrataron 9448 funcionarios, lo cual refleja un cambio en el nivel de calificación del personal y un mayor costo que a largo plazo debería recludar en mayor productividad.

El problema del incremento alarmante en la cartera vencida es una de las mayores preocupaciones de las autoridades y los nuevos dueños de la banca. Esta comienza a crecer a partir de que se liberan los cajones crediticios y los encajes y se incrementa la captación, lo que permitió un incremento sustancial en el crédito al sector privado otorgado por los bancos. Para 1992 la cartera vencida llegó a niveles extremos. En total su crecimiento para el período 1988 - 1992 fue de 55.4%, mientras que el de la cartera de crédito fue de 40.6%.

Esta situación es atribuible en parte a que los bancos tuvieron que aprender de nuevo a evaluar los riesgos crediticios a partir de 1989, cuando tuvieron la oportunidad de canalizar créditos a sectores distintos del gobierno y en parte también a que las altas tasas de interés y la desaceleración económica del último año han afectado los flujos de las empresas de manera importante. Sin embargo, es importante destacar que el último año, a partir de que termina la privatización de los bancos, las renovaciones automáticas de los créditos han disminuido y, por lo tanto, el incremento de la cartera vencida tan significativo en 1992, es un reflejo del rezago que existía en reconocer créditos con problemas que se venían presentando desde fechas anteriores.

A pesar que en un principio se detectaron problemas en los créditos a empresas, en el último año se presentan también problemas con los créditos al consumo, quizá como resultado de las campañas de promoción y de las facilidades que se otorgaron en la emisión de tarjetas de crédito, así como de mayores niveles de desempleo y de las altas tasas de interés que se cobran en estos mercados. Lo anterior se confirma también por el hecho de que en los últimos años la participación en la cartera vencida del sector industrial disminuyó, mientras que la del sector comercio aumentó. Por su parte, la de vivienda, sin tener una participación significativa aún, muestra un crecimiento notable en el último año. Por tipo de bancos, los regionales han alcanzado el nivel más preocupante de la cartera vencida con 8.14% en diciembre de 1992.

En cuanto al ingreso neto por servicios, en la tabla 1.1.1 se observa una tendencia consistente a la baja, sobre todo a partir de 1989. Conforme disminuyen estos ingresos, aumentan los márgenes financieros. Esto es reflejo de dos cosas, en primer lugar, los subsidios cruzados que existen en la banca mexicana al transferir el costo de algunos servicios que no se cobran (emisión de cheques, uso de los cajeros y otros) a otros productos (tasa de interés de los créditos). En segundo lugar, al haber menor actividad en la banca de inversión a partir de 1990, pues se eliminan partidas de ingresos por servicios. Esta es una de las razones que han llevado recientemente a los bancos a cobrar los servicios que anteriormente se ofrecían en forma gratuita. De esta manera se evitan los subsidios cruzados y se incurren en prácticas más sanas en la formación de precios internos.

A pesar de que, tanto el incremento en los costos de operación, y el incremento en la cartera vencida explicarían mejor la presión que existe actualmente sobre los márgenes financieros, cuando se observa el incremento en la rentabilidad (utilidad neta sobre activos promedio) de los bancos, se puede concluir que el incremento en los márgenes ha superado a los costos mayores y a las reservas requeridas para cubrir la cartera vencida. La rentabilidad del sistema bancario (medida a través de utilidad/activos medios), mejoró sustancialmente en 1992, alcanzando los niveles de 1989. Enfocándonos a los grupos de bancos, se puede observar que el más beneficiado es el Grupo I, que obtuvo en 1992 la rentabilidad más alta del período 1987 - 1992. Por otra parte, el Grupo IV, que incluye a los bancos regionales, es el único que vio disminuida su rentabilidad en el último año. A pesar de ello, este es el grupo que registró mayores tasas durante el período analizado y, no obstante la disminución de 1992, continúa manteniendo la mayor rentabilidad.

Por otra parte, es importante reconocer que a pesar de la presión sobre los márgenes financieros que significa mayores costos de operación y el crecimiento de la cartera vencida, la mayor disponibilidad de recursos para prestar libremente (por la ya citada conversión de fideicomisos y parte de las sociedades de inversión en captación tradicional y por la liberación de los encajes en 1990 y del coeficiente de liquidez en 1992), debió actuar en sentido contrario.

Dos variables adicionales podrían explicar estos incrementos en márgenes y rentabilidad. Una de ellas se refiere a los requerimientos de capitalización de los bancos, que deberán llegar a un nivel del 8% sobre activos para 1993, los cuales se pueden cubrir con utilidades reinvertidas. La segunda variable, son los altos precios que pagaron por lo bancos los nuevos dueños, lo cual ocasiona una mayor exigencia en lo que se refiere a la rentabilidad de su inversión.

Finalmente, en apoyo al análisis anterior, cabe mencionar que se hace necesario cada vez en mayor medida la agilización y modernización de las operaciones ofrecidas a los clientes de la banca mexicana, para lo cual se están modificando los esquemas operativos actuales para convertirlos en esquemas automatizados que ofrezcan mejores servicios a la clientela y mayor seguridad a la institución.

***Clasificación de los cheques
y concepto
de los Giros y Cheques de Caja***

Origen del cheque.

El cheque es un documento típicamente bancario, al menos en el derecho mexicano y en aquellos otros que exigen que el librado sea precisamente una institución de crédito. En México desde luego, no hay cheque fuera del tráfico bancario, y en los países en que esto no es un requisito jurídico indispensable, en la práctica raramente se giran cheques, sino sobre bancos.

Históricamente el cheque y las operaciones bancarias de depósito marchan en forma paralela. Sin embargo, sería erróneo vincular exclusivamente el cheque con el depósito en cuenta de cheques, pues este título-valor puede ser también la forma de disposición que se utiliza, cuando se trata de una apertura de crédito en cuenta corriente.

De cualquier manera, es procedente el estudio del cheque, con ocasión de los depósitos en cuenta, no sólo por la razón cronológica de ésta, sino porque históricamente, el cheque tiene vinculación directa con los depósitos irregulares de dinero; porque el depósito en cuenta de cheques tiene más importancia teórica y práctica que la apertura de crédito con disposición, mediante cheques y porque estas últimas operaciones con más frecuencia, van acompañadas de otras formas de disposición, que la que se realiza mediante cheques.

El origen del cheque desde el punto de vista de su regulación legislativa es muy reciente, ya que las primeras leyes sobre esta materia, son la francesa del 14 de junio de 1865; la belga de 1873, la italiana de 1881, la inglesa de 1882 y el código español de 1885, además de otras posteriores.

Sin embargo, mucho antes de estas fechas, eran conocidos los cheques como documentos regulados por los usos bancarios, especialmente en Inglaterra, tierra de origen y difusión de los mismos.

Los documentos básicos para el estudio de la unificación en materia de cheque son:

1. Proyecto del Instituto de Derecho Comparado (1885).
2. Cuestionario de 1910.
3. Reglamento Uniforme de la Haya (1912).
4. Proyecto de la Cámara de Comercio Internacional de 1927.
5. Proyecto de los Expertos Juristas (1928).
6. Cuestionario de la Sociedad de Naciones (1930).
7. Ley Uniforme del Cheque (1931).

La Ley Uniforme del Cheque había sido introducida mediante la aprobación de diversas leyes nacionales, que sólo se diferenciaban en algunos detalles por Alemania, Austria, Checoslovaquia, Italia, Francia y algunos otros países europeos.

En España se redactó el proyecto uniforme y una extensa exposición de motivos que fueron publicados en el periódico oficial.

Concepto del cheque.

Resulta imposible dar una definición general del cheque, que tome en cuenta su naturaleza jurídica y que pueda ser aplicable a diferentes legislaciones. Esta imposibilidad es consecuencia de la enorme multiplicidad de las doctrinas que han tratado de explicar la naturaleza jurídica del cheque, lo que hace que al ser tenida en cuenta, cualesquiera de ellas, sea un motivo de rechazo para las demás.

Además, falta por completo la coincidencia legislativa que haría posible un intento de definición general. Ni siquiera después de la Ley Uniforme de Ginebra ha sido posible tal construcción doctrinal, pues en ella se ha evitado toda posición doctrinal, así como la formulación de una definición del cheque para evitar dificultades y fricciones.

En el Derecho extranjero encontramos tres grupos de legislaciones a este respecto: el primero, representado por Francia e Inglaterra, entre otros países, en los que se establece legalmente una definición del cheque; el segundo, formado por aquellos países que, como Alemania, Austria y Suecia, se limitaban a enumerar los requisitos que el cheque había de reunir, y el tercero, integrado por aquellas legislaciones que junto con la definición del cheque, enunciaban los requisitos que el mismo debe llenar.

Se considera como definición clásica, tanto por su precisión como por la influencia que ha ejercido sobre las de otros países, la establecida por la Ley Francesa, del 14 de junio de 1865, con arreglo a la cual, *"el cheque es el documento que en la forma de un mandato de pago, sirve al girador para retirar, en su beneficio o en beneficio de un tercero, todo o parte de los fondos disponibles del activo de su cuenta"*.

Muy semejante es la definición que se encuentra en el Código de Comercio Italiano de 1881, que prácticamente reproduce la definición francesa, si bien introduciendo el concepto de que el librado ha de ser precisamente una institución de crédito o un comerciante.

El Código de Comercio Mexicano de 1884, primer código que se ocupa en México de esta materia, establece que *"todo el que tenga una cantidad de dinero disponible en poder de un comerciante o de un establecimiento de crédito, puede disponer de ella a favor propio o de un tercero, mediante un mandato de pago llamado cheque"*.

Es interesante citar la definición inglesa, que indica que *"el cheque es una letra de cambio girada a un banquero y pagable a la vista"*.

El Código de Comercio Español lo define como *"un mandato de pago conocido en el comercio con el nombre de cheque, que permite al librador retirar en su provecho o en el de un tercero, todas o parte de los fondos que tiene disponibles en poder del librado"*.

Ya que la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito no define el cheque, se puede configurar una definición legal combinando diversos preceptos de la ley. Así, podemos decir que para la Ley mexicana, *el cheque es una orden incondicional de pago de una suma determinada de dinero a la vista, al portador o a la orden, dada una institución de crédito, que autoriza el giro a cargo de una provisión previa y disponible*.

Significado económico del cheque.

La significación económica del cheque es distinta por completo a la de la letra de cambio, ya que fundamentalmente la letra de cambio es un título de crédito, en tanto que, el cheque es ante todo un instrumento de pago. Quien desea satisfacer una deuda, entrega un cheque a su acreedor contra el banco en el que tiene un haber.

Tan importante es la utilización del cheque como medio de pago, que se ha dicho que sólo se distingue del dinero en el aspecto formal. Como tal medio de pago sustituye para el librador al dinero en efectivo, al librar cheques contra un banco en el que tiene provisión. Sin embargo, como es vencido a la vista y tiene que ser presentado en un breve plazo al librado, no genera crédito.

En el mercado nacional de pagos, permite la movilización de capitales en cuenta corriente, depósito, etc., facilitando los pagos en efectivo a terceros o transferencias, con un manejo sencillo, manteniendo todas las ventajas sobre los pagos en efectivo, imposibilidad de sustracción, dificultades materiales de transporte, custodia, etc., así mismo, proporciona la posibilidad de la concentración del dinero para que los bancos puedan disponer de él con beneficio evidente para la economía nacional, movilizándolo de esta forma, enormes sumas de dinero que de otro modo permanecería oculto en el fondo de una arca. Esas ventajas están por encima de los posibles inconvenientes derivados de las falsificaciones y de los abusos.

La facilidad del cheque se encuentra facilitada y potenciada en su eficacia por su conexión con los establecimientos de compensación. Combinándose con las Cámaras de Compensación, el cheque suprime el uso improductivo del dinero y adecúa continuamente los medios de pago a las necesidades del mercado y evita las emisiones excesivas de billetes y el encarecimiento de los precios. La compensación del cheque no es una nueva función del cheque, sino que ello es perfeccionamiento complementario de la función típica de los medios de pago. Al mismo tiempo el cheque es un instrumento de pago internacional y un instrumento de ahorro.

En otros casos, el cheque no funciona como instrumento de pago, sino que es un sencillo medio de cobro, que utiliza directamente el depositante, para retirar fondos del depositario, cumpliendo entonces, el cheque el papel de un simple recibo de cantidad.

Analogías y diferencias con la letra de cambio.

Es cierto que un cheque es un instrumento de pago y que por lo tanto supone una disponibilidad de dinero, en tanto que la letra de cambio es un instrumento de cambio y no supone una previa disponibilidad; pero también es verdad que estas afirmaciones se atenúan y encontramos que en ciertas circunstancias, la letra de cambio es un medio de pago y el cheque un instrumento de crédito.

Desde el punto de vista estrictamente jurídico, las diferencias de la letra de cambio y el cheque son las siguientes:

- En la letra de cambio, debe figurar necesariamente la mención de letra de cambio u otra equivalente, en tanto que en el cheque debe figurar precisamente esta palabra y ninguna otra.
- La diferente calidad del librado, ya que, en la letra de cambio, puede serlo cualquiera, comerciante o no comerciante, mientras que en el cheque, sólo pueden serlo las instituciones de crédito.
- En cuanto a la provisión, en la letra de cambio la existencia de la misma no es indispensable, ni es un elemento cambiario, sino una simple relación civil entre el librador y el librado; en tanto que, en el cheque, la existencia de la provisión es elemento esencial de su concepto y de su estructura cambiaria.
- En cuanto al giro, el cheque sólo puede ser pagadero a la vista, mientras que la letra de cambio admite diversas formas del giro bancario.

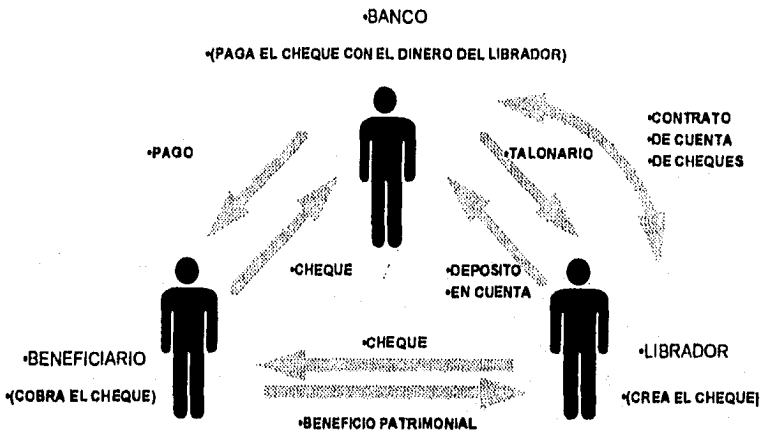
Otra diferencia entre el cheque y la letra de cambio resulta de la aceptabilidad de ésta, en tanto que el cheque no puede ser aceptado. En el derecho mexicano, la certificación del cheque equivale a la aceptación.

Salvo estas diferencias, en lo demás, la letra de cambio y el cheque tienen estructura jurídica y funcionamientos similares, hasta el punto que un gran número de preceptos relativos a la letra de cambio, son aplicables al cheque.

Funcionamiento del cheque.

Junto con la letra de cambio, el cheque es el más importante de los títulos de crédito triangulares, así llamados porque su perfección requiere la participación de tres elementos personales. Es tan cercana la similitud entre el cheque y la letra, que incluso algunas legislaciones, fundamentalmente la inglesa y la estadounidense, otorgan al cheque la categoría de una "letra de cambio girada contra un banco".

El cheque es un título que permite al librador (*emisor*), disponer del dinero de su propiedad, depositado en la cuenta de un banco, el cual, para entregar el dinero, exige al beneficiario que se identifique como acreedor de esa cuenta, precisamente con la exhibición del cheque. En el cheque no hay para el banco, como para el girado en la letra, alternativas ni opciones (*aceptación*), en el sentido de que la existencia de la obligación queda a su estricta discreción. En efecto, en el cheque, el banco librado tiene la obligación simple de pagar, toda vez que el dinero que tiene en depósito no es de su propiedad sino que, pertenece al librador, quien decidió utilizarlo para pagar al beneficiario que se presente en el banco a cobrar el cheque. El funcionamiento del cheque se ilustra en la figura 1.2.1



•FIGURA 1.2.1

De acuerdo con el esquema anterior, se pueden listar las siguientes reglas particulares del cheque:

- El banco librado no está obligado con el beneficiario sino con su cliente (*el librador/cuentahabiente*), y no en los términos del cheque, sino en los de un contrato de cuenta corriente de cheques firmado entre los dos; luego, para el desarrollo del cheque es indispensable que previamente se haya celebrado un contrato entre el banco y su cliente.
- Para pagar al beneficiario, el banco no utiliza su dinero sino el del librador, que éste depositó previamente en cuenta; luego, para el pago es indispensable que con antelación se hayan depositado los fondos necesarios para cubrirlo.
- El banco no paga en dos casos: (i) porque en la cuenta no haya fondos suficientes, o (ii) por cualquiera otra razón. En el primer supuesto, el rechazo no da lugar a una acción cambiaria en su contra, sino en contra de quien libró el cheque; y en el segundo, tampoco da lugar a una acción cambiaria ni en su contra ni en la del librador, sino que genera una acción de incumplimiento en contra de sí mismo, pero en virtud del contrato y no del título, y quien la puede ejercitar es quien firmó el contrato, es decir, el librador y no el beneficiario.
- La obligación del pago cambiario no se localiza en el banco, sino en el librador, pero su cumplimiento no se da como en la letra o en el pagaré, en el acto físico de entregar dinero, sino en el acto de previo depósito en cuenta de los fondos suficientes para que el banco pueda cubrir el o los cheques que se le presenten.
- Lo más que puede exigir el beneficiario al banco es que cumpla con el contrato que suscribió con el librador, pero no puede obligarlo a nada desde el punto de vista cambiario, y, en general, carece de acción en contra del banco por virtud del título mismo; sólo podrá repercutir contra aquel de quien tomó el título.
- De todo lo anterior resulta que en el cheque existen tres relaciones diferentes pero complementarias:
 - (i) Una relación eminentemente cambiaria entre el librador y el beneficiario
 - (ii) Una relación puramente contractual entre el banco librado y su cliente (*el librador*)
 - (iii) Una relación puramente circunstancial entre el beneficiario y el banco librado, que no se deduce del interés que puedan tener el uno en el otro, sino de que es la única forma de cumplir un contrato (por parte del banco) y de poder cobrar la cantidad debida (por parte del beneficiario); circunstancia que es coincidente, para los dos, en tiempo y espacio.

Como se observa, el universo de obligaciones y derechos que genera un cheque es diferente según el tipo de defecto (cambiario, contractual o circunstancial), y según la persona que lo cometa (librador, beneficiario o banco). Por tanto, es importante volver a precisar que la única relación cambiaria es la que existe entre el beneficiario y el librador (cuentahabiente).

Requisitos para el libramiento.

Para librar un cheque se deben cumplir tres requisitos:

- (i) Sólo se puede librar contra una institución de crédito autorizada para ello
- (ii) Sólo puede librar la persona que tenga celebrado un contrato de depósito de dinero a la vista en cuenta corriente de cheques con el banco librado
- (iii) Sólo se puede librar cuando el librador tenga fondos suficientes en su cuenta

Requisitos literales de un cheque.

Como todo título de crédito, el cheque debe cumplir con una cierta formalidad en su texto; de otro modo, no surte como tal. El cheque tiene requisitos indispensables porque en su ausencia pierde eficacia, y otros que no son indispensables porque en caso de omisión, la ley los presume. Sus requisitos son los siguientes:

- (i) La mención de ser cheque, insertada en el texto del documento
- (ii) El lugar y la fecha de expedición
- (iii) La orden incondicional de pagar una suma determinada de dinero
- (iv) El nombre del librado (banco en el que el librador ha depositado su dinero)
- (v) El lugar del pago
- (vi) La firma del librador

Elementos personales, obligaciones y derechos.

Por estar soportada en dos diferentes tipos legales de relación (la contractual y la cambiaria), su mecánica de pago genera en el cheque muchas peculiaridades, como son las obligaciones y derechos que le asisten a cada uno de sus tres participantes, según sea su origen.

El banco librado.

El banco librado está obligado a obedecer la orden de pago contenida en el cheque, siempre que el acto de cobro reúna los requisitos necesarios para ello:

- El beneficiario debe exhibir y entregar el cheque contra el pago
- El librador debe tener cuenta en el banco en pleno funcionamiento
- En esa misma cuenta (y no en otra, aún cuando pertenezca al mismo librador), debe haber fondos suficientes para efectuar el pago
- El pago del cheque no se debe haber suspendido de manera voluntaria, judicial, legal o administrativa
- La firma que aparece en el cheque debe ser registrada en el banco como la del titular de la cuenta, y su texto no debe presentar alteraciones evidentes
- En caso de que se vaya a efectuar un cargo contra la cuenta de cheques, pero no mediante la emisión de un cheque, sino cuando un tercero va a hacer disposiciones sobre ella, el tercero debe aparecer autorizado por el titular en los registros especiales que para estos fines almacene el banco
- El pago sólo se efectuará si el cheque se cobra dentro de los plazos legales de presentación. Si transcurren dichos plazos y el beneficiario no se presenta e intenta cobrar después de cumplidos, el banco está obligado a pagar siempre que haya fondos suficientes en cuenta; pero si no hubiese, el beneficiario no tendrá acción contra el librador ni tendrá derecho a ser indemnizado
- Igualmente, el banco debe pagar a pesar de que con posterioridad a la emisión del cheque, sobrevenga la muerte o la incapacidad del librador; una vez más, en caso de que existan fondos. No obstante la claridad de esta disposición, la corte sostuvo que la devolución de los fondos de la cuenta de una persona fallecida sólo puede hacerse mediante una orden judicial

En caso de que a pesar de que todos estos requisitos se cumplan, el banco se niegue a efectuar el pago, quedará obligado con su cliente (pero no con el beneficiario) a resarcirle los daños y perjuicios que su negativa le cause, lo cual nunca será menor del 20% del valor del cheque, que es el mínimo de reparación por incumplimiento de contrato a la que el perjudicado puede aspirar.

El beneficiario.

En el cheque, al beneficiario le asiste el derecho cambiario por excelencia, a saber, el cobro; el cual debido a su estructura triangular, no se le exige al emisor, es decir, no se le cobra al deudor sino al banco, el cual no paga con dinero propio, sino precisamente con el del deudor. Pero aquel no sólo tiene este derecho sino también otros de menor importancia, así como otras tantas obligaciones en cuanto a forma y presentación. Dentro de éstas, la más importante consiste en que el cheque debe presentarse para su cobro dentro de ciertos términos, pues de lo contrario, se aplican graves sanciones a la negligencia:

- Si el librador prueba que durante el plazo en el cual, el cheque se debió haber presentado, él tenía en su cuenta, fondos suficientes para cubrirlo, el beneficiario perderá la acción cambiaria directa
- En suma, el beneficiario pierde el derecho de ejecutar su deuda por la vía cambiaria y el cheque dejará de serlo para convertirse en un documento privado, idóneo sólo para probar la existencia de una deuda mercantil

Los plazos de presentación enunciados, es decir, los términos en los cuales el tenedor debe cobrar el cheque para no incurrir en estas sanciones:

- Quince días naturales después de su fecha, si se cobra en la misma ciudad que se emitió
- Un mes si se cobra en una ciudad distinta a aquella en la cual se emitió, siempre que ambas estén localizadas en territorio nacional. En la práctica, los bancos no aplican la regla de un mes sino la de 30 días de calendario
- Tres meses si se cobra en México, pero se emitió en el extranjero
- Tres meses si se cobra en el extranjero, pero se emitió en México, siempre que las leyes del país de pago no establezcan un plazo diferente.

Además de los plazos legales de presentación, debe tenerse presente que existen cuatro formas de pagar un cheque en función del lugar y la forma del cobro: el pago en ventanilla, el depósito en cuenta, el depósito para abono en cuenta y el depósito de remesas, cada uno de los cuales implica diferentes responsabilidades para el beneficiario.

Finalmente, en los actos de cobro existen otros requisitos para el tenedor, que son las siguientes:

- A pesar de que se emita al portador, cuando un cheque es por un valor superior a una cantidad X que es fijada por cada banco, es práctica cambiaria que el tenedor se identifique
- Si el cheque se emite a la orden, a pesar de que el beneficiario se identifique, también es práctica bancaria que para pagarse deba tener un *reconocimiento de firma*, lo cual consiste en que al recibir el cheque, al reverso del mismo, estampe su firma el beneficiario y el librador estampe una segunda firma (la primera en el anverso del cheque), la segunda firma con la cual se pretende que el librador reconozca, que el beneficiario es realmente él.
- Cuando en la cuenta no existan fondos suficientes para pagar la totalidad de un cheque y el banco ofrece pagar hasta donde alcancen los fondos disponibles, el beneficiario tiene derecho a aceptar o rechazar el pago parcial. Sin embargo, en la práctica, los bancos no realizan el pago del documento por fondos insuficientes.

El librador.

El librador es el punto central de las obligaciones que se desarrollan en el cheque. Por un parte, está obligado con el beneficiario y por otra, con el banco. En ambos casos el acreedor sólo podrá intentar acciones inherentes a la relación jurídica que sostenga con el librador.

En estas condiciones, las obligaciones fundamentales del librador se pueden reducir a dos: el depósito y el pago, respecto de las cuales el acto de hacer más trascendente es tener fondos suficientes en su cuenta, porque con ello cumple simultáneamente con el pago cambiario del título y con el compromiso de mantener fondos en cuenta.

Además de lo anterior, y con Independencia de la eficacia del sistema de verificación del banco, del cual puede acertar o equivocarse el rechazo de un cheque, el librador es el único responsable de su pago, sin que pueda liberarse de esa responsabilidad por causas distintas a su obligación de provisión previa, pues debido a la mecánica triangular del cheque, el librador no es obligado a hacer el pago sino el banco, pero la obligación del banco está a su vez sostenida en la obligación del librador de tener en todo momento fondos suficientes.

La revocación del cheque.

La principal característica de la naturaleza de pago del cheque, consiste en que una vez librado no se puede revocar. Quien mejor conoce hasta qué cantidad puede pagar/librar es el titular de la cuenta de cheques; y por la protección de la mecánica del cheque, quien libra sabe que el dinero del cual está disponiendo se resta al saldo y ya no puede disponer de él una vez que ya lo utilizó; pago que el beneficiario también entiende realizado. No obstante, existen dos excepciones a la regla de la irrevocabilidad, las cuales son concordantes con su naturaleza de pago.

Resulta entonces, que una vez transcurridos los plazos en los cuales el cheque se debió cobrar, sin que el beneficiario lo haya hecho, el librador lo puede revocar. Concluyendo, durante los plazos de su exigibilidad de pago, el cheque no es revocable, y la liberación de la obligación de pago y la consiguiente facultad de revocación, comienzan en el momento en que finaliza la exigibilidad.

La segunda excepción a la regla de irrevocabilidad existe en el cheque certificado, el cual es revocable en todo momento, con la condición de que se devuelva al banco librado para su cancelación. Esta regla específica no difiere en absoluto de la revocación que se puede hacer de cualquier cheque ordinario, ya que un cheque ordinario se puede revocar en cualquier momento, siempre que sea devuelto al banco por el propio librador.

Cámara de compensación.

Es práctica común que cualquier persona física o moral, acuda al banco a depositar en su cuenta dinero o cheques a su cuenta. Para tal efecto existen formas diseñadas, donde el cuentahabiente relaciona los cheques por número y banco librado, se suman los montos de cada uno, se especifica el total a depositar, se entregan en la ventanilla endosados al banco o para abono en cuenta y el cajero sella una de las copias de la ficha como certificación de que ese dinero ingresó en la cuenta afectada. Al término de las actividades del día en cada una de las sucursales de cada banco, se reciben depósitos tanto en efectivo como en cheques; pero como generalmente los cheques recibidos por cada sucursal están librados contra bancos diferentes, resulta que al término de cada día todos los bancos de la ciudad y del país, son acreedores y deudores de todos. Esta razón persistente en todos los países, generó una institución de compensación, denominada en México *Cámara de Compensación*.

Su función consiste en ser el centro de acople y punto de convergencia al que acuden todos los bancos tanto a cobrar los cheques que le deben otros bancos, como a pagar los que a su vez el terminó debiendo ese día. Esta labor se realiza mediante todos los asientos de partida doble de suma y resta que sean necesarios para concluir, respecto de cada uno, incluidas todas sus sucursales, dos grandes totales: lo que el banco le debe a cada uno de los otros bancos y lo que cada uno le debe a él.

Resumiendo, la Cámara de Compensación tiene por objeto saldar por compensación las obligaciones recíprocas de los bancos instalados en cada plaza, derivadas de los giros y cheques librados en su contra o en posesión de otro.

Al revisar cada banco librado, los cheques que los otros bancos recibieron contra él y que le entregan en la Cámara de Compensación, más tarde informará si los puede cubrir, porque de no poderlo hacer, el mismo librado hace la objeción de pago sea por falta de fondos, por inexistencia de la cuenta o por cualquier otro motivo, en ese orden y dependiendo de la fecha en que el cheque se haya depositado, se ejecutarán las acciones necesarias para el rechazo de los documentos.

En el sistema de compensación bancaria es importante tener presentes dos momentos históricos diferentes defasados por 24 horas, que a su vez dan nombre a dos compensaciones que, en conjunto, forman la compensación total:

- (i) La compensación previa o provisional, que consiste en el intercambio entre instituciones de cheques y giros, y la obtención preliminar de los resultados generados por este intercambio. Esta compensación previa se realiza todas las tardes, y en ella se compensan los cheques recibidos por cada sucursal en la mañana de ese día, es decir, los bancos simplemente se intercambian documentos, pero no certifican si éstos tienen fondos o no, puesto que en ese momento todavía no es posible determinarlo.
- (ii) La compensación definitiva, que tiene lugar el día siguiente de la compensación anterior, también por la tarde, es aquella en la cual las instituciones se devuelven los documentos objetados que entregados en la compensación previa, y sólo hasta entonces se determinan las cantidades a compensar. El banco no tiene en la compensación previa la posibilidad de verificar y revisar los cheques y las cuentas afectadas, y sólo hasta que en sus propias oficinas, las realicen, están en posibilidad de informar al banco en el cual fue depositado el cheque, si lo puede pagar o no.

Los bancos que objetan el pago deben entregar tanto el cheque como un volante de devolución en el cual se detalla el motivo del rechazo, el cual, el banco en el que se depositó el cheque no se puede negar a recibir.

Después de la Revolución, en 1925, se crea el Banco de México, al que se otorgan, dentro de otras atribuciones, la de actuar en calidad de cámara de compensación; por último, en 1941, se le concede al Banxico el monopolio de la compensación como permanece hasta la fecha.

Existen tres regulaciones ejecutivas reglamentarias del servicio de compensación prestado por Banxico, a saber:

- (i) El reglamento del servicio de compensación por zona y nacional del Banco de México
- (ii) El instructivo a las instituciones de crédito para hacer uso del servicio de compensación local del Banco de México
- (iii) La circular sobre el servicio de compensación bancaria en la ciudad de México, designada por el propio Banxico, CECOBAN.

El sistema de compensación no ha sufrido modificaciones ya que éste opera en todo el país en forma rápida, eficiente y sus errores son relativamente pocos.

En estos momentos se puede tener una visión general de cómo operan los cheques, el por qué de su importancia y algunos requisitos que se han establecido para el manejo de los mismos. A continuación, y como parte de esta investigación, se efectuará una breve reseña sobre algunos tipos especiales de cheque, en los cuales se incluirán los giros bancarios y los cheques de caja, motivo de estudio del presente trabajo.

Cheque no negociable.

Debe entenderse por tal, aquel cuya capacidad de endoso, es decir, su capacidad de circular, se limitó a partir de que se convirtió en no negociable. Al no ser endosable, sólo puede hacerse efectivo, o sea, que únicamente es cobrable en ventanilla o depositable en cuenta, por la persona a cuyo favor se expidió. Cabe aclarar que este tipo de cheques sólo pueden ser endosados a una institución de crédito para su cobro.

Como el que paga el cheque no es el principal obligado sino el banco en el cual tiene depositado su dinero, un cheque del tipo que sea, sólo puede ser pagado por un banco; entonces, surgen dos preguntas: ¿quién es el que puede endosar el cheque a la institución? y ¿de qué manera se le transmite a un banco la propiedad de un cheque no negociable, para que lo pueda cobrar en compensación?; para la primera pregunta, el único que puede endosar un cheque no negociable, o el único que puede cobrar en ventanilla, es el beneficiario, que lo recibió en condiciones de "no negociable". En el segundo caso, se realiza la transmisión mediante el endoso, lo que no viola el principio de la no negociabilidad porque ese endoso no es en realidad un endoso, sino la única forma en que cualquier cheque se puede cobrar cuando no se cobra en ventanilla, sino que se deposita, pero además, en un banco diferente al librado.

Cheque cruzado.

Es aquel en el que sin más trámite, el librador o el tenedor traza en su cara principal dos rayas paralelas en diagonal. Este cheque es muy utilizado, al grado de que algunas empresas solicitan a su banco que en los talonarios que le proporcione estén impresas, desde su origen, las dos rayas. La consecuencia que se busca con el cruzamiento de un cheque es que sólo un banco lo puede cobrar, es decir, no se puede cobrar en ventanilla sino que se debe depositar en cuenta; en consecuencia, un cheque cruzado se puede endosar, pues su limitación está en la forma de cobro. La utilidad de esta modalidad es la de forzar una mejor legitimación en el cobro, el que sólo se determinará en cámara de compensación, pues en caso de que el banco lo pague en ventanilla a un tenedor ilegítimo, el banco incurrirá en responsabilidad. Las características más importantes de esta modalidad de cheque son las siguientes.

En primer lugar, cualquier cheque puede cruzarse. Si dentro de las dos líneas paralelas no aparece el nombre de algún banco, se puede depositar en cualquiera; pero si entre ellas aparece el nombre de alguno, únicamente se puede depositar en el indicado. El cheque cruzado no puede dejar de serlo ni se puede alterar con modificaciones, en defecto de lo cual se considerarán no puestas dichas alteraciones.

Por último, aunque la ley no señala si debe ser a la orden o al portador, por lo general es a la orden porque su diseño está destinado a dificultar su cobro en ventanilla; sin embargo, no hay impedimento técnico para que un cheque cruzado se libere al portador, pero resultaría incongruente que un cheque forzosamente se deba depositar si el que lo va a cobrar puede ser cualquiera.

Cheque para abono en cuenta.

Es aquel en el que se inserta la cláusula "para abono en cuenta". Es muy importante tener presente que en materia de depósito bancario, cuando el titular deposita un cheque en su cuenta sin haberlo endosado, esta cláusula suplente al endoso en propiedad, pero esta suplencia no implica, que el titular endose al banco el cheque en propiedad, sino que lo suplente como la única manera de que el banco lo pueda cobrar en compensación para que a su vez pueda abonar a la cuenta de su cliente. el dinero que cobre.

Como su nombre lo indica, este cheque tiene como finalidad evitar que se pague en efectivo y sólo se pueda depositar en la cuenta que el beneficiario tenga, o que vaya a abrir para tal efecto; cuando reciba un cheque para abono en cuenta y no tenga chequera en el banco librado. Es esta la razón más importante de que en la práctica de esta cláusula no se utilice de otra forma que no sea la del depósito en cuenta; es decir, sólo se utiliza cuando el cheque se identifica en la ficha de depósito correspondiente, sin haberse endosado. A continuación se listan las características y efectos de los cheques para abono en cuenta:

- El librado no puede pagar el cheque en efectivo, sino que sólo puede hacerlo abonando su importe en la cuenta que lleve o abra a favor del tenedor.
- El cheque no es negociable a partir de la inserción de la cláusula "para abono en cuenta".
- Dicha cláusula no se puede borrar, tildar o alterar.
- El banco librado que pague de otra forma un cheque para abono en cuenta, será responsable del pago irregular hecho.

A pesar de lo anterior, "los bancos pueden cobrar los cheques, aún cuando no estén endosados a su favor, siempre que les sean entregados para abono en cuenta", además, "la transmisión de un título implica el traspaso del derecho principal en el consignado", que de separarse la primera de la segunda, se podría presumir que cuando en un cheque se inserte *para abono en cuenta*, se entienda endosado al banco en propiedad, esto no es así, porque la facilidad de cobrar el cheque en compensación aún sin endoso, se soporta en que materialmente el banco no tiene otra forma de realizar el cobro del dinero, y acreditarlo en la cuenta del cliente; el dinero sigue siendo de éste último.

También, puede confundirse la cláusula *para abono en cuenta* con el *endoso en propiedad*, porque se trata de dos instituciones diferentes en su finalidad y consecuencia. Tan no se opera transmisión de propiedad y el dinero o el derecho literal de pago consignado en el cheque continúan siendo del cliente que lo depositó *para abono en cuenta*, que si después de depositado "el documento regresa nuevamente a su propietario, éste se encontrará legitimado para transmitir el título en procuración, sin necesidad de que la institución de crédito se lo endose de retorno".

Finalmente, se precisa que por su misma naturaleza, el cheque para abono en cuenta sólo puede ser nominativo, y por lo general es uno de los que se contienen en el talonario proporcionado por el banco al cliente, sobre el cual se inserta la cláusula mencionada.

Cheque certificado.

A pesar de que el cheque es un instrumento de pago, la práctica ha demostrado que en repetidas ocasiones, y por diversos motivos, un cheque es regresado por falta de fondos. Por este motivo, muchos proveedores, exigen de sus clientes, en ciertas operaciones, en especial cuando se les entrega mercancía o un servicio de inmediato, o en los casos en que no se volverá a ver al librador, y en general cuando se desconoce al cliente, que los cheques con los cuales piensan pagar se certifiquen previamente. Tal certificación, le da al beneficiario la seguridad de que la cuenta contra la que se libró tiene fondos suficientes para cubrirlo.

Según las leyes que reglamentan este procedimiento, la certificación debe hacerse antes de la emisión, es decir, antes de que se entregue al beneficiario, y consiste en que el banco carga en la cuenta del cliente, de forma inmediata a la certificación, el monto del cheque, a partir de este momento, el deudor ya no es el librador sino el banco librado, ya que al cargar el monto del cheque, el dinero desaparece de la cuenta y hasta el día en que el beneficiario se presente a cobrarlo, este dinero está representado como un activo en la contabilidad del banco. Las principales características del cheque certificado son las siguientes:

- Siempre debe ser nominativo.
- Es uno de los cheques que se desprenden del talonario del cuentahabiente y no es un cheque expedido por el banco.
- La certificación no se puede hacer por una cantidad inferior a la consignada.
- La ley establece que el banco puede insertar palabras como *acepto*, *visto bueno* u otras equivalentes, pero usualmente se utiliza la palabra certificado.
- La certificación no es revocable, a menos que se devuelva el cheque al banco librado.
- La certificación hecha por el banco en el cheque debe ser simultánea al cargo que haga en la cuenta del librador; el dinero extraído de la cuenta afectada se abonará a la cuenta de cheques certificados de la sucursal del banco en la cual se realice.
- No es negociable, entonces, para poderse cobrar debe endosarse a una institución de crédito.
- A pesar de que no hay plazos especiales de presentación, se establece que las acciones contra un banco librado que certifique un cheque prescriben en seis meses; en la práctica, los bancos aceptan pagar o depositar ese tipo de cheque hasta seis meses después de su emisión.

Cheque de caja.

Este tipo de cheque es de los más utilizados en la realización de ciertas operaciones, porque es el instrumento de pago que mayor seguridad ofrece al beneficiario, respecto de la existencia de fondos para efectuar el cobro.

La manera en que opera es la siguiente: una persona compra en la sucursal de un banco un cheque de caja, pagándolo en efectivo o solicitando se le cargue a su cuenta de cheques, para que contra ello el banco emita un cheque de su propia contabilidad. Además de haberse cobrado en efectivo o cargado a su cuenta, el cliente debe pagar una cantidad adicional, la cual varía según el banco, por el servicio de emisión recibido.

Las características más importantes del cheque de caja son las siguientes:

- No se trata como en el caso de un cheque certificado, de un cheque desprendida del talonario de un cliente, sino de un cheque generado por el propio banco y librado contra una de sus dependencias o sucursales en favor de una persona nominal, la que en cualquier momento lo podrá cobrar, ya sea en las ventanillas del emisor o mediante su depósito en la cuenta de cheques que tenga abierta en cualquier banco.
- Al cheque de caja le son aplicables los plazos de presentación del cheque ordinario; sin embargo, en la práctica, los bancos aceptan pagar un cheque de caja hasta tres meses después de su emisión, a pesar de que se deposite o cobre en la misma plaza de expedición o aplican sus propios criterios en cada institución, pudiendo hacer efectivo este tipo de documentos siempre y cuando esté pendiente de cobro.
- Por ser librado contra sí mismo, generalmente el cheque de caja es firmado por dos funcionarios del banco emisor y de acuerdo con la práctica seguida, junto a la firma del funcionario se inserta el número de identificación personal que le haya asignado la propia institución.
- El cheque de caja debe ser siempre nominativo, ya que de lo contrario, no surtirá efectos como tal.
- No es endosable, por lo cual, sólo podrá ser endosado a una institución de crédito para su cobro.

Giros bancarios.

El giro es una especie del género cheque de caja, porque es un título expedido por un banco, a cargo de sus propias dependencias o sucursales, aunque en el caso de giros internacionales o de giros contra una plaza en la cual no se tienen sucursales, el cargo también puede hacerse a un banco corresponsal, ya sea en el extranjero o en la plaza no cubierta.

En otros términos, el giro bancario es un cheque de caja en el cual se da a una sucursal o corresponsal, la orden de pagar la cantidad consignada a una persona determinada, pero en una plaza diferente a la de su emisión. Por tanto, las características del giro son similares a las del cheque de caja.

La utilidad del giro radica en la facilidad de poderse pagar en una plaza diferente a la de expedición, con la garantía y seguridad de un cheque de caja, sin necesidad de pagar el cambio de situación. Esta utilidad resulta evidente cuando se tiene que pagar en el extranjero o en una ciudad diferente. De otra manera, se podría enviar un cheque desprendido de la chequera del librador, pero en tal caso, la persona que lo recibiera, tendría que pagar una cantidad variable (de acuerdo con el banco), porque el banco depositario en la otra ciudad o el extranjero, tendría que regresarlo al lugar de emisión para poderlo compensar. Lo cual implicaría un tiempo y un trámite que generaría un costo, que es suprimido con el giro bancario.

Cheque de ventanilla.

Podría definirse como un cheque de emergencia puesto al servicio de los clientes de un banco, en cada una de sus sucursales. Cada sucursal dispone de un talonario de cheques de ventanilla en el que se cargan o se pueden cargar, todas las cuentas abiertas en ese banco. Cuando un cliente necesita retirar efectivo de su cuenta o disponer de ella en cualquier otra forma, y si por cualquier motivo, en ese momento no tiene a la mano el talonario que el banco le proporcionó, y tampoco el banco le puede proporcionar otro en ese momento, el banco le puede librar un cheque de ventanilla.

El cliente escribe tanto en la matriz, como en el esqueleto del cheque: su número de cuenta, la fecha, la cantidad, el nombre del beneficiario y en ambos, su firma, motivo por el cual la sucursal en que se realizó la operación, carga la cuenta afectada. Sus características más importantes son las siguientes:

- Tienen inscrita la leyenda *cheque de ventanilla*
- Son intransmisibles, no negociables y salvo excepciones meramente operativas o circunstanciales, no pueden salir del local de la sucursal
- No son cheques de caja porque no son cheques emitidos por el propio banco sino que son, cheques de impresión única, destinados a afectar de manera singular una de las cuentas abiertas en el banco; por esta razón, en caso de que el cuentahabiente libre un cheque de ventanilla a su nombre con objeto de retirar efectivo, a su vez debe endosarlo al banco para que éste lo pueda compensar
- Por definición, sólo las personas que tengan cuenta en ese banco pueden hacer uso de él
- No está reglamentado por el derecho mexicano

Cheque de viajero.

Su utilidad es clara; le permite a la persona que viaja llevar consigo importantes cantidades de dinero, sin el riesgo de llevarlo en efectivo. El cheque de viajero es pagadero únicamente en las sucursales del banco en donde se hayan obtenido, motivo por el cual se han visto desplazados por la tarjeta de crédito y por los cheques de viajero no bancarios, mejor conocidos como *travelers checks*, porque en ambos casos, se dispone del bien o servicio mediante la exhibición en el establecimiento comercial, sin tener que presentarse en la sucursal bancaria. Las principales características del cheque de viajero son las siguientes:

- Es puesto en circulación por el banco librado, por lo que constituye una especie del género cheque de caja
- Como cualquier cheque de caja es pagadero por el propio banco, sus sucursales o corresponsales, tanto dentro como fuera de México
- Su plazo máximo de presentación es de un año
- Es un título que requiere el reconocimiento de firma, en el mostrador que lo emita, el tomador debe firmarlo, y cuando pretenda hacerlo efectivo en otra sucursal lo debe volver a firmar en presencia del personal que lo atiende en la sucursal; adicionalmente, debe presentar identificación.

Protesto y acciones cambiarias.

La caducidad y la prescripción de las acciones cambiarias directa y de regreso igualmente, presentan en el cheque algunas diferencias respecto de las reglas generales que se citaron anteriormente.

La caducidad en el cheque, tiene sólo dos causas:

- (i) por no haberse protestado el cheque por falta de pago, o
- (ii) por no haberse presentado para su cobro dentro de los plazos establecidos

Directa La acción directa contra el librador o sus avalistas caduca por cualesquiera de las causas mencionadas, expresados siempre y cuando se pruebe que durante el término de presentación hubo fondos suficientes en poder del librado para poder pagarlo.

De regreso La acción de regreso contra cualquiera de los endosantes o sus avalistas, caducará igualmente por dichas causas, en tal caso, a pesar de que no haya habido fondos suficientes durante los plazos de presentación.

