

33
2j.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO
(SBP)**

**TÉSIS PARA ALCANZAR EL TÍTULO
DE INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

DÍAZ FLORES ADRIÁN
DÍAZ VELASCO GLORIA
GARCÍA ZURITA JOSÉ ANTONIO
JIMÉNEZ LÓPEZ ALICIA
RAMÍREZ JASSO HUMBERTO

MAYO 1997

DIRECTOR DE TESIS :

FIS RAYMUNDO HUGO RANGEL GUTIERREZ

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A ESAS DOS PERSONAS QUE ME
DIERON LA VIDA Y PARTE DE LA SUYA
MISMA, POR LO CUAL LES DEDICO MIS
TRIUNFOS A USTEDES PADRES
QUERIDOS (ROSA MA. FLORES RAMOS Y
ALFREDO DÍAZ GARCIA).

A MIS HERMANAS QUE SIEMPRE
HAN ESTADO A MI LADO A LO LARGO DE
MI VIDA COMPARTIENDO MIS ALEGRÍAS
Y TRISTEZAS.

A TODOS MIS AMIGOS, AMIGAS Y
FAMILIARES QUE SE PREOCUPAN POR
MI, ME AYUDAN Y ME APOYAN PARA
SER UNA MEJOR PERSONA.

ADRIÁN ALFREDO DÍAZ FLORES

AGRADECIMIENTOS

**AL INGENIERO HUGO RANGEL POR
EL APOYO Y DIRECCION PARA EL
DESARROLLO Y LA CULMINACIÓN DE
ESTA TESIS.**

**A LA FACULTAD DE INGENIERÍA,
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO
Y BANCOMER S. A. POR EL APOYO
OBTENIDO PARA LA REALIZACIÓN DEL
PROYECTO.**

ADRIÁN ALFREDO DÍAZ FLORES

Agradezco primeramente a Dios que me permitió culminar una de las metas más importantes de mi vida.

A mi familia (papá Juan, mamás Delfina y Rebeca, tíos Juan Manuel, Angelica, Ismael, Javier y Uriel) que me dio la oportunidad de estudiar.

A usted papá que siempre estuvo conmigo apoyándome a lo largo de mi vida , me hubiera gustado que aun viviera para poder brindarle esta alegría.

A usted mamá Delfina que con su confianza apoyo y cariño me ayudo a lograrlo.

A ti tío Juan Manuel que sin tu apoyo y cariño de padre me hubiera sido imposible lograrlo.

A ti mamá que me tienes confianza plena y cuento con tu apoyo en todo lo hago.

A ti tía Angelica que siempre me impulsaste y me apoyaste para lograrlo.

A ti tío Ismael que siempre me impulsas a superarme y abrir mi mente a nuevos horizontes.

A ti tío Uriel que sacrificabas algunas veces el tiempo que le dedicabas a tu familia para llevarme o traerme de la escuela.

A ti tío Javier que siempre tenías tiempo para mí, sin importar si te hacia levantarse temprano, o acostarse tarde.

Gloria

AGRADECIMIENTOS

**AGREDEZCO Y DEDICO ESTE PEQUEÑO ESFUERZO A MIS PADRES POR SU
CARINO Y COMPRESION A LO LARGO DE MI CARRERA.**

**A MIS HERMANOS Y AMIGOS QUIENES SIEMPRE ME ALENTARON PARA
CULMINAR MIS ESTUDIOS.**

**A MI ESPOSA, MI HIJA Y NUESTRO PEQUEÑO(A) BEBITO(A) QUIENES ME
ACOMPANARON Y ME DIERON SU AMOR A LO LARGO DE ESTE PROYECTO.**

**A EL ING. HUGO RAYMUDO RANGEL POR SU PACIENCIA Y APOYO DURANTE
LA ELABORACION DE LA TESIS.**

JOSE ANTONIO GARCIA ZURITA

AGRADECIMIENTOS

- ◆ DEDICO ESTA TESIS A MIS PADRES, POR HABER DEDICADO GRAN PARTE DE SU VIDA A LA FORMACIÓN DE TODOS SUS HIJOS.
- ◆ A MIS HERMANOS, CON QUIENES HE CONTADO EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS
- ◆ A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, QUIEN ABRE LAS PUERTAS A LA JUVENTUD SIN DISCRIMINACIÓN ALGUNA.
- ◆ A LA FACULTAD DE INGENIERÍA, POR SU ESPÍRITU DE FORMAR VERDADEROS INGENIEROS.
- ◆ A LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, POR SU GRAN APOYO A LOS ESTUDIANTES A CULMINAR SUS ESTUDIOS.
- ◆ A BANCOMER, POR EL APOYO BRINDADO DURANTE ESTE PROYECTO Y POR PERMITIRNOS EL USO DE SUS INSTALACIONES.
- ◆ A EL ING. HUGO RAYMUDO RANGEL QUIEN NOS GUIÓ PARA LA ELABORACIÓN DE LA TESIS.

CON MUCHO CARÍO Y DE FORMA MUY ESPECIAL DEDICO ESTA TESIS:

- ◆ AL COMPAÑERO DE MI VIDA, MI ESPOSO.
- ◆ A MI PEQUEÑA TANIA, QUIEN SIN DARSE CUENTA, ME APOYO A SUS CORTOS 2 AÑOS
- ◆ A MI FUTURO BEBE, A QUIEN ESPERAMOS CON MUCHO AMOR.

ALICIA JIMÉNEZ LÓPEZ

MAYO DE 1997

QUE ESTAS PALABRAS AL SURGIR DE MI INTERIOR SIRVAN PARA HACER UN FUERTE RECONOCIMIENTO A QUIENES A LO LARGO DE TODA MI VIDA HAN SABIDO DARME LO MÁS VALIOSO DE SÍ, EL CARÍÑO, LA AMISTAD, EL CONOCIMIENTO, LOS VALORES Y EL RESPETO A LOS DEMÁS Y A UNO MISMO.

EN FORMA MUY ESPECIAL QUIERO AGRADECER A MIS PADRES ELVIRA Y HUMBERTO POR HABER SEMBRADO EN MI EL DESEO DE LUCHAR POR UNA VIDA MEJOR; A MIS HERMANOS PEDRO Y JOSÉ MARTÍN QUE JUNTO CON SUS FAMILIAS SIEMPRE ME HAN BRINDADO SU CARÍÑO Y APOYO INCONDICIONAL; A MIS HERMANAS LOURDES Y CARMEN QUE ME HAN ENSEÑADO LA FORTALEZA DE NUESTRA FAMILIA; A MI ESPOSA GABY POR CREER EN MI Y SER EL MEJOR MOTIVO PARA CONTINUAR MEJORANDO CADA DÍA Y ADEMÁS POR BRINDARME LA OPORTUNIDAD DE SER PARTE DE SU HERMOSA FAMILIA.

Y POR SUPUESTO A MI UNIVERSIDAD QUE NOS PERMITE LLEGAR HASTA DONDE NOSOTROS QUERAMOS . . .

HUMBERTO

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	3
II.1	SITUACIÓN ACTUAL	4
II.2	OBJETIVO	6
II.3	ALCANCE	6
II.4	TENDENCIAS Y REQUERIMIENTOS INICIALES DE DISEÑO	9
II.5	DESCRIPCIÓN DE AMBIENTE DE HARDWARE Y SOFTWARE	11
II.6	PLAN DE TRABAJO	13
III.-	ANÁLISIS DEL SISTEMA	21
III.1	DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	23
III.2	DICCIONARIO DE DATOS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	32
III.3	DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	36
III.4	DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES	37
III.5	DICCIONARIO DE DATOS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES	38
III.6	DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES	40
III.7	DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	41
III.8	DICCIONARIO DE DATOS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	43

III.9	DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	44
IV.	DISEÑO DEL SISTEMA	45
IV.1	DISEÑO CONCEPTUAL	47
	IV.1.1 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO	47
	IV.1.2 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO	48
IV.2	DISEÑO FUNCIONAL	51
	IV.2.1 MODELO GENERAL	51
	IV.2.2 ESTÁNDARES DE TRABAJO	54
	IV.2.3 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES	55
	IV.2.4 DEFINICIÓN DE PROTOTIPO	56
	IV.2.5 ENTRADAS Y SALIDAS DEL SISTEMA	59
	IV.2.6 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS	61
	IV.2.7 DIAGRAMA ESTRUCTURAL	84
	IV.2.8 PROCESOS DEL SISTEMA	85
IV.3	DISEÑO TÉCNICO	95
	IV.3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE HARDWARE/SOFTWARE	95
	IV.3.2 EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	97
	IV.3.3 DISEÑO DE RENDIMIENTO, SEGURIDAD Y CONTROL	99
	IV.3.4 DISEÑO DE ENTIDADES DE DATOS	100
	IV.3.4.1 CARTAS DE ESTRUCTURA DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	100
	IV.3.4.2 PANTALLAS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	111
	IV.3.4.3 CARTAS DE ESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES	121
	IV.3.4.4 PANTALLAS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES	122

IV.3.4.5	CARTAS DE ESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	130
IV.3.4.6	PANTALLAS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	131
IV.3.4.7	INVENTARIO DE ARCHIVOS, TABLAS Y FORMATOS DE ARCHIVOS	134
IV.3.5	DISEÑO DE PRUEBAS Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN	152
IV.3.6	DETERMINAR REQUERIMIENTOS DE RECURSOS DE OPERACIÓN	158
V.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	161
V.1	ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN	163
V.2	DATOS DE PRUEBA COMUNES	167
V.3	GENERACIÓN DE AMBIENTES DE DESARROLLO	169
V.4	HERRAMIENTAS DE USUARIO	170
V.5	PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA	171
	V.5.1 REQUERIMIENTOS PARA PRUEBAS	171
	V.5.2 CONDICIONES DE PRUEBAS	172
	V.5.3 MATRIZ DE PRUEBAS	173
V.6	PROGRAMACIÓN	175
	V.6.1 CONTROL DEL DESARROLLO	175
	V.6.2 REVISIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE	177
	V.6.3 CONDUCIR PRUEBAS UNITARIAS	179
V.7	PRUEBAS DEL SISTEMA	184
	V.7.1 OBJETIVO DE LAS PRUEBAS MODULARES, INTEGRALES Y CON USUARIO	184
	V.7.2 TÉCNICAS PARA LA REVISIÓN DE RESULTADOS	187
	V.7.3 RESULTADOS PRUEBAS MODULARES E INTEGRALES	188
	V.7.4 RESULTADOS PRUEBAS CON USUARIO	193

V.8	INSTALACIÓN	202
V.8.1	ACUERDOS PARA LA LIBERACIÓN	202
V.8.2	DOCUMENTAR MEJORAS AL SISTEMA	204
V.8.3	TRANSFERIR A OPERACIÓN	205
V.8.4	REVISION POST-INSTALACIÓN	206
VI.	CONCLUSIONES	209
VII.	APÉNDICES	213
VII.1	MANUAL DE USUARIO DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARAMETROS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	213
VII.2	MANUAL DE USUARIO DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	223
VII.3	MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	243
VII.4	MANUAL TÉCNICO DE LA APLICACIÓN TERMINAL PERSONAL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO (SBP)	313
VIII.	GLOSARIO	339
IX.	BIBLIOGRAFÍA	341

LISTA DE TABLAS

Tabla II.1	Funciones que se realizan en la macrocomputadora para el Sistema Bancario Personalizado	8
Tabla II.2	Recursos humanos asignados al desarrollo del Sistema Bancario Personalizado	14
Tabla II.3	Tiempos de asignación por recurso humano en el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado	14
Tabla III.1	Descripción y definición de cada elemento usado en el Sistema Bancario Personalizado	32
Tabla III.2	Descripción y definición de cada elemento usado en el Subsistema de Mantenimiento a Clientes	38
Tabla III.3	Descripción y definición de cada elemento usado en el Subsistema Actualizador de Parámetros	43
Tabla IV.1	Costos involucrados en el Sistema Bancario Personalizado	50
Tabla IV.2	Comparativo de las funciones realizadas por el prototipo y el sistema real	57
Tabla IV.3	Horario de servicio para clientes del Sistema Bancario Personalizado	62
Tabla IV.4	Perfiles de clientes del Sistema Bancario Personalizado	63
Tabla IV.5	Solicitud del cliente del Sistema Bancario Personalizado	64
Tabla IV.6	Validación del alta del cliente en el Sistema Bancario Personalizado	66
Tabla IV.7	Orden de Instalación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente	67
Tabla IV.8	Instalación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente	67
Tabla IV.9	Activación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente	68
Tabla IV.10	Reporte de las instalaciones del Sistema Bancario Personalizado	69
Tabla IV.11	Descripción del impacto por problemas en archivos o comunicaciones	74
Tabla IV.12	Descripción del impacto por problemas en archivos del Sistema Bancario Personalizado	75

Tabla IV.13	Matriz de alertamiento de problemas para el usuario	76
Tabla IV.14	Matriz de alertamiento de problemas para resolvedores	77
Tabla IV.15	Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Línea	78
Tabla IV.16	Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Red	79
Tabla IV.17	Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Servidores	80
Tabla IV.18	Matriz de alertamiento de problemas para Producción en Lotes	81
Tabla IV.19	Matriz de alertamiento de problemas de Distribución	82
Tabla IV.20	Matriz de alertamiento de problemas por Mantenimiento a Telecomunicaciones	83
Tabla IV.21	Programas del Sistema Bancario Personalizado	91
Tabla IV.22	Descripción de los mensajes de enlace usados por el Sistema Bancario Personalizado	92
Tabla IV.23	Descripción de los mensajes aplicativos usados por el Sistema Bancario Personalizado	92
Tabla IV.24	Funciones que realizan los procedimientos del Sistema Bancario Personalizado	93
Tabla IV.25	Reportes generados por el Sistema Bancario Personalizado	94
Tabla IV.26	Descripción de los criterios establecidos para la selección de Hardware/Software	95
Tabla IV.27	Descripción de los criterios de evaluación	97
Tabla IV.28	Descripción de los archivos utilizados en el Sistema Bancario Personalizado	134
Tabla IV.29	Descripción de las tablas utilizadas en el Sistema Bancario Personalizado	134
Tabla IV.30	Descripción de los formatos de archivos utilizados en el Sistema Bancario Personalizado	135
Tabla IV.31	Base de Datos administrativos de clientes del Sistema Bancario Personalizado	136
Tabla IV.32	Base de Datos de servicios a clientes del Sistema Bancario Personalizado ...	138
Tabla IV.33	Archivo de Actividad de transacciones de compra/venta de Inversiones	141
Tabla IV.34	Archivo de Actividad de transacciones de Cheques	143
Tabla IV.35	Archivo de Actividad de transacciones del Sistema Bancario Personalizado .	145

Tabla IV.36	Buzón de clientes del Sistema Bancario Personalizado	148
Tabla IV.37	Parámetros del Sistema Bancario Personalizado	149
Tabla IV.38	Archivo de Actividad de acceso del Sistema Bancario Personalizado	150
Tabla V.1	Descripción de las condiciones de prueba	167
Tabla V.2	Herramientas de Usuario	170
Tabla V.3	Tabla de condiciones de prueba	172
Tabla V.4	Matriz de pruebas	173
Tabla V.5	Grado de complejidad de los Programas en línea del SBP	175
Tabla V.6	Grado de complejidad de los programas para el procesamiento en lotes del SBP	176
Tabla V.7	Valores de los indicadores de calidad	177
Tabla V.8	Listado de Aceptación de Cambios	183
Tabla V.9	Resultado del listado de Aceptación de Cambios	200
Tabla V.10	Mejoras detectadas al Sistema Bancario Personalizado	204
Tabla VI.1	Terminales actuales que pueden entrar a un concurso para la sustitución del medio alterno	211
Tabla VII.1	Relación de funciones del Subsistema actualizador del SBP con el archivo BITF9PAR	222
Tabla VII.2	Horario de Servicio de las operaciones que se pueden realizar en el SBP	250
Tabla VII.3	Componentes del SBP	251
Tabla VII.4	Selección y definición del tipo de marcaje	258
Tabla VII.5	Configuración del número de contrato en el SBP	260
Tabla VII.6	Configuración del SBP para tener enlace directo a Bancomer	261
Tabla VII.7	Personalización de cuentas bancarias a utilizar en el SBP	263
Tabla VII.8	Proceso para activar la clave de acceso del SBP	264
Tabla VII.9	Prueba de enlace del SBP con Bancomer	266
Tabla VII.10	Actividades para que el SBP realice enlace automático con Bancomer	271
Tabla VII.11	Proceso para obtener mayor información sobre una cuenta	274
Tabla VII.12	Proceso de Traspasos entre sus cuentas	277
Tabla VII.13	Proceso para seleccionar el importe a traspasar	278

Tabla VII.14 Proceso para realizar un traspaso a terceros	280
Tabla VII.15 Proceso para grabar Auto-Operaciones	282
Tabla VII.16 Proceso de ejecución de Auto-Operaciones	283
Tabla VII.17 Proceso para enviar correo a otros usuarios del SBP	285
Tabla VII.18 Cambio de Clave Secreta	287
Tabla VII.19 Proceso para revisar las ultimas operaciones realizadas	288
Tabla VII.20 Proceso para utilizar la calculadora del SBP	289
Tabla VII.21 Proceso para cálculo de porcentaje	291
Tabla VII.22 Proceso para acceder a la Agenda Telefónica del SBP	293
Tabla VII.23 Consulta de números telefónicos desde la Agenda Telefónica	293
Tabla VII.24 Proceso para adicionar números telefónicos a la Agenda del SBP	294
Tabla VII.25 Proceso para modificar números telefónicos almacenados en la Agenda	295
Tabla VII.26 Eliminación de números telefónicos almacenados en la Agenda del SBP	296
Tabla VII.27 Proceso para marcar automáticamente algún número almacenado en su agenda	297
Tabla VII.28 Mensajes que le pueden aparecer al solicitar enlace telefónico	300
Tabla VII.29 Mensajes de comunicación no exitosa	300
Tabla VII.30 Mensaje de error en el cambio de clave Secreta	301
Tabla VII.31 Mensajes que pueden aparecer al realizar el acceso del SBP	301
Tabla VII.32 Mensajes del Sistema al realizar operaciones bancarias	302
Tabla VII.33 Mensajes del sistema al realizar consulta de estados de cuenta	304
Tabla VII.34 Mensajes del Sistema al operar el correo electrónico	304
Tabla VII.35 Mensajes que aparecen en cualquier momento	305
Tabla VII.36 Mensajes de tipos de respuesta	318
Tabla VII.37 Descripción de Campos de Paquetes	328
Tabla VII.38 Tipos y Códigos de Transacción que viajan al Equipo Central (CT90-Host)	329
Tabla VII.39 Tipos y Códigos de Transacción que viajan de la Terminal Personal al Equipo Central (CT90Host)	330
Tabla VII.40 Descripción de Teclas Generales	331

LISTA DE FIGURAS

Figura II.1	Esquema general del Sistema Bancario Personalizado	7
Figura II.2	Esquema general de la interacción de los componentes del Sistema Bancario Personalizado	12
Figura II.3	Plan de trabajo por fases del Sistema Bancario Personalizado	13
Figura III.1	Diagrama del control de acceso al Sistema Bancario Personalizado	23
Figura III.2	Diagrama de consulta de Más Información	24
Figura III.3	Diagrama de Traspasos (entre sus cuentas)	25
Figura III.4	Diagrama de Traspasos (pago a terceros)	26
Figura III.5	Diagrama de Traspasos (pago de servicios)	27
Figura III.6	Diagrama de Traspasos (compra/venta de inversiones)	28
Figura III.7	Diagrama de consulta de Información Financiera	29
Figura III.8	Diagrama de cambio de Clave Secreta	30
Figura III.9	Diagrama de Mensajes Interclientes	31
Figura III.10	Diagrama del Modelo de Datos del Sistema Bancario Personalizado	36
Figura III.11	Diagrama del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	37
Figura III.12	Diagrama de Modelo de Datos del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	40
Figura III.13	Diagrama del Subsistema Actualizador de Parámetros	41
Figura III.14	Diagrama de Modelo de Datos del Subsistema Actualizador de Parámetros	44
Figura IV.1	Descripción de componentes del Sistema Bancario Personalizado	51
Figura IV.2	Descripción general de los niveles aplicativos	52
Figura IV.3	Componentes de los niveles aplicativos	53
Figura IV.4	Estándares de trabajo para el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado	54
Figura IV.5	Diagrama General de Entradas y Salidas del Sistema Bancario Personalizado	60
Figura IV.6	Esquema general aplicativo	71
Figura IV.7	Monitoreo del Sistema Bancario Personalizado de uso Global	72
Figura IV.8	Monitoreo del Sistema Bancario Personalizado	73
Figura IV.9	Funciones del Sistema Bancario Personalizado	84
Figura IV.10	Funciones en Línea que proporciona el Sistema Bancario Personalizado	90

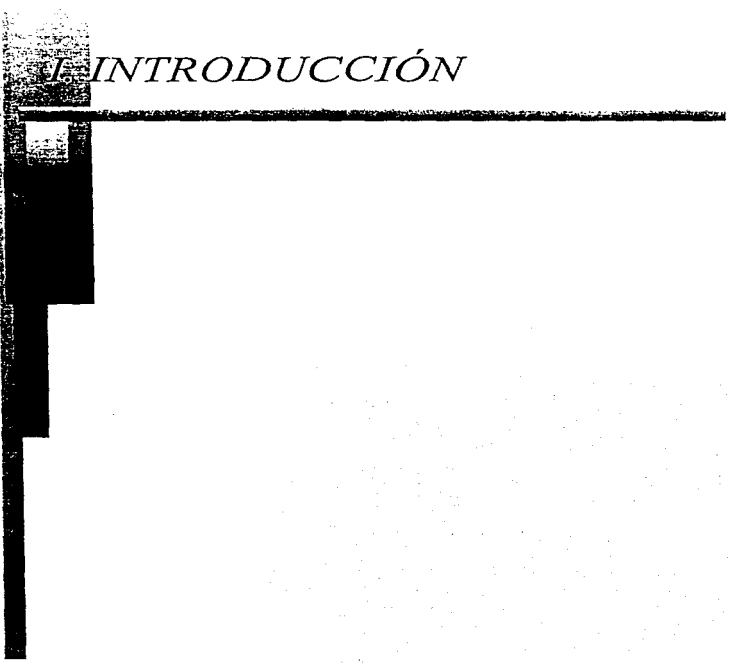
Figura IV.11 Carta de Estructura del Control de Acceso al Sistema Bancario	
Personalizado	100
Figura IV.12 Carta de Estructura de Consulta de Más Información	101
Figura IV.13 Carta de Estructura de Consulta de Estado de Cuenta	102
Figura IV.14 Carta de Estructura de Traspasos (Entre sus Cuentas)	103
Figura IV.15 Carta de Estructura de Traspaso (Pago a Terceros)	104
Figura IV.16 Carta de Estructura de Traspasos (Pago de Servicios)	105
Figura IV.17 Carta de Estructura de Traspasos (Compra/Venta Inversiones)	106
Figura IV.18 Carta de Estructura de Consulta de Información Financiera	107
Figura IV.19 Carta de Estructura de cambio de Clave Secreta	108
Figura IV.20 Carta de Estructura de Lectura de Mensajes Interclientes	109
Figura IV.21 Carta de Estructura de Escritura de Mensajes Interclientes	110
Figura IV.22 Pantalla menú principal del Sistema Bancario Personalizado	111
Figura IV.23 Pantalla de configuración de números telefónicos del Sistema Bancario	
Personalizado	112
Figura IV.24 Pantalla mensaje de conexión del Sistema Bancario Personalizado	113
Figura IV.25 Pantalla para digitar clave secreta del Sistema Bancario Personalizado	114
Figura IV.26 Pantalla de bienvenida del Sistema Bancario Personalizado	115
Figura IV.27 Pantalla menú principal de operaciones financieras del Sistema Bancario	
Personalizado	116
Figura IV.28 Pantalla de consultas del Sistema Bancario Personalizado	117
Figura IV.29 Pantalla de estado de cuenta del Sistema Bancario Personalizado	118
Figura IV.30 Pantalla de traspasos del Sistema Bancario Personalizado	119
Figura IV.31 Pantalla de auto-operaciones del Sistema Bancario Personalizado	120
Figura IV.32 Carta de Estructura del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	121
Figura IV.33 Pantalla iniciando el acceso al Subsistema de Mantenimiento a Clientes	122
Figura IV.34 Pantalla bienvenida al cics del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	123
Figura IV.35 Pantalla para digitar la transacción BITF del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	124
Figura IV.36 Pantalla para digitar clave de acceso al BITF del Subsistema de	

	Mantenimiento a Clientes	125
Figura IV.37	Pantalla para digitar clave secreta de acceso del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	126
Figura IV.38	Pantalla menú principal del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	127
Figura IV.39	Pantalla para el registro del cliente del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	128
Figura IV.40	Descripción de Pantalla del Subsistema de Mantenimiento a Clientes	129
Figura IV.41	Carta de Estructura del Subsistema Actualizador de Parámetros	130
Figura IV.42	Pantalla del menú principal del Subsistema Actualizador de Parámetros	131
Figura IV.43	Pantalla cambio de núm. de intentos de la clave del Subsistema Actualizador de Parámetros	131
Figura IV.44	Pantalla para cambio tipos de tarifas del Subsistema Actualizador de Parámetros	132
Figura IV.45	Pantalla cambio de comisión para pago de servicios del Subsistema Actualizador de Parámetros	132
Figura IV.46	Pantalla cambio del I.V.A. a cobrar del Subsistema Actualizador de Parámetros	133
Figura IV.47	Pantalla cambio de comisión por transacción del Subsistema Actualizador de Parámetros	133
Figura V.1	Hoja de Control de Ciclos de Pruebas Unitarias	180
Figura V.2	Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas Unitarias	181
Figura V.3	Solicitud de Cambio de Pruebas Unitarias	182
Figura V.4	Hoja de Control de Ciclos de Pruebas Modulares	188
Figura V.5	Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas Modulares	191
Figura V.6	Solicitud de Cambio de Pruebas Modulares	192
Figura V.7	Hoja de Resultados de Control del Ciclo de Pruebas con Usuario	193
Figura V.8	Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas con Usuario	196
Figura V.9	Solicitud de Cambio de Pruebas con Usuario	197
Figura V.10	Matriz de Pruebas	198
Figura V.11	Aprobación de Usuario	201

Figura VII.1	Formato general de Pantallas	214
Figura VII.2	Pantalla de acceso al Subsistema Actualizador de Parámetros del SBP	214
Figura VII.3	Submenú de Actualización de Parámetros del SBP	215
Figura VII.4	Pantalla de captura de rendimientos de valores bursátiles a utilizar por el SBP	216
Figura VII.5	Pantallas para modificación de mensaje de correo promocional	217
Figura VII.6	Pantalla de confirmación de mensaje del correo promocional	218
Figura VII.7	Configuración de opciones a presentar en el SBP	218
Figura VII.8	Pantalla de grabación de mensajes interelientes	219
Figura VII.9	Pantalla de modificación de parámetros del SBP	220
Figura VII.10	Pantalla para ingresar mensajes de error del SBP	220
Figura VII.11	Pantalla para ingresar códigos de respuesta de los mensajes de error	221
Figura VII.12	Pantalla de confirmación de actualización de mensajes de error	222
Figura VII.13	Iniciando el acceso al sistema	223
Figura VII.14	Bienvenida al CICS	224
Figura VII.15	Arranque de transacción de inicio	224
Figura VII.16	Digitar clave de acceso al sistema	225
Figura VII.17	Digitar clave secreta para el acceso	225
Figura VII.18	Menú Principal	226
Figura VII.19	Registro de clientes	227
Figura VII.20	Descripción de la pantalla de Registro de Clientes del Servicio	227
Figura VII.21	Alta de datos generales	231
Figura VII.22	Tipos de actividad (giro de la persona)	232
Figura VII.23	Baja de un cliente	233
Figura VII.24	Cambio de datos del cliente	234
Figura VII.25	Consulta de un cliente	235
Figura VII.26	Catálogo de servicios	235
Figura VII.27	Alta de un servicio	236
Figura VII.28	Baja de un servicio	241
Figura VII.29	Cambio a un servicio	242

Figura VII.30 Saliendo del sistema de mantenimiento	242
Figura VII.31 Menú Principal del Sistema Bancario Personalizado	256
Figura VII.32 Pantalla principal del Menú de Configuración	257
Figura VII.33 Menú principal del SBP	267
Figura VII.34 Menú de Operación Bancaria	267
Figura VII.35 Pantalla de inicio de conexión con Bancomer	268
Figura VII.36 Pantalla que aparece al establecer una conexión con Bancomer	269
Figura VII.37 Bandera que aparecerá al tener una conexión exitosa con Bancomer	269
Figura VII.38 Pantalla de Bienvenida a Bancomer	270
Figura VII.39 Pantalla del Menú Principal de Bancomer	270
Figura VII.40 Menú Principal de Bancomer	272
Figura VII.41 Menú de Consultas	273
Figura VII.42 Menú de Traspasos	275
Figura VII.43 Pantalla de operación exitosa	278
Figura VII.44 Opciones de Pagos a Terceros	279
Figura VII.45 Menú de Pago de Servicios	281
Figura VII.46 Menú de Información Financiera	286
Figura VII.47 Campos de un paquete	327
Figura VII.48 Paquetes de una transacción de Acceso	328

LA INTRODUCCIÓN



I. INTRODUCCIÓN

Las instituciones bancarias ya no son sólo el lugar para guardar los ahorros, también ahora proporcionan servicios de financiamiento, asesoría, evaluación, e incluso factibilidad de proyectos. Dado que el banco es una empresa que ofrece servicios, éste siempre debe buscar la entera satisfacción de sus clientes y esto se logra, en parte, estando a la vanguardia tecnológica. Actualmente la competencia nacional bancaria está basada en los sistemas de información y en la calidad del servicio, la banca siempre busca la mejor oportunidad para el cliente como para la empresa, sin que esto repercuta en mayores costos. La principal preocupación de las áreas de sistemas en un grupo financiero, es el tratar de brindar su servicio las 24 horas del día y con una actualización inmediata, sin perder con ello el control de las operaciones y la calidad de las mismas.

Las sucursales bancarias, han sido la primer alternativa para ofrecer los servicios bancarios al cliente, a medida que va incrementando la demanda de este servicio, la banca se ha enfrentado a la lucha por la mayor automatización de operaciones financieras, con el fin de ofrecer a los clientes las mejores oportunidades de inversión, contando con la información financiera actualizada, brindando confianza, seguridad y comodidad.

Con la ayuda de la evolución informática se intenta eliminar al máximo los tiempos de espera y la incertidumbre por obtener las mejores inversiones.

Es tan importante para la banca la tecnología, que tiene toda una dirección dedicada única y exclusivamente para planeación, investigación e innovación tecnológica, para lograr la calidad total de los servicios que proporciona.

El proyecto descrito en esta tesis es una estrategia que integra las herramientas tecnológicas, operativas, de comunicación e información enfocado a la banca personal. El propósito es presentar el desarrollo de un medio alterno que satisfaga las necesidades del cliente, que cumpla las características ergonómicas para su funcionamiento, que sea portátil,

manejable y que de respuesta a la demanda del consumidor, incrementando la eficiencia en la empresa bancaria y llevando con esto a la vanguardia tecnológica al sector financiero.

Un punto importante que cabe resaltar en esta tesis es la confianza que tiene la institución financiera en la ingeniería mexicana, dejando libertad de creación y manejar solo lo indispensable con tecnología extranjera, el proyecto que se presenta fue realizado en su totalidad por ingenieros mexicanos y los circuitos electrónicos necesarios para el funcionamiento se solicitaron construirse bajo requerimientos específicos

Este trabajo sólo abarca la parte servidora (Sistema Bancario Personalizado), que reside en el equipo central IBM-9000 de la institución bancaria, la cuál recibe los requerimientos del Medio Alterno (terminal) en un esquema transaccional.

El uso adecuado de las tecnologías de información, puede hacer mucho por las instituciones financieras, la estrategia a seguir corresponde definirla y aplicarla a cada organización.

Siguiendo los pasos de una industria detallista y departamental, la banca busca en forma continua la modernización para atender las demandas del consumidor y reducir los costos a lo largo de toda la cadena de distribución de servicio, efectuando grandes inversiones en equipo, en sistemas de comunicación que permitan tomar decisiones, que ayuden a mejorar y a elevar la productividad.

De manera general, mejorar la actividad productiva de cada una de las empresas, apoya en su conjunto al crecimiento del país, por nuestra parte deseamos contribuir con nuestro trabajo para fortalecer la automatización de la banca con un fin específico, que es el engrandecimiento de nuestro país.



ANTECEDENTES



II. ANTECEDENTES

Las Instituciones Bancarias en una de sus constantes luchas por brindar servicios que satisfagan las necesidades financieras y de información de los clientes, promueven un nuevo concepto, **BANCO EN SU CASA**, el cual permite realizar consulta de información y de servicios en línea, de manera amigable de diferentes fuentes de información por varios usuarios al mismo tiempo.

Es necesario el desarrollo de una plataforma tecnológica sólida que permita ofrecer a los clientes servicios de valor agregado con las siguientes características :

- Efectividad
- Homogeneización
- Competitividad
- Apertura
- Independencia
- Oportunidad

Esta estrategia permite mostrar una imagen de creatividad y servicio al desarrollar nuevos servicios, que permitan a los clientes resolver sus necesidades financieras y de información a través de una terminal desde su hogar o empresa.

II.1 SITUACIÓN ACTUAL

Con el aprovechamiento de las nuevas tecnologías (p. e. Telemática) por parte de las instituciones bancarias, han podido implantar nuevos productos y servicios para sus clientes, algunos de esto son :

- A) Sistema Empresarial**, esta enfocado al servicio de grandes empresas, este sistema ofrece al cliente la posibilidad de realizar operaciones como : consultas de saldos y cotizaciones, trasposos entre sus cuentas, abono a cuentas del extranjero, inversiones (p.e. CETES), solicitud de chequeras y retiros de cuentas de exportación, dispersión y transferencia de ordenes de pago nacional e internacional, así como también de pago de recursos del extranjero, tiene una cobertura a nivel nacional.

- B) Sistema Banco por Terminal**, esta orientado al servicio de pequeñas y medianas empresas, además de que le permite la realización oportuna de sus operaciones bancarias y financieras, puede consultar información turística, cultural, etc., esto es, a través de la conexión de una miniterminal a una línea telefónica en la comodidad de la oficina del cliente, es importante resaltar que este sistema le ofrece al cliente un manejo ágil de sus operaciones, ahorro de tiempo, seguridad de los movimientos financieros que realiza y el control dinámico de su tesorería. Actualmente este servicio solo se ofrece en el área Metropolitana, Monterrey y Guadalajara.

- C) Sistema Banco por Teléfono**, con este servicio el cliente realiza sus operaciones via telefónica a través de concertadores telefónicos, quienes autentican al cliente mediante un número de servicio, permitiéndole realizar el tipo de operación que se le indique, generando los comprobantes respectivos (de ser requerido) y enviándolos a la sucursal de asignación del cliente, tiene una cobertura a nivel nacional.

- D) Sistema Radiolocalizador**, consiste en envío de saldos de las cuentas del cliente a través de un radiolocalizador en horarios predeterminados. La cobertura de este

servicio es área metropolitana y exclusivamente para personas físicas con actividad empresarial.

- E) Existe también un sistema que les permite a los notarios la solicitud de servicios catastrales. Este sistema permite la consulta de expedientes catastrales, de certificados de avalúos, de operaciones catastrales efectuadas al día y la solicitud de impresión de avalúos, tiene cobertura en el estado de Monterrey.**
- F) Por último se tiene el servicio de Cajeros Automáticos, en éste el número de operaciones es más reducido ya que sólo se pueden hacer las siguientes operaciones: consulta de saldo, retiro de efectivo, depósito de efectivo o cheque, pago de servicios (p.e. luz), y un solo traspaso entre una cuenta de cheques y una de tarjeta de crédito, tiene cobertura a nivel nacional.**

Con estos servicios la institución bancaria busca cumplir el objetivo de llevar el "banco a su casa", para la comodidad del cliente, y ofrecer los siguientes beneficios:

- 1) Brindarle al cliente la posibilidad de efectuar la mayoría de sus operaciones bancarias, sin que tenga que desplazarse a una sucursal bancaria.**
- 2) Descongestionar los patios de las sucursales y sostener la imagen de las instituciones bancarias como instituciones innovadoras de servicios.**
- 3) Ofrecer a los clientes actuales y potenciales, un servicio innovador en servicios automatizados que permita a estos, aprovechar la infraestructura tecnológica de las instituciones bancarias.**

A pesar de la gama de servicios que ofrece actualmente la institución financiera a sus clientes, se ha dejado fuera al mercado que conforman las personas físicas, que aunque no tienen una empresa, si realizan un movimiento continuo de sus finanzas, y que no puede

cubrir los costos de un servicio enfocado a personas morales, como resultado de un estudio de mercado, se encontró que se tenían "abandonadas" a las personas físicas y que hacia falta algo que no los hiciera sentir olvidados de la evolución tecnológica financiera, y es así como surge el concepto de Sistema Bancario Personalizado (SBP)

II.2 OBJETIVO

Ofrecer a la clientela un medio alternativo, exclusivo e innovador, para la realización de sus operaciones financieras, reduciendo el tráfico en sucursales y minimizando el costo operativo.

II.3 ALCANCE

La aplicación esta constituida por tres partes principales, como se ilustra en la Figura II.1, las cuales son : El cliente (persona física con ó sin actividad empresarial), medio alternativo (es un dispositivo electrónico que cuenta con software para la realización de sus propias funciones), por otro lado tenemos la parte servidora que comprende una serie de componentes a fin de integrar todo un sistema desarrollado en la macrocomputadora (IBM-9000) de la Institución Bancaria y desde luego la infraestructura de telecomunicaciones necesarias para establecer el enlace Cliente-Banco.

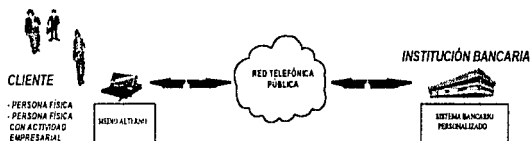


Figura II.1 Esquema general del Sistema Bancario Personalizado

Esta tesis se enfoca a todo el sistema y sus componentes aplicativos desarrollados en el equipo central de la Institución Bancaria (macrocomputadora).

Las funciones que cubre la parte aplicativa de acuerdo al alcance de la macrocomputadora, como se ilustra en la Tabla II.1 son las siguientes:

No.	O P C I O N
1.	CONSULTAS: - Saldos - Más información de cuentas - Estados de cuenta
2.	TRASPASOS: - de Cheques a Cheques - de Cheques a Tarjeta de Crédito - de Tarjeta de Crédito a Tarjeta de Crédito - Compra de instrumentos de inversión - Venta de instrumentos de inversión - de Cheques a la cuenta de un TERCERO (Cheques ó Tarjeta de Crédito) - de Tarjeta de Crédito a la cuenta de un TERCERO (Cheques ó Tarjeta de Crédito) - de Cheques a Servicios (Luz, American Express, etc.) - de tarjeta de crédito a Servicios (Luz, American Express, etc.)
3.	CORREO INTERCLIENTES: - Leer un mensaje - Enviar un mensaje
4.	INFORMACIÓN FINANCIERA
5.	ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE CLIENTES - Consultas de Clientes - Baja de Clientes - Alta de Clientes - Cambio a datos del Cliente
6.	ADMINISTRACIÓN DE PARAMETROS - Consulta de Parámetros - Baja de Parámetros - Alta de Parámetros - Cambio de Parámetros

Tabla II.1 Funciones que se realizan en la macrocomputadora para el Sistema Bancario Personalizado

El sistema tiene las siguientes interfaces :

1.- Interfaz de comunicaciones : Red Telefónica Pública

2.- Interfaces aplicativas :

Sistema de Cheques

Sistema de Tarjeta de Crédito

Sistema de Inversiones

II.4 TENDENCIAS Y REQUERIMIENTOS INICIALES DE DISEÑO

El mundo de los negocios financieros se torna cada vez más complejo y las organizaciones requieren de todas las herramientas disponibles para salir adelante de la tórrida competencia global. De ahí que las compañías desarrolladoras de soluciones en cómputo y telecomunicaciones luchan por ser la plataforma ideal para cualquier usuario y traten de ofrecer soluciones completas que satisfagan a los corporativos de hoy en día.

A juzgar por la creciente demanda de tecnología de acceso remoto y las avanzadas capacidades de los actuales productos de hardware y software para Pc, servidores y macrocomputadoras, parece que ha llegado el momento de aprender y aprovechar las posibilidades que el acceso remoto le puede proporcionar a las instituciones bancarias del país. Se puede decir que, de manera simple, el acceso remoto es la habilidad de conectarse a los recursos disponibles en una red central o corporativa desde cualquier lugar. Tipicamente, esto significa utilizar algún medio alternativo, ya sea una PC y un módem o una terminal en el lugar remoto para establecer comunicación con la red corporativa a través de una línea telefónica mediante un servidor (PC, Red o macrocomputadora).

Las instituciones bancarias están interesadas en la tecnología de acceso remoto y muchos de ellos lo han implementado, debido a la ventaja competitiva que estos sistemas les proporcionan al dar a sus clientes acceso inmediato a información referente a sus servicios bancarios en el lugar y en el momento oportuno. De esta manera, la tecnología de acceso remoto hace que las instituciones bancarias brinden mejor apoyo y respuesta a sus clientes a la vez que apoyan a la reducción del proceso manual al permitir las transacciones electrónicas.

A continuación se presentan algunas de las opciones que brindan soluciones de acceso a los servicios proporcionados por los grupos financieros en forma remota:

1. Establecer alianzas estratégicas con empresas dedicadas al Desarrollo de Software, a la informática y a las Telecomunicaciones.
2. Identificar el software necesario para desarrollo en casa o empresas externas.
3. Integrar el conocimiento de los distintos grupos participantes.

Existen toda una gama de productos y de diferentes compañías, estas solo por nombrar algunas, todo depende de la necesidad y de la infraestructura de hardware y software con que se cuente.

Para el diseño inicial del Sistema Bancario Personalizado se ha establecido la estrategia de realizar una alianza estratégica con alguna empresa dedicada al ramo del hardware y software y utilizar un grupo de recursos propios dedicados al desarrollo de un producto que permita el acceso remoto a sus clientes con el fin de realizar sus operaciones bancarias contando con las siguientes características:

1. Terminal personal portátil

2. Alta tecnología
3. Infraestructura simple
4. Fácil uso
5. Bajo costo

II.5 DESCRIPCIÓN DE AMBIENTE DE HARDWARE Y SOFTWARE

La plataforma de Hardware y Software propuesta para este sistema se basa en los siguientes componentes:

Medio Alterno. Dispositivo electrónico que permite al cliente final establecer la interacción con el Sistema Bancario Personalizado, a fin de permitir la realización de sus operaciones bancarias.

Red Pública Telefónica. Infraestructura de cómputo y conmutación que nos permite el envío y recepción de información (voz, datos e imagen).

Conmutador. Equipo de telefonía que permite el acceso a través de líneas telefónicas hacia la institución bancaria.

CT90. Equipo controlador de terminales del Sistema Bancario Personalizado.

IBM 3745. Controlador de comunicaciones que permite la conexión al equipo central (anfitrión/macromcomputadora) de la institución bancaria.

IBM 9000. Equipo central de procesamiento de información (macrocomputadora) de la institución bancaria, en este equipo se encuentran todas las aplicaciones que permiten brindar los diferentes servicios bancarios.

A continuación se muestra en la Figura II.2 el esquema general de la interacción de estos componentes:

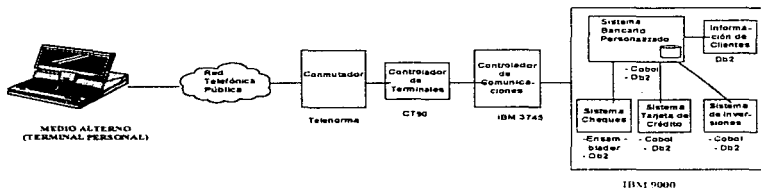


Figura II.2 Esquema general de la interacción de los componentes del Sistema Bancario Personalizado

A fin de establecer el acceso al sistema, el cliente deberá encender su terminal y conectarla a alguna línea telefónica directa, un conmutador ó de un teléfono celular, la terminal inicia el proceso de enlace con el módem interno (V.21 CCITT a 300 bps) utilizando la Red Pública Telefónica y brindándole la comunicación a la institución bancaria, la cual cuenta con un conmutador telefónico Telenorma, este a su vez cuenta con un número de líneas telefónicas asignadas a este servicio (troncal) con lo que direcciona la llamada a un grupo de controladores de terminales del Sistema Bancario Personalizado; estos controladores de terminales denominados CT90 establecen el diálogo entre el medio alternativo y la macrocomputadora (Anfitrión) con lo que recibe y envía los requerimientos y respuestas respectivamente entre ellos.

El controlador de comunicaciones se utiliza únicamente para permitir el acceso al computador central (anfitrión/macrocomputadora), equipo en cual están procesando información todos los sistemas bancarios (procesos línea y procesos de lotes), y

entre ellos el sistema bancario personalizado y sus interfaces principales: Sistema de Cheques, de Tarjeta de Crédito, Inversiones e Información de clientes del banco.

II.6 PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo consiste en :

- Definir el equipo que participará en la ejecución del plan de trabajo
- Identificar las necesidades de capacitación del equipo de trabajo.
- Asegurarse que el plan considera tiempo de capacitación y periodos vacacionales como se ilustra en la Figura II.3, en la Tabla II 2 y Tabla II 3

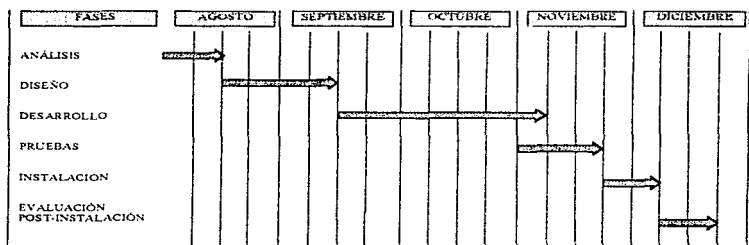


Figura II.3 Plan de trabajo por fases del Sistema Bancario Personalizado

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

PERFIL	RECURSO	ACTIVIDADES FUERA DEL PROYECTO	
		VACACIONES	CAPACITACIÓN
Analista/Programador	ALICIA JIMÉNEZ	0	0
Analista/Programador	GLORIA DÍAZ	0	0
Analista/Programador	ANTONIO GARCÍA	0	0
Analista/Programador	ADRIÁN DÍAZ	0	0
Analista/Programador	HUMBERTO RAMÍREZ	0	0

Tabla II.2 Recursos humanos asignados al desarrollo del Sistema Bancario Personalizado

Recurso/ Disponibilidad	PERIODO ASIGNADO AL PROYECTO															
	8.01	8.12	8.17	8.24	8.31	9.06	9.13	9.20	9.27	10.04	10.11	10.18	10.25	11.01	11.08	11.15
A. JIMÉNEZ No disponible Asignado	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5
G. DÍAZ No disponible Asignado	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5
A. GARCÍA No disponible Asignado	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5
A. DÍAZ No disponible Asignado	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5
H. RAMÍREZ No disponible Asignado	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5	0 5

Tabla II.3 Tiempos de asignación por recurso humano en el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado

PLAN DE CAPACITACIÓN A USUARIOS

Introducción.

La capacitación correspondiente a los productos a entregar por este sistema, estará diseñada para el siguiente personal :

- 1) Vendedores del servicio y responsables de atención a clientes. Se les entrenará en la operación de las funciones del servicio.
- 2) Soporte y Operación del servicio. Se les entrenará tanto en equipo, formas y procedimientos usados por las herramientas de operación.

Objetivos de las sesiones.

Vendedores del servicio y responsables de atención a clientes:

- 1) Ventajas de la nueva funcionalidad
- 2) Características y requerimientos
- 3) Operación de las funciones

Soporte y operación de servicio:

- 1) Operar el equipo
- 2) Operar las herramientas de usuario
- 3) Seguir las políticas y procedimientos de las herramientas

Fechas.

- 1) La sesión para vendedores y para atención a clientes llevará 2 días
- 2) La sesión para soporte y operación llevará 2 días

Módulos.

Se presentarán los siguientes módulos:

- 1) Una introducción a la operación de la funcionalidad del servicio
- 2) Una explicación de las políticas y procedimientos para la utilización de las herramientas de usuario

Objetivo de los módulos.