En el supuesto de que las acciones directa y de regreso no caduquen, es decir, en caso de que el cheque no pagado se haya protestado y presentado en tiempo, la acción debe intentarse dentro de los seis meses que sigan a la fecha en que concluya el plazo de presentación, por ser este el término de prescripción tanto de la acción directa como de la de regreso.

Con el fin de lograr una mejor comprensión de la mecánica del cheque y su pago, se muestran a continuación los esquemas de operación del mismo.

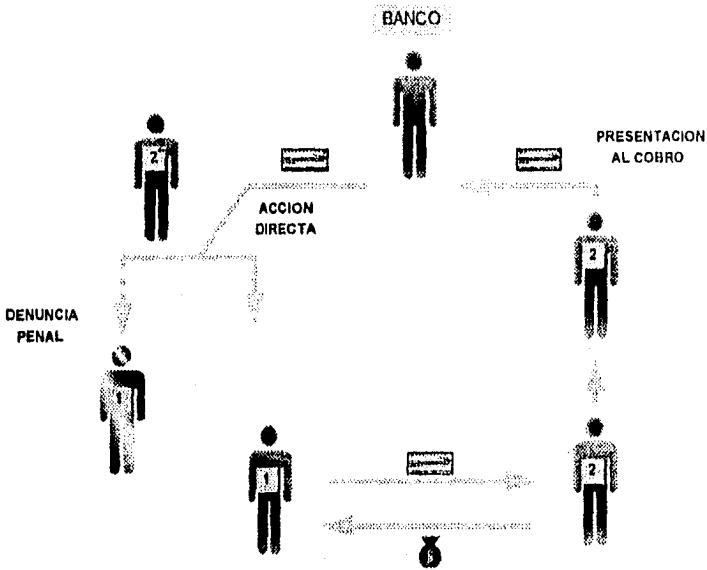


FIGURA 1.2.2 LIBRAMIENTO, PRESENTACION EN TIEMPO, RECHAZO POR FALTA DE FONDOS Y ACCION CAMBIARIA DIRECTA EN EL CHEQUE

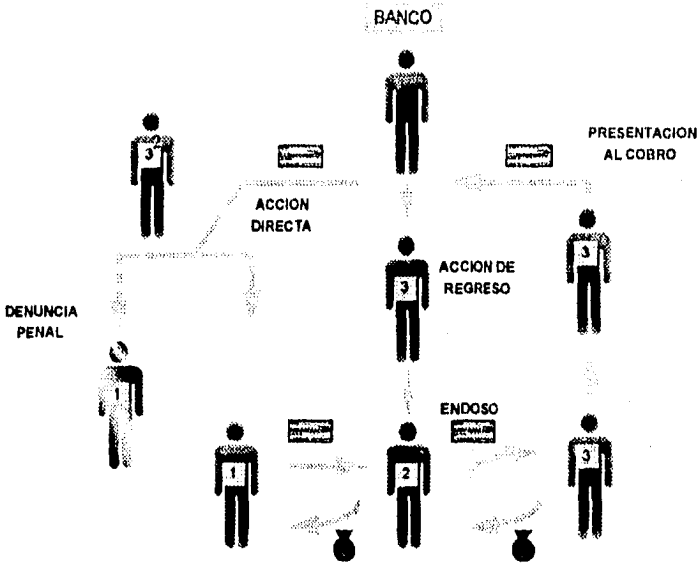


FIGURA 1.2...3 LIBRAMIENTO, ENDOSO, PRESENTACION EN EL TIEMPO, RECHAZO POR FALTA DE FONDOS, ACCION CAMBIARIA DIRECTA Y EN VIA DE REGRESO EN EL CHEQUE.

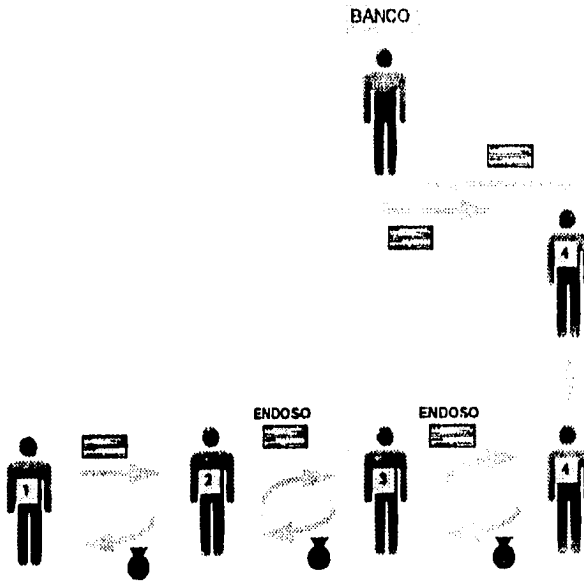


FIGURA 1.2.4 CADUCIDAD Y PRESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN CAMBIARIA EN EL CHEQUE.

***Organigrama general
de la institución***

Organigrama.

El banco donde se llevará a cabo el desarrollo del sistema en cuestión, presenta la estructura organizacional de la siguiente figura :

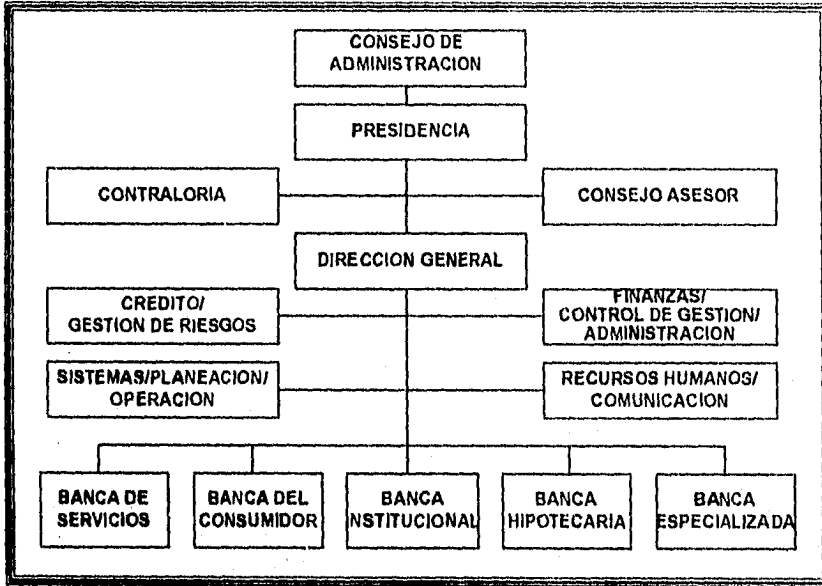


FIGURA 1.3.1 ORGANIGRAMA GENERAL

Como se puede observar en el nivel inferior de dicho organigrama, existen cinco bloques, los cuales representan las cinco grandes unidades de negocio en nuestra institución de estudio:

- Banca de Servicios
- Banca del Consumidor
- Banca Institucional
- Banca Hipotecaria
- Banca Especializada

A continuación se detallarán brevemente las funciones de cada uno de estos bloques.

Banca de Servicios.

Su responsabilidad es la de procurar el mejor servicio a la clientela, en productos de captación, en las más de 800 sucursales del banco a nivel nacional; adicionalmente, debe canalizar financiamientos a pequeñas empresas, al sector agropecuario y operar fondos de fomento.

Sus lineamientos generales son:

- * Reenfocar la red de sucursales para lograr la seguridad y calidad de servicio en banca transaccional, requerida por los distintos segmentos de clientela.
- * Hacer eficientes las funciones de captación tradicional y de crédito a microempresas.
- * Repercuir internamente los costos de la red de sucursales, bajo un esquema de precios basado en costos estándares que fomenten la eficiencia.

Banca del Consumidor.

Está a su cargo la operación y diseño de productos y servicios tales como tarjeta de crédito y débito, planes de crédito personales y al consumo, SAR, banca electrónica y fondos de inversión.

Sus lineamientos generales son:

- * Cada una de sus unidades tiene la responsabilidad de la gestión integral de su producto en términos de rentabilidad y penetración en el mercado; incluyendo el liderazgo en costos.
- * Repercuir internamente los costos de la banca electrónica (cajeros automáticos, banco por teléfono, telebanco, etc.), bajo un esquema de precios basado en costos estándares que fomenten la eficiencia.

Banca Institucional.

Su misión es la de proporcionar servicios financieros a la mediana y gran empresa y al sector gubernamental; así mismo, tiene a su cargo los productos internacionales.

Sus lineamientos generales son:

- * Hacer rentable la relación individual de los clientes corporativos, gubernamentales y de banca empresarial con el grupo financiero.
- * Gestionar la unidad de producto internacional, con un enfoque de eficiencia y apoyo a las unidades de negocio usuarias.
- * Hacer ágil y eficiente la función y servicio de crédito a empresas medianas, mejorando la calidad del mismo.

Banca Hipotecaria.

Centra su atención en el análisis del mercado y creación de productos y servicios hipotecarios e inmobiliarios.

Sus lineamientos generales son:

- * Hacer rentable la relación individual de sus clientes de mayoreo con el grupo.
- * Lograr mayor eficiencia en los productos hipotecarios y cumplir con metas de penetración del mercado, nivel de riesgo y calidad de servicio.

Banca Especializada.

Asume la responsabilidad de proporcionar servicios integrales a través de la coordinación de los trabajos de arrendadora, factoraje, así como de las operaciones fiduciarias del grupo. Al mismo tiempo, debe prestar atención al sector de clientes patrimoniales a través de la banca privada y las agencias y oficinas de representación internacionales.

Sus lineamientos generales son:

- * Distribuir los servicios de la casa de bolsa a través de la red de sucursales y por canales no tradicionales.
- * Concretar a corto plazo los esfuerzos de la banca especializada en la formación de la banca privada.

Adicionalmente a las unidades de negocio, existen las siguientes direcciones adjuntas, identificadas como áreas funcionales:

Contraloría.

Reporta al Consejo de Administración y es responsable de los sistemas de control y auditoría de la institución.

Crédito y Gestión de Riesgos.

Se encarga de coordinar y supervisar todas las funciones de crédito y gestión del riesgo, recuperación y jurídico contencioso.

Finanzas, Control de Gestión y Administración.

Se encarga de la función jurídica, finanzas, desarrollo inmobiliario, seguridad institucional, adquisiciones, servicios internos y las inversiones en hoteles.

Sistemas, Planeación y Operación.

Tiene bajo su responsabilidad la planeación estratégica y las áreas de sistemas de la institución.

Recursos Humanos y Comunicación.

Tiene la responsabilidad de establecer y mantener vigentes las estrategias, lineamientos y políticas de recursos humanos, posicionamiento, publicidad, relaciones públicas y comunicación.

La intención de detallar la organización del banco no ha sido otra que la de conocer a grandes rasgos las funciones principales de cada una de sus partes integrantes y poder con ello, comprender la importancia que tiene el futuro sistema a desarrollar en dicha institución. Para ello, se listan a continuación las áreas que generan sus propios giros y cheques de caja dentro del banco:

Finanzas, Control de Gestión y Administración

- Subdirección de Asuntos Legales y Control Notarial
- Subdirección Operativa de Servicios

Recursos Humanos y Comunicación

- Subdirección Administración de Nóminas
- Subdirección Prestaciones y Servicios al Personal

Banca Especializada

- Gerencia Control y Seguimiento de Operaciones de Comercio Exterior

Así mismo, existen algunas otras áreas que solicitan a la Subdirección de Prestaciones y Servicios al Personal, la generación de giros y cheques de caja:

Banca de Servicios

- Subdirección de Cartera
- Subdirección de Aclaraciones:
 - Área Control Presupuestal Contable
 - Área Análisis y Control Contable
 - Área Información Contable y Fiscal
 - Área de Conciliación de Cuentas y Servicios Contables

Banca Hipotecaria

- Gerencia Supervisión Créditos Hipotecarios

Banca Especializada

- Gerencia Fiduciaria y Bienes Raíces

Después de este breve estudio, se hace cada vez más necesario el contar con un control automatizado para el manejo de los giros y cheques de caja dentro del banco, ya que son muchas las áreas internas solicitantes de este tipo de documentos, sin contar con los clientes que hacen uso de este tipo de servicios.

Para finalizar este análisis, se muestra la siguiente información estadística de los giros y cheques de caja, correspondiente únicamente a la banca metropolitana:

Cheques de Caja		
Expedidos (altas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	35,808	N\$40,526,047,141.59
Promedio Diario de Operaciones	1,628	N\$1,842,093,051.89
Promedio Diario de Operaciones por Sucursal	14.16	N\$16,018,200.00
	Importe Promedio por Documento	N\$1,131,506.79
Pagados (bajas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	35,779	N\$40,233,680,156.46
Promedio Diario de Operaciones	1,626	N\$1,828,803,643.48
Promedio Diario de Operaciones por Sucursal	14.14	N\$15,902,640.38
	Importe Promedio por Documento	N\$1,124,725.49
Recibidos de CECOBAN (bajas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	13,549	N\$49,130,693,000.00
Promedio Diario de Operaciones	616	N\$2,233,213,300.00
	Importe Promedio por Documento	N\$3,625,346.27

Círculo Bancario		
Expedidos (altas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	12,669	N\$165,415,917.93
Promedio Diario de Operaciones	576	N\$7,518,905.36
Promedio Diario de Operaciones por Sucursal	5.01	N\$85,381.79
	Importe Promedio por Documento	N\$13,053.66
Pagados (bajas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	12,777	N\$186,084,937.07
Promedio Diario de Operaciones	581	N\$7,549,769.87
Promedio Diario de Operaciones por Sucursal	5.05	N\$65,650.17
	Importe Promedio por Documento	N\$12,994.44
Recibidos de CECOBAN (bajas)		
		Importe Promedio
Promedio Mensual de Operaciones	326	N\$116,363,000.00
Promedio Diario de Operaciones	15	N\$5,289,227.30
	Importe Promedio por Documento	N\$352,615.15

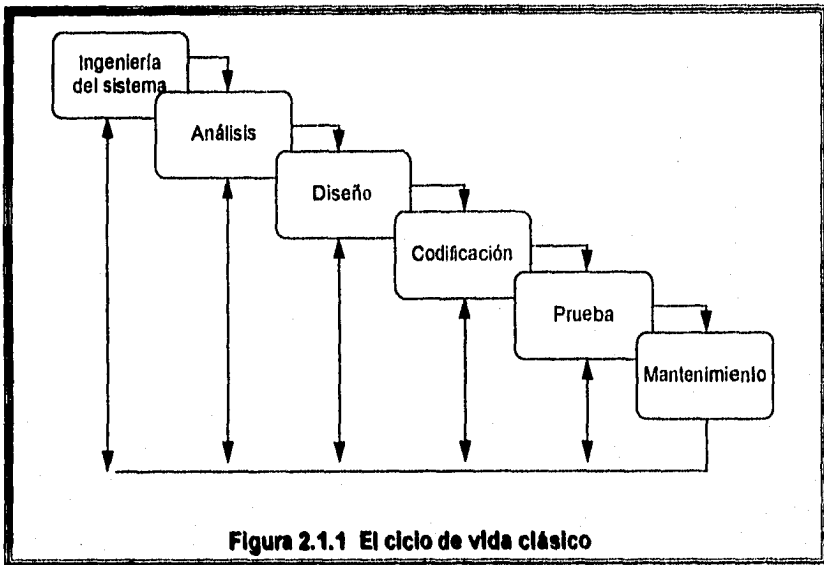
II. Metodología de Sistemas

*Ciclo de vida
de los sistemas*

Ciclo de Vida.

En la figura 2.1.1 se ilustra el ciclo de vida de acuerdo con la Ingeniería de Software, el cual también es conocido como "modelo en cascada". En forma esquemática, el ciclo de vida exige un enfoque sistemático y secuencial del desarrollo del software que comienza en el nivel del sistema y progresa a través del análisis, diseño, codificación, prueba y mantenimiento. El modelo obtenido a partir del ciclo de vida convencional de la ingeniería de sistemas, abarca las siguientes actividades:

- Ingeniería y análisis del sistema
- Análisis de los requisitos del software
- Diseño
- Codificación
- Mantenimiento



Ingeniería y análisis del sistema.

Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando un subconjunto de estos requisitos al software. Este planteamiento del sistema es esencial cuando el software debe interrelacionarse con otros elementos, tales como hardware, personas y bases de datos. La ingeniería y el análisis del sistema abarca los requisitos globales a nivel del sistema con una pequeña cantidad de análisis y diseño a nivel superior.

Análisis de los requisitos del software.

El proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente para el software. Para comprender la naturaleza de los programas que hay que construir, el ingeniero de software (analista) debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridos. Los requisitos tanto del sistema como del software, se documentan y se revisan con el cliente (usuario).

Diseño.

El diseño del software es realmente un proceso múltipaso que se enfoca hacia cuatro características del programa: la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz (la cara al usuario). El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software que pueda ser establecida de forma que obtenga la calidad requerida antes de que comience la codificación. El diseño también se documenta y forma parte de la configuración del software.

Codificación.

El paso de codificación realiza la tarea de traducir el diseño a un lenguaje entendible para la máquina. De tal forma, que si el diseño se realiza de manera detallada, la codificación puede realizarse en forma casi directa.

Prueba.

Una vez que se ha generado el código, inician las pruebas de los programas. Las pruebas se enfocan a la lógica interna del software, asegurando que todas las sentencias han sido ejecutadas; así mismo, se prueban las funciones externas, generando ambientes de prueba que aseguren que la entrada definida genera los resultados que se desean.

Mantenimiento.

El software, indudablemente, sufrirá cambios después de ser liberado el sistema al cliente (usuario). Los cambios ocurrirán debido a que se hayan encontrado errores, a que el software debe adaptarse a cambios del entorno externo (cambios en el sistema operativo o en dispositivos periféricos, etc.), o debido a que el cliente requiera ampliar las funciones del sistema o mejorar el rendimiento del mismo. El mantenimiento del software aplica cada uno de los pasos precedentes del ciclo de vida a un programa o conjunto de programas existentes en vez de uno nuevo.

A pesar de que el ciclo de vida es el método más utilizado por la ingeniería de software, al paso del tiempo han surgido los siguientes problemas al aplicar esta metodología:

- Los proyectos reales raramente siguen el flujo secuencial que propone el modelo. Siempre hay iteraciones.
- Normalmente es difícil para el cliente establecer explícitamente al principio todos los requisitos, ya que al principio de muchos proyectos pueden existir incertidumbres que a lo largo del desarrollo del proyecto se van resolviendo.
- El cliente debe tener paciencia hasta llegar a las etapas finales del desarrollo del proyecto, que es cuando podrá tener un contacto directo con lo que será su sistema. Un error importante no detectado o visualizado hasta que el sistema está funcionando puede ser desastroso.

Cada uno de los problemas citados son reales y sin embargo, el ciclo de vida sigue ocupando un lugar importante dentro de la ingeniería de software, ya que suministra una plantilla en la que pueden colocarse los métodos para el análisis, diseño, codificación, prueba y mantenimiento, es por ello que las nuevas metodologías para el desarrollo de proyectos, se basan en el ciclo de vida clásico.

Visión genérica de la ingeniería de software.

El proceso de desarrollo del software contiene tres fases genéricas, independientemente de la metodología elegida dentro de la ingeniería de software. Las tres fases: *definición, desarrollo y mantenimiento*, se encuentran en todos los desarrollos de software, independientemente del área de aplicación, del tamaño del proyecto o de la complejidad.

Durante la fase de definición, el que desarrolla el software intenta identificar qué información se debe procesar, así como la función y rendimiento que desea, las interfases que se han de establecer, qué restricciones de diseño existen y qué criterios de validación se necesitan para definir un sistema correcto. Por tanto, se deben identificar los requisitos clave del sistema y del software. Aunque los métodos aplicados en la fase de definición variarán dependiendo de la metodología o combinación de metodologías utilizadas, de alguna forma se producirán tres pasos específicos:

- **Análisis del sistema.** Define el papel de cada elemento del sistema, asignando finalmente al software el papel que va a desempeñar.
- **Planificación del proyecto de software.** Una vez establecido el ámbito del software, se analizan los riesgos, se asignan recursos, se estiman costos, se definen tareas y se planifica el trabajo.
- **Análisis de requerimientos.** El ámbito establecido para el software proporciona la dirección a seguir, pero antes de iniciar, es necesario disponer de una información más detallada del ámbito de información y de función del software.

En la fase de desarrollo, el que desarrolla el software intenta descubrir cómo diseñar las estructuras de datos y la arquitectura del software, cómo han de implantarse los procedimientos, cómo ha de traducirse el diseño a un lenguaje de programación y cómo se efectuarán las pruebas. Los pasos a seguir, varían de acuerdo con la metodología utilizada, pero en un esquema general se pueden considerar los siguientes:

- **Diseño del software.** Traduce los requisitos del software a un conjunto de representaciones que describen la estructura de los datos, la arquitectura, el procedimiento algorítmico y las características de las interfases.
- **Codificación.** Las representaciones del diseño deben ser traducidas a un lenguaje de programación, dando como resultado, instrucciones ejecutables por la computadora.
- **Prueba del software.** Una vez que el software se ha convertido en módulos ejecutables, debe ser probado para descubrir los defectos que puedan existir en la función, en la lógica y en la implantación.

La fase de mantenimiento se centra en el cambio, lo cual va asociado a la corrección de errores, a las adaptaciones requeridas por la evolución del entorno del software y a las modificaciones debidas a los cambios de los requisitos del cliente dirigidos a reforzar o ampliar el sistema. La fase de mantenimiento vuelve a aplicar los pasos de las fases de definición y de desarrollo, pero en el contexto del software ya existente. En la fase de mantenimiento se encuentran tres tipos de cambios:

- **Corrección.** Incluso cuando se utilicen estándares que garanticen la calidad del software, es muy probable que el usuario descubra defectos en el software y para corregir estos defectos se utiliza el mantenimiento correctivo.
- **Adaptación.** Con el paso del tiempo es probable que cambie el entorno original para el que se desarrolló el software: la CPU, el sistema operativo, los periféricos, etc. El mantenimiento adaptativo consiste en modificar el software para acoplarlo a los cambios de su entorno externo.
- **Mejora.** Conforme el cliente/usuario utilice el software, puede descubrir funciones adicionales que podrían incorporarse al sistema existente. El mantenimiento perfectivo amplía el software más allá de sus requisitos funcionales originales.

El método para cada paso puede variar de una metodología a otra, pero el enfoque global que exige la definición, el desarrollo y el mantenimiento, permanece invariable. Se puede realizar cada fase con disciplina y métodos bien definidos o de forma totalmente desordenada, de cualquier modo, se tendrán que hacer.

Metodología de la empresa

FOUNDATION.

Es una herramienta metodológica utilizada en el desarrollo de sistemas; esta herramienta es de tipo CASE. Sus componentes son:

- **METHOD/I**: se encarga de la metodología a utilizar en el desarrollo de un proyecto, contemplando los controles y estándares a utilizar en el mismo.
- **DESIGN/I**: tiene a su cargo el diseño y análisis del sistema, contemplando las etapas del diseño funcional y técnico.
- **INSTALL/I**: es utilizado en la programación o desarrollo del sistema, pruebas e instalación del mismo.

Las facilidades que ofrece FOUNDATION es que integra la diversas fases de un proyecto, facilitando el diseño, desarrollo e instalación; también, apoya en el control y administración del proyecto y puede ser utilizada como una metodología común para todos los proyectos.

Debido a la complejidad en el estudio de esta herramienta, se dará una breve descripción de la manera en que podemos aprovechar la metodología que nos ofrece la parte de METHOD/I.

Es importante mencionar que el presente estudio acerca de Foundation no tiene otro motivo que el de comprender los fundamentos de la metodología utilizada en el banco donde se desarrolla el sistema mencionado a lo largo de esta tesis.

Esta nueva metodología ha hecho uso de principios de Foundation y los ha adaptado al ambiente del banco, enriqueciéndola con algunas herramientas desarrolladas por la misma empresa para el control de proyectos, así como la adición de módulos de ayuda en línea, que permiten al analista, líder o consultor hacer uso del material de apoyo donde aparecen desde comentarios clave que nos indican la ruta a seguir en una actividad determinada, hasta formatos preestablecidos que nos muestran la información requerida para completar la actividad.

A continuación se explica brevemente en qué consiste la herramienta Method/I, que es la encargada de darnos el enfoque práctico de la metodología de Foundation, para ser utilizada en el diseño del sistema.

Como paso siguiente, abordaremos el tema correspondiente a la nueva metodología, explicando brevemente la manera en que podremos aplicarla en cada una de las etapas de nuestro proyecto.

METHOD/1.

Es una herramienta CASE para el desarrollo de sistemas automatizados y estructurados que provee de las técnicas alternativas para el desarrollo de los mismos. Esta herramienta incluye a su vez un conjunto de herramientas automatizado que apoya al administrador del proyecto y facilita el control de los cambios del proyecto.

METHOD/1 contempla todos los aspectos del ciclo de vida en el desarrollo de sistemas, de la planeación de la información, que va desde el desarrollo de sistemas hasta el soporte a los sistemas en producción. Así mismo, soporta tres técnicas para el desarrollo de sistemas:

- **Desarrollo Iterativo.** Involucra el diseño y desarrollo de un sistema en etapas clave (paso a paso), hasta lograr un sistema satisfactorio para el usuario.
- **Desarrollo de Sistemas Empacados.** Involucra la evaluación del software disponible, paquetes, selección de uno de los paquetes, adaptarlo si es necesario e instalarlo.
- **Desarrollo de Sistemas Automatizados.** Involucra el desarrollo de un sistema diseñado-adaptado.

La metodología de METHOD/1 es altamente estructurada. Cada una de las 3 técnicas desarrolladas se trata como una metodología independiente.

Esta metodología, es dividida a su vez en fases de trabajo, tal como la instalación o el diseño. Cada una de las fases es dividida en segmentos; los segmentos están divididos en tareas, tales como: organizar proyectos y alcances (metas). Finalmente, las tareas son divididas en pasos desarrollados individualmente; cada uno de ellos indica exactamente qué pasos se requieren para ejecutar y/o completar una tarea.

Cada uno de los pasos en la metodología incluyen su cross-reference para documentos estándar de METHOD/1. Esto es, el desarrollo de cada paso no sólo indica qué hacer, sino también los documentos que se deberían crear, referenciar o actualizar mientras se completa el paso.

El conjunto de herramientas METHOD/1 incluye 3 componentes:

- **METHOD/1 Automatizado.** Una metodología de sistemas automatizados que permite adaptar y ver (consultar) la metodología en línea.
- **MANAGE/1.** Un administrador automatizado de proyectos, que proporciona una variedad de facilidades en la administración del proyecto incluyendo planeación, cotización, catálogo, tiempo registrado y reportes.
- **CHANGE/1.** Una herramienta automatizada para el control de cambios.

Las metodologías planteadas se eligen de acuerdo a las conveniencias o situaciones preestablecidas para el desarrollo del proyecto, de tal forma que el administrador del mismo, puede elegir parcial o totalmente los pasos que integran a cualquiera de las 3 metodologías, o incluso, hacer una combinación de ellas, apoyándose en los documentos aportados por METHOD/1 para el cumplimiento de cada una de las tareas.

Debido a la similitud entre la metodología establecida en la empresa en estudio y la determinada por Foundation, a continuación se da una breve explicación sobre una de las técnicas con las que cuenta Foundation para el desarrollo de sistemas, que es la que más se asemeja a la utilizada para este proyecto bajo nuestra metodología. Después de este breve estudio sobre Foundation, se procederá a abordar con mayor profundidad la nueva metodología.

De acuerdo con Foundation, la opción a utilizar para el desarrollo de nuestro nuevo sistema corresponde al **Desarrollo de Sistemas a la Medida**. Foundation, al igual que nuestra metodología de sistemas, establece una serie de actividades y productos que conforman bloques o segmentos, que a su vez forman parte de fases.

Estas actividades, segmentos y productos pueden adaptarse a las necesidades en tiempo y recursos de la institución que los requiera, por lo cual no es una metodología que en estricto obligue a sus usuarios a seguir paso a paso cada uno de sus lineamientos; sin embargo, puede dar las pautas para lograr los objetivos perseguidos, en la forma más óptima y satisfactoria posible. Con esta finalidad, se describirá a continuación y bajo un esquema general, cómo utilizar esta técnica en el desarrollo de sistemas.

Desarrollo de sistemas a la medida.

Objetivos

Determinar cómo debería ser implantado el sistema propuesto, para conocer la organización necesaria en la empresa.

Definir un comité encargado de analizar las propuestas antes de haber incurrido en costos de desarrollo.

Para lograr estos objetivos, deben ser definidos los siguientes puntos en forma clara:

¿Qué funciones se requieren desde el punto de vista del usuario?

¿Cómo operará el sistema desde el punto de vista técnico?

Costos y beneficios esperados de la operación del sistema

Costo estimado de la instalación y horarios de operación del sistema

Perspectivas de la fase de diseño.

El administrador del personal que operará el nuevo sistema, trabajará en equipo con el área de sistemas durante la fase de diseño, para determinar las especificaciones funcionales preliminares, las cuales describirán el detalle de lo que hará el sistema desde el punto de vista del usuario.

Es importante obtener el mayor nivel de detalle para poder incluir en el plan de instalación: costos estimados, beneficios y recursos requeridos para la instalación.

Las funciones del diseño técnico y funcional que no justifiquen su costo, deberán ser eliminadas.

El resultado final de la fase de diseño es un plan de acción acorde con el conjunto de especificaciones técnicas y funcionales, las cuales proveen las bases para la instalación del proyecto.

La fase de diseño representa generalmente el 15 o 20% del costo total del desarrollo de un proyecto de sistemas.

Organizar el proyecto.

Se deben organizar o definir dos aspectos fundamentales:

Primero, establecer y acordar las responsabilidades de la dirección de la empresa y revisar el proyecto con la misma, para que ésta apruebe los resultados. Durante este proceso, las decisiones que asuma la dirección, se reflejarán en los usuarios y en general sobre el equipo de trabajo.

Segundo, deben ser definidos: un equipo de trabajo firme, un programa de trabajo y una serie de estándares para el proyecto.

Definir los requerimientos del nuevo sistema.

Para definir los requerimientos del nuevo sistema, se deben analizar a detalle las necesidades del negocio y los sistemas existentes que dan soporte a las funciones actuales de la empresa.

Este análisis permitirá identificar las funciones que deben ser incluidas en el nuevo sistema y detectar las que deben ser corregidas o eliminadas, dando como resultado las bases para la generación de un sistema eficiente. Esto también permitirá al analista familiarizarse con la organización operativa del área usuaria.

Durante el análisis, son identificadas las funciones específicas y requerimientos de información del nuevo sistema, todo ello plasmado en un documento que indicará al usuario los bloques funcionales que contendrá su nuevo sistema en términos generales, sin llegar al detalle.

Diseño del sistema desde el punto de vista del usuario.

En los segmentos previos fueron definidos los requerimientos del nuevo sistema en términos generales.

El usuario debe estar de acuerdo en que los requerimientos del nuevo sistema, asegurarán los procedimientos de trabajo que fueron establecidos con la dirección de la empresa; en el segmento de diseño del usuario, estos requerimientos son definidos con mayor detalle.

Todos los procedimientos manuales y automatizados son definidos y son desarrollados los formatos, pantallas, reportes y datos utilizados en estos procedimientos.

Los resultados son incluidos en un grupo preliminar de especificaciones funcionales y revisadas por el usuario.

Finaliza la selección preliminar de Hardware y Software del sistema.

Antes de que el analista pueda diseñar un sistema de cómputo, deben considerarse ciertas decisiones técnicas; estas decisiones relacionan el ambiente de hw y sw en el cual operará el nuevo sistema.

A continuación se mencionan algunas decisiones técnicas que deben ser resueltas:

¿Qué tipo de equipo o computadora será utilizado?

¿Cuál sistema de base de datos será utilizado?

¿Cuál sistema de control en línea será utilizado para el nuevo sistema?

Ninguna etapa podrá continuar hasta que estas decisiones hayan sido resueltas y determinadas en su totalidad en la fase de Planeación.

Diseño del sistema desde el punto de vista técnico.

El diseño técnico debe tener el suficiente detalle de información como para asegurar que:

- El sistema podrá operar
- El esfuerzo de implantación puede ser estimado
- Los recursos requeridos pueden ser estimados

El diseño técnico está basado en las especificaciones funcionales y debe incluir: la arquitectura técnica, identificación de todos los programas, los módulos más importantes, así como el diseño de los programas más importantes y las bases de datos que deben ser generadas.

Diseño de pruebas y procesos de conversión y determinación de recursos requeridos.

El esfuerzo para desarrollar pruebas de los sistemas y conversión de subsistemas puede ser significativa; la propuesta para convertir de un viejo sistema a uno nuevo y probar el nuevo sistema, debe ser definido durante la fase de diseño.

Los recursos requeridos para ejecutar el nuevo sistema pueden ser estimados ahora; esta lista debe incluir: el diseño de la red de trabajo, descripción y capacidad del hardware.

En ciertas situaciones críticas, donde puede degradarse el performance en el equipo o en el sistema, deben ser identificadas las rutas de procesos críticos, así como las actividades con alto volumen.

Desarrollar un plan de trabajo para la instalación del sistema.

Un plan de trabajo que identifique los días de trabajo y el perfil requerido para terminar todas las actividades para la instalación del sistema, proveen las bases para estimar costos de personal.

Otros costos tales como sustitución de equipo, pruebas de cómputo y en especial, el entrenamiento al equipo del proyecto, son consideradas también para estimar el costo de la fase de instalación.

Estimar costos.

Los beneficios del sistema propuesto son clasificados como tangibles e intangibles:

- Los beneficios tangibles incluyen la verificación de reducción de costos e incremento de los ingresos estimados como resultado de la instalación del sistema; cualquier otro beneficio es considerado como intangible.
- Los beneficios intangibles incluyen: un mejor estado de ánimo en los empleados, mejores servicios a la medida y mejor manejo en los sistemas de información.

Los costos también pueden clasificarse en tangibles e intangibles:

Los costos tangibles incluyen los costos de desarrollo, continuando con los costos de operación (hardware, software, comunicaciones, etc.).

Los costos intangibles incluyen por ejemplo, la interrupción de trabajo día a día durante la conversión, el riesgo potencial de incremento en los costos, retrasos en la instalación e impactos negativos posibles por cambios en la organización que resulten en problemas de actitud del personal.

Seleccionar el hw y sw y negociar los términos con el vendedor.

El hardware y software deben ser adquiridos para terminar la etapa de instalación.

La negociación de los términos del contrato deben ser considerada durante la fase de diseño.

Los contratos serán firmados siempre y cuando la aprobación para la fase de instalación haya sido obtenida.

Obtener la aprobación de la dirección.

Los beneficios y costos de instalación y operación estimados del sistema propuesto, deberían ser evaluados y presentados a la dirección; la presentación debe recomendar la instalación del nuevo sistema u otra alternativa, tal como instalar únicamente los módulos del sistema que se requieran con más urgencia o retrasar la instalación hasta que los costos lleguen a justificarse. La recomendación es hacer énfasis en los impactos que se proyectarían sobre la organización en caso de no proceder la instalación.

Principales productos.

Reporte del manejo de la fase de diseño.

Este reporte incluye las siguientes secciones:

- **Inspección del sistema:** Son recopilados los Objetivos clave del sistema, funciones y beneficios; son realizados algunos cambios importantes de la definición del proyecto.
- **Revisión del diseño funcional del sistema:** Se describen las funciones del usuario detalladas para resaltar las funciones que son incluidas y excluidas del diseño del sistema.
- **Inspección del diseño técnico del sistema:** se describen los principales aspectos de la arquitectura técnica (proceso, base de datos, rendimiento, seguridad y control).
- **Lista de recursos y beneficios:** Esta sección contiene una lista de costos y beneficios de instalación y operación.
- **Resumen del plan de instalación:** Normalmente es una gráfica de barras que especifica para cada una de las tareas la fecha de inicio y de terminación, indicando en la barra más grande, los días planeados de trabajo por segmento.

Reporte de especificaciones funcionales.

- **Revisión del sistema:** Se listan los principales objetivos del sistema, funciones y beneficios.
- **Funciones:** Se describen todas las funciones, relacionadas con sus subfunciones correspondientes.
- **Entradas y Salidas:** Son listados todos los reportes, pantallas y formatos.
- **Flujos de operación:** Se describen todos los flujos manuales y automatizados.
- **Requerimientos de datos:** Se describen y listan todos los elementos de datos de negocio.
- **Requerimientos de performance:** Se listan y describen por función todos los criterios de rendimiento del sistema.
- **Requerimientos de seguridad e integridad:** Se genera un inventario por funciones de los requerimientos de seguridad e integridad donde son descritos.

Reporte de especificaciones técnicas.

Este reporte incluye las siguientes secciones:

- **Revisión del sistema:** se resumen los principales objetivos del sistema, funciones y beneficios.
- **Diseño de la arquitectura técnica:** Se clasifica por tipo (manual, batch o en línea) y residencia (centralizada o distribuida), cada función del sistema. También se clasifican las funciones comunes y las interfaces con otros sistemas.
- **Diseño de la base de datos:** Se explica el diseño físico y lógico de la base de datos (o archivos).
- **Procesos del sistema:** Se identifican todos los programas y módulos, listando la arquitectura de los principales programas. También se explica el uso de la base de datos y la operación de las interfaces.
- **Rendimiento y diseño de controles:** Se documentan las especificaciones de rendimiento, así como los lineamientos para el control de la seguridad y la integridad de cada proceso del sistema.
- **Pruebas y procedimientos de conversión:** Se debe explicar en qué consistirán las pruebas a los programas y al sistema así como los procedimientos de conversión que se aplicarán, detallando el origen de los datos que se van a convertir.
- **Recursos requeridos:** Son definidos por cada componente de hardware. El diseño del sistemas al igual que el desarrollo de sistemas pueden ayudarnos a identificar estos requerimientos. Cualquier requerimiento de hardware debe ser integrado al plan estratégico de hardware de la empresa.

Principales entradas.

- El diseño conceptual del sistema, desarrollado durante el segmento de definición del proyecto en la fase de planeación.
- El plan de trabajo de la fase de diseño, desarrollado en el segmento de definición del proyecto.
- Políticas que deben aplicar sobre el hardware y software de los sistemas.
- Manuales sobre metodología para el desarrollo de sistemas.
- Personal para el desarrollo de sistemas, expertos en la interacción con usuarios y procesamiento de la información.
- Documentación del sistema existente.

Control de Proyectos.

- Involucrar a todos los usuarios en la definición y revisión de cada punto a controlar.
- Generación de reportes mensuales de avance del proyecto.
- Aprobación de las especificaciones funcionales de la versión.
- Controles a la administración sobre el procesamiento de la información a través de:
 - Reportes de avance mensuales
 - Revisiones de aseguramiento de la calidad
 - Estándares Técnicos

Relación con otras actividades.

La fase de diseño mantiene las siguientes relaciones con:

- Apoya el desarrollo de la definición conceptual a través de especificaciones que proveen las bases para el diseño detallado del sistema.
- Mejora las aproximaciones de costo/beneficio desarrolladas durante la fase de planeación.
- Integra en todo el sistema propuesto:
 - Plan de información
 - Plan de hardware y software
 - Plan de la organización
- Integra la base de datos propuesta dentro de una base de datos existente o que se encuentra en desarrollo para otros sistemas.
- Provee las especificaciones técnicas que serán utilizadas para desarrollar las especificaciones de los programas.

Por otra parte, existen puntos que deben ser considerados en la fase de diseño de un proyecto. Estos, son factores que no deben ser ignorados, ya que en caso de hacerlo, pueden generar problemas durante y después de la instalación del sistema. Cada uno de estos puntos deben ser considerados cuidadosamente para asegurar que sean incluidos en el desarrollo de los sistemas propuestos.

- La instalación de un sistema de cómputo, normalmente representa un estudio medible. Un sistema que ha sido diseñado con escasas bases metodológicas, puede operar por un tiempo insuficiente para recuperar el costo de diseño e instalación del mismo. Por lo tanto, los planes a largo y medio plazos de una organización deben ser considerados en el diseño del sistema. Por ejemplo, un sistema de comunicaciones diseñado para una localidad podría ser rediseñado si en los planes se solicita una expansión para localidades adicionales en un futuro cercano. Aún si la organización no está planeando alguna expansión relevante, el diseño debería permitir su crecimiento debido a la expansión normal de la economía.

- Los diseñadores deberían tener cuidado con desarrollos anteriores sobre sistemas relacionados con el diseño del proyecto. Aunque implanten un sistema que exista, en alguno de los sistemas relacionados puede resultar poco práctico, lo cual nos permite establecer juicios para definir propuestas que nos beneficien.
- Pueden derivarse beneficios significativos, por el uso de métodos de otras industrias en la resolución de problemas y diseño de sistemas. Históricamente, métodos y aplicaciones han sido desarrollados lentamente debido a la falta de interacción entre las industrias. Por ejemplo, los conceptos en línea desarrollados para la industria de la transportación les tomó más de ocho años para ser ampliamente utilizados en otras industrias.
- Los diseñadores no deberían estar renuentes para salir de los métodos tradicionales si la salida se justifica. Cuando se tiene una sola aplicación para ser diseñada, los diseñadores deben estar convencidos que su solución resuelve el problema de la manera más efectiva, lo cual les ayudará a presentar en forma convincente la solución de problemas que se aportarán con la implantación del proyecto, para que éste sea aprobado.
- El manejo de funciones se define tradicionalmente cuando se planea, ejecuta, evalúa y controla el proyecto. El sistema debe ser diseñado para proveer información necesaria capaz de transformar estas funciones. Para desarrollar tal sistema, los diseñadores de sistemas deben estar familiarizados con la organización, con sus planes, problemas y con su personal.
- El diseño de sistemas no debe estar limitado por las barreras departamentales. Tradicionalmente, los sistemas y procedimientos manuales han sido instalados dentro de estas restricciones. Los sistemas de cómputo y particularmente los sistemas construidos bajo una arquitectura de base de datos, son más eficientemente diseñados por sobreponerse, combinar o eliminar algunas funciones departamentales. Para diseñar un sistema que cubra todos los requerimientos, a menudo es necesario realinear las obligaciones, responsabilidades y controles requeridos por la empresa para cada uno de sus integrantes.
- El sistema más complejo, puede no ser el mejor. El sistema debe ubicar problemas potenciales actuales y considerar las capacidades de los usuarios, operadores y personal de mantenimiento. De cualquier manera, el sistema deberá ser capaz de expandirse de acuerdo a los requerimientos de la organización, sus expectativas y el incremento del personal. Un sistema bien diseñado, debería proveer el manejo de información financiera y operativa, control de datos para asegurar la precisión y validez de la información a largo y corto plazos.
- En la mayoría de los proyectos desarrollados de sistemas, se requiere el mayor esfuerzo para definir los procesos de excepción y el manejo de transacciones complejas o inusuales más que el necesario para definir procesos de alto volumen de transacciones normales. Son necesarios el reconocimiento y solución de excepciones si los problemas en las pruebas del sistema ser pueden eludidos en la instalación, documentándolos para que sean conocidos por el equipo de sistemas.
- Las especificaciones que los usuarios revisan deben estar claramente escritas, utilizando terminología entendible para el usuario. Las especificaciones deberían estar soportadas también por gráficas y figuras que apoyen el entendimiento de la propuesta.
- Por otra parte, es necesaria una comunicación efectiva con los usuarios a lo largo del proyecto, estableciendo desde su inicio las responsabilidades para cada una de las áreas participantes, juntas de avance, reportes de avance, etc.

- Eludir el consumo excesivo de recursos, entre otros aspectos, son aspectos que deben ser considerados y aceptados antes de que el trabajo esencial sea ejecutado. Aunque las preferencias se encuentran frecuentemente relacionadas con la selección del vendedor, algunas veces afectan al diseño y configuración del hardware. Por ejemplo, puede ser deseable para algunas organizaciones el explorar nuevas técnicas y conceptos, mientras que otras prefieren poner a prueba los métodos. El monto de equipo de respaldo requerido puede también generar una contingencia en el manejo de preferencias.

Perspectiva de la automatización de la oficina.

Estas sugerencias suponen que el "Plan de Información" ha sido completado y que el diseño para la automatización de la oficina está en progreso. La discusión es llevada a escala completa, el sistema para la automatización de la oficina debe contar con la siguientes facilidades:

- Procesador de palabras
 - Correo electrónico
 - Electronic filing
 - Funciones administrativas
- La evaluación y selección del hardware y software son realizadas en diferentes puntos de un proyecto de automatización de la oficina que en un típico proyecto de procesamiento de información. En un diseño típico, la compra de sistemas se realiza efectuando la selección desde sus inicios. En un proyecto de automatización de la oficina, el hardware y software frecuentemente no son seleccionados hasta que los requerimientos del usuario han sido definidos. En algunos casos, una revisión de alto nivel de los criterios de selección puede ayudar en los inicios del diseño a identificar las tecnologías que van a ser incluidas en el sistema para la automatización de la oficina.
 - La involucración del usuario en la fase de diseño es crítica para un sistema de automatización de la oficina. Generalmente, el diseño de un sistema responde a tareas repetitivas específicas, mientras que el diseño de un sistema para la automatización de la oficina, responde a requerimientos que cambian día con día. El diseño para la automatización de la oficina a menudo conduce a cambios significativos en la manera en que las personas realizan sus tareas diarias. Así, los usuarios deberán ser involucrados en todos los pasos de tal forma que puedan entender lo que el sistema, una vez finalizado, podrá hacer por ellos y a su vez, qué es lo que pueden hacer ellos para echar a andar el sistema.
 - El factor humano llega a ser más importante durante un proyecto de automatización de la oficina que en uno de procesamiento de datos. La interfase humana y sus efectos en la manera en que las personas realizan su trabajo debe estar bajo en escrutinio muy cuidadoso. No se deberá esperar ser capaz de desarrollar una solución "empacada" para lo que es, en esencia, un sistema humano asistido por herramientas automáticas.