- 1) Explicar el propósito y beneficios de la funcionalidad
- 2) Explicar el propósito y beneficios de las herramientas de usuario
- 3) Ser capaces de proveer información de la rentabilidad del servicio (por concepto de la cobranza) para apoyo a la toma de decisiones

Requerimientos especiales.

- 1) Selección del grupo de participantes por parte del usuario
- 2) Contar con una disponibilidad total al momento de la capacitación
- 3) Contar con el equipo requerido para la operación

Tiempo para preparación.

Se estima que este programa sea desarrollado en 5 días y comience a utilizarse en las funciones del servicio, a partir de una estrategia de venta de la funcionalidad; y en el caso de las herramientas de operación, a partir del visto bueno de los acuerdos necesarios para su operación y de la liberación en producción de estas herramientas.

Alcance.

La capacitación deberá proporcionar:

- 1) El conocimiento total de las facilidades de operación tanto del servicio como de las herramientas de usuario
- 2) Permitir al usuario la generación de argumentos de venta del servicio
- 3) Proporcionar la documentación necesaria para el soporte y operación

Ejercicios.

Los ejercicios incluirán:

- 1) Aplicación y validación de transacciones
- 2) Carga, generación y validación de procesos de cobranza

Tiempo.

El tiempo estimado de cada sesión es de aproximadamente 4 horas.

Participantes y Materiales.

Se espera por lo menos 2 vendedores y 2 responsables de la operación del servicio, contando con sus manuales de operación de usuario.

Fechas clave.

El material y personas designadas para la capacitación deberán de estar listos en el tiempo acordado.

Contenido.

I. Introducción

I.1 Propósito

II. Visión general del servicio/sistema

II.1 Situación actual

II.2 Problemática actual

II.3 Requerimientos

III. Introducción al servicio/sistema

III.1 Descripción general

III.2 Características de operación

III.3 Políticas y procedimientos

III.4 Sesión práctica

Material de referencia.

1) Manual de usuario del servicio (Apéndices)

2) Manual de operación (Apéndices)

III. ANÁLISIS DEL SISTEMA

III. ANÁLISIS DEL SISTEMA

INTRODUCCIÓN

Para realizar un sistema que cumpla con las expectativas del usuario, será necesario establecer un proceso de levantamiento de información, en el cual se obtengan los requerimientos a satisfacer por el sistema. El proceso de levantamiento de los requerimientos, se centra e intensifica especialmente en el software. Para comprender la naturaleza de los programas que hay que desarrollar, el analista debe comprender el dominio de la información del software, así como la función, rendimiento e interfaces requeridas. Los requerimientos tanto del sistema como del software se documentan y revisan con el usuario, para confirmar que lo que se está planteando es realmente lo que desea el usuario.

La clave para realizar bien el desarrollo de software es especificar en forma completa los requerimientos del mismo. Independientemente de lo bien diseñado o codificado que esté, un programa pobremente especificado decepcionará al usuario y hará fracasar el desarrollo.

El análisis de requerimientos es la tarea en la que se plantea la asignación del software a nivel sistemas y el diseño de programas. El contar con los requerimientos ayuda al ingeniero en sistemas a especificar la funcionalidad y comportamiento de los programas a desarrollar, identificando además la interfaz con otros elementos de éste u otros sistemas, permitiendo establecer las interrelaciones de diseño que deberá cumplir el programa, permite al ingeniero refinar la asignación de software y representar el dominio de la información que será tratada por el programa, proporciona al diseñador la representación de la información y las funciones que serán traducidas en datos, arquitectura y diseño procedural, proporcionando al técnico y al usuario los medios de poder establecer una valoración de la calidad de los programas, cuando se hayan construido.

En el análisis de requerimientos inicialmente se hace un reconocimiento del problema, se evalúa y se sintetizan los requerimientos, se plantean las especificaciones a nivel general y por último se realiza una revisión en conjunto con el usuario. Para poder enfocar sistemáticamente el problema, será necesario que el dominio de la información, así

como el dominio funcional de un problema puedan ser representados y comprendidos, además de que el problema pueda subdividirse para poder descubrir los detalles de una manera progresiva y por último puedan desarrollarse las representaciones lógicas y físicas del sistema.

III.1 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

Instrumento de modelación que permite mostrar a un sistema como una red de subsistemas conectados unos a otros mediante flujo de datos que muestren sus relaciones.

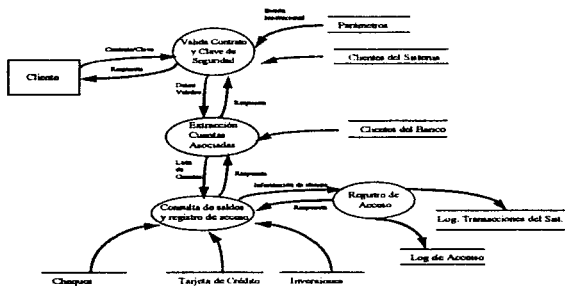


Figura III.1 Diagrama del control de acceso al Sistema Bancario Personalizado

Para que el cliente pueda acceder al **Sistema Bancario Personalizado**, primero deberá configurar en el **MEDIO ALTERNO** su número de contrato, el tipo de marcaje de su línea telefónica (tonos o pulsos) y el número de teléfono del Banco

El primer paso que realiza el **Sistema Bancario Personalizado** es validar el contrato en el **ARCHIVO** de **CLIENTES** del **SISTEMA**, así como también la clave secreta digitada, si fueron correctos, el segundo paso es extraer las cuentas relacionadas al contrato del **ARCHIVO** de **CLIENTES** del **BANCO**, como tercer paso se consultarán los saldos de las cuentas en las interfaces correspondientes, finalmente toda la información es grabada en el

ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de ACCESO y cada una de las consultas de saldos se graba en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de transacciones del sistema, esto se ilustra en la Figura III.1.

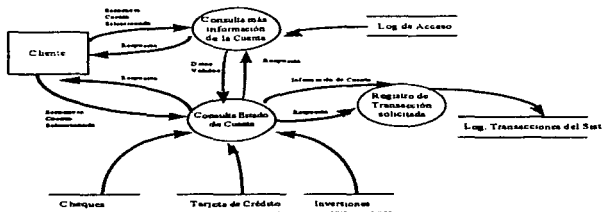


Figura III.2 Diagrama de consulta de Más Información

El cliente puede solicitar MÁS INFORMACIÓN, Figura III.2, de alguna cuenta, es decir, si es una cuenta de CHEQUES se le mostrará el SALVO BUEN FIN (depósito de un cheque de otro banco a esta cuenta), si es una cuenta de CRÉDITO se le mostrará el PAGO MÍNIMO y el SALDO AL CORTE, y si es una cuenta de INVERSIÓN se le mostrará el NÚMERO DE TÍTULOS y el PRECIO DEL TÍTULO, dicha información se extrae del ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de ACCESO (esta información quedó registrada desde el acceso, es decir en la consulta de saldos).

La consulta de ESTADO de CUENTA de alguna cuenta seleccionada por el cliente, si se tiene que hacer a la interfaz correspondiente, esta transacción se graba en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES DEL SISTEMA.

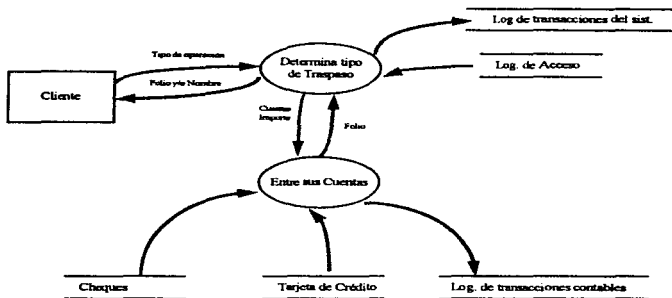


Figura III.3 Diagrama de Traspasos (entre sus cuentas)

En este tipo de operación, Figura III.3, el cliente selecciona la secuencia de la cuenta origen, la secuencia de la cuenta destino, y digita el importe. El **Sistema Bancario Personalizado** valida la operación y en base a las secuencias obtiene del ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de ACCESO las cuentas a afectar, así como también se encarga de enviar los datos a las interfaces correspondientes para que las operaciones de CARGO y ABONO se efectúen, cada una de estas operaciones (CARGO y ABONO) es grabada en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA, y en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES CONTABLES.

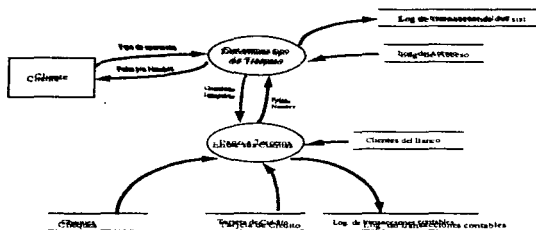


Figura III.4 Diagrama de traspasos (pago a terceros)

En este tipo de operación, Figura III.4, el cliente selecciona la secuencia de la cuenta origen y digita la cuenta del tercero, con esta cuenta el **Sistema Bancario Personalizado** accesa al ARCHIVO de CLIENTES del BANCO para extraer el nombre del tercero y desplegarlo en el MEDIO ALTERNO, con el fin de darle oportunidad al cliente de verificar que es la cuenta a la que desea pagar, de ser confirmado por el cliente, se realiza la operación de CARGO y ABONO, registrándose las mismas en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA y el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES CONTABLES.

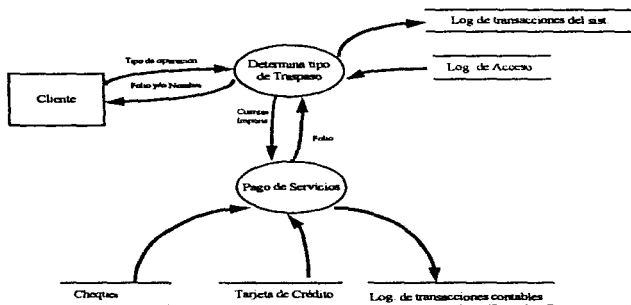


Figura III.5 Diagrama de Traspasos (pago de servicios)

En este tipo de operación, Figura III.5, el cliente selecciona la secuencia de la cuenta origen y digita el número del servicio (LUZ, AMERICAN EXPRESS, DINNERS CLUB, etc.), el Sistema Bancario Personalizado se encarga de enviar el CARGO a la interfaz correspondiente y de grabar la operación de CARGO en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA, y en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES CONTABLES.

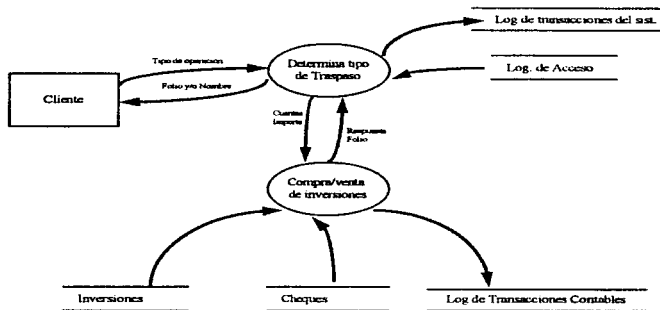


Figura III.6 Diagrama de Traspasos (compra/venta de inversiones)

En este tipo de operación, Figura III 6, el cliente selecciona la secuencia de la cuenta origen, la secuencia de la cuenta destino, y digita el importe. El **Sistema Bancario Personalizado** valida la operación y en base a las secuencias obtiene del ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de ACCESO las cuentas a afectar, así como también se encarga de enviar los datos a las interfaces correspondientes para que las operaciones de CARGO (si es una compra de instrumentos de inversión) y ABONO (si es una venta de instrumentos de inversión) se efectúen, cada una de estas operaciones (CARGO y ABONO) es grabada en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA, y en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES CONTABLES.

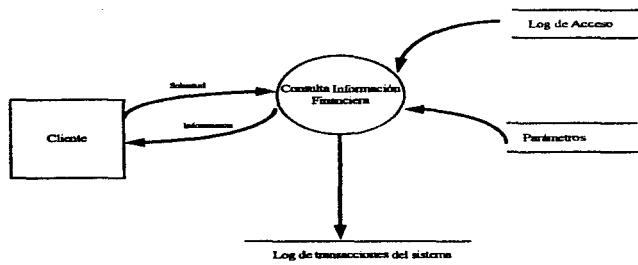


Figura III.7 Diagrama de consulta de Información Financiera

Esta opción es seleccionada por el cliente, Figura III.7, y el **Sistema Bancario Personalizado** se encarga de leer el archivo de parámetros donde se encuentra información actualizada como : tasas de interés, cotizaciones, etc., y después mostrársela al cliente a través del MEDIO ALTERNO, esta operación es grabada en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA.

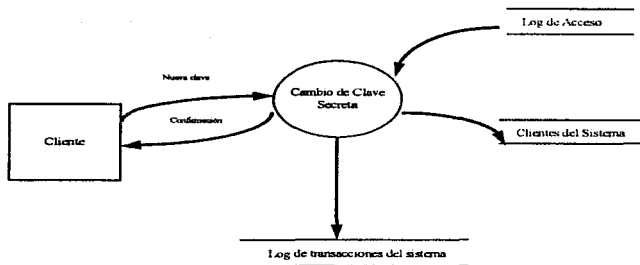


Figura III.8 Diagrama de cambio de Clave Secreta

El cliente tiene la opción de cambiar su clave secreta del servicio (se le solicita su clave secreta dos veces para confirmar el cambio) , Figura III.8, esta opción es atendida por el **Sistema Bancario Personalizado**, el cual se encarga de actualizar la BASE de DATOS del **SERVICIO**, esta operación es grabada en el **ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA**.

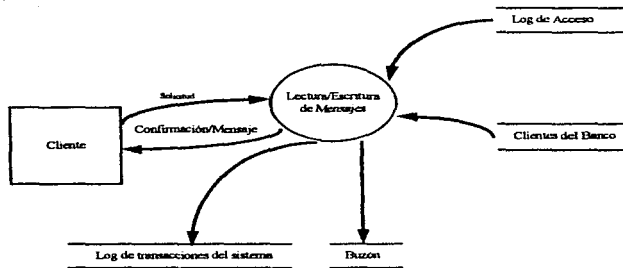


Figura III.9 Diagrama de Mensajes Interclientes

El cliente tiene capacidad de enviar los mensajes que quiera, Figura III.9, pero solo puede recibir uno a la vez. Para poder enviar un mensaje, el cliente tiene que digitar el número de contrato del receptor y el mensaje correspondiente, el **Sistema Bancario Personalizado** valida en el archivo de clientes del sistema, que este contrato sea correcto y graba el mensaje en el archivo "BITFBUZ", esta operación es grabada en el ARCHIVO DE LA ACTIVIDAD de TRANSACCIONES del SISTEMA.

III.2 DICCIONARIO DE DATOS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

Inventario de datos que permite identificar, describir y definir cada elemento usado en el sistema, como se ilustra en la Tabla III.1

No.	Nombre	Tipo	Longitud	Preco	Uso	Tabla a la que pertenece
1.	CF-NO-BPT	Entero	12		Número de servicio del Cliente	Clientes del Sistema
2.	CF-SUC-ASIG	Entero	03		Sucursal de asignación	Clientes del Sistema
3.	CF-CVE-FUNC	Entero	03		Clave de funcionario de la sucursal	Clientes del Sistema
4.	CF-TPO-PER	Caracter	01		Tipo de persona. 1 -> Física 2 -> Física Actividad Empresarial	Clientes del Sistema
5.	CF-ACTIVIDAD	Entero	02		Actividad o giro de la empresa	Clientes del Sistema
6.	CF-NUM-EMPLEADOS	Entero	03		Número de empleados	Clientes del Sistema
7.	CF-CVE-OPER	Caracter	08		Clave del operador que realiza el alta o cambio	Clientes del Sistema
8.	CF-FEC-ALTA	Entero	08		Fecha de alta	Clientes del Sistema
9.	CF-NO-SERV	Entero	02		Número de servicios activos	Clientes del Sistema
10.	CF-SERVS-ACT	Caracter	20		Tipos de servicios activos	Clientes del Sistema
11.	CF-NOMBRE-CTE	Caracter	40		Nombre del cliente	Clientes del Sistema
12.	CF-OBSERVACIONES	Caracter	50		Observaciones al contrato	Clientes del Sistema
13.	CF-FEC-ACTUAL	Entero	08		Fecha de última actualización	Clientes del Sistema
14.	CF-TPO-SERV	Entero	02		Tipo de servicio	Clientes del Sistema
15.	CF-TPO-FIRMA	Entero	01		Tipo de firma	Clientes del Sistema
16.	CF-NUM-USRS	Entero	01		Número de usuarios asociados	Clientes del Sistema
17.	CF-ID-USR	Caracter	08		Identificador de usuario asociado al contrato del servicio	Clientes del Sistema
18.	CF-CVE-SEC	Caracter	04		Clave secreta de acceso	Clientes del Sistema
19.	CF-CVE-BLOQ	Caracter	01		Tipo de bloqueo	Clientes del Sistema
20.	CF-EMI-COMPROBANTES	Caracter	01		Indicador de emisión de comprobantes	Clientes del Sistema
21.	CF-TPO-CTE	Caracter	01		Tipo de cliente (tipo de cobro)	Clientes del Sistema
22.	CF-TPO-CTA-CGO	Caracter	01		Tipo de cuenta de cargo	Clientes del Sistema

Tabla III.1 Descripción y definición de cada elemento usado en el Sistema Bancario Personalizado

ANÁLISIS DEL SISTEMA

No	Nombre	Tipo	Longitud	Precis	Uso	Tabla a la que pertenece
23.	CF-CTA-CGO	Entero	16		Numero de cuenta de cargo	Cuentas del Sistema
24.	CF-FEC-ACTIV	Entero	08		Fecha de activación	Cuentas del Sistema
25.	CF-DOMICILI-INST	Caracter	60		Domicilio del cliente	Cuentas del Sistema
26.	CF-TELEFONO-INST	Caracter	18		Telefono del cliente	Cuentas del Sistema
27.	L-SISTEMA	Caracter	04		Identificadores del sistema	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
28.	L-CONTRATO	Entero	12		Numero de Servicio del Cliente	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
29.	L-HORA	Entero	06		Numero de folio de la operacion realizada	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
30.	L-SUC-PZA	Entero	06		Sucursal y plaza de operacion	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
31.	L-CVE-TRANS	Caracter	04		Clave de transacción	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
32.	L-FECH-OPER	Entero	06		Fecha de operacion	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
33.	L-TERMINAL	Caracter	04		Clave de terminal con la que se efectuó la transacción	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
34.	L-CONDICION	Entero	02		Resultado de la transacción	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
35.	L-TIPO-CLIENTE	Caracter	01		Tipo de cliente	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
36.	L-TIPO-PERSONA	Caracter	01		Tipo de persona	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
37.	L-NOMBRE	Caracter	40		Nombre del Cliente	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
38.	L-CTA-EMISORA	Entero	16		Cuenta emisora	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
39.	L-CTA-RECEPTORA	Entero	16		Cuenta receptora	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
40.	L-IMPORTE	Entero	10		Importe de transacción	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
41.	L-NUM-TIT	Entero	07		Numero de titulos de la inversion	Archivo de la actividad de Transacciones Contables
42.	L-INSTRUMENTO	Entero	02		Clave de instrumento de inversion	Archivo de la actividad de Transacciones Contables

Continuación de la Tabla III.1

No.	Nombre	Tipo	Longitud	Proces	Uso	Tabla a la que pertenece
43.	BU-CONTRATO	Entero	12		Numero de servicio del Cliente	Buzon
44.	BU-IND-BCO-CTE	Entero	01		Indicador de mensaje Blanco-Cliente	Buzon
45.	BU-LONG-BCO-CTE	Entero	03		Longitud de mensaje	Buzon
46.	BU-MENSAJE-BCO-CTE	Caracter	800		Mensaje Blanco-Cliente	Buzon
47.	BU-NOM-ORI-BCO-CTE	Caracter	40		Nombre origen	Buzon
48.	BU-IND-CTE-CTE	Entero	01		Indicador de mensaje Cliente-Cliente	Buzon
49.	BU-LONG-CTE-CTE	Entero	03		Longitud de mensaje	Buzon
50.	BU-MENSAJE-CTE-CTE	Caracter	800		Mensaje Cliente-Cliente	Buzon
51.	BU-NOM-ORI-CTE-CTE	Caracter	40		Nombre origen	Buzon
52.	LT-CONTRATO	Entero	12		Numero de servicio del Cliente	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
53.	LT-HORA-ENT	Entero	06		Hora de recepcion de la transaccion	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
54.	LT-HORA-SAL	Entero	06		Hora de respuesta de la transaccion	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
55.	LT-ENT-SISTEMA	Entero	04		Identificador del sistema	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
56.	LT-ENT-COD-TRAN	Entero	03		Tipo de transaccion solicitada	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
57.	LT-ENT-DATOS	Caracter	150		Datos de la transaccion solicitada	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
58.	LT-SAL-SISTEMA	Entero	04		Identificador del sistema	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
59.	LT-SAL-COD-TRAN	Entero	03		Tipo de transaccion respuesta	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
60.	LT-SAL-RESPUESTA	Entero	02		Código de respuesta	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema
61.	LT-SAL-DATOS	Caracter	1895		Datos de la respuesta a la transaccion	Archivo de la actividad de Transacciones del Sistema

Continuación de la Tabla III.1

ANÁLISIS DEL SISTEMA

No.	Nombre	Tipo	Longitud	Presis	Uso	Tabla a la que pertenece
62.	PA-PARAM	Carácter	03		Tipo de parametro	Parametros
63.	PA-IDPARAM	Carácter	06		Identificador del tipo de parametro	Parametros
64.	PA-DATOS	Carácter	631		Datos del parametro	Parametros
65.	SO-IDENT-SIST	Carácter	04		Identificador del sistema	Archivo de la actividad de Acceso
66.	SO-CONTRATO	Entero	12		Numero de servicio del Cliente	Archivo de la actividad de Acceso
67.	SO-FECHA	Entero	06		Fecha de operacion	Archivo de la actividad de Acceso
68.	SO-NOMBRE	Carácter	40		Nombre del Cliente	Archivo de la actividad de Acceso
69.	SO-TPO-PERSONA	Carácter	01		Tipo de persona	Archivo de la actividad de Acceso
70.	SO-TPO-CLIENTE	Carácter	01		Tipo de cliente	Archivo de la actividad de Acceso
71.	SO-CVE-SECRETA	Carácter	04		Clave secreta de acceso	Archivo de la actividad de Acceso
72.	SO-SUC-ASIGN	Entero	03		Sucursal de asignación	Archivo de la actividad de Acceso
73.	SO-NUM-MAX INT	Entero	01		Numero maximo de intentos de violacion de acceso (clave electronica)	Archivo de la actividad de Acceso
74.	SO-NUM-INT-VIOL	Entero	01		Numero de intentos de violacion	Archivo de la actividad de Acceso
75.	SO-CVE-BLOQUEO	Carácter	01		Clave de bloqueo del servicio	Archivo de la actividad de Acceso
76.	SO-NUMERO-CTAS	Entero	02		Numero de cuentas del cliente	Archivo de la actividad de Acceso
77.	SO-SECUENCIA (1 a 15)	Carácter	01		Secuencia de la cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
78.	SO-TIPO (1 a 15)	Carácter	01		Tipo de cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
79.	SO-SALDO (1 a 15)	Entero	15		Saldo de la cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
80.	SO-CUENTA (1 a 15)	Entero	16		Numero de cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
81.	SO-NOMBRE-CUENTA (1 a 15)	Carácter	16		Nombre de cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
82.	SO-TPO-CORTO-CTA (1 a 15)	Carácter	03		Identificador corto de la cuenta	Archivo de la actividad de Acceso
83.	SO-MI (1 a 15)	Carácter	34		Mas información de la cuenta	Archivo de la actividad de Acceso

Continuación de la Tabla III.1

III.4 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES

A fin de contar con información general de cada cliente del Sistema Bancario Personalizado para validar el acceso y poder determinar el tipo de cliente, se generó un subsistema que permitiera realizar el registro en una Base de Datos de clientes de este servicio, así mismo, que le permitiera realizar la baja, el cambio y la consulta de un cliente en particular. La Figura III.11 muestra el diagrama de flujo de este subsistema.

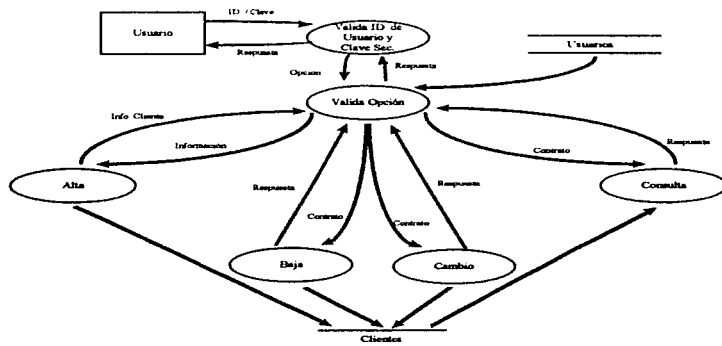


Figura III.11 Diagrama del Subsistema de Mantenimiento de Clientes

III.5 DICCIONARIO DE DATOS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES

Inventario de datos que permite identificar, describir y definir cada elemento usado en el subsistema, como se ilustra en la Tabla III.2

Nro	Nombre	Tipo	Longitud	Preco	Uso	Tabla a la que pertenece
1	CF-NO-BPT	Entero	12		Numero de servicio del Cliente	Clientes del Sistema
2	CF-SUC-ASIG	Entero	03		Sucursal de asignacion	Clientes del Sistema
3	CF-CVE-PUNC	Entero	03		Clave de funcionario de la sucursal	Clientes del Sistema
4	CF-TPO-PER	Caracter	01		Tipo de persona: 1 - Física 2 - Físico con Actividad Empresarial 3 - Empresa	Clientes del Sistema
5	CF-ACTIVIDAD	Entero	02		Actividad o giro de la empresa	Clientes del Sistema
6	CF-NUM-EMPLEADOS	Entero	03		Numero de empleados	Clientes del Sistema
7	CF-CVE-OPER	Caracter	08		Clave del operador que realizo el alta o cambio	Clientes del Sistema
8	CF-FEC-ALTA	Entero	08		Fecha de alta	Clientes del Sistema
9	CF-NO-SERV	Entero	02		Numero de servicios activos	Clientes del Sistema
10	CF-SERVS-ACT	Caracter	20		Tipos de servicios activos	Clientes del Sistema
11	CF-NOMBRE-CTE	Caracter	40		Nombre del cliente	Clientes del Sistema
12	CF-OBSERVACIONES	Caracter	50		Observaciones al contrato	Clientes del Sistema
13	CF-FEC-ACTUAL	Entero	08		Fecha de última actualización	Clientes del Sistema
14	CF-TPO-SERV	Entero	02		Tipo de servicio	Clientes del Sistema
15	CF-TPO-FIRMA	Entero	01		Tipo de firma	Clientes del Sistema
16	CF-NUM-USRS	Entero	01		Numero de usuarios asociados	Clientes del Sistema
17	CF-ID-USR	Caracter	08		Identificador de usuario asociado al contrato del servicio	Clientes del Sistema
18	CF-CVE-SEC	Caracter	04		Clave secreta de acceso	Clientes del Sistema
19	CF-CVE-BLOQ	Caracter	01		Tipo de bloqueo	Clientes del Sistema

Tabla III.2 Descripción y definición de cada elemento usado en el Subsistema de Mantenimiento a Clientes

ANÁLISIS DEL SISTEMA

No.	Nombre	Tipo	Longitud	Presis	Uso	Tabla a la que pertenece
20.	CF-EMI-COMPROBANTES	Caracter	01		Indicador de emisión de comprobantes	Cientes del Sistema
21.	CF-TPO-CTE	Caracter	01		Tipo de cliente (tipo de voto)	Cientes del Sistema
22.	CF-TPO-CTA-CGO	Caracter	01		Tipo de cuenta de cargo	Cientes del Sistema
23.	CF-CTA-CGO	Entero	16		Número de cuenta de cargo	Cientes del Sistema
24.	CF-FEC-ACTIV	Entero	08		Fecha de activación	Cientes del Sistema
25.	CF-DOMICIL-INST	Caracter	60		Domicilio del cliente	Cientes del Sistema
26.	CF-TELEFONO-INST	Caracter	18		Teléfono del cliente	Cientes del Sistema

Continuación de la Tabla III.2.

III.6 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES

Establecer los nombres para las entidades de datos, identificando las llaves de dichas entidades de datos que así lo requieran y elaborar el o los diagramas de entidad-relación del sistema.

Esquematzación de la relación que existe entre las entidades de datos del subsistema mantenimiento a clientes, Figura III. 12

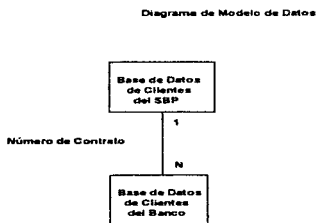


Figura III.12 Diagrama de Modelo de Datos del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

III.7 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS

El Sistema Bancario Personalizado cuenta con un subsistema de actualización de parámetros, en éste se llevará a cabo la captura y definición de información requerida para la operación del servicio y que en un momento dado el usuario responsable del servicio podrá modificar o consultar esta información de acuerdo a sus necesidades. En la Figura III 12 se muestra el diagrama flujo de datos de este subsistema.

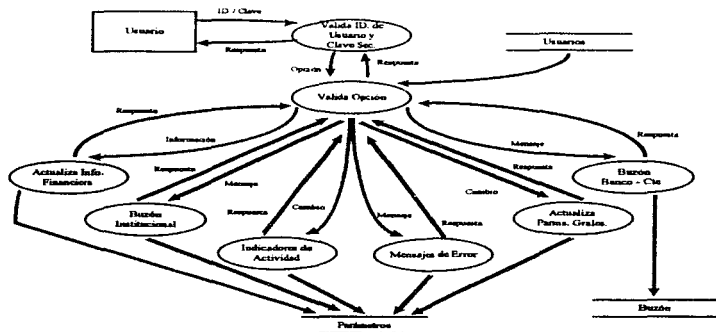


Figura III.13 Diagrama del Subsistema Actualizador de Parámetros

La información que se podrá modificar será la siguiente:

- Información Financiera
- Buzón Institucional
- Indicadores de Actividad
- Buzón Banco - Cliente
- Parámetros Generales
- Mensajes de Error

III.8 DICCIONARIO DE DATOS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS

Inventario de datos que permite identificar, describir y definir cada elemento usado en el subsistema, como se ilustra en la Tabla III.3.

No.	Nombre	Tipo	Longitud	Precis.	Uso	Tabla a la que pertenece
01.	BU-CONTRATO	Entero	12		Numero de servicio del Cliente	Buzón
02.	BU-IND-BCO-CTE	Entero	01		Indicador de mensaje Banco-Cliente	Buzón
03.	BU-LONG-BCO-CTE	Entero	03		Longitud de mensaje	Buzón
04.	BU-MENSAJE-BCO-CTE	Caracter	800		Mensaje Banco-Cliente	Buzón
05.	BU-NOM-ORI-BCO-CTE	Caracter	40		Nombre origen	Buzón
06.	BU-IND-CTE-CTE	Entero	01		Indicador de mensaje Cliente-Cliente	Buzón
07.	BU-LONG-CTE-CTE	Entero	03		Longitud de mensaje	Buzón
08.	BU-MENSAJE-CTE-CTE	Caracter	800		Mensaje Cliente-Cliente	Buzón
09.	BU-NOM-ORI-CTE-CTE	Caracter	40		Nombre origen	Buzón
10.	PA-PARAM	Caracter	03		Tipo de parámetro	Parámetros
11.	PA-IDPARAM	Caracter	06		Identificador del tipo de parametro	Parámetros
12.	PA-DATOS	Caracter	631		Datos del parametro	Parámetros

Tabla III.3 Descripción y definición de cada elemento usado en el Subsistema Actualizador de parámetros

III.9 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS

Establecer los nombres para las entidades de datos, identificando las llaves de dichas entidades de datos que así lo requieran y elaborar el o los diagramas de entidad-relación del sistema.

Esquematzación de la relación que existe entre las entidades de datos del subsistema, Figura III.14

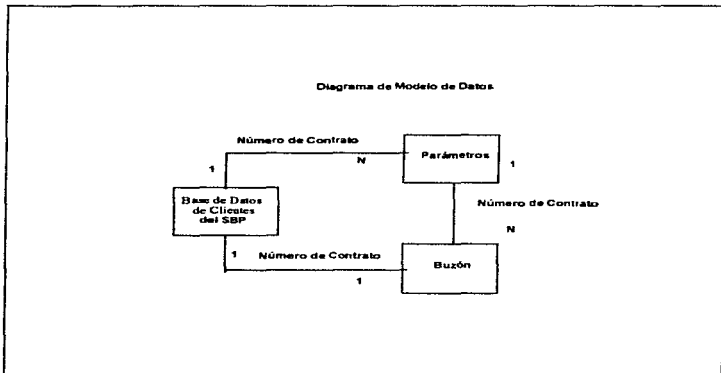
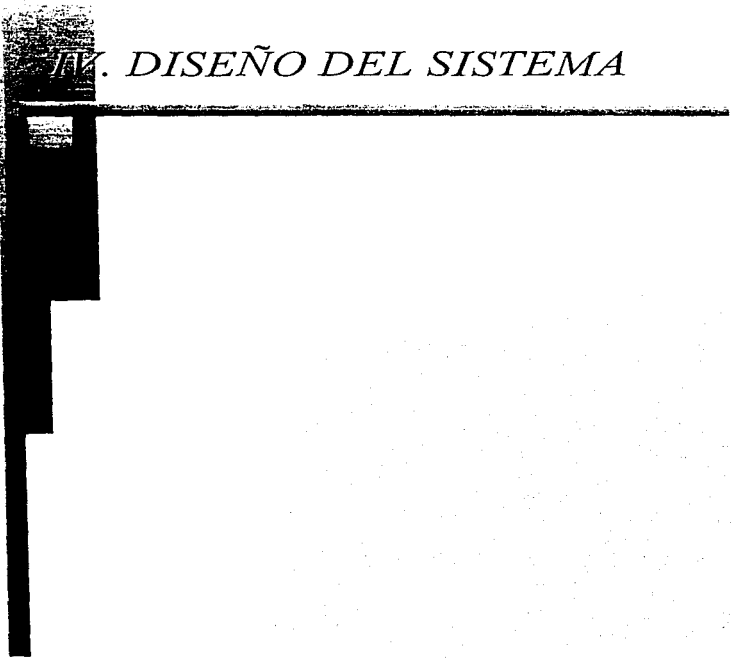


Figura III.14 Diagrama de Modelo de Datos del Subsistema Actualizador de Parámetros

IV. DISEÑO DEL SISTEMA



IV. DISEÑO DEL SISTEMA

INTRODUCCIÓN

Considerando que el diseño es el proceso de aplicar distintas técnicas y principios con el propósito de definir el sistema con el suficiente detalle como para permitir su realización .

El diseño de software se forma por tres tipos de actividades el diseño conceptual, el diseño funcional y el diseño técnico

En el diseño conceptual de software se requiere concebir, planear y especificar las características de un producto de programación. Estas características incluyen la definición de pantallas, reportes, entradas y salidas de datos, así como las características funcionales, los requerimientos de desempeño y la estructura general del producto. El diseño funcional empieza durante la fase de análisis y continúa ya entrada la fase de diseño general. En la práctica, no es posible definir los requerimientos sin tener un diseño preliminar elaborado. La definición de requisitos tiene como objetivo especificar los requerimientos externos, funcionales y de desempeño de un sistema, así como definir el manejo de excepciones. El diseño conceptual se preocupa del refinamiento de estos requisitos, así como de la definición estructural del sistema. El diseño funcional incluye la conceptualización, la planeación y la especificación de la estructura interna y de los detalles de proceso del producto de programación. Las metas del diseño funcional son: las de especificar la estructura interna, los detalles de procesamiento, de guardar las decisiones tomadas en el diseño e indicar el porqué ciertas alternativas y acuerdos fueron aceptados, elaborar los planes de pruebas y proporcionar una guía para su instrumentación, para las pruebas y las actividades de mantenimiento. Los productos del diseño funcional incluyen una especificación de la estructura arquitectónica, los detalles de los algoritmos, las estructuras de datos y los planes de pruebas.

El diseño técnico se preocupa del refinamiento de la vista conceptual del sistema, identificando funciones internas del proceso, descomposición de funciones de alto nivel en subfunciones, así como la definición de las cadenas de datos locales y su almacenamiento.

además del establecimiento de las relaciones e interconexiones entre las funciones, los datos y el almacenamiento de los mismos. Como aspectos importantes del diseño detallado se incluyen la especificación de los algoritmos, la instrumentación de las funciones, las estructuras de datos específicos que instrumentan el almacenamiento de los mismos, las interacciones entre datos y funciones, y el empacado del sistema

En la planeación de pruebas se describen sus objetivos, los criterios de aprobación, el plan de integración (estrategia, calendario, personal responsable, las herramientas particulares y las técnicas a utilizar, así como los casos reales y los resultados esperados) El diseño de las pruebas funcionales y de desempeño se desarrollan durante el análisis de requerimientos y son definidas durante la fase de diseño. Las pruebas que examinan la estructura interna de un producto de programación y las que intentan destruir al sistema, llamadas también pruebas de tensión, se desarrollan durante el diseño detallado y durante la implementación

El diseño funcional y técnico normalmente se extienden desde el periodo de revisión de requerimientos hasta la revisión preliminar del diseño. El diseño detallado se extiende desde el periodo del diseño preliminar hasta la revisión crítica del diseño. El diseño del software es realmente un proceso multipaso que se enfoca sobre tres atributos distintos del programa: estructura de datos, arquitectura del software y detalle procedural. El proceso de diseño, traduce los requerimientos en una representación del software que pueda ser establecida, de forma que obtenga la calidad requerida antes de que comience la codificación. Como los requerimientos, el diseño se documenta y forma parte de la configuración del software

IV.1 DISEÑO CONCEPTUAL

Establecer en forma general las características y facilidades del sistema evaluándose alternativas de desarrollo y realizando un análisis costo-beneficio del producto.

IV.1.1 ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

Después del levantamiento de información y en base a las características del producto esperado se identificaron las siguientes alternativas:

1.- Adquirir algún producto existente en el mercado

- Hewlett Packard
- Screen Phone

2.- Desarrollar un producto nuevo

En el resultado de evaluación de alternativas se optó por la opción 2 debido a que el costo y tiempo de implementación fue el más satisfactorio.

La estrategia establecida fue desarrollar con alguna empresa dedicada a la electrónica el medio alterno y realizar el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado.

IV.1.2 ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO

Antecedentes

Debido a la necesidad de eliminación de tramites bancarios, realizar operaciones inmediatas, tomar vanguardia en servicios y utilizar un medio de comunicaciones común (vía telefónica), se desarrollaron diversas alternativas entre las que se encuentra la terminal empresarial y algunos otros sistemas hechos a la medida. Para el caso de personas físicas y personas físicas con actividad empresarial que realizan muchos movimientos, se desarrolló el Sistema Bancario Personalizado que consta de una terminal de bolsillo y permite desde cualquier lugar (con una línea telefónica o un teléfono celular) la realización de las operaciones bancarias.

Objetivo y Alcance

Realizar el lanzamiento del sistema bancario personalizado a nivel Área Metropolitana, Monterrey y Guadalajara.

Se realizaron diversos estudios para medir la aceptación del servicio y se tuvieron las siguientes conclusiones:

- Mayor aceptación en niveles socioeconómicos medio-alto y medio-medio
- La aceptación se reduce conforme aumenta la edad.
- La aceptación por parte de las mujeres se hace patente por el beneficio que reciben del SBP por ser muy práctico.

Beneficios al Cliente

- Efectuar operaciones desde cualquier lugar (con una línea telefónica o un teléfono celular)
- La operación se ve (se refleja inmediatamente la actualización de saldos, así como el resultado de la operación)
- Operaciones fuera de horario de la sucursal
- Hay confianza del banco hacia el cliente
- Tecnología sofisticada
- Agenda y calculadora
- Menores tiempos de operación
- Diversos tipos de consultas y transferencias
- Ofrece información financiera
- Portabilidad

Beneficios al Banco

- Propicia el arraigo de la clientela y existe la posibilidad de ampliar la base de clientes de la institución
- Vanguardia tecnológica en servicios bancarios
- Mejoramiento de los servicios de ventanilla por el descongestionamiento de sucursales por aquellas transacciones de consulta y transferencia
- Reducción de los costos, como se ilustra en la Tabla IV.1, de operación derivados de este tipo de transacciones
- Posibilidad de brindar nuevos productos y facilidades a futuro a través de esta infraestructura.

Costo operación por año	0.0875 dls
Ahorro operación en sucursal por año	0.32 dls
Costo por terminal	160 dls
Renta Mensual	\$80
Número de transacciones anuales	468
Costo de la infraestructura	500000 dls
Costo de publicidad por terminal	\$200

Tabla IV.1 Costos involucrados en el Sistema Bancario Personalizado

Recomendaciones en la etapa crítica

Se considera etapa crítica el periodo comprendido entre la adquisición del producto y su primera utilización, ésta es tan importante que puede ser la pauta para el convencimiento completo del cliente hacia el producto, la devolución o el rechazo del mismo

Plan de reducción de impactos en la etapa crítica

- Capacitación práctica sobre la utilización del Sistema Bancario Personalizado (SBP)
- Alta inmediata al SBP en la misma sucursal
- Alta inmediata desde el local del distribuidor
- Instalación física de la terminal
 - * En el hogar u oficina del usuario utilizando instaladores
 - * Dando la pauta al usuario de intentarlo primero él mismo, y posteriormente entrar con los instaladores en caso de que el usuario lo requiera.
- Línea abierta para aclaración de dudas
- Utilización del manual de usuario del Sistema Bancario Personalizado.

IV.2 DISEÑO FUNCIONAL

Diseñar y presentar al usuario cómo funcionará su sistema, es decir todas las entradas y salidas, el manejo de los datos y su interacción con el sistema.

IV.2.1 MODELO GENERAL

Esquematizar el flujo general de información del sistema con un diagrama que sirva para identificar los componentes lógicos del sistema

A fin de describir el modelo general del Sistema Bancario Personalizado, a continuación se describen los siguientes componentes, Figura IV.1

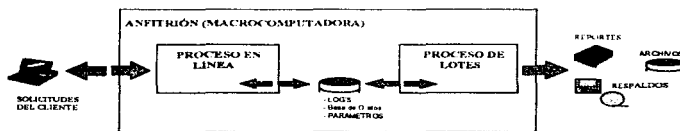


Figura IV.1 Descripción de componentes del Sistema Bancario Personalizado

Dentro del computador central el sistema se compone de un proceso en línea, el cual atiende los requerimientos de los clientes, archivos o Bases de Datos en los que se almacena la información del sistema tal como, información de clientes, registro de transacciones, etc. También cuenta con un proceso de lotes, el cual se encarga de preparar e inicializar el ambiente para la operación en línea del día siguiente, así como, la generación de respaldos (en cinta o disco), reportes e información para la administración y control del servicio.

Dentro del proceso en línea, el Sistema Bancario Personalizado se puede describir en cuatro niveles aplicativos, estos niveles se describen de forma general en la Figura IV.2 :

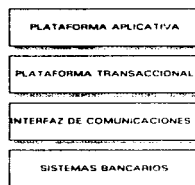


Figura IV.2 Descripción general de los niveles aplicativos

La **plataforma aplicativa** del medio alterno es aquella que recibe y atiende todos los requerimientos realizados por el cliente, es decir, estos componentes interpretan y dan respuesta en base al formato de solicitudes realizadas por el medio alterno

La **plataforma transaccional** es la encargada de recibir solicitudes que tengan que ver con los **Sistemas Bancarios**, esta plataforma desde su diseño fue establecida para ser utilizada por cualquier otro medio alterno, incluso uno nuevo (p.e. un Computador Personal) o algún sistema que requiera de este tipo de solicitudes

A fin de interactuar con los **Sistemas Bancarios** se han establecido ciertos criterios, y para ello es necesario contar con una **interfaz de comunicaciones** que me permita establecer la interacción con los sistemas bancarios a través de un esquema cliente/servidor.

Finalmente los sistemas bancarios son aquellos que cuentan con la información de cada cliente referente a alguna cuenta de cheques, tarjeta de crédito o inversión. Así mismo, dan atención a los sistemas generados para brindar los servicios de la Institución Bancaria,

IV.2.2 ESTÁNDARES DE TRABAJO

Determinar y comunicar los estándares bajo los cuales se llevará a cabo el desarrollo, Figura IV.4, (nombres de los componentes, formatos, otros).

ID	ESTÁNDAR	RAZÓN	RESPONSABLE
E-1	LOS NOMBRES DE COMPONENTES DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO SON EN BASE A LO SIGUIENTE : BITFL (PGM EN LÍNEA) BITFG (PGM PROCESO EN LOTES) BITFR (PGM REPORTES EN LOTES) BITF (ARCHIVOS) BITB (ÁREAS DE TRABAJO) BITT (TABLAS) BITGEN1 (RESALDO DIARIO L.V) BITBGP2 (RESALDO SEMANAL CÍVERNES) BITRPTD (REPORTERIO) BITGENC (INICIALIZACIÓN DE ARCHIVOS) BIBLIOTECAS DE DESARROLLO OSLND PYTEDEV SOURCE (PGM EN LÍNEA ÁREAS DE TRABAJO) OSLND PYTEDEV GENLIB (PGM EN LOTES COMPIADOR) TRANSACTIONS BIT O R... Notificación de la Función o Componente	CONTROL DE COMPONENTES	ANALISTA
E-2	UNA PERSONA ESTARÁ ASIGNADA A LA RESPONSABILIDAD DE: - ASIGNACIÓN DE NÚMERO DE PANTALLA, PGM Y RPT - ADICIÓN DE MENSAJES - ASIGNACIÓN DE TECLAS DE FUNCIÓN - ADICIÓN DE FUNCIONES A UN PROGRAMA	CONTABILIDAD	ANALISTA
E-3	LAS HERRAMIENTAS DE USUARIO DEBERÁN VERIFICAR ID Y CLAVE DE USUARIO	COMPRESIÓN	ANALISTA
E-4	LOS PROGRAMAS LÍNEA DEBERÁN SER PSEUDOCONVERSACIONALES	MANTENIMIENTO/RENDIMIENTO	PROGRAMADOR

Figura IV.4 Estándares de trabajo para el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado

IV.2.2 ESTÁNDARES DE TRABAJO

Determinar y comunicar los estándares bajo los cuales se llevará a cabo el desarrollo, Figura IV.4, (nombres de los componentes, formatos, otros).

ID	ESTANDAR	RAZÓN	RESPONSABLE
E-1	LOS NOMBRES DE COMPONENTES DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO SON EN BASE A LO SIGUIENTE: BITPL (PGM EN LÍNEA) BITPG (PGM PROCESO EN LOTES) BITPR (PGM REPORTES EN LOTES) BITF (ARCHIVOS) BITB (ÁREAS DE TRABAJO) BITT (TABLAS) BITORAP (RESPALDO DIARIO L.V.) BITORAP2 (RESPALDO SEMANAL OVIERNES) BITOREPO (REPORTEADOR) BITORINC (INICIALIZACION DE ARCHIVOS) BIBLIOTECAS DE DESARROLLO DISLNO PYTROVEI SOURCE (PGM EN LÍNEA-ÁREAS DE TRABAJO) DISLNO PYTROVEI GEN:LB (PGM EN LOTES-CONSOLIDADOR) TRANSACCIONES BIT O B... * * * Identificador de la Función o Componente	CONTROL DE COMPONENTES	ANALISTA
E-2	UNA PERSONA ESTARÁ ASIGNADA A LA RESPONSABILIDAD DE: - ASIGNACION DE NUMERO DE PANTALLA, PGM Y RPT - ADICION DE MENSAJES - ASIGNACION DE TECLAS DE FUNCIÓN - ADICION DE FUNCIONES A UN PROGRAMA	CONTABILIDAD	ANALISTA
E-3	LAS HERRAMIENTAS DE USUARIO DEBERÁN VERIFICAR ID Y CLAVE DE USUARIO	COMPRESION	ANALISTA
E-4	LOS PROGRAMAS LÍNEA DEBERÁN SER PRUEBO CONVERSACIONALES	MANTENIMIENTO RENDIMIENTO	PROGRAMADOR

Figura IV.4 Estándares de trabajo para el desarrollo del Sistema Bancario Personalizado

IV.2.3 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

Inventario de las funciones requeridas por el nuevo sistema, que sirve de base para la descripción de procesos.