Organización de un proyecto de automatización de la oficina.

La organización del diseño de la automatización de la oficina difiere del tradicional diseño de sistemas en muchas maneras:

- *Involucramiento del usuario.*

El equipo deberá incluir a la persona que eventualmente administrará la función de oficina automatizada. Esta persona es usualmente el líder del proyecto por parte de los usuarios. Adicionalmente, los miembros del equipo vendrán de cada área usuaria.

En organizaciones más pequeñas, el equipo del proyecto puede incluir secretarías del área usuaria staff. En grandes proyectos, el equipo de trabajo incluirá supervisión secretarial.

- *Orientación y capacitación.*

En el diseño de un sistema para la automatización de la oficina, el personal del área usuaria realiza una gran porción del trabajo. Como resultado, es importante capacitarlos en levantamiento de información.

Los miembros del área usuaria del equipo pueden no estar familiarizados con el concepto de automatización de la oficina. Se sugiere, por lo tanto, que les sean proporcionados artículos y textos para incrementar su conocimiento. Esto puede ser realizado durante el proyecto (especialmente, en proyectos de larga duración) o como capacitación formal al comienzo. Esta capacitación está diseñada para preparar a los miembros del equipo del área usuaria para administrar el sistema una vez que éste sea instalado.

- *Productos a entregar durante la fase de diseño del sistema de automatización de la oficina.*

Estos incluyen:

- Diseño funcional del sistema de automatización de la oficina.
- Configuración del sistema, señalando el hardware básico.
- Plan recomendado para la implantación del sistema, basado en las funciones y/o departamentos que tienen la mayor oportunidad de éxito y pueden mostrar muy pronto resultados positivos.

En un sistema de automatización de la oficina, las especificaciones técnicas usualmente toman la forma de la configuración y sus requerimientos técnicos. Dependiendo del tipo de automatización, las especificaciones técnicas pueden ser necesarias (por ejemplo, funciones de correo electrónico y otras más específicas, como funciones de administración de registros).

- *Diseño del sistema de automatización de la oficina.*

La fase de diseño de un sistema para la automatización de la oficina, puede ser realizado como un proyecto independiente o en conjunto con el plan de información. Se hace referencia en la visión general del plan de información y en el programa de trabajo para un proyecto que podría combinar el plan de información y los proyectos de diseño.

- *Staff del sistema de automatización de la oficina.*

El equipo para la fase de diseño deberá incluir parte del personal que tendrá la responsabilidad del sistema cuando éste sea instalado. Esto proporciona continuidad entre las fases de diseño e instalación.

Los representantes del usuario deberán también ser incluidos en el equipo de tal manera que los requerimientos del usuario puedan ser considerados en esta fase.

- *Tips para la automatización de la oficina.*

Dos tips importantes deberán ser considerados en la fase de diseño de un proyecto de automatización de la oficina.

- Entender los planes de largo alcance de la organización.

Un plan de largo alcance para la automatización de la oficina debe ser considerado en el diseño (por ejemplo, ¿el sistema permanecerá solo? ó ¿será integrado con otros sistemas de procesamiento de datos?).

Es importante diseñar un sistema que pueda comunicarse con futuros sistemas de procesamiento de información. Es crítico que las implicaciones de largo plazo de cualquier sistema de automatización de la oficina sean investigadas y reportadas a la administración.

- Resolver el problema de negocio.

Resolver el problema de negocio es especialmente importante. Los usuarios pueden querer funciones ornamentales y facilidades que realmente no les ayuden a realizar sus labores diarias.

No deberán ser incluidas funciones innecesarias. Un sistema para la automatización de la oficina debe ser dirigido específicamente a los problemas de negocio de la organización.

A continuación se explica brevemente en qué consiste la metodología que se aplicará a lo largo de este proyecto, que como ya se ha mencionado, está basada en la filosofía de Foundation. El uso de la misma nos permitirá establecer ciclos de vida, definir planes de trabajo para realizar las actividades de acuerdo a un plan y establecer un proceso continuo de Administración de Proyectos. Para comprender mejor la metodología, se definirán algunos conceptos:

Ciclo de Vida:

Se le considera al conjunto de actividades y productos que conformaran al proyecto, contemplando en el proyecto los productos que garanticen el éxito del mismo.

De esta manera, el Ciclo de Vida de todo proyecto puede establecer una serie de actividades y productos de acuerdo con la metodología, sin embargo, existen criterios que deben tomarse en cuenta como la experiencia de los líderes, políticas de la empresa o las áreas involucradas en el proyecto u otras condiciones específicas que impacten en el proyecto, surgiendo la necesidad de tener un ciclo de vida propio para cada proyecto.

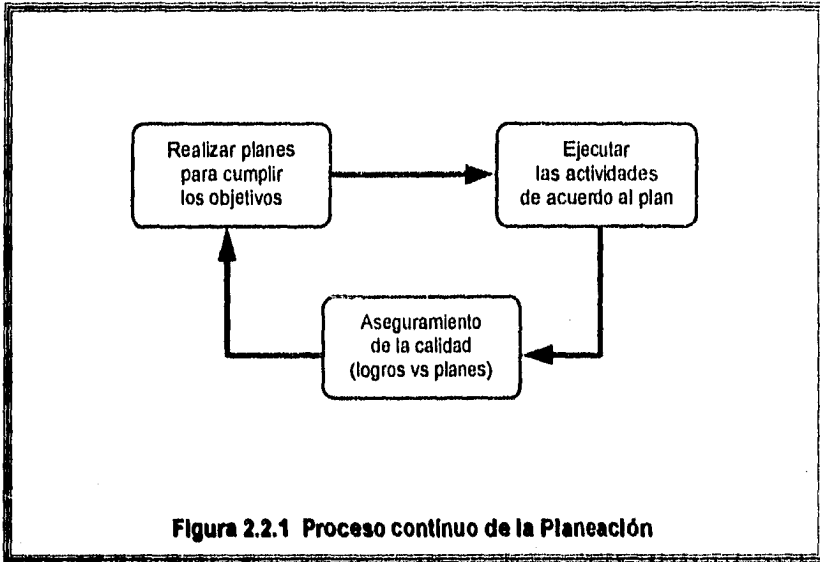
Plan de trabajo:

Una de las principales actividades para realizarlo es la estimación, ya que siempre que lo hacemos visualizamos de alguna manera el futuro, previendo con ello algunos puntos críticos que pueden generar cierto grado de incertidumbre.

La estimación es una actividad que requiere del uso de técnicas útiles para la estimación de costos y tiempos. Es por ello que la planeación es el resultado de balancear varios factores como son: alcance del proyecto, prioridades del negocio, fechas, esfuerzo interno y costos externos.

De esta forma, si la prioridad es alta y las fechas son muy cercanas, se deberá aumentar el esfuerzo interno o ver la manera de apoyarlo con maquila externa.

El realizar el proyecto de acuerdo con un plan, nos permitirá coordinar esfuerzos evitando que se dupliquen al realizar tareas similares y ayudará a que las actividades se realicen bien desde la primera vez. Esto convertirá a la planeación en un proceso continuo que nos da la facilidad de replanear las tareas, balanceando los factores que intervienen en la planeación, permitiendo conocer hasta qué punto se están cumpliendo nuestros pronósticos. Esto se esquematiza en la siguiente figura:



Por otra parte, se encuentran dos grandes bloques íntimamente ligados a la metodología, nos referimos al Control de Proyectos y el Aseguramiento de la Calidad (A/C), que son tratados a continuación.

Control de Proyectos:

Monitorea el avance de los proyectos para detectar las desviaciones desde su aparición, propiciando la toma de decisiones y acciones que ayuden a corregirlas.

Aseguramiento de la Calidad (A/C):

Apoya en el cumplimiento de los requerimientos del usuario, en el uso de estándares y la culminación del proyecto respetando tiempos y costos.

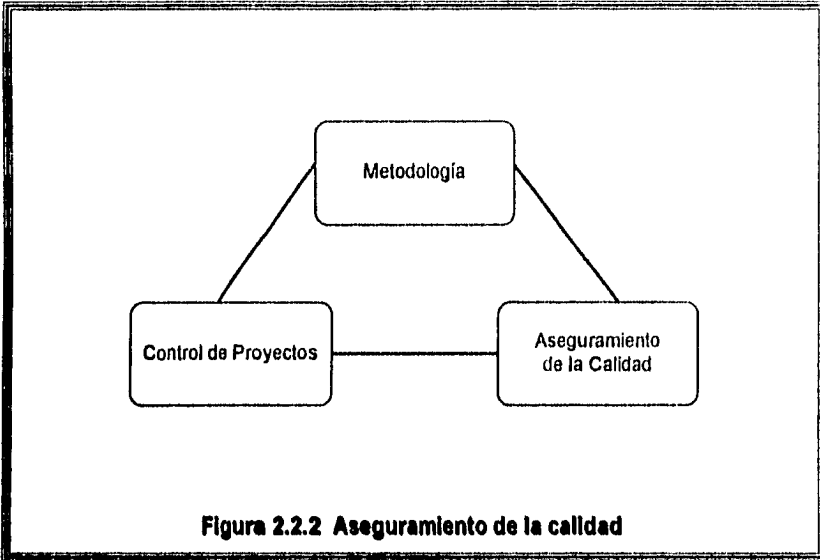


Figura 2.2.2 Aseguramiento de la calidad

Para apoyar este control y aseguramiento de la calidad, nos apoyaremos en una herramienta disponible en ambiente micro denominada Project, a través de la cual registraremos:

- Ciclo de vida de nuestro proyecto (especificando por cada una de las fases, las actividades a realizar y los productos finales a entregar).
- Precedencias entre las actividades.
- Días planeados para realizar la tarea.
- Recursos disponibles y tiempo dispuesto por cada uno.
- Porcentaje de avance en cada actividad.

Con esta información y a través del mismo paquete, podremos conocer los defasamientos registrados en cada una de nuestras tareas y fases con respecto a nuestra planeación inicial comparando:

- Fecha de inicio planeada vs Fecha de inicio real.
- Fecha de terminación planeada vs Fecha de terminación real.

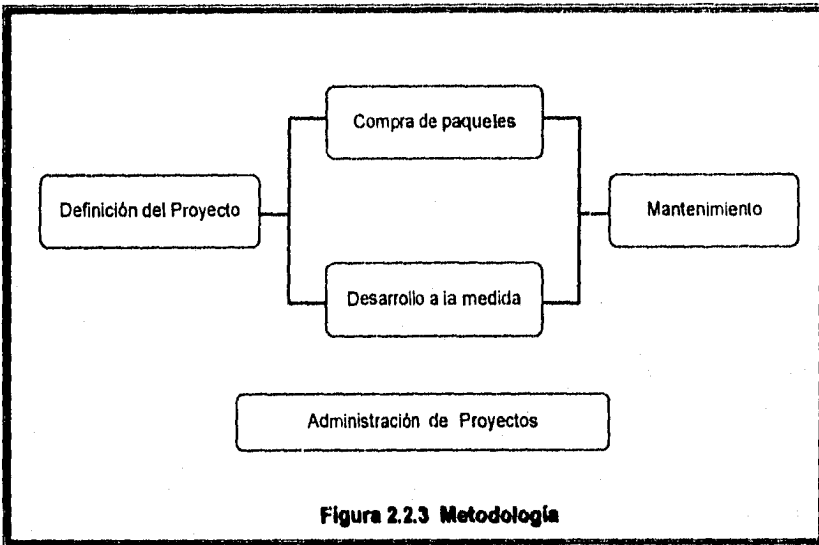
En el proceso de A/C se pueden detectar diversos tipos de inconsistencias, dependiendo del grado de ésta, será la acción a seguir:

Tipo de Inconsistencia	Descripción	Recomendación
Mayor	Existen fuertes razones para pensar que no se podrá garantizar una calidad mínima.	Detener el proyecto hasta solucionarla.
Media	Se pueden realizar otras actividades mientras se corrige la inconsistencia. Se le dará solución en una fecha próxima.	Establecer fecha de solución; en caso de no resolverla, sube al siguiente nivel.
Menor	Su solución se puede reportar en la siguiente revisión de aseguramiento de calidad.	Continuar con el plan, en caso de no corregir, sube al siguiente nivel.

Algunos factores críticos de éxito para el aseguramiento de la calidad son:

- Establecer un grupo de A/C que debe enfocarse a detectar las áreas de oportunidad.
- Los períodos de revisión promedio serán de 2 meses
- La dirección de la empresa debe apoyar este proceso y sus resultados
- Los líderes deben establecer un plan de A/C desde las primeras actividades del proyecto
- El equipo de A/C debe tener conocimiento de estándares y métodos de la empresa, así como experiencia en el manejo de revisiones de A/C
- Que se involucre a los proveedores en el uso y conocimiento de esta metodología, propiciando que el proveedor entregue sus planes y avances con la misma estructura y detalle que el personal de la empresa lo realizaría, dando como resultado una buena comunicación entre el proveedor y la empresa al consolidar las actividades y productos establecidos por la misma metodología.

La metodología en estudio considera los siguientes módulos:



• **Definición del proyecto**

Permite alinear el proyecto a un plan estratégico y evaluar las alternativas de reutilizar sistemas existentes, comprar paquetes o desarrollar un sistema a la medida.

En este módulo se incluyen dos fases que aplican para cualquiera de las 2 opciones (Desarrollo a la medida o Compra de paquetes):

- Análisis Preliminar
- Diseño Conceptual

A continuación se muestra un diagrama conteniendo las actividades de las fases de Análisis preliminar y Diseño conceptual, las cuales forman parte del módulo de definición del proyecto:

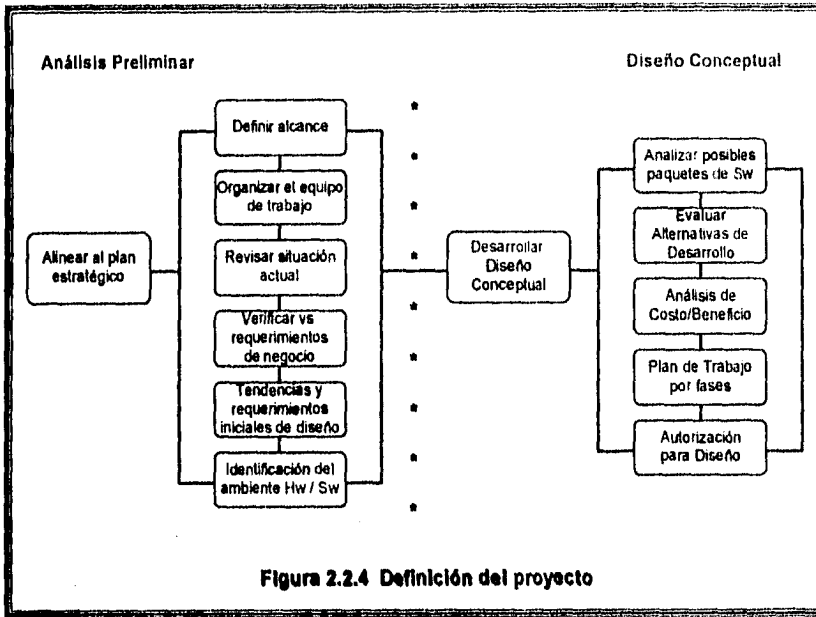


Figura 2.2.4 Definición del proyecto

Los objetivos de este módulo son:

- Evaluar y definir el tipo de solución que se implantará en el proyecto: reutilizar sistemas existentes, comprar un paquete o desarrollar un nuevo sistema.
- Definir el plan de trabajo general y el costo estimado del proyecto.
- Hacer un diseño conceptual del proyecto.

De esta manera, en la fase de Análisis preliminar del sistema se considerarán las siguientes actividades que conformarán al ciclo de vida de esta fase:

- Evaluar la conveniencia de optimizar procesos antes que adquirir o construir un paquete nuevo, entrevistando a las áreas involucradas y estudiando los procedimientos actuales.
- Recopilar información concerniente a las entradas y salidas del sistema actual.
- Detectar personas clave que puedan proporcionar información relacionada con el proyecto.

Con la información anterior, se podrán identificar las necesidades específicas del negocio, permitiéndonos empezar a vislumbrar el nuevo ambiente de Hw / Sw en el que se podrá desarrollar el nuevo sistema (en caso de ser necesario).

En la fase de Diseño Conceptual se podrán establecer en forma general las características y facilidades del sistema definiendo a través de diagramas, esquemas o cualquier tipo de documento los siguientes elementos:

- Principales entradas
- Principales salidas y forma en la que se entregarán
- Interfases con otros sistemas
- Operaciones esenciales en el sistema

● **Desarrollo a la medida**

Para realizar modificaciones medias o mayores a sistemas existentes en producción o desarrollar nuevos sistemas. Se compone de las siguientes fases:

- Diseño funcional
- Diseño técnico
- Desarrollo
- Pruebas
- Instalación

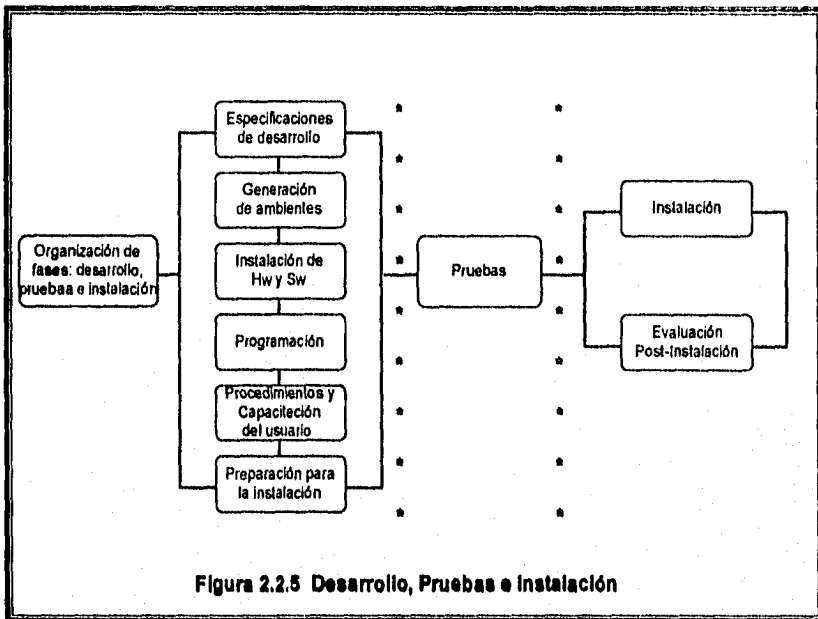


Figura 2.2.5 Desarrollo, Pruebas e Instalación

El Diseño Funcional se elabora de acuerdo con la información recopilada en el módulo de Definición del Proyecto. El objetivo de este diseño es diseñar y presentar al usuario cómo funcionará el futuro sistema y su interacción con el mismo a través de:

- Transacciones
- Pantallas
- Reportes
- Procesos línea
- Procesos Batch

En la fase de Diseño Técnico, se definirá el ambiente de hardware y software definitivo para el desarrollo del proyecto. Debido a que el ambiente es definido de acuerdo a las tendencias vigentes en el banco, esta fase se absorberá en la anterior, ya que las alternativas se eligen de acuerdo con los estándares y la normatividad que apliquen en la empresa.

En esta fase, se encuentra el diseño de arquitectura técnica, en donde se define el ambiente de trabajo en el que correrá el sistema, así como las herramientas que se utilizarán para ello.

El diseño de pruebas y procesos de conversión, permitirá definir el enfoque apropiado de pruebas (volumen, integrales, unitarias, etc.), así como establecer los requerimientos del ambiente de pruebas y estimar el ambiente requerido para efectuarlas.

La fase de desarrollo se basa en el diseño técnico descrito anteriormente.

Entre las actividades identificadas para los ciclos de vida de las fases de desarrollo, pruebas e instalación se encuentran:

- Diseñar unidades de trabajo, para elaborar las especificaciones de programas y rutinas generales y para identificar los requerimientos de pruebas, utilizando las funciones y flujos establecidos para procesos on-line y batch, así como las especificaciones realizadas para los programas que conformarán a los procesos anteriores.
- Otro de los aspectos que se deben considerar es el uso de estándares en la programación de los módulos y la utilización de técnicas de programación estructurada para asegurar por ejemplo, que las optimizaciones futuras puedan ser realizadas con mayor facilidad.
- Preparar datos de prueba comunes, donde se deben coordinar con el usuario para prepararlos en conjunto.
- Generación del ambiente de desarrollo, considerando la creación de bibliotecas, compiladores y ensambladores, así como la solicitud de claves de acceso al equipo en donde se desarrollará.
- Generación de la infraestructura aplicativa: en esta actividad se revisan y ajustan (de ser necesario) los layouts de los archivos del sistema y se generan los copy-books para los layouts de los datos comunes.
- Desarrollo del ambiente de pruebas.
- Finalmente se elaborará el plan de instalación, el cual consiste en:
 - Detallar las tareas que lo conforman.
 - Organizar las actividades para la instalación del sistema.
 - Determinar requerimientos de hardware y software y de personal o áreas involucradas.
 - Elaborar un check-list de la instalación, estableciendo puntos de control.

Haciendo una equivalencia entre las fases esenciales de todo ciclo de vida y las contempladas por la nueva metodología, se integrará lo que es el análisis preliminar y el análisis de la situación actual, en lo que se ha denominado como Definición del proyecto, describiendo la problemática actual y detallando los procedimientos actuales a través de modelos físico-lógicos.

Las fases de diseño funcional y técnico, detallarán los diseños de transacciones en línea, pantallas, reportes e interfaces, generando finalmente los flujos de operación línea y batch de cada uno de los procesos definidos.

Por último, el plan de instalación nos indica todos los requerimientos que la empresa define como necesarios para poner en producción a los nuevos sistemas, especificando las áreas que participarán en este proceso, así como los puntos de control y criterios de aceptación de la instalación.

- **Compra de Paquetes**

Para la adquisición e instalación de paquetes que pueden cubrir nuestros requerimientos. Sus fases son las siguientes:

- Evaluación de Alternativas
- Confirmación y Diseño
- Desarrollo
- Pruebas
- Instalación

- **Mantenimiento de sistemas**

Para dar seguimiento y detectar áreas de mejora en sistemas existentes o para realizar modificaciones mínimas con esfuerzos menores a 2 meses/hombre de trabajo. Otro de los motivos por los cuales se debe dar mantenimiento a los sistemas es por detección de problemas en sus funciones o en el performance.

La importancia del mantenimiento a los sistemas se fundamenta en que del 40 al 70% del esfuerzo de las áreas de sistemas se enfoca al mantenimiento de sistemas. Por otra parte, el 80% del costo de un sistema se invierte en mantenimiento.

De acuerdo con lo anterior, sus fases son:

- Recepción
- Organización
- Ejecución
- Mejora Continua

El orden de prioridad para satisfacer los requerimientos de información es: reutilizar sistemas existentes, comprar paquetes y por último desarrollar un nuevo sistema.

Cada uno de los módulos anteriores debe considerar:

- Una descripción de las actividades a realizar en cada fase del proyecto.
- La lista de productos a entregar en cada actividad del proyecto.
- Formatos y ejemplos de productos tipo.
- Puntos donde se requiere el apoyo de otras áreas.

"

III. Definición del proyecto

III.1 Análisis preliminar

Antecedentes
y
problemática actual

Antecedentes.

Actualmente, existen cuatro sistemas que controlan la operación de los cheques de caja dentro de la institución bancaria en donde se llevará a cabo el desarrollo del presente sistema, éstos se conocen como: Valores a Plazo Fijo (B63), Depósitos Bancarios de Dinero (DEBADI), los cuales cuentan con la opción para el pago de intereses y/o liquidación de las inversiones por medio de la expedición automática de los cheques de caja, el sistema de Fideicomisos, el cual genera cheques de caja por concepto de pagos establecidos dentro del fideicomiso establecido de la empresa con la institución bancaria, para ser entregado a un beneficiario determinado; el sistema que controla la operación de estos documentos en las sucursales se conoce como BCB (Contabilidad Bancaria). Cabe aclarar que el control de los cheques de caja se maneja en forma totalmente independiente para cada uno de estos tres sistemas.

Dentro del sistema Valores a Plazo Fijo, se manejan varias opciones de pago, para lo cual se encuentra habilitado un campo denominado "instrucción para el pago de intereses", donde existen las siguientes variantes:

Tipo de instrucción	forma de pago de los intereses generados
1	abonar a cuenta de cheques
2	abonar a cuenta de ahorro
3,4,5	emitir cheque de caja
7	reversión de intereses
8	abonar a DEBADI
9	abonar a cuenta líquida (cuenta disponible)

Este campo se utiliza para saber en que forma se van a liquidar los intereses generados por el tipo de inversión, la cual puede ser a 7, 14, 21, 28, 91, 182, 390 y 720 días.

El sistema B63 verifica la fecha de vencimiento, si el documento corresponde al plazo mínimo, el mismo día en que ingresan los documentos al sistema, se generan automáticamente los intereses, ya que los documentos, en el caso de ser de banca del interior, se envían en gavetas a cada uno de los centros regionales (51 hasta ahora), desde donde se distribuyen a las plazas y sucursales, para después ser entregados a los clientes, lo cual representa un tiempo de entrega del producto (cheque de caja) muy largo. Para los documentos a entregar en el área metropolitana, se envían también por gaveta a cada una de las sucursales, donde se efectuará la entrega del documento al cliente.

Debido a que el tiempo de entrega de los cheques de caja es muy largo, para el momento en que vence la inversión, que es precisamente el momento en que se pagan los intereses, el documento alcanza a llegar a la sucursal con el tiempo justo para su pago, en el caso de los valores a plazo fijo de 7 días (que es el menor). Para los documentos de plazo mayor, se generan los intereses 10 días antes del vencimiento.

En un corto plazo se pretende eliminar varias opciones de pago de intereses, para contemplar únicamente la 1 y 7. Esta determinación de la institución se ve apoyada, en el caso de los cheques de caja, por el bajo volumen de este tipo de documentos que generan los sistemas B63 y DEBADI, así como por los montos manejados por los mismos, arrojando como resultado una opción poco o nada rentable para el banco.

A continuación se muestran las cifras que sustentan la afirmación anterior:

	SISTEMA DE VALORES A PLAZO FIJO	SISTEMA DE DEPOSITOS BANCARIOS DE DINERO (DEBADI)
TOTAL DE CUENTAS OPERADAS POR EL SISTEMA	600,000	8,000
PERCENTAJE DE CUENTAS CON INSTRUCCION DE PAGO CON CHEQUE DE CAJA	3,077	66
PERCENTAJE	0.84	0.82

Los Cheques de caja que generan los sistemas de Valores y DEBADI, tienen las siguientes modalidades:

- Cheque de caja moneda nacional con datos administrativos del cliente
- Cheque de caja moneda extranjera (dfls) con datos administrativos del cliente
- Cheque de caja moneda nacional sin datos administrativos del cliente
- Cheque de caja moneda extranjera (dfls) sin datos administrativos del cliente

Proceso actual para la generación de los cheques de caja bajo el sistema de Valores a Plazo Fijo (B63).

El sistema de Valores a Plazo Fijo (B63), mantiene comunicación a través de sus archivos de interfase con otros sistemas batch:

BCH - Cheques Banca Metropolitana
BAH - Ahorro
B58 - DEBADI
BCR - Cheques Centros Regionales

Dentro del sistema de Valores a Plazo Fijo (B63), los cheques de caja son generados bajo el siguiente flujo de procesos:



A continuación se describen los pasos a seguir para procesar la información que ingresa al sistema de Valores:

- **Para Banca Metropolitana:**
Se reúnen todos los documentos en el área de Valores de la sucursal matriz, en donde se lotifican para ser enviados al departamento de captura, donde se extraen los datos contenidos en el formato llenado por las sucursales que tuvieron este tipo de movimientos durante el día y son almacenados en un archivo en cinta denominado Series 1 (S/1).

- Para Banca del Interior:
Se reúnen en el CEP (Centro Estratégico de Procesos), ubicado en cada centro regional, los documentos generados en cada una de las sucursales correspondientes al centro regional, por concepto de inversiones de valores a plazo fijo, donde se clasifican para efectuar la lotificación de los documentos que serán capturados en su departamento de captura; más tarde, son enviados a través de un equipo del Sistema 36 (S/36), vía RJE (Remote Job Entry), para ser recibidos estos movimientos en México y almacenados en un archivo de movimientos que ya ha sido definido previamente en el ambiente batch del sistema B63 (Se definió un archivo por cada uno de los centros regionales, para recibir sus transmisiones).
- Se concatenan los movimientos de banca metropolitana y banca del interior para ingresarse al proceso B630ACTU, donde se dan de alta estas transacciones, afectando el archivo maestro de Valores; así mismo, el proceso B630ACTU, envía información de los documentos que ya han generado intereses al proceso B630REPS, en el cual se generan los datos para la emisión de los cheques de caja. En este proceso también se emiten los reportes:
 - Relación de envío de cheques de caja a sucursales
 - Cifras de traspaso de Valores a Plazo Fijo a Contaduría
- A continuación, el área usuaria (y responsable del manejo de esta información), envía a una persona con los formatos de los cheques de caja, la cual entrega los mismos al área de impresoras.
- De esta manera, el proceso B630RDIA, explota la información que el proceso B630REPS le generó, emitiendo los cheques de caja en formatos preimpresos con clave VAL155; dicha papelería se surte de acuerdo a las necesidades que tenga el departamento de Valores.
- Ya impresos los cheques, se llevan al área de pago de intereses de Contabilidad de México, donde se colocan los sellos a cada uno de estos documentos, para ser enviados a las sucursales, de banca del interior y banca metropolitana.
- Para el caso de los cheques de caja de banca del interior, se envían por valija a cada uno de los centros regionales, ya que por cuestión de seguridad, no se pueden enviar por RJE los datos y generar la impresión en cada centro regional, como lo vienen haciendo otros sistemas con formatos preimpresos de cada aplicación, ya que se prestaría a que se duplicaran y/o falsificaran documentos, y se podría perder el control de los cheques que realmente se están generando; es por ello que en los CEP's (banca del interior), no cuentan con este tipo de papelería. Los reportes generados en el proceso B630REPS, si son enviados por RJE y se imprimen en cada CEP.
- Después de ser enviados los cheques de caja por concepto de pago de intereses, el área de valores de cada centro regional, recibe éstos para más tarde distribuirlos a las plazas y sucursales.
- Al momento de vencer el plazo de la inversión, el cliente se presenta en la sucursal para cobrar sus intereses en un cheque de caja, para lo cual, el funcionario utiliza el reporte conocido como "Relación de envío de cheques de caja a sucursales", donde el cliente firma al recoger su documento (previa identificación).

- Por otra parte, existe un área de auditoría donde se tienen procedimientos definidos para checar en forma continua los documentos pagados y los pendientes por pagar, apoyándose para ello en el segundo reporte denominado " *Cifras de traspaso de Valores a Plazo Fijo a Contaduría* ". Cuando un cheque no ha sido cobrado, después de n días, se desvían los importes a una cuenta de deudores diversos para su contabilidad.
- Esos cheques se almacenan en esta área para futuras aclaraciones.

Por todas las razones expuestas anteriormente, se modificará este sistema para cambiar la instrucción de pago de intereses y liquidación de capital, de cheque de caja a abono en cuenta líquida, con lo cual se eliminará la generación de cheques de caja a través del sistema Valores a Plazo Fijo.

Proceso actual para la generación de los cheques de caja bajo el sistema de Depósitos Bancarios de Dinero (DEBADI).

El sistema de Depósitos Bancarios de Dinero tiene como objetivo el manejar en forma automatizada y en línea, las inversiones de valores en días preestablecidos a 3, 7, 15 y 30 días.

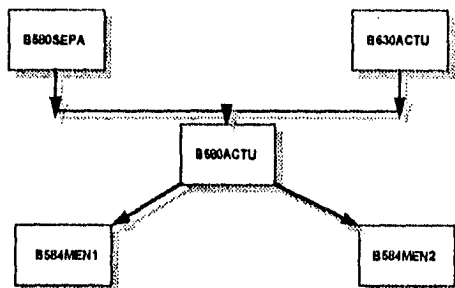
Dentro de este sistema se consideran las interfases e interrelaciones con otros sistemas que a continuación se mencionan:

- Valores a Plazo Fijo
- Contabilidad Bancaria
- Cheques México
- Cheques Banca del Interior
- Cajeros Automáticos
- Ahorro

Dicho sistema ofrece sus servicios en sucursal a través del sistema on-line de V.P.F., únicamente para los clientes que han contratado el servicio de Depósitos Bancarios de Dinero. El alcance de este servicio se limita a unas cuantas plazas de la república:

- Cuautla
- Guadalajara
- Laredo
- Monterrey
- Morelos
- Puebla

Al igual que el V.P.F., DEBADI cuenta con un campo para almacenar la información referente a la instrucción de pago de intereses, ya que operan en forma muy similar y se interrelacionan uno y otro. De esta manera, los cheques de caja son generados bajo el siguiente flujo de procesos:



- **Para Banca Metropolitana:**
Se reúnen todos los documentos en el área de Valores de la sucursal matriz, en donde se lotifican para ser enviados al departamento de captura, donde se extraen los datos contenidos en el formato llenado por las sucursales que tuvieron movimientos de DEBADI a lo largo del día y son almacenados en un archivo en cinta denominado Series 1 (S/1).
- **Para Banca del Interior:**
Se reúnen en el CEP (Centro Estratégico de Procesos), ubicado en cada centro regional, los documentos generados en cada una de las sucursales correspondientes al c.r., por concepto de inversiones de Depósitos Bancarios de Dinero, donde se clasifican para efectuar la lotificación de los documentos que serán capturados; más tarde, son enviados a través de un equipo del Sistema 36 (S/36), vía RJE (Remote Job Entry), para ser recibidos estos movimientos en México y almacenados en un archivo de movimientos que ya ha sido definido previamente en el ambiente batch del sistema B58 (Se definió un archivo por cada uno de los 6 centros existentes en el sistema, para recibir sus transmisiones).
- Las transacciones operadas por cada sucursal, sirven como entrada al proceso B580SEPA, donde son formateadas por DEBADI, reportándose la actividad diaria operada en línea, así como las transacciones que afectaron la contabilidad. En esta etapa se emiten los reportes:
 - Reporte de la actividad en línea
 - Reporte de transacciones contables
 - Reporte de transacciones administrativas
- Las transacciones reformateadas, que tuvieron origen en el proceso anterior, son concatenadas con los movimientos de banca del interior (enviados vía RJE por los 6 centros regionales) y con las transacciones generadas por la interfase con el sistema Valores a Plazo Fijo, afectando los archivos maestros de DEBADI.

Como se mencionó anteriormente, B58 utiliza un campo para almacenar la instrucción de pago de intereses, entre dichas opciones se encuentra la de pago de intereses con la emisión de un cheque de caja; el pago de los mismos, se realiza en forma mensual, por lo cual el proceso B580ACTU, se encarga de ir actualizando sus archivos diariamente, para poder descargar esta información al final del mes. Finalmente, genera los siguientes reportes:

- Actividad diaria para el control de abonos
 - Cifras de traspaso de Valores a Plazo Fijo a DEBADI
- La información generada en el B580ACTU, sirve para alimentar los procesos B584MEN1 y B584MEN2, por medio de los cuales se reporta a la contabilidad del banco los importes abonados por concepto de intereses. Las cifras contables correspondientes a las transacciones operadas por DEBADI, son registradas en la contabilidad a través de la interfase generada para BCB.
 - A continuación, el área usuaria (y responsable del manejo de esta información), envía a una persona con los formatos de los cheques de caja, la cual entrega los mismos al área de impresoras; éstos, son emitidos por medio del proceso B584MEN2, tanto para banca del interior como para banca metropolitana.
 - Por su parte, el proceso B584MEN1 genera una relación de cheques de caja expedidos, que sirve para control de los mismos en el área de Valores.
 - Los cheques de caja emitidos por DEBADI se imprimen en los mismos formatos que para el sistema de Valores (clave VAL155), siendo entregados al área de pago de intereses de Contabilidad México, donde se colocan los sellos a cada uno de estos documentos, para ser enviados a las sucursales de banca del interior y banca metropolitana, siguiendo el mismo flujo que los documentos emitidos por VPF.

Cabe señalar que la generación de folios que se utilizan para la emisión de cheques de caja se manejan en forma independiente para VPF y DEBADI, por lo que pueden duplicarse los números de folio, causando descontrol en el personal que maneja esta información.

En base a los esquemas planteados anteriormente por los sistemas B63 y DEBADI, se puede decir que no existe un control preciso de los cheques de caja, ya que estos sistemas están diseñados para controlar este tipo de documentos por medio de un folio, el cual no coincide con el número de documento que aparece físicamente en el mismo.

Después de haber planteado las diversas opciones por donde puede ingresar o generarse un cheque de caja o giro bancario, se concluye, que se requiere un sistema on-line que controle la operación de estos documentos. Pero, resultaría inoperante el control de éstos, bajo las mismas aplicaciones, ya que el índice de controles manuales y el manejo de excepciones por parte de las sucursales que los pagan serían demasiados.

Debido a lo anterior, el sistema cambiará la instrucción de pago de intereses y liquidación de capital, de cheque de caja a reinversión de capital, eliminándose la emisión de cheques de caja por el sistema Depósitos Bancarios de Dinero.

Problemática actual.

La emisión de giros y cheques de caja son servicios que se ofrecen en todas las sucursales a nivel nacional, y se operan casi en su totalidad en forma manual, por lo que no existe seguridad al momento de efectuar el pago de la documentación en ventanilla. Lo anterior, ha tenido como consecuencia, un alto índice de fraudes.

Las sucursales transmiten sus cortes de la operación diaria de este tipo de documentos, todas las tardes al terminar las actividades de la sucursal.

Los documentos y las cifras al corte son enviados al área de Recepción y Control de Documentos, donde son agrupados y clasificados en lotes, para ser entregados al área de captura y registro contable.

Esta última, turna al departamento de captura, el original del control de cuentas conciliables y lotes codificados con volante de control.

En el área de captura, se capturan los movimientos recibidos con control de lote, anotando diferencias en los volantes de control, obteniéndose un total de lotes desbalanceados.

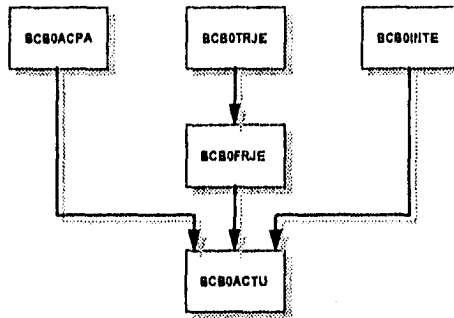
En el área de captura y registro contable, se encargan de actualizar el sistema BCB (Contabilidad Bancaria), reportando los movimientos capturados y obteniendo los totales para afectar las cuentas contables correspondientes en forma manual.

Emisión:

- El cliente se presenta en cualquiera de las sucursales del banco y se dirige al concertador, el cual le solicita algunos datos necesarios para la expedición del documento: nombre del beneficiario, monto del cheque de caja o giro, fecha de expedición.
- Con esta información se elaboran a través de tecnología PISIS (en caso de que cuente la sucursal con ella), la impresión del cheque de caja o giro; para las sucursales que no cuentan con PISIS, se elaboran los formatos en máquina de escribir.
- Se genera también una nota de venta, que es el comprobante de la operación, y se envía al cliente a formarse en la unifila, para que pueda efectuar el pago de su documento en ventanilla, ya que el concertador no puede recibir el importe.
- En caso de que el concertador o el cliente se hubiesen equivocado al generar el documento en el importe especificado, el cliente tendrá que acudir de nuevo con el concertador y repetir los mismos pasos.
- En ventanilla, se ingresa el importe de los giros y cheques de caja a nivel general, es decir, que cuando terminen las actividades en la sucursal y se efectúe el cierre de las cajas, en la terminal únicamente se puede conocer el importe total ingresado por concepto de giros y otro total por concepto de cheques de caja, sin poder conocer a detalle cada uno de los documentos integrantes de dichos totales.

- El concertador elabora a su vez, una relación a máquina detallando cada uno de los documentos que ha generado a lo largo del día (indicando número de folio del documento y el importe), haciéndose una relación para giros y otra para cheques de caja. Cuando la sucursal cuenta con tecnología PISIS, se pueden realizar estos reportes a través de éste.
 - Para efectuar el cierre contable, se genera una ficha de abono a la cuenta contable 2301 para los cheques de caja y otra ficha de abono a la cuenta 2304 para los giros bancarios; en éstas solamente se anotan el total de los documentos recibidos: número de documentos e importe.
 - En el caso de banca metropolitana, las fichas son enviadas a la sucursal matriz, en donde se concentran todas las cifras recibidas por las sucursales correspondientes al área de cobertura.
 - Estas fichas se contabilizan en el área de recepción y control de documentos contables donde se clasifican separando los giros de los cheques de caja, formando lotes que se envían al departamento de captura. La actividad de lotificar los documentos recibidos de sucursal involucra 1 día en el sistema BCB, para la operación de giros y cheques de caja.
 - En captura, se genera una cinta denominada Series/Uno (S/1), donde se registra todo el movimiento ingresado por la banca metropolitana el día anterior. Esta actividad se realiza el segundo día después de la recepción de la documentación.
 - Debido a que los horarios de captura para este sistema son entre las 6:00 y 7:00 hrs. para los cheques de caja y entre las 14:00 y 15:00 hrs. para los giros, para la hora en que se tiene lista la cinta, el sistema batch en el cual se lleva el control de esta información ya se terminó de ejecutar, por lo que las transacciones deben esperar hasta el siguiente día para ser ingresadas al sistema BCB.
 - Para el caso de banca del interior, las fichas son enviadas al centro regional, donde se concentran todos los documentos generados por las sucursales de las plazas que están bajo el dominio del centro regional.
 - Estas fichas se contabilizan en la Gerencia de Recepción, donde se clasifican separando los giros de los cheques de caja, formando lotes que se envían al CEP (Centro Estratégico de Proceso) para su captura. Esta actividad se realiza el día en que se emiten los giros y/o cheques de caja.
 - La captura se genera en equipos del sistema 36 (S/36), para ser enviada vía RJE (Remote Job Entry) desde cada uno de los centros regionales a México. Esta actividad se realiza el segundo día después de la recepción de la documentación.
 - Los archivos de movimientos de banca del interior esperan al siguiente día para ser procesados por el sistema batch BCB.
 - Así pues, hasta el tercer día de haberse emitido los documentos, son registrados en BCB, a partir de las 2:00 a.m., procesando los movimientos generados a nivel nacional.
- La secuencia de ejecución de los procesos BCB es la siguiente:
- El proceso BCB0ACPA, actualiza parámetros que son propios de este sistema tales como: fechas, catálogo de cuentas contables, agrupación de estas cuentas, entre otros. Dicha actualización la realiza validando las transacciones que modificarán al archivo de parámetros y genera finalmente un reporte de las transacciones rechazadas.

- A continuación, el proceso BCB0TRJE recibe las transmisiones de centros regionales vía RJE, validando los movimientos.
- Los movimientos validados por el proceso anterior, son consolidados en el BCB0FRJE, actualizando el archivo histórico de saldos de las transmisiones recibidas, afectando la cuenta contable 1503, por concepto de cargos a otros centros regionales por pago de giros y cheques de caja.
- Por otra parte, existe un proceso denominado BCB0INTE, el cual consolida las transacciones generadas por B63 y B58, generando las cifras para la conciliación por concepto de las interfaces.
- Como siguiente paso, se concatenan los movimientos enviados vía RJE con la captura de Series/1 y las interfaces de B63 (Valores) y B58 (DEBADI), los cuales ingresan al BCB0ACTU para actualizar al maestro de contabilidad, emitiendo reportes de transacciones válidas y cifras para la conciliación.



- Los productos que se generan a través de este sistema son los siguientes:
 - Reporte de documentos expedidos
 - Reporte de documentos vigentes
 - Reporte de documentos pagados

Los reportes son entregados al área de Contabilidad e Información Corporativa para el control de la conciliación de cuentas, la cual se realiza en forma manual; aquí mismo se reciben los documentos con cargo a México generados por Cámara de Compensación, los cuales son clasificados previamente por el área Operativa de Bancario.

Pago:

Para efectuar el pago de un giro y/o cheque de caja, el documento es presentado en la sucursal.

- El empleado de ventanilla revisa las firmas que vienen en el cheque, comparándolas contra un catálogo de firmas; en caso de tener alguna duda sobre la autenticidad del documento, se verifica vía telefónica al área de Recepción y Control de Documentos.
Debido a que el sistema registra la actividad de la sucursal varios días después, se dan casos en los que los documentos son cobrados el mismo día o un día después de su emisión, ocasionando la generación de cargos sin abonos, teniendo que confiar en el control manual que efectúa el área responsable, para lo cual, debe localizar la ficha contable de la expedición del cheque de caja y/o giro.
- A continuación, el cajero registra en una libreta los siguientes datos del documento: nombre, importe, folio, fecha de expedición y fecha de pago; por último, solicita una identificación para efectuar el pago del mismo.
- Los cheques de caja y giros de banca metropolitana, son enviados al área de Recepción y Control de Documentos de México, donde se lotifican y envían a captura, generándose la cinta de Series/I.
- En banca del interior, se capturan en el CEP; más tarde, se utilizan equipos del Sistema/36, para efectuar la transmisión de movimientos de los centros regionales a México.
- Después de procesarse los movimientos por el sistema BCB, se realiza en el área mencionada un reporte comparativo de las cifras que ingresaron por la captura contra los documentos recibidos.
- Se realiza la conciliación (después de 2 días de haberse recibido los documentos), afectándose las cuentas contables en forma manual, enviando finalmente esta información a través de una terminal.