Requerimientos Funcionales

- 1.- Que muestre los saldos actualizados de todas las cuentas del cliente
- 2.- Que permita consultar el estado de cuenta
- 3.- Que permita el traspaso de dinero entre las cuentas del cliente
- 4.- Que permita el traspaso a otros clientes mostrándome el nombre de los otros clientes
- 5.- Que permita el pago de servicios (Luz, American Express, etc)
- 6.- Que permita comprar y vender inversiones
- 7.- Que muestre información financiera
- 8.- Que permita dejar mensajes a otros clientes
- 9.- Que permita leer los mensajes que le mandan otros clientes
- 10.- Que permita guardar las operaciones que hace rutinariamente el cliente

Requerimientos No Funcionales

- 1.- Que sea una terminal de bolsillo
- 2.- Que pueda utilizarse en cualquier lugar
- 3.- Que permita conectarse desde cualquier teléfono
- 4.- Que solo el cliente pueda acceder a la terminal
- 5.- Que de un número de folio que indique que realizó exitosamente la operación, que pueda servir para posibles aclaraciones posteriores
- 6.- Que tenga garantía de mantenimiento
- 7.- Que reduzca el tiempo de realización de las operaciones bancarias

IV.2.4 DEFINICIÓN DE PROTOTIPO

Antecedentes

Se estableció el requerimiento de contar con una herramienta de apoyo a la venta y capacitación del Servicio Bancario Personalizado, para lo cual se desarrollo un prototipo para PC, el cual debiera ejecutarse desde un disquete con el fin de no utilizar los recursos de espacio en disco del usuario del prototipo.

Características Generales

1. Presentación muy similar a la real
2. Sistema paramétrico.
3. Validación de datos (p.e. clave secreta) incluyendo mensajes de error.
4. Contempla los diferentes tipos de cuenta del servicio (CHEQUES, TARJETA DE CRÉDITO e INVERSIONES).
5. Importes en pesos.
6. Manejo de iconos.
7. Conexión manual.
8. Navegación a través de las teclas de función.

No	OPCIÓN	SIMULADOR CONTRA REAL
1	CORREO INSTITUCIONAL	100 %
2	CONSULTAS: - Salidos - Mas información - Estados de Cuenta	100 %
3	TRASPASOS: - de Cheques a Cheques - de Cheques a Tarjeta De Crédito - de Tarjeta De Crédito a Tarjeta De Crédito - Compra de Instrumentos - Venta de Instrumentos - de Cheques a la cuenta de un TERCERO (Cheques o Tarjeta de Crédito - de Tarjeta De Crédito a la cuenta de un TERCERO (Cheques o Tarjeta De Crédito) - de Cheques a pago de un Servicio (Luz, American Express, etc.) - de Tarjeta De Crédito a pago de un Servicio(Luz, American Express, etc)	100 %
4	AUTO-OPERACIONES - Ultimas operaciones - Graba auto-operaciones - Auto-operaciones	0 %
5	CORREO INTERCLIENTES: - Leer correo - Enviar correo	100 %
6	INFORMACIÓN FINANCIERA	100 %
7	ÚLTIMOS SALTOS	100 %
8	AGENDA	100 %
9	CALCULADORA	100 %
10	CONFIGURACIÓN: - Marcaje - No contrato - Nombres de cuentas - Clave de terminal	100 %

Tabla IV.2 Comparativo de las funciones realizadas por el prototipo y el sistema real

Comentarios

1. El prototipo versión 1.0 representa el 90 % de la operación real del Sistema bancario Personalizado (SBP).

Nota: El 10 % de desarrollo restante (Auto-operaciones) quedo pendiente debido a su complejidad, la cual representaba 15 días hábiles de desarrollo.

2. El desarrollo del prototipo se llevó a cabo en dos etapas:

- a) Implementar los cambios por concepto de la encuesta con clientes

Costo aprox.: \$ 29,000

- b) Terminar el prototipo.

Costo aprox.: \$ 57,000

3. Desarrollar un tutorial (demostración del servicio) para apoyo a la venta del servicio.

Costo aprox.: \$ 15,000

4. Permitir la integración e interacción entre ambos productos.

IV.2.5 ENTRADAS Y SALIDAS DEL SISTEMA

Este punto define las entradas y salidas con las que cuenta el sistema SBP, así como el dispositivo en donde se accesan los datos ó donde se almacena la información.

También se esquematizan los archivos de operación diaria del sistema que son los que se explotan para la generación de todas las salidas

Los archivos de entrada están integrados por la Base de Datos general del Banco y los archivos de la Base de Datos exclusiva del sistema SBP, así como la Base de Datos del sistema de Pagos electrónicos, y finalmente por los archivos VSAM generados en línea y bajados de un ambiente de línea a un proceso de lotes con archivos secuenciales, en donde se almacenan los movimientos realizados en el día, a través del Sistema Bancario Personalizado.

El conjunto de archivos de entrada son la base de la generación de los reportes que se entregan al usuario.

La interfaz con el sistema de Pesos y Datos, es con el fin de explotar los pagos de escuela realizados a través del SBP y consultados en línea a través del sistema de Pesos y Datos.

Se generan respaldos de los archivos en Cinta y/o en Disco, tanto en las instalaciones para el uso normal de ellos, como fuera de ellas (Bóveda Fuera de sitio), con el fin de tener segura la información en caso de desastre.

Los reportes se pueden consultar en línea a través del sistema INFOPAK (sistema que almacena y da facilidades al usuario para consultar los reporte), o en microfichas.

Los formatos preimpresos son la única salida a papel, (todos los productos se entregarán al siguiente día hábil al usuario del sistema).

Se generan archivos en la macrocomputadora, que posteriormente se transfieren a la microcomputadora del usuario, con el fin de generar el cobro de los clientes del Sistema Bancario Personalizado, además de contar con información centralizada para generación de estadísticas o consultas dinámicas en una base de datos exclusivamente en microcomputadora, a efecto de darle una buena presentación a los reportes que requieran para efectos administrativos o contables dentro de las instalaciones. El volumen de información completo se maneja en la macrocomputadora y se extrae lo mínimo indispensable a la microcomputadora del usuario responsable.

Con el fin de eliminar el uso de papel, los dispositivos de salida de los reportes del Sistema Bancario Personalizado (SBP), son: Microfichas e Infopack (sistema de consulta de reportes en línea), a excepción de los formatos preimpresos que se generan en papel para enviar los comprobantes de los clientes a su domicilio, tal y como se muestra en la siguiente Figura IV.5

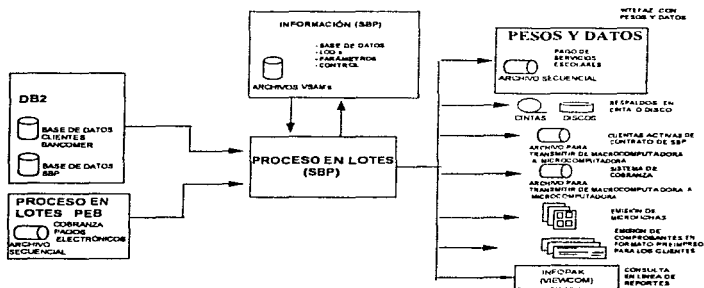


Figura IV.5 Diagrama General de Entradas y Salidas del Sistema bancario Personalizado

IV.2.6 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS

Contratación del Servicio (Políticas de Operación)

1.- Todos los prospectos para ser contratados deberán cumplir con el perfil de cliente usuario definido. Será responsabilidad del Ejecutivo de Cuenta de la Sucursal certificarlo mediante la firma del contrato del Servicio SBP

- En caso de existir alguna duda u observación en el cumplimiento de los requisitos comprendidos en el perfil, el Funcionario Responsable de la Cuenta deberá obtener la firma de autorización de su superior inmediato (Subdirector de Mercado).

- En el caso de personas morales, será responsabilidad del Ejecutivo de Cuenta de la sucursal obtener y validar los documentos requeridos en la contratación como son :

- Acta Constitutiva de la Empresa.
- Poderes Otorgados.
- Identificación oficial de el (los) apoderado(s) legal(es).
- Comprobante de domicilio.
- Verificación de la titularidad de las cuentas relacionadas al número de servicio del Sistema Bancario Personalizado.

2.- Será responsabilidad del área de Servicio y Operación del SBP verificar el comportamiento crediticio del cliente usuario en el sistema de tarjeta de crédito, reservándose el derecho de revisar el perfil entregado por el Ejecutivo, a fin de que se cumplan los lineamientos mencionados y así realizar la aprobación definitiva de la contratación del Servicio.

3.- La entrega física del contrato del servicio del SBP por parte de los Ejecutivos de Cuenta de Sucursal, deberá realizarse dentro de las 24 horas siguientes a la firma del mismo.

4.- La instalación del servicio deberá realizarse en un plazo de 48 horas a partir de la recepción del contrato por el área del SBP.

5.- Se consideran como documentos de identificación oficial las aceptadas por la Institución a nivel nacional :

- Credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral.
- Credencial de afiliación del Seguro Social
- Pasaporte vigente.
- Licencia de Conducir y Credencial de Trabajo

6.- El horario de servicio para el cliente será como se indica en la Tabla IV.3 :

	<i>CONSULTAS Y OPERACIONES</i>	<i>CONSULTAS</i>
- De Lunes a Viernes	7 :30 A 19 :00 Horas	7 :30 a 19 :30 Horas.
- Sábados y Domingos	9 :30 a 19 :00 Horas	9 :30 a 19 :30 Horas.

Tabla IV.3 Horario de servicio para clientes del Sistema Bancario Personalizado

7.- Las operaciones realizadas los días sábados, domingos y días festivos serán contabilizadas el día hábil siguiente.

PERFÍL (Personas Físicas)

Profesionistas, Ejecutivos, Empleados, como se indica en la Tabla IV 4, con la necesidad de utilizar medios Electrónicos de autoservicio remoto, para realizar sus Operaciones Bancarias y Financieras.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
a) Titular de una Cuenta Eje (Cuenta maestra, productiva, inversión inmediata)	• Antigüedad igual o superior a seis meses. • Saldo promedio mensual de NS 2,500 00 o saldo integral con otras inversiones en Bancomer (Plancomer, Fondos de Inversión, etc.)
b) Calificación Socioeconómica "Satisfactoria"	• Que el cliente no represente un riesgo mayor para el servicio SBP basado en : - Razonable manejo de sus cuentas : No registre sobregiros recurrentes. - Cheques devueltos y saldo inferior al límite establecido. - Sin problemas de Cartera Vencida.
c) Cobertura de Necesidades del cliente.	• Clientes cuyas necesidades comprendan la realización de entre 5 y 20 transacciones o consultas tales como : - Traspasos entre sus cuentas. - Compra/venta de instrumentos de inversión. - Pago de préstamos de contratos celebrados con la Institución (Amortizaciones de P. Hipotecario y Personales). - Pagos a terceros a nivel nacional. - Pago de Servicios : (Luz, Cablevisión, American Express, Diners Club) - Consulta de Saldos y movimientos del día. - Consulta de Estados de Cuenta. - Consulta de Información financiera, (Rendimientos de Instrumentos de Inversión, Tipos de Cambios, Tasas de Interés)

Tabla IV.4 Perfiles de clientes del Sistema Bancario Personalizado

Requisitos Técnicos (Personas Físicas)

- Línea telefónica (*Directa - Extensión*)

Contratación del Servicio (Información al Cliente), Tabla IV.5

CLIENTE	EJECUTIVO DE CUENTA (SUCURSAL)
1.- Acude a la sucursal y solicita información acerca del producto.	2.- Informa al cliente sobre: a) Características del Producto b) Requisitos y condiciones de contratación. c) Costo del servicio.
3.- Manifiesta su interés de contratar el producto	

Tabla IV.5 Solicitud del cliente del Sistema Bancario Personalizado

Trámite de Formalización Del Contrato. (Cliente)

- 1.- Acude a la sucursal a fin de formalizar el trámite de la contratación del servicio del SBP.
- 2.- Requisita el contrato, y lo entrega al Ejecutivo, anexando una copia de una identificación oficial.
- 3.- Recibe copia del contrato del servicio.

Ejecutivo de Cuenta (Sucursal)

- 1 - Identifica al prospecto y ratifica los requisitos y condiciones del servicio.
- 2 - Verifica que el prospecto cumpla con el perfil de cliente usuario de acuerdo a las políticas establecidas y requisita el formato correspondiente.
- 3 - Le da a conocer al cliente las cláusulas generales del contrato y lo entrega para ser requisitado.
- 4 - Recibe el contrato del servicio así como una copia de la identificación oficial y verifica los datos:
- 5 - Cuentas asociadas
- 6 - Titularidad de las cuentas asociadas.
- 7 - Firma del cliente o representante legal.
- 8 - Si encuentra correcto el contrato Firma de autorización y entrega la copia del contrato del servicio al cliente.
- 9 - Envía el original del contrato al área de SBP para su trámite.

Revisión y aceptación por el área del SBP, Tabla IV.6

SUPERVISOR DE SERVICIO A CLIENTES	CONCERTADOR DE SERVICIO A CLIENTES "A" (Soporte Administrativo)
1.- Recibe del Ejecutivo de Cuenta el contrato original del servicio y el formato del Perfil del cliente, verifica que se encuentren requisitados y firmados tanto por el cliente como por el Ejecutivo. 2.- Registra en el formato de control de contratación la fecha de recepción del contrato y solicita la validación de los datos administrativos del contrato 5.- Recibe el contrato y de acuerdo al resultado de la validación, autoriza con su Firma la Contratación del Servicio o informa al Ejecutivo de Cuenta o al Cliente las causas por las que su contrato no fue aceptado. 6.- Entrega el contrato al Concertador de Servicio a Clientes "A" para la captura en la base de datos e integración del expediente del cliente.	3.- Recibe el contrato y valida - Número de banco por telefono - Cuentas asociadas - Cuenta de Cargo - Titularidad de las cuentas asociadas. - Firma del cliente o representante legal para los contratos del Área Metropolitana - Firma del Ejecutivo de Cuenta de Sucursal (Catálogo de firmas) 4.- Inicia el contrato e informa al Supervisor de Servicio a Clientes el resultado de la verificación de datos, y entrega el Contrato para su autorización correspondiente 7.- Captura la información del contrato en la base de datos y registra en el formato de control de contratación la fecha de realización de la captura del contrato 8.- Integra el expediente del cliente, rotulando el folder con el nombre del cliente, anexando el contrato firmado, los documentos de identificación y el perfil del cliente usuario.

Tabla IV.6 Validación del alta del cliente al Sistema Bancario Personalizado

Instalación del Servicio (Orden de Instalación), Tabla IV.7 y Tabla IV.8

CONCERTADOR DE SERVICIO A CLIENTES "A" <i>(Soporte Administrativo)</i> 1.- Una vez revisado y autorizado el contrato, genera la orden de instalación del servicio (SBP) 2.- Envía vía módem la base de datos de solicitudes de instalación al proveedor de instalación del servicio	PROVEEDOR DE SERVICIO DE INSTALACIÓN 3.- Recibe vía módem la base de datos de solicitudes de instalación

Tabla IV.7 Orden de Instalación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente

PROVEEDOR DE SERVICIO DE INSTALACIÓN 1.- Concerta cita para la instalación con el cliente.	CLIENTE 2.- Establece con el Instalador la fecha y hora para que se realice la instalación.
PROVEEDOR DE SERVICIO DE INSTALACIÓN 1.- Acude con el cliente para realizar la instalación del equipo y servicio. Solicita una identificación oficial así como la copia del contrato del servicio. 3.- Identifica al cliente con documentos oficiales de identificación. 4.- Instala el equipo (SBP) 5.- Se comunica telefónicamente con el Supervisor de Servicio a Clientes y proporciona los datos del cliente para que se active el servicio	CLIENTE 2.- Proporciona los documentos oficiales de identificación así como la copia del contrato de servicio al Instalador para ser identificado

Tabla IV.8 Instalación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente

Activación del Servicio, Tabla IV.9

PROVEEDOR DE SERVICIO DE INSTALACIÓN	SUPERVISOR DE SERVICIO A CLIENTES Y TELEMERCADERO	CLIENTE
2.-Proporciona la información de identificación del cliente 3.-Transfiere la comunicación telefónica que tiene con el Supervisor de Servicio a clientes de SBP al cliente para que le sea proporcionada la clave de acceso inicial.	1 - Recibe la llamada del proveedor e identifica la personalidad del cliente verificando: nombre, R.F.C, número de contrato de banco por teléfono y número de cuentas asociadas al servicio, solicita ser comunicado con él. 4 - Registra en el formato de control de contratación la fecha en la que se realizó la activación del servicio. 5.- Establece comunicación con el cliente, verifica la personalidad del Titular del servicio, solicitando información particular y confidencial del contrato: nombre, número de contrato de banco por teléfono y número de cuentas asociadas al servicio.	6 - Atiende la llamada y proporciona los datos necesarios para identificarse.
10 - Indica al usuario la manera de cambiar la clave por una confidencial personal, proporciona la asesoría y capacitación necesaria para el manejo del sistema.	7.- Accesa el sistema para dar de alta el contrato y activar el servicio. 8 - Proporciona la clave de acceso inicial al servicio y le indica que el proveedor proporcionará las instrucciones para cambiar la clave y la capacitación necesaria para manejar el sistema.	9 - Recibe la clave de acceso inicial. 11 - Recibe del Proveedor la capacitación para el manejo del sistema así como las indicaciones para cambiar la clave inicial. 12 - Accesa el sistema y cambia la clave de acceso inicial por una confidencial personal.

Tabla IV.9 Activación del Sistema Bancario Personalizado en el Medio Alterno del cliente

Reporte de instalaciones del Servicio, Tabla IV.10

PROVEEDOR DE SERVICIO DE INSTALACIÓN	SUPERVISOR DE SERVICIO A CLIENTES Y TELEMERCADEO
1 - Semanalmente entrega al Supervisor de servicio a clientes el cuestionario y reporte de instalación	2.- Recibe los documentos correspondientes a las instalaciones realizadas. 3 - Extrae del cuestionario de evaluación del cliente la información necesaria para evaluar el nivel de servicio del proveedor 4 - Coordina la actualización de los expedientes de los clientes

Tabla IV.10 Reporte de las instalaciones del Sistema Bancario Personalizado

PROCEDIMIENTO DE MONITOREO (*Concertador Servicio a Clientes*)

En el horario establecido para el monitoreo del servicio :

- 1.- Accesa mediante la emulación 3270 a la herramienta BITM que se encuentra ubicada en el CICSGB1 y verifica el estado de los archivos y comunicaciones principales del servicio.
- 2.- Accesa al servicio por los diferentes medios de enlace del SBP mediante la línea (Interna).
- 3.- Accesa al servicio por los diferentes medios de enlace del SBP mediante la línea pública.
- 4.- Registra diariamente el estado del nivel de servicio en los formatos de monitoreo del Servicio.
- 5.- En caso de encontrar alguna falla en el acceso o en las opciones del servicio, llama al Área de Producción y levanta un reporte informando los síntomas del problema.
- 6.- Solicita el número de reporte y el nombre de la persona que recibió la notificación del problema y los registra conjuntamente con la hora, tiempo fuera del servicio y observaciones en el formato de FALLAS DEL SISTEMA.
- 7.- Solicita al Área de Producción el diagnóstico del problema reportado y lo registra en el formato de FALLAS DEL SISTEMA.
- 8.- En caso de el problema haya ocasionado un impacto mayor en el servicio, solicita un diagnóstico por escrito al área de Sistemas.

9.- Registra diariamente la percepción de la calidad del servicio en el formato de Percepción de Usuario.

Mediante el esquema de la Figura IV.6, se puede identificar si la pérdida de comunicación o fallas afectan la operación del sistema SBP

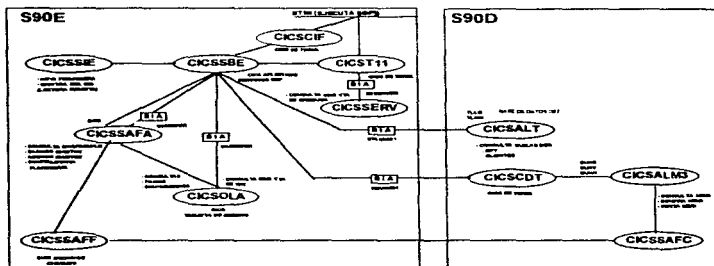


Figura IV.6 Esquema general aplicativo

Herramienta Del Subsistema "BITM"

Objetivo: Validación del estado de las interfaces, archivos y comunicaciones principales de los servicios de Sistema Bancario Personalizado (SBP)

Mecánica de Acceso: Realizar la conexión a la emulación 3270 (Bandera).

Aplicación: CICS/GFB1 (Enter)

Herramienta: Borrar pantalla (Pausa) BITM (Enter)

Clave : No es requerida

Información que presenta:

Una vez seleccionada la opción del servicio a monitorear, el sistema desplegará un diagrama, Figura IV.7, en el cual se muestran en que condiciones se encuentran los diferentes archivos, interfaces y comunicaciones, en la Figura IV 8 se muestra el estado de los archivos del Sistema Bancario Personalizados

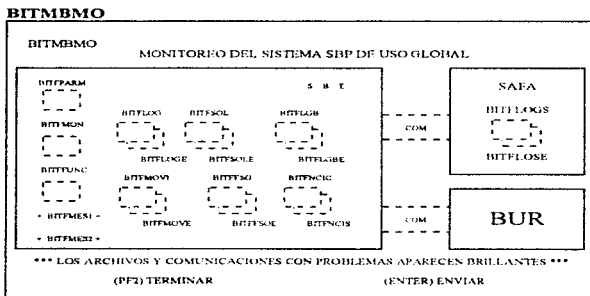


Figura IV.7 Monitoreo del Sistema Bancario Personalizado de uso Global

Los posibles problemas ocasionados se muestran en la Tabla IV.11

Nombre Archivo / Comunicación	Ubicación	Contenido	Problema ocasionado
BITFFARM	CICSSBE	Parámetros que controlan el servicio.	Servicio no disponible
BITFMÓN	CICSSBE	Información del monitoreo de los accesos realizados por los clientes	Servicio no disponible
BITFLOG / BITFLOGE	CICSSBE	Registro de transacciones realizadas por los clientes mediante el servicio.	Servicio no disponible
BITFGB / BITFLGBE	CICSSBE	Información sobre operaciones realizadas en el sistema de Inversiones	Opciones no disponibles para realizar transacciones, solamente se accesa a nivel de consultas de saldos
COM			Problemas de comunicación, el cliente encontrará todas las opciones en el modo de No Disponibles
CHEQUES / BITFLOGS / BITFLOSE	CICSSAFA	Acceso al sistema de cheques	El cliente no podrá realizar operaciones entre cuentas de cheques, solamente podrá realizar consultas de saldos
BITFFUNC	CICSSBE	Información de la base de datos de funcionarios SBP	Problemas para las altas de usuarios del sistema
BITFMÓVI / BITFMOVE	/ CICSSBE	Información sobre movimientos realizados a la base de datos de los clientes y funcionarios	
BITFNCIC	CICSSBE	Datos administrativos de los clientes	Servicio no disponible.
BITFNCIS	CICSSBE	Datos de servicios contratados clientes de SBP	Servicio no disponible.
BITFMES1 / BITFMES2	CICSSBE	Contabilización de las transacciones realizadas por el cliente del mes en curso y mes anterior (Estado de cuenta del servicio)	
COM :			Problemas con el sistema de Inversiones, no se podrá acceder a él

Tabla IV.11 Descripción del impacto por problemas en archivos o comunicaciones

En el caso de que sea accesada la opción de monitoreo al SBP, se presentará el diagrama correspondiente para el servicio y los posibles problemas ocasionados se muestran en la Tabla IV.12

<i>Nombre Archivo / Comunicación</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Contenido</i>	<i>Problema ocasionado</i>
BITF9LOG	CICSSBE	Información de las transacciones del servicio.	Servicio no disponible
BITF9SO	CICSSBE	Registra los accesos realizados por los clientes.	Servicio no disponible
BITF9PAR	CICSSBE	Parámetros del servicio SBP	Servicio no disponible
SAFEDOCU (CICS-SERV)		Información de estados de cuenta de cheques	La opción de estados de cuenta no se encontrará disponible
BITFLOG / BITFLOGE	CICSSBE	Registro de transacciones realizadas por los clientes mediante el servicio.	Servicio no disponible
BITFPPARM	CICSSBE	Parámetros que controlan el servicio	Servicio no disponible
BITF9BUZ	CICSSBE	Mensajes de correo interclientes	No almacenará o desplegará mensajes de correo interclientes, los clientes no podrán enviarse mensajes entre ellos.

Tabla IV.12 Descripción del impacto por problemas en archivos del Sistema Bancario Personalizado

Matriz de Alertamiento de Problemas (Usuario)

La siguiente tabla de alertamiento deberá ser usada SECUENCIALMENTE para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los niveles de servicio

*Horario de Servicio: de 7:30 a 19:30 hrs. de Lunes a Viernes
9:30 a 19:30 hrs. Sábados y Domingos*

<i>Nivel</i>	<i>Nombre</i>	<i>Puesto</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Turno</i>	<i>Ext.</i>	<i>Skytel Tel. Part.</i>	<i>Tiempo de Notificación</i>
1	Esther Hernández C.	Concertador Serv.	N3-CA- CI-M9	1	5620		Inmediato
1	Victor M. Flores M.	Operador Contable	N3-CA- CI-M9	1	1035		Inmediato
1	Maria Sahagun Chavez	Supervisor Serv	N3-CA- CI-M9	1	5620		Inmediato
1	Yolanda Garcia Romero	Supervisor Op.	N3-CA- CI-M9	1	5988		Inmediato
2	Laura Olvera H.	Subdirector	N3-CA- CI-M9	1	4549	Sky. 536 1203 6-88-27-87	+ 15 mins.
3	Eugenio Mendoza López	Director	N3-CN- CI-M3	1	1106	Sky 532-15-15	+ 60 mins.

Tabla IV.13 Matriz de alertamiento de problemas para el usuario

Matriz de Alertamiento de Problemas (Resolvedores)

La siguiente tabla de alertamiento deberá ser usada SECUENCIALMENTE para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los niveles de servicio.

Horario de Servicio Matutino de 8:30 a 16:30 hrs. de Lunes a Viernes

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Adrián Díaz Flores	Líder de Proyecto	N6-CG-CE-M2	1	5021	8-73-73-43	Directo
1	José Antonio García Zúñiga	Líder de Proyecto	N6-CG-CE-M2	1	5021	8-73-73-43	Directo
1	Gloria Díaz Velasco	Líder de Proyecto	N6-CG-CE-M2	1	5021	5-35-67-89	Inmediato
1	Alicia Jiménez L.	Líder de Proyecto	N6-CG-CE-M2	2	3300	691-22-63	Directo
1	Humberto Ramírez	Líder de Proyecto	N6-CG-CI-M5	2	6589	524-70-56	+ 25 mins
2	Patricia Juárez	Ejecutivo de Cuenta	N6-CG-CI-M5	1	6132	Sky 539-28-57	+ 60 mins
3	Adib Chent Zajur	Director Divisional	N6-CG-CI-M5	1	4942	Sky Pendiente	
4	Francisco Zago Berra	Director	N6-CV-CE-M1	1	6231	Sky 536-84-24	

Tabla IV.14 Matriz de alertamiento de problemas para resolvedores

Matriz de Escalamiento de Problemas (Área de Producción Línea)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios tales como: Interrupciones generales del servicio, Degradaciones (alto tiempo de respuesta) y Terminal anormal (Abend) de transacciones.

Horario de Servicio : Las 24 horas de Lunes a Domingo

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Jorge Liceaga	Resp. Producción	N0-CG-CI-INT	1	61223		Inmediato
1	Francisco Gaytán	Resp. Producción	N0-CG-CI-INT	2	61223		Inmediato
1	Agustín Cortes	Resp. Producción	N0-CG-CI-INT	3	61223		Inmediato
2	Laura Salinas Osornio	Comandante Línea		1	6366	Sky 530-99-66 397-03-04	+ 15 mins.
2	Oscar Castellanos Poón	Comandante Línea		2	6366	Sky 536-76-00 538-94-92	+ 15 mins.
2	Gustavo Flores	Comandante Línea		3	6366	Sky 536-76-01 656-02-96	+ 15 mins.
3	Ramón Solé Mendoza	Subdir. Divisional	N1-CG-CI-OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	+ 25 mins.
4	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CE-M1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	+ 60 mins.

Tabla IV.15 Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Línea

Matriz de Escalamiento de Problemas (Área de Producción Red)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios tales como Fallas en controladores, Terminales y Equipos de Comunicación.

Horario de Servicio : Las 24 horas de Lunes a Domingo

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Vicente Miguel L.	Operación Red	Área Producción	de 1	61224		Instantáneo
1	Juan Espinosa	Operación Red	Área Producción	de 2	61224		Instantáneo
1	Agustín Cortés	Operación Red	Área Producción	de 3	61224		Instantáneo
2	Laura Salinas Osorio	Comandante	Área Producción	de 1	6166	Sky 536-99-60 537-03-04	- 25 min.
2	Osvaldo Castellanos Peon	Comandante	Área Producción	de 2	6166	Sky 536-76-00 538-94-92	- 25 min.
2	Guillermo Flores	Comandante	Área Producción	de 3	6166	Sky 536-76-01 536-02-96	- 25 min.
3	Ramón Sule Mendoza	Subdir. Divisoral	N1-CG-CL-OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	- 30 min.
4	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CL-N1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	- 30 min.

Tabla IV.16 Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Red

ESTA TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Matriz de Escalamiento de Problemas (Área de Producción Servidores)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios tales como Interrupciones generales del servicio, Degradaciones (alto tiempo de respuesta) y Terminal anormal de transacciones en Servidores.

Horario de Servicio de 8 :00 a 22 :00 hrs. de Lunes a Sábado

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Edilberto Tlatelpa	Servidores	Área de Producción	1	61225		Inmediato
1	Gabriela Mendoza	Servidores	Área de Producción	2	61225		Inmediato
2	Laura Salinas Osorio	Comandante	Área de Producción	1	6366	Sky 530-99-66 397493-04	+ 25 mins
2	Oscar Castellanos Peón	Comandante	Área de Producción	2	6366	Sky 536-76-00 538-94-92	+ 25 mins.
3	Ramón Solé Mendoza	Subdir. Divisional	N1-CG-CI-OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	+ 30 mins
4	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CE- M1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	+ 60 mins.

Tabla IV.17 Matriz de alertamiento de problemas para el Área de Producción Servidores

Matriz de Escalamiento de Problemas (Producción de Lotes)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios tales como Reprocesos.

Horario de Servicio : *Matutino de 8:30 a 16:30 hrs.*
 Vespertino de 16:30 a 24:00 hrs.
 Nocturno de 24:00 a 8:30 hrs.

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Pablo Rivera	Soporte a la Producción	N0-CA-CI- OF	1	61227		
1	Fred Valdés	Soporte a la Producción	N0-CA-CI- OF	2	61227		
1	Raul Cruz	Soporte a la Producción	N0-CA-CI- OF	3	61227		
2	Mario Morales Cortés	Comandante proceso de lotes	N0-CA-CI- OF	1	5302-5118		Inmediato
2	Oscar Castellanos Peón	Comandante Línea	N0-CA-CI- OF	2	6366	Sky 536-76-00 538-94-92	+ 15 mins
2	Gustavo Flores	Comandante Línea	N0-CA-CI- OF	3	6366	Sky 536-76-01 656-02-96	+ 15 mins
3	Ramón Mendoza	Subdir. Divisional	N1-CG-CI- OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	+ 6 hrs
4	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CE- M1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	+ 8 hrs.

Tabla IV.18 Matriz de alertamiento de problemas para Producción de Lotes

Matriz de Escalamiento de Problemas (Distribución)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios tales como: Problemas en la entrega de productos (Información incorrecta e inoportuna).

*Horario de Servicio : Matutino de 8:30 a 16:30 hrs.
 Vespertino de 16:30 a 24:00 hrs.
 Nocturno de 24:00 a 8:30 hrs.*

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Gonzalo Padilla García	Responsable Distribución		1	5169		Inmediato
1	Ismael García Ruiz	Responsable Distribución		2	5169		
1	Juan Bravo Guerrero	Responsable Distribución		3	5169		
2	Roberto Copka S.	Responsable Distribución	N1-CG-CI-OF	1	5743	Sky 536-76-02	+ 30 mins.
3	Ramón Solé Mendoza	Subdir. Divisional	N1-CG-CI-OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	+ 6 hrs
4	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CE- M1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	+ 8 hrs.

Tabla IV.19 Matriz de alertamiento de problemas de Distribución

Matriz de Escalamiento de Problemas (Mantenimiento a Telecomunicaciones)

La siguiente tabla de escalamiento deberá ser usada para reportar cualquier situación anormal que ocasione desviaciones en los servicios en (Centro Bancomer y Oficina Centro) tales como : Conmutadores, Telefonía, Northern Telecom, Timeplex, Medios : NFE (Satélite), OMC (Microondas) y UFF y Teleinformática : Cajeros, Controladores, Módem y Sucursales.

Horario de Servicio de : 8:30 a 16:30 hrs. de Lunes a Viernes

Nivel	Nombre	Puesto	Ubicación	Turno	Ext.	Skytel Tel. Part.	Tiempo de Notificación
1	Enrique Senties	Mantenimiento Comm. Y Teleinf. CB	N1-CA	1	3884	536-05-55	Inmediato
1	Mario Juárez	Mantenimiento Comm. Y Teleinf. Bolívar	Bolívar 38 Piso 2	1	8448	Radio ext. 3736-3815	Inmediato
2	Antonio Penilla			1	6885	539-33-80	+ 30 mins
3	Jorge Mancilla E.			1	6422	Sky 530-99-67	+60 mins
4	Ramón Mendoza	Sole Subdir. Divisional	N1-CG-CI-OF	1	4133-7083	Sky 536-99-60	+ 120 mins.
5	Francisco Salazar Cruz	Director Adjunto	N6-CN-CE-M1	1	4835-4837	Sky 536-99-61	+ 120 mins.

Tabla IV.20 Matriz de alertamiento de problemas por Mantenimiento a Telecomunicaciones

IV.2.7 DIAGRAMA ESTRUCTURAL

Funciones que se pueden realizar a través del Sistema Bancario Personalizado, Figura IV.9

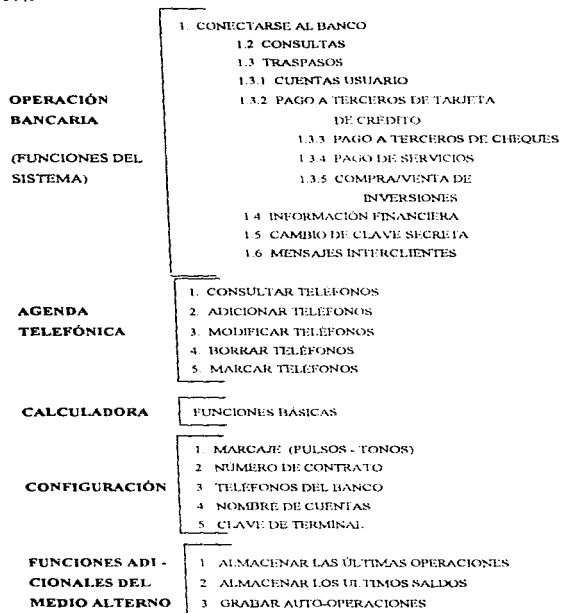


Figura IV.9 Funciones del Sistema Bancario Personalizado

IV.2.8 PROCESOS DEL SISTEMA

Describir a detalle, cada proceso, así como los resultados esperados y elaborar el inventario de módulos, programas del sistema, mensajes del sistema, inventario de interfaces para tener control de los mismos.

PROCEDIMIENTOS MANUALES DE USUARIO

Altas/Bajas Sistema Bancario Personalizado

El área de Sistemas Banca Electrónica realiza una transferencia del archivo de la macrocomputadora de la Institución Financiera con la información de clientes del Sistema Bancario Personalizado, estos son importados a SQL y se realiza un proceso a fin de obtener las altas y bajas realizadas en el mes, una vez generada esta información se entrega al área usuaria del Sistema Bancario Personalizado para que a su vez ellos lleven a cabo el control del Medio Alterno y para seguros patrimoniales (en caso de extravío). También se lleva a cabo el control de cancelaciones y sustituciones por falla, robo o extravío del Medio Alterno a partir de una base de datos en EXCEL y mediante el envío y recepción de faxes con DESITEL (empresa que brinda el soporte y mantenimiento al Medio Alterno).

Pago de Servicios

El usuario del servicio al fin del día efectúa una consulta a través del BITI de las transacciones de pago de servicio realizadas a fin de verificar con las que fueron impresas al momento de su ejecución, de faltar alguna podrá ser recuperada con esta herramienta. Las formas preimpresas y una relación de totales elaborada a máquina son

entregados el mismo día al Área de Pago de Servicios la cual se encarga de cerrar el ciclo de estas transacciones (abonar y notificar al prestador de servicio)

Envío de Comprobantes

El usuario cada día por la mañana separa y ensobreta por sucursal de asignación los comprobantes de transacciones efectuadas el día anterior, una vez separados se entregan al área correspondiente para que sean enviados por valija a las sucursales respectivas, en las cuales el cliente del Sistema Bancario Personalizado solicita estos comprobantes.

Contabilidad General

Elaborar fichas contables de cuentas que se manejan a través del Sistema Bancario Personalizado, validar al cierre del servicio en línea las cifras contra cada uno de los subsistemas con los cuales tiene interfaz :

- Sistema de Cheques
- Sistema de Tarjeta De Crédito
- Sistema de Inversiones

Una vez tomadas las cifras se validan cargos contra abonos a fin de checar en ceros, se completan las fichas elaboradas previamente, se separan las fichas y se capturan los importes en el Sistema de Contabilidad General entregando los documentos a las áreas correspondientes.

Monitoreo del servicio

Monitorear la operación y funcionalidad del servicio del Sistema Bancario Personalizado, elaborar bitácora de problemas detectados y proporcionar un reporte mensual.

Atención a clientes

El usuario se encarga de atender las llamadas de los clientes con el fin de dar solución a cualquier problema, duda o aclaración en relación con los servicios apoyándose en las herramientas de usuarios y/o los reportes generados para ello.

PROCESOS DE SEGURIDAD

Los servicios del Sistema Bancario Personalizado cuentan con un procedimiento particular de cifrar y descifrar claves secretas las cuales son utilizadas al momento de dar de alta un cliente o un funcionario para el uso de sus herramientas.

Cliente.

Clave Secreta. Al dar de alta a un cliente en el Sistema Bancario Personalizado, se le asigna como clave secreta la definida en el día (cuatro letras y/o números), la cual se establece en forma alcatatoria por la persona responsable de esta función en el Área de Operación del SBP. Así mismo, se le indica al cliente que al realizar su primer acceso al servicio, se le solicitará la clave asignada e inmediatamente pedirá la asignación de una nueva clave establecida en forma exclusiva por el cliente.

SISTEMAS DE INTERFACES

1. Interfaz Sistema de Cheques, para la operación de Cuentas de Cheques :

- Consulta de saldos e información de cuentas (salvo buen fin "depósito de cheques de otro banco")
- Consulta de Estados de Cuenta
- Cargos
- Abonos

2. Interfaz Sistema de Tarjeta de Crédito, para la operación de Cuentas de Tarjeta de Crédito :

- Consulta de saldos e información de cuentas (pago mínimo, saldo al corte)
- Consulta de Estados de Cuenta
- Cargos
- Abonos

3. Interfaz Sistema de Inversiones, para la operación de Cuentas de Inversión :

- Consulta de saldos e información de cuentas de inversión (número y precio de títulos)
- Compras
- Ventas

4. Interfaz Información de Clientes, para la extracción del nombre del cliente, sucursal de asignación y cuentas asociadas a un contrato del SBP.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El sistema está desarrollado para la macrocomputadora de la Institución Financiera, utilizando los siguientes tipos de componentes:

- Archivos VSAM
- Archivos de lectura remota
- Archivos secuenciales
- Programas cobol estándar
- Tablas en ensamblador
- Mapas
- Tablas del SBP en DB2 (solo consulta)
- Tablas de Clientes de la Institución Financiera en DB2 (solo consulta)

El sistema está conformado por los siguientes procesos diarios:

- Proceso en Línea
- Proceso de Lotes

Proceso en Línea

El proceso en línea cuenta con una ventana de servicio de 7:00 a 19:30 Hrs. de lunes a viernes y contempla las siguientes funciones, Figura IV.10 :

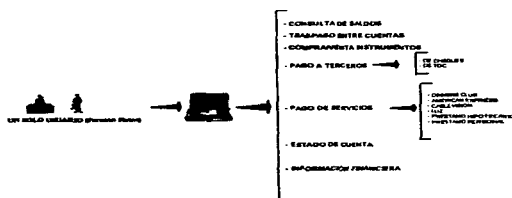


Figura IV.10 Funciones en Línea que proporciona el Sistema Bancario Personalizado

El proceso en Línea contempla los siguientes programas, Tabla IV 22

No.	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN
1	BITPLBDD	RESOLVER LOS REQUERIMIENTOS DE CONSULTA Y MODIFICACIÓN A LA BASE DE DATOS DE CLIENTES DEL SBP
2	BITPLBUZ	RESOLVER LAS TRANSACCIONES DE CONSULTA O GRABACIÓN DE MENSAJES EN EL ARCHIVO DE BUZÓN
3	BITPLCBS	IDENTIFICAR LAS TRANSACCIONES PARA ENVIARLAS A LA INTERFAZ CORRESPONDIENTES
4	BITPLCMU	MÓDULO ENCARGADO DE REALIZAR LAS CONSULTAS DE LAS CUENTAS ASOCIADAS AL CONTRATO DEL CLIENTE
6	BITPLMÓN	MÓDULO ENCARGADO DE MOSTRAR EN FORMA GRÁFICA EL ESTADO DE LOS ARCHIVOS E INTERFACES
7	BITPLSTX	CEDER EL CONTROL AL MÓDULO ESPECÍFICO PARA SOLUCIONAR UNA TRANSACCIÓN SOLICITADA POR EL MEDIO ALTERNO
8	BITPL1XC	MÓDULO ENCARGADO DE ATENDER LAS SOLICITUDES DE COMPRAVENTA DE INSTRUMENTOS DE INVERSIÓN
9	BITPL9AC	MÓDULO ENCARGADO DE GARANTIZAR LA INTEGRIDAD EN LAS TABLAS DE CUENTAS Y TRANSACCIONES
10	BITPL9AP	VALIDA EL ACCESO AL SISTEMA ACTUALIZADOR DE PARAMETROS DEL SISTEMA
11	BITPL9CN	MÓDULO ENCARGADO DE RESOLVER LAS TRANSACCIONES DE CAMBIO DE NIP
12	BITPL9CT	ARMA TODAS LAS TRANSACCIONES CONTABLES
13	BITPL9ER	MÓDULO ENCARGADO DE ACCESAR LA TABLA DE ERRORES
14	BITPL9GE	REALIZA ACTUALIZACIÓN A LOS PARAMETROS
15	BITPL9IA	PRESENTAR EN PANTALLA Y MODIFICAR SI SE DESEA EL CAMPO DE INDICADORES DE ACTIVIDAD DE PARAMETROS
16	BITPL9IF	RESOLVER LA TRANSACCIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA
17	BITPL9IN	PROPORCIONAR LA INTERFAZ ENTRE EL NIVEL APLICATIVO Y EL NIVEL TRANSACCIONAL
18	BITPL9LG	LLEVA EL CONTROL DE LAS TRANSACCIONES QUE ACCESAN A LA BASE DE DATOS DEL SBP
19	BITPL9MG	MÓDULO PARA DAR DE ALTA O MODIFICAR LOS MENSAJES DE ERROR DEL SBP
20	BITPL9PI	DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO DE PARAMETROS EN LA PARTE DE INFORMACIÓN FINANCIERA
21	BITPL9PS	ADECUAR LOS MENSAJES ENTRE LA MACROCOMPUTADORA Y EL MEDIO ALTERNO
22	BITPL9SW	TRANSFERIR EL CONTROL DE LA TRANSACCIÓN AL MÓDULO ADECUADO, CHECANDO LA SEGURIDAD DEL SISTEMA

Tabla IV.21 Programas del Sistema Bancario Personalizado

Mensajes del sistema bancario personalizado (en Línea), Tabla IV.22 y Tabla IV.23

MENSAJES DE ENLACE		
NO.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	02	TP90 detecta línea ocupada
2	05	La llamada no fue contestada por un equipo digital
3	06	CT90 no contesta la llamada
4	07	La llamada es contestada por un módem que no es de CT90
5	09	TP90 perdió portadora (p.ej. ruido en la línea)
6	10	TP90 no recibe confirmación de CT90 por alguna transacción enviada (envía hasta nueve veces el frame de datos al final envía este código)
7	11	Este se genera cuando al descolgar la línea CT90 y pone portador, TP90 no la escucha

Tabla IV.22 Descripción de los mensajes de enlace usados por el Sistema Bancario Personalizado

MENSAJES APLICATIVOS		
No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	00	Operación exitosa
2	01	Operación exitosa (Logon inicial)
3	03	Servicio dado de baja
4	04	Número de servicio erróneo
5	05	Servicio bloqueado
6	06	Clave secreta errónea
7	07	Servicio cerrado por horario
8	08	Saldo insuficiente
9	09	Cuenta de destino errónea
10	10	Operación fuera de horario
11	11	No hay correo
12	12	Correo ocupado
13	13	No hay información
14	14	No hay más información
15	15	No hay información previa
16	16	Operación no exitosa
17	17	Importe mayor al permitido
18	18	Importe menor al mínimo
19	19	Contrato sin servicio
20	98	Reintente más tarde
21	99	Mensaje abierto (hasta 4 pantallas de TP90)

Tabla IV.23 Descripción de los mensajes aplicativos usados por el Sistema Bancario Personalizado

Proceso de Lotes

El proceso de lotes corre diariamente a las 19:35 hrs. de lunes a viernes, llevándose la ejecución en promedio 1 hora, las funciones principales se ilustran en la Tabla IV.24

No.	PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
1	BITOBKP1	Respaldar en disco y en cinta los principales archivos para la operación del día	diario
2	BITOREPO	Genera los reportes de información del resultado de la operación de día	diario
3	BITOINIC	Inicializa los archivos VSAM correspondientes para la operación del día siguiente.	diario
4	BIT1BKP2	Respaldar en cinta los archivos de parámetros y de funcionarios.	semanal

Tabla IV.24 Funciones que realizan los procedimientos del Sistema Bancario Personalizado

Inventario de programas generadores de reportes, Tabla IV.25

No.	IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN
1	BITPR001	Reporte de transacciones condicionadas en el Sistema de Inversiones
2	BITPR002	Reporte de transacciones condicionadas en el Sistema de Cheques
3	BITPR003	Reporte de totales operados en el Sistema de Cheques
4	BITPR004	Reporte maestro de transacciones operadas en el Sistema de Cheques
5	BITPR005	Reporte maestro de transacciones de pago de servicios
6	BITPR006	Reporte de movimientos en línea por el Sistema Bancario Personalizado
7	BITPR007	Reporte de transacciones condicionadas en el Sistema Bancario Personalizado
8	BITPR008	Reporte de cambios de clave secreta de clientes del Sistema Bancario Personalizado
9	BITPR010	Emisión de comprobantes de clientes del Sistema Bancario Personalizado

Tabla IV.25 Reportes generados por el Sistema Bancario Personalizado

IV.3 DISEÑO TÉCNICO

Definir las especificaciones técnicas del sistema a nivel general como son :
arquitectura-ambiente, diseño de datos, procesos desde el punto de vista técnico,
rendimiento, seguridad y control

IV.3.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE HARDWARE/SOFTWARE

Son los criterios que de acuerdo a los requerimientos del sistema se deben de cubrir,
se ilustran en la Tabla IV.26

Tipo	Descripción	Importancia	Peso
Técnicos	Que permita explotar Archivos VSAM y Bases de Datos DB2	Requerido	10
	Que pueda explotar la infraestructura de comunicaciones de Bancomer	Requerido	10
	Que sea compatible con los Sistemas en el Anfitrión de Bancomer de Clientes, Cheques, Tarjeta de Crédito e Inversiones (Desarrollados en Cobol, con archivos VSAM o bases de datos DB2)	Requerido	10
	Que pueda conectarse desde cualquier línea telefónica	Requerido	10
	Que permita realizar consultas de saldos al momento y estados de cuenta de meses anteriores	Requerido	10
Administrativos	Que el tiempo de respuesta sea menor a 10 seg. por transacción en Línea	Requerido	5
	Que el tiempo de entrega sea menor a 20 días	Requerido	5
	Que se tenga manual técnico y de usuario	Requerido	5
Proveedor	Que en caso de fallas el tiempo de respuesta sea menor a 24 hrs	Requerido	5

Tabla IV.26 Descripción de los criterios establecidos para la selección de Hardware/Software

Tipo	Descripción	Importancia	Peso
Proveedor	Que tengan experiencia en configuraciones similares	Requerido	10
	Que se tenga soporte en México	Deseable	5
Económicos	Que cueste menos de	Deseable	5
	Que incluya garantía de 1 año	Requerido	5
	Que el costo de mantenimiento sea menor a	Deseable	5

Continuación de la Tabla IV.26

IV.3.2 EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Es la evaluación de la mejor alternativa para el desarrollo del sistema propuesto, y se ilustra en la Tabla IV 27

Criterio de Evaluación	Importancia	HP	Screen Phone	Proveedor Nacional con Desarrollo Interno
Que permita explotar archivos VSAM y Bases de Datos DB2	Requerido	100%	100%	100%
Que pueda explotar la infraestructura de comunicaciones de Bancomer	Requerido	90%	90%	100%
Que sea compatible con los Sistemas en el Anfitrión de Bancomer de Clientes, Cheques, Tarjeta de Crédito e Inversiones (Desarrollados en Cobol, con archivos VSAM o bases de datos DB2)	Requerido	90%	90%	100%
Que pueda conectarse desde cualquier línea telefónica	Requerido	100%	100%	100%
Que permita realizar consultas de saldos al momento y estados de cuenta de meses anteriores	Requerido	70%	50%	100%
Que el tiempo de respuesta sea menor a 10 seg por transacción en línea	Requerido	80%	80%	100%
Que el tiempo de entrega sea menor a días	Requerido	50%	50%	100%
Que se tenga manual técnico y de usuario	Requerido	100%	100%	100%
Que en caso de fallas el tiempo de respuesta sea menor a 24 hrs.	Requerido	60%	60%	100%

Tabla IV.27 Descripción de los criterios de evaluación

Criterio de Evaluación	Importancia	HP	Screen Phone	Proveedor Nacional con Desarrollo Interno
Que tengan experiencia en configuraciones similares	Requerido	100%	100%	100%
Que se tenga soporte en México	Deseable	0%	0%	100%
Que cueste menos de	Deseable	50%	50%	100%
Que incluya garantía de 1 año	Requerido	100%	100%	100%
Que el costo de mantenimiento sea menor al 10% del costo del producto	Deseable	60%	60%	100%

Continuación de la Tabla IV 27

En relación a la Tabla de evaluación anterior se puede observar que la única opción que cumple con todos los requerimientos es el desarrollo del medio externo con proveedores nacionales y realizar el desarrollo interno en la empresa.

IV.3.3 DISEÑO DE RENDIMIENTO, SEGURIDAD Y CONTROL

Diseño de Rendimiento

Al acceder al sistema el tiempo de conexión a Bancomer debe de ser maximo de 1 minuto.

El tiempo de respuesta de las pantallas deberá ser de menos de 10 segs.

El número de acceso diarios por persona a las pantallas se calcula de máximo 70 veces al día.

Diseño de Seguridad

El medio alterno contará con clave secreta de inicio.

Para poderse conectar al SBP se pedirá y validará número de usuario y Clave secreta

Por cada movimiento contable que realice el cliente (compra/venta de acciones, traspaso entre sus cuentas, traspaso entre terceros y pago de servicios) en caso de ser exitoso le emitirá un número de folio para poder tener aclaraciones futuras.

En caso de robo o extravío del medio alterno, al reportarlo el cliente al Banco, se le bloquea el acceso al SBP.

En caso de dar la clave de acceso mal más de 3 veces el contrato se bloquea 24 hrs

Para poder dar de alta en el SBP las cuentas del cliente y las cuentas de terceros se tendrá que acudir a la sucursal.

En los casos de traspasos a terceros se mostrará el nombre del tercero y pedirá confirmación

Transferencia de información cifrada.

IV.3.4 DISEÑAR ENTIDADES DE DATOS

IV.3.4.1 CARTAS DE ESTRUCTURA DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

Diagrama que muestra la partición del sistema en módulos y la relación jerárquica entre estos, además muestra los flujos de datos y control entre los módulos.

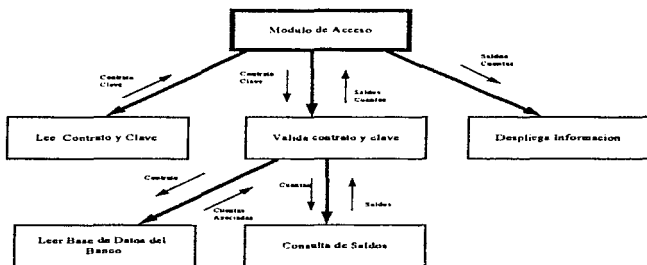


Figura IV.11 Carta de Estructura del Control de Acceso al Sistema Bancario Personalizado

Para que el cliente pueda acceder al **Sistema Bancario Personalizado**, primero deberá configurar en el **MEDIO ALTERNO** su número de contrato, el tipo de marcaje de su línea telefónica (tonos o pulsos) y el número de teléfono del Banco.

Cuando el cliente solicita la conexión al banco, el **MEDIO ALTERNO** envía el número de contrato y la clave secreta digitados al **Sistema Bancario Personalizado**, este los valida, y si son correctos solicita a la **BASE de DATOS del BANCO** las cuentas

asociadas al contrato y a la(s) interfaz(ces) correspondiente(s) los saldos de las cuentas, para que les sean mostradas al cliente a través del MEDIO ALTERNO, Figura IV 11.

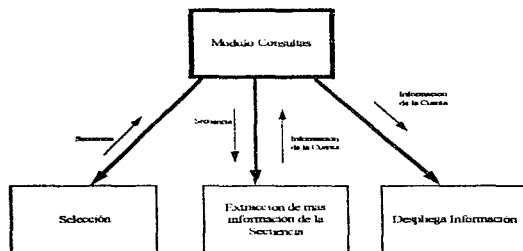


Figura IV.12 Carta de Estructura de Consulta de Más Información

La función de este modulo es mostrar al cliente (si el lo desea), más información de una cuenta seleccionada, Figura IV.12, es decir, si es una cuenta de CHEQUES se le mostrará el SALVO BUEN FIN (depósito de un cheque a esta cuenta), si es una cuenta de CRÉDITO y se le mostrará el PAGO MÍNIMO y el SALDO AL CORTE, y si es una de INVERSIÓN se le mostrará el NÚMERO DE TÍTULOS y el PRECIO DEL TÍTULO.

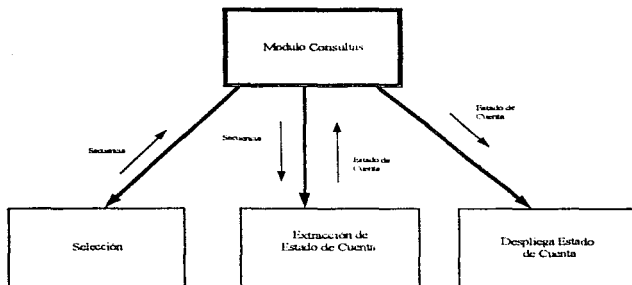


Figura IV.13 Carta de Estructura de Consulta de Estado de Cuenta

El cliente puede solicitar el ESTADO de CUENTA de alguna cuenta seleccionada, Figura IV.13, el Sistema Bancario Personalizado se encarga de extraer la información y de enviársela al cliente a través del MEDIO ALTERNO en bloques de 5 movimientos (por la capacidad de despliegue del MEDIO ALTERNO).

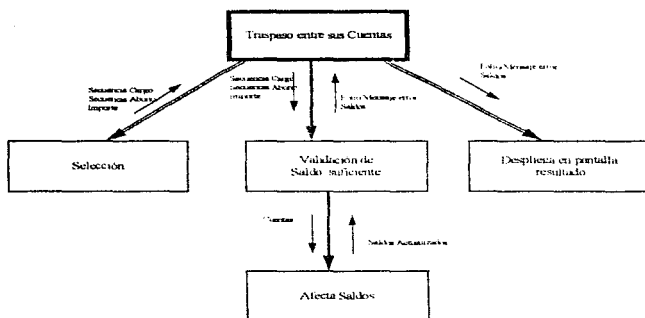


Figura IV.14 Carta de Estructura de Traspasos (Entre sus Cuentas)

En este tipo de operación, Figura IV 14, el cliente selecciona la cuenta origen, la cuenta destino, y digita el importe. En el Sistema Bancario Personalizado se valida que la cuenta de cargo tenga fondos suficientes antes de enviarlo a la(s) interfaz(ces) correspondiente(s). Cuando regresa de la(s) interfaz(ces), se analiza el código de retorno, y en base a este, es la respuesta que se le mostrará al cliente, si el código de retorno es exitoso se le mostrará al cliente el número de folio correspondiente a su operación, de lo contrario se le enviará el mensaje correspondiente al error ocurrido

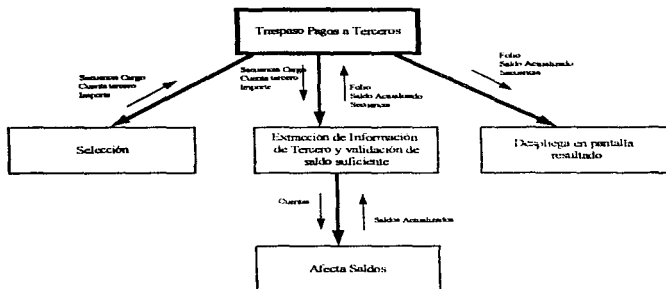


Figura IV.15 Carta de Estructura de Traspasos (Pago a Terceros)

En este tipo de operación, Figura IV.15, el cliente selecciona cuenta origen y digita la cuenta del tercero (destino), antes de que el importe sea digitado, se envía una solicitud de **NOMBRE DEL TERCERO** al **Sistema Bancario Personalizado**, para que este sea mostrado al cliente y verifique que la cuenta que digito es la correcta, si fue correcto se digitará el importe y se validará en el **Sistema Bancario Personalizado** que la cuenta de cargo tiene fondos suficientes antes de enviarlo a la(s) interfaz(ces) correspondiente(s). Cuando regresa de la interfaz, se analiza el código de retorno, y en base a este, es la respuesta que se le mostrará al cliente, si el código de retorno es exitoso se le mostrará al cliente el número de folio correspondiente a su operación, de lo contrario se le enviará el mensaje correspondiente al error ocurrido.

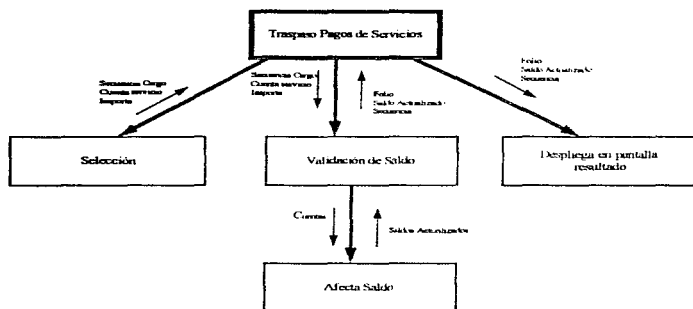


Figura IV.16 Carta de Estructura de Traspasos (Pago de Servicios)

En este tipo de operación, Figura IV.16, el cliente selecciona cuenta origen, digita el número de servicio (LUZ, AMERICAN EXPRESS, DINNERS CLUB, PRÉSTAMOS PERSONALES) y el importe. En el Sistema Bancario Personalizado se valida que la cuenta de cargo tenga fondos suficientes antes de enviarlo a la(s) interfaz(ces) correspondiente(s). Cuando regresa de la interfaz, se analiza el código de retorno, y en base a este, es la respuesta que se le mostrará al cliente, si el código de retorno es exitoso se le mostrará al cliente el número de folio correspondiente a su operación, de lo contrario se le enviará el mensaje correspondiente al error ocurrido.

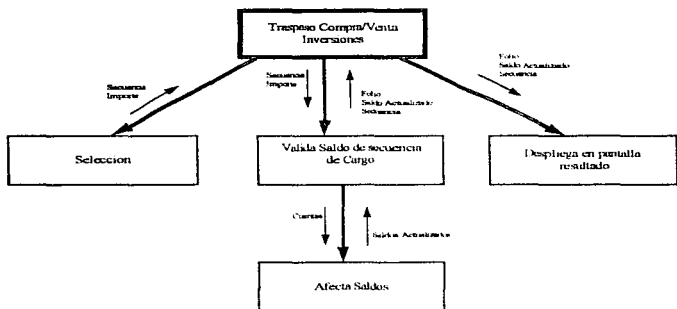


Figura IV.17 Carta de Estructura de Traspasos (Compra/Venta de Inversiones)

En este tipo de operación, Figura IV.17, el cliente selecciona la secuencia de la cuenta origen, la secuencia de la cuenta destino, y digita el importe. En el **Sistema Bancario Personalizado** se valida que la cuenta de cargo tenga fondos suficientes antes de enviarlo a la(s) interfaz(ces) correspondiente(s). Cuando regresa de la(s) interfaz(ces), se analiza el código de retorno, y en base a este, es la respuesta que se le mostrará al cliente, si el código de retorno es exitoso se le mostrará al cliente el número de folio correspondiente a su operación, de lo contrario se le enviará el mensaje correspondiente al error ocurrido.

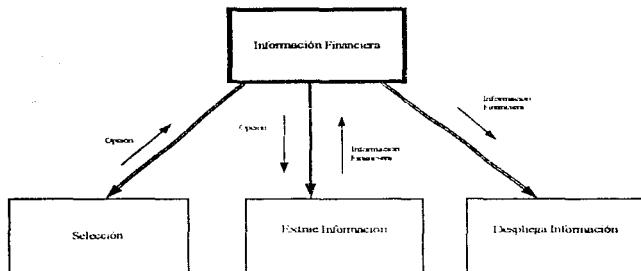


Figura IV.18 Carta de Estructura de Consulta de Información Financiera

Esta opción es seleccionada por el cliente, Figura IV.18, y el **Sistema Bancario Personalizado** se encarga de extraer información actualizada como tasas de interés, cotizaciones, etc., y después mostrársela al cliente a través del MEDIO ALTERNO en bloques de 5 renglones (debido a la capacidad de despliegue del MEDIO ALTERNO).

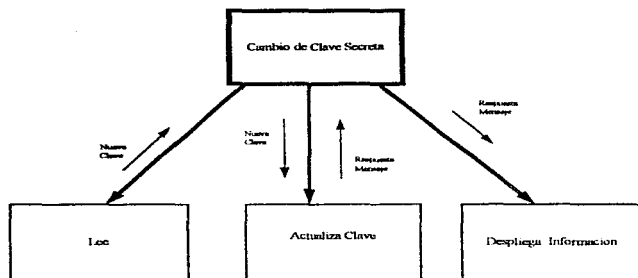


Figura IV.19 Carta de Estructura de cambio de Clave Secreta

El cliente tiene la opción de cambiar su clave secreta del servicio. Figura IV.19, esta opción es atendida por el **Sistema Bancario Personalizado**, y primero valida su clave secreta inicial, y después se le solicita al cliente que digite 2 veces su nueva clave secreta para confirmar el cambio, una vez procesado esto, se envía al cliente un mensaje de operación exitosa.

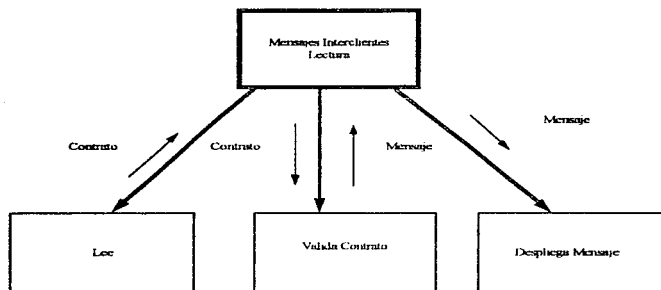


Figura IV.20 Carta de Estructura de Lectura de Mensaje Interclientes

En el menú principal de operación bancaria, se le muestra al cliente el mensaje "HAY CORREO", para indicarle que tiene correo y no lo ha leído, Figura IV 20. El cliente selecciona la opción de lectura y su solicitud es enviada al **Sistema Bancario Personalizado** para que el mensaje almacenado se le muestre al cliente, una vez que el mensaje ha sido leído, el **Sistema Bancario Personalizado** se encargará de borrarlo.

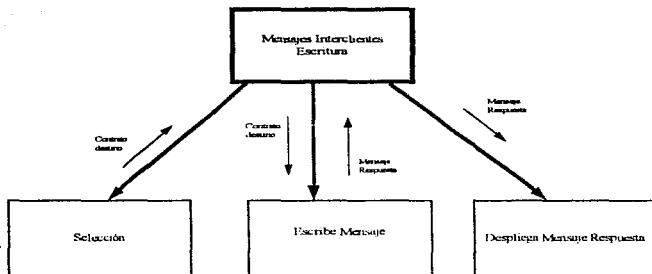


Figura IV.21 Carta de Estructura de Escritura de Mensaje Intercliente

El cliente tiene la opción de enviar un mensaje a otro cliente que también tenga derecho al servicio, Figura IV 21, para realizar este tipo de operación, el cliente digita el contrato del cliente destino y el mensaje a ser enviado, el **Sistema Bancario Personalizado** se encarga de validar el contrato destino y de grabar el mensaje digitado.

IV.3.4.2 PANTALLAS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

A continuación se muestran algunas pantallas del Sistema Bancario Personalizado

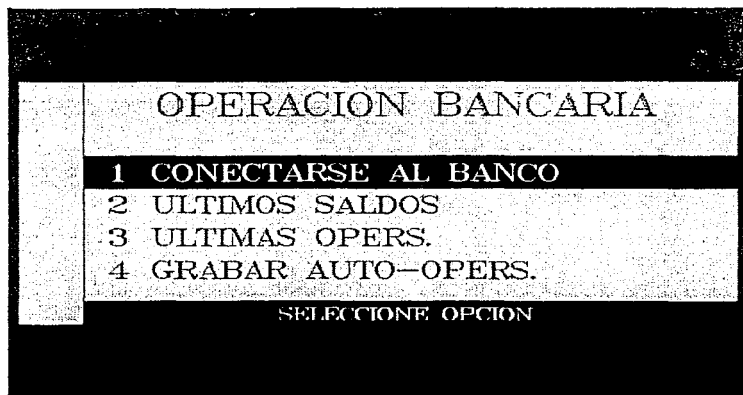


Figura IV.22 Pantalla menú principal del Sistema Bancario Personalizado

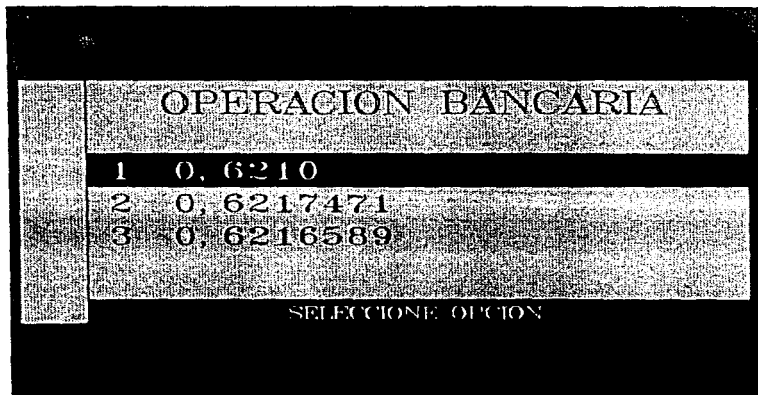


Figura IV.23 Pantalla de configuración de números telefónicos del Sistema Bancario Personalizado



Figura IV.24 Pantalla mensaje de conexión del Sistema Bancario Personalizado

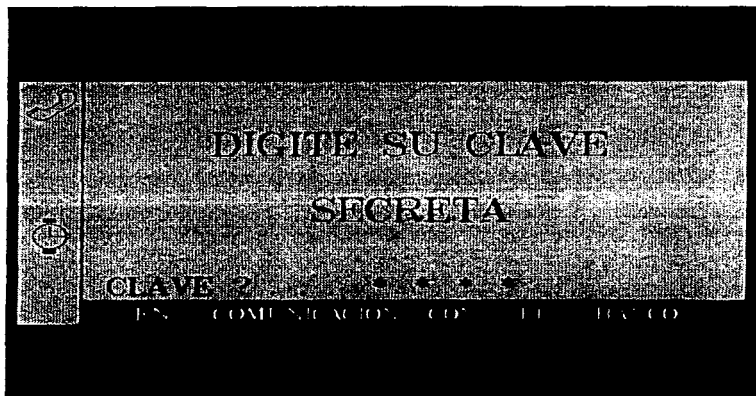


Figura IV.25 Pantalla para digitar clave secreta del Sistema Bancario Personalizado

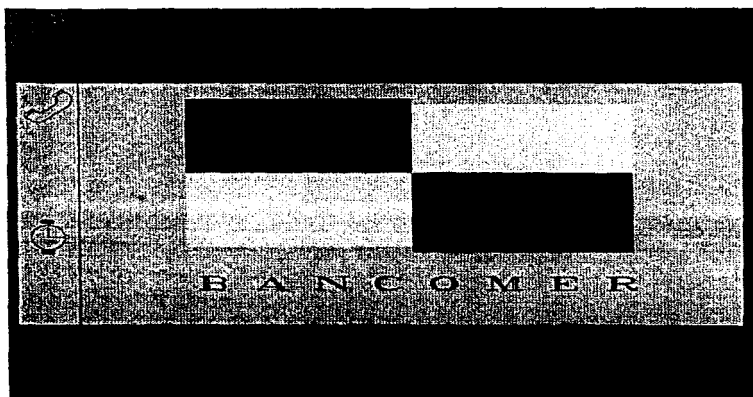


Figura IV.26 Pantalla de bienvenida del Sistema Bancario Personalizado

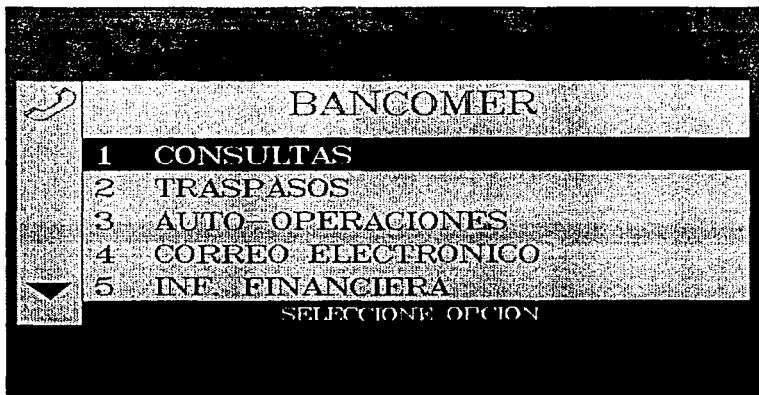
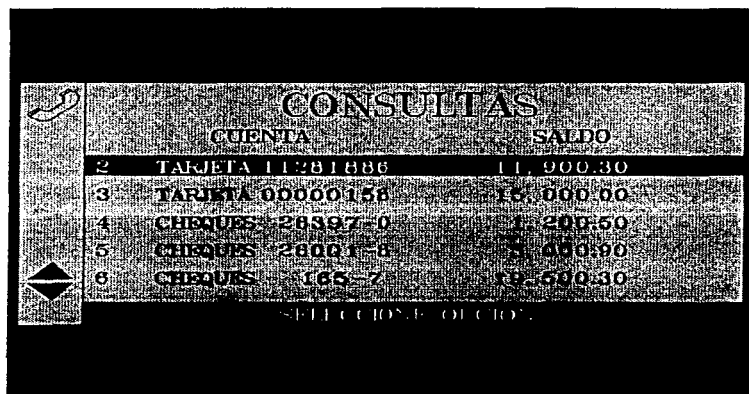


Figura IV.27 Pantalla menú principal de operaciones financieras del Sistema Bancario Personalizado



The image shows a computer screen with a dark background. On the left side, there is a vertical menu with several icons, including a stylized 'S' at the top and a diamond shape further down. The main area of the screen displays a table titled 'CONSULTAS' (Queries). The table has two columns: 'CUENTA' (Account) and 'SALDO' (Balance). It lists five items, each with a number in the left margin. Below the table, the text 'SELECCION E ORDEN' is visible.

	CUENTA	SALDO
2	TARJETA 11281886	11.900.30
3	TARJETA 00000158	15.000.00
4	CHEQUES 28397-0	1.200.50
5	CHEQUES 28001-8	3.000.90
6	CHEQUES 165-2	19.500.30

SELECCION E ORDEN

Figura IV.28 Pantalla de consultas del Sistema Bancario Personalizado



ESTADO DE CUENTA

DE : TARJETA 11281886	11,900.30
10 SANBORNS LI	557.00
10 SU RETIRO DEL F.	120.00
10 PIELSA COYOACAN	218.00
09 TOKS ERMITA	78.00
09 OAKTREE MEXICO D.F.	190.00

AL TERMINAR... DIGITE 1 2 0

Figura IV.29 Pantalla de estado de cuenta del Sistema Bancario Personalizado



	CUENTA	SALDO
1	TARJETA 00087155	5.320.50
2	TARJETA 11281886	11.900.30
3	TARJETA 00000158	15.000.00
4	CHEQUES 26397-0	1.200.50
5	CHEQUES 26001-8	3.000.90

SELECCIONA ORIGEN:

Figura IV.30 Pantalla de trasposos del Sistema Bancario Personalizado

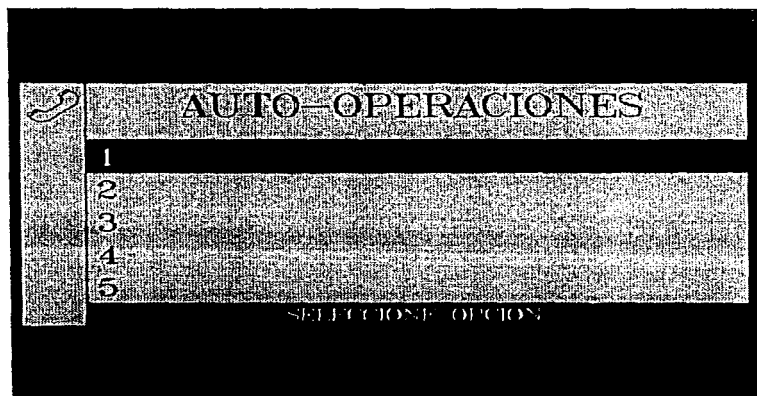


Figura IV.31 Pantalla de auto-operaciones del Sistema Bancario Personalizado

```

graph TD
    SSM[Subsistema de Mantenimiento a Clientes]
    LIDC[Leer ID de Usuario y Clave]
    VIDC[Valida ID de Usuario y Clave]
    VU[Valida Usuario]
    MI[Muestra Información]
    LAU[Leer Archivo de Usuario]
    LAS[Leer Actualiza Archivo de Clientes del Servicio]

    SSM -- "ID Usuario Clave" --> LIDC
    SSM -- "Mensaje" --> VIDC
    SSM -- "ID Usuario Clave" --> VIDC
    SSM -- "Mensaje" --> VU
    SSM -- "Información" --> MI
    SSM -- "Información" --> LAS

    LIDC --> SSM
    VIDC --> SSM
    VU --> SSM
    MI --> SSM
    LAS --> SSM

    VIDC -- "Clave" --> LAU
    VIDC -- "Mensaje" --> VU
    VIDC -- "Información" --> VU
    LAU -- "Mensaje" --> SSM
    VU -- "Mensaje" --> SSM
    VU -- "Información" --> SSM
  
```

Figura IV.32 Carta de Estructura del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

IV.3.4.4 PANTALLAS DEL SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO A CLIENTES

Para acceder al sistema de mantenimiento se deberá conectarse a Equipo Central de la institución bancaria. Una vez que aparezca la bandera de BANCOMER se debe teclear la instrucción **CICSGFB1** con ello se conectará al ambiente para ejecutar el sistema, tal como se muestra en la Figura IV. 33

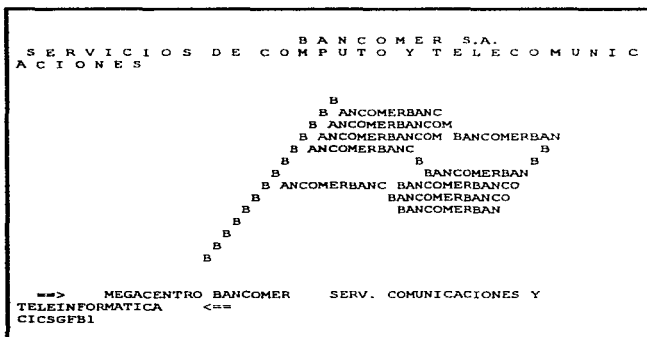


Figura IV.33 Pantalla iniciando el acceso al Subsistema de Mantenimiento a Clientes

Una vez que se ha conectado al CICS se presentará la pantalla de bienvenida al CICS (ver Figura IV.34), posteriormente se debe presionar la tecla de PAUSA para borrar la pantalla de bienvenida.



Figura IV.34 Pantalla bienvenida al cics del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

Cuando se borre la pantalla se debe teclear la transacción para el acceso al sistema y presionar [enter] (ver Figura IV.35).

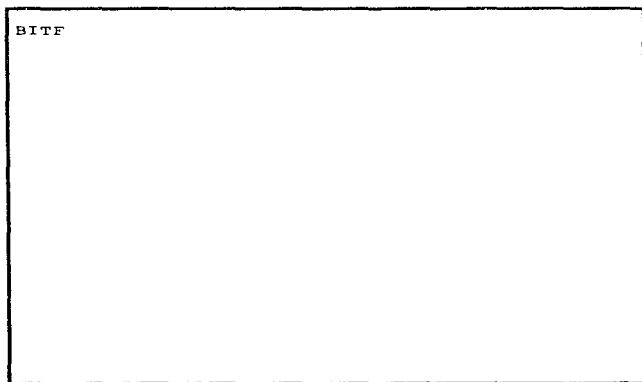
The image shows a rectangular frame representing a computer screen. In the top-left corner of the frame, the text "BITF" is displayed in a monospaced font. The rest of the screen area is empty.

Figura IV.35 Pantalla para digitar la transacción BITF del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

Una vez que se digitó la transacción, se presentará la pantalla de entrada al sistema. En esta pantalla de deberá teclear su clave de acceso al sistema, (ver la Figura IV.36).

03/11/95	BANCOMER S. A.
12:07	HITMEFI
A L T A E N L I N E A	
BBBBBBB BB	BBBBBBBBB BBBBBBBB
BB BB	BBBBBBBBB BB
BB BB	BB BB
BBBBBBBBB BB	BB BBB
BB BB	BB BBB
BB BB	BB BB
BBBBBBB BB	BB BB
DIGITE SU CLAVE DE USUARIO ----->	
(ENTER) CONTINUAR	(PF1) FINALIZA

Figura IV.36 Pantalla para digitar clave de acceso BITF del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

Posteriormente se debe teclear la clave secreta del usuario en la Figura IV.37.

03/11/95 BITMFF2 15:25	BANCOMER S. A.		
A L T A E N L I N E A			
BBBBBBB	BB	BBBBBBBBB	BBBBBBBBB
BB BB	BB	BBBBBBBBB	BBBBBBBBB
BB BB	BB	BB	BB
BBBBBBB	BB	BB	BBBB
BB BB	BB	BB	BBBB
BB BB	BB	BB	BB
BBBBBBB	BB	BB	BB
DIGITE SU CLAVE SECRETA ----->			
CONTINUAR	(PF2) CANCELA DATO	(ENTER)	

Figura IV.37 Pantalla para digitar clave secreta de acceso del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

Si los datos son correctos se presentará el menú general del sistema en la Figura IV.38.

03/11/95	BANCOMER S. A.
12:09	BITMOP:
MENU PRINCIPAL DEL ALTA EN LINEA	
1) MANTENIMIENTO A CLIENTES DE SISTEMA	
2) OPCIONES PARA FUNCIONARIOS	
DIGITE LA OPCION DESEADA ----->	
CONTINUAR	(PF2) CANCELA DATO (ENTER)

Figura IV.38 Pantalla menú principal del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

En esta pantalla los valores validos de acceso son:

- 1.- Opción para el acceso al sistema de mantenimiento a clientes.
- 2.- Opción para el alta de claves de usuario para acceso al sistema otras herramientas.

Seleccionando la opción 1 se presentará la pantalla de datos generales del cliente, (Figura IV.39).

03/11/95		BANCOMER S.A.	
BITMCT1		REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO	
12:10			
TIPO DE OPERACION	:	(A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO " "-CONSULTA S-SERV)	
NUMERO DE CONTRATO	:		
SUCURSAL	:		
FUNCIONARIO	:		
TIPO DE PERSONA	:	(1-FISICA 2-F. ACT. EMP.3-EMPRESA)	
TIPO DE ACTIVIDAD	:		
NO. EMPLEADOS	:		
FECHA ALTA CONTRATO	:		
SERVICIOS ACTIVOS	:		
NO. SERVICIOS ACTIVOS	:		
OBSERVACIONES	:		
CLAVE DEL OPERADOR	:		
FECHA ULTIMO CAMBIO	:		
(PF1) AYUDA		(PF3) MENU ANTERIOR	
(PF5) CONFIRMAR			

Figura IV.39 Pantalla para el registro del cliente del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

En esta pantalla es posible realizar altas, bajas, consultas y cambios de los datos generales de clientes.

DESCRIPCIÓN DE PANTALLA

03/11/95
BITMCT1
19:26

BANCOMER S.A.
REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO

TIPO DE OPERACION : B (A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO " "-CONSULTA S-SERV)

NUMERO DE CONTRATO : 001100001099 HUMBERTO RAMIREZ JASSO

SUCURSAL : 035
FUNCIONARIO : 000
TIPO DE PERSONA : 1 (1-FISICA 2-F. ACT. EMP. 3-EMPRESA)
TIPO DE ACTIVIDAD : 02 EMPLEADO
NO. EMPLEADOS : 000
FECHA ALTA CONTRATO : 03/11/95
SERVICIOS ACTIVOS : 0 1 0 0 0 0 0 0 0
NO. SERVICIOS ACTIVOS : 01
OBSERVACIONES :
CLAVE DEL OPERADOR : EMIRIO
FECHA ULTIMO CAMBIO : 03/11/95

(PF1) AYUDA (PF3) MENU ANTERIOR
(PF5) CONFIRMAR PRESIONE PF5 PARA CONFIRMAR, PF2 CANCELA

Callouts: Comando, Fecha, Titulo, datos de captura, Señal de fin de archivo, Area de mensajes

Figura IV.40 Descripción de Pantalla del Subsistema de Mantenimiento a Clientes

IV.3.4.5 CARTA DE ESTRUCTURA DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS

En el caso de que el usuario del Sistema Bancario Personalizado desee consultar o modificar algún parámetro deberá acceder al subsistema de actualización, para lo cual éste le solicitará un Identificador de usuario y una clave secreta, mismas que serán validadas y de ser correctas permitirá el acceso al subsistema.

Una vez que se haya accedido se deberá elegir la opción deseada e inmediatamente el subsistema le presentará la información referente a dicha opción y le permitirá realizar la captura de información en base al tipo requerido. En la siguiente figura se muestra la carta de estructura de este subsistema.

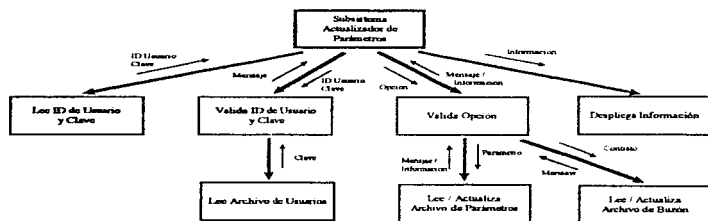


Figura IV.41 Carta de Estructura del Subsistema Actualizador de Parámetros

IV.3.4.6 PANTALLAS DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS (BITP)

A continuación se presentan las pantalla del subsistema actualizador de parámetros.

BANCOMER S. A	13/12/96
BITMPAR	
19:15	
CAMBIO DE PARAMETROS DEL SISTEMA SBP	
TECLEE EL NO. DE PLAZA :	
ELIJA EL TIPO DE PARAMETRO QUE DESEA CAMBIAR	
1. NUMERO DE INTENTOS MAXIMO	
2. TIPO DE TARIAS POR TIPO DE CLIENTE	
3. TIPO DE COMISION POR TRANSACCION	
4. TIPO DE COMISION PARA PAGO DE SERVICIOS	
5. VALOR DEL I.V.A. A COBRAR	
TECLEE EL NUM. DE SU OPCION:	
(ENTER) ENVIAR DATO	(PF2) FINALIZAR

Figura IV.42 Pantalla del menú principal del Subsistema Actualizador de Parámetros

CAMBIO DE NUM. DE INTENTOS DE LA CLAVE	
PLAZA: 001	
TIPO : INTE	
NUMERO DE INTENTOS: 02	
(ENTER) ENVIAR DATO	(PF1) CANCELAR OPERACION

Figura IV.43 Pantalla cambio de núm. de intentos de la clave del Subsistema Actualizador de Parámetros

```

CAMBIOS DE TIPOS DE TARIFAS POR TIPO DE CLIENTE
PLAZA: 001
TIPO : TARI
TIPO CLIENTE  PORCENTAJE
A             100
B             075
C             050
D             025
E             000

(ENTER) ENVIA DATO          (PF1) CANCELA OPERACION

```

Figura IV.44 Pantalla para cambio tipos de tarifas del Subsistema Actualizador de Parámetros

```

CAMBIO DE COMISION PARA PAGO DE SERVICIOS
PLAZA: 001
TIPO : CHCQ

TIPO DE COMISION: B

A) PORCENTAJE:          .
B) CUOTA      : $ 000000 . 000

(ENTER) ENVIA DATO          (PF1) CANCELA OPERACION

```

Figura IV.45 Pantalla cambio de comisión para pago de servicios del Subsistema Actualizador de Parámetros

```

CAMBIO DEL VALOR DEL I.V.A. A COBRAR

PORCENTAJE: 15      . 0

(ENTER) ENVIA DATO                (PF1) CANCELA OPERACION
    
```

Figura IV.46 Pantalla cambio del I.V.A. a cobrar del Subsistema Actualizador de Parámetros

```

CAMBIO DE COMISION POR TRANSACCION
PLAZA: 001
TIPO : CHCH

TIPO DE COMISION: B

A) PORCENTAJE:          . 000 %
B) CUOTA      : $ 000000 . 000

(ENTER) ENVIA DATO                (PF1) CANCELA OPERACION
    
```

Figura IV.47 Pantalla cambio de comisión por transacción del Subsistema Actualizador de Parámetros

IV.3.4.7 INVENTARIO DE ARCHIVOS, TABLAS Y FORMATOS DE ARCHIVOS

Elaborar el inventario de archivos, tablas y formatos de archivos del sistema, para tener control de los mismos, como se ve de la Tabla IV.28 a la Tabla IV.38

Inventario de Archivos

Identificador	Nombre de archivo	Long Llave	Long Registro	Descripción	Total Registros
BITF9BUZ	DSIFVBDE.BIT ON LINE(BITF9BUZ)	07 Bytes	1800 Bytes	Archivo del buzón	4000
BITF9LOG	DSIFVBDE.BIT ON LINE(BITF9LOG)	11 Bytes	2094 Bytes	Control de todas las transacciones enviadas	5000
BITF9SO	DSIFVBDE.BIT ON LINE(BITF9SO)	15 Bytes	1260 Bytes	Control de clientes que accesan el sistema	3000
BITF9PAR	DSIFVBDE.BIT ON LINE(BITF9PAR)	09 Bytes	640 Bytes	Registro de los parámetros del sistema	3000
BITFLOG	DSIFVBDE.BIT ON LINE(BITF9LOG)	15 Bytes	132 Bytes	Control de todas las operaciones contables que accesan el nivel transaccional	3000

Tabla IV.28 Descripción de los archivos utilizados en el Sistema Bancario Personalizado

Inventario de Tablas

Nombre	Descripción
BITT9FLU	Tabla de flujo conmutador.
BITT9LUS	Tabla de terminales válidas.
BITT9MAP	Tabla de mapas Vs. programas del subsistema de parámetros.
BITT9TRX	Tabla de transacciones Vs. Programas (Vector transaccional).
BITT9TVA	Tabla de transacciones válidas

Tabla IV.29 Descripción de las tablas utilizadas en el Sistema Bancario Personalizado

Inventario de Formatos de Archivos

Nombre	Descripción
BITB9CMA	Commarea en el nivel de transacción
BITB9COM	Commarea en el nivel de aplicación
BITB9CPA	Commarea del subsistema actualizador de parámetros
BITB9ERR	Commarea para llamar a la rutina de error BITPL9ER
BITB9MCH	Formato para archivo AFPCHQ
BITB9MTC	Formato para archivo BITEDOTC
BITB9PS	Commarea para los programas que utilicen el BITPL9PS
BITB9TRX	Formato del registro de entrada para transacciones
BITB9TRO	Formato de registro de salida para transacciones
BITBCIF	Area de comunicación para la interfaz con la Base de Datos
BITBCOMA	Area de comunicación para el Sistema Bancario Personalizado
BITBCRY	Area de comunicación para el programa de encriptamiento
BITBCTAS	Book de nombres largos de cuentas
BITBCTL	Area de comunicación entre programas de SBP y el controlador BITPLCTL
BITBF9BU	Formato del archivo de buzón (BITF9BUZ)
BITBF9LG	Formato del archivo de actividad (BITF9LOG)
BITBF9PA	Formato del archivo de parámetros (BITF9PAR)
BITBF9SO	Formato del archivo Sign On (BITF9SO)
BITBFFUN	Formato del archivo de funcionarios
BITBFPAR	Formato del registro para el archivo de parámetros (BITLPARM)
BITBINF	Area de comunicación para el sistema de la Base de Datos
BITBINST	Book de instrumentos de inversión
BITBINT	Area de comunicación para las interfaces de Cheques e Inversiones
BITBLOGT	Formato del registro Log de transacciones de SBP
BITBMSG	Book de mensajes
BITBSERV	Tabla de tipos de servicios
BITBTIPO	Tabla de tipos de cuentas
BITBTIRA	Tabla de tipos de transacciones
BITBWKSO	Formato de trabajo para Sign On

Tabla IV.30 Descripción de los formatos de archivos utilizados en el Sistema Bancario Personalizado

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFNCIC		HOJA : 01 DE : 02 OBJETIVO : Base de datos de clientes SBP la cual contiene los datos administrativos de cada cliente
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 170 Bytes		CANT. DE REGIS. : COPY: BITFNCNC
LLAVE PRIMARIA : CF-LLAVE-ADMIN (Long. 12 Bytes)			LLAVE ALTERNA :	
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
05	CF-LLAVE-ADMIN			
10	CF-NO-BPT	Comp-3	12	Número de servicio (contrato) del cliente SBP
05	CF-DATOS-ADMIN			
10	CF-SUC-ASIG	Comp-3	03	Sucursal de asignación
10	CF-CVE-FUNC	Comp-3	03	Clave del funcionario
10	CF-TPO-PER	Alfanumérico	01	Tipo de persona : 1 = Física 2 = Física con actividad Empresarial
10	CF-ACTIVIDAD	Numérico	02	Actividad o giro del cliente/empresa
10	CF-NUM-EMPLEADOS	Comp-3	03	Número de empleados
10	CF-CVE-OPER	Alfanumérico	08	Clave del operador que realizó el alta o cambio
10	CF-FEC-ALTA	Comp-3	08	Fecha de alta
10	CF-NO-SERV	Numérico	02	Número de servicios activos

Tabla IV.31 Base de Datos administrativos de clientes del Sistema Bancario Personalizado

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFNCIC		HOJA : 02 DE : 02 OBJETIVO : Base de datos de clientes SBP la cual contiene los datos administrativos de cada cliente
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 170 Bytes		DE REGIS. : COPY: BITBFNCC
LLAVE PRIMARIA : CF-LLAVE-ADMIN (Long. 12 Bytes)			LLAVE ALTERNA :	
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
10	CF-SERVS-ACT	Alfanumérico	20	Tipo de servicios activo
15	CF-SERVS-ACT-R			Redefine a CF-SERVS-ACT
15	CF-SERVS-ACT-E	Tabla	02 X 10	
20	CF-FLAG	Alfanumérico	01	Estatus de bloqueo
20	CF-SERVICIO	Numérico	01	Estatus del servicio (1 = Activo y 0 = No activo)
10	CF-NOMBRE-CTE	Alfanumérico	40	Nombre del cliente
10	CF-OBSERVACIONES	Alfanumérico	50	Observaciones al contrato o nombre del representante legal
10	CF-FEC-ACTUAL	Comp-3	08	Fecha de actualización
10	FILLER	Alfanumérico	24	Disponible (uso futuro)

Continuación de la Tabla IV.31

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFNCS		HOJA : 01 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 270 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Base de datos de clientes SBP la cual contiene los datos de cada servicio contratado por cada cliente COPY: BITFNCS
LLAVE PRIMARIA : CF-LLAVE-SERV (Long. 09 Bytes)		LLAVE ALTERNA :		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
05	CF-LLAVE-SERV			
10	CF-NO-BPT-SERV	Comp-3	12	Número de servicio (contrato) del cliente SBP
10	CF-TPO-SERV	Númérico	02	Clave del tipo de servicio (01 = TP)
05	CF-DATOS-SERV			
10	CF-TPO-FIRMA	Númérico	01	Tipo de firma (0 = Normal, 1 = Mancomunado, 2 = Centinela1, 3 = Centinela2) y
10	CF-NUM-USRS	Númérico	01	Número de usuarios asociados
10	CF-CTL-ACCESO	Alfanumérico	80	
10	CF-CTL-ACCESO-R	Tabla	04 X 20	Redefine a CF-CTL-ACCESO
15	CF-ID-USR	Alfanumérico	08	Identificador de usuario asociado al contrato SBP (cliente)
15	CF-CVE-SEC	Alfanumérico	04	Clave secreta
15	CF-CVE-BLOQ	Alfanumérico	01	Estatus de bloqueo

Tabla IV.32 Base de Datos de servicios a clientes del Sistema Bancario Personalizado

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFNCIS		HOJA : 02 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 270 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Base de datos de clientes SBP la cual contiene los datos de cada servicio contratado por cada cliente COPY: BITFNCIS
LLAVE PRIMARIA : CF-LLAVE-SERV (Long. 09 Bytes)			LLAVE ALTERNA :	
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCIÓN
		TIPO	LONGITUD	
15	CF-ID-PRIM-VEZ	Alfanumérico	01	Identificador de primera vez
15	FILLER	Alfanumérico	06	Disponible (uso futuro)
10	CF-EMI-COMPROBANTES	Alfanumérico	01	Indicador de emisión de comprobantes (S=SI y N=No)
10	CF-TPO-CTE	Alfanumérico	01	Tipo de cliente (tipo de cobro)
10	CF-MESSES-GRACIA	Numérico	01	Meses de gracia asignados
10	CF-CVE-PROMOCION	Numérico	02	Clave de promoción
10	CF-TPO-CTA-CGO	Alfanumérico	02	Tipo de cuenta de cargo
10	CF-CTA-CGO	Comp-3	01	Número de cuenta para el cargo (cobranza)
10	CF-FEC-ACCESO	Comp-3	16	Fecha de acceso
10	CF-FEC-ULT-CAMB	Comp-3	08	Fecha de Último cambio

Continuación Tabla IV.32

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFNCS		HOJA : 03 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 270 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Base de datos de clientes SBP la cual contiene los datos de cada servicio contratado por cada cliente COPY: BITFNCS
LLAVE PRIMARIA : CF-LLAVE-SERV (Long: 09 Bytes)			LLAVE ALTERNA :	
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
10	CF-FEC-ACTIV	Comp-3	08	Fecha de activación (fecha aniversario) del servicio (cobranza)
10	CF-FEC-BLOQ	Comp-3	08	Fecha de bloqueo
10	CF-TPO-BLOQ	Alfanumérico	01	Tipo de bloqueo
10	CF-TPO-ACCESO	Alfanumérico	01	Tipo (o medio) de acceso
10	CF-CANT-EQPO	Comp-3	04	Cantidad de equipo asignado
10	CF-NUM-SERIE	Alfanumérico	40	Número de serie del equipo asignado
10	CF-DOMICILI-INST	Alfanumérico	60	Domicilio de la instalación
10	CF-TELEFONO-INST	Alfanumérico	18	Teléfono
10	FILLER	Alfanumérico	20	Disponible (uso futuro)

Continuación Tabla IV.32

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLGB BITFLGB (Espejo)		HOJA : 01 DE : 02
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de transacciones de inversiones efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : BUR-KEY-LOG (Long. 15 Bytes)			COPY: BITBLOGS	
LLAVE ALTERNA :				
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
05	BUR-LOG			
10	BUR-KEY-LOG			
15	BUR-SISTEMA	Alfanumérico	04	Identificador de sistema (servicio): BT90 = SBP
15	BUR-CONTRATO	Comp-3	5(12)	Número de servicio (contrato) del cliente SBP
15	BUR-HORA	Comp-3	06	Número de folio de la operación realizada
10	BUR-SUC-PZA	Numerico	06	Sucursal - Plaza
10	BUR-TERMINAL	Alfanumérico	04	Clave de terminal con la que se efectuó la transacción
10	BUR-TIPO-PERSONA	Alfanumérico	01	Tipo de persona
10	BUR-FECHA	Comp-3	06	Fecha de realización de la transacción
10	BUR-CONDICION	Numerico	02	Estatus (condición) de la transacción
10	BUR-TRANS	Numerico	02	Código de transacción

Tabla IV.33 Log de transacciones de compra/venta de Inversiones.