En base al análisis anterior, los principales problemas detectados son los siguientes:

- Se están duplicando esfuerzos al ingresar los movimientos de giros y cheques de caja, primero, por la sucursal, y después, en el departamento de captura.
- El área usuaria, no tiene manera de controlar eficientemente esta información para evitar con ello el pago de documentos fraudulentos, ya que este control se lleva a cabo en forma manual.
- Existe un alto volumen de aclaraciones por no tener un control automatizado de la información.
- Hay gran inseguridad a nivel institucional para el pago de documentos, provocando que la devolución de documentos recibidos a través de Cámara de Compensación sea inoportuna.
- Al momento del pago, se verifica la existencia del documento vía telefónica, provocando una saturación total y la existencia de personal a cargo en forma exclusiva de las llamadas telefónicas para autorizar los pagos.

Después de la problemática planteada y debido a los fraudes que día con día se venían incrementando, nos fue solicitado por parte del área de Conciliación de Cuentas la generación de un sistema que automatice la operación de los giros y cheques de caja, denominado BGC.

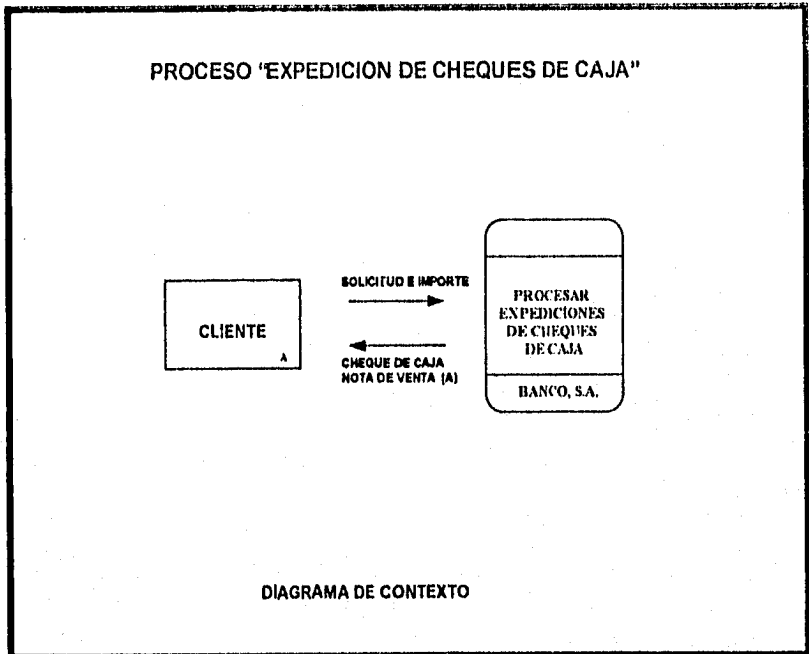
***Modelo Físico/Lógico
de los procedimientos actuales***

Con la finalidad de hacer más clara la manera en que opera actualmente el sistema, se han diseñado una serie de diagramas que muestran paso a paso cómo se lleva a cabo la expedición y pago de los cheques de caja y giros bancarios, los cuales van desde un nivel muy general donde sólo se identifica una actividad global realizada entre el cliente y el banco, hasta un nivel específico donde se describe cómo es la actividad en sucursal y en áreas operativas para el control de dichas operaciones.

De esta manera, cada vez que se especifica con más detalle la operación, se cambia el nivel del diagrama, el cual se va indicando en la parte superior de las figuras que representan los procesos; así mismo, en la parte inferior de dichas figuras, se indica cuál es la entidad responsable de ejecutar la acción.

En base a lo anterior, iniciaremos cada flujo de procesos con un diagrama de contexto, el cual mostrará en forma general los elementos básicos para llevar a cabo el proceso indicado, continuando con los diagramas a nivel cero, uno y dos, que van detallando la operación en sucursales y áreas internas.

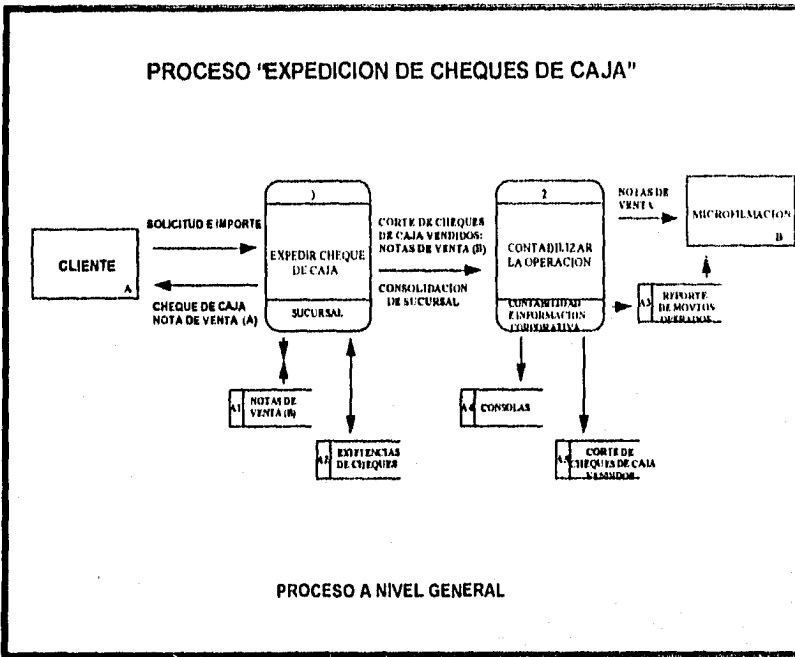
En el primer diagrama aparece la entidad *cliente* que ejecuta la acción de solicitar el cheque de caja con un importe determinado; esta solicitud es atendida por el *banco*, devolviendo a cambio el cheque de caja y una nota de venta.



A continuación, se extiende el diagrama anterior, especificando que la sucursal realiza la expedición del cheque de caja, enviando el total de cheques vendidos con sus correspondientes notas de venta al departamento de Contabilidad e Información Corporativa, representando con ésto, la consolidación de las cifras en sucursal.

El área de Contabilidad e Información Corporativa, microfila las notas de venta con el reporte de los movimientos operados; también, en base a las consolas que genera el sistema batch BCB, genera el corte con las cifras de los cheques vendidos en ese día.

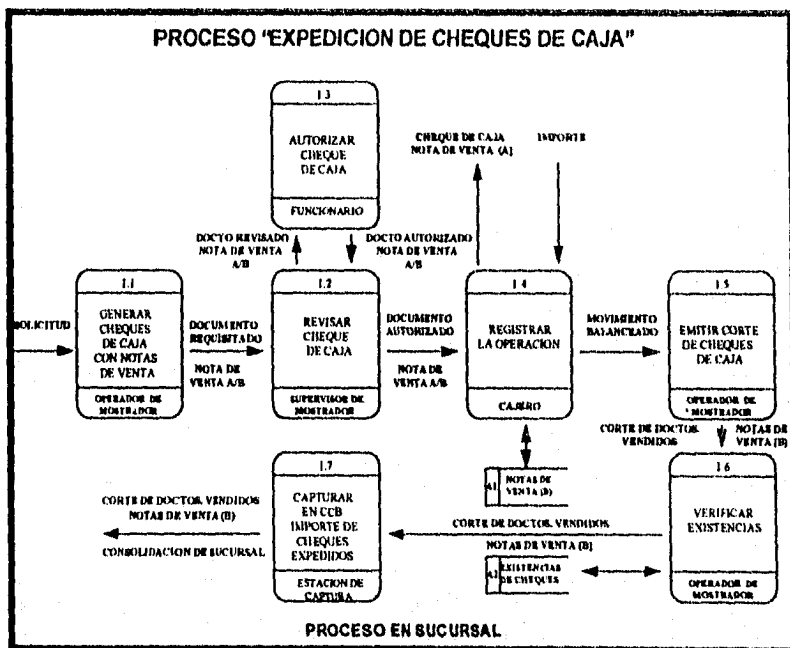
Por otra parte, la sucursal debe checar las existencias de papelería para la emisión de cheques de caja y llevar un control propio.



ESTA COPIA NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

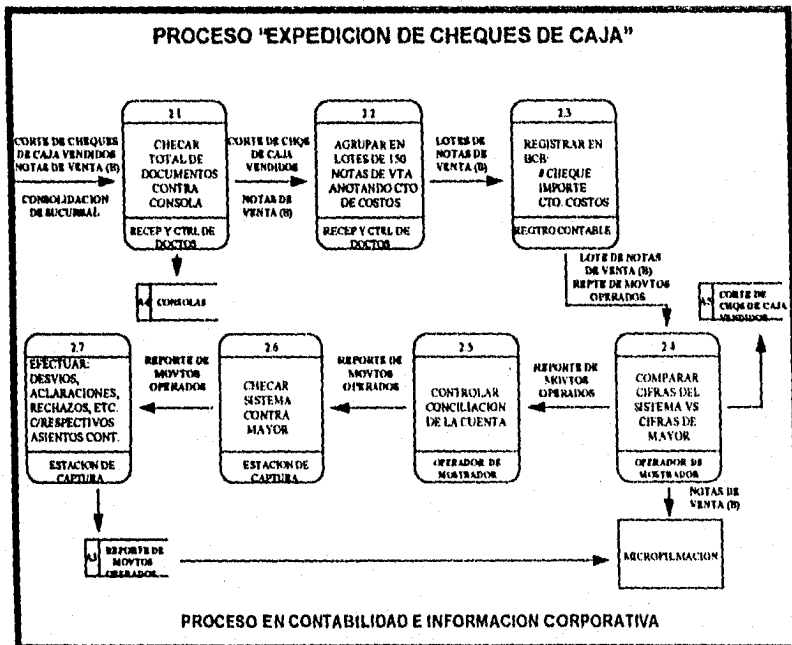
En el siguiente diagrama se explica la actividad realizada en sucursal para la emisión de un cheque de caja:

- Al recibir la solicitud del cliente, se genera el cheque, acompañado de las notas de venta; este documento es revisado, para ser autorizado posteriormente por un funcionario, acompañando en estas actividades al documento con su correspondiente juego de notas de venta.
- En ventanilla, el cajero registra la operación en una libreta, emitiendo al final del día un corte de los cheques de caja expedidos, que se envía acompañado de una de las notas de venta al departamento de captura de CCB en cada una de las sucursales, donde se efectúa la consolidación de la sucursal para el cierre contable.
- Finalmente, se verifican las existencias de la papelería para la emisión de cheques de caja, para saber si se requiere o no de más stock.

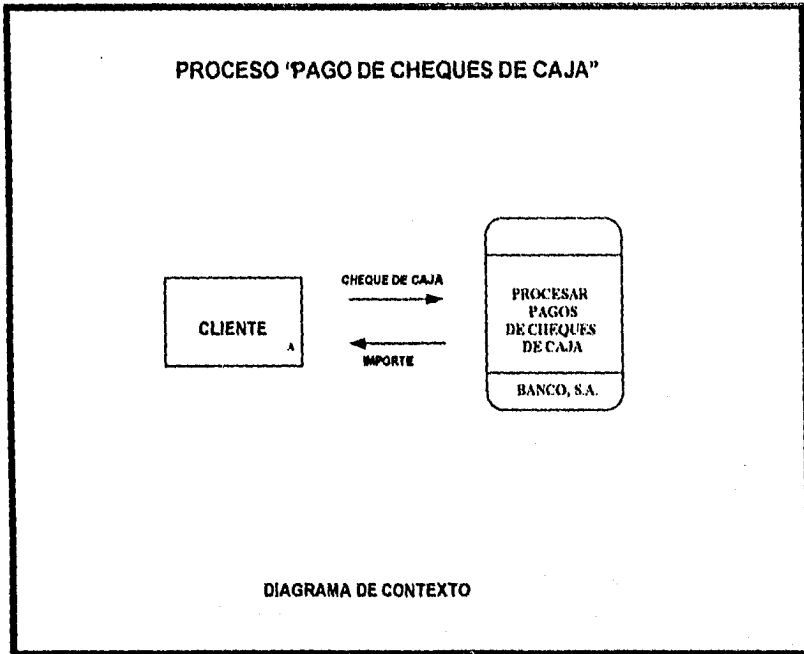


A continuación se muestra el diagrama para identificar las actividades realizadas en el área de Contabilidad par el control de los cheques de caja expedidos:

- La nota de venta que fue enviada (en el esquema anterior) al departamento de captura de BCB, se manda al departamento de Recepción y Control de Documentos, al momento de la consolidación de la sucursal, donde son agrupadas dichas notas en lotes de 150 documentos, anotando su centro de costos en cada una de ellas.
- Estos lotes son ingresados por medio de una captura identificada como Series/1, donde se registra el número del cheque, importe y centro de costos (sucursal); esta información alimenta al sistema batch BCB, emitiéndose un reporte de movimientos operados.
- Apoyándose en los lotes de notas de venta y el reporte de movimientos operados, se procede a comparar en el área de Verificación de Procesos, las cifras enviadas por el corte de la sucursal (contenidas en las consolas del CCB), contra las cifras arrojadas por el sistema batch, enviando las notas de venta que sirvieron para la captura, al igual que los reportes, al departamento de microfilmación, para futuras aclaraciones.
- Este reporte, es enviado al área de Conciliación de Cuentas, donde se efectúa el cierre contable; este mismo reporte se checa contra las cuentas de mayor, pues en el caso de alguna inconsistencia, hay que acudir a dicho reporte como apoyo.
- Con base en lo anterior, se efectúan en el área de Conciliación de Cuentas, los descúos, aclaraciones y rechazos que procedan, con sus respectivos asientos contables.

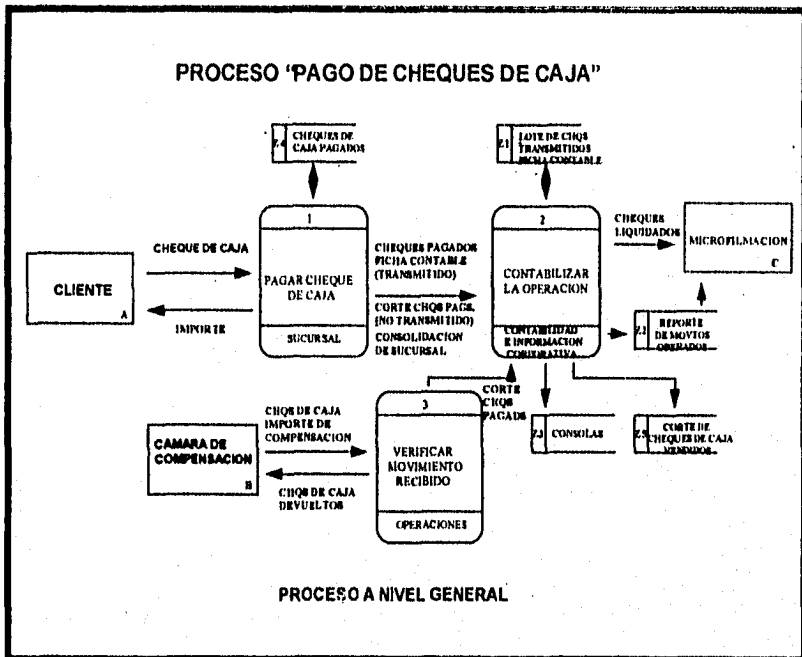


Para efectuar el pago de un cheque de caja, el cliente presenta el documento al banco, el cual deberá regresar a cambio el importe indicado en el mismo.



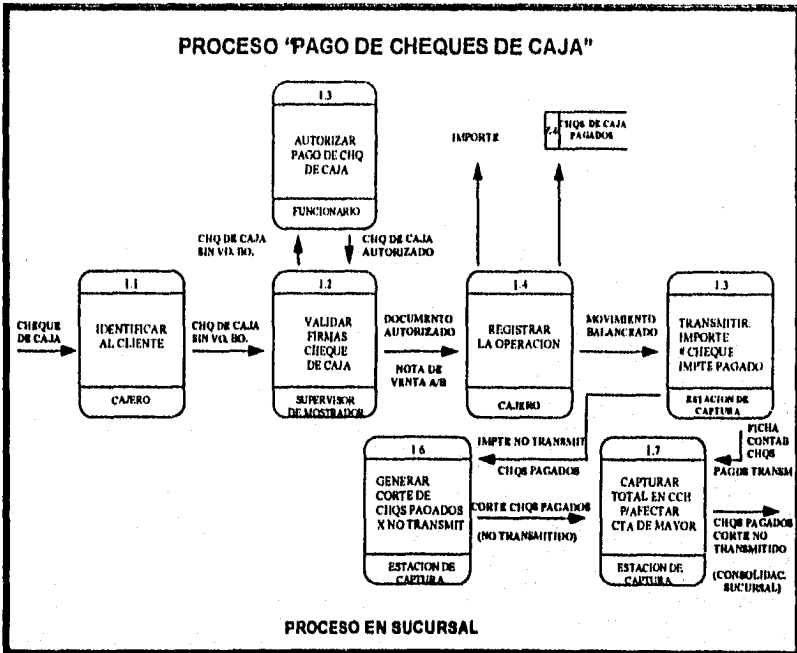
El proceso a nivel general para el pago de un cheque de caja es el siguiente:

- El cliente se presenta en la sucursal para cobrar su cheque de caja; en la sucursal, se paga dicho documento y se registra como cheque de caja pagado, el cual forma parte del movimiento transmitido.
- Al terminar la actividad de la sucursal, se realiza la consolidación de la misma, uniendo el movimiento transmitido y el no transmitido; este último, se genera cuando se emiten cheques fuera del horario de la sucursal, o porque no estaba registrado el documento y solamente se verificó vía telefónica.
- Por la parte de Cámara de Compensación (operaciones efectuadas en otros bancos con documentos del banco en estudio), envía sus cheques de caja al área de Operaciones, donde se verifica el movimiento recibido y son devueltos algunos cheques por diversos motivos, para enviar finalmente un corte de cheques de caja pagados al área de Contabilidad e Información Corporativa.
- Los cortes de los cheques pagados (movimiento transmitido y no transmitido en las sucursales), son enviados al área de Contabilidad e Información Corporativa, donde se contabiliza la operación, al igual que los cheques recibidos por Cámara de Compensación. Así mismo, se envían a microfilm los cheques de caja pagados y por medio del sistema batch BCB, se genera un reporte de los movimientos operados, que también se microfilma.



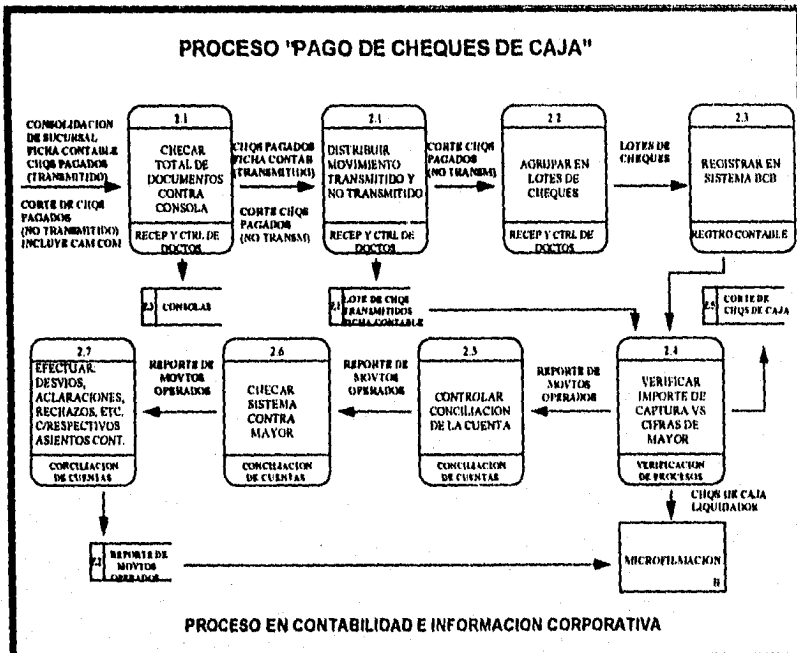
El proceso efectuado en las sucursales para el pago de cheques de caja es el siguiente:

- Al momento en que se presenta el cheque de caja para su cobro, el cajero debe identificar al cliente y enviarlo a un supervisor para que a su vez lo lleve con un funcionario que autorice el pago del mismo.
- Después de la autorización del cheque, el cajero registra la operación en ventanilla (cheque de caja pagado), vaciando los datos en una libreta, en forma totalmente manual; después, es enviado a la estación de captura, donde se registra la siguiente información: importe del documento, número de cheque e importe pagado (porque en ocasiones se registra en el sistema batch un importe erróneo al dar de alta el documento), esta relación se llena a máquina al efectuar el corte de cheques pagados transmitidos de la sucursal.
- Finalmente, se realiza la consolidación de la sucursal con las cifras al cierre, indicando los cortes de cheques de caja transmitidos y no transmitidos, capturando el total en CCB para afectar las cuentas de mayor.

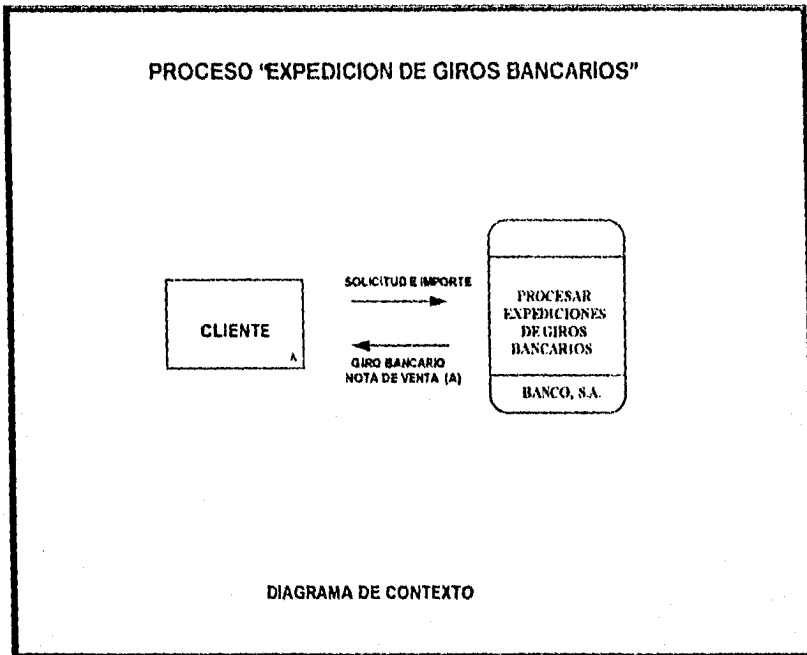


Para finalizar con los diagramas que representan el modelo físico-lógico de la expedición y pago de los cheques de caja, a continuación se muestra el último nivel, en el cual se describen los procesos efectuados en el área interna, responsable de la operación y control de los cheques de caja:

- Después de haberse realizado la consolidación de la sucursal, se envían al departamento de Recepción y Control de Documentos, las fichas contables de los documentos pagados (por lo que respecta al movimiento transmitido), con sus correspondientes cheques; el movimiento no transmitido, que incluye documentos recibidos en Cámara de Compensación, se envía con el corte de cheques pagados no transmitidos.
- En este mismo departamento, se realiza una clasificación del movimiento transmitido y no transmitido, agrupándolos en lotes de cheques que serán registrados en el sistema batch BCB por el área de Registro Contable, generando el reporte de movimientos operados.
- En el área de Verificación de Procesos, se checan las cifras generadas por BCB contra las arrojadas en los cortes anteriores y se envían a microfilmear los cheques liquidados.
- Del proceso efectuado por BCB, se emite un reporte de movimientos operados, que es microfilmado y enviado al área de Conciliación de Cuentas para generar los asientos contables, comparando las cifras del sistema, contra las registradas en las cuentas de mayor.
- Por último, y con el apoyo de este mismo reporte, el área de Conciliación de Cuentas, se encarga de efectuar los desvíos, aclaraciones, rechazos, etc., aplicando sus respectivos asientos contables.



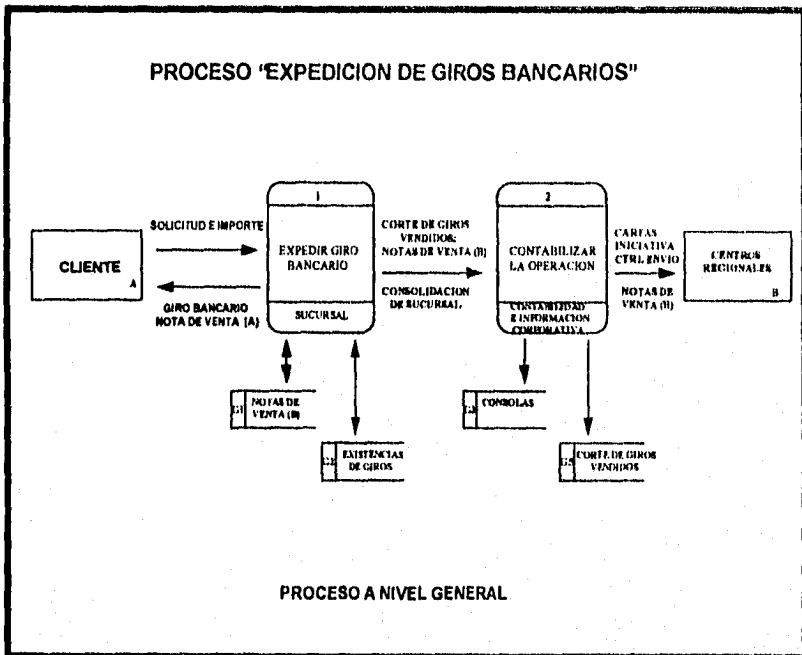
A continuación se describe con diagramas el proceso a seguir para la expedición de los giros bancarios; de esta manera, se identifica una entidad *cliente* que solicita un giro, llenando para ello una solicitud que va acompañada del importe correspondiente; a cambio de esto, el *banco* le entrega el giro y una nota de venta.



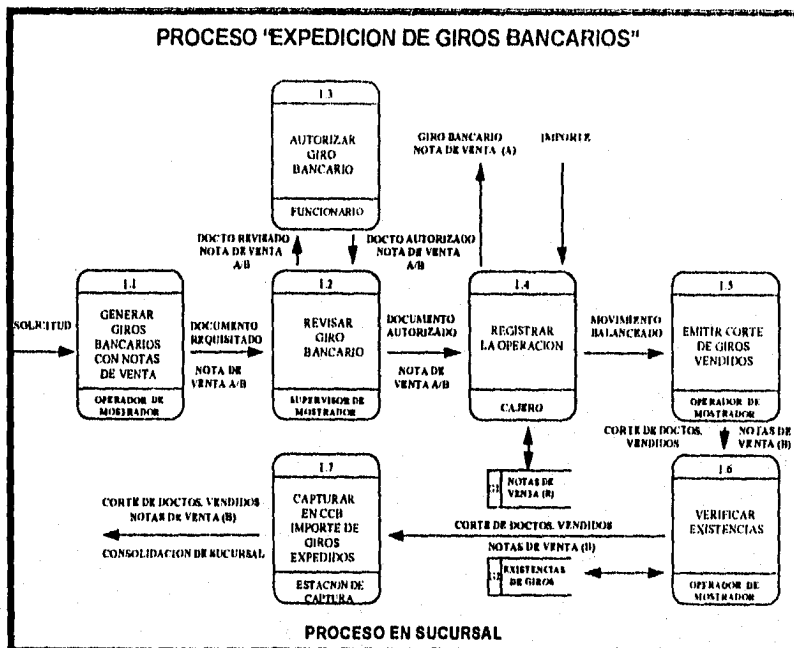
En un nivel general, el cliente se presenta en una sucursal para solicitar el giro, pagando el importe indicado en el mismo; la sucursal a la vez, le devuelve una nota de venta y guarda una copia de ésta para realizar el corte de giros vendidos al cierre de la sucursal.

Al terminar la actividad en la sucursal, se verifican las existencias de papelería para los giros bancarios, y en caso de requerir de más stock, solicitarlo.

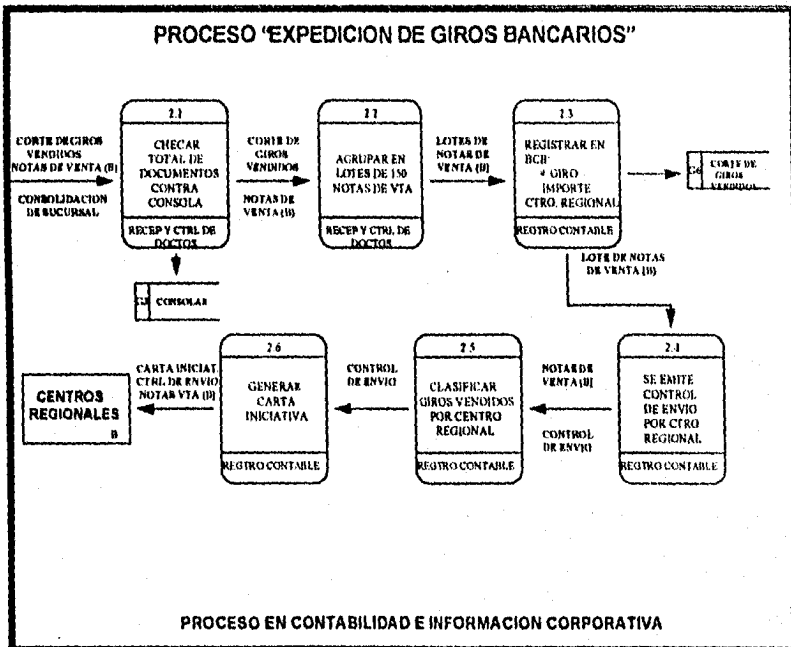
Se envían las notas de venta, con las cifras del corte de giros vendidos, al área de Contabilidad e Información Corporativa, donde se generan las cartas iniciativas para controlar el envío de los documentos a los centros regionales.



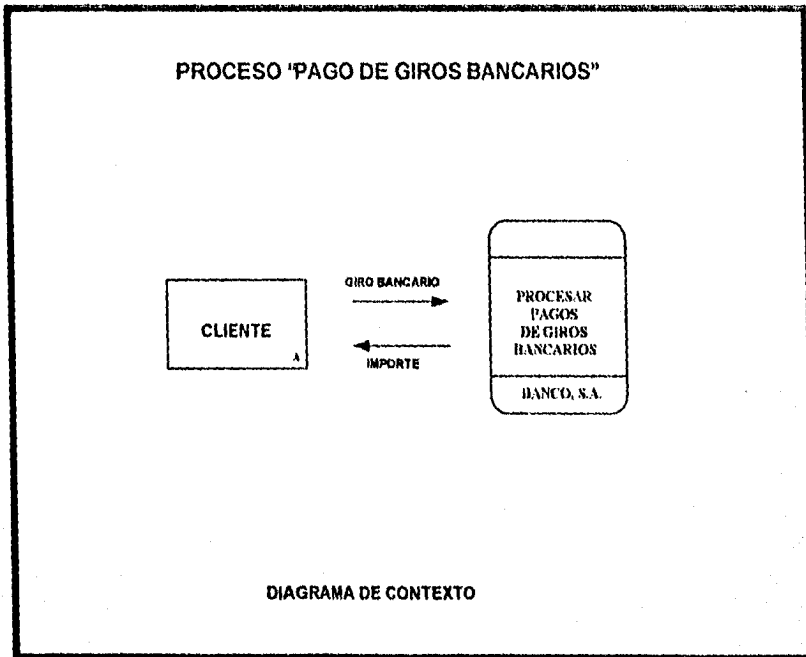
- El proceso en sucursal, inicia con la solicitud para generar el giro, la cual es entregada al operador del mostrador de servicios múltiples, quien a su vez entrega el documento requisitado con 2 notas de venta al supervisor de mostrador para que revise el giro.
- A continuación, se solicita la autorización de un funcionario para registrar la operación en ventanilla (acción que se realiza en forma manual, vaciando los datos del documento en una libreta), donde el cajero recibe el importe del giro y entrega el mismo con una de las notas de venta.
- Al terminar la actividad en sucursal, se realiza un corte de los giros vendidos (generando una relación escrita a máquina) y se verifican las existencias de la papelería.
- Las cifras del corte y las notas de venta, son enviadas a la estación de captura de CCB de cada sucursal para capturar el importe total de documentos expedidos y efectuar con ello la consolidación de la sucursal.



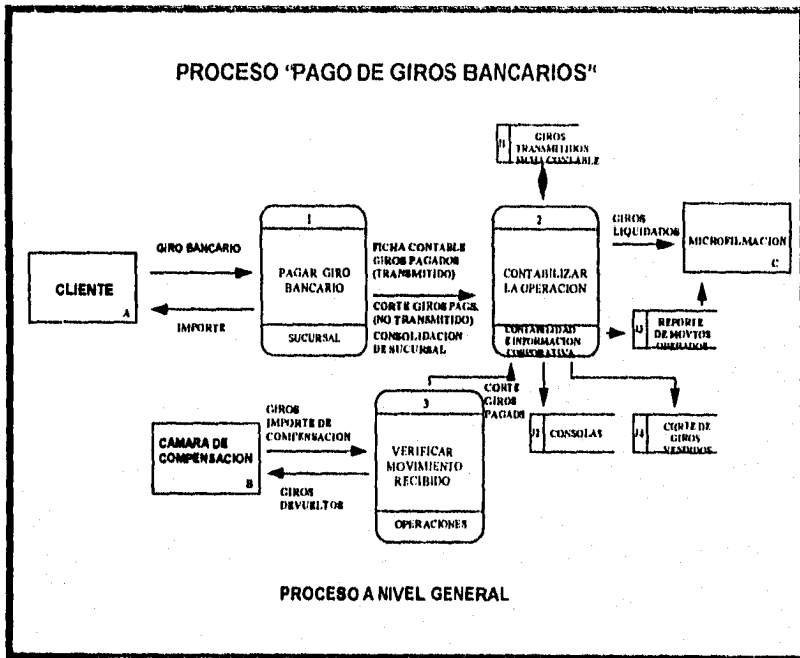
- Las cifras de la consolidación son enviadas con las notas de venta al departamento de Recepción y Control de Documentos, donde se comparan las cifras de CCB contra los documentos físicos.
- A continuación se agrupan las notas de venta en lotes de 150 documentos cada uno, para enviarlas más tarde a captura, donde se registra el número de giro, importe y centro regional donde se realizará el pago, para generar con esto el corte de los giros vendidos y emitir el control de envío para cada centro regional.
- En el área de Registro Contable, se clasifican los giros por centro regional, enviando a la misma área, las notas de venta clasificadas con su correspondiente control de envío para generar la carta iniciativa, que servirá finalmente, para efectuar el envío de los giros a los centros regionales donde se realizará el pago de los mismos.



Para efectuar el pago de un giro bancario, el *cliente* tendrá que presentar su documento al *banco* que lo expidió para que éste último regrese a cambio del documento, el importe indicado en el mismo.

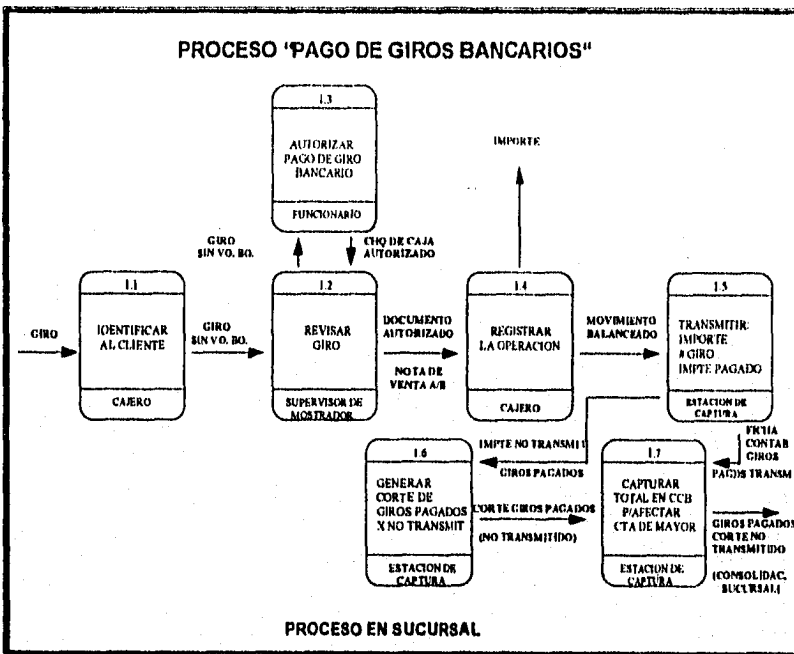


- La operación inicia cuando el cliente presenta el giro a la sucursal para su cobro.
- Al finalizar la actividad del día, se realiza el corte de los giros pagados, separando el movimiento transmitido y el no transmitido.
- Por otra parte, se verifican los giros recibidos de Cámara de Compensación y se revisan los documentos para generar las devoluciones que procedan; los giros pagados son enviados a Contabilidad e Información Corporativa con su correspondiente corte.
- Por último, se envían las cifras de la consolidación de la sucursal al área de Contabilidad e Información Corporativa, donde se contabiliza la operación.
- En esta misma área, se procesa la información con ayuda del sistema batch BCB, generando un reporte de movimientos operados, el cual se envía a microfilm con los documentos liquidados.

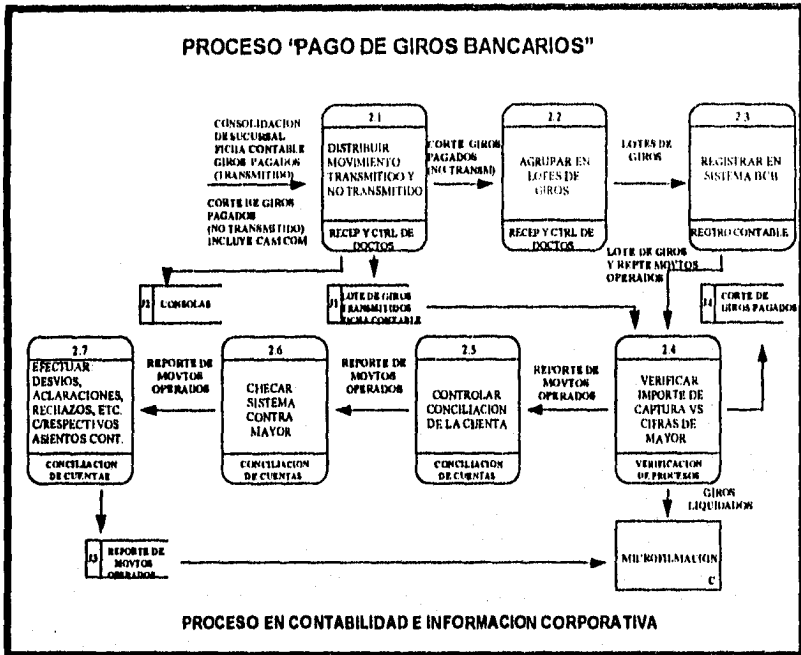


El pago de los giros bancarios en sucursal se realiza de la siguiente manera:

- El cliente presenta el giro al cajero para su cobro.
- El cajero le solicita una identificación al cliente, para reconocerlo como beneficiario del documento y entrega la credencial con el giro al supervisor de servicios de ventanilla, el cual solicita la autorización del pago a un funcionario autorizado.
- Con el documento autorizado, el cajero registra la operación en una libreta.
- Al cierre de la sucursal, se llena una relación especificando: el importe del documento, número de giro e importe pagado, para enviar el corte de giros pagados; con estas cifras, se captura el total de las cifras de afectación contable a través de CCB.



- Las cifras de la consolidación de la sucursal, se reciben con las fichas contables de los giros pagados, y con el corte de giros pagados no transmitidos, en el área de Recepción y Control de Documentos, donde se agrupan los documentos en lotes para enviarlos al área de Registro Contable.
- Estos lotes, son registrados en el sistema batch BCB, emiténdose un reporte de movimientos operados, con el cual se compara el importe de lo capturado contra las cifras de mayor.
- Se microfilman los giros liquidados y el reporte de movimientos, para enviarlos al área de Conciliación de Cuentas y controlar con esta información la conciliación de la cuenta.
- Así mismo, se checan las cifras contra mayor y se efectúan los desvíos, aclaraciones, rechazos, correcciones, etc., en los casos que procedan, generando sus respectivos asientos contables.



III.2 Diseño Conceptual

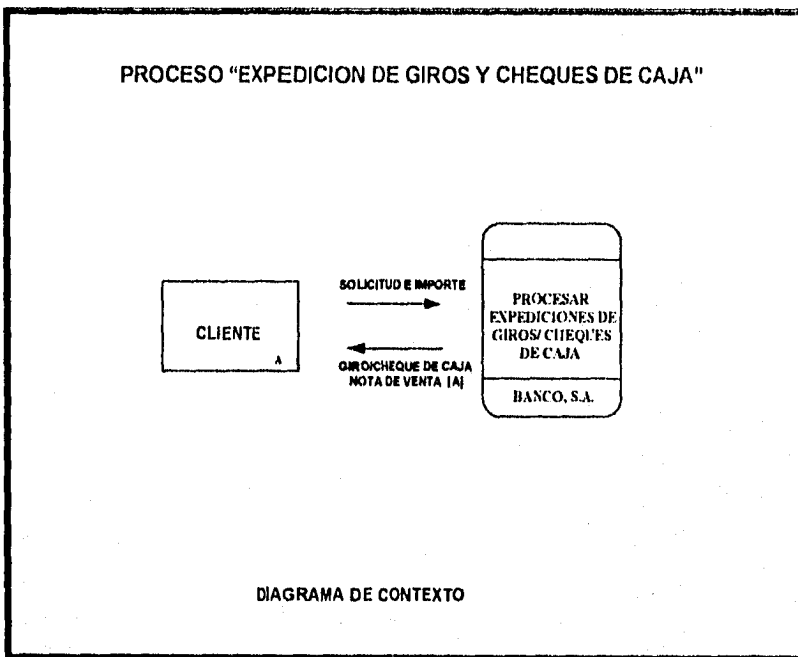
***Modelo Físico/Lógico
de los procedimientos propuestos***

Después de haber expuesto la manera en que opera la expedición y pago de los giros y cheques de caja en la institución donde se está realizando el presente estudio, y debido a la similitud en estos procesos, se concluye que el nuevo sistema a desarrollar, tendrá que considerar el manejo de ambos tipos de documentos en una forma general, ya que ambos se controlan por el número de giro o de cheque de caja, con la diferencia que el cheque de caja sólo puede pagarse en la plaza donde se expidió, mientras que el giro, en forma contraria al anterior, sólo se cobra en una plaza diferente a la de expedición.

Para lograr lo anterior, se define un número de folio, el cual, acompañado del número de la plaza y una clave que indique el tipo de documento, logrando identificar en forma única el documento que sea solicitado a nivel nacional.

A continuación se muestran los diagramas que conforman el modelo físico-lógico de los procedimientos propuestos:

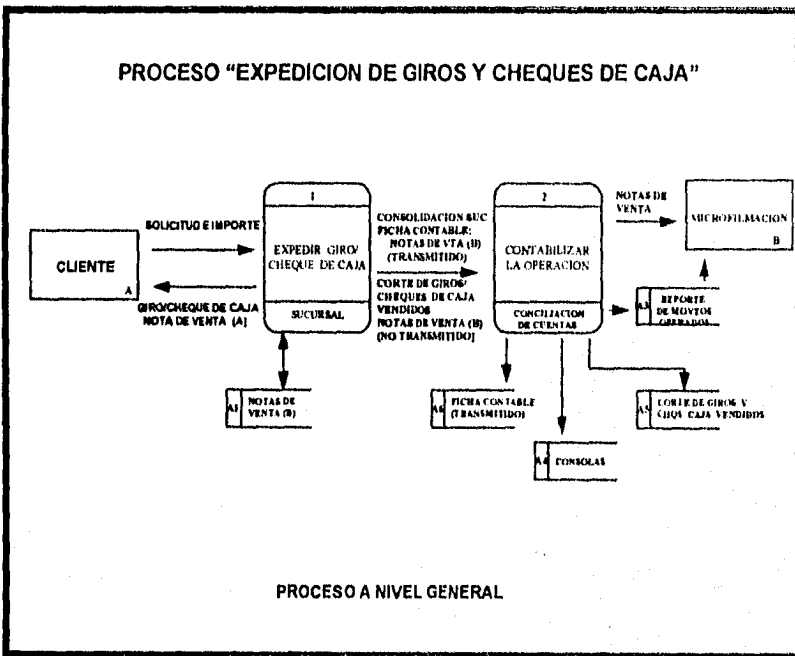
En el primer diagrama aparece la entidad *cliente* que ejecuta la acción de solicitar un giro/cheque de caja con un importe determinado; esta solicitud es atendida por el *banco*, devolviendo a cambio el giro/cheque de caja y una nota de venta.



A continuación, se extiende el diagrama anterior, especificando que la sucursal realiza la expedición del giro o cheque de caja, enviando por un lado, las fichas contables con las notas de venta de giros y cheques vendidos (transmitidos) al departamento de Contabilidad e Información Corporativa, por otra parte, se envían las notas de venta de los documentos no transmitidos.

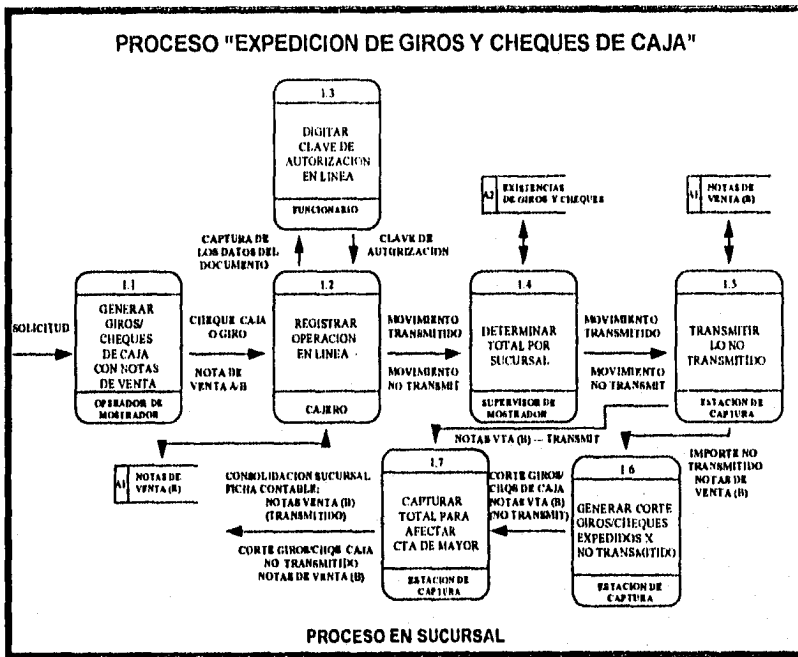
El área de Contabilidad e Información Corporativa, microfilma las notas de venta y genera un reporte manual de los movimientos operados, así como un corte con las cifras de los documentos vendidos en ese día.

Por otra parte, la sucursal debe checar las existencias de papelería para la emisión de giros y cheques de caja para llevar su control.



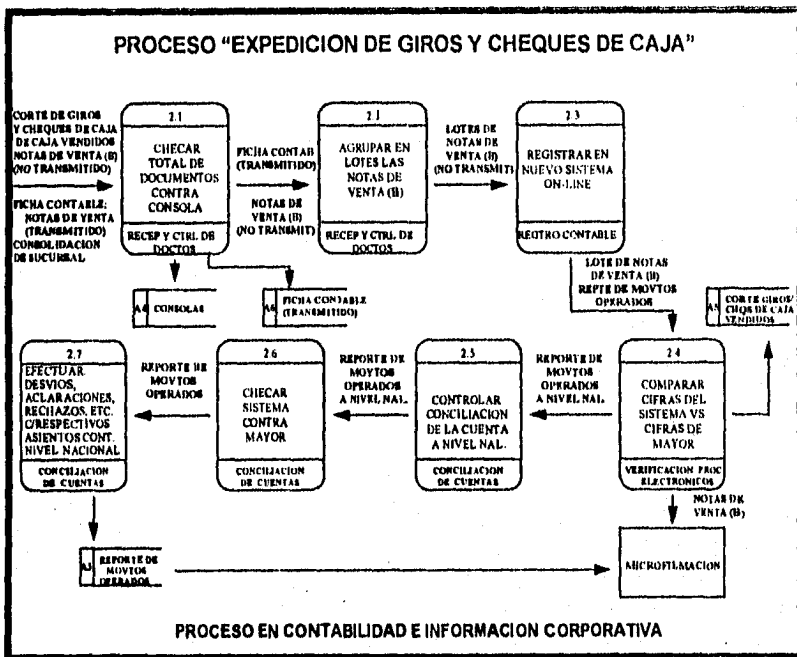
En el siguiente diagrama se explica la actividad realizada en sucursal para la emisión de un cheque de caja:

- Al recibir la solicitud del cliente, se genera el giro/cheque y las notas de venta; este documento es impreso por el funcionario a través de la infraestructura de Plataforma PISIS.
- En ventanilla, el cajero registra la operación, emitiendo al final del día un corte de los movimientos expedidos transmitidos y no transmitidos, determinando con ello el total operado (de expediciones) por la sucursal (consolidación de la sucursal), emitiendo finalmente la ficha contable que será alimentada a las cuentas contables registradas en el sistema de contabilidad y que tendrán que conciliar con las cifras emitidas por el nuevo sistema on-line. Se adjuntan las notas de venta del movimiento transmitido y no transmitido.
- Finalmente, se verifican las existencias de la papelería para la emisión de giros bancarios y cheques de caja.

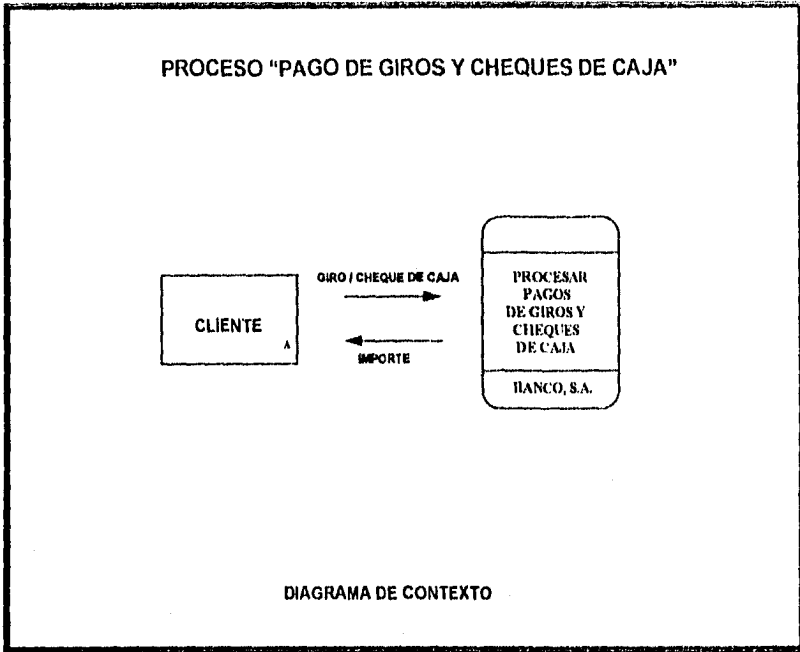


A continuación se muestra el diagrama para identificar las actividades realizadas en el área de Contabilidad par el control de los giros y cheques de caja expedidos:

- Las notas de venta del movimiento no transmitido, son enviadas al departamento de Recepción y Control de Documentos y son agrupadas en lotes para su registro a través del subsistema on-line 3270.
- La ficha contable de las expediciones transmitidas, es enviada junto con los lotes del movimiento no transmitido y el reporte de movimientos operados (donde se incluyen ambos), al área de Verificación de Procesos, para comparar lo registrado por el sistema de Giros y Cheques de Caja On-line y las cifras reportadas en las cifras de mayor.
- Después, se procede a generar el corte de giros y cheques vendidos y se envían a microfilmación, junto con los reportes de movimientos operados para futuras aclaraciones.
- Este reporte, es enviado al área de Conciliación de Cuentas, donde se efectúa el cierre contable; este mismo reporte se checa contra las cuentas de mayor, pues en el caso de alguna inconsistencia, hay que acudir a dicho reporte como apoyo.
- Con base en lo anterior, se efectúan en el área de Conciliación de Cuentas, los desvíos, aclaraciones y rechazos que procedan, con sus respectivos asientos contables.

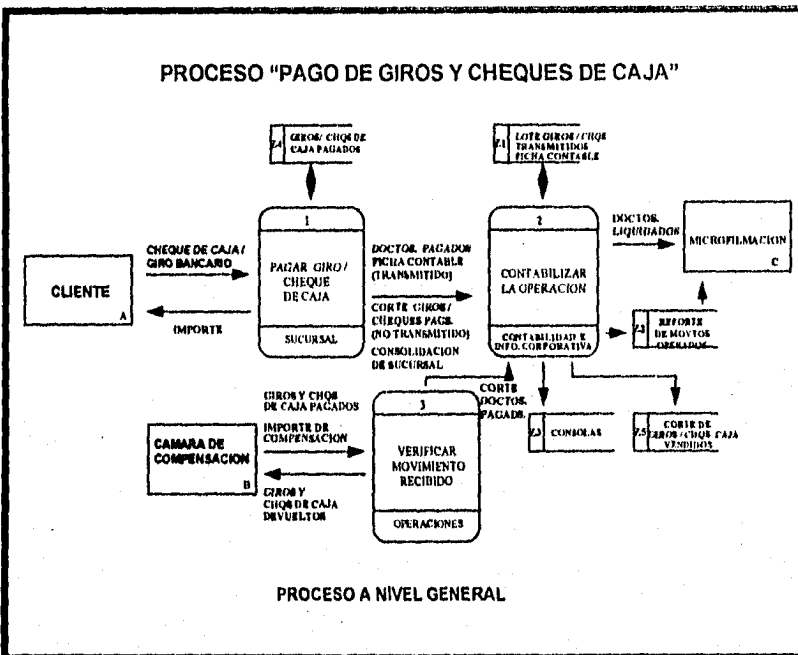


Para efectuar el pago de un giro/cheque de caja, el cliente presenta el documento al banco, el cual deberá regresar a cambio el importe indicado en el mismo.



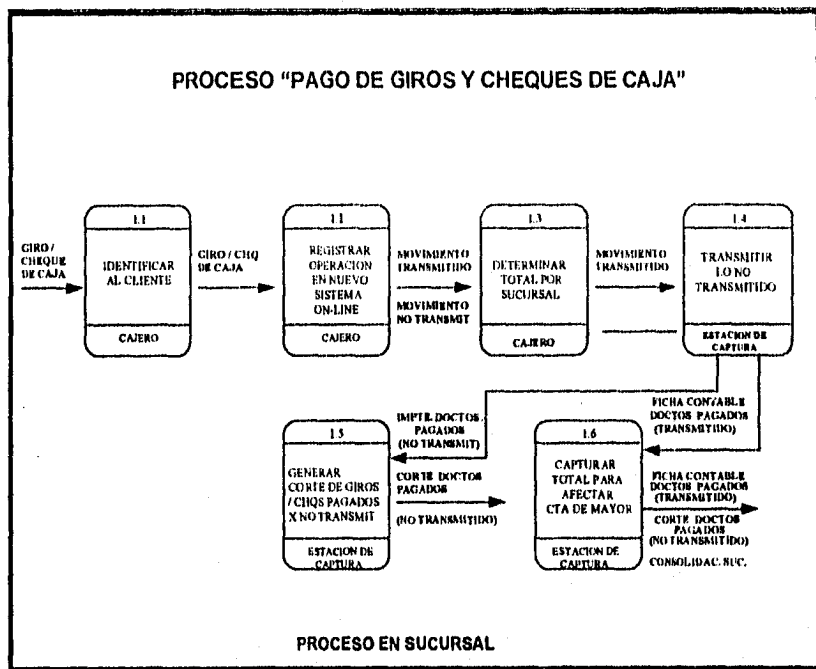
El proceso a nivel general para el pago de un giro y/o cheque de caja es el siguiente:

- El cliente se presenta en la sucursal para cobrar su documento; en la sucursal, se paga el mismo a través del sistema on-line que opera para las terminales 4700 o flextran (de ventanilla), registrando la operación en el journal del nuevo sistema en forma automática (movimiento transmitido).
- Al terminar la actividad de la sucursal, se realiza la consolidación de la misma, uniendo el movimiento transmitido y el no transmitido; este último, se genera cuando se requiere la emisión de estos documentos y no hay línea para operarlos.
- Por la parte de Cámara de Compensación (operaciones efectuadas en otros bancos con documentos del banco en estudio), envía sus giros y cheques de caja al área de Operaciones, donde se verifica el movimiento recibido y son devueltos algunos de estos documentos por diversos motivos; finalmente, se genera un corte de giros y cheques de caja pagados.
- El corte de los giros y cheques pagados (movimiento transmitido y no transmitido en las sucursales), es enviado al área de Contabilidad e Información Corporativa, donde se contabiliza la operación. Se emite un reporte de los movimientos operados, el cual se envía a microfilmear junto con los documentos que fueron pagados.



El proceso efectuado en las sucursales para el pago de giros/cheques de caja es el siguiente:

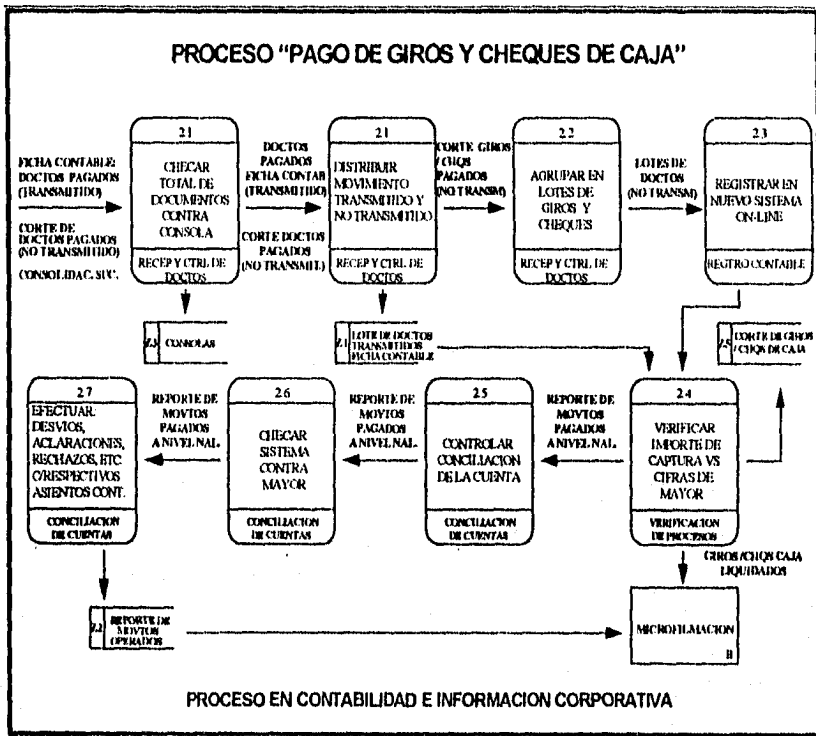
- Al momento en que se presenta el giro y/o cheque de caja para su cobro, el cajero deberá identificar al cliente y revisar el documento para evitar falsificaciones; registra la operación en el sistema de ventanilla (Flextran o 4700), enviando mensaje de operación exitosa.
- Al terminar la actividad de la sucursal, se une el movimiento transmitido y no transmitido que fue pagado por dicha sucursal, para determinar sus totales operados. En la estación de captura se registra lo no transmitido, generando el corte de documentos pagados por lo no transmitido. Finalmente, se envía la ficha contable de lo pagado transmitido y los documentos pagados no transmitidos a la estación de captura para que emita las cifras de consolidación de la sucursal.



Capítulo III.2.1

Para finalizar con los diagramas que representan el modelo físico-lógico de la expedición y pago de los giros y cheques de caja, a continuación se muestra el último nivel, en el cual se describen los procesos efectuados en el área interna del banco, responsable de la operación y control de los mismos:

- Después de haberse realizado la consolidación de la sucursal, se envían al departamento de Recepción y Control de Documentos, las fichas contables de los documentos pagados (por lo que respecta al movimiento transmitido), con sus correspondientes giros y cheques; el movimiento no transmitido, que incluye documentos recibidos en Cámara de Compensación y los que no se pudieron registrar en el sistema por problemas en la línea del sistema, que se envían con el corte de giros y cheques pagados no transmitidos.
- En este mismo departamento, se separa el movimiento transmitido y no transmitido, agrupando a este último en lotes que serán capturados a través del subsistema on-line 3270.
- En el área de Verificación de Procesos, se checan las cifras emitidas por el sistema de giros y cheques contra las registradas en las cuentas de mayor y se envían a microfilmarse todos los giros y cheques liquidados (transmitidos y no transmitidos).
- El nuevo sistema emite un reporte de movimientos operados (con el que se realiza la conciliación), el cual es microfilmado y enviado al área de Conciliación de Cuentas para generar los asientos contables, comparando las cifras del sistema, contra las registradas en las cuentas de mayor.
- Por último, y con el apoyo de este mismo reporte, el área de Conciliación de Cuentas, se encarga de efectuar los desvíos, aclaraciones, rechazos, etc., aplicando sus respectivos asientos contables.



*Políticas y procedimientos
de la propuesta de solución*

La siguiente propuesta tiene la finalidad de ofrecer un servicio eficiente para la expedición, pago y aclaración de la operación de giros y cheques de caja, desarrollando para ello un sistema en línea a nivel nacional, que permita contar con un alto grado de seguridad para la institución.

Para lograr lo anterior, se establecerán las siguientes políticas y procedimientos que ayudarán al cumplimiento del proyecto.

Políticas.

El área de Conciliación de Cuentas será responsable de:

- Vigilar la cancelación del saldo de las cuentas globo que se definan para llevar el control contable de la nueva operación de giros y cheques de caja, para México y Centros regionales.
- Efectuar las aclaraciones con las sucursales de banca metropolitana para cancelar las afectaciones a las cuentas contables correspondientes.
- Vigilar el saldo de la cuenta contable definida para el control de giros bancarios, a nivel nacional.
- Capturar en el sistema on-line, las operaciones que no hubiesen podido ser registradas por las áreas internas de banca metropolitana, debido a caídas en el sistema.
- Determinar diariamente los saldos de las cuentas de giros y de cheques de caja pendientes de pago a nivel nacional.
- Atender las aclaraciones de las sucursales del área metropolitana y gerencias de contabilidad de centros regionales, por los giros y cheques de caja presentados para su cobro y que no existan en los archivos del sistema.
- Proporcionar clave de autorización a las áreas del punto anterior, para efectuar pagos en caso de caídas en la línea.
- Actualizar las tasas de cobro de comisiones e iva para los servicios de giros y cheques de caja, a través de un subsistema de control.
- Dar información del estatus del documento (vigente, pagado, suspendido, etc.), tanto a organismos oficiales como a áreas internas.
- Tramitar la aplicación de los giros y cheques de caja pendientes de pago, con antigüedad mayor a 2 años 8 meses, a cuentas de resultados, para toda la república.
- Realizar altas y bajas de suspensión en el sistema on-line, cada vez que sean solicitadas por las sucursales de banca metropolitana, en casos de caída en la línea.

Las áreas Operación Contable y Recepción y Control, tendrán bajo su responsabilidad:

- La recepción de la documentación de sucursales y áreas internas de banca metropolitana, que expidan este tipo de documentos, para amparar las afectaciones contables, así como el control de estos documentos para enviarlos a microfilmación.
- La entrega diaria de la comprobación de las cuentas afectadas por expediciones de giros y cheques de caja, al área de Conciliación de Cuentas.

La gerencia de Contabilidad en banca del interior tendrá a su cargo:

- La captura en el sistema on-line de las operaciones que no hubiesen sido registradas por las sucursales urbanas o foráneas de su centro regional, debido a interrupciones en el servicio del sistema on-line.
- Atender las aclaraciones de las sucursales de su centro regional, por los giros y cheques de caja presentados para su cobro y que no sean localizados en línea.
- Dar información del estatus del documento (vigente, pagado, suspendido, etc.), tanto a organismos oficiales locales como a áreas internas.
- Proporcionar clave de autorización a las áreas del punto anterior, para efectuar pagos en caso de interrupciones en la línea.
- Realizar altas y bajas de suspensión en el sistema on-line, cada vez que sean solicitadas por las sucursales de su centro regional, cuando no haya línea.

Procedimientos.

Procedimiento Contable Banca Metropolitana:

Carga	Cheques de Caja		Giros Bancarios	
	Expedición	Pago	Expedición	Pago
	1101 Caja 2101 Cuentas Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2101 Cuentas Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos
Abono	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2101 Cuentas Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2101 Cuentas Cheques

Procedimiento Contable Banca del Interior:

Carga	Cheques de Caja		Giros Bancarios	
	Expedición	Pago	Expedición	Pago
	1101 Caja 2190-01 Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2190-01 Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos
Abono	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2190-01 Cheques	2390- 01 Chqs caja y giros transmitidos 02 Chqs caja y giros no transmitidos	1101 Caja 2190-01 Cheques

Procedimiento Contable C.C.B. (centro de captura en sucursal) a nivel nacional:

	Cheques de Caja		Giros Bancarios	
	Expedición en línea	Expedición sin línea	Expedición en línea	Expedición sin línea
Cargo	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda
Abono	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2390-02 Chqs caja y giros no transmitidos	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2390-02 Chqs caja y giros no transmitidos

Procedimiento Contable C.C.B. (centro de captura en sucursal) a nivel nacional:

	Cheques de Caja		Giros Bancarios	
	Expedición en línea	Expedición sin línea	Expedición en línea	Expedición sin línea
Cargos	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda	xxxx Cuenta de gastos u otra que corresponda
Abonos	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2390-02 Chqs caja y giros no transmitidos	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2390-02 Chqs caja y giros no transmitidos

Procedimiento Contable Conciliación de Cuentas:

	Cheques de Caja		Giros Bancarios	
	Expedición	Pago	Expedición	Pago
Cargo	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2301-001 Pendientes de pago (c.r. corresp) 1503-04-12 Cargo a otros ctros. regs. 2391-01-01 Contabilizado no operado 02 Operado no contabilizado	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2304-001 Pendientes de pago (c.r. corresp) 1503-04-12 Cargo a otros ctros. regs. 2391-01-01 Contabilizado no operado 02 Operado no contabilizado
Abono	2301-001 Pendientes de pago (c.r. corresp) 2391-01-01 Contabilizado no operado 02 Operado no contabilizado	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos	2304-001 Pendientes de pago (c.r. corresp) 1503-04-12 Cargo a otros ctros. regs. 2391-01-01 Contabilizado no operado 02 Operado no contabilizado	2390-01 Chqs caja y giros transmitidos

IV. Diseño Funcional y Técnico

***Diseño
de transacciones en línea***

Para el control de la operación de giros y cheques de caja, se desarrollará un nuevo sistema on-line que permitirá atender en forma inmediata las solicitudes de expedición y pago de este tipo de documentos, así como las consultas de los mismos desde la sucursal; de igual forma, se podrán dar de alta los documentos no transmitidos cuando existan problemas con la línea.

Para lograr este objetivo, se requiere de un subsistema en línea, el cual a su vez se dividirá en dos grandes subsistemas:

- El que operará en ventanilla, con terminales 4700, flextran y wizard, que es el equipo con el que se encuentran habilitadas las sucursales para atender las solicitudes de expedición, pago y consulta de giros y cheques, así como consulta de las cifras totales por concepto de este tipo de movimientos al finalizar la actividad en sucursal.
- El otro subsistema, será utilizado en las áreas internas que expiden y/o controlan la operación de estos documentos, los cuales ingresarán las operaciones a través de micros con emulación de terminal 3270. Este subsistema permitirá realizar expediciones, pagos, suspensiones, consultas y correcciones, así como consulta de totales y modificación de parámetros que controlen el cobro de comisión e IVA, por lo que los menús serán diferentes a los generados para ventanilla.

Además de la operación en línea, será necesario generar un subsistema batch para efectuar actualizaciones masivas y dar mantenimiento a los archivos vitales del sistema; también, se encargará de emitir los reportes correspondientes de la actividad del día en las sucursales, así como de los giros y cheques de caja pendientes de pago.

Por la parte correspondiente al subsistema de ventanilla (on-line), se detallarán a continuación, cada uno de los campos requeridos en las transacciones que serán digitadas por el cajero:

Código: 0340 Alta de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA DESTINO	NUMERO FOLIO	IMPORTE	C/E AUT	CAJERO
0340	A/B = MN C/D = DLLS	1- CHEQUE CAJA 2- GIRO BANC	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA DESTINO	NUMERO IMPRESO EN DOCTO.	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA		A/B = MN C/D = DLLS

Código: 0341 Reverso de alta de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA DESTINO	NUMERO FOLIO	IMPORTE	C/E AUT	CAJERO
0341	A/B = MN C/D = DLLS	1- CHEQUE CAJA 2- GIRO BANC.	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA DESTINO	NUMERO IMPRESO EN DOCTO	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA		A/B = MN C/D = DLLS

Código: 0342 Pago de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA ORIGEN	NUMERO FOLIO	IMPORTE	PLAZA DE PAGO	CVE AUT	CAJERO
0342	A/B = M N C/D = D L L S	1- CHEQUE CAJA 2- GIRO BANC.	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO: PLAZA ORIGEN	NUMERO IMPRESO EN DOCTO	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA DE PAGO		A/B = M N C/D = D L L S

Código: 0343 Reverso de pago de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA ORIGEN	NUMERO FOLIO	IMPORTE	PLAZA DE PAGO	CVE AUT	CAJERO
0343	A/B = M N C/D = D L L S	1- CHEQUE CAJA 2- GIRO BANC.	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO: PLAZA ORIGEN	NUMERO IMPRESO EN DOCTO.	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA DE PAGO		A/B = M N C/D = D L L S

Código: 0344 Alta de suspensión de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA ORIGEN	NUMERO FOLIO	IMPORTE	CVE AUT	PLAZA DE PAGO	CAJERO
0344	A/B = M N C/D = D L L S	1- CHEQUE CAJA 2- GIRO BANC.	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO: PLAZA DE EXPEDICION	NUMERO IMPRESO EN DOCTO	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA		CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO: PLAZA DE PAGO	A/B = M N C/D = D L L S

Código: 0346 Baja de suspensión de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA ORIGEN	NUMERO FOLIO	IMPORTE	CYE AUT	PLAZA DE PAGO	CAJERO
0346	AB = MN CD = DLS	1 - CHEQUE CAJA 2 - GIRO BANC	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO: PLAZA DE EXPEDICION	NUMERO IMPRESO EN DOCTO	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA		CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA DE PAGO	AB = MN CD = DLS

Código: 0330 Consulta de Giros y Cheques de Caja

CODIGO	CAJERO	TIPO DOCTO	PLAZA ORIGEN	NUMERO FOLIO	IMPORTE	CAJERO
0330	AB = MN CD = DLS	1 - CHEQUE CAJA 2 - GIRO BANC	CHQ CAJA ASUMIR MISMA PLAZA GIRO PLAZA ORIGEN	NUMERO IMPRESO EN DOCTO	IMPORTE DEL GIRO O CHEQUE DE CAJA	AB = MN CD = DLS

Especificaciones de las transacciones de ventanilla.

0340 Alta de Cheques de Caja y Giros Bancarios.
0341 Reverso de alta de Cheques de Caja y Giros Bancarios.

Nombre del campo	Descripción del campo	Origen de la información	Destino de la información	Layout Journal
Código	Clave de transacción	Captura	Pantalla Se graba en el header del journal	Número (4)
Terminal	Número de terminal donde se realiza la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Número (3)
Control	Instrucciones para controlar algunas operaciones	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Número (4)
Cajero	Identificación del cajero que efectúa la operación: A/B = moneda nat. C/D = dólares	Captura	Pantalla	
Clave de autorización	Clave para autorizar la emisión de los documentos	Captura	Pantalla Grabar en header journal	Número (4)
Hora	Identifica la hora en que se efectuó la transacción	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Número (6) hhmmss
Fecha	Indica la fecha en que se realizó la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Número (9) ddmmaaaa
Tipo de documento	Indica el tipo de documento a utilizar en la operación: 1 Cheque de caja 2 Giro bancario	Captura	Pantalla Grabar en journal	Número (1)
Plaza origen	Plaza donde se emite el documento	Se asume del sistema	Grabar en journal	Número (3)
Plaza destino	Plaza donde será cobrado el documento; para los cheques de caja tomará el valor de la plaza origen.	Captura	Pantalla Grabar en journal	Número (3)
Moneda	Identifica el tipo de moneda del documento, en base al cajero seleccionado: 1 = nacional (A/B) 2 = dólares (C/D)	Se asume del sistema	Grabar en journal	Número (1)
Número de folio	Número asignado al documento para efectuar la operación; se toma del número preimpreso en el formato	Captura	Pantalla Grabar en journal	Número (6)
Importe	Cantidad que ampara el documento, sin considerar comisión ni iva	Captura	Pantalla Grabar en journal	Número (11 enteros decimales)

0342 Pago de Cheques de Caja y Giros Bancarios.
 0343 Reverso de pago de Cheques de Caja y Giros Bancarios.

Nombre del campo	Descripción del campo	Origen de la información	Destino de la información	Layout journal
Código	Clave de transacción	Captura	Pantalla Se graba en el header del journal	Númeroico (4)
Terminal	Numero de terminal donde se realiza la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (4)
Control	Instrucciones para controlar algunas operaciones	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (4)
Cajero	Identificación del cajero que efectúa la operación: A/B = moneda nal. C/D = dólares	Captura	Pantalla	
Clave de autorización	Clave para autorizar el pago de los documentos	Captura	Pantalla Grabar en header journal	Númeroico (4)
Hora	Identifica la hora en que se efectuó la transacción	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (6) hhmmss
Fecha	Indica la fecha en que se realizó la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (9) ddmmaaaa
Tipo de documento	Indica el tipo de documento a utilizar en la operación: 1 Cheque de caja 2 Giro bancario	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (1)
Plaza origen	Plaza donde se emite el documento	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (3)
Plaza de pago	Plaza donde se efectúa el pago del documento	Se asume del sistema	Grabar en journal	Númeroico (3)
Moneda	Identifica el tipo de moneda del documento, en base al enjero seleccionado: 1 = nacional (A/B) 2 = dólares (C/D)	Se asume del sistema	Grabar en journal	Númeroico (1)
Número de folio	Número asignado al documento para efectuar la operación; se toma del número preimpreso en el formato	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (6)
Importe	Cantidad que ampara el documento, sin considerar comisión ni iva	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (11 enteros decimales)

0330 Consulta de Cheques de Caja y Giros Bancarios.

Nombre del campo	Descripción del campo	Origen de la información	Destino de la información	Layout Journal
Código	Clave de transacción	Captura	Pantalla Se graba en el header del journal	N Numérico (4)
Terminal	Número de terminal donde se realiza la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	N Numérico (4)
Control	Instrucciones para controlar algunas operaciones	Se asume del sistema	Grabar en header journal	N Numérico (4)
Cajero	Identificación del cajero que efectúa la operación: A/B = moneda nal. C/D = dólares	Captura	Pantalla	
Clave de autorización	Clave para autorizar la consulta de la información referente a estos documentos	Captura	Pantalla Grabar en header journal	N Numérico (4)
Hora	Identifica la hora en que se efectuó la transacción	Se asume del sistema	Grabar en header journal	N Numérico (6) hhmmss
Fecha	Indica la fecha en que se realizó la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	N Numérico (9) ddmmaaaa
Tipo de documento	Indica el tipo de documento a utilizar en la operación: 1 Cheque de caja 2 Giro bancario	Captura	Pantalla Grabar en journal	N Numérico (1)
Plaza origen	Plaza donde se emitió el documento	Captura	Pantalla Grabar en journal	N Numérico (3)
Plaza de pago	Plaza donde se efectúa el pago del documento	Se asume del sistema	Grabar en journal	N Numérica (3)
Moneda	Identifican el tipo de moneda del documento, en base al cajero seleccionando: 1 = nacional (A/B) 2 = dólares (C/D)	Se asume del sistema	Grabar en journal	N Numérico (1)
Número de folio	Número asignado al documento para efectuar la operación; se toma del número preimpreso en el formato	Captura	Pantalla Grabar en journal	N Numérico (6)
Importe	Cantidad que ampara el documento, sin considerar comisión ni iva	Captura	Pantalla Grabar en journal	N Numérico (11 enteros decimales)

0344 Alta de Suspensión de Cheques de Caja y Giros Bancarios.
0346 Baja de Suspensión de Cheques de Caja y Giros Bancarios.

Nombre del campo	Descripción del campo	Origen de la información	Destino de la información	Layout journal
Código	Clave de transacción	Captura	Pantalla Se graba en el header del journal	Númeroico (4)
Terminal	Número de terminal donde se realiza la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (4)
Control	Instrucciones para controlar algunas operaciones	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (4)
Cajero	Identificación del cajero que efectúa la operación: A/B = moneda nal. C/D = dólares	Captura	Pantalla	
Clave de autorización	Clave para autorizar la suspensión de los documentos	Captura	Pantalla Grabar en header journal	Númeroico (4)
Hora	Identifica la hora en que se efectuó la transacción	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (6) hhmmss
Fecha	Indica la fecha en que se realizó la operación	Se asume del sistema	Grabar en header journal	Númeroico (9) ddmmaaaa
Tipo de documento	Indica el tipo de documento a utilizar en la operación: 1 Cheque de caja 2 Giro bancario	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (1)
Plaza origen	Plaza donde se emitió el documento	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (3)
Plaza destino	Plaza donde se realizará el cobro del documento; para el cheque de caja, asume plaza origen	Se asume del sistema	Grabar en journal	Númeroico (3)
Moneda	Identifica el tipo de moneda del documento, en base al cajero seleccionado: 1 = nacional (A/B) 2 = dólares (C/D)	Se asume del sistema	Grabar en journal	Númeroico (1)
Número de folio	Número asignado al documento para efectuar la operación; se toma del número preimpreso en el formato	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (6)
Importe	Cantidad que ampara el documento, sin considerar comisión ni iva	Captura	Pantalla Grabar en journal	Númeroico (11 enteros decimales)

2

Debido a la complejidad del proyecto, no podremos abarcar totalmente el desarrollo de los dos subsistemas en línea, por lo que nos enfocaremos principalmente al subsistema para terminales 3270.

De este manera, las transacciones requeridas, serán diseñadas para operar en ambiente CICS (Customer Information Control System), el cual, resulta una excelente herramienta para el desarrollo de aplicaciones on-line.

Cabe mencionar que la panorámica general de lo que es CICS, será abordado con mayor detalle en capítulos posteriores, por lo que a lo largo del presente, se describirán únicamente las características de las transacciones.

Transacción GCIN.

Esta transacción, nos permite iniciar la sesión para la consulta de giros y cheques de caja, en dólares y moneda extranjera, así como el mantenimiento del sistema que controla el acceso de los usuarios a la aplicación. Esta transacción cuenta con las siguientes opciones:

● **Carga de parámetros.**

Código	Porcentaje de Comisión	Porcentaje de I.V.A.	Mínimo de Comisión	Máximo de Comisión	Tecla de Función
1	Factor para calcular la comisión a cobrar por el servicio	Factor para el cálculo del IVA de la comisión	Importe mínimo a cobrar por concepto de comisión	Importe máximo a cobrar por concepto de comisión	Enter --- Continuar F3 --- Menú ant. Clear --- Salir

● **Consulta de Giros M.N. y Dlls.**

Código	Plaza Origen	Moneda	Tipo de Documento	Folio	Tecla de Función
2 = Consulta Giros m.n. 3 = Consulta Giros dlls	Plaza donde se expidió el documento	Moneda en que se emitió el documento	2 --- Giro Bancario	Número que aparece físicamente impreso en el documento	F3 --- Menú ant. F4 --- Desplegar primeros 13 F7 --- Anteriores F8 --- Siguientes Clear --- Salir

● **Consulta de Cheques de Caja M.N. y Dlls.**

Código	Plaza Origen	Moneda	Tipo de Documento	Folio	Tecla de Función
4 = Consulta Cheq de caja m.n. 5 = Consulta Cheq de caja dlls.	Plaza donde se expidió el documento	Moneda en que se emitió el documento	1 --- Cheque de Caja	Número que aparece físicamente impreso en el documento	F3 --- Menú ant. F4 --- Desplegar primeros 13 F7 --- Anteriores F8 --- Siguientes Clear --- Salir

● *Consulta movimientos del día de Giros M.N. y Dlls.*

Código	Plaza Origen	Moneda	Tipo de documento	Folio	Tecla de Función
6 = Giros m.n. 7 = Giros dlls.	Plaza donde se expidió el documento	Moneda en que se emitió el documento	2 -- Giro	Número que aparece físicamente impreso en el documento	F3 -- Menú ant. F4 -- Desplegar primeros 13 F7 -- Anteriores F8 -- Siguientes Clear -- Salir

● *Consulta movimientos del día de Cheques de Caja M.N. y Dlls.*

Código	Plaza Origen	Moneda	Tipo de documento	Folio	Tecla de Función
8 = Cheques de caja m.n. 9 = Cheques de caja dlls.	Plaza donde se expidió el documento	Moneda en que se emitió el documento	1 -- Cheque de Caja	Número que aparece físicamente impreso en el documento	F3 -- Menú ant. F4 -- Desplegar primeros 13 F7 -- Anteriores F8 -- Siguientes Clear -- Salir

● *Consulta del total global de la cuenta 2390 (cifras contables).*

Código	Tecla de Función
10	F3 -- Menú anterior Clear -- Salir

● *Mantenimiento a usuarios.*

Código	Opción	Usuario	Aplicación	Tipo de validación	Tecla de Función
11	A = Alta B = Baja M = Modificación C = Consulta	Clave de asignación para identificar al usuario	Constante: GICC	Casuada	Enter -- Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir

Transacción MENU.

Esta transacción, nos permite iniciar la sesión para la expedición de giros y cheques de caja en áreas internas (fuera de sucursales); también permite efectuar los reversos, en caso de error y consultar las cifras totales acumuladas por terminal. Esta transacción cuenta con las siguientes opciones:

● **Alta y Reverso de alta de Giros y Cheques de caja M.N. y Dls.**

Código	Tipo de documento	Monedas	Folio	Importe	Plaza destino	Tecla de Función
1 = Alta Giros y Cheques de Caja m.n. y dlx. 2 = Reverso alta Giros y Cheques de Caja m.n. y dlx.	1 = Cheque de Caja 2 = Giro	Moneda en que se emitió el documento	Número que aparece físicamente impreso en el documento	Importe del giro o cheque de caja	Para Cheque de caja toma el mismo valor que la plaza origen o de expedición; para el Giro, debe ser diferente a la plaza origen.	Enter -- Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir

● **Consulta de totales acumulados por terminal.**

Código	Tecla de Función
3	F3 -- Menú anterior Clear -- Salir

Transacción MENC.

Esta transacción, será utilizada única y exclusivamente por el área de Conciliación de Cuentas, quien quedará como responsable de la operación de este sistema. Dicha transacción, estará habilitada para dar altas de cualquier sucursal, es decir, se puede operar como si fuera una terminal de cualquier sucursal, también, permite efectuar pagos y suspensiones de documentos que hayan sido reportados como extraviados, además de contar con la opción de autorización de pago de giros y cheques de caja. Al final del día, se pueden consultar los totales operados por la terminal donde se operó. Esta transacción cuenta con las siguientes opciones:

● **Alta y Reverso de alta de Giros y Cheques de caja M.N. y Dlls.**

Código	Tipo de docto.	Moneda	Folio	Importe NS	Plaza origen	Sucursal origen	Plaza destino	Tecno de Función
1 = Alta Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls. 2 = Reverso alta Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls	1 = Cheque de Caja 2 = Giro	Moneda en que se emitió el docto.	Número que aparece físicamente impreso en el documento	Importe del giro o cheque de caja	Es la plaza donde se está efectuando el alta, permite dar de alta operaciones de otra plaza diferente a la de la terminal.	Es la sucursal donde se está efectuando el alta; permite dar de alta operaciones de otra sucursal diferente a la de la terminal.	Para Cheque de caja toma el mismo valor que la plaza origen o de expedición; para el Giro, debe ser diferente a la plaza origen.	Enter - Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir

En caso de pérdida o robo, el cliente reporta la pérdida del cheque de caja/giro con su correspondiente nota de venta y sólo en el caso de que no haya sido presentado para su cobro, se genera una suspensión. Este tipo de transacción únicamente marca el registro solicitado sin eliminarlo del sistema; siendo eliminada a través de una baja de suspensión, requiriéndose para ello los siguientes datos:

● **Suspensión y Baja de Suspensión de Giros y Cheques de caja M.N. y Dlls.**

Código	Tipo de docto.	Moneda	Folio	Importe NS	Plaza origen	Plaza destino	Tecno de Función
3 = Suspensión Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls. 4 = Baja de Suspensión Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls.	1 = Cheque de Caja 2 = Giro	Moneda en que se emitió el docto.	Número que aparece físicamente impreso en el documento	Importe del giro o cheque de caja	Es la plaza donde se expidió el documento.	Es la plaza donde se está efectuando la suspensión; permite operar transacciones de otra plaza diferente a la de la terminal.	Enter - Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir

Cuando una sucursal tuvo problemas en su operación, solicita vía telefónica la autorización de alguna persona del área de Conciliación para poder efectuar el pago de cualquier documento, debiéndose operar las transacciones de autorización de pago, así como de pago del documento solicitado en Conciliación de Cuentas.

Esta operación requiere de la siguiente información:

● **Pago y Reverso de pago de Giros y Cheques de caja M.N. y Dlls.**

Código	Tipo de doc'to.	Moneda	Folio	Importe	Plaza	Plaza de	Tecla de
				Nº	origen	pago	Función
5 = Pago Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls.	1 = Cheque de Caja 2 = Giro	Moneda en que se emitió el doc'to.	Número que aparece físicamente impreso en el documento	Importe del giro o cheque de	Es la plaza donde se efectuó el alta.	Plaza donde se realiza la liquidación del documento, puede ser diferente a la plaza destino, ya que estos documentos son pagaderos a nivel nacional.	Enter -- Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir
6 = Reverso pago Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls.							

● **Autorización de pago de Giros y Cheques de caja M.N. y Dlls.**

Código	Tipo de doc'to.	Moneda	Folio	Importe	Plaza	Plaza de	Tecla de
				Nº	origen	pago	Función
7 = Autorización de Pago de Giros y Cheques de Caja m.n. y dlls.	1 = Cheque de Caja 2 = Giro	Moneda en que se emitió el doc'to.	Número que aparece físicamente impreso en el documento	Importe del giro o cheque de	Es la plaza donde se efectuó el alta.	Plaza donde se realiza la autorización del pago del documento, puede ser diferente a la plaza destino, ya que estos documentos son pagaderos a nivel nacional.	Enter -- Continuar F3 -- Menú ant. Clear -- Salir

Finalmente, se pueden consultar los cargos y abonos generados a lo largo del día en la terminal operada:

● **Consulta de totales acumulados por terminal.**

Código	Tecla de Función
8	F3 -- Menú anterior Clear -- Salir

Transacción FIDE.

Esta transacción, nos permite arrancar un proceso denominado terminal-batch, el cual tiene la característica de actualizar en línea un archivo, con transacciones en modo batch (registros en lote). Esta transacción se invoca desde una terminal conectada al CICS y toma un lote de registros que han sido generados previamente en equipos del Sistema/36 (S/36), reportando las cifras recibidas. Esta transacción cuenta con una sola opción y genera altas de cheques de caja para el área de Fiduciaria:

Código	Tecla de Función
FIDE	Enter — Continuar

*Diseño
de pantallas*

A lo largo de este capítulo, se mostrará paso a paso el diseño de cada una de las pantallas que se utilizarán en el subsistema on-line para terminales 3270. Para llevar a cabo este diseño, se utilizaron herramientas propias de la metodología Method/1; de esta manera, a través de la facilidad Flow, se detallaron las características de las mismas.

Nombre de la pantalla: MGCC001

Función Principal: Presentar el menú principal del Subsistema de Control de Giros y Cheques de Caja

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEAS 8 A LA 18: Opciones del menú principal
- LINEA 21: Para teclar la opción elegida del menú
- LINEA 23: Renglón para mensajes (de validación, de respuesta, etc.)
- LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, envía pantalla de opción seleccionada
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

```
MGCC001

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
      GIROS Y CHEQUES DE CAJA

      * MENU PRINCIPAL *

1 CARGAR PARAMETROS
2 CONSULTA DE GIROS MONEDA NACIONAL
3 CONSULTA DE GIROS DOLARES
4 CONSULTA DE CHEQUES DE CAJA MONEDA NACIONAL
5 CONSULTA DE CHEQUES DE CAJA DOLARES
6 MOVIMIENTOS DEL DIA GIROS MONEDA NACIONAL
7 MOVIMIENTOS DEL DIA GIROS DOLARES
8 MOVIMIENTOS DEL DIA CHEQUES DE CAJA MONEDA NACIONAL
9 MOVIMIENTOS DEL DIA CHEQUES DE CAJA DOLARES
10 CONSULTA DE TOTAL GLOBAL DE LA CUENTA 2390
11 MANTENIMIENTO DE USUARIOS

TRANSACCION      *****

[ENTER] CONTINUA      [CLEAR] SALIDA
```

Nombre de la pantalla: MGCC002

Función Principal: Permitir cambiar los porcentajes de cobro de comisión e iva, así como establecer los rangos mínimos y máximos de cobro de comisión.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del Área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEAS 11 A LA 17: Solicita se tecleen los parámetros de: porcentaje de cobro de comisión, porcentaje de cobro de iva, rango mínimo de comisión y rango máximo de comisión.
- LINEA 23: Renglón para mensajes (de validación, de respuesta, etc.)
- LINEA 24: Teclas de función:
 ENTER, envía pantalla de opción seleccionada
 F3, despliega menú anterior
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC002

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* CARGAR PARAMETROS *

1 PORCENTAJE DE COBRO DE COMISION >>>>

2 PORCENTAJE DE COBRO DE IVA >>>>

3 RANGO MINIMO DE COMISION >>>> N\$

4 RANGO MAXIMO DE COMISION >>>> N\$

[ENTER] CONTINUA [F3] M.ANT. [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC003
Función Principal: Desplegar los giros pendientes de pago en moneda nacional.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
 LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
 LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
 LINEA 5: Función principal de la pantalla
 LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará.
 LINEAS 9 A LA 21: Despliega los datos de los giros en moneda nacional que están pendientes de pago y el estatus que guardan.
 LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
 LINEA 24: Teclas de función:
 F3, envía pantalla del menú principal
 F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
 F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
 F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC003						
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA * DESPLIEGUE DE GIROS MONEDA NACIONAL *						
PZA	PZA	NUMERO	IMPORTE	EDO.	FECHA	FECHA
ORÍ	DES	FOLIO		SUSP.	EXPED	
<hr/> BUSQUEDA : 000 / 0000000						
<hr/> [F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR						

Nombre de la pantalla: MGCC005
Función Principal: Desplegar los cheques de caja pendientes de pago en moneda nacional.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará.
LINEAS 9 A LA 21: Despliega los datos de los cheques de caja en moneda nacional que están pendientes de pago y el estatus que guardan.
LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
LINEA 24: Teclas de función:
F3, envía pantalla del menú principal
F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC005						
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES						
GIROS Y CHEQUES DE CAJA						
* DESPLIEQUE DE CHEQUES DE CAJA MONEDA NACIONAL *						
PZA	PZA	NUMERO	IMPORTE	EQO.	FECHA	FECHA
ORI	DES	FOLIO		SUSP.	EXPED	
<hr/>						
BUSQUEDA : 000 / 000000						
<hr/>						
[F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR						

Nombre de la pantalla: MGCC006

Función Principal: Desplegar los cheques de caja pendientes de pago en dólares.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará.
- LINEAS 9 A LA 21: Despliega los datos de los cheques de caja en dólares que están pendientes de pago y el estatus que guardan.
- LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
- LINEA 24: Teclas de función:
 F3, envía pantalla del menú principal
 F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
 F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
 F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

```

MOCC006
          CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
          GIROS Y CHEQUES DE CAJA

          * DESPLIEGUE DE CHEQUES DE CAJA EN DOLARES *

          PZA  PZA  NUMERO  IMPORTE  EDO.  FECHA  FECHA
          ORI  DES  FOLIO   SUSP.   EXPED
          -----

          BUSQUEDA : 000 / 000000

          [F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR
    
```

Nombre de la pantalla: MGCC007

Función Principal: Consultar el movimiento del día de los giros en moneda nacional.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará.
- LINEAS 9 A LA 21: Despliega todos los movimientos del día que se han operado para giros bancarios en moneda nacional.

- LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta

- LINEA 24: Teclas de función:
F3, envía pantalla del menú principal
F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC007																													
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES																													
GIROS Y CHEQUES DE CAJA																													
* CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE GIROS MONEDA NACIONAL *																													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="text-align: left; padding: 2px;">PZA</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">PZA</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">NUMERO</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">COD.</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">IMPORTE</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">PZA.</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">HORA</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">TERM / SUC</th><th colspan="2"></th></tr><tr><th style="text-align: left; padding: 2px;">ORI</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">DES</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">FOLIO</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">TRANS</th><th style="text-align: left; padding: 2px;"></th><th style="text-align: left; padding: 2px;">PAGISUS</th><th style="text-align: left; padding: 2px;"></th><th style="text-align: left; padding: 2px;"></th><th style="text-align: left; padding: 2px;"></th><th style="text-align: left; padding: 2px;"></th></tr></thead></table>										PZA	PZA	NUMERO	COD.	IMPORTE	PZA.	HORA	TERM / SUC			ORI	DES	FOLIO	TRANS		PAGISUS				
PZA	PZA	NUMERO	COD.	IMPORTE	PZA.	HORA	TERM / SUC																						
ORI	DES	FOLIO	TRANS		PAGISUS																								
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>																													
BUSQUEDA : 000 / 000000																													
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>																													
[F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR																													

Nombre de la pantalla: MGCC008

Función Principal: Consultar el movimiento del día de los giros en dólares.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
 LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
 LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
 LINEA 5: Función principal de la pantalla
 LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará
 LINEAS 9 A LA 21: Despliega todos los movimientos del día que se han operado para giros bancarios en dólares.
 LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
 LINEA 24: Teclas de función:
 F3, envía pantalla del menú principal
 F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
 F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
 F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC008							
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES							
GIROS Y CHEQUES DE CAJA							
* CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE GIROS DOLARES *							
PZA	PZA	NUMERD	COD.	IMPORTE	PZA.	HORA	TERM/SUC
ORI	DES	FOLIO	TRANS		PAG/SUS		
<hr/> BUSQUEDA : 000 / 000000							
[F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR							

Nombre de la pantalla: MGCC009

Función Principal: Consultar el movimiento del día de los cheques de caja en moneda nacional.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará.
- LINEAS 9 A LA 21: Despliega todos los movimientos del día que se han operado para cheques de caja en moneda nacional.
- LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
- LINEA 24: Teclas de función:
 F3, envía pantalla del menú principal
 F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
 F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
 F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC009									
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA									
* CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE CHEQUES DE CAJA MONEDA NACIONAL *									
PZA	PZA	NUMERO	CDD.	IMPRTE	PZA.	HORA	TERM / SUC		
ORI	DES	FOLIO	TRANS			PAG/SUS			
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>									
BUSQUEDA : 000 / 000000									
<hr style="border: 0.5px solid black;"/> [F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR									

Nombre de la pantalla: MGCC010

Función Principal: Consultar el movimiento del día de los cheques de caja en dólares.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
 LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
 LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
 LINEA 5: Función principal de la pantalla
 LINEAS 6 y 7: Describe las columnas que identifican el tipo de dato que se presentará
 LINEAS 9 A LA 21: Despliega todos los movimientos del día que se han operado para cheques de caja en dólares.
 LINEA 22: En las primeras 3 posiciones del campo de búsqueda se deberá teclear plaza origen del documento a buscar, la cuarta posición se utiliza para identificar el tipo de documento (1 = cheque de caja, 2 = giro), la quinta posición está destinada para la moneda (1 = nacional, 2 = dólares), de la posición 6 a la 11 se digitará el número de folio a partir del cual se desea la consulta
 LINEA 24: Teclas de función:
 F3, envía pantalla del menú principal
 F4, despliega los primeros 13 documentos a partir de la llave solicitada
 F7, despliega los 13 documentos anteriores a partir de la llave solicitada
 F8, despliega los 13 documentos siguientes a partir de la llave solicitada
 CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC010									
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA									
CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE CHEQUES DE CAJA DOLARES									
PZA	PZA	NUMERO	COD.	IMPORTE	PZA.	HDR	TERM	SUC	
ORI	DES	FOLIO	TRANS		PAG/SUS				

BUSQUEDA : 000 / 000000									

[F3] M.ANT [F4] PRIM [F7] ANT [F8] SIG [CLEAR] SALIR									

Capítulo IV.2

Nombre de la pantalla: MGCC011

Función Principal: Desplegar el total global de cargos y abonos por moneda nacional y dólares, efectuados durante el día.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 13: Despliega total a nivel nacional, de cargos acumulados a la cuenta globo 2390 moneda nacional.
LINEA 14: Despliega total a nivel nacional, de abonos acumulados a la cuenta globo 2390 moneda nacional.
LINEA 15: Despliega total a nivel nacional, de cargos acumulados a la cuenta globo 2390 dólares.
LINEA 16: Despliega total a nivel nacional, de abonos acumulados a la cuenta globo 2390 dólares.
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
LINEA 24: Teclas de función:
F3, envía pantalla del menú principal
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC011
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA
* CONSULTA DEL TOTAL GLOBAL DE LA CUENTA 2390 *
CARGOS 2390 M.N. ==> N\$
ABONOS 2390 M.N. ==> N\$
CARGOS 2390 DLLS. ==> N\$
ABONOS 2390 DLLS. ==> N\$
[F3] MENU ANTERIOR
[CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC012

Función Principal: Consultar, modificar, borrar o agregar usuarios autorizados para acceder el sistema de Giros y Cheques de Caja.

Descripción de la pantalla por líneas.

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 9: Teclar clave de usuario asignada (8 posiciones).
LINEA 11: Teclar clave de la aplicación (clave del sistema de giros y cheques de caja: 4 posiciones).
LINEA 13: Este campo se utiliza para actualizar los niveles de acceso de cada usuario; para ello se consideran 2 criterios: cascada << C >> y selectivo << S >>. El primero indica, que si doy autoridad a un usuario a partir de la opción 1, éste podrá efectuar todas las funciones del sistema, ya que a partir de dicha opción se le concedió la autoridad. Para la segunda alternativa, únicamente permitirá al usuario entrar a las opciones que le especifique.
LINEA 15: En este caso, se validan los accesos al sistema pero a nivel transacción; de esta manera, se deben indicar una por una cada una de las transacciones a las que se le permitirá el acceso, tecleando los números de transacción separados por comas.
LINEA 17: En esta línea se debe teclear el password que será asignado al usuario
LINEA 19: Indica la acción a realizar.
A = Alta
B = Baja
C = Consulta
M = Modificación
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, realiza la acción solicitada
F3, envía pantalla del menú principal
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

M000012

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* MANTENIMIENTO DE USUARIOS *

OPCION: A = ALTA
 B = BAJA
 M = MODIFICACION
 C = CONSULTA

USUARIO:
APLICACION:
TIPO DE VALIDACION:

TECLEAR O EN NUMEROS MENORES A 9
TRANSACCIONES AUTORIZADAS: _____

[ENTER] CONTINUA [F3] MENU/ANT [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC013

Función Principal: Iniciar la sesión en el sistema de giros y cheques de caja. Se utiliza para dar acceso a las transacciones: MENU, MENC y FIDE de 3270.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEA 7: Solicita clave de 8 caracteres asignada por el sistema de seguridad de la institución.
- LINEA 8: Solicita clave asignada al sistema de giros y cheques de caja, debe ser de 4 caracteres.
- LINEA 9: Solicita password de la clave personal, de 8 posiciones en total, incluyendo letras y números, iniciando con letras.
- LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
- LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, cede control para siguiente menú.
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC013	
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA	
INICIO DE SESION	
CLAVE PERSONAL:	_____
APLICACION:	_____
CVE:SECRETA:	_____
>	<
[ENTER] CONTINUA	[CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC014
Función Principal: Dar de alta giros y cheques de caja a través de la transacción MENU del subsistema 3270, permitiendo reversar este tipo de movimientos en caso de error y consultar los totales acumulados por las transacciones de alta efectuadas en cada terminal donde se hallan operado.

Descripción de la pantalla por líneas:

LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEAS 9 A LA 13: Despliega opciones para operar el menú:
1: Alta
2: Reverso de alta
3: Consulta de totales acumulados por terminal
LINEA 19: Indicar la acción a realizar:
1, 2 o 3
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, cede control para siguiente menú.
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC014
CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA
* MENU PRINCIPAL *
1.- ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA
2.- REVERSO DE ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA
3.- CONSULTA DE TOTALES ACUMULADOS POR TERMINAL
TRANSACCION *****
[ENTER] CONTINUA
[CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC015
Función Principal: Dar de alta giros y cheques de caja a través de la transacción MENU del subsistema 3270.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
- LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
- LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: aparece físicamente en el documento
- LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
- LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expide el documento (3 posiciones numéricas)
- LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
- LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC015

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:

MONEDA:

FOLIO:

IMPORTE: NS

PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC016

Función Principal: Efectuar el reverso de los documentos dados de alta que no se deseen.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
- LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
- LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: es el número que aparece físicamente en el documento
- LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
- LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expide el documento (3 posiciones numéricas)
- LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
- LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC016

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* REVERSO DE ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:

MONEDA:

FOLIO:

IMPORTE: N1

PLAZA-DESTINO:

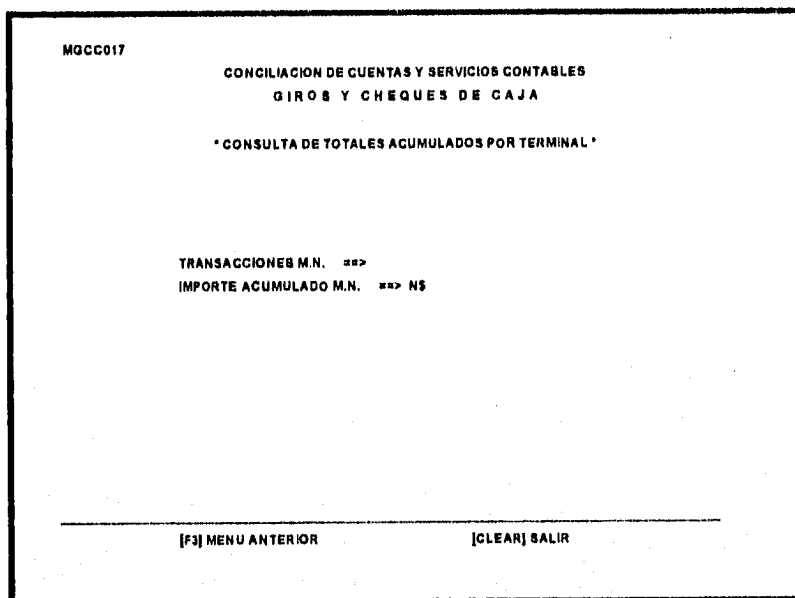
[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC017

Función Principal: Desplegar el total de transacciones e importe acumulado por cada terminal 3270.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEA 13: Despliega total de transacciones en moneda nacional para la terminal donde se realiza la consulta.
- LINEA 15: Despliega importe acumulado en la terminal donde se realiza la consulta para las operaciones efectuadas en moneda nacional.
- LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
- LINEA 24: Teclas de función:
F3, envía pantalla del menú principal
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión



Nombre de la pantalla: MGCC018

Función Principal: Desplegar menú principal de transacción MENC, que opera en terminales 3270, para poder efectuar altas, pagos, suspensiones y reversos de estos tipos de transacciones, así como consultas de los totales afectados a nivel terminal.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
- LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
- LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
- LINEA 5: Función principal de la pantalla
- LINEA 9 A LA 16: Despliega menú de opciones
- LINEA 19: Solicita se teclee número de opción deseada del menú
- LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error)
- LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, pasa al siguiente menú
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC018	CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES	
	GIROS Y CHEQUES DE CAJA	
	* MENU PRINCIPAL *	
	1.- ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	2.- REVERSO DE ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	3.- PAGO DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	4.- REVERSO DE PAGO DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	5.- SUSPENSION DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	6.- BAJA DE SUSPENSION DE GIRO O CHEQUE DE CAJA	
	7.- AUTORIZACION DE PAGO	
	8.- CONSULTA DE TOTALES ACUMULADOS POR TERMINAL	
	TRANSACCION	#####

	[ENTER] CONTINUA	[CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC019 / MGCC020
Función Principal: Efectuar el alta/reverso de alta de giros y cheques de caja a través de la transacción MENC.

Descripción de la pantalla por líneas:

LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: es el número que aparece físicamente en el documento
LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expide el documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 17: Solicita se teclee número de sucursal que expide el documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 19: Solicita se teclee número de plaza donde se pretende hacer válido el importe del documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC019

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: NS
PZA-ORIGEN:
SUC-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

MGCC020

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* REVERSO DE ALTA DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: NS
PZA-ORIGEN:
SUC-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

Capítulo IV.2

Nombre de la pantalla: MGCC021 / MGCC022
Función Principal: Efectuar el pago/reverso de pago de giros y cheques de caja a través de la transacción MENC.

Descripción de la pantalla por líneas:

LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: es el número que aparece físicamente en el documento
LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expidió el documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 17: Solicita se teclee número de plaza donde se realiza la liquidación del documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC021

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* PAGO DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: N\$
PZA-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

MGCC022

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* REVERSO DE PAGO DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: N\$
PZA-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC023 / MGCC024

Función Principal: Efectuar suspensión/reverso de giros y cheques de caja a través de la transacción MENC.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: es el número que aparece físicamente en el documento
LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expidió el documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 17: Solicita se teclee número de plaza donde se realiza la suspensión del documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MQCC023

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* SUSPENSION DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: N\$
PZA-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

MQCC024

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* BAJA DE SUSPENSION DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *

TIPO DE DOCUMENTO:
MONEDA:
FOLIO:
IMPORTE: N\$
PZA-ORIGEN:
PZA-DESTINO:

[ENTER] CONTINUA [CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC025
Función Principal: Autorizar el pago de giros y cheques de caja a través de la transacción MENC.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 7: Solicita tipo de documento:
1 = cheque de caja
2 = giro bancario
LINEA 9: Solicita clave de moneda:
1 = moneda nacional
2 = dólares
LINEA 11: Solicita número de folio de 6 posiciones: es el número que aparece físicamente en el documento
LINEA 13: Solicita importe del documento: 11 enteros 2 decimales
LINEA 15: Solicita se teclee número de plaza que expidió el documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 17: Solicita se teclee número de plaza donde se realiza la autorización de la liquidación del documento (3 posiciones numéricas)
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error o de terminación exitosa de la transacción)
LINEA 24: Teclas de función:
ENTER, continúa operando misma opción
F3, regresa a menú anterior
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

MGCC025	CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES GIROS Y CHEQUES DE CAJA * AUTORIZACION DE PAGO DE GIRO O CHEQUE DE CAJA *
TIPO DE DOCUMENTO:	
MONEDA:	
FOLIO:	
IMPORTE: NS	
PLA.ORIGEN:	
PLA.DESTINO:	
[ENTER] CONTINUA	[CLEAR] SALIR

Nombre de la pantalla: MGCC026

Función Principal: Desplegar el total de transacciones e importe acumulado por cada terminal 3270 para la transacción MENC.

Descripción de la pantalla por líneas:

- LINEA 1: Nombre de la pantalla
LINEA 2: Nombre del área responsable del sistema
LINEA 3: Fecha, nombre de la aplicación y hora
LINEA 5: Función principal de la pantalla
LINEA 13: Despliega total de transacciones de cargos en moneda nacional para la terminal donde se realiza la consulta.
LINEA 15: Despliega importe acumulado en la terminal donde se realiza la consulta para los cargos efectuados en moneda nacional.
LINEA 17: Despliega total de transacciones de abonos en moneda nacional para la terminal donde se realiza la consulta.
LINEA 19: Despliega importe acumulado en la terminal donde se realiza la consulta para los abonos efectuados en moneda nacional.
LINEA 23: Línea para mensajes del sistema (mensajes de error).
LINEA 24: Teclas de función:
F3, envía pantalla del menú principal
CLEAR, borra pantalla y envía mensaje de fin de sesión

```
MGCC026

CONCILIACION DE CUENTAS Y SERVICIOS CONTABLES
GIROS Y CHEQUES DE CAJA

* CONSULTA DE TOTALES ACUMULADOS POR TERMINAL *

TRANSACCIONES CARGOS M.N. ==>
IMP ACUMULADO CARGOS M.N. ==> NS
TRANSACCIONES ABONOS M.N. ==>
IMP ACUMULADO ABONOS M.N. ==> NS

[F3] MENU ANTERIOR           [CLEAR] SALIR
```

***Diseño
de reportes***

A lo largo de este capítulo, se mostrarán los diseños de los reportes, realizados a través de la metodología expuesta a lo largo de este trabajo, para lo cual nos basamos en el tipo de documento T120.

De acuerdo con los requerimientos del usuario, se generarán los reportes que apoyen al usuario del sistema en el control de la operación diaria; para ello, es necesario conocer cuáles documentos (giros y/o cheques de caja) fueron expedidos, liquidados, suspendidos y cuáles quedan aún vigentes.

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCP1XXX				FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX		
CHEQUES DE CAJA EXPEDIDOS						
(1) MONEDA: XXXXXXXX						
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCP1XXX				FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX		
GIROS BANCARIOS EXPEDIDOS						
(1) MONEDA: XXXXXXXX						
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS
REFERENCIA:BGCPXXXX

FECHA: DD/MM/AAAA
PAGINA:XXX

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DESTINO

(1) MONEDA: XXXXXXXX
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS
REFERENCIA:BGCPXXXX

FECHA: DD/MM/AAAA
PAGINA:XXX

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN MISMA PLAZA DESTINO

(1) MONEDA: XXXXXXXX
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS
REFERENCIA:BGCP1XXX

FECHA: DD/MM/AAAA
PAGINA:XXX

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN DIFERENTE PLAZA A LA DE DESTINO

(1) MONEDA: XXXXXXXX
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE PAGO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(6)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS
REFERENCIA:BGCP1XXX

FECHA: DD/MM/AAAA
PAGINA:XXX

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN DIFERENTE PLAZA A LA DE DESTINO

(1) MONEDA: XXXXXXXX
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE PAGO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ
(3)	(4)	(6)	(6)	(7)	(8)	(9)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCPXXXX						FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX	
CHEQUES DE CAJA SUSPENDIDOS							
(1) MONEDA: XXXXXXXX							
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ	STATUS
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXX

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCPXXXX						FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX	
GIROS BANCARIOS SUSPENDIDOS							
(1) MONEDA: XXXXXXXX							
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	TERMINAL	REF.	IMPORTE	CVE AUTORIZ	STATUS
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
XXX	XXX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXX

Especificaciones:

- (1) Identificar tipo de moneda, emitiéndose este reporte para moneda nacional y dólares.
- (2) Efectuar cambio de hoja cada vez que varíe el centro regional.
- (3) Agrupar por plaza origen.
- (4) Agrupar por sucursal
- (5) Agrupar por plaza destino
- (6) Exhibir terminal que operó el movimiento
- (7) Desplegar número de folio y agrupar por este mismo.
- (8) Desplegar el importe
- (9) Exhibir la clave de la persona que autorizó la operación.
- (10) Desplegar status del documento: vigente, suspendido, pagado.
- (11) Efectuar cortes por: sucursal, plaza, centro regional y moneda, detallando total de transacciones e importe.

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BOCPIXXX						FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX	
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO							
(1) MONEDA: XXXXXXXX							
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REF.	IMPORTE	FECHA SUSP	STATUS
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
XXX	XXX	XXX	XX/XX/XX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX/XX/XX	XXXXXXXXXX

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BOCPIXXX						FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX	
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO							
(1) MONEDA: XXXXXXXX							
(2) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
PLAZA DE ORIGEN	SUC.	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REF.	IMPORTE	FECHA SUSP	STATUS
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
XXX	XXX	XXX	XX/XX/XX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX/XX/XX	XXXXXXXXXX

Especificaciones:

- (1) Identificar tipo de moneda, emitiéndose este reporte para moneda nacional y dólares.
- (2) Efectuar cambio de hoja cada vez que varíe el centro regional.
- (3) Agrupar por plaza origen.
- (4) Agrupar por sucursal
- (5) Agrupar por plaza destino
- (6) Ordenar por fecha de expedición.
- (7) Ordenar por número de folio y desplegarlo.
- (8) Desplegar el importe
- (9) Mostrar la fecha en que se suspendió el documento.
- (10) Desplegar status del documento: vigente, suspendido, pagado.
- (11) Efectuar cortes por: sucursal, plaza, centro regional y moneda, detallando total de transacciones e importe.

Al mismo tiempo en que se genera la interfase con Contabilidad, es necesario emitir un reporte con las cifras que se envían del sistema de Giros y Cheques de Caja. este reporte se diseñó para los centros regionales de la siguiente manera:

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCCONTA		FECHA: DD/MM/AAAA PAGINA:XXX	
COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.			
(1) CENTRO REGIONAL: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
2390	2304	2301	15030412
CARGO	CARGO	CARGO	CARGO
ABONO	ABONO	ABONO	ABONO
(2), (3)	(4), (5)	(6), (7)	(8), (9)
CARGO NS 111.111.111.99	CARGO NS 111.111.11.111.99	CARGO NS 111.111.111.111.99	CARGO NS 111.111.111.111.99
ABONO NS 111.111.111.111.99	ABONO NS 111.111.11.111.99	ABONO NS 111.111.111.111.99	ABONO NS 111.111.111.111.99
	(10), (11)		(12)
CUENTA 230401-04	CARGO NS 111.111.11.111.99		
	ABONO NS 111.111.11.111.99	DIFERENCIA =	NS 111.111.11.111.99

Especificaciones:

- (1) Reportar por centro regional la operación del día, identificando número y nombre del centro regional (efectuar cambio de página cada vez que cambie este campo).
- (2) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2390.
- (3) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2390.
- (4) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2304.
- (5) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2304.
- (6) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2301.
- (7) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2301.
- (8) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 15030412.
- (9) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 15030412.
- (10) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 230401-04.
- (11) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 230401-04.
- (12) Desplegar importe de la diferencia generada por la actividad diaria en el cierre contable; debe ser igual a cero, en caso de existir diferencias, estas cifras serán rechazadas por la contabilidad.

Este mismo reporte tiene sus variantes para banca metropolitana, ya que aquí se concentra la operación a nivel nacional, por lo que se reportarán las cifras de todos los centros regionales de la siguiente manera

DIVISION DE SISTEMAS REFERENCIA:BGCCONTA		FECHA: DDMMWAAA PAGINA:XXX	
COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.			
2390 CARGO ABONO	2304 CARGO ABONO	2301 CARGO ABONO	15030412 CARGO ABONO
CR (X) = XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		(1)	
(2), (3)	(4), (5)	(6), (7)	(8), (9)
CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99
	(10), (11)		(12)
CUENTA 230401-04	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99	DIFERENCIA =	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99
LINEA DE TOTALES ACUMULADOS			
(13), (14)	(15), (18)	(17), (18)	(19), (20)
CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZZ.ZZZ.99
	(21), (22)		(23)
CUENTA 230401-04	CARGO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99 ABONO N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99	DIFERENCIA =	N\$ ZZZ.ZZZ.ZZ.ZZZ.99

Especificaciones:

- (1) Reportar por centro regional la operación del día, identificando número y nombre del mismo.
- (2) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2390 por centro regional.
- (3) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2390 por centro regional.
- (4) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2304 por centro regional.
- (5) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2304 por centro regional.
- (6) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2301 por centro regional.
- (7) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2301 por centro regional.
- (8) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 15030412 por centro regional.
- (9) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 15030412 por centro regional.
- (10) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 230401-04 por centro regional.
- (11) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 230401-04 por centro regional.
- (12) Desplegar importe de la diferencia generada por la actividad diaria en el cierre contable del centro regional; debe ser igual a cero, en caso de existir diferencias, estas cifras serán rechazadas por la contabilidad.

Totales a nivel nacional:

- (13) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2390 a nivel nacional.
- (14) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2390 a nivel nacional.
- (15) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2304 a nivel nacional.
- (16) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2304 a nivel nacional.
- (17) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 2301 a nivel nacional.
- (18) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 2301 a nivel nacional.
- (19) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 15030412 a nivel nacional.
- (20) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 15030412 a nivel nacional.
- (21) Desplegar importe total de cargos a la cuenta 230401-04 a nivel nacional.
- (22) Desplegar importe total de abonos a la cuenta 230401-04 a nivel nacional.
- (23) Desplegar importe de la diferencia generada por la actividad diaria en el cierre contable a nivel nacional; debe ser igual a cero, en caso de existir diferencias, estas cifras serán rechazadas por la contabilidad.

De igual manera, y en base al archivo journal, se emitirá un último reporte de cargos y abonos, ya que el anterior únicamente contempla las cifras a nivel centro regional, desconociéndose por completo la sucursal que originó estos cargos o abonos.

Cabe mencionar que en caso de que no se contara con este reporte, resultaría problemático el detectar errores en los cortes enviados por las sucursales y los desvíos que aplicarían (de las operaciones erróneas) serían efectuados con retraso.

A continuación se muestra el diseño para el reporte de cargos y abonos:

DIVISION DE SISTEMAS						FECHA: DD/MM/AAAA			
REFERENCIA:BOCP/210						PAGINA:XXX			
MOVIMIENTO DE LINEA, CUENTA 239001									
PZA	FECHA	SUC.	NUM TRN	IMPORTE CARGOS	TOT CARGOS	NUM TRN	IMPORTE ABONOS	TOT ABONOS	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
XXX	XXXXXXXXXX	XXX	XXX	ZZZZZ,ZZZ,ZZZ,99	ZZZZ	XXX	ZZZZZ,ZZZ,ZZZ,99	ZZZZ	
***** ** TOTALES X PLAZA ** XXX *****									
					(10), (11)				
					(12), (13)				
***** TOTAL IMPTE . CARGOS: N\$ ZZ,ZZZ,ZZZ,ZZZ,99					TOTAL CARGOS : ZZ,ZZZ				
***** TOTAL IMPTE . ABONOS: N\$ ZZ,ZZZ,ZZZ,ZZZ,99					TOTAL ABONOS : ZZ,ZZZ				

Especificaciones:

- (1) Reportar por plaza los cargos/abonos operados en el día, efectuando corte cuando la plaza cambie.
- (2) Desplegar fecha en que se efectuaron los cargos/abonos.
- (3) Desplegar sucursal que generó los cargos/abonos.
- (4) Desplegar clave de transacción en línea que generó los cargos.
- (5) Desplegar importe total de cargos en la sucursal.
- (6) Desplegar total de transacciones de cargo.
- (7) Desplegar clave de transacción en línea que generó los abonos.
- (8) Desplegar importe total de abonos en la sucursal.
- (9) Desplegar total de transacciones de abono.

Tota les por plaza:

- (10) Desplegar importe total de cargos por plaza.
- (11) Desplegar importe total de abonos por plaza.
- (12) Desplegar total de transacciones de cargo por plaza.
- (13) Desplegar total de transacciones de abono por plaza.

***Diseño
de interfases***

En base al estudio realizado con el usuario respecto al nuevo sistema, se requiere que se envíen en forma automática las cifras contables hacia el sistema de Contabilidad, que recibe los cargos/abonos de las diversas aplicaciones existentes en el banco y determina de esta manera si el cierre contable fue correcto al final del día.

Debido a que la Contabilidad se viene generando bajo cierta infraestructura, cada uno de los sistemas que requieren de un cierre contable automático, deben apegarse a los estándares y políticas establecidos para enviar la información. De acuerdo con esto, se establecieron los requerimientos de información para generar la interfase contable de nuestro sistema.

A lo largo de este capítulo, se definirá el layout del archivo a enviar para efectuar la contabilidad automática de los giros y cheques de caja operados diariamente, detallando el contenido de cada uno de los campos incluidos en esta interfase.

El archivo mencionado se conforma de dos tipos de registros:

- Un registro de control de lote, conocido también como cabecera, en el cual se envían los datos generales del sistema que manda la información a la Contabilidad, como son: clave asignada al sistema, fecha de operación de las transacciones, total acumulado al debe y al haber tanto para moneda nacional como dólares, así como un campo que identifica si la interfase se envía por una transmisión normal, para realizar el reverso o sustitución de una interfase anterior.
- Los registros de detalle contienen la información contable de cada uno de los centros regionales de acuerdo con los siguientes campos: número de centro regional, número de cuenta contable con su correspondiente auxiliar, plaza de asignación origen y destino, tipo de moneda, indicador de cargo o abono e importes acumulados por cada centro regional tanto en moneda nacional como dólares, etc.

A continuación se describen a detalle cada uno de los campos que conforman este archivo.

La cabecera deberá contemplar:

Nombre del campo	Layout	Descripción
c-indica-tipo-registro	Númerico (01)	Indica si el registro es cabecera o detalle (1).
c-codigo-empresa	Númerico (04)	Clave del banco que originó este movimiento; para este sistema el código de empresa es constante, ya que únicamente se ingresarán movimientos de la institución bancaria en estudio (1).
c-plaza-origen	Númerico (03)	Plaza donde se operó la transacción.
c-centro-origen	Númerico (04)	Clave asignada a cada aplicación que envía información al sistema de Contabilidad; en este caso se asignó la clave 0780.
c-codigo-aplica	Alfanumérico (08)	Clave de identificación del sistema que envía la información; para el caso particular, se identifica como BGC.
c-fecha-proceso	Númerico (08)	Fecha de operación de las transacciones enviadas, formato: aaa/mm/dd.
c-tot-impor-debe-monnal	Númerico (12 enteros 02 decimales)	Total acumulado en el debe por los movimientos operados en moneda nacional al cierre del día.
c-tot-impor-haber-monnal	Númerico (12 enteros 02 decimales)	Total acumulado en el haber por los movimientos operados en moneda nacional al cierre del día.
c-tot-unid-debe-monext	Númerico (12 enteros 02 decimales)	Total acumulado en el debe por los movimientos operados en dlrs al cierre del día.
c-tot-unid-haber-monext	Númerico (12 enteros 02 decimales)	Total acumulado en el haber por los movimientos operados en dlrs al cierre del día.
c-tipo-archivo	Alfanumérico (01)	Indica si el archivo enviado es normal 'N', reverso 'R' o sustituto 'S'.
c-proced-archivo	Alfanumérico (01)	Indica si la información proviene de una interfase 'I' o de transacciones de centros regionales 'C'.
filler	Alfanumérico (68)	Espacios.

La línea de detalle incluirá:

Nombre del campo		Layout		Descripción	
d-indica-tipo-registro		Numérico (01)		Indica si el registro es cabecera o detalle (2).	
d-codigo-empresa		Numérico (04)		Clave del banco que originó este movimiento; para este sistema el código de empresa es constante, ya que únicamente se ingresarán movimientos de la institución bancaria en estudio (1).	
d-num-secuen-asiento		Numérico (07)		Código asignado a cada aplicación que reporta cifras a la contabilidad; esta clave se compone del centro origen (aplicación origen) y el centro regional (0780001).	
d-num-secuen-partida		Numérico (05) empacado		Número secuencial asignado por cada cuenta contable y centro regional.	
d-cta-contable		Alfanumérico (12)		Número de la cuenta contable que se va a afectar (cargos/abonos), por ejemplo: 239001, 230401, 2301, 15030412.	
d-cta-auxiliar		Alfanumérico (10)		Número de cuenta contable auxiliar que se va a afectar.	
d-pza-asig-dest				Plaza de asignación destino, se conforma de la plaza destino y el centro destino.	
d-plaza-destino	d-centro-destino	Numérico (03)	Numérico (04)	Plaza a donde se hará válida la operación.	Clave asignada a cada aplicación que envía información al sistema de Contabilidad; en este caso se asignó la clave 0780.
d-pza-asig-origen				Plaza de asignación origen, se conforma de la plaza origen y el centro origen.	

Nombre del campo		Layout		Descripción	
d-plaza-origen	d-centro-origen	Númerico (03)	Númerico (04)	Plaza a donde se operó la transacción.	Clave asignada a cada aplicación que envía información al sistema de Contabilidad; en este caso se asignó la clave 0780.
d-codigo-moneda		Alfanumérico (03)		Clave de la moneda.	
d-fecha-contable		Númerico (08)		Fecha de operación de las transacciones enviadas, formato: aaaa/mm/dd.	
d-fecha-valor		Númerico (08)		Fecha en la que se envía la información a la Contabilidad, formato: aaaa/mm/dd.	
d-indica-natura		Alfanumérico (01)		Indica si el registro corresponde al haber 'H' o al debe 'D'.	
d-signo-impor		Alfanumérico (01)		Signo de la cifras en la interfase, para identificar si es cargo o abono.	
d-impor-mon-nacio		Númerico (13 enteros 2 decimales)		Importe acumulado en el centro regional por los movimientos operados en moneda nacional al cierre del día.	
d-impor-unid-mon-extran		Númerico (13 enteros 2 decimales)		Importe acumulado en el centro regional por los movimientos operados en dls al cierre del día.	
d-cve-autoriza		Alfanumérico (03)		Clave de la sucursal que autorizó el movimiento, en caso de un reproceso.	
d-num-docum		Númerico (10)		Número de documentos que conforman al lote.	
d-codigo-concepto		Alfanumérico (04)		Constante asignada: 9924.	
d-codigo-aplica		Alfanumérico (08)		Clave que identifica al sistema que envía la información; para el caso particular, se identifica como BGC.	
d-indica-tipo-genera		Alfanumérico (01)		Constante que indica que el banco emitió estas cifras: 'B'.	
d-observa-ciones		Alfanumérico (30)		Nombre del centro regional.	

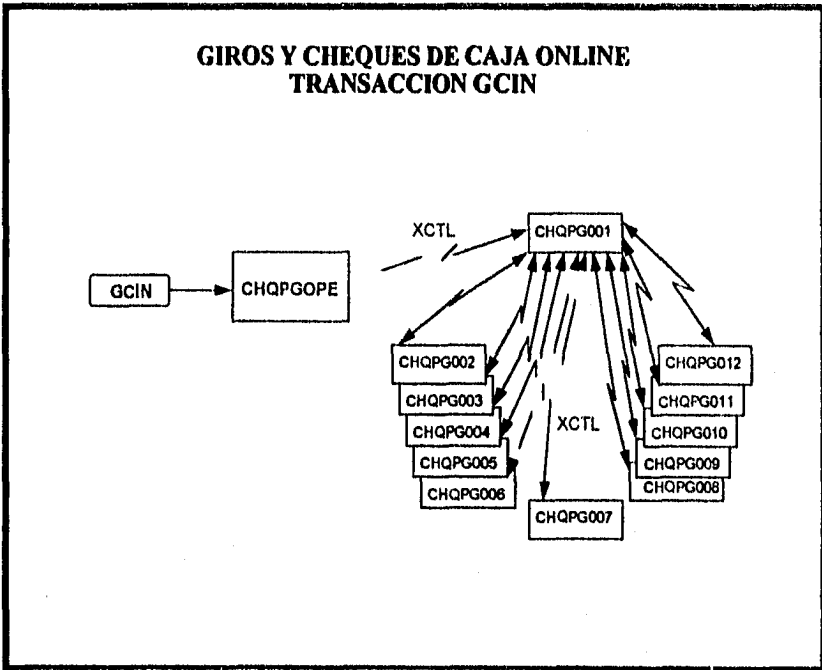
La información anterior la podemos obtener del journal de transacciones (movimientos diarios), este archivo tiene el siguiente layout:

Nombre del campo	Layout	Descripción
w-jrnl-pzaao-ld-non-fol-tr	Número (15) empacado	Llave para identificar cualquier documento en el journal: plaza origen, tipo de documento, moneda, folio y código asignado de acuerdo con transacción operada.
w-jrnl-code-trans	Número (05) empacado	Código de transacción de acuerdo con catálogo de transacciones operadas en ventanilla.
w-jrnl-fecha	Número (09) empacado	Fecha en que se operó la transacción (formato dd/mm/aaaa)
w-jrnl-hora	Número (07) empacado	hora en que se efectuó la transacción (formato hh/mm/ss).
w-jrnl-terminal	Alfanumérico (04)	LU (Logical Unit) asignada para identificar terminal donde se operó.
w-jrnl-ctrl-suc	Número (05) empacado	Sucursal de operación.
w-jrnl-cve-superv	Número (05) empacado	Clave del funcionario.
w-jrnl-cve-autoriz	Número (05) empacado	Clave de la persona que autoriza la operación en ventanilla.
w-jrnl-pza-destino	Número (03) empacado	Plaza a donde se va a hacer válido el documento; sólo aplica para los giros, los cuales son comprados en una plaza y son generados para otra.
w-jrnl-pza-pago	Número (03) empacado	Plaza donde se efectúa el pago del documento; un cheque de caja puede ser cobrado en otra plaza aún cuando no se hayan destinado a ésta.
w-jrnl-importe	Número (13 enteros 2 decimales) empacado	Importe del documento operado.
w-jrnl-estatus	Número (01) empacado	Indica si el documento se encuentra vigente, suspendido, pagado, autorizado, etc.
w-jrnl-fecha-condic	Número (09) empacado	Fecha en la que se suspende o autoriza un documento con estatus de suspendido, formato: dddmmaaa.
w-jrnl-fecha-expedie	Número (09) empacado	Fecha en la que se expidió o pagó el documento, formato: dddmmaaa.
filler	Alfanumérico (95)	Espacios.

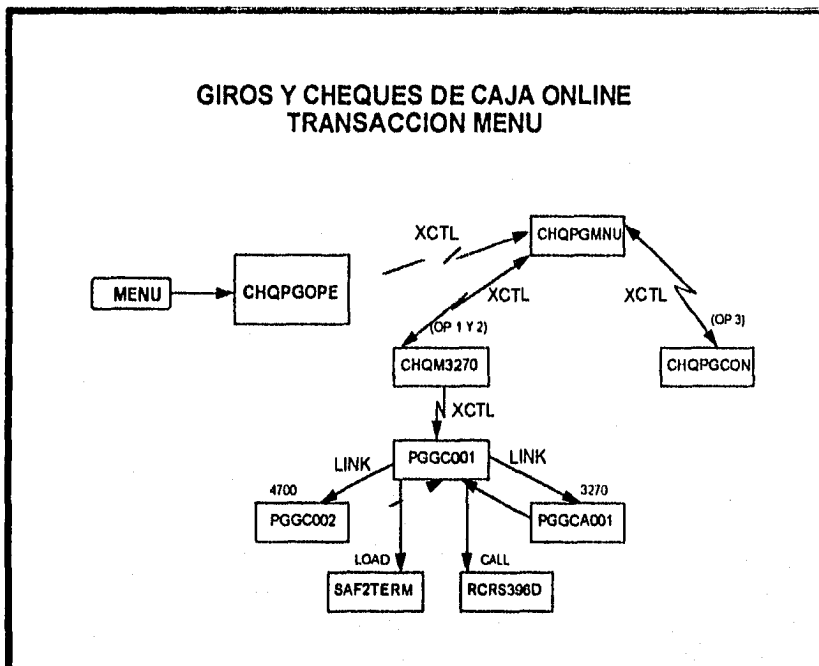
IV.5 Módulos del subsistema línea

***Diagramas
de flujo***

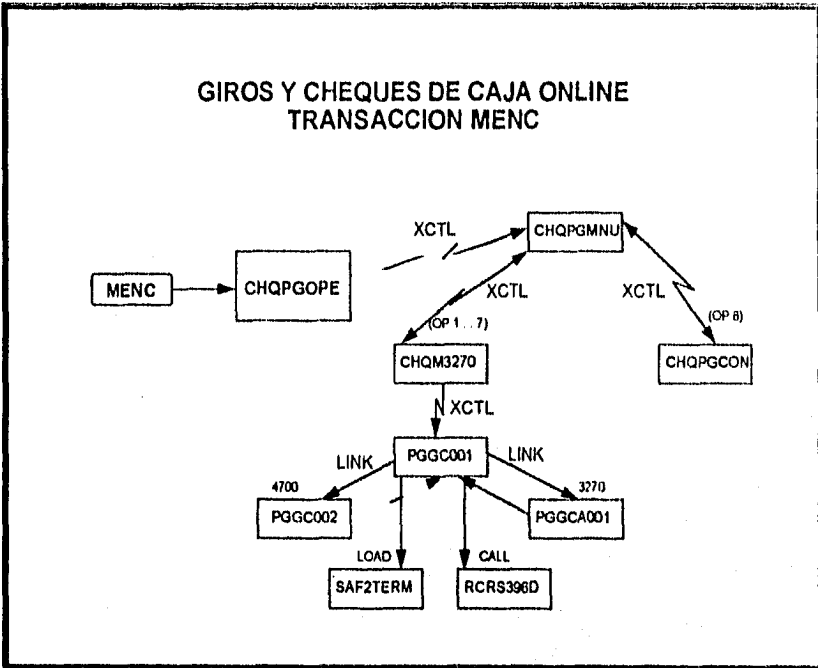
A lo largo de este capítulo, se mostrarán los flujos definidos para cada transacción definida en el subsistema 3270, ya que la operación en línea se lleva a cabo a través de las transacciones invocadas.



La transacción GCIN, invoca al programa CHQPGOPE, el cual invoca a otro programa (CHQPG001), que tiene a su cargo el desplegar el menú principal de esta transacción, donde contempla 11 opciones, contando con un programa para cada elección y después de atender la solicitud elegida por el usuario, retorna el control al programa que los llamó.

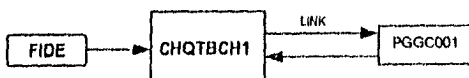


La transacción MENU, invoca al programa CHQPGOPE el cual a su vez, invoca a otro programa (CHQPGMNU), que transfiere el control a dos módulos: si se eligen las opciones 1 y/o 2 (alta de cheques de caja o giros y/o reverso de alta), se entrega el control al programa PGGC001, que también entrega el control al módulo para terminales 4700 ó 3270, dependiendo del tipo de terminal y sucursal que sea, lo cual se verifica en la tabla de terminales y sucursales. En caso de que se elija la opción 3, que se refiere a la consulta de totales por terminal, se transfiere el control al programa CHQPGCON; finalmente se regresa el control al menú principal (CHQPGMNU).



La transacción MENC, invoca al programa CHQPGOPE el cual a su vez, invoca a otro programa (CHQPGMNU), que transfiere el control a dos módulos: si se eligen las opciones 1 al 7 (alta/reverso de alta de cheques de caja o giros, pago/reverso de pago de cheques de caja o giros, suspensión/baja de suspensión de cheques de caja o giros, y/o autorización de pago), se entrega el control al programa PGGC001, que también entrega el control al módulo para terminales 4700 ó 3270, dependiendo del tipo de terminal y sucursal que sea, lo cual se verifica en la tabla de terminales y sucursales. En caso de que se elija la opción 8, que se refiere a la consulta de totales por terminal, se transfiere el control al programa CHQPGCON; finalmente se regresa el control al menú principal (CHQPGMNU).

GIROS Y CHEQUES DE CAJA ONLINE TRANSACCION FIDE



La transacción FIDE, invoca al programa CHQTBC1 el cual a su vez, invoca a otro programa (PGGC001), que se encarga de procesar un lote de transacciones enviadas a través de un archivo del CICS, incorporándolas al archivo de la actividad diaria (que contiene información a nivel nacional); este último módulo procesa los n registros contenidos en el archivo del terminal-batch y le devuelve el control y la respuesta de éxito o fracaso al programa CHQTBC1.

*Programas
y función*

En este capítulo se mencionarán los programas desarrollados para poder operar el subsistema en línea, del cual se ha mostrado su flujo en el capítulo anterior. Con la finalidad de tener una idea más clara acerca de la función y operación de cada uno de los programas que componen al subsistema on-line 3.2.70, se muestra a continuación una tabla desplegándose: la transacción de disparo, programa ejecutado, mapas o pantallas que envía, programas que llama, forma en que se conecta con los programas que llama y una breve descripción del programa.