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLGB BITFLGBE (Espejo)		HÓJA : 02 DE : 02
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de transacciones de Inversiones efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : BUR-KEY-LOG (Long. 15 Bytes)			LLAVE ALTERNA : BITBLOGB	
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCIÓN
		TIPO	LONGITUD	
15	BUR-TPO-TRAN	Númérico	02	Tipo de transacción
15	BUR-CUENTA	Comp-3	16	Número de cuenta asociada al instrumento
15	BUR-IMPORTE	Comp-3	S(12)	Importe de la transacción
15	BUR-INSTRUMENTO	Númérico	02	Clave del instrumento de inversión
15	BUR-TITULOS	Comp-3	07	Número de títulos
15	BUR-TIPOVAL	Númérico	S(01)	Tipo valor de la operación (0=hoy, 1=día sig y 2=48 hrs)
15	BUR-SUC-ASIG	Númérico	03	Sucursal de asignación
15	BUR-EMISION	Alfanumérico	06	Emisión del instrumento
10	FILLER	Alfanumérico	62	Disponible (uso futuro)

Continuación tabla IV.33

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLOGS BITFLOSE (Espejo)		HOJA : 01 DE : 02	
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes		CANT. DE REGIS. :	
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG (Long. 15 Bytes)		LLAVE ALTERNA :			
CAMPO		CAMPO TIPO		LONGITUD	
NOMBRE DEL CAMPO				DESCRIPCIÓN	
05	KEY-LOG				
10	L-SISTEMA	Alfanumérico	04	Identificador de sistema (servicio): BT90 = SBP	
10	L-CONTRATO	Comp-3	S(12)	Número de servicio (contrato) del cliente SBP	
10	L-HORA	Comp-3	06	Número de folio de la operación realizada	
05	L-IDENTIF				
10	L-SUC-PZA	Numérico	06	Sucursal - Plaza	
10	L-FECHA	Comp-3	06	Fecha de realización de la transacción	
10	L-TERMINAL	Alfanumérico	04	Clave de terminal con la que se efectuó la transacción	
10	L-TIPO-PERSONA	Alfanumérico	01	Tipo de persona	
05	L-CONDICION	Numérico	02	Estatus (condición) de la transacción	
05	L-TRANS				

Tabla IV.34 Archivo de la actividad de transacciones de Cheques

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLGB BITFLGBE (Espejo)		HOJA : 02 DE : 02
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de transacciones de Cheques efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : BUR-KEY-LOG (Long. 15 Bytes)		LLAVE ALTERNA :		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
10	L-TPO-TRAN	Númerico	02	Tipo de transacción
10	L-CTA-ORIG	Comp-3	16	Número de cuenta asociada al instrumento
10	L-TPO-ORIG	Alfanumérico	03	Tipo de cuenta origen
10	L-CTA-DEST	Comp-3	16	Número de cuenta destino
10	L-TPO-DEST	Alfanumérico	03	Tipo de cuenta destino
10	L-IMPORTE	Comp-3	S(12)	Importe de la transacción
10	L-REF-ORIG	Númerico	06	Referencia de cuenta origen
10	L-REF-DEST	Númerico	06	Referencia de cuenta destino
10	L-AUTORIZACION	Númerico	06	Autorización
10	L-SUC-ASIG	Númerico	03	Sucursal de asignación
05	L-COD-SAFA	Númerico	05	Código de retorno de Cheques
05	L-ESCUELA	Númerico	04	Clave de escuela
05	FILLER	Alfanumérico	34	Disponible (uso futuro)

Continuación tabla IV.34

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLOG BITFLOGE (Espejo)		HOJA : 01 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de todas las transacciones de Cheques, Tarjeta de Credito e Inversiones, efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG (Long. 15 Bytes)		LLAVE ALTERNA : BITFLOGT		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCION
		TIPO	LONGITUD	
05	L-ID-MEDIO-ACCESO	Alfanumérico	01	Identificador del medio de acceso T = SBP
05	KEY-LOG			
10	L-SISTEMA	Alfanumérico	04	Identificador de sistema (servicio): BT90 = TP
10	L-CONTRATO	Comp-3	S(12)	Número de servicio (contrato) del cliente SBP
10	L-HORA	Comp-3	06	Número de folio de la operación realizada
05	L-SUC-PZA	Numérico	06	Sucursal - Plaza
05	L-CVE-TRANS	Alfanumérico	04	Clave de transacción
05	FILLER			Redefine L-CVE-TRANS
10	FILLER	Alfanumérico	02	
10	L-CVE-SERV	Alfanumérico	02	Clave del servicio

Tabla IV.35 Log de transacciones del Sistema Bancario Personalizado.

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLOG BITFLOGE (Espejo)		HOJA : 02 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de todas las transacciones de Cheques, Tarjeta de Crédito e Inversiones, efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG (Long. 15 Bytes)			LLAVE ALTERNA :	
		COPY: BITBLOGT		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCION
		TIPO	LONGITUD	
05	L-FECH-OPER	Comp-3	06	Fecha de realización de la transacción
05	L-TERMINAL	Alfanumérico	04	Clave de terminal con la que se efectuó la transacción
05	L-CONDICION	Numérico	02	Estatus (condición) de la transacción
05	L-SUCURSAL-ASIG	Numérico	03	Sucursal de asignación
05	L-FOLIO	Comp-3	18	Número de folio de la operación
05	L-CAMPO-ESCUELA			Redefine L-FOLIO
10	L-CVE-ESCUELA	Numérico	04	Clave de escuela
10	L-NUEVES-ESCUELA	Alfanumérico	06	
05	L-TIPO-CLIENTE	Alfanumérico	01	Tipo de cliente
05	L-TIPO-PERSONA	Alfanumérico	01	Tipo de persona
05	L-CUOTA	Comp-3	S(10)	Cuota

Continuación tabla IV.35

DISEÑO DEL SISTEMA

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITFLOG BITFLOGE (Espejo)		HOJA : 03 DE : 03
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 128 Bytes	CANT. DE REGIS. :	OBJETIVO : Tener el registro de todas las transacciones de Cheques, Tarjetas de Crédito e Inversiones, efectuadas a través del servicio SBP
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG (Long. 15 Bytes)		LLAVE ALTERNA :		COPY: SITBLOGT
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCIÓN
		TIPO	LONGITUD	
05	L-NOMBRE	Alfanumérico	40	Nombre del cliente
05	L-TRANS			
10	L-CTA-EMISORA	Comp-3	16	Cuenta emisora
10	L-CTA-RECEPTORA	Comp-3	16	Cuenta receptora
10	L-IMPORTE	Comp-3	S(10)	Sucursal de asignación
10	L-NUM-TIT	Comp-3	S(07)	Número de folio de la operación
10	L-TIPO-VALOR	Númérico	01	Redefine L-FOLIO
10	L-INSTRUMENTO	Númérico	02	Clave de escuela
05	L-ID-MEDIO-ACCESO	Alfanumérico	01	

Continuación tabla IV.35

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITF9BUZ		HOJA : 01 DE : 01
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 1700 Bytes	CANT. DE REGIS. : 10,000	OBJETIVO : Tener los mensajes interclientes que se hayan generado
LLAVE PRIMARIA : BU-CONTRATO (12 Bytes)		LLAVE ALTERNA :		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCIÓN
		TIPO	LONGITUD	
10	BU-CONTRATO	Numérico	12	Número de servicio del cliente
10	BU-IND-BCO-CTE	Numérico	01	Indicador de mensaje Banco-Cliente
10	BU-LONG-BCO-CTE	Numérico	03	Longitud de mensaje
10	BU-MENSAJE-BCO-CTE	Alfanumérico	800	Mensaje Banco-Cliente
10	BU-NOM-ORI-BCO-CTE	Alfanumérico	40	Nombre origen
10	BU-IND-CTE-CTE	Numérico	01	Indicador de mensaje Cliente-Cliente
10	BU-LONG-CTE-CTE	Numérico	03	Longitud de mensaje
10	BU-MENSAJE-CTE-CTE	Alfanumérico	800	Mensaje Cliente-Cliente
10	BU-NOM-ORI-CTE-CTE	Alfanumérico	40	Nombre origen

Tabla IV.36 Buzón de clientes del Sistema Bancario Personalizado.

149

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITF9SO		HOJA : 01 DE : 02
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 170	CANT. DE REGIS. : 10,000	OBJETIVO : Tener la información de cuentas y registro de acceso del cliente
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG9 (Long. 16 Bytes)		LLAVE ALTERNA :		
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO		DESCRIPCIÓN
		TIPO	LONGITUD	
05	KEY-LOG9			
10	SO-IDENT-SIST	Alfanumérico	04	Identificador del sistema
10	SO-CONTRATO	Numérico	12	Número de servicio del cliente
05	SO-FECHA	Numérico	06	Fecha de operación
05	SO-NOMBRE	Alfanumérico	40	Nombre del cliente
05	SO-TPO-PERSONA	Alfanumérico	01	Tipo de persona
05	SO-TPO-CLIENTE	Alfanumérico	01	Tipo de cliente
05	SO-CVE-SECRETA	Alfanumérico	04	Clave secreta de acceso
05	SO-SUC-ASIG	Numérico	03	Sucursal de asignación
05	SO-NUM-MAX-INT	Numérico	01	Número máximo de intentos de violación de acceso (clave errónea)
05	SO-NUM-INT-VIOL	Numérico	01	Número de intentos de violación
05	SO-CVE-BLOQUEO	Alfanumérico	01	Clave de bloqueo del servicio

Tabla IV.38 Log de acceso del Sistema Bancario Personalizado

DISEÑO DEL SISTEMA

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		ARCHIVO : BITF950		HOJA : 02 DE : 02	
FORMATO : FB		LONG. DE REG. : 170		CANT. DE REGIS. : 10.000	
LLAVE PRIMARIA : KEY-LOG9 (Long. 16 Bytes)		LLAVE ALTERNA :			
CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	CAMPO TIPO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN	
05	SO-NUMERO-CTAS	Numérico	02	Número de cuentas del cliente	
05	SO-SECUENCIA (1 A 15)	Alfanumérico	01	Secuencia de la cuenta	
05	SO-TIPO (1 AL 15)	Alfanumérico	01	Tipo de cuenta	
05	SO-SO-SALDO (1 AL15)	Numérico	15	Saldo de cuenta	
05	SO-CUENTA (1 AL 15)	Numérico	16	Número de cuenta	
05	SO-NOMBRE-CUENTA (1 A 15)	Alfanumérico	16	Nombre de cuenta	
05	SO-TPO-CORTO-CTA (1 A 15)	Alfanumérico	03	Identificador corto de la cuenta	
05	SO-MI (1 A 15)	Alfanumérico	34	Más información de la cuenta	

Continuación Tabla IV.38

IV.3.5 DISEÑO DE PRUEBAS Y PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL

La instalación del Sistema Bancario Personalizado se llevará a cabo de acuerdo a las siguientes fases

- **Fase I** En la primera fase de instalación del Sistema Bancario Personalizado se realizará la instalación de la infraestructura (Controladores, Líneas Telefónicas, módems, etc) de Hardware y Software que permita el enlace y acceso al computador central de la institución bancaria.
- **Fase II** En esta fase se llevará a cabo la generación del ambiente en línea, para el cual se darán de alta los siguientes componentes: Archivos, Bases de Datos, Definición de Programas, Tablas, Mapas y Transacciones
- **Fase III** Una vez generado el ambiente, se realizará entonces la instalación de los componentes involucrados en el ambiente de producción, a fin de preparar la prueba integral en ambiente real.
- **Fase IV** Obteniendo el visto bueno por parte del usuario durante las pruebas en el ambiente de producción de la parte en Línea, se procederá a la instalación de los componentes para el proceso de lotes del sistema, el cual se encargará de generar los reportes y archivos para la operación del día siguiente.

GENERACIÓN DE ARCHIVOS

Dado que este es un sistema nuevo, no se requerirán archivos de conversión, sino generación de archivos nuevos a partir de ciertos procesos de carga inicial, estos procesos serán para los siguientes archivos.

1. Para archivos de actividad del sistema se requiere un registro de carga inicial (registro con 9's) antes del inicio de la operación del día, posteriormente con el acceso y utilización del sistema por parte de los clientes, estos archivos comenzarán a registrar información.
2. Para bases de datos y archivos de parámetros, la carga se realizará una vez obtenido el visto bueno de las pruebas en producción con personal del área usuaria dedicada al control y mantenimiento de esta información.
3. El archivo de mensajes entre clientes (buzón) solo requiere un registro de carga inicial (registro con 9's) y a partir de los mensajes que generen los clientes se llevará el registro en este archivo.

PERSONAL

El esfuerzo de la instalación requerirá:

- 2 recursos del área usuaria para la carga de parámetros y clientes piloto del servicio durante el periodo de garantía después de la instalación.
- 1 encargado del monitoreo y seguimiento a la liberación del servicio.

PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN

Se deberán desarrollar procedimientos de instalación para la operación del sistema y requerimientos para:

- Preparación de documentos fuente (manual técnico y de usuario)
- Controles automáticos y manuales
- Operaciones
- Contingencias
- Desarrollo de archivos para la instalación

CAPACITACIÓN

Se requerirán sesiones de capacitación para:

- Áreas de Soporte en Línea
- Áreas de Soporte a la Producción (procesos de lotes)
- Telecomunicaciones y Teleinformática

ÁREAS DE RIESGO

Se requerirán las líneas telefónicas que soportarán el servicio al momento de su liberación en base al número de controladores instalados con ese fin. Así como un número suficiente de Terminales para el cliente final, al inicio de la campaña de colocación del servicio.

CONTROLES A UTILIZAR

Deberán establecerse los controles necesarios para asegurar que todos los datos necesarios se hayan incluido en los archivos de carga inicial al momento de la instalación. Las dos áreas principales en que se aplicarán controles serán en la alimentación manual de los datos de clientes nuevos y en el registro de las operaciones realizadas contra las del reporte de transacciones del día generado en el proceso de lotes.

METODOLOGÍA DE PRUEBAS

1. Se seguirán los estándares de prueba de la Institución Bancaria.
2. El equipo de trabajo orientará al usuario sobre la elaboración de una matriz de pruebas con datos reales.
3. El equipo de trabajo elaborará en base a los datos obtenidos del usuario, el modelo de datos del sistema que servirá para probar a detalle cada aspecto del sistema.
4. Se definirá conjuntamente con el usuario el calendario de pruebas del sistema.
5. Se llevarán a cabo pruebas unitarias y posteriormente integrales del sistema, sin la presencia del usuario, llevándose una bitácora de errores, bajo rendimiento, etc., detectados durante las pruebas.
6. Se corregirán los errores detectados.

-
7. Se llevarán a cabo pruebas con el usuario. En estas pruebas será el usuario el que opere el sistema para que se familiarice con él. Igualmente se llevará una bitácora de posibles modificaciones al sistema.
 8. Se negociarán las modificaciones al sistema.
 9. El usuario aprobará la fase una vez que quede satisfecho del funcionamiento y comportamiento en general del sistema.

AMBIENTE DE PRUEBAS

1. Se desarrollará un ambiente privado de pruebas para el sistema.
2. Se crearán los archivos de acuerdo a los procedimientos de instalación previamente definidos.
3. Una vez desarrollado todo el sistema, se copiarán todos los programas al ambiente de pruebas. De ahí en adelante, cada vez que se modifique el programa será en el ambiente de pruebas, pero se hará copia de la versión anterior en el ambiente de desarrollo. Esto asegurará contar con la última versión antes de modificaciones.

ARCHIVOS DE PRUEBAS

Para la creación de todos los archivos del sistema, se llevarán a cabo los procesos de generación de archivos definidos.

Las pruebas del sistema emplearán estos archivos generados durante la instalación y se asignará una persona que les de mantenimiento dependiendo de las necesidades de prueba.

Los archivos deberán respaldarse antes de la prueba de proceso de lotes para evitar su pérdida y recuperarlos cuando se requiera.

IV.3.6 DETERMINAR REQUERIMIENTOS DE RECURSOS DE OPERACIÓN

APLICACIONES

El Sistema Bancario Personalizado tendrá interacción con las siguientes aplicaciones:

- Sistema de Cheques
- Sistema de Tarjeta de Crédito
- Sistema de Inversiones
- Base de Datos de Clientes del Banco

VENTANA DE SERVICIO

El servicio contará con un horario de 7.00 a 19 30 hrs de Lunes a Viernes y de 9.00 a 15:00 hrs. Sábados y Domingos (no habrá servicio los días que no laboran los bancos).

VOLUMEN

Se ha establecido la estrategia de colocación de 5,000 terminales a fin de brindar este servicio en su primera etapa en las ciudades de Monterrey, Guadalajara y Área Metropolitana, por lo que para esta primera etapa se espera un volumen de 100,000 (aprox.) transacciones mensuales con un tiempo de respuesta de 7 segundos (comprometido) por transacción, desde que se genera la solicitud en el cliente hasta que recibe respuesta.

Es necesario tomar en cuenta el volumen de transacciones contra la capacidad de almacenamiento en archivos de actividad y Bases de Datos, a fin de ir asignando el espacio requerido en base a la demanda.

TIEMPO DE PROCESAMIENTO

El tiempo de proceso de lotes estimado será de 60 minutos aproximadamente, tomando en cuenta las dependencias de otras interfaces aplicativas.



IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

V. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

INTRODUCCIÓN

El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. El paso de la codificación ejecuta esta tarea. Si el diseño se ejecuta de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.

El paso de implementación traduce una representación del software presentado por el diseño detallado a una realización en un lenguaje de programación.

Se realiza un proceso de traducción al direccionar al compilador un código fuente como entrada produciéndose como salida un código objeto que es dependiente de la máquina, éste código, más tarde es traducido a código de máquina.

El paso inicial de traducción del diseño detallado a lenguaje de programación es muy importante ya que en él puede aparecer ruido de maneras muy diferentes, entre las que se encuentra la interpretación equivocada del diseño detallado, produciendo un código fuente erróneo. La complejidad y las restricciones del lenguaje de programación pueden producir un código fuente muy complicado para probar y mantener. Las características del lenguaje de programación podrían influir en la forma de pensar, produciendo diseños de software y estructuras de datos innecesariamente limitados.

Una vez que se ha generado el código, comienza la prueba del programa. La prueba se enfoca sobre la lógica interna del software, asegurando que todas las instrucciones se han probado, y sobre las funciones externas, esto es, realizando pruebas para asegurar que la entrada definida producirá resultados que realmente se requieren.

Las pruebas de software son el elemento crítico para garantizar la calidad del software, representando un repaso final de las especificaciones, diseño y la codificación.

Durante las fases anteriores de definición y desarrollo el ingeniero intenta crear software, partiendo de un control abstracto y llegando a la implementación tangible. En la fase de prueba, el ingeniero crea una serie de casos de prueba que intentan demoler el software desarrollado. Es aquí en donde se requiere descartar ideas preconcebidas sobre la

corrección del software que se acaba de desarrollar y superar cualquier conflicto de intereses que aparezcan cuando se descubran errores.

La prueba es un proceso de ejecución de un programa que se realiza para descubrir errores. Los mejores casos para probar son aquellos que tiene una gran probabilidad de mostrar errores que no habían sido descubiertos hasta entonces. Una prueba es exitosa si descubre errores no detectados hasta entonces.

El objetivo de las pruebas es descubrir errores con la menor cantidad de tiempo y esfuerzo. La ventaja de realizar pruebas, es que permite saber hasta que punto las funciones de software funcionan de acuerdo a las especificaciones y alcanzan los requerimientos de rendimiento. Los datos que se recolectan a medida que se llevan a cabo las pruebas, proporcionan una buena indicación de la fiabilidad del desarrollo e indican la calidad del mismo.

V.1 ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN

ESTÁNDARES PARA LENGUAJE COBOL

- ◆ Usar el conjunto de instrucciones de programación estructurada.
- ◆ Un módulo (función) debe de ser de un tamaño que sea fácilmente entendible (si la función es muy extensa se subdivide en subfunciones y la función de este cambia a ser controlador de ejecución de las subfunciones)
- ◆ La comunicación de un módulo (función) con otro debe ser mínima, clara y bien definida
- ◆ Un módulo (función) debe de usar servicios de otro módulo que no dependa de él
- ◆ Un módulo (función) debe tener su propia área de trabajo (no se debe compartir)
- ◆ No usar instrucciones sofisticadas
- ◆ Uso de archivos con llave
- ◆ Uso de instrucciones "IF" por orden de frecuencia en el suceso (porque trabajan en base a desplazamientos directos).
- ◆ El uso de sentencia "NEXT-SENTENCE" está absolutamente prohibido
- ◆ El uso del punto () como delimitador de sentencias "IF" queda absolutamente prohibido.
- ◆ No anidar el uso del "PERFORM" en bloques.
- ◆ Uso de rutinas comunes por medio de CALL.
- ◆ Evitar el uso de preguntas negativas, ejemplo "IF NO ES-VALIDO".
- ◆ Manejo de índices binarios.
- ◆ Definición de los "FD" en orden de frecuencia de uso.
- ◆ La lectura de los archivos deberá efectuarse mediante la instrucción "INTO".
- ◆ Los campos deberán definirse en la "WORKING-STORAGE-SECTION" en base a su frecuencia de uso, es decir deberán definirse al principio los más utilizados.
- ◆ La numeración de las rutinas deberá ser consecutiva y de 100 en 100.
- ◆ Los nombres de las rutinas deberán indicar en forma clara la función que en ellas se efectúe; anotándose los verbos que en ellas se mencionen en su forma imperativa

-
- Codificar líneas de comentarios que permitan identificar en forma general el objetivo de un conjunto de campos o el proceso que efectúa cada una de las rutinas cuyo nombre no lo indica en forma clara.
 - El área de trabajo para la lectura de los archivos, deberá definirse mediante un copy (definición del archivo para que sea usado por varios programas que usen la misma definición), no definir directamente en el programa los archivos de trabajo
 - Codificar en las líneas de comentarios de los "FORMATOS" que se hayan definido, los programas que los utilicen
 - Respetar los siguientes estándares de codificación de "FORMATOS" para programas :
 - El nivel "01" se codificará a partir de la posición 8
 - El nivel "05" se codificará a partir de la posición 10
 - El nivel "10" se codificará a partir de la posición 12
 - El "PICTURE" se codificará a partir de la posición 39
 - El comando "VALUE" se codificará a partir de la posición 60
 - En la "IDENTIFICATION DIVISION" de cada programa, incluir los datos que se indican en el siguiente formato, el cual se referirá a la definición general del proceso que se efectúa en el programa.
 - La definición de los campos de trabajo deberá apegarse a las siguientes reglas de codificación :

Contadores y Acumuladores

X-YYY-ZZZZZZZ donde :

X = 'C' contador ó 'A' acumulador

YYY = abreviatura del concepto por el cual se va a dar el corte

ZZZZZZZ = descripción de lo que se está contando o acumulando

- Prever dentro del programa la generación de códigos de retorno y mensajes de error explicativos en caso de falla al tiempo de ejecución del programa

♦ **Respetar los siguientes estándares de codificación de programas:**

El nivel "01" se codificará a partir de la posición 8

El nivel "05" se codificará a partir de la posición 10

El nivel "10" se codificará a partir de la posición 12

El nivel "77" se codificará a partir de la posición 8

El nivel "88" se codificará a partir de la posición 10

El comando "PICTURE" se codificará a partir de la posición 39

El comando "VALUE" se codificará a partir de la posición 60

El nombre de las rutinas se codificará a partir de la posición 8

Las cláusulas "TO", "FROM" ó "INTO" se codificará a partir de la posición 8

La información que se utilice después de la cláusula "TO", "FROM" o "INTO" se codificará a partir de la posición 46

Todas las cláusulas ocupadas en la "PROCEDURE DIVISION" se empezarán a codificar a partir de la posición 12

- ♦ Todas la variables de "WORKING-STORAGE" que sean numericas (con excepción de fecha o variables semejantes) deben ser de tipo "COMP".
- ♦ Sólo se definen con un valor los "FILLER" y las "CONSTANTES".
- ♦ Todas las rutinas predefinidas en "COPY" deben tener número "999".
- ♦ En todas las operaciones aritméticas siempre que haya posibilidad de redondeo se usa la cláusula "ROUNDED" a menos que se desee lo contrario.

ESTÁNDARES PARA DB2 (Data Base 2)

Esta sección se refiere a la definición de los nombres que deben de ser asignados a los planes, paquetes y miembros donde se almacenan los postulados de BIND

Estándar para nombres de planes

XAAVYYDE

donde :	X	=	tipo de plan L - EN LÍNEA B - PROCESO DE LOTES U - PARA PROGRAMAS DE ÚNICA VEZ
	AA	=	código de la aplicación
	YYY	=	nemotécnico EN LÍNEA - nemotécnico de la transacción PROCESO DE LOTES - nemotécnico del programa
	D	=	DIVISIÓN
	E	=	ENTORNO

Estándar para nombres de colecciones

CAAXXXXXXDE

donde :	C	=	constante
	AA	=	código de la aplicación
	XXXXXX	=	ambiente de proceso EN LÍNEA - para procesos en línea PROCESO DE LOTES - para procesos en lotes
	D	=	DIVISIÓN
	E	=	ENTORNO

Estándar para nombres de paquetes

El nombre de cada paquete será el mismo que su DBRM

V.2 DATOS DE PRUEBA COMUNES

Documentar los datos de prueba para probar programas y funciones de sistemas en general, como se muestra en la Tabla V.1.

No.	PUNTO A PROBAR	ACCIÓN A TOMAR
1	Enlace	Validar las diferentes condiciones de enlace de la terminal. ■ Sin respuesta ■ Ocupado ■ Aceptada ■ etc
2	Funcionalidad	Validar todas y cada una de las funciones del servicio ■ Consultas ■ Traspasos ■ Pagos de Servicio ■ etc.
3	Herramientas de usuario	Certificar la correcta operación de las herramientas de usuario para ■ Mantenimiento a clientes ■ Mantenimiento a parámetros
4	Reportes	Validar el registro de las operaciones realizadas durante la línea vs. el reporte generado por el proceso en lote

Tabla V.1 Descripción de las condiciones de prueba

DATOS DE PRUEBA

Los datos de prueba requeridos en esta actividad se describen a continuación:

- 2 Contratos del servicio Bancario Personalizado, uno para Persona Física y otro para Persona Moral (Empresa).
- 8 Cuentas de Cheques con saldo a favor (necesario para realizar múltiples pruebas), dos de ellas condicionadas para validar estatus de la cuenta (cancelada, bloqueada, etc)
- 5 Cuentas de Tarjeta de crédito con saldo disponible, una de ellas con estatus de boletinada.
- 4 Instrumentos de inversión, dos de ellos con tipo de valor hoy y los otros con valor día siguiente.
- 7 Contratos para las pruebas de pago de servicio (Luz, Cablevisión, American Express, etc.).

V.3 GENERACIÓN DE AMBIENTES DE DESARROLLO

DEFINICIÓN DEL AMBIENTE EN LÍNEA

- Creación del "CICS".
- Definición de programas en la tabla PPT del CICS.
- Definición de mapas en la tabla PPT del CICS.
- Definición de archivos en la tabla FCT del CICS.
- Definición de transacciones en la tabla PCT del CICS.
- Definición de conexiones en la tabla FCT del CICS.
- Definición de terminales en la tabla TCT del CICS.
- Definición de planes (DB2) en la tabla RCT del CICS.
- Definición física de los archivos en el ambiente MVS.
- Carga inicial de los archivos.
- Definición de "BIBLIOTECAS" para programas fuentes
- Definición de "BIBLIOTECAS" para programas carga

DEFINICIÓN DEL AMBIENTE PARA PROCESO EN LOTES (BATCH)

- Generación de "DISPARADORES" para la ejecución del proceso en lotes.
- Preparación de manuales técnicos de operación del sistema para el área de Soporte a la Producción.
- Generación de procedimientos de emergencia para la recuperación de la información.
- Generación de respaldos en "BÓVEDA FUERA DE SITIO" para la recuperación de información vital en caso de desastre.
- Definición de "BIBLIOTECAS" para programas fuentes
- Definición de "BIBLIOTECAS" para programas carga

V.4 HERRAMIENTAS DE USUARIO

Documentar los procedimientos de seguridad, control y emergencia, desde la perspectiva del usuario, como se muestra en la Tabla V.2.

TRANSACCIÓN EN LÍNEA	DESCRIPCIÓN
BITA	A través de esta transacción el usuario puede generar un mensaje (buzón institucional) para todos o algún tipo de cliente del servicio SPB Empresarial, el cual es desplegado al momento que digita los datos de acceso al servicio (plaza, número de servicio y clave secreta).
BITF	Esta herramienta es con el fin de dar el mantenimiento (altas, bajas, cambios y consultas) a la base de datos de clientes del Sistema Bancario Personalizado, así como, las condiciones de contratación de cada cliente. Por otro lado también permite el mantenimiento a la base de datos de funcionarios autorizados para el uso de las herramientas de usuario del servicio.
BITM	Para validar el estatus de las interfaces, archivos y comunicaciones principales de los servicios del Sistema Bancario Personalizado, el usuario deberá ejecutar esta transacción.
BT9P	Esta transacción permite la modificación de los parámetros generales del servicio Sistema Bancario Personalizado.
USBE	Esta transacción permite monitorear las transacciones enviadas a interfaz de Cheques, Tarjeta de Crédito e Inversiones.
USAF	Esta transacción permite monitorear y reversar transacciones enviadas a la interfaz de Cheques.
UBUR	Esta transacción permite monitorear y reversar transacciones enviadas a la interfaz de Inversiones.

Tabla V.2 Herramientas de Usuario

V.5 PLAN DE PRUEBAS DEL SISTEMA

V.5.1 REQUERIMIENTOS PARA PRUEBAS

1. Archivos con información de carga inicial, Archivos de actividad del sistema, Base de Datos de Clientes, Parámetros, etc.
2. Ambiente de comunicaciones instalado (Lineas de comunicación, controladores, modem's, etc.)
3. Datos de prueba asignados.
4. Interfaz con sistemas aplicativos (Cheques, TDC, Clientes e Inversiones) habilitada.
5. Matrices de pruebas elaboradas.
6. Terminal del Sistema Bancario Personalizado (Medio Alternativo).

V.5.2 CONDICIONES DE PRUEBA

A fin de detallar los requerimientos para cada prueba de programa se ha establecido la Tabla V.3 con las siguientes condiciones de prueba:

No.	CONDICIÓN A PROBAR	OBSERVACIONES
1	Acceso al Servicio	En esta prueba efectuar las siguientes consideraciones: -Número de contrato erróneo -Número de contrato bloqueado -Número de contrato sin servicio -Número de contrato correcto
2	Consulta de Saldos	Preparar un grupo de cuentas (Cheques, TDC e Instrumentos) válidas y no válidas (bloqueadas, canceladas, etc.).
3	Consulta Mas información	Validar formato de salida de datos.
4	Estados de Cuenta	Validar formato de salida de movimientos de cuenta.
5	Trasposos ■ Entre cuentas ■ Pago a Terceros de CHQ ■ Pago a Terceros de TDC ■ Pago de Servicios ■ Compra/Venta de Instrumentos de Inversión	Efectuar trasposos en base a las siguientes consideraciones: -Cuenta de cargo con fondos insuficientes -Cuenta de cargo bloqueada para cargos -Cuenta de abono inexistente -Cuenta de abono cancelada -Cuenta de abono bloqueada para cargos -Cuenta de cargo y de abono válidas Así mismo, valida la afectación de saldos y la generación del número de folio de cada operación.
6	Enviar Correo	Probar las siguientes condiciones: -Número de contrato de destino inexistente y con uno válido -Correo ocupado -Número de contrato de destino válido
7	Leer Correo	Validar mensaje de respuesta
8	Información Financiera	Validar formato de despliegue de datos.
9	Cambio de Clave Secreta	Validar nueva clave
10	Herramientas de Usuario ■ Mantenimiento a Clientes del servicio ■ Mantenimiento a parámetros	Realizar Altas, Bajas, Cambios y Consultas de clientes del servicio (incluyendo bloqueo y desbloqueo de contrato). Así mismo, realizar la captura de los parámetros requeridos para la operación del servicio.
11	Reportes	Certificar el registro de las operaciones realizadas durante las pruebas del sistema (ver figura V.8 Pruebas del Sistema)

Tabla V.3 Tabla de condiciones de prueba

V.5.3 MATRIZ DE PRUEBAS

La Tabla V.4 describe a continuación muestra la matriz de pruebas que se utilizará durante la fase de Pruebas del Sistema.

MATRIZ DE PRUEBAS DEL SISTEMA								
PRUEBA DE:								
No. DE SBP:			FECHA:		No. DE CAMBIO:			
TRANS.	CTA. CARGO	CTA. ABOVO	IMPORTE	FOLIO	TIPO DE SERVICIO	COMENTARIOS ADICIONALES	Vn. Bo.	
							SIST.	USUARIO
CH-CH			\$					
CH-CH			\$					
CH-TC			\$					
CH-CQ			\$					
CH-TE			\$					
CH-Plmm			\$					
PLmm-CH			\$					
CH-PLsg			\$					
PLsg-CH			\$					
COMPRA			\$					
COMPRA			\$					

Tabla V.4 Matriz de Pruebas

MATRIZ DE PRUEBAS DEL SISTEMA								
PRUEBA DE:								
No. DE SBP:			FECHA:		No. DE CAMBIO:			
TRANS.	CTA. CARGO	CTA. ABONO	IMPORTE	FOLIO	TIPO DE SERVICIO	COMENTARIOS ADICIONALES	Vo. Bo.	
							SIST	USUARIO
VENTA			\$					
VENTA			\$					
PAGO DE SERVICIOS			\$					
CONSULTAS		SALDOS	EDOS DE CTA					
CHEQUES								
CHQ DLLS								
T.D.C								
FONDOS								
OBSERVACIONES								

Continuación de la Tabla V 4

V.6 PROGRAMACIÓN

V.6.1 CONTROL DEL DESARROLLO

El objetivo de esta clasificación es el evaluar la complejidad de cada uno de los programas para tener el control del desarrollo.

Clasificación de Programas en Línea , Tabla V.5.

No.	PROGRAMA	GRADO DE COMPLEJIDAD
1	BITPLBDD	BAJA
2	BITPLBUZ	MEDIA
3	BITPLCBS	MEDIA
4	BITPLCMU	MEDIA
5	BITPLMON	MEDIA
6	BITPLSTX	ALTA
7	BITPLTXC	ALTA
8	BITPL9AC	ALTA
9	BITPL9AP	BAJA
10	BITPL9CN	BAJA
11	BITPL9CT	ALTA
12	BITPL9ER	BAJA
13	BITPL9GE	BAJA
14	BITPL9IA	ALTA
15	BITPL9IF	MEDIA
16	BITPL9IN	ALTA
17	BITPL9LG	ALTA
18	BITPL9MG	ALTA
19	BITPL9FI	ALTA
20	BITPL9PS	ALTA
21	BITPL9SW	ALTA

Tabla V.5 Grado de complejidad de los Programas en línea del SDP

Clasificación de programas generadores de reportes, Tabla V.6

No.	IDENTIFICADOR	GRADO DE COMPLEJIDAD
1	BITPR001	MEDIA
2	BITPR002	ALTA
3	BITPR003	MEDIA
4	BITPR004	ALTA
5	BITPR005	MEDIA
6	BITPR006	MEDIA
7	BITPR007	ALTA
8	BITPR008	ALTA
9	BITPR010	ALTA

Tabla V.6 Grado de complejidad de los programas para el procesamiento en lotes del SBP

V.6.2 REVISIÓN DE CALIDAD DEL SOFTWARE.

- 1.- **Eliminación de código muerto** se refiere a aquellas instrucciones que nunca son ejecutadas.
- 2.- **Eliminación de datos muertos** se refiere a aquellas variables declaradas que nunca son utilizadas.
- 3.- **Eliminación de instrucciones inactivas** se refiere a aquellas instrucciones marcadas como comentarios. Conservándose solo aquellas correspondientes a funciones temporalmente fuera de uso.
- 4.- **Eliminación de instrucciones GO TO's (SALTOS INCONDICIONALES)** con esto se reduce la probabilidad de tener programas desestructurados y difíciles de entender.
- 5.- Programas con estructura de UNA ENTRADA y UNA SALIDA, así como una sola función de negocio, ya que los programas pequeños y modulares facilitan su mantenimiento.
- 6.- El número de líneas de código no deberá de exceder de 5000 mil líneas, esto con el fin de que el mantenimiento sea más fácil.
- 7.- Los límites máximos de indicadores de calidad se muestran en la Tabla V.7

Volumen de operandos y operadores	99,999
Número de ramificaciones	200
Ramificaciones más variables	300
Número de intersecciones lógicas	20

Tabla V.7 Valores de los indicadores de calidad

-
- 8.- **Programas sin PERFORMS RECURSIVOS** : entendiéndose este por los párrafos que se ejecutan a si mismos
- 9.- **Programas sin OUT OF PERFORM RANGE JUMPS** entendiéndose este por el rompimiento del flujo normal de una instrucción PERFORM via SALTO INCONDICIONAL (GO TO) no regresando a la instrucción siguiente del PERFORM llamador
- 10.- **Programas sin LIVE EXITS** : entendiéndose esto por la ejecución inconclusa de una instrucción PERFORM debido al traslape de PERFORMS y SALTOS INCONDICIONALES (GO TO's), por lo que los apuntadores que internamente se guardan en la ejecución se conservan "Vivos" y pueden ocasionar acciones impredecibles en la ejecución del programa

V.6.3 CONducir Pruebas Unitarias

A fin de conducir las pruebas unitarias del sistema se deberán realizar las siguientes actividades:

1. Correr cada programa individualmente y comprobar los resultados obtenidos contra los esperados.
2. Probar los procedimientos de respaldo y recuperación
3. Hacer las modificaciones pertinentes y volver a realizar las pruebas unitarias, hasta que los resultados obtenidos sean los esperados
4. Llevar un control de versiones sobre programas modificados
5. Determinar si el rendimiento de los programas está dentro de lo esperado. En caso contrario optimizarlo (Apoyándose con herramientas definidas en forma estándar en áreas de sistemas)

También se deberán de llenar los siguientes formatos a fin de identificar y controlar el estado de cada ciclo de prueba:

1. Hoja de Control de Ciclos de Pruebas (Figura V.1)
2. Bitácora de Solicitudes de Cambio (Figura V.2)
3. Solicitud de Cambio (Figura V.3)
4. Listado de Aceptación de Cambios (Tabla V.8)

HOJA DE CONTROL DE CICLOS DE PRUEBAS

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado				FECHA ELABORACIÓN:		HOJA : 01 DE : 02 MÓDULO:	

CICLO	DESCRIPCIÓN CICLO	FECHA DE CAJAS PRUEBA			RESULTADOS DE LAS PRUEBAS		
		CONGRUENCIA LETRAS DEL CICLO	FECHA DE PREPARACIÓN	EXISTENCIA RESULTADO ESPERADO	PRUEBA 1	PRUEBA 2	PRUEBA 3

Figura V.1 Hoja de Control de Ciclos de Pruebas Unitarias

BITÁCORA DE SOLICITUDES DE CAMBIO

[illegible]

Figura V.2 Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas Unitarias

SOLICITUD DE CAMBIOS

[illegible]

Figura V.3 Solicitud de Cambio de Pruebas Unitarias

LISTADO DE ACEPTACIÓN DE CAMBIOS

SISTEMA: Sistema Bancario Personalizado		FECHA dd/mm/aa
REVISIÓN TÉCNICA: nombre del área		
PREGUNTA	RESPUESTA	REFERENCIA
¿Se realizaron pruebas unitarias a programas nuevos y fueron revisados detalladamente?		
¿Han sido realizadas las pruebas integrales y revisados los resultados?		
¿Se actualizaron las especificaciones de programas?		
¿Se actualizo la bitácora de modificación de programas?		
¿Se actualizo la documentación del modelo de pruebas para reflejar revisiones permanentes?		
¿Se actualizo el manual de mantenimiento?		
¿Están disponibles las ultimas versiones de los listados de programas fuentes?		
¿Se incluyeron los estándares de programación?		
¿Se repasaron y revisaron los procedimientos operacionales y de usuario con las áreas apropiadas?		
REVISIÓN DEL USUARIO: nombre del área		
PREGUNTA	RESPUESTA	REFERENCIA
¿Satisfacen las modificaciones los requerimientos del usuario?		
¿Se revisaron y aprobaron los procedimientos?		
¿Se impartió capacitación adecuada?		

Tabla V.8 Listado de Aceptación de Cambios

V.7 PRUEBAS DEL SISTEMA

V.7.1 OBJETIVO DE LAS PRUEBAS MODULARES, INTEGRALES Y CON USUARIO

Objetivos de las Pruebas Modulares:

- Carga de información para Pruebas Modulares. Cargar la información de los documentos de Datos de Prueba para las pruebas modulares, en los archivos del ambiente de pruebas.
- Realizar Pruebas Modulares, Llevar a cabo las pruebas por modulo del sistema. Se deberán probar todos los ciclos desarrollados en el Modelo de Pruebas del Sistema (Condiciones de Prueba y Resultados Esperados)
- En caso de existir algún error, elaborar el documento de Solicitud de Cambio y efectuar la modificación pertinente y volver a realizar las pruebas modulares desde ese ciclo en adelante. Hasta que el problema este solucionado se continuará con las pruebas del siguiente ciclo
- Llevar un control de versiones sobre programas modificados.
- Realizar una prueba final. Al terminar las pruebas y haber solucionado los problemas presentados, se realizará una prueba de todos los ciclos para garantizar que las modificaciones que se hicieron, no afectaron otras partes del sistema.
- Probar Interfaces, con la participación de las áreas de desarrollo involucradas.

- Medir rendimiento (Desempeño) del sistema Involucrar a el area Capacity Planning, Performance and Tunning y Calidad Aplicativa
- Revisar los resultados conforme a lo establecido en la actividad "Revisar a detalle resultados".
- Involucrar al área de Preproducción e Instalación de Aplicaciones en el desarrollo de estas pruebas

Objetivos de las Pruebas Integrales:

- Cargar el contenido del documento datos de pruebas a los archivos correspondientes. En ocasiones los datos cargados para las pruebas modulares únicamente se completan con algunos otros para realizar las pruebas integrales.
- Llevar a cabo las pruebas del sistema, Las pruebas integrales deben evaluar la eficiencia de los programas interactuando en el sistema
- Llevar un control de versiones sobre programas modificados.
- Revisar los resultados conforme a lo establecido en la actividad "Revisar a detalle resultados".
- Involucrar al área de Preproducción e Instalación de Aplicaciones en el desarrollo de estas pruebas

Objetivos de las Pruebas con Usuario:

-
- Realizar las pruebas del sistema con usuario.
 - Revisar los resultados conforme a lo establecido en la actividad "Revisar a detalle resultados".
 - Identificar problemas derivados de los procesos automatizados.
 - Detectar ineficiencias en flujos de procedimientos manuales, como duplicidad de esfuerzo en interfaces humanas/de computo
 - Involucrar el área de Producción de Aplicaciones en el desarrollo de estas pruebas.
 - Obtener por escrito el visto bueno del usuario sobre las pruebas realizadas.

RECOMENDACIÓN

El usuario probará el desempeño del sistema en un medio ambiente lo más similar posible al ambiente de producción, incluyendo procesos automatizados y manuales así como el manual de usuario.

Esta actividad será conducida principalmente por personal usuario, preferentemente aquellos que operarán y usarán el sistema después de la instalación. El personal del equipo de desarrollo únicamente asistirá para proveer asesoría y corregir errores.

V.7.2 TÉCNICAS PARA LA REVISIÓN DE RESULTADOS

Esta actividad se lleva a cabo después de cada ciclo de prueba (para pruebas modulares, integrales o de usuario) siendo necesaria su terminación antes de continuar con el siguiente ciclo.

- Identificar posibles cambios no debidos a errores o discrepancias. Puede ser necesario cambiar procedimientos, reportes, formas, material de capacitación, documentación, diseño del sistema. Cada cambio recomendado debe ser evaluado y asignársele prioridad. Este proceso incluye la decisión de realizarlo durante el proceso de pruebas o después de la instalación.
- Emplear alguna utileria de comparación cuando sea posible. De esta manera se compararán los resultados arrojados por la utileria con los resultados proporcionados por el sistema. Esto proporciona bastante beneficio cuando el volumen de resultados a verificar es muy grande o cuando los resultados no están en formato de caracter, por ejemplo formato binario o empaclado.
- Identificar posibles cambios al sistema.
- Establecer un control para llevar a cabo los cambios. Una vez identificado, cada cambio deberá ser aprobado e incluido en la bitácora, asignar personal responsable para la elaboración del cambio. Conservar una lista de control de los cambios realizados.

"Hoja de control de ciclos de pruebas", "Bitácora de Solicitudes de Cambio" y "Solicitud de Cambios". Estos aplican para las pruebas Modulares e Integrales. Y para las pruebas con el Usuario se añaden además los documentos: "Matriz de pruebas del Usuario", "Listado de Aceptación de Cambios" y "Aprobación del Usuario de la Fase de Pruebas".

V.7.3 RESULTADOS PRUEBAS MODULARES E INTEGRALES

A continuación se muestran algunos resultados en las Pruebas Modulares e Integrales ("Hoja de control de ciclos de pruebas", "Bitácora de Solicitudes de Cambio" y "Solicitud de Cambios")

HOJA DE CONTROL DE CICLOS DE PRUEBAS[illegible]

Figura V.4 Hoja de Control de Ciclos de Pruebas Modulares

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

HOJA DE CONTROL DE CICLOS DE PRUEBAS[illegible]

Continuación de la Figura V.4.