TRANSACCION DE DISPARO	PROGRAMA	MAPAS QUE ENVI	PROGRAMAS QUE LLAMA	CONEXION CON LOS PROGRAMAS	DESCRIPCION DEL PROGRAMA
GCIN	CHIQPOPE		CHQPG001	XCTL	Inicio de sesión al subsistema de alta y reverso de alta de giros y cheques de caja, así como consulta de los mismos.
(GC01)	CHQPG001	MGGC001	CHQPG002 CHQPG003 CHQPG004 CHQPG005 CHQPG006 CHQPG007 CHQPG008 CHQPG009 CHQPG010 CHQPG011 CHQPG012	XCTL	Desplegar el menú principal del subsistema de consulta de giros y cheques de caja m.n. y dls. Cambio de parámetros de contisión e iva. Mantenimiento al archivo de usuarios del sistema.
(GC02)	CHQPG002	MGGC002	CHQPG001	XCTL	Actualizar parámetros de contisión e iva (rangos mínimos y máximos).
(GC03)	CHQPG003	MGGC003	CHQPG001	XCTL	Desplegar giros m.n. vigentes y suspendidos.
(GC04)	CHQPG004	MGGC004	CHQPG001	XCTL	Desplegar giros dls. vigentes y suspendidos.
(GC05)	CHQPG005	MGGC005	CHQPG001	XCTL	Desplegar cheques de caja m.n. vigentes y suspendidos.
(GC06)	CHQPG006	MGGC006	CHQPG001	XCTL	Desplegar cheques de caja dls. vigentes y suspendidos.
(GC07)	CHQPG007	MGGC007	CHQPG001	XCTL	Desplegar los giros m.n. operados en el día.
(GC08)	CHQPG008	MGGC008	CHQPG001	XCTL	Desplegar los giros dls. operados en el día.
(GC09)	CHQPG009	MGGC009	CHQPG001	XCTL	Desplegar los cheques de caja m.n. operados en el día.
(GC10)	CHQPG010	MGGC010	CHQPG001	XCTL	Desplegar los cheques de caja dls. operados en el día.
(GC11)	CHQPG011	MGGC011	CHQPG001	XCTL	Desplegar los totales de la cuenta globo 2390 (cargas y abonos m.n. y dls.)
(GC12)	CHQPG012	MGGC012	CHQPG001	XCTL	Mantenimiento (altas, bajas y consultas) al archivo de usuarios de la aplicación.

TRANSACCION DE DISPARO	PROGRAMA	MAPAS QUE ENVIA	PROGRAMAS QUE LLAMA	CONEXION CON LOS PROGRAMAS	DESCRIPCION DEL PROGRAMA
MENU	CHQPGOPE		CHQPGMNU	XCTL	Inicio de sesión al subsistema de alta, reverso de alta y consulta de giros y cheques de caja m.n. y dfls.
(CCMN)	CHQPGMNU	MGCC014 MGCC018	CHQM3270 CHQPGCON	XCTL	Desplegar el menú principal del subsistema de altas, reversos y consultas de giros y cheques de caja m.n. y dfls.
(GCAR)	CHQM3270	MGCC015 MGCC019	PGGC001	XCTL	Desplegar menú de altas y reversos de alta de giros y cheques de caja m.n. y dfls.
(CHQS)	PGGC001		PGGC002 PGCA001	LINK	Entregar control a los programas PGGC002 y PGCA001.
(PG02)	PGGC002		PGGC001	RETURN	Valida terminal y sucursal de operación y regresa control al PGGC001.
(PG01)	PGCA001		PGGC001	RETURN	Valida terminal y sucursal de operación y regresa control al PGGC001.
(GCCO)	CHQPGCON	MGCC017 MGCC026	CHQPGMNU	XCTL	Desplegar totales de las operaciones transmitidas por la terminal.

TRANSACCIÓN DE DISPARO	PROGRAMA	MAPAS QUE ENVIA	PROGRAMAS QUE LLAMA	CONEXIÓN CON LOS PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
MENC	CHQPGOPE		CHQPGMNU	XCTL	Inicio de sesión al subsistema de alta, reverso de alta y consulta de giros y cheques de caja m.n. y dlls.
(GCMN)	CHQPGMNU	MGCC014 MGCC018	CHQM3270 CHQPGCON	XCTL	Desplegar el menú principal del subsistema de altas, reversos y consultas de giros y cheques de caja m.n. y dlls.
(GCAR)	CHQM3270	MGCC015 MGCC019	PGGC001	XCTL	Desplegar menú de altas y reversos de alta de giros y cheques de caja m.n. y dlls.
(CHQS)	PGGC001		PGGC002 PGCA001	LINK	Entregar control a los programas PGGC002 y PGCA001.
(PG02)	PGGC002		PGGC001	RETURN	Valida terminal y sucursal de operación y regresa control al PGGC001.
(PG01)	PGCA001		PGGC001	RETURN	Valida terminal y sucursal de operación y regresa control al PGGC001.
(GCCO)	CHQPGCON	MGCC017 MGCC026	CHQPGMNU	XCTL	Desplegar totales de las operaciones transmitidas por la terminal.

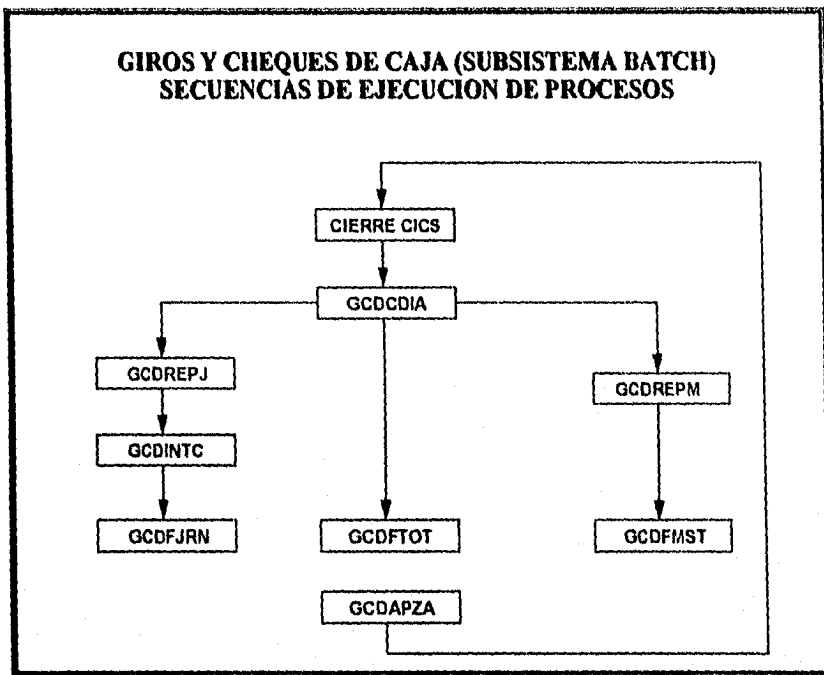
TRANSACCIÓN DE DISPARO	PROGRAMA	MAPAS QUE ENVIA	PROGRAMAS QUE LLAMA	CONEXIÓN CON LOS PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
FIDE	CHQTBCHI		PGGC001	LINK	Preparar envío de movimientos en línea, generados por el área de Fiduciaria dentro del sistema giros y cheques de caja.
(CHQS)	PGGC001		CHQTBCHI	RETURN	Procesar, validar y aplicar los movimientos enviados por el área de Fiduciaria al sistema de giros y cheques de caja.

IV.6 Módulos del subsistema batch

**Diagramas
de flujo**

En este capítulo, se mostrarán los flujos definidos para cada uno de los procesos definidos para el subsistema batch, pues como se había comentado anteriormente, el modo de operar el batch es a través de tareas o procesos generados en jcl.

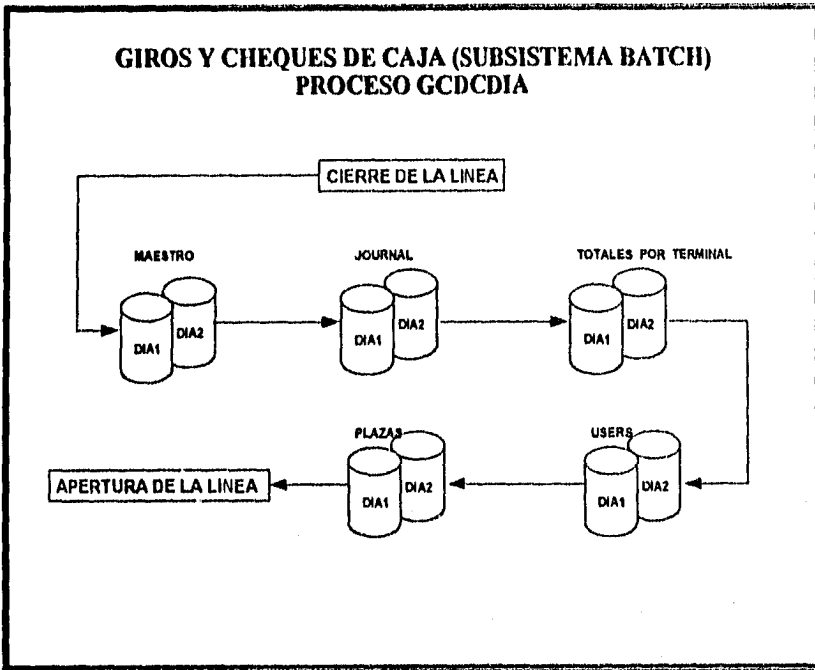
Para iniciar, se mostrará la secuencia de ejecución en que correrán los procesos, que para este caso, serán de periodicidad diaria.



Como se puede observar, el primer proceso después de cerrar la operación de la línea en el CICS, es el GCDCDIA, que significa: sistema Giros y Cheques de Caja, periodicidad Diaria, proceso para Cambio de Día. La función de éste es preparar los archivos para la actividad del siguiente día.

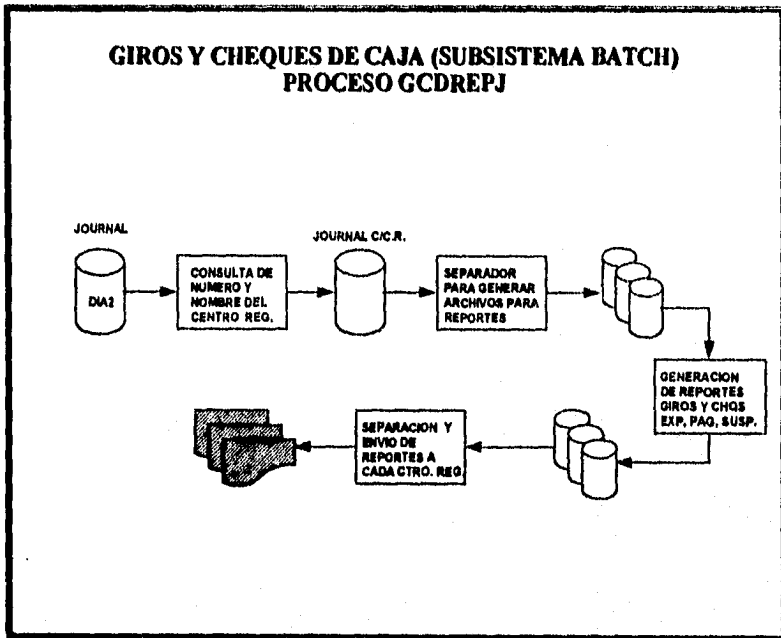
Debido a que se cuenta con poco tiempo para mantener cerrada la operación en línea del sistema, se manejará un esquema de 2 archivos para cada uno de los archivos vitales; sin embargo, ambos no contarán con la misma información, ya que los archivos calificados como día1, serán los que se utilizarán al levantar de nuevo la línea y los día2 para generar los reportes y demás procesos del batch.

Así mismo, se utilizará otro tercer archivo para cada uno de los ya mencionados, que servirá para efectuar un renombre, de tal manera que, el día1 se renombra como día2, el día2 como día3 y éste último como día1, quedando cargada la información del día1 (línea) en el día2 (batch), para que se generen los reportes.

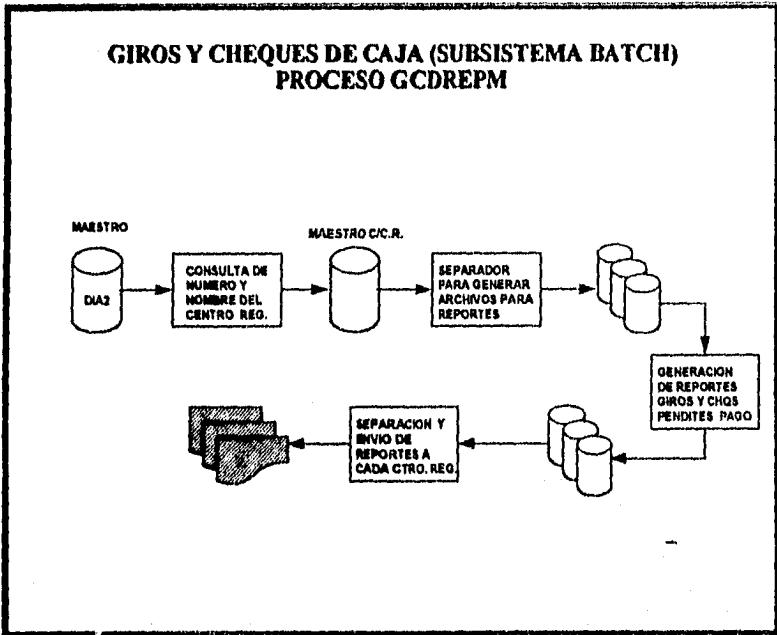


Al terminar el proceso GCDCDIA, se levantará la línea con los nuevos archivos.

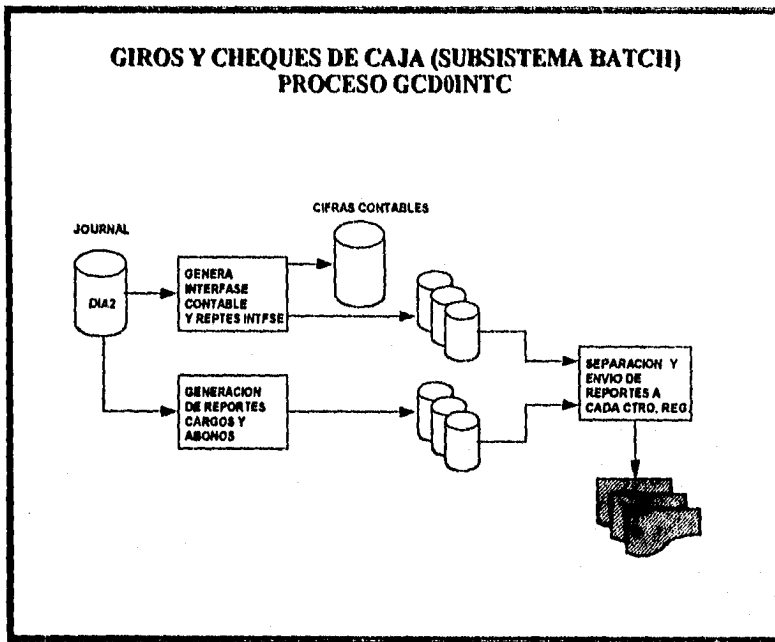
A continuación se muestra el proceso GCDREPJ, el cual se encarga de reportar la actividad generada en las sucursales, tanto en ventanilla (subsistema 4700 o Flextran) como en áreas internas (subsistema 3270); de esta manera, emite reportes de documentos expedidos, pagados (misma plaza de origen, diferente plaza origen, misma plaza destino, diferente plaza destino) y suspendidos.



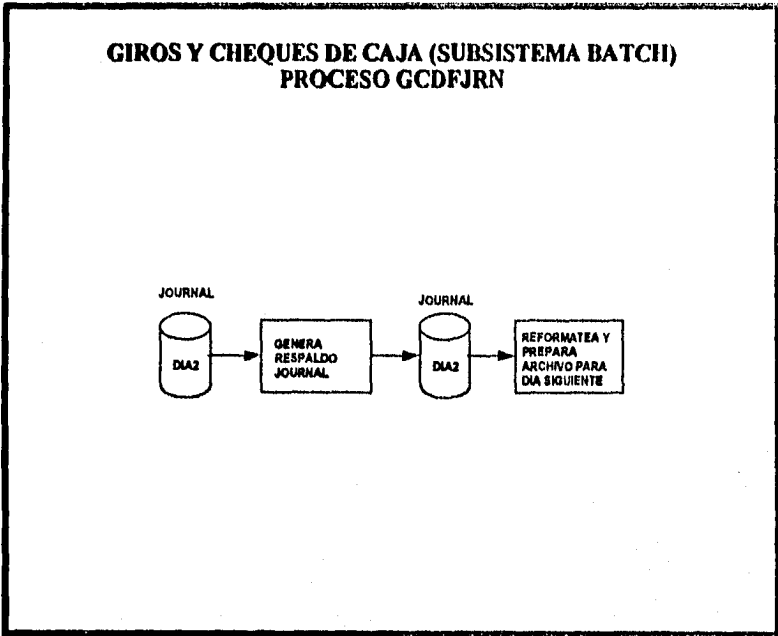
Como parte de esta secuencia, el proceso GCDREPM, tiene como función reportar el status de los documentos contenidos en el sistema: si se encuentran vigentes, suspendidos o pendientes de pago.



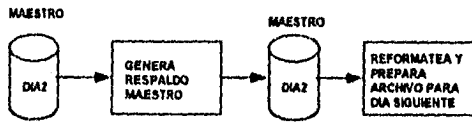
A continuación, se muestra el proceso GCDINTC, el cual se encarga de generar y enviar las cifras contables de la actividad diaria de la sucursal (movimiento transmitido y no transmitido), dejando un archivo de interfase con el sistema de contabilidad, que se encarga de afectar las cuentas contables de todos aquellos sistemas de quien recibe esta información; así mismo, emite el reporte de las cifras enviadas a la contabilidad y genera un último reporte para conocer los cargos y abonos realizados en cada sucursal que haya operado movimiento.



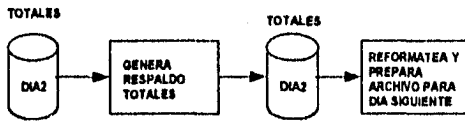
Después de ejecutar los procesos batch anteriores, se ejecutarán los siguientes 3 procesos, donde se realizan los formateos necesarios para preparar los archivos para el inicio de la actividad en línea del día siguiente.



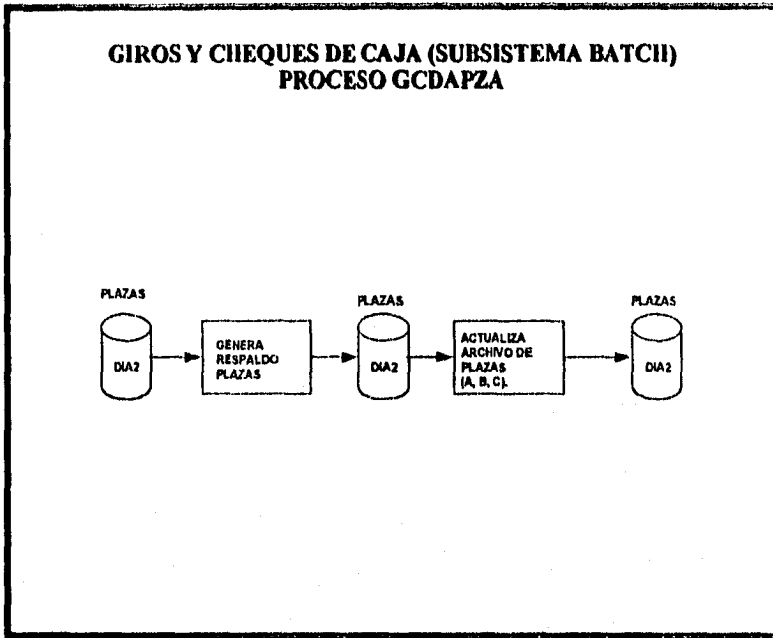
GIROS Y CHEQUES DE CAJA (SUBSISTEMA BATCH) PROCESO GCDFMST



**GIROS Y CHEQUES DE CAJA (SUBSISTEMA BATCH)
PROCESO GCDFTOT**



Finalmente, se ejecuta el proceso de actualización de plazas, donde se reflejarán los cambios de algún centro regional o plaza nuevo que se requiera incluir o de alguno de éstos que haya desaparecido y se tenga que dar de baja.



***Programas
y función***

En este capítulo se mencionarán los programas desarrollados para poder operar el subsistema en línea, del cual se ha mostrado su flujo en el capítulo anterior. Con la finalidad de tener una idea más clara acerca de la función y operación de cada uno de los programas que componen al subsistema on-line 3270, se muestra a continuación una tabla desplegándose: la transacción de disparo, programa ejecutado, mapas o pantallas que envía, programas que llama, forma en que se conecta con los programas que llama y una breve descripción del programa.

PROCESO	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
GDCDCIA	GCPF020	Actualizar el archivo maestro de Giros y Cheques de Caja, eliminando aquellos que ya han sido pagados.
	GCPF015	Borrar los totales del maestro día2 y actualizar la fecha en el mismo antes del renombre de día2 por día1.

PROCESO	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
GCDREPJ	GCPS010	Efectuar la separación de las transacciones generadas por la aplicación on-line de Giros y Cheques de Caja, hacia cada uno de los archivos requeridos para la generación de cada uno de los reportes emitidos en este proceso, agregando a cada uno de los registros contenidos en este archivo su correspondiente centro regional (nombre y número).
	GCPI020	Generar reporte de giros bancarios expedidos en misma plaza de destino (plaza de origen = plaza de destino).
	GCPI030	Generar reporte de giros bancarios pagados en plaza diferente a la de destino, clasificados por plaza origen (plaza de pago < plaza de destino).
	GCPI060	Generar reporte de giros bancarios pagados en misma plaza destino (plaza de pago = plaza de destino).
	GCPI070	Generar reporte de cheques de caja pagados en plaza diferente a la de expedición, clasificados por plaza origen (plaza de pago < plaza de origen).
	GCPI090	Generar reporte de giros bancarios pagados en plaza diferente a la de destino, clasificados por plaza de pago (plaza de pago < plaza de destino).
	GCPI110	Generar reporte de cheques de caja pagados en plaza diferente a la de expedición, clasificados por plaza de pago (plaza de pago < plaza de origen).
	GCPS220	Efectuar la distribución de los reportes generados en este proceso para cada uno de los centros regionales.

PROCESO	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
GCDREPM	GCPS020	Efectuar la separación de las transacciones generadas por la aplicación on-line de Giros y Cheques de Caja, hacia cada uno de los archivos requeridos para la generación de cada uno de los reportes emitidos en este proceso, agregando a cada uno de los registros contenidos en este archivo su correspondiente centro regional (nombre y número).
	GCP1120	Generar reporte de cheques de caja pendientes de pago.
	GCP1130	Generar reporte de giros bancarios pendientes de pago.
	GCPS220	Efectuar la distribución de los reportes generados en este proceso para cada uno de los centros regionales.

PROCESO	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
GCDINTC	GCP1200	Generar los asientos contables bajo los estándares y formatos que establezca el área de contabilidad, reflejándose estas cifras en el reporte de la cancelación automática de la cuenta globo 2390, que se genera para todos los centros regionales, así como en la generación de la interfase contable.
	GCP1210	Generar reporte de los cargos y abonos del movimiento del día, detallando las cifras a nivel sucursal y plaza.
	GCPS220	Efectuar la distribución de los reportes generados en este proceso para cada uno de los centros regionales.

PROCESO	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
GCDAPZA	GCPGPZA	Validar el archivo de parámetros de comisión e iva y actualizar el archivo de plazas para las nuevas plazas que se integran al servicio.

Los procesos GCDJRN, GCDFTOT y GCDFMST, que se encargan de formatear los archivos para levantar la línea al día siguiente, únicamente hacen uso de las utilitarias del sistema para llevar a cabo estas tareas, sin requerir el desarrollo de nuevos programas.

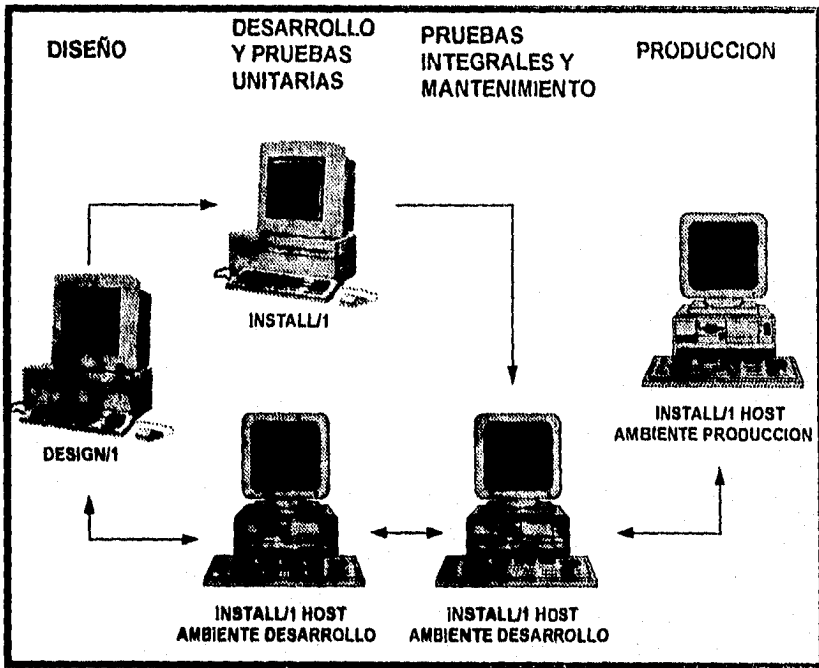
V. Desarrollo, Pruebas e Instalación del sistema “Giros y Cheques de Caja”

V.1 Desarrollo

***Herramientas a utilizar
en el desarrollo del sistema***

Debido a que la metodología utilizada a lo largo de este proyecto, se encuentra fuertemente influenciada por FOUNDATION, se puede hacer uso de herramientas CASE para el desarrollo de aplicaciones, entre algunas de estas herramientas se encuentran: METHOD/1, DESIGN/1 e INSTALL/1, a través de las cuales se pueden convertir las especificaciones de diseño a código fuente, generando posteriormente el código ejecutable, el cual, combinado con la generación del ambiente de desarrollo, nos permitirá efectuar las pruebas unitarias e integrales, para lograr finalmente la instalación del producto en un ambiente de producción.

Para tener una visión más clara de la incorporación de DESIGN/1 e INSTALL/1 en el ciclo de desarrollo de sistemas bajo FOUNDATION, se muestra a continuación el siguiente diagrama:

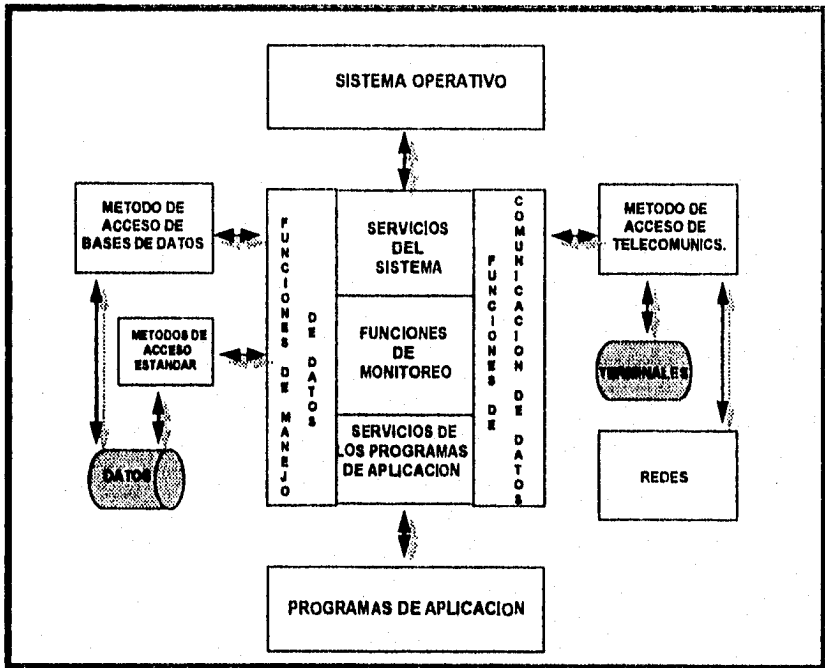


CICLO DE DESARROLLO BAJO FOUNDATION

Una de las herramientas utilizadas en el desarrollo del presente sistema es CICS (Customer Information Control System), a continuación se hará una breve descripción de lo que es y las facilidades que proporciona.

- CICS es un sistema que controla aplicaciones on-line y de bases de datos (Data Base/Data Communication) de propósito general; no está relacionado directamente con un sistema, sino que define un ambiente en línea determinado, de tal manera que permite el control concurrente de varias aplicaciones.
- Debido a que CICS, también se define como un sistema de comunicación de datos, permite la comunicación entre las aplicaciones y diversos tipos de terminales locales o remotas; para este caso de estudio, queremos establecer la comunicación de las terminales 4700 y 3270 con el equipo central, por lo cual CICS, resultaría muy conveniente para ello.
- Otra de sus características, es que permite controlar varios programas de aplicación ejecutándose concurrentemente, para dar servicio a múltiples usuarios.
- Por otra parte, cuenta con la capacidad de trabajar con bases de datos en un ambiente DL/I, IMS, o DB2.

CICS actúa como interfase entre los programas de aplicación y el sistema operativo, trabajando de la siguiente manera:



AMBIENTE DE SOFTWARE PARA CICS

Debido a que el propósito de los sistemas en línea es alcanzar una eficiente utilización de la memoria, CICS resulta una herramienta muy adecuada para ello, ya que su programación reentrante permite que muchas transacciones utilicen el mismo código de programa en forma concurrente.

Por otra parte, su facilidad de ubicar memoria en forma dinámica, permite: utilizar la memoria para diferentes propósitos por diferentes transacciones, aceptar diversos requerimientos a un tiempo dado en forma aleatoria, proporcionar acceso a los datos de tal manera que puedan ser utilizados por varias aplicaciones, los tiempos de respuesta son del orden de segundos (entre 3 y 5 segundos promedio en tiempo real) o menores, permitiendo que el operador de una terminal sea productivo tanto como sea posible.

Así mismo, permite una rápida implantación de aplicaciones en línea por las siguientes razones:

- El uso de lenguajes de alto nivel como COBOL, PL/I o ensamblador
- El programador no tiene que preocuparse por el control de la red, únicamente por el desarrollo del sistema.
- Facilita la labor de programación, al contar con comandos que contemplan lecturas y actualizaciones masivos, entre otros.

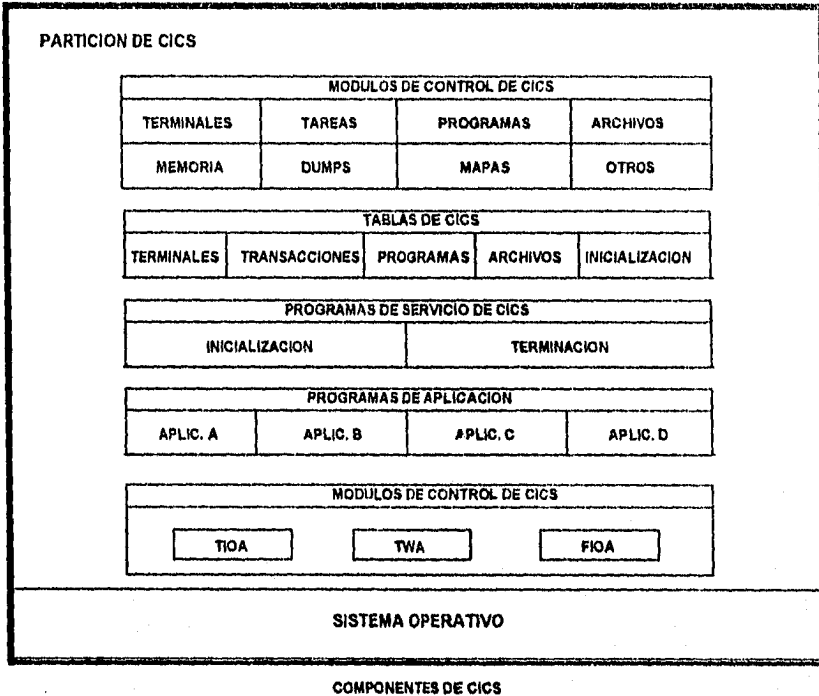
Por lo mismo, las aplicaciones son fáciles de modificar una vez puestas en operación, por los requerimientos que tiene que cubrir para la instalación de las mismas:

- Configuración de la máquina
- Configuración de las terminales
- Organización de archivos; contempla los métodos de acceso: ISAM (indexado), DAM (directo), SAM (secuencial) y VSAM (Virtual Storage Access Method: por llave, secuencial, en forma relativa), así como acceso a bases de datos.
- Transacciones definidas para la operación
- Mapas o pantallas manejadas para las transacciones
- Programas relacionados con las transacciones
- Manejo de tablas para la definición del ambiente
- Manejo de la seguridad e integridad de la información se realiza por medio del sistema de seguridad que utiliza el sistema operativo, para este caso RAQF, a través del sign-on, password y procedimientos de recuperación (por medio del journal o bitácora de transacciones que almacena el propio CICS).

A continuación se mencionan los elementos básicos para CICS:

- Módulos de control: son los programas que dan soporte a las macros y comandos de CICS y contienen los llamados al sistema operativo.
- Tablas del sistema: describen el ambiente en el que corre CICS.
- Areas de control: contienen información modificable necesaria para CICS y sus tareas, por ejemplo, la Task Control Area (TCA), donde se define cuál programa se arrancó, cuál terminal lo arrancó, etc.
- Programas de aplicación: son los programas escritos por el usuario para satisfacer sus necesidades.

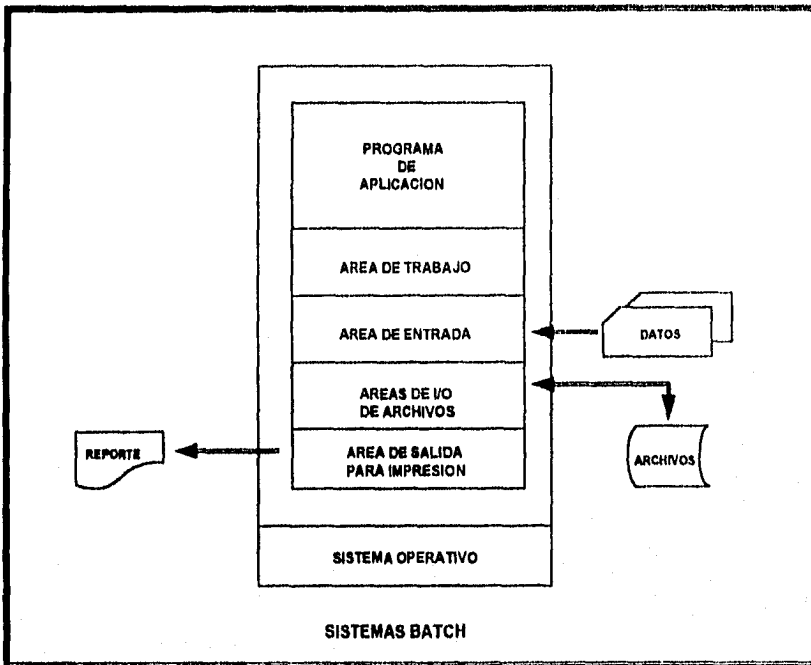
Enseguida se muestran los elementos que conforman al CICS.



Por otra parte, en lo que concierne a los sistemas batch, uno de los propósitos principales de estos sistemas es alcanzar una alta utilización de la capacidad de proceso del CPU, incrementando la capacidad de multiprogramación y de poder tener un gran número de programas ejecutándose concurrentemente para diversos procesos.

Debido a que las tareas batch, procesan grandes volúmenes de información, el tiempo de respuesta es del orden de minutos u horas, por lo cual se debe contar con un esquema planeado previamente para aprovechar lo mejor posible los recursos a utilizar.

La siguiente figura pretende esquematizar la función de los procesos batch:



Como ya se mencionó en capítulos anteriores, el proyecto en estudio ha sido diseñado contemplando un desarrollo línea y otro batch; para este último, nos apoyaremos en el JCL, que es un lenguaje de control de trabajos o tareas, que es como se denominarán los procesos batch.

El JCL es necesario para solicitar al sistema operativo que transfiera el control al programa que en ese momento se está ejecutando. Cuando el programa termina (normal o anormalmente), el sistema operativo toma de nuevo el control y lo pasa a la siguiente solicitud.

El sistema operativo es en sí un programa, gran parte del cual se mantiene fijo en la memoria de la máquina. A manera de ejemplificar, se le puede considerar como un programa grande de control que llama a otros programas; cada programa ejecutado es como una subrutina para el sistema operativo.

Debido a que el sistema operativo no se encuentra programado en COBOL, FORTRAN, etc., sino en lenguaje de máquina, requiere de algo que le ayude a interpretar las solicitudes de los programas, para lo cual se utiliza este lenguaje intermediario denominado JCL.

El JCL es un lenguaje de computadora y al igual que el COBOL o el FORTRAN, tiene una sintaxis y sentencias específicas y debe ser un espejo del diagrama de flujo de nuestros procesos batch, indicando entradas, salidas, programas a ejecutar paso a paso, así como parámetros que ayudan al proceso de nuestra información.

En el subsistema batch, nos encargaremos de actualizar los archivos vitales del subsistema línea, preparándolos para restablecer la línea al día siguiente; así mismo, permitirá la generación de archivos históricos y la emisión de reportes que ayudarán a tener un mejor control y mantenimiento del sistema.

V.2 Pruebas

*Generación de
matriz de pruebas*

El propósito del presente capítulo es plantear todas las posibles opciones en la futura operación del sistema de Giros y Cheques en un ambiente de desarrollo, que deberá simular al ambiente de producción; para ello, se generarán las matrices correspondientes a los diversos ambientes línea y batch, así como con sus interfaces.

- Matriz de pruebas para la línea: estos movimientos serán operados en terminales 4700 y 3270; para las terminales 4700, se manejan tablas de asignación de terminales, donde se definen las lu's (logical units) que corresponden a una terminal de una plaza determinada, con lo cual, podemos operar movimientos de diversas plazas en una misma localidad geográfica, configurando las terminales requeridas en función del número de plazas involucradas en la prueba. Para el caso de las terminales 3270, en base al usuario con el que se firmen en el subsistema que opera bajo el CICS, definirá la sucursal y plaza donde se estará operando; sin embargo, se puede generar movimiento para otras plazas a través de la transacción MENC, ya que se solicita teclear la plaza y sucursal de origen.

Movimientos para aplicar en México (plaza 001)

COD TRANS.	CAJERO	TIPO DOCTO	PZA ORIG	PZA DEST	NUMERO FOLIO	IMPORTE	RESPUESTA
ALTA DE CHEQUES DE CAJA (PAGADEROS EN MISMA PLAZA)							
340	B	1	001	001	421	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	422	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	430	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	431	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
ALTA DE GIROS PARA PAGARSE EN GUADALAJARA							
340	B	2	001	005	401	1.10	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	B	2	001	005	402	1.20	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	B	2	001	005	403	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
ALTA DE CHEQUES DE CAJA (PAGADEROS EN MISMA PLAZA)							
340	B	1	001	001	405	1.10	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	406	1.20	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	407	1.30	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	001	001	408	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
PAGO DE CHEQUES DE CAJA (MISMA PLAZA)							
342	B	1	001	001	405	1.10	PAGO EFECTUADO MEXICO
342	B	1	001	001	406	1.20	PAGO EFECTUADO MEXICO
342	B	1	001	001	407	1.30	PAGO EFECTUADO MEXICO
342	B	1	001	001	408	1.40	PAGO EFECTUADO MEXICO

TOTAL	IMPORTE	NUMERO TRANSACCIONES
DEBE	N\$ 15.60	12
HABER	N\$ 5.00	4

Capítulo V.2.1

Movimientos para aplicar en Guadalajara (plaza 005)

COD TRANS.	CAJERO	TIPO DOCTO	PZA ORIG	PZA DEST	NUMERO FOLIO	IMPORTE	RESPUESTA
ALTA DE CHEQUES DE CAJA (PAGADEROS EN MISMA PLAZA)							
340	II	1	005	005	321	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	II	1	005	005	330	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	II	1	005	005	320	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	II	1	005	005	329	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
ALTA DE CIROS PARA PAGARSE EN MEXICO							
340	II	2	005	001	301	1.10	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	2	005	001	302	1.20	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	2	005	001	303	1.30	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	2	005	001	304	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
ALTA DE CHEQUES DE CAJA (PAGADEROS EN MISMA PLAZA)							
340	B	1	005	005	305	1.10	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	II	1	005	005	306	1.20	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	B	1	005	005	307	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
340	B	1	005	005	308	1.40	ALTA OPERADA PARA GUADALAJARA
PAGO DE CHEQUES DE CAJA (MISMA PLAZA)							
342	B	1	005	005	305	1.10	PAGO EFECTUADO GUADALAJARA
342	B	1	005	005	306	1.20	PAGO EFECTUADO GUADALAJARA
342	II	1	005	005	307	1.30	PAGO EFECTUADO GUADALAJARA
342	B	1	005	005	308	1.40	PAGO EFECTUADO GUADALAJARA

TOTAL		IMPORTE	NUMERO TRANSACCIONES
DEBE		N\$ 15.20	12
HABER		N\$ 5.00	4

Movimientos para aplicar en Aguascalientes (plaza 008)

COD TRANS	CAJERO	TIPO DOCTO	PZA ORIG	PZA DEST	NUMERO POLICIA	IMPORTE	RESPUESTA
340	D	1	008	008	001	1000000.10	ALTA OPERADA PARA AGUASCALIENTES
340	B	2	008	005	002	1.00	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
340	H	1	008	001	003	1.10	MENSAJE DE RECHAZO
340	D	2	008	001	001	1.20	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	2	008	005	004	1.30	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
340	B	2	008	001	003	1.30	FOLIO DUPLICADO
340	B	2	008	005	004	1.30	FOLIO DUPLICADO
340	B	2	008	001	005	1.40	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	C	2	008	001	010	233.20	MONEDA INVALIDA
340	C	2	008	005	011	23.90	MONEDA INVALIDA
340	A	2	008	001	010	1233.20	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	2	008	005	011	1523.90	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
341	A	2	008	010	010	1233.20	MENSAJE DE RECHAZO
341	B	2	008	015	011	1523.90	MENSAJE DE RECHAZO
341	A	2	008	001	010	1233.20	REVERSO OPERADO MEXICO
341	B	2	008	005	011	1523.90	REVERSO OPERADO GUADAJAJARA
340	B	2	008	001	014	1.00	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	H	1	008	008	015	1.10	ALTA OPERADA PARA AGUASCALIENTES
340	B	2	008	005	016	1.20	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
344	A	2	008	008	014	1.00	MENSAJE DE RECHAZO
344	H	1	008	008	014	1.10	MENSAJE DE RECHAZO
344	B	2	008	001	014	1.20	SI SUSPENSION EFECTUADA MEXICO
344	H	1	008	008	015	1.10	SI SUSPENSION OPERADA AGUASCALIENTES
344	B	2	008	005	016	1.20	SUSPENSION EFECTUADA GUADAJAJARA
340	B	2	008	001	023	1.00	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	B	1	008	008	024	1.10	ALTA OPERADA PARA AGUASCALIENTES
340	B	2	008	005	025	1.20	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
342	A	2	008	009	024	1.00	DOCTO. NO ENCONTADO
342	B	1	008	008	024	1.00	RECHAZO MAL CAPTURADO
342	B	2	008	105	025	1.20	MENSAJE DE RECHAZO
342	A	1	008	001	025	1.00	DOCTO. NO ENCONTADO
342	B	2	008	001	025	1.00	PAGO EFECTUADO MEXICO
342	B	1	008	008	024	1.10	PAGO EFECTUADO AGUASCALIENTES
342	B	2	008	005	025	1.20	PAGO EFECTUADO GUADAJAJARA
340	D	2	008	001	032	1.00	ALTA OPERADA PARA MEXICO
340	H	1	008	008	033	1.10	ALTA OPERADA PARA AGUASCALIENTES
340	B	2	008	005	034	1.20	ALTA OPERADA PARA GUADAJAJARA
342	B	2	008	001	032	1.00	PAGO EFECTUADO MEXICO
342	H	1	008	008	033	1.10	PAGO EFECTUADO AGUASCALIENTES
342	B	2	008	005	034	1.20	PAGO EFECTUADO GUADAJAJARA
343	B	2	008	001	033	1.00	DOCTO. NO EXISTE
343	A	1	008	008	033	1.10	CANTO ERRONEO
343	B	1	008	005	034	1.20	MENSAJE DE RECHAZO
343	B	2	008	001	032	1.00	REV. PAGO EFECTUADO MEXICO
343	B	1	008	008	033	1.10	REV. PAGO EFECTUADO AGUASCALIENTES
343	B	2	008	005	034	1.20	REV. PAGO EFECTUADO GUADAJAJARA
346	B	2	008	001	014	1.00	BAJA DE SUSPENSION EFECTUADA
330	B	2	008	008	001	1000000.10	VIENTE CERO
330	B	1	008	001	003	1.20	VIENTE CINQUE DE CAJA
330	B	2	008	001	023	1.00	PAGO
TOTAL							
DEBE			IMPORTE			NUMERO TRANSACCIONES	
HABER			NB 15.20			12	
			NB 5.00			4	

Los reportes generados a partir de la matriz de pruebas se muestran en los anexos A, B y C.

V.3 *Instalación*

*Plan de
Instalación*

A lo largo del capítulo se detallarán cada uno de los puntos de control requeridos para realizar la instalación, especificando el ambiente requerido, actividades a realizar y áreas involucradas antes, durante y después de haber instalado el nuevo sistema en ambiente de producción.

Objetivo del proyecto:	Automatizar la concertación, pago y suspensión de giros y cheques de caja a nivel nacional, evitando quebrantos a la institución por el pago de documentos válidos y generando cifras contables en forma automática.
Alcance del proyecto:	Contar con un sistema a nivel nacional, que permita registrar altas, bajas y suspensiones de giros y cheques de caja. Apoyar en las actividades de comprobación y verificación de cheques de la cámara de compensación. Proporcionar los asientos contables por cada centro regional.
Origen:	El presente sistema surge de la necesidad de contar con un sistema en línea que permita operar los movimientos de giros y cheques de caja, eliminando los procesos manuales para registrar dicha información.
Beneficios:	Ofrecer un servicio eficiente y seguro a los clientes que hagan uso del mismo. Devolver oportunamente los documentos provenientes de la cámara de compensación que no se hayan encontrado en el sistema. Contar con una interfase contable, que permita conciliar en forma automática las cuentas afectadas por los movimientos diariamente.
Ambiente requerido:	Ambiente de host: IBM 3270 Ambiente en ventanilla: IBM 4700, y PC's con software de emulación 4700 (flextran) Ambiente en plataforma: IBM 3270 a PC con emulación 3270 La plataforma de comunicaciones se establecerá a través del CICS en el host, interactuando: host-ventanilla y host-plataforma.