BITÁCORA DE SOLICITUDES DE CAMBIO

SISTEMA:
Sistema Bancario Personalizado

HOJA 01 DE 01

FOLIO	TIPO DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	NOMBRE SOLICITANTE	FECHA DE SOLICITUD	PRIORIDAD	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	NOMBRE REVISOR	FECHA DE REVISIÓN	COMENTARIOS
SBP001	CORRECCIÓN DE ERROR	No despliega saldos de cuentas de mercado de dinero	ALICIA JIMÉNEZ	4-11-96	ALTA	8-11-96	ANTONIO GARCÍA	4-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91G
SBP002	CORRECCIÓN DE ERROR	No despliega movimientos del mes anterior	HUMBERTO RAMÍREZ	5-11-96	MEDIA	8-11-96	ANTONIO GARCÍA	5-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91C
SBP003	CORRECCIÓN DE ERROR	Efectúa el cargo, mas no el abono	GLORIA DÍAZ	11-11-96	ALTA	15-11-96	ANTONIO GARCÍA	11-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91CT
SBP004	CAMBIO	Cambiar título del servicio "AMENCO" por "AMERICAN EX"	ADRIÁN DÍAZ	13-11-96	BAJA	15-11-96	ANTONIO GARCÍA	13-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91AC
SBP005	CORRECCIÓN DE ERROR	Descripción no actualiza registro al confirmar cambio	ALICIA JIMÉNEZ	18-11-96	MEDIA	21-11-96	ANTONIO GARCÍA	18-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91PA
SBP006	CAMBIO	Añadir campo de fecha de alta	HUMBERTO RAMÍREZ	19-11-96	BAJA	21-11-96	ANTONIO GARCÍA	19-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91ME
SBP007	CORRECCIÓN DE ERROR	No actualiza tipo de persona	GLORIA DÍAZ	19-11-96	MEDIA	21-11-96	ANTONIO GARCÍA	19-11-96	REVISAR PROGRAMA INTPL91ME

Figura V.5 Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas Modulares

SOLICITUD DE CAMBIOS

SISTEMA : Sistema Bancario Personalizado		HOJA 1 01 DE 01		FECHA DE SOLICITUD: dd/mm/aa	
DOCUMENTACIÓN:		PRIORIDAD :		TIPO DE REQUERIMIENTO:	
DESCRIPCIÓN: PRUEBAS MODULARES E INTEGRALES		DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO: CORRECCIÓN DE ERRORES Y CAMBIOS			
INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE:					
COMPONENTES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE ESFUERZOS	VERSIÓN DE LA MODIFICACIÓN	ASIGNACIÓN		
BITPL9LG	1 DÍA	VERSIÓN 1.0	ALICIA JIMÉNEZ		
BITPL9EC	1.5 DÍA	VERSIÓN 1.0	GLORIA DÍAZ		
BITPL9CT	1.5 DÍA	VERSIÓN 1.0	HUMBERTO RAMÍREZ		
BITPL9AC	1 DÍA	VERSIÓN 1.0	ADRIÁN DÍAZ		
BITPL9PA	1.5 DÍA	VERSIÓN 1.0	ANTONIO GARCÍA		
BITPLMSE	1 DÍA	VERSIÓN 1.0	GLORIA DÍAZ		
BITPLMSE	1 DÍA	VERSIÓN 1.0	GLORIA DÍAZ		

Figura V.6 Solicitud de Cambio de Pruebas Modulares

HOJA DE CONTROL DE CICLOS DE PRUEBAS[illegible]

Continuación de la Figura V.7.

BITÁCORA DE SOLICITUDES DE CAMBIO

[illegible]

Figura V.8 Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas con Usuario

BITÁCORA DE SOLICITUDES DE CAMBIO

[illegible]

Figura V.8 Bitácora de Solicitudes de Cambio de Pruebas con Usuario.

MATRIZ DE PRUEBAS DEL SISTEMA								
PRUEBA DE:								
No. DE SBP:			FECHA:		No. DE CAMBIO:			
TRANS.	CTA. CARGO	CTA. ABONO	IMPORTE	FOLIO	TIPO DE SERVICIO	COMENTARIOS ADICIONALES	SIST.	UsUARIO
CH-CH	5328094-7	5400283-4	\$110.00	140202	SBP		exitosos	exitosos
CH-CH	5614288-0	5258992-6	\$150.00	140314	SBP		exitosos	exitosos
CH-TC	5258992-6	4555000102706901	\$50.00	140509	SBP		exitosos	exitosos
CH-CQ	5614288-0	5458420-1	\$500.00	140548	SBP		exitosos	exitosos
CH-TE	5400283-4	5258992-6	\$450.00	140718	SBP		exitosos	exitosos
CH-Plum	5328094-7	5328094-7	\$1500.00	140903	SBP		exitosos	exitosos
PLinn-CH	5614288-0	5614288-00	\$900.00	141126	SBP		exitosos	exitosos
CH-PLsig	5400283-4	5400283-4	\$500.00	141250	SBP		exitosos	exitosos
PLsig-CH	5258992-6	5258992-6	\$3500.00	141345	SBP		exitosos	exitosos
COMPRA	5328094-7		\$1,000.00	141506	SBP		exitosos	exitosos
COMPRA	5614288-0		\$1,700.00	141833	SBP		exitosos	exitosos

Figura V.10 Matriz de Pruebas

MATRIZ DE PRUEBAS DEL SISTEMA

PRUEBA DE:

No. DE SBP:			FECHA:		No. DE CAMBIO:			
TRANS.	CTA. CARGO	CTA. ABONO	IMPORTE	FOLIO	TIPO DE SERVICIO	COMENTARIOS ADICIONALES	Va. Ba.	
							SIST	UTUARIO
VENTA		5400283-4	\$800.00	142018	SBP		exitosos	exitosos
VENTA		5258992-6	\$450.00	142155	SBP		exitosos	exitosos
PAGO DE SERVICIOS	5258992-6		\$165.00	142321	SBP	PAGO DE LUZ	exitosos	exitosos
CONSULTAS		SALDOS	EDOS DE CTA					
CHEQUES	5328094-7	173.08	CORRECTO					
CHQ. DLLS.	564288-0	514.89	CORRECTO					
T.D.C.	5400283-4	846.70	CORRECTO					
FONDOS	5258992-8	2340.00	CORRECTO					

OBSERVACIONES:

Continuación de la Figura V.10.

LISTADO DE ACEPTACIÓN DE CAMBIOS

SISTEMA: Sistema Bancario Personalizado		FECHA dd/mm/aa
REVISIÓN TÉCNICA: nombre del área		
PREGUNTA	RESPUESTA	REFERENCIA
¿Se realizaron pruebas unitarias a programas nuevos y fueron revisados detalladamente?	SI	
¿Han sido realizadas las pruebas integrales y revisados los resultados?	SI	
¿Se actualizaron las especificaciones de programas?	SI	
¿Se actualizo la bitácora de modificación de programas?	SI	
¿Se actualizo la documentacion del modelo de pruebas para reflejar revisiones permanentes?	SI	
¿Se actualizo el manual de mantenimiento?	SI	
¿Están disponibles las ultimas versiones de los listados de programas fuentes?	SI	
¿Se incluyeron los estándares de programación?	SI	
¿Se repasaron y revisaron los procedimientos operacionales y de usuario con las áreas apropiadas?	SI	
REVISIÓN DEL USUARIO: nombre del área		
PREGUNTA	RESPUESTA	REFERENCIA
¿Satisfacen las modificaciones los requerimientos del usuario?	SI	
¿Se revisaron y aprobaron los procedimientos?	SI	
¿Se impartió capacitación adecuada?	SI	

Tabla V.9 Resultado del listado de Aceptación de Cambios



Bancomer, S.A.
Subdirección Servicios de Cómputo.

Instalación de Cambios en Producción.

APROBACIÓN DE USUARIO

Aplicación: Sistema Bancario Personalizado (SBP)

No. de Cambio _55837_

Fecha de Instalación: 27/Enero/1997

No. Reporte de Problema: _____

Objetivo:

Instalar en producción el Sistema bancario Personalizado

Pruebas realizadas:

Tipo	Descripción	Resultado
Individuales	Pruebas por componentes	Exitosos
Modulares	Pruebas por módulo	Exitosos
Integrales	Pruebas con todas las aplicaciones involucradas	Exitosos
Con Usuario	Pruebas con el Usuario para ver la funcionalidad y sus productos	Exitosos

Posible impacto:

Producto / Servicio	Descripción	Tiempo
Impacto a las aplicaciones involucradas	Retraso en los procesos involucrados	1 hr.

Afectación del Convenio de Niveles de Servicio:

Producto / Servicio	Descripción	Tiempo
El servicio a otras aplicaciones por problemas en nuestro sistema nuevo	Retrasar el servicio	1 hr.

ING. JOSÉ LUIS CONTRERAS G.
Nombre y firma del Funcionario Facultado

ING. RICARDO DESCHAMPS E.
Nombre y firma del Funcionario Facultado

ING. ANDRÉS GUILLOT VILLEGAS
Nombre y firma Responsable del Sistema

HUMBERTO RAMÍREZ JASSO
Nombre y firma del Líder:
Área y Ext.: DSBS, Ext. 3300

Figura V.11 Aprobación de Usuario

V.8.1 ACUERDOS PARA LA LIBERACIÓN

Objetivo : Dar por concluido el Sistema

Actividades realizadas :

- Se desarrollaron los programas que integran el Sistema.
- Se capacitó a 100 personas en las diferentes sucursales y en el área de Atención a Clientes para dar asesoría al cliente.
- Se planteó un plan de expansión del Servicio al interior de la república en 6 meses.

Responsabilidades

Sistemas :

Apoyo y asesoría en caso de problemas del Software.

Sucursales :

Presentar y promover el servicio a los clientes de Bancomer.

Atención a Clientes :

Brindar asesoría en el uso del servicio.

Proveedor :

En caso de falla del equipo proporcionar uno en perfectas condiciones en un plazo menor a 24 hrs.

Brindar un periodo de garantía de un año.

Cliente :

Cuidar el equipo y no utilizarlo para otros fines que no haya sido creado.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Autorizaciones

Director
Banca de Servicios

Director
Sistemas

Proveedor

V.8.2 DOCUMENTAR MEJORAS AL SISTEMA

Esta sección tiene como objetivo el identificar las oportunidades importantes de mejora del sistema, manteniendo un control centralizado de solicitudes de modificaciones a realizarse en la siguiente versión del sistema.

Id del Sistema	Folio	Tipo de Modificación	Descripción	Solicitante	Fecha de la solicitud	Prioridad	Fecha implementación
SBP	1	Mejora del Sistema	Alta de función de Estado de cuenta con corte al día	Sistemas	4/11/96	Baja	En la siguiente versión del sistema
SBP	2	Mejora del Sistema	Alta de funciones de Instrumentos de Inversión a Plazo Fijo	Sistemas	4/11/96	Baja	En la siguiente versión del sistema
SBP	3	Mejora del Sistema	Alta de función de Realización de transacciones a largo plazo	Sistemas	4/11/96	Baja	En la siguiente versión del sistema

Tabla V.10 Mejoras detectadas al Sistema Bancario Personalizado

V.8.3 TRANSFERIR A OPERACIÓN**ACTA DE LIBERACIÓN DEL PROYECTO**

Proyecto: Sistema Bancario Personalizado
Usuario: Banca de Servicios
Atención: Lic.
Lugar y fecha: México D.F. a 06 de Noviembre de 1996

Por medio de la presente, me es grato informarle que de acuerdo con los términos establecidos para el proyecto anteriormente citado, y gracias al esfuerzo del equipo de trabajo, se concluyeron satisfactoriamente las actividades planteadas para tal fin, por lo que hago entrega oficial del producto que a continuación se describe:

- Documentación generada a lo largo del proyecto.
- Terminal portátil con el Sistema Bancario Personalizado.
- Prototipo del Sistema Bancario Personalizado.
- Códigos Fuentes del Sistema.

Quedando todas las partes de acuerdo con la terminación del proyecto, firman de conformidad.

Vo.Bo.

Líder de Proyecto de Sistemas

Usuario

V.8.4 REVISIÓN POST-INSTALACIÓN

Conclusiones :

El contar con una metodología de desarrollo de sistemas nos permite el dejar a nivel papel el diseño del sistema tal cual lo desea el usuario, esto tiene la ventaja de realizar los cambios u optimizaciones en el diseño y no aumentar grandemente los costos de desarrollo para poder obtener el producto exacto que desea nuestro cliente.

Proyectado Vs. Real

Al utilizar una metodología se incremento en un 15% el tiempo planeado, ya que los tiempos que se habian contemplado inicialmente no contemplaban la documentación del proyecto. El tiempo que se incremento el proyecto con respecto a una planeación de desarrollo sin una metodología es justificado ya que se cumplió con los requerimientos del cliente y se obtuvo como resultado un producto de alta confiabilidad y calidad.

En relación a los costos planeados se observo que se incremento en el módulo de definición del proyecto y las fases de diseño conceptual, funcional y técnico, pero se tuvo una reducción considerable en los costos planeados de desarrollo, pruebas e instalación del Sistema.

Análisis de Metodología

Uno de los factores que en mayor medida podrá influir en el éxito del desarrollo de sistemas, será la habilidad que se tenga para estructurar y dar seguimiento al trabajo que se realiza. Para lograrlo se hace uso de diferentes herramientas, entre ellas, una metodología para el desarrollo y mantenimiento de sistemas. Para la realización de este proyecto se utilizo la Metodología de Bancomer que está integrada por cuatro Módulos. Los cuales se explican de manera general a continuación:

1. Definición de proyecto

En esta parte se realiza la alineación de proyectos a la Planeación Tecnológica de las Áreas de Negocio, la evaluación de alternativas del proyecto: Reutilizar sistemas existentes, Comprar un paquete, Desarrollar un sistema Nuevo y por último la Justificación del proyecto.

2. Desarrollo a la Medida

Esta parte nos da la estructura a seguir para la realización de modificaciones a sistemas en operación o el desarrollo de nuevos sistemas

3. Compra de Paquetes

Aquí se muestra los pasos a seguir para la adquisición e instalación de paquetes disponibles en el mercado.

4. Mantenimiento a sistemas.

En esta parte se muestra una pequeña metodología que es exclusiva para proyectos que tienen una complejidad muy baja y requieren un tiempo de elaboración menor a 2 meses hombre, esta es exclusiva para modificaciones menores de sistemas en producción, atención de maquilas de otros proyectos, atención de reportes de problemas y rendimiento y definición de versiones.

La metodología está dirigida principalmente a Líderes de Proyecto

VI. CONCLUSIONES

VI. CONCLUSIONES

Recomendaciones de Ingeniería de Sistemas.

Al término de este proyecto, hemos encontrado algunas mejoras para siguientes versiones de este sistema, es decir, que aunque el desarrollo fue satisfactorio tanto para la empresa como para los clientes, y existe una alta demanda por este sistema, el SBP es perfectible.

Las sugerencias de mejora para el Sistema Bancario Personalizado, se describen al final de las conclusiones

La metodología que se utilizó, es bastante recomendable para poder cumplir con las expectativas de cualquier proyecto, además de las herramientas de apoyo, como son VIASOFT para evaluar la calidad del código, (lenguaje Cobol y ensamblador) y PROJECT de Microsoft para el control de proyectos

El desarrollo de software, como lo dice la ingeniería de sistemas, debe cumplir, con los requerimientos de calidad que garanticen la integridad y seguridad de la información. y para obtener los mejores resultados, recomendamos mayor tiempo de análisis en lugar de sentarse a desarrollar tras un requerimiento. Es muy evidente diferenciar cuando un sistema, tuvo un periodo de análisis y diseño previo a la implementación, de otro sistema que se desarrolló sobre la marcha. Es todavía un mito que el Ingeniero en computación que no esté en la máquina, no está trabajando, es importante no dejarse presionar por el deseo de ver una pantalla, o una línea de código que den tranquilidad al gerente o al usuario.

Es tarea de todos los Ingenieros Mexicanos, el crear el hábito de planear durante el proyecto, las fases de la metodología que se estén utilizando, no importa cual sea esta, lo

importante es pasar por un periodo de análisis, diseño y desarrollo, lo cual contribuirá a elevar la calidad del software que se desarrolle en nuestro país

Mejoras que se detectaron a el SBP (Sistema Bancario Personalizado).

La rápida evolución del equipo de computo ha desarrollado terminales que pueden sustituir al medio alterno (terminal portátil) que se comunica al SBP, esto ya estaba considerado, de tal forma que la aplicación es completamente portable de equipo en equipo, debido al esquema transaccional que se desarrolló

Con la evolución de los sistemas de seguridad, se solicitó, el desarrollo, de algoritmos de encriptación, para que la información que viaja por la línea, esté protegida de espionaje

Lista de máquinas que pueden sustituir al medio alterno (terminal portátil).

El equipo que se escogió inicialmente, está limitado a manejar 15 cuentas bancarias, debido a que está enfocado a personas físicas, no obstante, las inversiones de personas físicas han excedido este límite de cuentas bancarias, y un incremento en el límite de cuentas, implica el sustituir la ROM de cada terminal portátil, lo cual no es óptimo, lo mejor es buscar el equipo adecuado que sustituya las terminales actuales, sin perder ninguna de las características de inicio.

A continuación se dan a conocer las terminales actuales que pueden entrar a un concurso para la sustitución del medio alterno (terminal portátil) del SBP.

COMPAÑÍA	MEDIO ALTERNO (TERMINAL PORTÁTIL)
CASIO	CASSIOPEIA
VIA INC.	VIA TOUCH
COMPAQ	COMPANION
ELECTRONICS INC.	GP40M
NEC	MOBILEPRO

Tabla VI.1 Terminales actuales que pueden entrar a un concurso para la sustitución del medio alterno

VII. APÉNDICES

VII. APÉNDICES

VII.1 MANUAL DE USUARIO DEL SUBSISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

En la plataforma aplicativa del Sistema Bancario Personalizado se han definido funciones y parámetros que en un momento dado y a definición del usuario responsable del servicio podrán ser modificados, para ello se ha generado una herramienta con la cual se podrá realizar el alta, cambio y consulta de estos datos en el momento que se requiera. A continuación se describen las funciones y parámetros de este subsistema:

- 1.- Accesando al subsistema (arranque de la transacción BT9P).
- 2.- Información financiera.
- 3.- Buzón institucional.
- 4.- Indicadores de actividad.
- 5.- Buzón banco-cliente.
- 6.- Parámetros generales.
- 7.- Mensajes de error SBP.
- 8.- Referencia de almacenamiento de datos.

1.- ACCESANDO AL SUBSISTEMA (arranque de la transacción BT9P)

Antes de explicar el funcionamiento del Subsistema Actualizador de Parámetros, cabe mencionar que este será iniciado por la transacción BT9P, la cual se encargará de ejecutar el o los programas necesarios para brindar su operación. También describiremos los formatos generales para las pantallas de presentación (mapas) a los cuales se hará referencia en el resto del documento. El formato general es el que se presenta en la Figura. VII.1:

Identificación de pantalla	Nombre de la compañía descripción de pantalla	Fecha hora
Área de información		
Teclas de Función		
Área de mensajes (2 líneas)		

Figura. VII.1 Formato general de Pantallas.

Para acceder al sistema de mantenimiento se deberá conectarse a el Equipo Central de la institución bancaria. Una vez que aparezca la bandera de BANCOMER se debe teclear la instrucción **CICSGFBI** con ello se conectará al ambiente para ejecutar la transacción **BT9P** asociada al Subsistema seguida de un [ENTER]. A continuación aparecerá la siguiente pantalla pidiendo los datos del funcionario (Ver Figura VII.2).

BIT96A1	BANCOMER S.A. ACCESO A SISTEMA ACTUALIZADOR DE PARÁMETROS	8/12/96 09:25
DIGITE USUARIO :		
DIGITE CVE. SECRETA :		
[F2] TERMINA	[ENTER] ENVÍA DATO	

Figura VII.2 Pantalla de acceso al Subsistema Actualizador de Parámetros del SBP.

Una vez que haya tecleado su nombre de usuario y su clave secreta habrá ingresado ya al sub-sistema, y aparecerá en pantalla el menú de la Figura VII.3, que contiene todas las opciones de modificación de parámetros de la aplicación SBP.

BITF9A2		BANCOMER S. A.		8/12/96	
		ACTUALIZACIÓN DEL PARAMETRO		09:26	
1) INFORMACION FINANCIERA		4) BUZÓN BANCO-CLIENTE			
2) BUZÓN INSTITUCIONAL		5) PARAMETROS GENERALES			
3) INDICADORES DE ACTIVIDAD		6) ERRORES Y MENSAJES DEL SIST.			
[F2] TERMINA		[ENTER] ENVA DATO			

Figura VII.3 Menú de Actualización de Parámetros del SBP.

Al teclear el número de la opción deseada y [ENTER], automáticamente se mostrará una pantalla asociada a la modificación de ese parámetro.

Nota : Cabe hacer mención que al momento que se presenta una pantalla de confirmación, la información ya fué **ACTUALIZADA** en el archivo de parámetros (**BITF9PAR**).

2. INFORMACIÓN FINANCIERA

Al seleccionar esta opción, aparecerá la siguiente pantalla de la Figura VII.4 pidiendo se ingresen los nuevos valores para los rendimientos de los valores bursátiles manejados en el sistema.

BANCOMER S. A.		8/12/96	
CAMBIO DE PARAMETROS DEL SISTEMA SBP			
RENDIMIENTO		RENDIMIENTO	
FICOMER F	999999%	PROTEC	999999%
FICOMER P	999999%	MAESTRA	999999%
FICOMER P II	999999%	PRODUCTIVA	999999%
VALMER	999999%	INV. INMEDIATA	999999%
VALMER II	999999%	PLANCOMER 90-1	999999%
RENDIMIENTO		RENDIMIENTO	
PAGARE 28-10	999999%	C. P. P.	999999%
PESO ORO	999999%	CETES 28	999999%
PESO PLATA	999999%	DIRECTO	999999%
DOLAR VTA.	999999%	REPOTECARIO	999999%
DOLAR COMP.	999999%	T. D. C.	999999%
NÚMERO DE PÁGINAS = - - - > 4			
[F1] MENÚ ANTERIOR		F2: CANCELA DATO	[ENTER] ENVIA DATO

Figura VII.4 Pantalla de captura de rendimientos de valores bursátiles que se presentarán en la opción de Información Financiera del SBP.

Para cambiar el porcentaje deseado, solo hay que desplazarse a través de la pantalla con la tecla [TAB] hasta posicionarse en el, entonces se teclea el nuevo valor y se presiona [ENTER], apareciendo una pantalla de confirmación para los datos ingresados. En caso de no querer cambiar ningún valor, se teclea [F1] y se regresa al menú principal.

Nota: Cada bloque de datos en pantalla es considerado como una página de información, de ahí que el número de páginas que se indica siempre es igual a cuatro.

3. BUZÓN INSTITUCIONAL

Al seleccionar esta opción, se podrá modificar el contenido del correo promocional que aparece en la pantalla del SBP cuando se efectúa una transacción de acceso en forma exitosa. Para ello, se tienen a disposición 4 páginas de 21 columnas por 5 renglones, las

cuales podran ser capturadas en dos pantallas (utilizando las teclas de función podrá seleccionar más páginas), como la que se presenta en la Figura VII.5.

BITH981	BANCOMER S. A. BUZON INSTITUCIONAL DEL SISTEMA SBP	8/12/96 09:27
PAGINA NO. 1		
[Empty Box]		
PAGINA NO. 2		
[Empty Box]		
NUMERO DE PAGINAS EN PARAMETROS = = > 4		
[F1] MENÚ ANTERIOR	[F3] MAS PAGINAS	[ENTER] ENVIAR DATO

Figura VII.5 Pantallas para modificación de mensaje de correo promocional.

Para ingresar datos, solo basta con posicionarse en la página y renglón deseado para que la información capturada en ellas sea desplegada al cliente al acceder servicio del SBP.

Nota : Aunque se dispone de hasta cuatro páginas para el mensaje, el número de páginas que se almacenarán esta sujeto a la pantalla desde donde se presione [ENTER], es decir si se teclean cuatro páginas y se decide presionar esta tecla en la pantalla que contiene las primeras dos páginas, solo se almacenarán las páginas que se tienen en pantalla tal y como fueron creadas.

Al terminar de editar el mensaje deseado, aparecerá la pantalla de confirmación que se muestra en la Figura VII.6.

BITH9B3	BANCOMER S. A. BUZÓN INSTITUCIONAL DEL SISTEMA SBP	8/12/96 09:27
PÁGINA NO. 1	PÁGINA NO. 2	
PÁGINA NO. 3	PÁGINA NO. 4	
NÚMERO DE PAGINAS CAPTURADAS ES : 4 [ENTER] ENVIAR DATO		

Figura VII.6 Pantalla de confirmación de mensaje del correo promocional

4. INDICADORES DE ACTIVIDAD

En esta opción , se habilitan o deshabilitan las opciones que aparecen en pantalla (Ver Figura VII.7) según se desee.

BITH911	BANCOMER S. A. ACTUALIZACIÓN DE PARÁMETROS		8/12/96 09:27
CONSULTAS	0	TRASPASOS	0
AUTO-OPERACIONES	0	CORREO ELECTRÓNICO	0
INFORMACIÓN	0	TRASPASOS	0
OTROS	0		
0: ACTIVO 1: INACTIVO			
[F1] MENÚ ANTERIOR	[ENTER] ENVÍA DATO		

Figura VII.7 Configuración de opciones a presentar en el SBP.

5. BUZÓN BANCO CLIENTE

Aquí se puede enviar un correo a un cliente determinado basándose en su número de contrato, para hacer esto solo hay que llenar los datos de la pantalla que se presenta en la Figura VII.8, teniendo en cuenta que el mensaje corto se refiere a SBP y el mensaje largo fué generado para otros medios de acceso (otros servicios).

RITHV21	BANCOMER S. A.	8/12/96
	GRABACION DE BUZON BANCO CLIENTE	09:28
NOMBRE ORIGEN :		
NO. DE CONTRATO :		
MENSAJE CORTO:		
MENSAJE LARGO:		
[F1] MENU ANTERIOR	[ENTER] ENVIA DATO	

Figura VII.8 Pantalla de grabación de mensajes para clientes.

6. ACTUALIZACIÓN DE PARÁMETROS GENERALES

En esta opción, se pueden modificar los parámetros generales que regirán la operación del sistema. Se modifican al igual que en las otras opciones llenando o cambiando los datos que aparecen en la pantalla correspondiente (Figura VII.9).

BITH9G1	BANCOMER S. A. ACTUALIZACION DE PARAMETROS	8/12/96 09:29
NÚMERO DE DECIMALES : 2	NÚMERO DE LINEAS : 50	
HORARIO SAPA : 24 : 24	HORARIO BUR : 24 : 24	
IMPORTE MAXIMO PAGO TERCEROS	9000000000	
IMPORTE MINIMO COMPRA INST INV	0000100000	
IMPORTE MINIMO VENTA INST INV	0000100000	
NOMBRE CIA	BANCOMER S. A.	
[F1] MENÚ ANTERIOR	[ENTER] ENVÍA DATO	

Figura VII.9 Pantalla de modificación de parámetros del SBP.

7. MENSAJES DE ERROR SBP

En esta opción, se manejan cuatro pantallas para modificar o ingresar nuevos mensajes de error que serán desplegados en el sistema. La primera de estas pantallas es la que se presenta en la Figura VII.10, en ella se solicita el identificador del mensaje. P. ej. "LG0001" (donde 'LG' son la identificación del programa que lo genera y '0001' es el número de mensaje en dicho programa).

BITH9E1	BANCOMER S. A. ACTUALIZACION DE PARAMETROS	8/12/96 09:30
ID. MENSAJE :		
[F1] MENÚ ANTERIOR	[ENTER] ENVÍA DATO	

Figura VII.10 Pantalla para ingresar mensajes de error del SBP.

Una vez ingresado el identificador del mensaje, se solicita el código de respuesta y las dos primeras paginas del texto (Figura VII.11).

BITM9E2	BANCOMER S. A.	8/12/96
	ACTUALIZACIÓN DE MENSAJES Y ERRORES SBP	09:30
ID. MENSAJE :		
RESP. SBP :		
PÁGINA NO. 1		
PÁGINA NO. 2		
NÚMERO DE PAGINAS EN PARAMETROS = * > 4		
[F1] MENÚ ANTERIOR	[F3] MÁS PAGINAS	[ENTER] ENVIA DATO

Figura VII.11 Pantalla para ingresar códigos de respuesta de los mensajes de error

Al igual que en el buzón institucional se pueden editar hasta cuatro paginas para el mensaje de 4 renglones por 21 columnas, pero solo se almacenaran las dos primeras en caso de que se teclee [ENTER] teniendo en pantalla las dos primeras paginas del texto.

Una vez finalizada la operación, se presenta la pantalla de confirmación. Cabe señalar que para cuando se presente la siguiente pantalla (Figura VII.12), ya se ha almacenado la información en el archivo de parámetros.

BITM094		BANCOMER S. A. ACTUALIZACIÓN DE MENSAJES Y ERRORES SBP		8/12/96 09:30	
PÁGINA NO. 1		PÁGINA NO. 2			
PÁGINA NO. 3		PÁGINA NO. 4			
NÚMERO DE PÁGINAS CAPTURADAS ES : 4					
[ENTER] ENVÍA DATO					

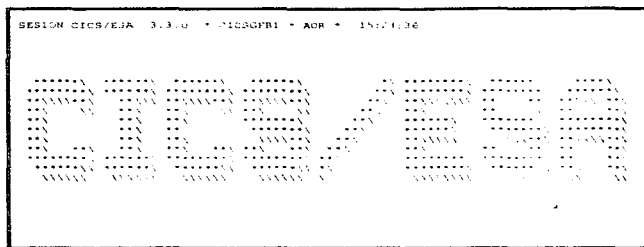
Figura VII.12 Pantalla de confirmación de actualización de mensajes de error.

8. REFERENCIA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS

A continuación se presenta la Tabla VII.1 que relaciona las funciones del subsistema actualizador de parámetros de SBP con la estructura de los registros del archivo BITF9PAR.

FUNCIÓN	REGISTRO ASOCIADO BITF9PAR
Inf. Financiera	PA-IF
Buzón Institucional	PA-BI
Indicadores de Actividad	PA-IA
Buzón Banco-Cliente	PA-BI
Parámetros generales	PA-DE, PA-NC, PA-NL, PA-HR. PA-IM
Mensajes de error SBP	PA-ER

Tabla VII.1 Relación de funciones del Subsistema actualizador del SBP con el archivo BITF9PAR.



Quando se borre la pantalla se debe teclear la transacción **B1TF** para el acceso al sistema y presionar **| ENTER |** (ver Figura VII.15).

Una vez que se ingresó la transacción, se presentará la pantalla de acceso al subsistema. En esta pantalla de deberá teclear su clave de acceso al sistema, (ver la Figura VII.16).

BITMEF1:		BANCOMER S. A.		13/12/96	
				12:07	
ALTA EN LINEA					
BBBBBB	BB	BBBBBB	BBBBBB	BBBBBB	
BB	BB	BB	BBBBBB	BBBBBB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BBBBBB	BB	BB	BB	BB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BBBBBB	BB	BB	BB	BB	
DIGITE SU CLAVE DE USUARIO -----					
(ENTER) CONTINUAR			(PF1) FINALIZA		

Figura VII.16 Digitar clave de acceso al sistema

Posteriormente se debe teclear la clave secreta del usuario en la Figura VII.17

BITMEF2		BANCOMER S. A.		13/12/96	
				12:25	
ALTA EN LINEA					
BBBBBB	BB	BBBBBB	BBBBBB	BBBBBB	
BB	BB	BB	BBBBBB	BBBBBB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BBBBBB	BB	BB	BB	BB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BB	BB	BB	BB	BB	
BBBBBB	BB	BB	BB	BB	
DIGITE SU CLAVE SECRETA -----					
(PF2) CANCELA DATO			(ENTER) CONTINUAR		

Figura VII.17 Digitar clave secreta para el acceso

Si los datos son correctos se presentará el menú principal de este subsistema en la Figura VII.18.

```
BITHOP1          B A N C O M E R   S. A.          14/12/96
                                                         12:09

                MENU PRINCIPAL DEL ALTA EN LINEA

                1: MANTENIMIENTO A CLIENTES
                  DE SISTEMA

                2: OPCIONES PARA FUNCIONARIOS

                DIGITE LA OPCION DESEADA -----
                (PF2) CANCELA DATO                (ENTER) CONTINUAR
```

Figura VII.18 Menú Principal

En esta pantalla los valores validos de acceso son:

- 1.- Opción para el acceso al sistema o subsistema de mantenimiento a clientes.
- 2.- Opción para el alta de claves de usuario para acceso al sistema otras herramientas.

Seleccionando la opción 1 se presentará la pantalla de datos generales del cliente, (Figura VII.19).

BANCOMER S.A. REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO		13/12/96 12:10
BITHCT1		
TIPO DE OPERACION	: (A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO " *-CONSULTA S-SERV)	
NÚMERO DE CONTRATO	:	
SUCURSAL	:	
FUNCIONARIO	:	
TIPO DE PERSONA	: (1-FÍSICA 2-F. ACT. EMP. 3-EMPRESA)	
TIPO DE ACTIVIDAD	:	
NO. EMPLEADOS	:	
FECHA ALTA CONTRATO	:	
SERVICIOS ACTIVOS	:	
NO. SERVICIOS ACTIVOS	:	
OBSERVACIONES	:	
CLAVE DEL OPERADOR	:	
FECHA ÚLTIMO CAMBIO	:	
(PF1) AYUDA (PF3) MENÚ ANTERIOR (PF5) CONFIRMAR		

Figura VII.19 Registro de clientes

En esta pantalla es posible realizar altas, bajas, consultas y cambios de los datos generales de clientes. En la siguiente figura se muestra la descripción de la pantalla.

2. DESCRIPCIÓN DE PANTALLA

Diagrama de la pantalla de Registro de Clientes del Servicio con anotaciones descriptivas:

- Compañía:** Señala a BANCOMER S.A.
- Fecha:** Señala a 03/11/95 15:26.
- Nota:** Señala a la opción *-CONSULTA S-SERV.
- datos de captura:** Señala a la opción *-CONSULTA S-SERV.
- datos de acción:** Señala a las opciones PF1, PF3, PF5 y PF2.
- Área de opciones:** Señala a las opciones PF1, PF3, PF5 y PF2.

Contenido de la pantalla:

```

BITHCT1          REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO          03/11/95
                                                           15:26
TIPO DE OPERACION : B (A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO " *-CONSULTA S-SERV)
NÚMERO DE CONTRATO : 001100001099  HUMBERTO RAMIREZ JASSO
SUCURSAL          : 035
FUNCIONARIO       : 000
TIPO DE PERSONA   : 1 (1-FÍSICA 2-F. ACT. EMP. 3-EMPRESA)
TIPO DE ACTIVIDAD : 02 EMPLEADO
NO. EMPLEADOS     : 000
FECHA ALTA CONTRATO : 03/11/95
SERVICIOS ACTIVOS : 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0
NO. SERVICIOS ACTIVOS : 01
OBSERVACIONES     :
CLAVE DEL OPERADOR : EMILIO
FECHA ÚLTIMO CAMBIO : 03/11/95

(PF1) AYUDA          (PF3) MENÚ ANTERIOR          (PF5) CONFIRMAR
PRESIONE PF5 PARA CONFIRMAR, PF2 CANCELAR
  
```

Figura VII.20 Descripción de la pantalla de Registro de Clientes del Servicio.

3. DESCRIPCIÓN DE CAMPOS

Tipo de operación. Es la acción que se desea realizar, los valores validos son:

A	Alta de datos generales de clientes.
B	Baja de clientes.
C	Cambio de datos generales de clientes.
S	Para acceder al subsistema de servicios.
Espacio	Para consulta de datos generales de clientes.

Número de contrato. El contrato que tiene el cliente y con el cual fué registrado en la sucursal para asociar las cuentas del cliente y así brindarle el servicio del Sistema Bancario Personalizado.

Sucursal. Número de sucursal a la que esta asignado el contrato del cliente.

Funcionario. Número de funcionario que atiende la cuenta.

Tipo de persona. Régimen fiscal del cliente, valores validos:

- 1) Persona física
- 2) Persona física con actividad empresarial
- 3) Persona Moral

Tipo de actividad. Clave de tipo de actividad del cliente, valores validos:

Persona Física.

- 01.- Estudiante
- 02.- Empleado
- 03.- Profesionista

- 04.- Ejecutivo
- 05.- Comerciante
- 06.- Negocio propio
- 07.- Ama de casa
- 08.- Otra act. persona física

Persona Moral

- 09.- Despacho o giro
- 10.- Constructora
- 11.- Comercial
- 12.- Servicio
- 13.- Industrial
- 14.- Otra act. persona moral

Bancomer

- 15.- Bancomer

Número de empleados. Número de empleados que tiene la empresa, los valores validos son de 1 a 999.

Fecha alta contrato. Fecha en que se da de alta del registro del cliente en el servicio a través de este sistema.

Servicios Activos. Son los servicios que tiene dados de alta el cliente. El "1" significa que ya fué dado de alta el servicio, el "0" significa que el servicio no esta activado. Si se antepone una "C" significa el servicio esta bloqueado o tiene algún condicionamiento. (ver tipo de bloqueo).

Ejemplo. El cliente tiene activo el servicio Bancario Personalizado y el servicio Bancario No. 2, entonces el registro aparecerá como:

"1010000000"

Si el servicio Bancario No. 2, fuera bloqueado el registro aparecerá como:

"10C10000000"

Si el servicio Bancario Personalizado fuera dado de baja el registro aparecerá como:

"00C10000000".

La secuencia de servicios es la siguiente:

- 1) **SERVICIO BANCARIO PERSONALIZADO**
- 2) **SERVICIO BANCARIO PC**
- 3) **SERVICIO BANCARIO TERMINAL**
- 4) **SERVICIO BANCARIO RED**
- 5) **USO FUTURO**
- 6) **USO FUTURO**
- 7) **USO FUTURO**
- 8) **USO FUTURO**
- 9) **USO FUTURO**
- 10) **USO FUTURO**

Número de servicios activos. Es el número de servicios que están registrados para ese cliente.

Observaciones. Observaciones del cliente.

Clave del operador. Es la clave del usuario que efectuó una alta o realizó alguna modificación al registro del cliente.

Fecha última modificación. Es la fecha de la última modificación efectuada al registro.

4. ALTA DE DATOS GENERALES

Para el alta de los datos generales de un cliente es necesario digitar la opción "A" en el campo de tipo de operación y el número de contrato asignado al cliente SBP en la línea de número de contrato, tal como se muestra en la Figura VII.21.

BITMCT1		BANCOMER S.A.	13/12/96
		REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO	12:10
TIPO DE OPERACION	:	A (A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO " *-CONSULTA S-SERV)	
NÚMERO DE CONTRATO	:	001100265796	APTORO ZUNIGA ESCALANTE
SUCURSAL	:		
FUNCIONARIO	:		
TIPO DE PERSONA	:	1-FISICA 2-F. ACT. EMP. 3-EMPRESA)	
TIPO DE ACTIVIDAD	:		
NO. EMPLEADOS	:		
FECHA ALTA CONTRATO	:		
SERVICIOS ACTIVOS	:		
NO. SERVICIOS ACTIVOS	:		
OBSERVACIONES	:		
CLAVE DEL OPERADOR	:		
FECHA ULTIMO CAMBIO	:		
(PF1) AYUDA		(PF3) MENU ANTERIOR	(PF5) CONFIRMAR

Figura VII.21 Alta de datos generales

Si el número de contrato es correcto se desplegará el nombre del cliente a la derecha del número del contrato.

Los campos de sucursal, funcionario, fecha de alta, servicios activos, número de servicios activos y clave de operador son llenados automáticamente. Los campos que tiene que ser llenados son tipo de persona, tipo de actividad y número de empleados.

El campo de tipo de actividad es el único campo que dispone de ayuda para acceder a esta, el campo deberá estar sin datos y presionar [F1] con esto se presentarán las claves de los tipos de actividad, (Figura VII.22).

BITHOT4	BANCOMER S.A. REGISTRO DE CLIENTES DEL SISTEMA	19/10/96 14:32
01.- ESTUDIANTE		
02.- EMPLEADO		
03.- PROFESIONISTA		
04.- EJECUTIVO		
05.- COMERCIANTE		
06.- NEGOCIO PROPIO		
07.- AMA DE CASA		
08.- OTRA ACT. PERSONA FISICA		
09.- DESPACHO O SIMC		
10.- CONSTRUCTORA		
11.- COMERCIAL		
12.- SERVICIO		
13.- INDUSTRIAL		
14.- OTRA ACT. PERSONA MORAL		
15.- BANCOMER		
PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR		

Figura VII.22. Tipos de actividad (giro de la persona)

Cuando se termine de capturar el registro el sistema pedirá una confirmación para dar el alta del cliente en el servicio. Para confirma el alta se deberá presionar [F5] y para cancelar la operación se deberá presionar [F2]. Para regresar al menú anterior se deberá presionar [F3].

5. BAJA DE UN CLIENTE

Para dar de baja un cliente se debe teclear una "B" en tipo de operación y el número de contrato del cliente.

Si el registro existe aparecerá en pantalla, (Figura VII.23) y se pedirá que se presione [F5] para la confirmación de la baja.

BIMTCT)		BANCOMER S.A.	13/12/96
		REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO	15126
TIPO DE OPERACION	:	0 0 0 A-ALTA 0-BAJA 0-CAMBIO 1-CONSULTA 2-SERV	
NUMERO DE CONTRATO	:	001100001096	ROMBERTO RAMIREZ JASSO
SUCURSAL	:	003	
FUNCIONARIO	:	000	
TIPO DE PERSONA	:	0 0-FISICA 2-F. ACT. EMP 3-EMPRESA	
TIPO DE ACTIVIDAD	:	002 EMPLEADO	
NO. EMPLEADOS	:	000	
FECHA ALTA CONTRATO	:	03/11/95	
SERVICIOS ACTIVOS	:	0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0	
NO. SERVICIOS ACTIVOS	:	01	
OBSERVACIONES	:		
CLAVE DEL OPERADOR	:	00110	
FECHA DISTING. CAMBIO	:	03/11/95	
(PF1) AYUDA		(PF3) MENU ANTERIOR	(PF5) CONFIRMAR
PRESIONE P55 PARA CONFIRMAR, P56 PARA CANCELAR			

Figura VII.23. Baja de un cliente

Nota: Para que se realice la baja es necesario que no tenga ningún servicio asignado, en caso contrario no se realizará la baja correspondiente. Para validar que no exista servicios asociados al cliente se podrá validar que el número de servicios activos sea igual a cero, en este caso se podrá realizar la baja del registro.

6. MODIFICACIÓN DE DATOS GENERALES

Para realizar la modificación en los datos de un cliente se debe teclear "C" en tipo de operación y el número de contrato del cliente.

Si el registro existe aparecerá en pantalla, (ver la Figura VII.24) y permitirá cambiar los datos del cliente.

Al finalizar las modificaciones se pedirá que se presione [F5] para la confirmación del cambio.

BANCOMER S.A.		13/12/96
REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO		
DITNCT1		12:11
TIPO DE OPERACION	: 1 A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO * *-CONSULTA S-SERV.	
NÚMERO DE CONTRATO	: 001100001099 BOBNOB, SA DE CV	
SUCURSAL	: 001	
FUNCIONARIO	: 001	
TIPO DE PERSONA	: 001 FÍSICA 2-F. ACT. EMP. 3-EMPRESA)	
TIPO DE ACTIVIDAD	: 00 EMPLEADO	
Nº. EMPLEADOS	: 00	
FECHA ALTA CONTRATO	: 00/11/95	
Nº. SERVICIOS ACTIVOS	: 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
Nº. SERVICIOS ACTIVOS	: 0	
OBSERVACIONES		
CLAVE DEL OPERADOR	: 00110	
FECHA ÚLTIMO CAMBIO	: 00/11/95	
(PF1) AYUDA	(PF3) MENU ANTERIOR	(PF5) CONFIRMAR

Figura VII.24. Cambio de datos del cliente

7. CONSULTA DATOS GENERALES

Para ver los datos capturados de un cliente es necesario teclear el número de contrato del cliente y presionar [ENTER]. Si el cliente existe en el servicio aparecerán los datos capturados, (ver Figura VII.25).

Para terminar la consulta es necesario presionar la tecla [ENTER].

```

BANCOMER S.A.
11/12/96
REGISTRO DE CLIENTES DEL SERVICIO
15126

BITNET:

TIPO DE OPERACION : A=ALTA B=BAJA C=CAMBIO * ?=CONSULTA B=SERV:

NUMERO DE CONTRATO : 001100001099 BOSNOP, SA DE CV

SUCURSAL: 035
FUNCIONARIO: 003
TIPO DE PERSONA : 1 1=FISICA 2=F. ACT. EMP. 3=EMPRESA
TIPO DE ACTIVIDAD : 62 EMPLEADO
NO. ENSEÑADOR : 600
FECHA ALTA CONTRATO : 03/11/95
SERVICIOS ACTIVOS : 1 0 0 0 0 0 0 0
NO. SERVICIOS ACTIVOS : 01
OBSERVACIONES:
CLAVE DEL OPERADOR : ENILIO
FECHA ULTIMO CAMBIO : 03/11/95

(PF1) AYUDA (PF3) MENU ANTERIOR (PF5) CONFIRMAR
PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR

```

Figura VII.25. Consulta de un cliente

8. SERVICIOS

Para acceder al subsistema de mantenimiento a servicios se debe teclear una "S" en tipo de operación y el número de contrato del cliente. Si los datos son correctos se presentará el menú de servicios (Figura VII.26), los servicios que ya fueron dados de alta aparecen en brillante.

```

BANCOPR S.A.
PRIVATIZACION SA
*****
SERVICIO BANCARIO NO. 2 (PC)
3) SERVICIO BANCARIO NO. 3 (TERMINAL)
1 *****
2 *****
3 *****
4 *****
5 *****
6 *****
7 *****
8 *****
9 *****
0 *****
*****
DIRECCION GENERAL DE
PLANIFICACION Y MEJORA

```

Figura VII.26. Catálogo de servicios

En el campo de tipo de servicio se debe escribir el número de servicio al que se desea acceder. Una vez seleccionado el tipo de servicio se presentará la pantalla de actualización de servicios Bancarios, (ver Figura VII.27). Para salir del subsistema se presionar la tecla [F3].

BANCOMER S.A.		13/12/96	
SERVICIOS BANCARIOS		10:29	
BITMCT3			
TIPO DE OPERACION :	A=ALTA B=BAJA C=CAMBIO		
NUMERO DE CONTRATO :	001100001000	TIPO FIRMA :	0 (0-NORMAL 1-MANU)
TIPO DE SERVICIO :	01 SERVICIO BANCARIO PERSONALIZADO		
USUARIOS :	(1) ADMIN	(2)	(3)
CLAVES DE ACCESO :	(1)	(2)	(3)
TIPO DE ROLLOQUEO :	(1)	(2)	(3)
NUMERO DE USUARIOS :	1		
EMISION DE COMP. :	S	S-SI N-NO	
FECHA DE CAMBIO :	00/00/00	(DD/MM/AA)	
FECHA ACTIVACION :	01/05/96	(DD/MM/AA)	
TIPO DE COBRO :	A	CONTESIA	
CLAVE DE PROMOCION :	0		
MESES DE GRACIA :	01		
TIPO CUENTA CARGO :	C/C	(C/C=TCO NUMERO CUENTA CARGO: 0000001100000010)	
DOMICILIO INST. :	UNIVERSIDAD 1033 COL. XOCO.		
TELEFONO INST. :	621-90-85		
NUMERO DE EQUIPOS :	0001		
NUMERO SERIE :	33-FP56		
(PF1) AYUDA	(PF3) MENU ANTERIOR (PF5) CONFIRMAR	(PF9) OVE. ACCESO	

Figura VII.27. Alta de un servicio

9. DESCRIPCIÓN DE CAMPOS

Tipo de operación. Es la acción que se desea realizar, los valores validos son:

- A** Alta de datos generales del servicio.
- B** Baja del servicio.
- C** Cambio de datos generales del servicio.
- Espacio** Para consulta de datos generales del servicio.

Número de contrato. Es el número de contrato del cliente.

Tipo de servicio. Es el número de servicio que se esta actualizando.

Tipo de firma. Clave del tipo de cuenta del cliente, los valores validos son:

- 0.- Cuenta normal.
- 1.- Cuenta mancomunada.

Usuarios. Nombre de los usuarios que existen para ese servicio. El usuario (1) siempre será ADMIN, el usuario (4) existirá dependiendo si el tipo de cuenta es mancomunada en tal caso el usuario (4) será CVESEG. Este campo solo aplica para servicios brindados a través de PC, Terminal o RED.

Claves de acceso. Son las claves de seguridad con las que el cliente accederá al Sistema Bancario Personalizado.

Las claves de accesos solo podrán ser capturadas en el alta, en la operación de cambio no podrán ser cambiadas, en caso, de ser necesario el cambio de la clave secreta se deberá presionar la tecla [F9].

Tipo de bloqueo. Clave del bloqueo del usuario, los valores validos son:

- Espacio.- Sin bloqueo, (servicio activo).
- 1.- Bloqueo por error al digitar la clave de acceso
- 2.- Cerrado
- 3.- Moroso, (1 mes), con acceso
- 4.- Moroso, (2 meses), con acceso
- 5.- Moroso sin acceso
- 6.- En recuperación de equipo

7.- En proceso de instalación

Número de usuarios. Es el número de usuarios que están dados de alta para el contrato.

Emisión de comprobantes. En este campo se definirá si el cliente requiere la emisión de comprobantes de la operaciones realizadas en el servicio, valores validos.

S.- El cliente requiere de comprobantes de sus operaciones.

N.- El cliente no requiere comprobantes.