El sistema 3270 operará con las siguientes transacciones: MENC, MENU y GCIN; mientras que el sistema de ventanilla operará a través de las transacciones: 340, 341, 342, 343, 344 y 346. La variedad de movimientos que se podrán efectuar son los siguientes:

- alta de giro o cheque de caja
- reverso de alta de giro o cheque de caja
- pago de giro o cheque de caja
- reverso de pago de giro o cheque de caja
- suspensión de giro o cheque de caja
- baja de suspensión de giro o cheque de caja

Áreas involucradas.

Nombre del área	Clave de identificación
Sistemas host	HOST
Sistemas ventanilla	VENT
Sistemas plataforma	PLAT
Sistemas de procedimientos	PROC
Área de Contabilidad	CONT
Área de Conciliación de Cuentas	CONC
Normatividad Contable	NORC
Auditoría Contable	AUDC
Auditoría en Informática	AUDI
Centros Regionales	CREG
Soporte Producción	SOPP
Producción y Dist.	PROD
Teleinformática	TLIN
Asesoría CICS	ACIC
Planeación	PLAN
Bibliotecas	CBIB
Cambios	CAMB
Space Manager	SPAM
Operación en Línea	OPEL

Plan de actividades previas a la instalación.

Este plan permitirá tener preparado el ambiente para poder instalar el nuevo sistema en producción.

Actividad	Responsables	Fecha
Pruebas unitarias áreas de desarrollo	HOST, VENT, PLAT	01 agosto - 18 agosto
Pruebas integrales áreas de desarrollo	HOST, VENT, PLAT	21 agosto - 08 septiembre
Pruebas integrales con usuario	HOST, VENT, PLAT, CONC, CONT	11 septiembre - 22 septiembre
Capacitar a usuarios sucursales y áreas internas a nivel nacional	PROC, HOST, CONC	25 septiembre - 06 octubre
Distribuir circulares de nuevos procedimientos a nivel nacional	PROC	02 octubre - 13 octubre
Entrega, revisión y aprobación documentación línea y batch	HOST, PLAN, SOPP, PROD, OPEL, TLIN	02 octubre - 13 octubre
Generación de bibliotecas de producción	CBIB	09 octubre - 13 octubre
Definición archivos vsam	SPAM	09 octubre - 13 octubre
Definición CICS	ACIC	25 septiembre - 13 octubre
Instalación terminales 4700 y 3270	TLIN	25 septiembre - 13 octubre
Alta de usuarios para subsistema 3270	HOST	16 octubre - 20 octubre
Presentación y aprobación del cambio	HOST, VENT, PLAT, PROC, CONT, CONC, NORC, AUDC, AUDI, CREG, SOPP, PROD, TLIN, PLAN, CBIB, ACIC, CAMB, OPEL, SPAM	06 octubre

Puntos de control.

Este plan permitirá resolver cualquier contingencia, de acuerdo con las actividades especificadas, así como los puntos de control y precedencias establecidos.

Número Actividad	Precedencia	Actividad	Responsables
1	-	Instalar subsistema batch	HOST
2	1	Instalar subsistemas on-line 3270 y 4700	HOST
3	1,2	Instalar documentación línea y batch	HOST
4	2	Instalar modificaciones ventanilla	VENT
5	2	Instalar modificaciones plataforma	PLAT
6	2	Instalar nuevos procedimientos en sucursales y áreas internas	PROC, CONC, CREG
7	1	Instalar modificaciones para interfase contable	CONT
8	1,2	Carga inicial de archivos con información a nivel nacional	HOST, CONC, CREG
9	8	Generación y envío de reportes de validación de la carga inicial	HOST, CONC, CREG
10	8	Levantar CICS	HOST, OPEL, TLIN, ACIC
11	10	Pruebas sucursales y áreas internas	HOST, CONC, CREG
12	11	Vo. Bo. pruebas on-line	HOST, CONC, CREG
13	12	Cerrar CICS	HOST, OPEL, TLIN, ACIC
14	13	Ejecutar procesos batch *	HOST, SOPP
15	14	Revisión de reportes generados por los procesos batch (cifras)	HOST, CONC, CREG
16	15	Vo. Bo. pruebas batch	HOST, CONC, CREG

* En caso de existir algún problema en los procesos batch, se turnará al área responsable HOST, para que decida si se puede continuar o no la secuencia (definida en el capítulo de flujos de proceso batch); esta misma área, se encargará de dar soporte y mantenimiento al nuevo sistema.

Conclusiones

CONCLUSIONES

Hoy en día, las áreas de sistemas de toda empresa se consideran áreas staff, ya que dependiendo de la oportunidad con la que se tenga la información requerida (estados de cuenta, status de documentos pagados, suspendidos, cancelados, vigentes, recuperación de documentos y devolución de los mismos, por ejemplo), en esa misma medida, la institución se consolidará como buena, mala o excelente dependiendo de la calidad y tiempo de respuesta con los que preste sus servicios.

Es por ello que estas áreas requieren cada vez de más impulso para eficientar sus servicios o procesos operativos, ya que la imagen que se da al cliente, depende de esto.

Debido a esto, los bancos, como parte del sector financiero, frente a la competitividad que se viene dando con el ingreso de los bancos extranjeros, requieren automatizar sus operaciones al máximo, ya que con esto permitirá otorgar servicios más eficientes y atractivos a los clientes.

Desde la innovación de sistemas de cómputo para el manejo de información, los bancos se consolidaron como empresas líderes en el uso de nuevas herramientas y equipos de cómputo, por las ventajas que éstos representaban en la integración en las mismas.

Quizá sea por ello que las grandes compañías de hardware y software, se preocupan cada vez más por crear productos especiales para el sector financiero.

Este avance se ha visto reflejado en metodologías utilizadas en el desarrollo de sistemas, las cuales tratan de apoyar de alguna forma al líder responsable del proyecto, indicándole algunos puntos de vital importancia que debe considerar a lo largo del mismo.

En un inicio, el uso de este tipo de herramientas resultaba más complicado que el no utilizarlas, por su falta de integración en sistemas reales. Afortunadamente, como todo proceso evolutivo, esta situación ha mejorado, ya que la necesidad de estas herramientas, han empujado a los grandes generadores de software, a crear herramientas que realmente apoyen tanto al líder como al analista o al programador, en el diseño y desarrollo de sistemas sin importar la magnitud o sector hacia el que sean destinados.

Sin embargo, para el desarrollo de sistemas, no es suficiente contar con una moderna infraestructura, últimas versiones de paquetería, utilizar los más novedosos lenguajes de programación, el equipo más potente, etc., sino que siempre nos brinda un apoyo adicional y sobre todo, nos ayuda a obtener el mayor provecho tanto del hardware como del software, el contar con una metodología accesible para el desarrollo de nuestros sistemas, por lo cual el presente desarrollo fue fundamentado en una metodología.

La metodología utilizada para el desarrollo expuesto, va definiendo ciclos de vida (conjunto de actividades y productos a entregar por cada fase del proyecto), permitiendo con ello establecer un plan de trabajo para ejecutar las actividades de acuerdo al plan y con ello, se puede ejercer un proceso continuo de administración del proyecto.

Cabe mencionar, que cualquier metodología por muy eficiente que sea, requiere de la experiencia del líder, para que éste pueda asumir ciertos criterios o establecer políticas para asegurar el éxito del proyecto.

Ahora bien, esta metodología nos permite también realizar un plan de trabajo de acuerdo con las siguientes variantes involucradas: fechas, costos externos (proveedores), esfuerzo interno, alcance del proyecto y sobre todo las prioridades del negocio. De acuerdo con esto, podremos coordinar los esfuerzos de la mejor manera posible y evitar la duplicidad de tareas.

Esta metodología se encuentra estrechamente relacionada con el control de proyectos y el aseguramiento de la calidad, ya que por un lado, se puede monitorear el progreso de los proyectos para detectar desviaciones desde el momento en que surjan, propiciando que se tomen acciones para su corrección.

Por otra parte, presta el apoyo necesario para que se cumplan los requerimientos hechos por las áreas usuarias, utilizando los estándares establecidos por la institución, asegurando que el proyecto se cumpla en tiempo y costo.

La metodología en estudio, se puede aplicar tanto para nuevos proyectos, como para dar mantenimiento o realizar optimizaciones a partir de un sistema existente e incluso considera la compra de paquetes. Los principales módulos que contempla la misma son los siguientes:

- Definición del proyecto
- Diseño a la medida
- Mantenimiento

En el primer módulo se alinean los proyectos al plan estratégico de la institución y se evalúan las alternativas de reutilizar, comprar o desarrollar el sistema.

En el segundo módulo se consideran modificaciones mayores a sistemas existentes en ambiente de producción o el desarrollo de un nuevo sistema, que es el que se utilizó a lo largo de este trabajo.

El último módulo, se refiere a las modificaciones menores a sistemas existentes en producción, requerimientos de performance o nuevas funciones, los cuales se podrán atender en un conjunto denominado versión.

Por otra parte, las facilidades que otorga esta metodología, como es el uso de herramientas CASE para el diseño de reportes, permite en modo on-line, diseñar desde la pantalla, tanto reportes como pantallas que posteriormente pueden ser traducidas a mapas con su correspondiente código en COBOL 2.

Es importante mencionar que cada metodología de sistemas surge a partir de ciertas necesidades identificadas en determinado ambiente (financiero, industrial, etc.), derivando, para la mayoría de los casos, en grandes beneficios para la empresa, ya que el uso de tal o cual metodología apoya no sólo a automatizar los procesos manuales, sino que en muchas ocasiones, apoyada por el personal experto, ayuda a la detección de áreas de oportunidad y apoya para establecer soluciones factibles, quizá con menores costos que el haber continuado operando con los mismos procesos y herramientas con que venían haciéndolo.

Un punto clave en la implantación de cualquier metodología es contar con el apoyo de la dirección de la empresa, ya que en la medida que ésta se encuentre convencida del uso de sus herramientas, será más fácil que lo acepten los niveles inferiores.

También es importante involucrar no sólo a las áreas de sistemas en el uso de la metodología, sino también a las áreas usuarias e incluso a los proveedores que prestan servicios a la empresa, ya que de esta manera la comunicación fluirá bajo un mismo código. Con ello, lograremos que el usuario elimine la mala costumbre de pedir fechas aún cuando no se ha establecido claramente lo que se requiere y si realmente apoyará a mejorar la situación actual.

Con ayuda de la metodología de la empresa, se podrán realizar planeaciones más reales, que reflejen los esfuerzos que verdaderamente estarán involucrados, para evitar comprometer fechas que posiblemente no logremos cumplir.

Estos planes, nos permitirán conocer:

- ♦ El grado de productividad de cada una de las áreas, al conocer los proyectos y/o solicitudes atendidas.
- ♦ La oportunidad con la que se atendió, al comparar entre la fecha de recepción y la de solicitud.
- ♦ La capacidad con la que cuenta cada una de las áreas, para saber si tenemos los recursos suficientes para atender las solicitudes o si se requiere contratar a proveedores.

Otro aspecto importante es el uso de la metodología por parte de los proveedores, ya que de esta manera, el líder de la empresa, se comunica en el mismo lenguaje con el personal involucrado en el proyecto por parte de la empresa externa, asegurando con ello, que los productos esperados para cada una de las fases, sean los mismos que entregará el proveedor y que esperará el usuario.

Para apoyar estas políticas, los proveedores participarán en el procedimiento de Control de Proyectos llevando a cabo las siguientes acciones:

- ◊ Elaborarán planes que contengan productos específicos acordes con la metodología del banco.
- ◊ Entregarán planes y avances en Project, con la misma estructura y detalle de un trabajo elaborado por personal interno.
- ◊ El proveedor administrará al personal externo.
- ◊ El líder administrará los productos que genere el proveedor.
- ◊ Se establecerá una mecánica interna para generación de reportes de avance mensuales, quincenales, semanales, etc.

Por otra parte, debido a que la metodología requiere que se establezcan estándares a seguir por el equipo de trabajo, cualquier mantenimiento futuro podrá ser más rápido y por tanto disminuirá los costos de mantenimiento, ya que el flujo del sistema será lo suficientemente claro como para ser modificado por cualquier persona que cumpla con el skill requerido de acuerdo con la complejidad del sistema.

La ventaja de aplicar esta metodología en la generación de aplicaciones, es que permite generar ciclos de vida propios para cada necesidad, apoyando para la definición de los mismos, una plantilla con las tareas y productos a entregar (ciclos de vida genéricos) a nivel de fase, segmento y actividad para que sean considerados por el líder del proyecto y de acuerdo a la experiencia de éste y a las políticas establecidas por el área de negocio, se podrá obtener un ciclo de vida específico para el proyecto. De acuerdo con los factores implícitos para la elaboración de planes (prioridades de negocio, fechas, costos externos, esfuerzo interno y alcance del proyecto), estos factores deberán ser balanceados antes de establecer el plan de trabajo correspondiente, para después registrar las actividades que lo integran de la siguiente manera:

- ◊ Establecer dependencias entre las tareas.
- ◊ Definir duración para cada una de las tareas.
- ◊ Establecer para cada tarea el esfuerzo involucrado, tanto interno como externo y de ser posible, registrar costos.

De acuerdo con estos planes, podremos establecer un proceso continuo en donde se establecen planes para cumplir ciertas metas; se ejecuta un plan de acuerdo con estos planes y finalmente se miden los resultados contra planes, para identificar si es necesario replanear, balanceando de nuevo los factores que intervienen en la planeación.

En base a lo anterior, obtendremos un plan donde quedará reflejado el esfuerzo total requerido para el proyecto, indicando el personal involucrado y porcentajes de tiempo asignados por cada persona. Este plan será cargado por los administradores del Control de Proyectos, donde se almacenarán las fechas estimadas para la terminación de las tareas incluidas, de tal manera que los avances reportados, establezcan si se están cumpliendo los planes o hay defasamientos en los mismos, con lo cual estaríamos cumpliendo con el proceso continuo de la administración de proyectos, establecida por la metodología.

Así mismo, de acuerdo con los procedimientos establecidos para el aseguramiento de la calidad, se podrán detectar deficiencias en el código de los programas, antes de ser instalados, eliminando con ello, rutinas que concentren muchas operaciones (no modulares), así como el código muerto, que para futuras modificaciones, requirieran de mayor análisis e incluso podría generar confusiones al programador.

Con relación al sistema de control de proyectos, éste será utilizado por los líderes de proyecto, los cuales reportarán avances, a través de los cuales el grupo de aseguramiento de la calidad, podrá detectar desviaciones, obteniendo reportes comparativos de:

- ◊ Fechas planeadas contra fechas de terminación
- ◊ Productos planeados contra terminados
- ◊ Costos externos planeados contra costos reales consumidos para el proyecto
- ◊ Esfuerzos internos planeados contra reales

Cabe recordar que para el uso de esta metodología, hay que considerar tres estrategias íntimamente ligadas que son:

- ◊ La metodología, que establece la logística genérica para los proyectos
- ◊ El control de proyectos, para monitorear el avance de los proyectos y detectar las desviaciones desde su aparición, propiciando que se tomen acciones inmediatas para su corrección.
- ◊ El aseguramiento de la calidad, para apoyar a que se cumplan los requerimientos del usuario, a que se apliquen estándares y a que se cumpla el proyecto en alcance, tiempo y costo.

Así mismo, existen factores críticos de éxito en el proceso de Aseguramiento de la Calidad que son los siguientes:

- ◊ El grupo de A/C debe enfocarse a detectar áreas de oportunidad, más no a corregirlas.
- ◊ Este grupo deberá establecer juntas de revisión en un plazo no mayor a dos meses.
- ◊ La dirección debe apoyar el proceso de implantación de la metodología, así como los resultados que se desprendan de la misma.
- ◊ Los líderes tendrán que establecer un plan de A/C desde las primeras actividades del proyecto.
- ◊ El equipo de A/C debe cumplir con un mínimo de experiencia en el uso de metodologías y productos generados por la misma, así como en el manejo de revisiones de A/C.
- ◊ El equipo de A/C debe contar con el conocimiento de estándares, métodos y herramientas establecidas por la institución como apoyo de la metodología.
- ◊ Todos los participantes del proyecto, deberán tener una actitud abierta al cambio.

Los estándares establecidos para el uso de esta metodología se muestran a continuación:

- ◊ Considerar como proyectos todos aquellos trabajos que duren más de dos meses/hombre que sean finitos.
- ◊ La herramienta para elaborar los planes, será Project 3.0 ó 4.0, para que sean registrados por el sistema de Control de Proyectos de la Institución.
- ◊ Las Fases estándar establecidas para los diferentes módulos serán:
 - Desarrollo a la Medida:
 - Análisis Preliminar
 - Diseño Conceptual
 - Diseño Funcional
 - Diseño Técnico
 - Desarrollo
 - Pruebas
 - Instalación

- Compra de Paquetes:
 - Análisis Preliminar
 - Diseño Conceptual
 - Evaluación de Alternativas
 - Confirmación de Alternativas y Diseño
 - Desarrollo
 - Pruebas
 - Instalación

Debido a la flexibilidad de la metodología, los proyectos que no puedan ajustarse a las fases estándar podrán omitir o incluir otras fases y/o productos, que deberán acordarse con Control de Proyectos.

Cabe mencionar que para iniciar cualquier desarrollo es indispensable considerar las tres tendencias en sistemas de información, en el orden que se muestra:

- ◊ Reutilizar sistemas que operan en producción
- ◊ Comprar paquetes ya desarrollados
- ◊ Desarrollar un sistema a la medida

Debido a la importancia que tiene el mantenimiento de sistemas de información, esta metodología considera un módulo dedicado exclusivamente al mantenimiento de los mismos, ya que del total de la planta productiva de las áreas de sistemas, se detectó que entre un 40 y 70% se enfoca a optimizaciones menores en sistemas existentes.

Para apoyar el control de estas solicitudes menores, se cuenta con una herramienta denominada Sistema de Gestión de Solicitudes, a través de la cual se realiza:

- ◊ El registro y consulta de éstas.
- ◊ Se generan colas de atención que pueden ser consultadas o actualizadas en base a las cargas de trabajo.
- ◊ Se actualizan catálogos del personal asignado, de los proyectos en cartera, de usuarios clave.
- ◊ Se obtienen estadísticas de productividad, así como niveles de atención en el mantenimiento a las aplicaciones.

Para este último módulo, se consideran las siguientes fases:

- ◊ Recepción de solicitudes, reportes de problema y performance, así como maquilas.
- ◊ Organización, para priorizar las solicitudes y realizar un plan de trabajo a nivel del área.
- ◊ Ejecución, donde se realiza un breve diseño detallado de las especificaciones, para modificar el sistema e instalarlo.
- ◊ Mejora, donde se evalúa el status de la solicitud.

La aplicación de esta metodología en el desarrollo del nuevo sistema de Giros y Cheques de Caja permitió obtener un nuevo flujo de operaciones automatizado casi en un 90%, pues todo se operaba prácticamente en forma manual o se desviaba parte del movimiento a través de diferentes sistemas batch, sin contar con un solo sistema que controlará dicha operación.

La oportunidad con la que se registraba la información en los reportes que abarcaban las diversas áreas, era muy deficiente, impidiendo detectar fraudes en esta clase de documentos.

De esta manera, el nuevo sistema cuenta con diversas transacciones que pueden ser operadas desde terminales 4700 y 3270. Las primeras, son utilizadas en las sucursales con la finalidad de prestar los servicios a la clientela y registrar su operación desde la ventanilla.

El subsistema instalado para terminales 3270, es únicamente para la operación de las áreas internas; algunas de ellas, requieren expedir giros y cheques de caja, para el pago a proveedores o para efectuar pagos a sus empleados, entre otras cosas. Sin embargo, no todas las áreas necesitan tener estas opciones habilitadas, por lo que el nuevo sistema fue diseñado otorgando el manejo de niveles de seguridad, para identificar desde su entrada al usuario que opera la terminal, identificando área, clave usuaria y terminal donde se operó, restringiendo con esto, la entrada a los módulos, dependiendo de su clave de usuario.

Por otra parte, algunas áreas internas, definidas desde el arranque del proyecto, se apoyarán en el uso de algunas otras transacciones que permitirán que dichas áreas operen como soporte a las sucursales en caso de algún problema con su sistema en ventanilla.

Otro de los puntos cubiertos con este nuevo desarrollo, es la operación en plataforma (funcionario de línea de la sucursal), que aprovechará la infraestructura con la que cuenta a través de terminales PISIS, por medio de las cuales podrá emitir el documento físicamente, eliminando su operación en máquina de escribir, así como los cortes manuales al cierre de la operación en sucursal.

Además de vigilar los aspectos de seguridad para el banco, también se proporcionará seguridad al cliente que solicite el servicio, ya que en su esquema anterior, cuando un cliente extraviaba alguno de sus documentos, al reportarlo a la sucursal, esto era registrado en papel varios días después de haber sido reportado el extravío. Debido a esto, muchos de los reportes se aplicaban sin ninguna acción real, ya que en la mayoría de los casos, estos documentos ya habían sido cobrados antes de ser marcados como robados.

En este aspecto, el nuevo sistema permitirá ofrecer un nivel de seguridad suficiente tanto para la operación de las sucursales que proporcionan estos servicios, como para los clientes, que en el caso de sufrir una pérdida del documento, permitan protegerlo a través del bloqueo de este documento.

Esto quizá sea uno de los puntos más importantes, ya que en la medida en que se puedan satisfacer las expectativas del cliente, la institución podrá progresar, ya que siempre contará con el apoyo de su mercado.

Conclusiones

Así mismo, otro de los beneficios esperados es el contar con un servicio durante 23 hrs. al día, estos horarios son requeridos por los procesos de cámara de compensación, los cuales requieren apoyarse en el nuevo sistema para obtener información oportuna y real sobre los giros y cheques de caja. Con base en ello, el nuevo sistema permitirá detectar desde la recepción de los documentos, todos aquellos que sean fraudulentos (cheques que no se encuentren registrados en el sistema), apartándolos como dudosos, para ser rastreados a través de diversas consultas habilitadas para apoyar estas actividades.

Sólo se requerirá de una hora para reformatear y preparar el ambiente del día siguiente, procesándose posteriormente la información para generar los reportes a través de los procesos batch.

A través de los productos generados, las áreas operativas podrán soportar cualquier contingencia en caso de un desastre o emergencia que impida la operación en línea del sistema, proporcionando información a las áreas que lo requieran a través de los reportes emitidos.

Debido a la flexibilidad que otorga el nuevo sistema, se prevé que se agreguen algunos otros servicios montados en la misma infraestructura definida para éste. Entre algunos de los servicios que resultaría fácil de implantar bajo esta plataforma, se encuentran los cheques de PROCAMPO, Cheques certificados, etc., los cuales se podrán identificar en forma única en base al tipo de documento, para lo cual se les podría asignar una nueva clave por cada servicio.

Finalmente, se concluye que los objetivos de la presente tesis se cumplieron, al lograr automatizar la operación de los giros y cheques de caja, tanto en los procesos de la sucursal, como en las áreas operativas, permitiendo ofrecer estos servicios bajo un nuevo sistema en línea, que sea lo suficientemente eficiente para apoyar en las actividades de: comprobación y verificación de documentos recibidos de la cámara de compensación, control de documentos en las áreas operativas y sobretodo, mayor seguridad a los clientes y a la institución, evitando fraudes a esta última.

Cabe mencionar que para la culminación exitosa de este proyecto, tuvo mucho que ver el uso de herramientas y tips que proporciona la metodología del banco, ya que sin el apoyo de ésta, posiblemente los tiempos y costos se hubiesen incrementado demasiado y quizá los beneficios aportados con el nuevo sistema no se hubiesen podido dar con la oportunidad requerida.

Otro aspecto importante de comentar, es que la arquitectura bajo la cual se realizó este proyecto permitirá llevar a cabo una labor de mantenimiento continuo sin involucrar grandes esfuerzos en ello.

Por otra parte, el haber desarrollado este nuevo sistema bajo los nuevos estándares y políticas establecidos por la misma metodología, nos pueden asegurar que el mantenimiento del sistema será mínimo y en caso de requerir optimizaciones futuras, los esfuerzos involucrados serán mínimos al contar con un sistema modular y estructurado.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA

TITULOS DE CREDITO (TOMO I)

Carlos Felipe Dávalos Mejía
2a. edición
Editorial HARLA

LO NEGOCIADO DEL TLC

(Análisis económico sobre el impacto sectorial del TLC)
C. Casanueva, E. Dávila, M. Fernández, R. Fernández,
J. Gavito, G. Kessel.
1a. edición, 1994
Editorial Mc Graw-Hill

INGENIERIA DE SOFTWARE

UN ENFOQUE PRACTICO

Roger S. Pressman
3a. edición, 1992
Editorial Mc Graw- Hill

**MANUAL NUEVOS ESTANDARES PARA
EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE BANCOMER**

FOUNDATION METHOD/I

Quick reference
Andersen Consulting

JCL LENGUAJE DE CONTROL TRABAJOS

Ruth Ashley, Juni N. Fernández.
1a. edición, 1981
Editorial Línusa

MANUAL CUSTOMER INFORMATION CONTROL SYSTEM

(Programación de Comandos)
BANCOMER - IBM

CICS COMMAND LEVEL COBOL CODING WORKSHOP
IBM

REVISTAS MUNDO BANCOMER:
Suplementos especiales 1994

MANUAL DISEÑO DE SISTEMAS EN LINEA

Anexos

Anexo A

Reportes de movimientos diarios

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI020

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN LA MISMA PLAZA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 00

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR SUBGRUPO 000				0
				NUM. TRANSACCIONES				0
				IMPORTE DEBE				0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI020

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 2

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN LA MISMA PLAZA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 00

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR PLAZA 000				0
				NUM. TRANSACCIONES				0
				IMPORTE DEBE				0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI020

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 3

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN LA MISMA PLAZA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 00

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR CENTRO REGIONAL 00				0
				NUM. TRANSACCIONES				0
				IMPORTE DEBE				0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCFI020

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 4

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN LA MISMA PLAZA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR MONEDA NACIONAL NUM. TRANSACCIONES 0 IMPORTE DEBE 0.00								

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCFI030

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN PLAZA DISTINTA A LA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
008	17/02/1995	001	008	17/02/1995	100	0000023-2	FF00	A	1.00
008	17/02/1995	005	008	17/02/1995	100	0000025-7	FF00	A	1.20
TOTALES POR SUCURSAL 100 NUM. TRANSACCIONES 2 IMPORTE DEBE 2.20									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCFI030

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

GIROS BANCARIOS PAGADOS
EN PLAZA DISTINTA A LA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLAZA DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR PLAZA 008 NUM. TRANSACCIONES 2 IMPORTE DEBE 2.20									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION BANCO X, S.A. FECHA : 20/05/95
 REFERENCIA: BGCPI030 GROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO PAGINA : 3

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PZA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
					TOTALES POR CENTRO REGIONAL 02 NUM. TRANSACCIONES 2 IMPORTE DEBE 2.20				

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION BANCO X, S.A. FECHA : 20/05/95
 REFERENCIA: BGCPI030 GROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA DE DESTINO CLASIFICADO POR PLAZA DE PAGO PAGINA : 4

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PZA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
					TOTALES POR MONEDA NACIONAL NUM. TRANSACCIONES 2 IMPORTE DEBE 2.20				

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION BANCO X, S.A. FECHA : 20/05/95
 REFERENCIA: BGCPI060 CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EXPEDICION CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO PAGINA : 1

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
17/02/1995	001	100	G000405-1	FF00	A	1.10
17/02/1995	001	100	G000406-9	FF00	A	1.20
17/02/1995	001	100	G000407-7	FF00	A	1.30
17/02/1995	001	100	G000408-5	FF00	A	1.40
					TOTALES POR SUBTOTAL 100 NUM. TRANSACCIONES 4 IMPORTE DEBE 5.00	

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIAL: BOCFI060

BANCO X, S.A.

FECHA : 29/05/95
PAGINA : 2

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EXPEDICION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR PLAZA 001 NUM. TRANSACCIONES 4 IMPORTE DEBE 5.00						

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIAL: BOCFI060

BANCO X, S.A.

FECHA : 29/05/95
PAGINA : 3

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EXPEDICION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 01 NUM. TRANSACCIONES 4 IMPORTE DEBE 5.00						

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIAL: BOCFI060

BANCO X, S.A.

FECHA : 29/05/95
PAGINA : 4

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EXPEDICION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AJUASCALIENTES

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
17/02/1995	008	100	0000024-0	FF00	A	1.10
TOTALES POR SUZURGAL 100 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE DEBE 1.10						

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 89-P1060

BANCO X, S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 6

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EMISION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR PLAZA 008
NUM. TRANSACCIONES 1
IMPORTE DEBE 1.10

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 89-P1060

BANCO X, S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 6

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EMISION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR CENTRO REGIONAL 02
NUM. TRANSACCIONES 1
IMPORTE DEBE 1.10

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 89-P1060

BANCO X, S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 7

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN MISMA PLAZA DE EMISION
CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REG

F E C H A	PLAZA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR MONEDA NACIONAL
NUM. TRANSACCIONES 4
IMPORTE DEBE 4.40

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGGPI070

BANCO X. S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 1

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000105-3	FF00	D	1.10
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000106-1	FF00	D	1.20
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000107-9	FF00	D	1.30
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000108-7	FF00	D	1.40
				TOTALES POR SUBCUAL: 100				
				NUM. TRANSACCIONES				4
				IMPORTE DEBE				5.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGGPI070

BANCO X. S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 2

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR PLAZA: 001				
				NUM. TRANSACCIONES				4
				IMPORTE DEBE				5.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGGPI070

BANCO X. S.A.

FECHA : 26/05/95
PAGINA : 3

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR CENTRO REGIONAL: 01				
				NUM. TRANSACCIONES				4
				IMPORTE DEBE				5.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCP1070

BANCO X, S.A.

FECHA : 10/05/95
PAGINA : 4

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REP.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR MONEDA NACIONAL				4
				NUM. TRANSACCIONES				5.00
				IMPORTE DEBE				

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCP1090

BANCO X, S.A.

FECHA : 10/05/95
PAGINA : 1

CHEQUES BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REP.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
006	17/02/1995	001	006	17/02/1995	100	0000007-0	FF00	A	1.00
				TOTALES POR SUCESAL 100					
				NUM. TRANSACCIONES				1	
				IMPORTE DEBE				1.00	

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCP1090

BANCO X, S.A.

FECHA : 10/05/95
PAGINA : 1

CHEQUES BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.

CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REP.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
				TOTALES POR PLAZA 001					
				NUM. TRANSACCIONES				1	
				IMPORTE DEBE				1.00	

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI090

BANCO K. S.A.

FECHA : 06/05/95
PAGINA : 3

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 01 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE DEBE 1.00									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI090

BANCO K. S.A.

FECHA : 06/05/95
PAGINA : 4

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
008	17/02/1995	005	008	17/02/1995	100	0000010-7	FF00	A	1.00
TOTALES POR SUCURSAL 100 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE DEBE 1.00									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI090

BANCO K. S.A.

FECHA : 06/05/95
PAGINA : 5

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR PLAZA 008 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE DEBE 1.00									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI090

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 6

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 11 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE DEBE 1.20									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI090

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 7

GIROS BANCARIOS PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE DESTINO, CLASIFICADOS POR PLAZA DE DESTINO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

PLAZA DE ORIGEN	FECHA DE EXPEDICION	PLA. DE DESTINO	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
TOTALES POR MONEDA NACIONAL NUM. TRANSACCIONES 2 IMPORTE DEBE 1.20									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI110

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA ORIGEN

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE	
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000305-3	FF00	1	1.10	
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000306-1	FF00	1	1.10	
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000307-9	FF00	1	1.00	
17/02/1995	005	001	17/02/1995	100	0000308-7	FF00	1	1.00	
TOTALES POR SUBGRUPO 100 NUM. TRANSACCIONES 4 IMPORTE DEBE 5.00									

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI110

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 3

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA ORIGEN

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------------	-----------------	---------------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR PLAZA 005
NUM. TRANSACCIONES 4
IMPORTE DEBE 5.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI110

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 3

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA ORIGEN

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------------	-----------------	---------------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR CENTRO REGIONAL 11
NUM. TRANSACCIONES 4
IMPORTE DEBE 5.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI110

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 4

CHEQUES DE CAJA PAGADOS EN PLAZA DISTINTA A LA
DE EXPEDICION, CLASIFICADOS POR PLAZA ORIGEN

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

FECHA DE ORIGEN	PLAZA DE ORIGEN	PLAZA DE PAGO	FECHA DE PAGO	SUC.	REF.	TERMINAL LOTE	CAJERO SECUENCIA	IMPORTE DEBE
-----------------	-----------------	---------------	---------------	------	------	---------------	------------------	--------------

TOTALES POR MONEDA NACIONAL
NUM. TRANSACCIONES 4
IMPORTE DEBE 5.00

Anexo B

Reportes de documentos vigentes/suspendidos

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	100	001	17/02/1995	0000401-8	1.40	00/00/0000	VIGENTE
001	100	001	17/02/1995	0000402-6	1.40	00/00/0000	VIGENTE
001	100	001	17/02/1995	0000403-9	1.40	00/00/0000	VIGENTE
001	100	001	17/02/1995	0000401-7	1.40	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 100							
NUM. TRANSACCIONES					4		
IMPORTE					5.60		
001	101	001	17/02/1995	0000405-1	1.10	00/00/0000	VIGENTE
001	101	001	17/02/1995	0000406-9	1.10	00/00/0000	VIGENTE
001	101	001	17/02/1995	0000407-7	1.10	00/00/0000	VIGENTE
001	101	001	17/02/1995	0000408-5	1.40	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 101							
NUM. TRANSACCIONES					4		
IMPORTE					5.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 001							
NUM. TRANSACCIONES					8		
IMPORTE					10.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 1

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 01							
NUM. TRANSACCIONES					8		
IMPORTE					10.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/96
 PAGINA : 4

CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
008	100	008	17/02/1996	0000001-8	1,000,000,000.00	00/00/0000	VIGENTE
008	100	008	17/02/1996	0000014-8	1.10	20/05/1996	SUSPENDIDO
008	100	008	17/02/1996	0000033-1	1.10	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUBCURSAL 100					3		
NUM. TRANSACCIONES					3		
IMPORTE					1,000,000,002.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/96
 PAGINA : 5

CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 008					3		
NUM. TRANSACCIONES					3		
IMPORTE					1,000,000,002.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/96
 PAGINA : 6

CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 02 CENTRO REG AGUASCALIENTES

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 02					3		
NUM. TRANSACCIONES					3		
IMPORTE					1,000,000,002.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 26/06/95
PAGINA : 7

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
005	005	005	17/02/1995	0000320-2	1.20	06/06/0000	VIGENTE
005	005	005	17/02/1995	0000321-0	1.20	06/06/0000	VIGENTE
005	005	005	17/02/1995	0000329-2	1.20	06/06/0000	VIGENTE
005	005	005	17/02/1995	0000330-1	1.20	06/06/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 005							
NUM. TRANSACCIONES					4		
IMPORTE					5.20		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 26/06/95
PAGINA : 8

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 005							
NUM. TRANSACCIONES					4		
IMPORTE					5.20		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI120

BANCO X, S.A.
CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 26/06/95
PAGINA : 9

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 11							
NUM. TRANSACCIONES					4		
IMPORTE					5.20		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 10

CHEQUES DE CAJA PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR MONEDA NACIONAL					15		
NUM. TRANSACCIONES					15		
IMPORTE					1,000,000,016.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 1

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: DI MEXICO D.F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	001	001	17/02/1995	0000301-2	1.00	00/00/0000	VIGENTE
005	001	001	17/02/1995	0000302-0	1.00	00/00/0000	VIGENTE
005	001	001	17/02/1995	0000303-8	1.00	00/00/0000	VIGENTE
005	001	001	17/02/1995	0000304-6	1.40	00/00/0000	VIGENTE
008	001	001	17/02/1995	0000003-4	1.00	00/00/0000	VIGENTE
008	001	001	17/02/1995	0000005-9	1.40	00/00/0000	VIGENTE
008	001	001	17/02/1995	0000004-1	1.00	20/05/1995	SUSPENDIDO
008	001	001	17/02/1995	0000032-3	1.00	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 001					6		
NUM. TRANSACCIONES					6		
IMPORTE					9.80		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 2

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: CI MEXICO D.F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 001					6		
NUM. TRANSACCIONES					6		
IMPORTE					9.80		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/91
PAGINA : 3

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 01 MEXICO D F

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR CENTRO REGIONAL 01 NUM. TRANSACCIONES 5 IMPORTE 9.60							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/91
PAGINA : 4

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
008	005	005	17/02/1995	0000002-6	1.00	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 005 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE 1.00							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/91
PAGINA : 5

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 008 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE 1.00							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 6

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
008	005	005	17/02/1995	0000004-2	1.30	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCURSAL 005 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE 1.30							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 7

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 005 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE 1.30							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 8

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
008	005	005	17/02/1995	0000016-6	1.20	20/05/1995	SUSPENDIDO
TOTALES POR SUCURSAL 005 NUM. TRANSACCIONES 1 IMPORTE 1.20							

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 80CF1130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 9

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
-----------------	-----	------------------	---------------------	--------	---------	---------------------	--------

TOTALES POR PLAZA 008
NUM. TRANSACCIONES 1
IMPORTE 1.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 80CF1130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 10

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
-----------------	-----	------------------	---------------------	--------	---------	---------------------	--------

TOTALES POR PLAZA 008
NUM. TRANSACCIONES 1
IMPORTE 1.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: 80CF1130

BANCO X, S.A.

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 11

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
-----------------	-----	------------------	---------------------	--------	---------	---------------------	--------

TOTALES POR PLAZA 008
NUM. TRANSACCIONES 1
IMPORTE 1.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 10

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	200	005	17/02/1995	0000401-0	1.10	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUBCORSAL 200							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 13

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 001							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.10		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
PAGINA : 14

MONEDA : MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	200	005	17/02/1995	0000402-0	1.20	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUBCORSAL 200							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.20		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
 GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 15

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 001							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
 GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 16

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	000	000	17/02/1995	0000403-6	1.00	00/00/0000	VIGENTE
TOTALES POR SUCCURSAL 000							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.
 GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 17

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
TOTALES POR PLAZA 001							
NUM. TRANSACCIONES					1		
IMPORTE					1.00		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 18

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
001	200	005	17/02/1995	0000409-4	1.40	00/00/0000	VIGENTE
			TOTALES POR SUCURSAL 200				
			NUM. TRANSACCIONES		1		
			IMPORTE		1.40		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 19

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
			TOTALES POR PLAZA 001				
			NUM. TRANSACCIONES		1		
			IMPORTE		1.40		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
REFERENCIA: BGCPI130

BANCO X, S.A.

FECHA: 20/05/95
PAGINA: 20

GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

MONEDA: MON. NAL.
CENTRO REGIONAL: 11 CENTRO REG GUADALAJARA

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
			TOTALES POR CENTRO REGIONAL 11				
			NUM. TRANSACCIONES		8		
			IMPORTE		9.70		

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGC71130

BANCO X. S.A.
 GIROS BANCARIOS PENDIENTES DE PAGO

FECHA : 20/05/95
 PAGINA : 21

MONEDA : MON. NAL.
 CENTRO REGIONAL: RESUMEN DE TODOS LOS C. REGS

PLAZA DE ORIGEN	SUC	PLAZA DE DESTINO	FECHA DE EXPEDICION	REFER.	IMPORTE	FECHA DE SUSPENSION	STATUS
				TOTALES POR MONEDA NACIONAL			
				NUM. TRANSACCIONES	16		
				IMPORTE	19.30		

Anexo C

Reportes de interfase contable

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCCONTA

BANCO X, S.A.

FECHA : 17/02/1995
 PAGINA : 00001

COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.						
***** 2 3 9 0 *****	***** 2 3 0 4 *****	***** 2 3 0 1 *****	***** 1 5 0 3 *****	***** 5 2 0 4 *****	***** 2 3 1 5 *****	
CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	DIFEREN
ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO
CR (01) = MEXICO D F						
CS 10.60*CS	1.00*CS	5.00*CS	4.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 10.00*AS	0.00*AS	10.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (02) = CENTRO REG AGUASCALIENTES						
CS 1,000,000.00*CS	0.00*CS	1.10*CS	2.20*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 3.30*AS	0.00*AS	1,000,000.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (03) = CENTRO REG MEXICALI						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (04) = CENTRO REG LA PAZ						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (05) = CENTRO REG CAMPECHE						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (06) = CENTRO REG SALTILLO						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (07) = CENTRO REG COLIMA						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (08) = CENTRO REG TAPACHULA						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (09) = CENTRO REG CHIH.						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (10) = CENTRO REG DURANGO						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (11) = CENTRO REG GUADALAJARA						
CS 10.20*CS	1.20*CS	5.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	10.20*AS	6.20*AS	0.00*AS	0.00	
CR (12) = CENTRO REG IRAPUATO						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (13) = CENTRO REG ACAPULCO						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	
CR (14) = CENTRO REG SACHUCA						
CS 0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00	0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00	

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCCONTA

BANCO X, S.A.

FECHA: 17/02/1995
 PAGINA: 00002

***** 2 3 9 0 *****		***** 2 3 0 4 *****		***** 2 3 0 1 *****		***** 1 5 0 3 *****		***** 5 2 0 4 *****		***** 2 3 1 5 *****	
CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO
COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.											
CR (15) = CENTRO REG MORELIA											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (16) = CENTRO REG CUERNAVACA											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (17) = CENTRO REGIONAL TEPIC											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (18) = CENTRO REG OAXACA											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (19) = CENTRO REG PUEBLA											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (20) = CENTRO REG QUERETARO											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (21) = CENTRO REG CANCUN											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (22) = CENTRO REG S.L.F.											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (23) = CENTRO REGIONAL MAZATLAN											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (24) = CENTRO REG HERMOSILLO											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (25) = CENTRO REG VILLAHER.											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (26) = CENTRO REG TAMFICO											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (27) = CENTRO RES TLAXCALA											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS
CR (28) = CENTRO REG VERACRUZ											
CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS	0.00*CS
AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS	0.00*AS

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: B6000TA

BANCO X, S.A.

FECHA: 17/02/1996
 PAGINA: 00003

COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2690 M.N.									
2 3 9 0	2 3 0 4	2 3 0 1	1 5 0 3	2 0 4	2 3 1 5				
CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	CARGO	DIFICIA
ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	ABONO	
CR (29) = CENTRO REG MERIDA									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (30) = CENTRO REG ZACATECAS									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (31) = CENTRO REGIONAL MONTERREY									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (32) = CENTRO REG TORREON									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (33) = CENTRO REGIONAL TUXPAN									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (34) = CENTRO REG TOLUCA									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (35) = CENTRO REG CD OREGON									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (36) = CENTRO REG TIJUANA									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (37) = CENTRO REG CD JUAREZ									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (38) = CENTRO REG COAHUILA									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (39) = CENTRO REG LEON									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (40) = CENTRO REG MATAMOROS									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00
CR (41) = CENTRO REG Tuxtla									
CS 0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.000 0.00
AS 0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: 860002A

BANCO X, S.A.

FECHA : 17/02/1995
 PAGINA : 08603

COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.

***** 2 3 9 0 *****		***** 2 3 0 4 *****		***** 2 3 0 1 *****		***** 1 5 0 3 *****		***** 5 2 0 4 *****		***** 2 3 1 5 *****	
CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO	CARGO	ABONO

CR (42) = CENTRO REG URUAPAN											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (43) = CENTRO REG ZAMORA											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (44) = CENTRO REG XALAPA											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (45) = CENTRO REG CULIACAN											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (46) = CENTRO REG LOS MOCHIS											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (47) = CENTRO REG CAL.INT.											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (48) = CENTRO REG CELAYA											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (49) = CENTRO REG REYNOSA											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00
CR (50) = CENTRO REG IGUALA											
CS	0.00*CS	0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	0.00*AS	0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00

LINEA DE TOTALES ACUMULADOS											
CS	1,000,000,024.10*CS	3.30*CS		11.10*CS		6.20*CS		0.00*CS		0.00*CS	0.00
AS	13.39*AS	0.00*AS		1,000,000,024.10*AS		6.20*AS		0.00*AS		0.00*AS	0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCCONTA

BANCO X, S.A.

FECHA : 17/02/1995
 PAGINA : 00004

COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.
 ***** 2 3 9 0 ***** 2 3 0 4 ***** 2 3 0 1 ***** 1 5 0 3 ***** 5 2 0 4 ***** 2 3 1 5 *****
 ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** DIFCIA
 ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO *****
 CR (02) = CENTRO REG AGUASCALIENTES
 CS 1,000,000,003.40*CS 0.00*CS 1.10*CS 2.20*CS 0.00*CS 0.000 0.00
 AS 3.30*AS 0.00*AS 1,000,000,003.40*AS 0.00*AS 0.00*AS 0.00

DIVISION SISTEMAS DE INFORMACION
 REFERENCIA: BGCCONTA

BANCO X, S.A.

FECHA : 17/02/1995
 PAGINA : 00013

COMPROBACION DE LA CANCELACION AUTOMATICA DE LA CUENTA GLOBO 2390 M.N.
 ***** 2 3 9 0 ***** 2 3 0 4 ***** 2 3 0 1 ***** 1 5 0 3 ***** 5 2 0 4 ***** 2 3 1 5 *****
 ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** CARGO ***** DIFCIA
 ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO ***** ABONO *****
 CR (11) = CENTRO REG GUADALAJARA
 CS 10.20*CS 1.20*CS 5.00*CS 0.00*CS 0.00*CS 0.000 0.00
 AS 0.00*AS 0.00*AS 10.20*AS 6.20*AS 0.00*AS 0.00