Fecha de cambio. Fecha de la última modificación del registro.

Fecha activación. Se requiere capturar la fecha en que se activa el servicio, la cual será la fecha en que se iniciará la cobranza por el servicio.

Tipo de cobro. Clave del tipo de cobro que se le realizará al cliente por el servicio, los valores validos son:

- A.- Cortesía
- B.- Cobro mensual y/o anual
- C.- Semestral
- D.- Pago por volumen patrimonial
- E.- Anualidad pago anticipado
- F.- Anualidad solo equipo
- G.- Uso futuro
- H.- Uso futuro
- I.- Uso futuro
- J.- Uso futuro
- K.- Uso futuro

L.- Uso futuro

M.- Soporte

Este campo tiene la opción de ayuda la cual muestra la lista de valores posibles para este campo, en caso de ser necesario el acceso a esta ayuda el campo debe estar sin valor alguno y presionar la tecla [F1].

Clave de promoción. Clave de promoción para el cliente, valores validos (por definir).

Meses de gracia. Número de meses que se le dará al cliente para que comience la cobranza del uso del servicio a partir de la fecha de activación, el valor mínimo es 0 y el máximo son 20 meses.

Tipo cuenta cargo. Tipo de la cuenta que queda como cuenta de cargo, los valores permitidos son:

TDC.- Tarjeta de crédito.

CHQ.- Cuenta de cheques.

Número cuenta cargo. Número de la cuenta de cargo. Para el caso de la cuenta de cheques se deberá escribir la plaza, moneda, y número de cuenta. Ejemplo: 001112063186, donde los tres primeros dígitos, (001), corresponden a la plaza, el cuarto dígito, (1), es la moneda (nacional ó dólares) y los dígitos restantes, (12063186), son el número de cuenta. Para el caso de que se trate de una cuenta de tarjeta de crédito se deberá escribir el número de cuenta completo (16 dígitos), ejemplo 4555000115013596.

Domicilio de instalación. Si el cliente requiere de equipo especial (Terminal Minitel, Módem, etc.), se deberá teclear el domicilio en el cual se instaló el equipo.

Teléfono instalación. Número telefónico del cliente del domicilio en el cual se instaló el equipo.

Número equipos. Número de equipos que tiene asignados el cliente.

Número serie. Número de serie de los equipos que fueron instalados al cliente.

10. ALTA DE UN SERVICIO

Para dar el alta de un servicio se debe estar en el menú de servicios (ver pantalla VII.13), y seleccionar el servicio que se desea dar de alta. Si el registro no existe automáticamente se presentará en pantalla en el tipo de operación la letra "A", el número de contrato y el tipo de servicio, posicionando el cursor en el campo de tipo de firma.

Una vez llenando todos los campos necesarios al presionar la tecla [ENTER], se pedirá la confirmación de la alta del registro.

Si se desea cancelar la operación se deberá presionar la tecla [F2], con ello se cancelará la operación de alta.

BAJA DE UN SERVICIO

Para dar de baja un servicio se debe estar en el menú de servicios (ver Figura VII.26), y seleccionar el servicio que se desea borrar. Si este existe, se presentará en la Figura VII.28 el registro. Se deberá escribir una "B", en el tipo de operación y presionar la tecla [ENTER], con ello se pedirá la confirmación [F5] realiza la baja, [F2] cancela la operación.

BANCOMER S.A.		17/12/96	
SERVICIOS BANCARIOS		1513C	
BITMCT3			
TIPO DE OPERACION : B A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO			
NÚMERO DE CONTRATO :	001100001139	TIPO FIRMA :	0 (0-NORMAL 1-MANC)
TIPO DE SERVICIO :	01	SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	
ORIGEN :	01	01	01
CLAVES DE ACCESO :	01	01	01
TIPO DE BLOQUEO :	01	01	01
NÚMERO DE USUARIOS :	01	01	01
EMISION DE COMP. :	0	0	0
FECHA DE CAMBIO :	00/00/00	00/00/00	00/00/00
FECHA ACTIVACION :	01/05/96	00/00/00	00/00/00
TIPO DE CUERO :	A	00/00/00	00/00/00
CLAVE DE PROMOCION :	0	00/00/00	00/00/00
MESES DE GRACIA :	01	00/00/00	00/00/00
TIPO CUENTA CARGO :	010	(CHQ/TC: NÚMERO CUENTA CARGO: 0000001100000018	
DOMICILIO INST. :	UNIVERSIDAD 1033 CCL. XOCO		
TELEFONO INST. :	621-90-65		
NÚMERO DE EQUIPOS :	000		
NÚMERO SERIE :	33-FR56		
(PF1) AYUD.	(PF3) MENÚ ANTERIOR (PF5) CONFIRMAR (PF9) CUE. ACCESO		
PRESIONE PF5 PARA CONFIRMAR, PF2 CANCELA			

Figura VII.28. Baja de un servicio

11. CAMBIO A UN SERVICIO

Para realizar modificaciones a un servicio se debe estar en el menú de servicios (ver Figura VII.26), y seleccionar el servicio que se desea modificar. Si este existe se presentará en la Figura VII.29 el registro. Se debe escribir una "C" en tipo de operación y realizar las modificaciones necesarias al servicio. al terminar la modificación presionando la tecla [ENTER] se pedirá la confirmación con la tecla [F5], presionando la tecla [F2] se podrá cancelar la operación.

BANCOMER S.A. SERVICIOS BANCARIOS		13/12/96 15:31
BITMCT3		
TIPO DE OPERACION :	C A-ALTA B-BAJA C-CAMBIO	
NÚMERO DE CONTRATO :	001100001049	TIPO FIRMA : 0 (0-NORMAL 1-MANC)
TIPO DE SERVICIO :	01 SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO	
USUARIOS :	(1) ADMIN (2) (3) (4)	
CLAVES DE ACCESO :	(1) (2) (3) (4)	
TIPO DE BLOQUEO :	(1) (2) (3) (4)	
NÚMERO DE USUARIOS :	1	
EMISION DE COMP. :	2 15-21 N-NOI	
FECHA DE CAMBIO :	00/00/00	
FECHA ACTIVACION :	01/05/96 (DD/MM/AA)	
TIPO DE COBRO :	A CORTESIA	
CLAVE DE PROMOCION :	0	
MESES DE GRACIA :	01	
TIPO CUENTA CARGO :	CHQ (CHQ/TXC) NÚMERO CUENTA CARGO: 0000001100000018	
DOMICILIO INST. :	UNIVERSIDAD 1033 COL. XOCO.	
TELÉFONO INST. :	621-90-65	
NÚMERO DE EGÍPTOS :	0001	
NÚMERO SERIE :	33-PH56	
(PF1) AYUDA	(PF3) MENU ANTERIOR (PF5) CONFIRMAR (PF9) CVE. ACCESO	

Figura VII.29. Cambio a un servicio

12. SALIR DEL SISTEMA

Para salir del sistema se deberá regresar con la tecla [F3] hasta el menú principal de mantenimiento (ver Figura VII.18), en este se presionará la tecla [F2] para salir a la pantalla de acceso (ver Figura VII.16), y presionando la tecla [F1], se terminará la transacción del sistema. Borre la pantalla con la tecla [PAUSA] y digite LOGF como se muestra en la Figura VII.30, presionando la tecla enter se terminará la sesión del CICS.

LOGF

Figura VII.30. Saliendo del sistema de mantenimiento

VII.3 MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

A continuación se presenta el manual de operación del Sistema Bancario Personalizado, las funciones, las pantallas, etc. que brindarán una guía para el cliente de este servicio. Este documento se conforma de la siguiente información:

1. Introducción**1.1 Como utilizar este manual****1.2 Descripción del servicio Sistema Bancario Personalizado****1.3 Horario de Servicio****2. Descripción de equipo e Instalación.****2.1 Conozca su Sistema Bancario Personalizado****2.1.1 Características Físicas :**

- * Encendido y Apagado
- * Teclado
- * Pantalla
- * Cursor

2.2 Preparación del Sistema Bancario Personalizado**2.2.1 Arranque/Borrado de memoria****2.2.2 Configuración :**

- * Marcaje (Pulsos-Tonos)
- * Número de Contrato
- * Teléfonos Bancomer
- * Nombre de Cuentas
- * Clave de Terminal

2.3 Enlace Telefónico con Bancomer**2.3.1 Prueba de enlace**

- * Enlace automático
- * Enlace manual

3. Función operaciones Bancarias

3.1 Consultas

3.2 Traspasos

3.2.1 Entre sus propias cuentas

3.2.2 Pago a terceros

3.2.3 Pago de servicios

3.3 Auto-operaciones

3.4 Correo Electrónico

3.5 Información financiera

3.6 Cambio de clave secreta

3.7 Últimas operaciones

4. Función calculadora

4.1 Cálculos aritméticos

4.2 Cálculos utilizando memoria permanente

4.3 Cálculo de porcentaje de una cantidad

4.4 Mensajes de operación

5. Función agenda telefónica

5.1 Consultar

5.2 Adicionar

5.3 Modificar

5.4 Borrar

5.5 Marcar

6. Cuidados del Sistema Bancario Personalizado

6.1 Suministros de energía

6.2. Garantía del Sistema Bancario Personalizado

7. Glosario de mensajes y Relación de Plazas

1. INTRODUCCIÓN

En Bancomer reconocemos que los clientes distinguidos tienen necesidades particulares. Por ello, le damos la bienvenida al sistema más avanzado con tecnología de punta en servicios bancarios y personales: Sistema Bancario Personalizado, a través del cual, ponemos el Banco en sus manos.

Así, desde la comodidad del lugar que usted elija, (aún cuando se encuentre de viaje) podrá realizar sus operaciones bancarias, sin necesidad de ir a la sucursal, obteniendo los siguientes beneficios :

- * Amplio horario de servicio (Lunes a Viernes de 7:30 a 19:00 hrs. y Sabado/Domingo de 8:00 a 17:00 hrs.).
- * Acceso al Banco por medio de una terminal portátil.
- * Fácil realización de operaciones bancarias.
- * Oportunidad en sus operaciones.
- * Máxima seguridad en la Realización de sus operaciones bancarias.
- * Información financiera, y varias ventajas más.

Este manual, tiene la finalidad de ayudarle en la realización y aprovechamiento de las facilidades que le da el sistema bancario personalizado, por lo que le invitamos a leerlo cuidadosamente antes de iniciar sus operaciones.

1.1 COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Nuestro principal objetivo, es darle a conocer las funciones y facilidades de su sistema bancario personalizado (SBP), así como enseñarle a ejecutar determinadas operaciones.

Con este propósito, le damos una serie de sugerencias para ayudarle a usar su SBP.

- Tómese su tiempo y lea cuidadosamente el capítulo 2, donde conocerá físicamente su terminal y la manera de conectarla al Banco. También le especificará la información personal que requiere para realizar su enlace con Bancomer, así como términos y conceptos utilizados a lo largo del manual.
- En los capítulos 3, 4 y 5, se presentan las funciones de su SBP y ejemplos de operación.
- El capítulo 6 hace referencia al cuidado y mantenimiento de su terminal, así como su garantía.

Es de suma importancia que haga uso de los controles de seguridad que Bancomer le proporciona. De esta manera, obtendrá una completa confidencialidad en el manejo de su información y máxima seguridad en la ejecución de sus operaciones bancarias.

Estos controles son :

Asegúrese de que ...

Clave de Terminal Al momento de recibir su SBP, elija y registre su clave para asegurar el uso personal de su terminal

Clave Secreta Al entrar por primera vez al sistema Bancomer, cambie la clave secreta de acceso a este servicio.

Estas claves las puede cambiar las veces que desee.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO SBP

Con su SBP tiene acceso directo a los servicios bancarios a través de una terminal portátil. Esta se conecta a cualquier línea telefónica para que pueda realizar sus operaciones cómodamente.

Para utilizar este servicio, es necesario:

1. Su número de Banco por teléfono.
2. Su contrato de SBP.

A través del SBP y enlazado telefónicamente a Bancomer, usted puede realizar consultas de cuentas y traspasos entre ellas de manera sencilla, como :

* Traspasos entre sus cuentas registradas:

- De su cuenta de cheques a:

cheques.
tarjeta de crédito
instrumentos de inversión
pago de servicios

- De su tarjeta de crédito a:

cheques,
instrumentos de inversión,
pago de servicios

- De sus instrumentos de inversión a :

cheques,
tarjeta de crédito,
pago de servicios

* Pago a terceros; traspasos de una cuenta registrada en el contrato a otra no registrada.

-De su cuenta de cheques a :

cuenta de cheques de terceros,
tarjeta de crédito

- De su tarjeta de crédito a:

cheques,
tarjeta de crédito

- De sus instrumentos de inversión a:

cheques,
tarjeta de crédito.

* Consulta de saldos

* Consulta de movimientos en sus cuentas

* Pagos de servicios :

Préstamos hipotecarios
Préstamos personales

American-Express
Diners Club
Cablevisión
Luz
Prestamos ABC

Después de realizar cualquier operación, se le asigna un número de folio como comprobante. En caso de alguna aclaración, sólo tiene que proporcionar dicho número a los funcionarios de Bancomer.

Las operaciones realizadas vía SBP, se reflejarán en sus actuales Estados de Cuenta. Las cuentas que hayan sido afectadas, mostrarán la referencia SBP.

Otras funciones que le ofrece su SBP al enlazarse con el banco, son :

- * Correo electrónico (envío o recepción de mensajes entre usuarios del servicio)
- * Información financiera (tasas de rendimiento y crédito)
- * Cambio de clave secreta para realizar operaciones bancarias.

Su SBP, le permite almacenar en su memoria información correspondiente a:

- * Consulta de saldos (los últimos registrados), consulta de las últimas cinco operaciones realizadas a través del servicio, y registro de Auto-operaciones (para ejecutarlas automáticamente), por lo que podrá acceder a esta información cuantas veces lo requiera, sin necesidad de estar enlazado al Banco.

Además cuenta con:

- **Agenda telefónica y calculadora.**

A través de su SBP podrá administrar hasta 15 cuentas, correspondientes a su contrato de Servicio.

Si requiere adicionar otras cuentas, o eliminarlas del contrato de banco por teléfono, llame al centro de servicio a clientes SBP. En el caso de que requiera incluir cuentas de terceros, deberá solicitarlo en su sucursal. Una vez realizadas estas modificaciones, se actualizarán las cuentas en su terminal en forma automática.

1.3 HORARIO DE SERVICIO

SBP le permite el acceso directo a los servicios bancarios, pudiendo realizar operaciones de lunes a viernes desde cualquier lugar del mundo, vía enlace telefónico.

Las operaciones bancarias que se pueden realizar son las que se muestran en la Tabla VII.2:

Horarios	Servicios
7:30 a 19:30 hrs.	Consulta de Saldos y Estados de Cuenta.
7:30 a 19:00 hrs.	Trasposos entre sus cuentas, pagos a terceros, pago de servicios
9:00 a 13:30 hrs.	Compra-Venta de instrumentos de inversión.
8:00 a 14:00 hrs.	Depósito-retiro, plancomer inmediato, plancomer día siguiente, consultas de saldos

Tabla VII.2 Horario de Servicio de las operaciones que se pueden realizar en el SBP.

2. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO E INSTALACIÓN.

Contenido del paquete SBP.

En la Tabla VII.3 se enlistan los componentes del paquete SBP realizando una breve descripción de sus funciones :

Componente	Función
1. SBP	Terminal que permite el acceso al sistema Bancomer para llevar a cabo sus operaciones bancarias
2. Pila de 9 Volts	Fuente de energía para operación de su terminal (instalada en la terminal)
3. Conector tipo "Y"	Le permite instalar en forma simultánea el SBP y su teléfono en una sola línea
4. Dos cables telefónicos con conectores en sus extremos	Permite integrar su SBP al tipo de instalación telefónica con la que cuenta : • Cable telefónico con conectores RJ-11 (entrada rectangular) • Cable telefónico con conectores metálicos (zapatas)
5. Adaptador de corriente de 120 volts	Fuente de energía alterna de su terminal. Le permite operar sin gastar la pila de 9 volts.
6. Manual de operación	Descripción detallada de equipo, funciones y operaciones de su SBP

Tabla VII.3 Componentes del SBP.

2.1 CONOZCA SU SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO (SBP)

2.1.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- **Compartimento para pila .** Verifique la existencia de la pila de 9 volts y su correcta orientación.
- **Orificio para adaptador de corriente .** Si desea operar su SBP con energía eléctrica, inserte su adaptador de corriente al orificio ubicado en la parte posterior de su terminal, junto al compartimento de la pila de 9 volts.
- **Entrada de cable telefónico** Orificio para insertar el cable telefónico que establece el enlace con Bancomer.
- **Orificio para cable de impresora.** En la parte lateral derecha de su terminal, se encuentra la entrada para el cable de la impresora.
- **Para abrir.** Presione el botón ubicado en la parte inferior de su terminal y simultáneamente, levante la tapa que muestra el logotipo de Bancomer.
- **Contraste de pantalla.** En la parte lateral derecha de su SBP, se encuentra la perilla que ajusta el contraste de la pantalla. Gire para obtener el brillo deseado.

ENCENDIDO Y APAGADO

Para encender su terminal, oprima la tecla [ENC]. Al oprimir nuevamente esta tecla, su terminal se apagará almacenando la información de las últimas operaciones bancarias y los particulares de este servicio, ya que cuenta con memoria continua.

Cuando su SBP detecta un período de inactividad de 5 minutos, se apaga automáticamente. En caso de que se encuentre enlazado con Bancomer, su terminal realizará la desconexión del sistema y después de 5 minutos, se apagará su terminal.

TECLADO

El SBP cuenta con un teclado dividido en:

- Teclas Alfabéticas: de la "A" a la "Z" y ESPACIO
- Teclas con funciones de calculadora [I_M.] (teclas negras con pequeñas letras amarillas)
- Teclas numéricas del 0 al 9, y '.' (punto)
- Teclas de movimiento de cursor :
 - ◀ Izquierda
 - ▶ Derecha
 - ▲ Arriba
 - ▼ Abajo
- Además la tecla ◀ , borra el último carácter escrito.
- Tecla de funciones : [BANCO]; [AGENDA]; [CALC]. Estas permiten el acceso directo a sus respectivas funciones, sin necesidad de cambiar de menú.

-
- [**MENÚ**] Despliega la pantalla anterior.
 - [**ANULA**] Borra la última información tecleada.
 - [**↵**] Permite la aceptación de la operación solicitada, e ingresa información tecleada.
 - Otras teclas especiales :

Tecla [**ENC**] de encendido y/o apagado de su terminal.

La tecla [**FUNC**], que sirve para realizar ciertas funciones utilizándola conjuntamente con otra tecla.

- A la izquierda de la tecla [**ENC**], hay un orificio que sirve para dar inicio a las actividades del SBP en caso de que su terminal quedase bloqueada. Para su funcionamiento, introduzca en él, la punta de un lapicero.

PANTALLA

Esta formada por cuatro áreas principales :

	1. Superior
4. Lateral Izquierda	2. Central
	3. Inferior

1. Área superior: línea superior en la pantalla que señala el nombre del menú que se encuentra operando.

2. Área central o de texto: despliega los menús de funciones, textos de información bancaria, mensajes especiales y en algunas opciones de menú, es el área de captura.

3. Área inferior: es la línea inferior sombreada en su pantalla. En esta, se presentan mensajes "de apoyo", señalando que acción debe de realizar y en ocasiones le proporciona un breve mensaje anunciando la causa de alguna anomalidad.

4. Parte lateral izquierda: se muestran seis iconos (indicadores gráficos) que le indican el estado del SBP. Estos son :

-  * Comunicación con Bancomer, a través de enlace telefónico
-  * Envío de Información a impresora
-  * Carga de la pila de 9 voltios baja. Se requiere cambiar a la brevedad
-  * Esperar, ya que esta en proceso alguna operación. En este momento no se podrá realizar ninguna función adicional.
-  * Existen más opciones o información arriba o abajo de la pantalla.

La terminal del SBP le informa de la operación que esta ejecutando, encendiéndose el icono relacionado a esta (incrementa su intensidad). Gire la perilla de contraste para ajustar su brillantez, hasta que los iconos sean tenues (casi imperceptibles) con el fin de que pueda identificar el cambio de intensidad de un icono apagado a uno encendido. Estos iconos, no se deberán observar en su pantalla simultáneamente.

CURSOR

Se presenta en dos formas:

A) Línea sombreada: en esta caso es posible moverlo hacia arriba o hacia abajo de la pantalla con las teclas   para posicionarlo sobre la opción del menú a elegir. Una vez posicionado, ejecute dicha opción oprimiendo la tecla [].

B) Como un cuadro sombreado (■): le indica la posición en la que se encuentra a fin de que usted teclee los datos que se solicitan.

2.2 PREPARACIÓN DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO

2.2.1 ARRANQUE/BORRADO DE MEMORIA

Asegúrese de que la memoria del Sistema Bancario Personalizado no contenga alguna información. Para ello, realice los siguientes pasos con su terminal apagada :

1. Presione la tecla [FUNC] y la tecla [ENC] simultáneamente durante dos segundos.
2. Oprima la tecla [R].
3. En la pantalla se desplegará la siguiente leyenda : < BIEN OPRIMA ENTER >
4. Ajuste el contraste de su pantalla, a fin de observar únicamente este mensaje. Los iconos no se deberán apreciar en esta pantalla.
5. Presione la tecla [↵] y se desplegará la pantalla que se muestra en la Figura VII.31 :

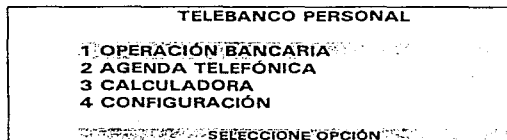


Figura V II.31 Menú Principal del Sistema Bancario Personalizado

Este proceso se deberá ejecutar en el caso de que llegara a olvidar su clave de terminal. Si esto sucede, su SBP no le permitirá el acceso a su operación.

A través de este procedimiento, usted eliminará la información grabada en su memoria, incluyendo la clave de su SBP. Posteriormente, deberá grabar algunos datos personales para reanudar la operación de su SBP.

Cualquier opción del menú, se puede seleccionar de dos maneras:

- Posicionando el cursor en la opción deseada por medio de las teclas del cursor $\uparrow$ $\downarrow$, y oprimiendo la tecla [$\rightarrow$].
- Digitando el número correspondiente a la opción deseada, la cual aparece a la izquierda.

2.2.2 CONFIGURACIÓN

Para realizar operaciones bancarias, es necesario definir algunos datos en la opción 4 **CONFIGURACIÓN** (Ver Figura VII.32).

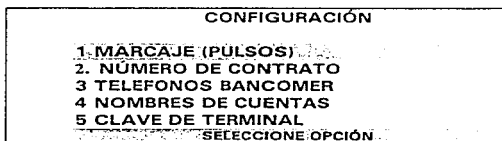


Figura VII.32 Pantalla principal del Menú de Configuración.

MARCAJE (TONOS/PULSOS)

Existen dos tipos de marcaje de su aparato telefónico.

Pulsos: Pueden ser aparatos de disco o de botones. Al marcar o digitar un número, usted escuchará el mismo número de clics que marca.

Tonos: El aparato es de botones y cada vez que marque un número, escuchara un tono diferente.

Una vez identificado el tipo de marcaje de su aparato telefónico, posicione el cursor en la opción correspondiente y oprima la tecla [**↵**] para que quede definida. En seguida, baje el cursor a la siguiente opción con la tecla **▼**. Si oprime nuevamente [**↵**], estará seleccionando la opción opuesta a la previamente definida (Ver Tabla VII.4).

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
▲ ▼	Posicione el cursor en la opción : 1 MARCAJE (PULSOS).	CONFIGURACIÓN 1 MARCAJE (PULSOS) 2 NÚMERO DE CONTRATO 3 TELÉFONO BANCOMER 4 NOMBRE DE CUENTAS 5 CLAVE DE TERMINAL SELECCIONE OPCIÓN
[↵]	Oprima esta tecla para desplegar en pantalla la opción deseada : PULSOS ó TONOS , se dará cuenta que al presionar nuevamente estará cambiando de un tipo a otro.	CONFIGURACIÓN 1 MARCAJE (TONOS) 2 NÚMERO DE CONTRATO 3 TELÉFONO BANCOMER 4 NOMBRE DE CUENTAS 5 CLAVE DE TERMINAL SELECCIONE OPCIÓN

Tabla VII.4 Selección y definición del tipo de marcaje.

▼	Pase a la siguiente opción del Menú Configuración por medio de la tecla abajo de movimiento de cursor.	CONFIGURACIÓN 1 MARCAJE (TONOS) 2 NÚMERO DE CONTRATO 3 TELÉFONO BANCOMER 4 NOMBRE DE CUENTAS 5 CLAVE DE TERMINAL SELECCIONE OPCIÓN

Tabla VII.4 Selección y definición del tipo de marcaje (continuación).

Si desconoce el tipo de marcaje de su aparato telefónico, elija cualquiera de estas opciones. Al finalizar las actividades del Menú Configuración, realice una prueba de enlace, a fin de validar su correcto funcionamiento.

En caso de haber elegido el tipo de marcaje erróneo se desplegará en la parte inferior de la pantalla el mensaje **"NO HAY LÍNEA .. REPETIR [↵]"**, por lo que deberá seleccionar nuevamente esta opción del menú configuración y elegir el tipo de marcaje opuesto al que había especificado. Verifique su correcta definición realizando nuevamente una prueba de enlace.

NÚMERO DE CONTRATO

El número de contrato del SBP, es el número asignado en la sucursal al contratar el servicio. A través de estos datos, el sistema de Bancomer le identificará automáticamente. Seleccione esta opción y realice las operaciones que se muestran en la Tabla VII.5 :

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
▲ ▼ .. [←].....	Posicione el cursor en la opción : 2 NÚMERO DE CONTRATO. Despliega opciones de este menú	NÚMERO DE CONTRATO PLAZA : 000 CONTRATO: 0000000 PLAZA ?.....■-- AL TERMINAR ...DIGITE [→]
0 0 1 [←].....	Teclee el número de plaza que le corresponde (ver 7. Glosario de Mensajes y Relación de Plazas) con tres caracteres. Ejemplo: PLAZA ?... 001 La cual corresponde a México D.F. Acepte los datos tecleados	NÚMERO DE CONTRATO PLAZA : 000 CONTRATO: 0000000 PLAZA ?.....■-- AL TERMINAR ...DIGITE [→]
237881 [←].....	Teclee su número de servicio de Banco por Teléfono. Ejemplo : CONTRATO ? ...237881 Acepte los datos tecleados	NÚMERO DE CONTRATO PLAZA : 001 CONTRATO: 0000000 CONTRATO ?.....■----- AL TERMINAR ...DIGITE [→]

Tabla VII.5 Configuración del número de contrato en el SBP.

TELÉFONOS BANCOMER

En esta opción deberá ingresar el número telefónico 2-26-12-11 (Ver Tabla VII.6) de acceso al servicio para utilizar la opción de enlace automático.

El SBP cuenta con tres renglones de registro para que defina diferentes formas de marcaje de este número, dependiendo del tipo de línea que tenga (directa o conmutada) y del lugar de la república en el que se encuentre.

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
3	Entra a menú 3 TELÉFONOS BANCOMER	TELÉFONOS BANCOMER 1 2 3 SELECCIONE TELÉFONO
1 2261211	Primera opción. Registra un número telefónico directo. Ejemplo: Teclee : 2261211	TELÉFONOS BANCOMER 1 NUEVO TELÉFONO 7 ... AL TERMINAR ...DIGITE []
[] [] []	Acepte los datos tecleados.	TELÉFONOS BANCOMER 1 2261211 NUEVO TELÉFONO 7 ... 2261211 PARA CONTINUAR ...DIGITE []
[] [] []	Pase a la siguiente pantalla y defina las opciones restantes	TELÉFONOS BANCOMER 1 1234567 2 3 SELECCIONE TELÉFONO

Tabla VII.6 Configuración del SBP para tener enlace directo a Bancomer.

El caracter "," se utiliza para obtener un tiempo de espera en el marcaje entre los números en que se encuentra. Esto es muy útil, sobre todo cuando se marca de larga distancia o se debe de obtener salida de un conmutador.

Por ejemplo, en caso de ser:

Línea telefónica directa teclee el número telefónico 2-26-12-11.

Para líneas telefónicas a través de conmutador, teclee el número que obtiene línea (0 ó 9) después teclee una coma (,) la cual indica tiempo de espera (1 segundo) y finalmente el número 2-26-12-11.

Para línea de larga distancia incluya los códigos correspondientes

Ejemplo:	91	(36)	2261211
	Lada Nacional	Lada Local	Número telefónico de SBP

NOMBRE DE CUENTAS

Usted puede personalizar sus cuentas bancarias, sustituyendo los números de cuenta por la referencia que desee, facilitando así su identificación.

Esta referencia puede incluir hasta 11 letras y números y es exclusiva para el manejo de cuentas en pantalla del SBP. Usted podrá renombrar sus cuentas cuantas veces lo desee.

Para personalizar sus cuentas, se requiere haber establecido comunicación con el banco por lo menos una vez, a fin de que el Sistema Bancario Personalizado defina automáticamente en esta opción sus cuentas bancarias y servicios registrados en la solicitud de contrato realizada en la sucursal bancaria, como se muestra en la Tabla VII.7.

En caso de seleccionar esta opción del menú, sin haberse enlazado por lo menos una vez con Bancomer, su SBP no desplegará información alguna, y le mostrara nuevamente la pantalla del menú configuración.

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
4	Entra a menú, muestra en pantalla sus cuentas dadas de alta en Banco por teléfono.	NOMBRES DE CUENTAS 1 CHEQUES 236572-1 2 TARJETA 09723272 3 4 5 SELECCIONE OPCIÓN
▲ ▼ [_]	Posicione el cursor en la cuenta por personalizar y seleccione.	NOMBRES DE CUENTAS 1 CHEQUES 236572-1 2 TARJETA 09723272 3 4 5 SELECCIONE OPCIÓN
HIJO	Teclee la referencia que desee	NOMBRE DE CUENTAS TIPO: TDC NÚMERO: 4555 001 097233272 NOMBRE: TARJETA 097233272 NOMBRE 7.....HIJO AL TERMINAR...DIGITE [_]

Tabla VII.7 Personalización de cuentas bancarias a utilizar en el SBP.

Realice estas actividades con el resto de sus cuentas.

Si por alguna causa solicita una alta o baja de alguna de sus cuentas, el sistema Bancomer actualiza las cuentas que quedan en el servicio SBP enviando los números de cuenta originales (referencia bancaria). Si desea personalizarlas nuevamente, repita este procedimiento.

CLAVE DE TERMINAL

La clave de terminal SBP, le permitirá tener la seguridad de que nadie tenga acceso a sus datos personales.

Esta clave de terminal es opcional. No tiene relación con la **CLAVE SECRETA** requerida para el acceso a los servicios de Bancomer relacionados con el menú de operaciones bancarias.

SBP no solicitará clave de terminal mientras no la defina. Posteriormente, al encenderla, deberá teclearla correctamente, de otra forma no le permitirá el acceso a este servicio. En la Tabla VII.8 se muestra el proceso para agregar clave de acceso a su SBP.

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
5	Muestra en pantalla de captura	CLAVE DE TERMINAL CLAVE DE TERMINAL 7... ■
1 5 1 0.....	Teclee clave de terminal, por ejemplo: 1510. Se forma por cuatro caracteres: letras, números o una combinación de ambos. Cuando termine de teclear, automáticamente se desplegará la pantalla del menú configuración.	CONFIGURACIÓN 1 MARCAJE (TONOS) 2 NÚMERO DE CONTRATO 3 TELÉFONO BANCOMER 4 NOMBRE DE CUENTAS 5 CLAVE DE TERMINAL SELECCIONE OPCIÓN:

Tabla VII.8 Proceso para activar la clave de acceso del SBP.

Para cambiar esta clave, repita las actividades anteriormente descritas. Si desea eliminar la clave secreta grabada a fin de tener un acceso directo a este servicio, teclee cuatro espacios en la zona de captura.

En caso de que llegará a olvidar su clave de terminal definida, deberá ejecutar las actividades del proceso de **ARRANQUE/BORRADO DE MEMORIA**, el cual eliminara el contenido de la memoria de su SBP, por lo que perderá toda la información que anteriormente tenía almacenada.

Para personalizar nuevamente su SBP, ejecute las operaciones del menú **CONFIGURACIÓN**.

2.3 ENLACE TELEFÓNICO CON BANCOMER

Para enlazarse al banco y realizar sus operaciones bancarias, es necesario que cuente con una línea telefónica ya sea directa o a través de un conmutador.

Existen dos formas de conexión: manual o automática. Se recomienda se enlace en forma manual, ya que este procedimiento es más eficiente que el enlace automático.

2.3.1 PRUEBA DE ENLACE

A fin de verificar su instalación telefónica y la configuración de su SBP, haga una prueba de enlace con Bancomer.

Para ello integre su SBP, a su instalación. Posteriormente realice las siguientes actividades descritas en la Tabla VII.9.

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
ENC 1 5 1 0.....	Encienda su terminal. Teclee la clave de su terminal que estableció en el menú CONFIGURACIÓN	TELEBANCO PERSONAL CLAVE DE TERMINAL ?..... ***■
1	Seleccione: OPERACIÓN BANCARIA: con lo que se desplegará el menú correspondiente a esta opción	TELEBANCO PERSONAL 1 OPERACIÓN BANCARIA 2 AGENDA TELEFÓNICA 3 CALCULADORA 4 CONFIGURACIÓN SELECCIONE OPCIÓN
		OPERACIÓN BANCARIA 1 CONECTARSE AL BANCO 2 ULTIMOS SALDOS 3 ULTIMAS OPERS. 4 GRABAR AUTO-OPERS. SELECCIONE OPCIÓN

Tabla VII.9 Prueba de enlace del SBP con Bancomer.

Estando en el menú **OPERACIÓN BANCARIA**, realice su enlace a Bancomer ejecutando las siguientes operaciones:

ENLACE MANUAL :

A continuación usted se enlazará con el Equipo Central de Bancomer a través de este servicio. Verifique que se encuentre dentro de los horarios de servicio de Consultas y Traspasos. Esta forma de enlace es más rápida y efectiva que el enlace automático.

Realice los siguientes pasos:

Paso 1

- Estando en el menú de **SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO**, seleccione la opción **1 OPERACIÓN BANCARIA** y digite [↵] (ver Figura VII.33).

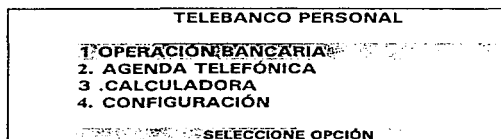


Figura VII.33 Menú principal del SBP.

Paso 2

- En su pantalla aparecerá el menú de **OPERACIÓN BANCARIA** que se muestra en la Figura VII.34, el cursor estará posicionado en: **1 CONECTARSE AL BANCO.**

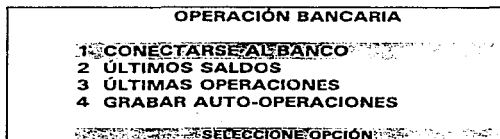


Figura VII.34 Menú de Operación Bancaria.

Paso 3

- Descuelgue el auricular y marque el teléfono para enlace con Bancomer.
- Ubique las teclas [FUNC] y [C] y en cuanto escuche el clic de contestación del teléfono, oprimalas (primero [FUNC] y luego [C]).
- Usted escuchará un clic en su terminal y en la pantalla aparecerá la leyenda **ESPERANDO PORTADORA**. Por el teléfono usted estará escuchando un tono agudo como de fax.
- Cuelgue el auricular.
- En un máximo de 10 segundos deberá aparecer la pantalla que aparece en la Figura VII.35 :

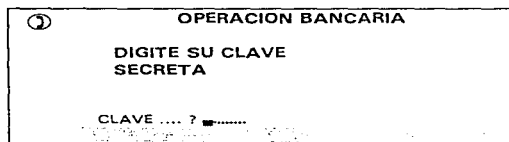


Figura VII.35 Pantalla de inicio de conexión con Bancomer.

Paso 4

Digite su clave secreta que de momento consiste en los cuatro primeros dígitos de su número de contrato que registro previamente en el paso de configuración.

Nota: Si la leyenda **ESPERANDO PORTADORA** se mantiene por más de 10 segundos y no aparece la siguiente pantalla, apague su terminal, vuélvala a encender y reinicie este procedimiento desde el paso 1. En esta ocasión ponga especial atención en digitar **[FUNC]** y **[C]** en cuanto escuche el clic de contestación.

Una vez digitada su clave secreta, después de unos instantes aparecerá la pantalla de la Figura VII.36 :

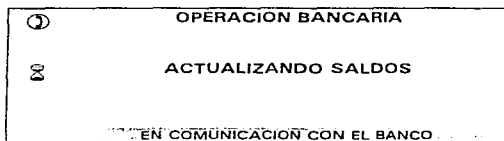


Figura VII.36 Pantalla que aparece al establecer una conexión con Bancomer.

Posteriormente aparecerá la bandera de Bancomer (Figura VII.37)

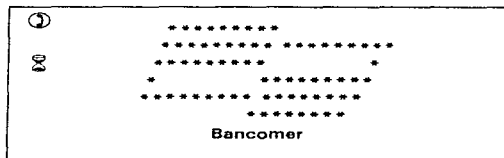


Figura V.37 Bandera que aparecerá al tener una conexión exitosa con Bancomer.

A continuación la pantalla de la Figura VII.38:

① TELEBANCO PERSONAL BIENVENIDO Ing. Eugenio Mendoza López PARA CONTINUAR ... DIGITE [_]

Figura VII.38 Pantalla de Bienvenida a Bancomer.

En este momento, usted ya está enlazado con Bancomer. Digite [_] para continuar y aparecerá en la pantalla el menú principal de Bancomer (Figura VII.39).

① BANCOMER 1 CONSULTAS 2 TRASPASOS 3 AUTO-OPERACIONES 4 CORREO ELECTRÓNICO 5 INF. FINANCIERA ▼ SELECCIONE OPCIÓN

① BANCOMER 6 CAMBIO DE CLAVE SEC. 7 ÚLTIMAS OPERACIONES ▲ SELECCIONE OPCIÓN

Figura VIII.39 Pantalla del Menú Principal de Bancomer.

ENLACE AUTOMÁTICO

Estando en el menú **OPERACIÓN BANCARIA** y el cursor en **CONECTARSE AL BANCO** digite [_] y seleccione el número telefónico previamente registrado adecuado para enlazarse al banco. Realice las actividades que se indican en la Tabla VII.10.

1.....CONECTARSE AL BANCO	OPERACIÓN BANCARIA 1 2261211 2 0,2261211 3  SELECCIONE TELÉFONO
1, 2, 6 3 Seleccione el teléfono. El SBP, envía una pantalla de reporte del intento de Conexión.	 CONEXION AL BANCO  EN PROCESO  ESPERE POR FAVOR

Tabla VII.10 Actividades para que el SBP realice enlace automático con Bancomer.

En caso de que su SBP despliegue en pantalla algún mensaje de error, acuda al capítulo 7 "Glosario de Mensajes", donde se realiza una breve descripción del mensaje, así como las actividades que debe realizar para reanudar su operación normal.

Mientras se esta en conexión con Bancomer, el icono del teléfono permanecerá encendido para recordarle que el SBP esta conectado y haciendo uso de su línea telefónica.

Recuerde que si presiona la tecla **MENÚ**, podrá regresar a las pantallas anteriores. Si se encuentra en el menú Bancomer y oprime **MENÚ**, iniciará su desenlace, indicando la leyenda **DESCONEXIÓN**, en su pantalla. En ese momento, la línea quedará nuevamente disponible para sus llamadas telefónicas.

3. FUNCIÓN, OPERACIONES BANCARIAS

Una vez que el SBP se enlace con Bancomer, deberá teclear su **CLAVE SECRETA**, correspondiente a los 4 primeros caracteres de su número de servicio, si es la primera vez que se enlaza o usted no la ha cambiado.

Cada vez que accese al servicio, el sistema solo permitirá dos veces la entrada errónea de la clave. A la tercera, por su seguridad, se bloqueará el servicio y se rehabilitará 24 hrs. después de que se reporte este suceso al centro de servicio a clientes de SBP 6-05-91-14.

Sus saldos serán actualizados y se desplegará un mensaje de bienvenida. Para continuar, digite la tecla [↵], que muestra mensajes informativos. Al término de su lectura digite [↵]. Posteriormente, se observará la pantalla de la Figura VII.40.

① **BANCOMER**

1 CONSULTAS
2 TRASPASOS
3 AUTO-OPERACIONES
4 CORREO ELECTRÓNICO
5 INF. FINANCIERA

▼ SELECCIONE OPCIÓN

① **BANCOMER**

6 CAMBIO DE CLAVE SEC.
7 ÚLTIMAS OPERACIONES

▲ SELECCIONE OPCIÓN

Figura VII.40 Menú Principal de Bancomer

3.1 CONSULTAS

En esta opción se enlistan sus cuentas bancarias dadas de alta en el servicio del SBP, así como saldos actualizados el momento de su consulta.

El icono ▼ que aparece en la parte inferior izquierda de su pantalla (Figura VII.41), le indica que existen varias pantallas de información. utilizando la tecla ▼ pase a la siguiente pantalla.

①	CONSULTAS	
	CUENTAS	SALDOS
1	CHEQUES 23456-2	1,600.00
2	TARJETA 097823	-1,200.00
3		
4		
5		
▼	SELECCIONE OPCIÓN	

Figura VII.41 Menú de Consultas

Esta pantalla es almacenada en la memoria permanente de su SBP. Así, cuando consulte la Opción 2 **ULTIMOS SALDOS** perteneciente al Menú **OPERACIÓN BANCARIA**, aparecerán los saldos correspondientes a la fecha de la última vez que se enlazó con Bancomer sin requerir de alguna conexión telefónica.

Para solicitar mayor información acerca de cheques salvo buen fin, pagos mínimos de tarjetas de crédito o bien estado de cuenta, realice las actividades de la Tabla VII.11 :

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:																
2	Para obtener mayor información: Digite el número lateral izquierdo de la cuenta por consultar.	CONSULTAS ① <table> <tr> <th>CUENTAS</th><th>SALDOS</th></tr> <tr> <td>1 CHEQUES 23456-2</td><td>1,600.00</td></tr> <tr> <td>2 TARJETA 097823</td><td>-1,200.00</td></tr> </table> SELECCIONE OPCIÓN MAS INFORMACIÓN ① DE TARJETA 0978232 -1,200.00 SALDO AL CORTE: 540.00 PAGO MÍNIMO: 120.00 PARA CONTINUAR...DIGITE [↓] ESTADO DE CUENTA ① <table> <tr> <td>DE TARJETA 0978232</td><td>-1,200.00</td></tr> <tr> <td>15 SU PAGO. GRAC</td><td>958.00</td></tr> <tr> <td>13 TELÉFONOS DE</td><td>191.12</td></tr> <tr> <td>0 INTE</td><td>50.00</td></tr> <tr> <td>17 PAGO ESCUELA</td><td>450.00</td></tr> </table> AL TERMINAR...DIGITE [↓]	CUENTAS	SALDOS	1 CHEQUES 23456-2	1,600.00	2 TARJETA 097823	-1,200.00	DE TARJETA 0978232	-1,200.00	15 SU PAGO. GRAC	958.00	13 TELÉFONOS DE	191.12	0 INTE	50.00	17 PAGO ESCUELA	450.00
CUENTAS	SALDOS																	
1 CHEQUES 23456-2	1,600.00																	
2 TARJETA 097823	-1,200.00																	
DE TARJETA 0978232	-1,200.00																	
15 SU PAGO. GRAC	958.00																	
13 TELÉFONOS DE	191.12																	
0 INTE	50.00																	
17 PAGO ESCUELA	450.00																	
[↓]	Para desplegar estado de cuenta: Oprima esta tecla: El renglón superior indica la fecha hasta la cual se muestran las operaciones. Las columnas corresponden a: * Izquierda : día de la operación. * Central: tipo de operación. * Derecha: importe de la operación en pesos.																	
[↓]	Regresar a pantalla	CONSULTAS.																

Tabla VII.11 Proceso para obtener mayor información sobre una cuenta.

En todos los servicios bancarios de cheques y tarjeta de crédito se despliegan estados de cuenta correspondientes al último mes, actualizados al día anterior de su consulta. Tarjeta de crédito considera dos meses de historia.

3.2 TRASPASOS

Esta opción presenta en pantalla un listado de sus cuentas y sus respectivos saldos. Para realizar un traspaso, es necesario que seleccione la cuenta **ORIGEN** del traspaso (Cuenta de cargo) y posteriormente la cuenta **DESTINO** (cuenta de abono).

En caso de tener más de cinco cuentas bancarias, es necesario que oprima la tecla  para hacer el cambio a la siguiente pantalla (ver Figura VII.42)

TRASPASOS		
CUENTAS		SALDOS
1 CHEQUES 234567-2		1,600.00
2 TARJETA 09723272		-1,200.00
SELECCIONE ORIGEN		

Figura VII.42 Menú de Traspasos

Existen diferentes posibilidades de realizar los traspasos a través de SBP. Estos difieren por la cuenta **DESTINO** a seleccionar, como :

- Traspasos entre sus propias cuentas
- Pago a terceros.

* **Pago de servicios.**

Al finalizar cualquier tipo de traspaso, se despliega la leyenda : **OPERACIÓN EXITOSA** y se asigna el **NÚMERO DE FOLIO** correspondiente a la operación.

En caso de que esta no fuera exitosa, se mostrará en el renglón inferior de la pantalla una leyenda que le indica el problema en cuestión. (Ver punto 7, Glosario de Mensajes).

Para cancelar un traspaso (siempre y cuando éste no se esté ejecutando) oprima la tecla **MENÚ**.

A continuación se describen cada una de estas posibilidades de ejecución de traspasos. Debe notar que todas parten de la misma pantalla para seleccionar la cuenta **ORIGEN**, por lo que sólo se hará referencia al procedimiento de su elección en el primer tipo de traspaso.

3.2.1 TRASPASOS: ENTRE SUS PROPIAS CUENTAS.

En caso de que su Tarjeta de Crédito sea seleccionada como :

ORIGEN y esté haciendo uso del límite disponible de crédito, el cargo implicará el cobro de comisión correspondiente a una disposición de efectivo.

DESTINO SBP automáticamente le ofrecerá un menú para seleccionar el importe del traspaso (pago mínimo, saldo total, saldo al corte o cantidad fija) donde usted especifica el importe en pesos.

A continuación se describe en la Tabla VII.12 el proceso para realizar el traspaso entre sus cuentas :

TECLAS : 1	DESCRIPCIÓN: Digite el número lateral izquierdo para seleccionar la cuenta ORIGEN .	FIGURA: ① TRASPASOS CUENTAS SALDOS 1 CHEQUES 234567-2 1,600.00 2 TARJETA 097823 -1,200.00
2	Digite el número lateral izquierdo para seleccionar la cuenta DESTINO según lo indica el renglón inferior de la pantalla.	① TRASPASOS CUENTAS SALDOS 1 CHEQUES 234567-2 1,600.00 2 TARJETA 097823 -1,200.00 3 PAGO A CEROS CHQS 4 PAGO A CEROS TDC 5 PAGO DE SERVICIO
5 0 0 [_]	Teclee el importe en pesos a traspasar. Acepte los datos tecleados.	① TRASPASOS DE: CHEQUES 23456-2 1,600.00 A: TARJETA 097823 -1,200.00 IMPORTE ? 500 AL TERMINAR...DIGITE [_]

Tabla VII.12 Proceso de Traspasos entre sus cuentas

En caso de ser la cuenta **DESTINO** una tarjeta de crédito, seleccione el importe de acuerdo al menú que se presente (ver Tabla VII.13)

3.2.2. TRASPASOS: PAGOS A TERCEROS.

Se inicia en la opción 2 **TRASPASOS** indicando en forma normal, la cuenta **ORIGEN**. Al señalar la cuenta **DESTINO** se deberá seleccionar entre las opciones 3 ó 4 que se muestran en la Figura VII.44:

TRASPASOS	
CUENTAS	SALDOS
1 CHEQUES 234567-2	1,600.00
2 TARJETA 097823	-1,200.00
3 PAGO A TERCEROS CHOS	
4 PAGO A TERCEROS TDC	
5 PAGO DE SERVICIO	
SELECCIONE DESTINO	

Figura VII.44 Opciones de Pagos a Terceros.

Al realizar un pago a tercero, su SBP busca el nombre del propietario de la cuenta en la cual se hará el traspaso. Desplegará una pantalla para confirmar que el traspaso se está haciendo a la persona indicada.

REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN PARA REALIZAR UN TRASPASO A TERCERO:

PAGO A TERCERO CHQ.

- Plaza a la que pertenece el usuario (ver 7. Relación de Plazas).

PAGO A TERCERO TDC

- Número de cuenta y tipo de moneda.
- Importe.
- Número de cuenta.
- Importe.

En la Tabla VII.14 se muestra el proceso para realizar un traspaso a terceros.

TECLAS :	DESCRIPCION:	FIGURA:												
3	Una vez que señaló la cuenta ORIGEN , seleccione la cuenta DESTINO . En este ejemplo, es PAGO A 3ROS. CHQS.	① TRASPASOS <table> <tr> <td>CUENTAS</td> <td>SALDOS</td> </tr> <tr> <td>1 CHEQUES 234567-2</td> <td>1,100.00</td> </tr> <tr> <td>2 TARJETA 097823</td> <td>-700.00</td> </tr> <tr> <td>3 PAGO A 3EROS CHQS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 PAGO A 3EROS TDC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 PAGO DE SERVICIO</td> <td></td> </tr> </table> SELECCIONE DESTINO	CUENTAS	SALDOS	1 CHEQUES 234567-2	1,100.00	2 TARJETA 097823	-700.00	3 PAGO A 3EROS CHQS		4 PAGO A 3EROS TDC		5 PAGO DE SERVICIO	
CUENTAS	SALDOS													
1 CHEQUES 234567-2	1,100.00													
2 TARJETA 097823	-700.00													
3 PAGO A 3EROS CHQS														
4 PAGO A 3EROS TDC														
5 PAGO DE SERVICIO														
2	En caso de que el 3ro. pertenezca a otra plaza, digite el número de plaza correcto. Ejemplo: 003 (Monterrey)	① TRASPASOS DE : CHEQUES 23456-2 1,100.00 A: PAGO A 3ROS. CHQ CONTRATO DESTINO : 1 EN LA MISMA PLAZA 2 EN OTRA PLAZA SELECCIONE OPCIÓN												
1	Actualmente el sistema solo acepta la opción 1 PESOS, la opción 2 quedo definida para uso futuro	① TRASPASOS DE : CHEQUES 23456-2 1,100.00 A: PAGO A 3ROS. CHQ CUENTA DE DESTINO: 1 PESOS 2 DOLARES SELECCIONE OPCIÓN												
	En este momento el sistema solicitará el número de cuenta del tercero.	① TRASPASOS DE : CHEQUES 23456-2 1,100.00 A: PAGO A 3ROS. CHQ PLAZA: 003 A CUENTA: ...? ■ AL TERMINAR ... DIGITE [J]												
5 2 2 5 3	Teclee el número de cuenta DESTINO . SBP mostrará el nombre de la persona a la que se le hará el pago.	① TRASPASOS DE : CHEQUES 23456-2 1,100.00 A: PAGO A 3ROS. CHQ LIC. GLORIA PEREZ RAMIREZ IMPORTE 7.....100 AL TERMINAR ... DIGITE [J]												
1 0 0 [J _]	Teclee el importe a traspasar en pesos y acepte los datos tecleados													

Tabla VII.14 Proceso para realizar un traspaso a terceros.

3.2.3 TRASPASOS: PAGO DE SERVICIOS

Para seleccionar cualquier opción de pago de servicios y realizar el traspaso, realice los mismos pasos que en el caso anterior, sólo que ya no es necesario especificar el número de la plaza a la que pertenece la cuenta **DESTINO**.

Se consideran las siguientes opciones que se muestran en la Figura VII.45 :

The figure consists of two rectangular boxes representing screenshots of a menu. Both boxes have a title bar at the top that says "PAGO DE SERVICIOS".

The top box contains a list of five options, each preceded by a number:

- 1. AMERICAN EXPRESS
- 2. DINNERS CLUB
- 3. LUZ
- 4. PRESTAMO ABC
- 5. PTRESTAMO HIPOTECARIO

Below the list, there is a line of text that says "SELECCIONE OPCIÓN". A small downward-pointing arrow is visible to the left of this text.

The bottom box contains a list of two options, each preceded by a number:

- 6. PRESTAMO PERSONAL
- 7. CABLEVISION

Below the list, there is a line of text that says "SELECCIONE OPCIÓN". A small upward-pointing arrow is visible to the left of this text.

Figura VII.45 Menú de Pago de Servicios

El sistema no tiene la posibilidad de validar los números de contratos de esos servicios, al ser empresas ajenas a Bancomer. Por lo que en caso de teclear un número de contrato de estos en forma errónea, el sistema realiza el pago automáticamente considerándolo exitoso y le proporcionara el **NÚMERO DE FOLIO** correspondiente.

Por lo anterior, se recomienda que antes de oprimir la tecla [↵] aceptando el número de contrato del servicio a pagar, rectifique cuidadosamente a fin de evitar posteriores aclaraciones.

3.3 AUTO-OPERACIONES.

SBP tiene la opción de titular cualquiera de las cinco últimas operaciones realizadas y grabarlas como una Auto-Operación.

Una vez definida alguna de Auto-Operación, ésta opción le facilitará ejecutar automáticamente cualquiera de ellas cada vez que se desee con sólo seleccionarla en pantalla, llamándolas por el nombre con el cual, fueron grabadas.

Para grabar **AUTO-OPERS.**, deberá realizar las actividades que se indican en la Tabla VII.15 :

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURAS:
4	Elegir la opción 4 GRABAR AUTO-OPERS. dentro del menú OPERACIÓN BANCARIA. (No requiere enlace telefónico)	OPERACIÓN BANCARIA 1 CONECTARSE AL BANCO 2 ULTIMOS SALDOS 3 ULTIMAS OPERS. 4 GRABAR AUTO-OPERS
▲ ▼	Seleccionar la operación deseada con las teclas de cursor, hasta desplegarla en pantalla.	SELECCIONE OPCIÓN OPERADA EL 26/07/96
PAGO DE ESCUELA	Telee el nombre con el cual quiere llamarla.	DE: CHEQUES 23456-2 1,600.00 A : CHEQUES 3654-2
[-]	Acepte los datos tecleados.	IMPORTE: 1,800.00 FOLIO : 082962 NOMBRE 7..PAGO DE ESCUELA AL TERMINAR...DIGITE [-]

Tabla VII.15 Proceso para grabar Auto-Operaciones.

3.4 CORREO ELECTRÓNICO

Esta opción le permite enviar mensajes vía correo electrónico a través del sistema **Bancomer**, a personas que utilizan el **SBP**. Existen dos opciones dentro del menú **CORREO ELECTRÓNICO**:

- **LEER CORREO** Muestra en pantalla el mensaje recibido y el nombre de la persona que lo envió.
- **ENVIAR CORREO** Solicita datos particulares del destinatario y el mensaje a enviar.

Si desea enviar un mensaje, es necesario que cuente con los siguientes datos referentes al destinatario:

- Número de servicio **SBP**.
- Número de plaza a la que pertenece.

El correo Electrónico tiene la capacidad de recibir y almacenar un solo mensaje con una extensión de cinco renglones como máximo. Si al enviar un mensaje, el **SBP PERSONAL** despliega en pantalla la leyenda: **CORREO OCUPADO**, significa que el destinatario tiene ocupada la memoria de su correo con otro mensaje. En tal caso, intente su envío posteriormente.

Al enlazarse el sistema **Bancomer**, este le indicará que hay un mensaje en su memoria, y desplegará la leyenda: **"POR FAVOR LEA SU CORREO ELECTRÓNICO"**, en la pantalla de bienvenida. Después de que lea su correo electrónico, y se desconecte del sistema **Bancomer**, estará en condiciones de recibir nuevamente un mensaje.

El sistema mantendrá almacenado el último envío recibido, hasta que sea sustituido por uno nuevo.

En la Tabla VII.17 se muestra las actividades a seguir para enviar correo.

TECLAS:	DESCRIPCIÓN :	FIGURA:
4	Estando en pantalla menú Bancomer. Selecciona opciones de CORREO ELECTRÓNICO.	① CORREO ELECTRÓNICO 1 ENVIAR CORREO 2 RECIBIR CORREO SELECCIONE OPCIÓN
2	Aparece una pantalla solicitando información del destinatario, para enviar el mensaje.	① CORREO ELECTRÓNICO 1 EN LA MISMA PLAZA 2 EN OTRA PLAZA SELECCIONE OPCIÓN
1 2 7 0 2 7 1	Aparece una pantalla de captura del contrato destino. Teclee el número de contrato (número de servicio de SBP)	① CORREO ELECTRÓNICO CONTRATO DESTINO 7... ■... AL TERMINAR ...DIGITE []
[] _] PRUEBA	Registre el número de contrato tecleado y se desplegará una pantalla para captura del mensaje por enviar.	① ENVIAR CORREO ESCRIBA SU MENSAJE: PRUEBA ■..... AL TERMINAR ...DIGITE []
[] _]	Proceso de envío de correo electrónico. Aparece mensaje indicando terminación de la operación ejecutada.	① ENVIAR CORREO OPER. EXITOSA...DIGITE []

Tabla VII.17 Proceso para enviar correo a otros usuarios del SBP.

3.5. INFORMACIÓN FINANCIERA.

El SBP le proporciona los rendimientos y tasas de intereses vigentes, de sus servicios bancarios de inversión y crédito. La capacidad de despliegue de información, es de hasta nueve pantallas diferentes.

Con el cursor solicite el cambio de pantallas (Ver Figura VII.16). Al finalizar su consulta teclee [**↵**] ó bien [**MENU**] para desplegar la pantalla de menú principal de operaciones bancarias.

①	INFORMACIÓN FINANCIERA		
	RENDIMIENTOS MENSUALES		
	FICOMER	F	16.980 %
	FICOMER	P	17.950 %
	VALMER		14.740 %
	MAESTRA		16.500 %
▼	AL TERMINAR ... DIGITE [↵]		

Figura VII.16 Menú de Información Financiera.

3.6 CAMBIO DE CLAVE SECRETA.

Mientras que no realice el cambio de clave secreta, SBP, identificará como clave, los cuatro primeros dígitos de su número de servicio asignado al momento de la contratación del SBP. Con esta opción, usted puede cambiar el número de clave secreta para el acceso a los servicios bancarios.

Para observar esta opción deberá solicitar un cambio de pantalla oprimiendo la tecla **▼** estando en el menú principal Bancomer de operaciones Bancarias (Tabla VII.18).

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURAS:
▼, 6	El SBP, selecciona y despliega la pantalla de captura de nueva clave.	① BANCOMER 1 CONSULTAS 2 TRASPASOS 3 AUTO-OPERACIONES 4 CORREO ELECTRÓNICO 5 INF. FINANCIERA ▼ SELECCIONE OPCIÓN ① BANCOMER 6 CAMBIO DE CLAVE SEC. 7 ÚLTIMAS OPERS. ^ SELECCIONE OPCIÓN
6 0 5 1.....	Teclee su nueva clave: hasta cuatro caracteres numéricos	① CAMBIO DE CLAVE SEC. MEMORICE SU NUEVA CLAVE NUEVA CLAVE SEC. ? . ■..... AL TERMINAR...DIGITE []
6 0 5 1.....	Digite nuevamente la clave. En caso de diferir, se indicará en la línea inferior de su pantalla, requiriendo iniciar el proceso de cambio de clave. Posteriormente se enviará un reporte de resultado de la operación: exitosa o no.	① CAMBIO DE CLAVE SEC. PARA CONFIRMAR REDIGITE CLAVE SEC. ? . ■... AL TERMINAR...DIGITE [] ① CAMBIO DE CLAVE SEC. OPERACIÓN EXITOSA...DIGITE []

Tabla VII.18 Cambio de Clave Secreta.

3.7. ÚLTIMAS OPERACIONES.

En esta opción se muestra las cinco últimas operaciones realizadas a través de SBP, desplegando en pantallas independiente cada una de ellas. Esta opción está disponible de dos maneras:

Sin requerir enlace al Banco en: Menú principal del SBP como:
1 OPERACIÓN BANCARIA.

Estando enlazado al Banco en: Menú principal Bancomer como:
7 ÚLTIMAS OPERACIONES.

Presenta la siguiente información (ver Tabla VII.19):

- Fecha de operación (línea superior de la pantalla).
- Cuentas afectadas en la operación (área central de la pantalla).
- Importe de operación.
- Número de folio asignado a la operación.
- Instrucción de Operación para continuar (línea inferior de la pantalla).

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
7	Seleccione la opción ÚLTIMAS OPERS. y se desplegará la información de una de las operaciones realizadas.	OPERADA EL 26/07/96 DE: CHEQUES 23456-2 1,600.00 A: CHEQUES 3654-2 3,000.00 NOMBRE :..PAGO DE ESCUELA IMPORTE: 1,300.00 FOLIO : 082962 ➡ AL TERMINAR...DIGITE [J]
▲ ▼	Cambie a la siguiente pantalla para ver cada una de las operaciones almacenadas.	

Tabla VII.19 Proceso para revisar las últimas operaciones realizadas.

4.1. CÁLCULOS ARITMÉTICOS.

Es posible realizar cálculos con las operaciones básicas de:

- [O +] Suma
- [P -] Resta
- [L x] Multiplicación
- [Ñ /] División
- [M %] Cálculo de porcentajes

Permite manejar datos de hasta 10 dígitos enteros y 2 decimales. Además, cuenta con teclas de funciones:

- [=] Inicia cálculos.
- [ANULA] Borra la última información tecleada.

4.2. CÁLCULOS UTILIZANDO LA MEMORIA PERMANENTE.

A continuación, se listan las teclas de manejo de memoria permanente (conserva los datos almacenados aún si apaga su SBP):

- [U M+] Ingresa a memoria el dato de la pantalla con signo positivo. En caso de que existiera algún dato previamente almacenado, lo adiciona y lo almacena automáticamente como resultado positivo.
- [I M.] Ingresa a memoria el dato de la pantalla con signo negativo. En caso de que existiera algún dato almacenado previamente, lo adiciona y lo almacena automáticamente como resultado negativo.

- [K_{MR}] Presenta el resultado de la suma de la memoria positiva y la memoria negativa. Al solicitar el resultado de la memoria, la pantalla no debe contener ningún dato. De lo contrario también lo considerará como dato incluyéndolo en su resultado.
- [J_{MC}] Borra la información almacenada en memoria (M+, M-, MR).

4.3. CÁLCULO DE PORCENTAJE DE UNA CANTIDAD.

Para obtener el porcentaje del número que está en pantalla (Tabla VII.21):

TECLAS :	DESCRIPCIÓN :	FIGURA :
4 0	Teclée la cantidad a la que requiere calcular el porcentaje.	CALCULADORA 40
[L_x]	Presione esta tecla.	CALCULADORA 10
1 0	Teclée el porcentaje deseado e indique que realice el cálculo de este porcentaje.	CALCULADORA 4
[$M_{\%}$]	Aparecerá el resultado de la operación solicitada.	

Tabla VII.21 Proceso para cálculo de porcentaje.

4.4. MENSAJES DE OPERACIÓN.

En la línea inferior sombreada de la pantalla, se despliegan leyendas que le indican:

- **MEMORIA** Le recuerda que tiene datos almacenados en memoria.
- **ERROR** Operación aritmética errónea.

Ejemplo. Al presionar las siguientes teclas con el fin de realizar una operación de división:

[0] [Ñ] [1]

El número de dígitos de la operación excede a la capacidad de despliegue de la pantalla.

Para borrar este mensaje y seguir operando normalmente, presione [ANULA].

5. FUNCIÓN AGENDA TELEFÓNICA

La **AGENDA TELEFÓNICA** tiene la capacidad de almacenar 25 nombres y teléfonos.

Para dar inicio al funcionamiento del SBP en modo Agenda telefónica, puede seguir el proceso que se indica en la Tabla VII.22:

TECLAS :	DESCRIPCIÓN :	FIGURA :
2.....	Estando en el menú principal, oprima esta tecla. Seleccionela y se desplegará la pantalla de AGENDA TELEFÓNICA.	TELEBANCO PERSONAL 1 OPERACIÓN BANCARIA 2 AGENDA TELEFÓNICA 3 CALCULADORA 4 CONFIGURACIÓN
O bien: [AGENDA]...	Su SBP, selecciona y despliega automáticamente la pantalla de AGENDA TELEFÓNICA, aún estando en otro menú.	SELECCIONE OPCIÓN AGENDA TELEFÓNICA 1 CONSULTAR 2 ADICIONAR 3 MODIFICAR 4 BORRAR 5 MARCAR PARA CONTINUAR...DIGITE [1]
[MENÚ]...	Lo envía a la pantalla anterior	

Tabla VII.22 Proceso para acceder a la Agenda Telefónica del SBP.

5.1. CONSULTAR.

Muestra en pantalla (Tabla VII.23) una lista de los nombres y teléfonos previamente capturados en la memoria permanente del SBP.

TECLAS :	DESCRIPCIÓN :	FIGURA :
1.....	Despliega lista de nombres y teléfonos.	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 00 ESCUELA 01 GLORIA 02
▲ ▼	Nos permite posicionar el cursor en el renglón que se desee.	
[←]	Regresa a pantalla anterior	PARA CONTINUAR...DIGITE [1]

Tabla VII.23 Consulta de números telefónicos desde la Agenda Telefónica.

5.2 ADICIONAR

Incorpora a la agenda telefónica hasta 25 nombres y respectivos números telefónicos, y/o números de cuentas bancarias. En la Tabla VII.24 se muestra el proceso:

TECLAS:	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
2	Selecciona y despliega una pantalla de captura de nombres y respectivos números telefónicos.	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02
[←]	Regresa a pantalla anterior.	NOMBRE ? ... LALO ... AL TERMINAR...DIGITE [→]
[MENÚ]	Regresa a pantalla anterior en caso de desistir en introducir un nuevo número telefónico	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02 LALO
		TELÉFONO ? 6900726 AL TERMINAR...DIGITE [→]
		AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02 LALO 6900726
		PARA CONTINUAR... DIGITE [→]

Tabla VII.24 Proceso para adicionar números telefónicos a la Agenda del SBP.

5.3 MODIFICAR

Permite actualizar nombres y/o teléfonos de registros anteriores. El proceso se muestra en la Tabla VII.25 :

TECLAS :	DESCRIPCIÓN:	FIGURAS:
3 ▲ ▼ O bien [L x]	Despliega lista de nombres y teléfonos, permitiendo posicionarse en el renglón que se desee actualizar, por medio de las teclas de cursor Oprimiendo la tecla de la letra inicial del teléfono buscado en este caso, LALO.	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 00 ESCUELA 5456456 01 GLORIA 5625678 02 LALO 6620002 SELECCIONE OPCIÓN
[↵] ◀ ▶ [ANULA] [↵]	Despliega en pantalla el nombre previamente capturado para su actualización. Permite posicionarse en el caracter por modificar. Borra por completo la información desplegada en nombre o teléfono. Regresa a pantalla anterior	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02 LALO 6620002 NOMBRE 7...LALO AL TERMINAR... DIGITE [↵] AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02 LALO 6620002 TELÉFONO 7 ...6620002 AL TERMINAR...DIGITE [↵] AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 02 LALO 6620002 PARA CONTINUAR...DIGITE [↵]

Tabla VII.25 Proceso para modificar números telefónicos almacenados en la Agenda.

5.4 BORRAR

Elimina por completo el renglón (nombre y teléfono) en el que se encuentra posicionado el cursor (Ver Tabla VII.26).

TECLAS :	DESCRIPCIÓN:	FIGURA:
4 ▲ ▼	Su SBP, despliega una lista de nombres y teléfonos, permitiendo posicionarse en el renglón y eliminar este con las teclas de cursor, o bien, oprimiendo la tecla de la letra inicial del teléfono buscado.	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 00 ESCUELA 5456456 01 GLORIA 5625678 02 LALO 6620002 SELECCIONE OPCIÓN
[←] [→]	Oprima esta tecla a fin de borrar por completo la información desplegada : nombre y teléfono, mostrando inmediatamente la pantalla anterior.	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 00 ESCUELA 545-6456 01 LALO 662-0002 SELECCIONE OPCIÓN

Tabla VII.26 Eliminación de números telefónicos almacenados en la Agenda del SBP.

5.5 MARCAR

Su SBP, llama al número telefónico que se seleccione en esta opción, iniciando un proceso de conexión similar al que realiza al conectarse con Bancomer.

En el momento en que la persona conteste el teléfono al que se esta llamando, se indicará en pantalla que la llamada esta lista, por lo que deberá descolgar la bocina y presionar [←] .

Esto le permite utilizar su SBP, como marcador automático de sus llamadas personales (Ver Tabla VII.27). Para esto, lo debe mantener en la misma línea del teléfono, usando el conector tipo "Y".

TECLAS :	DESCRIPCIÓN :	FIGURA :
5	Su SBP, despliega una lista de nombres y teléfonos	AGENDA TELEFÓNICA NOMBRE TELÉFONO 00 ESCUELA 5456456 01 LALO 6620002
	Permitiendo posicionarse en el renglón del número telefónico por llamar, o bien, oprimiendo la tecla inicial del teléfono buscado.	SELECCIONE OPCIÓN ① AGENDA TELEFÓNICA 1. CONEXIÓN EN PROCESO ESPERE POR FAVOR
[↓ =]	Presione esta tecla para dar inicio al proceso de marcaje.	
	Al recibir el mensaje : SU LLAMADA ESTA LISTA , levante el auricular.	① AGENDA TELEFÓNICA DESCUELQUE Y DIGITE [↓]
[↓ =]	Indique al SBP que ha tomado la llamada.	SU LLAMADA ESTA LISTA

Tabla VII.27 Proceso para marcar automáticamente algún número almacenado en su agenda.

6. CUIDADO DEL SBP

- No exponga al SBP a los rayos directos del sol por un periodo prolongado, ni lo mantenga a una temperatura ambiente superior a los 50° centígrados de lo contrario, la pantalla de cristal liquido puede sufrir un daño considerable.
- Para limpiar la pantalla utilice un trozo de tela ligeramente humedecido con agua. evite mojar la bisagra y el teclado.
- No lubrique la bisagra.

6.1 SUMINISTRO DE ENERGIA

- Siempre que este cerca de una toma de corriente, use el adaptador a fin de conservar la ENERGIA de la pila para cuando realmente la necesite.
- Su pila de 9 volts tiene una duración promedio de 15 hrs. de trabajo continuo.
- Existe una pila adicional interna que mantiene información de la terminal en memoria. Su tiempo de vida es de aproximadamente un año, transcurrido este período comuníquese al Centro de Servicio a Clientes 6-05-91-14.

6.2 MÓDULO SBP

Bancomer le garantiza de por vida el funcionamiento de su SBP.

En caso de descompostura, robo o extravío comuníquese de inmediato al Centro de Servicio a Clientes de SBP 6-05-91-14.

En caso de descompostura, nuestro personal y con su apoyo, diagnosticará la causa de la falla y en caso de ser necesario usted contará en un período no mayor a 24 hrs. con la sustitución de su terminal.

Para los casos de robo o extravío, al momento de su reporte, por su seguridad, quedará bloqueada su clave de servicio y en 24 hrs. usted contará con otro SBP.

Es de suma importancia que en el momento en que haga entrega de su SBP, elimine la información contenida en su memoria permanente. Para ello, ejecute el proceso de **ARRANQUE/BORRADO DE MEMORIA**.

Los únicos casos en que nos veremos en la necesidad de efectuarle un cargo serán:

- Por robo o extravío.
- Por fallas a consecuencia de:
 1. Objetos introducidos a la terminal.
 2. Rotura de algún módulo por maltrato.
 3. Líquidos derramados sobre la terminal.
 4. Uso de accesorios no autorizados.
 5. Usos distintos a los especificados en este manual.

7. GLOSARIO DE MENSAJES Y RELACIÓN DE PLAZAS.

A continuación, se muestran los mensajes que su SBP despliega durante su operación, así como una breve descripción de su significado, indicando según sea el caso, que hacer para continuar con su operación.

AL SOLICITAR ENLACE TELEFÓNICO (Tabla VII.28) :

CONEXIÓN EN PROCESO	El SBP esta atendiendo su solicitud de enlace automático con Bancomer.
ESPERANDO PORTADORA	El SBP está atendiendo su solicitud de enlace realizado en forma manual con Bancomer.
NO HAY LÍNEA	SBP no detecta línea activa para establecer comunicación con Bancomer. Verifique que su línea este disponible y la correspondencia entre el tipo de marcaje (tono ó pulso) de su aparato telefónico sea el definido en la opción CONFIGURACIÓN de su SBP y reintente.

Tabla VII.28 Mensajes que le pueden aparecer al solicitar enlace telefónico.

Deberá reintentar su enlace con Bancomer, al recibir los mensajes que se muestran en la Tabla VII.29:

ERROR DE ENLACE CÓDIGO 02.	Línea Telefónica ocupada.
ERROR DE ENLACE CÓDIGO 05.	Llamada extraviada por la red pública y contestada por una persona o equipo que no es de SBP Bancomer.
ERROR DE ENLACE CÓDIGO 06.	Línea en tono de llamado y no se contesto.
ERROR DE ENLACE CÓDIGO 07.	Bloqueo de línea.

Tabla VII.29 Mensajes de comunicación no exitosa.

ERROR DE ENLACE CÓDIGO 10.	Ruido en la línea. No permite la comunicación.
COMUNICACIÓN PERDIDA	Línea interrumpida por alguna anomalía durante el enlace con el Banco, o bien, cuando SBP detecta inactividad del usuario durante un periodo de 5 minutos.

Tabla VII.29 Mensajes de comunicación no exitosa (continuación).

AL SOLICITAR CAMBIO DE CLAVE SECRETA (Tabla VII.30):

CLAVE DIFERENTE	Al solicitar un cambio de clave secreta, SBP le solicita la teclee dos veces consecutivas a fin de verificar que la ha memorizado. Le enviará este mensaje en caso de que la clave tecleada para validar no correspondiera a la que tecleo por primera vez. En tal caso, deberá iniciar proceso de cambio de clave secreta.

Tabla VII.30 Mensaje de error en el cambio de clave secreta.

UNA VEZ TECLEADA SU CLAVE SECRETA (Tabla VII.31):

ACTUALIZANDO SALDOS	Significará que el cliente ha sido reconocido por el sistema Bancomer y se están actualizando los datos de sus cuentas bancarias.

Tabla VII.31 Mensajes que pueden aparecer al realizar el acceso del SBP.

NÚMERO DE SERVICIO ERRÓNEO	Bancomer no reconoce el número de servicio del SBP que especificó en la opción CONFIGURACIÓN , sin permitirle el acceso a este servicio. Valide en la opción CONFIGURACIÓN la correspondencia del NÚMERO de servicio de Banco por teléfono proporcionada por Bancomer.
CLAVE SECRETA ERRÓNEA	Bancomer reconoció el número de servicio de Banco por teléfono pero la clave secreta (NIP) que tecleo no corresponde. Reintente su acceso. Al teclearlo nuevamente, recuerde que el sistema solo permitirá dos veces la entrada errónea de la clave, a la tercera se bloqueará el servicio y se rehabilitará 24 hrs. después de que usted reporte este suceso al Centro de Servicio a Clientes de SBP 6-05-91-14.
SERVICIO CERRADO POR HORARIO	Fuera del horario establecido para el SBP verifique la relación de horarios de servicio.
SERVICIO BLOQUEADO O SERVICIO DADO DE BAJA	Por alguna razón el sistema Bancomer estará fuera de servicio por un instante. Por favor reintente su operación más tarde.

Tabla VII.31 Mensajes que pueden aparecer al realizar el acceso del SBP (continuación).

AL CONCLUIR ALGUNA OPERACIÓN BANCARIA (Tabla VII.32):

OPERACIÓN EXITOSA	El traspaso fue concluido correctamente. Este mensaje se utiliza también cuando se envía un correo electrónico correctamente.

Tabla VII.32 Mensajes del Sistema al realizar operaciones bancarias.

OPERACIÓN FUERA DE HORARIO	Al solicitar la ejecución de una operación bancaria que se encuentre fuera del horario establecido por el SBP. Verifique los horarios del servicio.
SALDO INSUFICIENTE	No existe el saldo requerido en su cuenta para ejecutar la operación bancaria solicitada.
IMPORTE MAYOR AL PERMITIDO	Por su seguridad, se ha establecido un límite en el importe relacionado con la operación bancaria por ejecutar.
IMPORTE MENOR AL MÍNIMO	La cantidad indicada para ejecutar su operación es insuficiente.
CUENTA DE DESTINO ERRÓNEA	En la opción de pago a terceros (CHQ o TDC) la cuenta destino fué tecleada erróneamente o no esta registrada en Bancomer.
OPERACIÓN DUDOSA CON BANCOMER	Si durante el periodo de ejecución de un traspaso, la comunicación con Bancomer se interrumpió y el SBP no recibió el resultado de su operación, comuníquese inmediatamente al Centro de Servicio a Clientes de SBP 6-05-91-14.
CUENTAS DIFERENTES	Cuando en un traspaso de/hacia bursátil, la cuenta asociada no corresponde. Valide el número de cuenta en cuestión.
OPERACIÓN NO EXITOSA	Este mensaje aparece en el pie de la pantalla al no haberse realizado un traspaso. Favor de reintentar la operación.

Tabla VII.32 Mensajes del Sistema al realizar operaciones bancarias (continuación).

AL SOLICITAR UN ESTADO DE CUENTA O INFORMACIÓN FINANCIERA
(Tabla VII.33) :

NO HAY INFORMACIÓN	Al solicitar un estado de cuenta no se encuentra información relacionada. Por ejemplo: en el caso de que usted no haya realizado operación alguna de su cuenta de cheques, o bien haya dado de baja el número del plástico de su tarjeta de crédito sin haberla dado de baja en su contrato del SBP.
NO HAY MAS INFORMACIÓN	Al solicitar un cambio de pantalla y su SBP no cuente con mayor información de despliegue.
NO HAY INFORMACIÓN PREVIA	Al solicitar un cambio de pantalla superior y su SBP no cuente con mayor información de despliegue.

Tabla VII.33 Mensajes del sistema al realizar consulta de estados de cuenta.

AL OPERAR CON LA OPCIÓN CORREO ELECTRÓNICO (Tabla VII.34):

NO HAY CORREO	El sistema Bancomer, no ha recibido ningún mensaje para usted.
CORREO OCUPADO	La persona a la que desea enviar mensaje, tiene pendiente la lectura de un correo electrónico. Favor de enviar su mensaje más tarde.

Tabla VII.34 Mensajes del Sistema al operar el correo electrónico.

MENSAJES QUE PUEDEN APARECER EN CUALQUIER MOMENTO (Tabla VII.35) :

SERVICIO NO DISPONIBLE	El servicio que ha solicitado está fuera de servicio, pero se espera restablecerlo en corto tiempo.
REINTENTE MAS TARDE	
COMUNICACIÓN PERDIDA	Por problemas en la red telefónica se ha perdido su enlace teléfono con Bancomer. Favor de reintentar su enlace. O bien, su SBP ha detectado un periodo de 5 minutos de inactividad de operación durante su enlace con Bancomer. Por su seguridad se realiza su desconexión al sistema.

Tabla VII.35 Mensajes que aparecen en cualquier momento.

Para cualquier asesoría adicional, por favor llame al Centro de Servicio a Clientes de SBP a el teléfono 6-05-91-14.

RELACIÓN DE PLAZAS

A continuación se presenta la relación de plazas (nombre y número de plaza) donde Bancomer tiene presencia, a fin de que el cliente del Servicio Bancario Personalizado pueda identificar el número de la plaza para un pago a tercero, para enviar un correo o simplemente para configurar su Terminal Personal.

Abasolo, Gto.	145	Autlan, Jal.	109
Acambaro, Gto.	128	Avila Camacho, Pue.	375
Acaponeta, Nay.	194	Bahia de Kino, Son.	282
Acapulco, Gro.	146	Bahias de Huatulco, Oax.	491
Acayucan, Ver.	417	Buctzotz, Yuc.	332
Actopan, Hgo.	165	Buenavta. De Cuellar, Gro.	157
Agua Dulce, Ver.	419	Cabo San Lucas, B.C.S.	494
Agua Prieta, Son.	271	Caborca, Son.	272
Aguascalientes, Ags.	008	Cadereyta de Montes, Qro.	246
Alamo, Ver.	363	Calera de V. Rosales, Zac.	340
Alamos, Son.	402	Calpulalpan, Tlax.	303
Allende, Coah.	043	Calvillo, Ags.	009
Altotonga, Ver.	322	Campeche, Camp.	037
Alvarado, Ver.	318	Cananea, son	273
Amcalco, Qro.	245	Canatlan, Dgo.	095
Ameca, Jal.	099	Cancun, Q.R.	253
Amozoc, Pue.	237	Candelaria, Camp.	041
Angamcutiro, Mich.	460	Cárdenas, S.L.P.	258
Angostura, Sin.	475	Cárdenas, Tab.	287
Apam, Hgo.	163	Castanos, Coah.	055
Apaseo el Grande, Gto.	138	Cd. Acuña, Coah.	050
Apatzingan, Mich.	464	Cd. Altamirano, Gro.	151
Apaxco, Mex.	490	Cd. Camargo, Chih.	079
Apizaco, Tlax.	301	Cd. Cuahutemoc, Chih.	087
Arandas, Jal.	111	Cd. del Carmen, Camp.	038
Arcelia, Gro.	153	Cd. Delicias, Chih.	080
Arriaga, Chis.	067	Cd. del Maiz, S.L.P.	259
Arteaga, Coah.	054	Cd. del Monte Escobedo, Zac.	345
Ascensión, Chih.	411	Cd. Frontera, Coah.	051
Asunción Nochistlan, Oax.	224	Cd. Guerrero, Chih.	088
Atemajac de Brisuela, Jal.	126	Cd. Gustavo Díaz O., Tamps.	433
Atlacomulco, Mex.	382	Cd. Guzmán, Jal.	102
Atlixco, Pue.	229	Cd. Hidalgo, Mich.	181
Atolinga, Zac.	348	Cd. Industrial Xicotencatl, Tlax.	309
Atotonilco el Alto, Jal.	100	Cd. Insurgentes, B.C.S.	034
Atoyac de Alvarez, Gro.	150	Cd. Ixtepéc, Oax.	213

Cd. Jiménez, Chih.	081	Colima, Col.	060
Cd. Juárez, Chih.	409	Colotlan, Jal.	350
Cd. Lázaro Cárdenas, Mich.	469	Comalcalco, Tab.	285
Cd. Madera, Chih.	483	Comitan, Chis.	436
Cd. Madero, Tamps.	297	Comonfort, Gro.	142
Cd. Manuel Doblado, Gto.	428	Compostela, Nay.	198
Cd. Meoqui, Chih.	082	Concepción del Oro, Zac.	059
Cd. Miguel Alemán, Tamps.	430	Constitución, B.C.S.	495
Cd. Morelos, B.C.N.	022	Copainala, Chis.	448
Cd. Oregón, Son.	398	Córdoba, Ver.	314
Cd. Ojinaga, Chih.	083	Cortazar, Gto.	130
Cd. Pemex, Tabs.	293	Cosamaloapan, Ver.	315
Cd. Río Bravo, Tamps.	432	Cosautlan de Carbajal, Ver.	325
Cd. Sahagún, Hgo.	164	Cozumel, Q.R.	252
Cd. Valle Hermoso, Tamps.	434	Cuaahatemoc, Col.	064
Cd. Valle, S.L.P.	376	Cuautepec, Hgo.	172
Cd. Victoria, Tamps.	296	Cuautla, Mor.	007
Celaya, Gto.	129	Cuernavaca, Mor.	006
Cerritos, S.L.P.	260	Culiacán, Sin.	472
Cerro Azul, Ver.	368	Cunduacan, Tab.	292
Cerro de Ortega, Col.	063	Dolores Hidalgo, Gto.	424
Chavinda, Mich.	462	Dr. Arroyo, N.L.	264
Chetumal, Q.R.	251	Durango, Dgo.	090
Chiapa de Corzo, Chis.	438	Ebano, S.L.P.	378
Chicomuselo, Chis.	074	Ejido Nuevo León, B.C.N.	026
Chignahuapan, Pue.	178	El burrion, Sin.	482
Chihuahua, Chih.	078	El Fuerte, Sin.	479
Chilapa, Gro.	155	El Salto, Jal.	122
Chilpancingo, Gro.	147	El Salto Pueblo Nuevo, Dgo.	096
Chinameca, Ver.	420	Emiliano Zapata, Tab.	289
Cihuatlan, Jal.	065	Empalme, Son.	278
Cintalapa, Chis.	441	Encarnación de Díaz, Jal.	012
Coacoman, Mich.	471	Ensenada, B.C.N.	406
Coatepec, Ver.	313	Entabladero, Ver.	372
Coatzacoalcas, Ver.	414	Escarcega, Camp.	040
Cocula, Jal.	116	Escuinapa, Sin.	268

Escuintla, Chis.	071	Ixmiquilpan, Hgo.	167
Espinal, Oax.	228	Ixtapa Zihuatanejo, Gro.	156
Est. Bataquez, B.C.N.	025	Ixtlahuaca, Mex.	385
Est. de Juárez, Chis.	445	Ixtlan del Río, Nay.	199
Est. de los López, Nay.	211	Jacona, Mich.	458
Est. de S. Bautista, Coah.	056	Jala, Nay.	206
Est. Manuel, Tamps.	299	Jalapa de Díaz, Oax.	226
Est. Naranjo, Sin.	481	Jalcocotlan, Nay.	205
Est. Victoria, B.C.N.	023	Jalostotlan, Jal.	112
Etchojoa, Son.	403	Jalpa, Zac.	016
F. Comalapa, Chis.	077	Jalpa de Serra, Qro.	248
Fresnillo, Zac.	335	Jaral del Progreso, Gto.	139
Gómez Palacio, Dgo.	359	Jerez de G. Salinas, Zac.	337
Guadalajara, Jal.	005	Jilotepec, Mex.	384
Guadalupe, Zac.	342	Jiquilpan, Mich.	457
Guadalupe Victoria, Dgo.	091	Jocotitlan, Mex.	394
Guamuchil, Sin.	473	Jojutla, Mor.	492
Guanacevi, Dgo.	098	Juan Aldama, Zac.	341
Guanajuato, Gto.	422	Juchipila, Zac.	017
Guasave, Sin.	477	Juchique de Ferrer, Ver.	326
Guaymas, Son.	274	Juchitlan, Jal.	125
Gutiérrez Zamora, Ver.	364	Juventino Rosas, Gto.	141
Hermosillo, Son.	270	La Barca, Jal.	101
Hidalgo del Parral, Chih.	084	Lagos de Moreno, Jal.	103
Huachinango, Pue.	175	La Nueva Concordia, Chis.	447
Huamantla, Tlax.	493	La Paz, B.C.S.	031
Huandacaro, Mich.	188	La Penita de Jaltemba, Nay.	208
Huanimaro, Gto.	144	La Piedad, Mich.	452
Huatabampo, Son.	399	Las Choapas, Ver.	418
Huejuquilla, Jal.	352	Las Margaritas, Chis.	486
Huejutla, Hgo.	352	Las Varas, Nay.	203
Huetamo, Mich.	183	León, Gto.	421
Huixtla, Chis.	068	Lerma, Mex.	390
Iguala, Gro.	148	Linares, N.L.	353
Imuris, Son.	281	Loma Bonita, Oax.	219
Irapuato, Gto.	127	Loreto, B.C.S.	035

Loreto, Zac.	019	Nacosari de García, Son.	280
Los Mochis, Sin.	476	Naranjos, Ver.	370
Los Reyes, Mich.	453	Nativitas, Tlax.	308
Luis B. Sánchez, Son.	027	Navojoa, Son.	400
Macuspana, Tab.	286	Navolato, Sin.	474
Magdalena, Son.	275	Nochistlan, Zac.	018
Mancadero, B.C.N.	408	Nogales, Son.	276
Manzanillo, Col.	061	Nomax, Zac.	349
Mapastepec, Chis.	072	Nueva Italia, Mich.	467
Maravatio, Mich.	072	Nueva Rosita, Coah.	046
Martínez de la Torre, Ver.	238	Nuevo Casas Grandes, Chih.	410
Mascota, Jal.	115	Nuevo Ideal, Dgo.	092
Matamoros, Tamps.	429	Nuevo Laredo, Tamps.	004
Matamoros Laguna, Coah.	356	Oaxaca, Oax.	212
Matchuala, S.L.P.	256	Ocotlan, Jal.	104
Matlapa, S.L.P.	379	Ojocaliente, Zac.	343
Mazatan, Chis.	073	Omecalca, Ver.	327
Mazatlan, Sin.	266	Orizaba, Ver.	316
Melchor Muzquiz, Coah.	045	Pabellón de Arteaga, Ags.	011
Mérida, Yuc.	328	Pachuca, Hgo.	159
Metztlán, Hgo.	171	Palenque, Chis.	442
Mexicali, B.C.N.	021	Palizada, Camp.	039
México, D.F.	001	Palmasola, Ver.	324
Mexticacán, Jal.	015	Panaba, Yuc.	333
Mezquitic, Jal.	484	Panindícuaro, Mich.	461
Miguel Auza, Zac.	338	Panuco, Ver.	367
Minas de Barroteran, Coah.	053	Papantla, Ver.	365
Minatitlán, Ver.	416	Paracho, Mich.	470
Misantla, Ver.	240	Paraíso, Tab.	291
Mizquiahuala, Hgo.	166	Parras de la Fuente, Coah.	357
Mogones, Oax.	225	Patzcuaro, Mich.	465
Monclova, Coah.	044	Pedro Escobedo, Qro.	247
Monterrey, N.L.	354	Penjamo, Gto.	135
Monterrey, N.L.	003	Perote, Ver.	321
Morelia, Mich.	179	Pichucalco, Chis.	439
Morelón, Gto.	131	Piedras Negras, Coah.	047

Pijijiapan, Chis.	070	Sabinas, Coah.	049
Pinos, Zac.	265	Sahuaripa, Son.	279
Pinotepa Nacional, Oax.	158	Sahuayo, Mich.	454
Platon Sánchez, Ver.	371	Salamanca, Gto.	132
P. Miguel Alemán, Son.	283	Salina Cruz, Oax.	214
Pochutla, Oax.	217	Saltillo, Coah.	042
Polotitlan, Mex.	250	Salvatierra, Gto.	133
Poncitlan, Jal.	119	San Andrés Tuxtla, Ver.	415
Potrero del Llano, Ver.	373	San Blas, Sin.	478
Poza Rica, Ver.	366	San Buenaventura, Coah.	052
Praxedis G. Gro. De B.,	412	San Cosme Jalostoc, Tlax.	307
Progreso, Yuc.	496	San Cristóbal las Casas, Chis.	437
Pto. Escondido, Oax.	220	San Felipe, B.C.N.	024
Pto. Peñasco, Son.	029	San Felipe, Gto.	423
Pto. Vallarta, Jal.	105	San Felipe Ixtacuix, Tlax.	310
Puebla, Pue.	002	San Francisco del Oro, Chih.	089
Pueblo Nuevo, Gto.	143	San Francisco del Rinc, Gto.	425
Pueblo Yaqui, Son.	404	San Ignacio, B.C.S.	485
Puretero, Mich.	459	San José Acatengo, Pue.	237
Puruandiro, Mich.	182	San José del Cabo, B.C.S.	033
Putla, Oax.	223	San Juan de Abajo, Nay.	201
Querétaro, Qro.	242	San Juan de los Lagos, Jal.	106
Quimichis, Nay.	210	San Juan del Río, Dgo.	097
Quiroga, Mich.	187	San Juan del Río, Qro.	243
Ramos Arispe, Coah.	048	San Luis de la Paz, Gto.	249
Rayón, S.L.P.	262	San Luis Potosí, S.L.P.	255
Reynosa, Tamps.	431	San Luis Río Colorado, Son.	028
Rincón de Romos, Ags.	010	San Martín Texmelucan, Pue.	230
Río Grande, Oax.	221	San Miguel de Allende, Gto.	134
Río Grande, Zac.	336	San Miguel el Alto, Jal.	118
Río Verde, S.L.P.	257	San Pablo del Monte, Tlax.	306
Rodeo, Dgo.	360	San Pedro de las Col., Coah.	358
Rodrigo M. Quevedo, Chih.	413	San Pedro Tepanatepec, Oax.	222
Romita, Dgo.	427	San Pedro Tlaquepaque, Jal.	107
Rosario, Sin.	267	San Rafael, Ver.	239
Ruiz, Nay.	202	Santa Ana Chiautempan, Tlax.	302

APÉNDICES

Santa Ana, Son.	277	Tenamaxtlan, Jal.	124
Santa Barbara, Chih.	085	Tenancingo, Mex.	381
Santa María, del Oro, Nay.	204	Tenosique, Tab.	290
Santa Rosalía, B.C.S.	032	Teocaltiche, Jal.	013
Santiago Ixcuintla, Nay.	195	Teopisca, Chis.	449
Santiago Papasquiaro, Dgo.	093	Tepalcatepec, Mich.	468
Santiago Tianguistengo, Mex.	383	Tepatitlan, Jal.	108
San Vicente, Nay.	207	Tepehuanes, Dgo.	094
Saucillo, Chih.	086	Tepeji del Río, Hgo.	173
Silao de Leyva, Sin.	480	Tepetongo, Zac.	346
Silao, Gto.	426	Tepic, Nay.	193
Simojovel, Chis.	446	Tepoztlan, Mor.	192
Sonoyta, Son.	030	Tequila, Jal.	113
Subteniente López, Q.R.	254	Tequisquiapan, Qro.	244
Sulepec, Mex.	387	Teul de González Ortega, Zac.	347
Tabasco, Zac.	020	Texcaltitlan, Mex.	395
Tacambaro, Mich.	466	Teziutlan, Pue.	232
Tamazula de Gordiano, Jal.	110	Tezonapa, Ver.	323
Tamazunchale, S.L.P.	377	Tierra Blanca, Ver.	317
Tampico, Tamps.	295	Tijuana, B.C.N.	405
Tantoyuca, Ver.	369	Tizapan el Alto, Jal.	121
Tapachula, Chis.	066	Tizayuca, Hgo.	860
Tapalpa, Jal.	123	Tizimin, Yuc.	329
Taxco, Gro.	149	Tlahualilo, Dgo.	361
Teapa, Tab.	288	Tlahuelilpan, Hgo.	168
Tecamachalco, Pue.	235	Tlalpujahua, Mich.	190
Tecate, B.C.N.	407	Tlaltenango de Sánchez, Zac.	339
Tecoman, Col.	062	Tlaltlahuqui, Pue.	234
Tecpan de Galeana, Gro.	152	Tlaxcala, Tlax.	300
Tecuá, Nay.	197	Tlaxco, Tlax.	304
Tehuacan, Pue.	231	Tlaxcoapan, Hgo.	170
Tehuantepec, Oax.	218	Todos los Santos, B.C.S.	036
Tejupilco, Mex.	386	Toluca, Mex.	380
Teloloapan, Gro.	154	Tomatlan, Jal.	120
Temascalcingo, Mex.	391	Tonala, Chis.	069
Temascaltepec, Mex.	389	Torreón, Coah.	355

Tula de Allende, Hgo.	162	Xicotepec de Juárez, Pue.	175
Tulancingo, Hgo.	160	Xonacatlan, Mex.	397
Tuxpan, Mich.	186	Yajalon, Chis.	443
Tuxpan, Nay.	196	Yautepec, Mor.	191
Tuxpan, Ver.	362	Yurecuaro, Mich.	456
Tuxtepec, Oax.	215	Yuridia, Gto.	140
Tuxtla Chico, Chis.	075	Zachila, Oax.	227
Tuxtla Gutiérrez, Chis.	435	Zacapu, Mich.	455
Tuzantla, Mich.	189	Zacatecas, Zac.	334
Uriangato, Gto.	137	Zacatelco, Tlax.	305
Urias, Sin.	269	Zacatlan, Pue.	177
Uruapan, Mich.	463	Zacoalco de Torres, Jal.	114
Valladolid, Yuc.	330	Zacualpan, Mex.	388
Valle de Bravo, Mex.	396	Zacualpan, Nay.	209
Valle de Santiago	136	Zacualtipan, Hgo.	161
Valparaiso, Zac.	344	Zamora, Mich.	451
Vega de la Torre, Ver.	241	Zapotlanejo, Jal.	117
Venado, S.L.P.	261	Zimapan, Hgo.	169
Venustiano Carranza, Chis.	444	Zinacantepec, Mex.	393
Veracruz, Ver.	311	Zinapécuaro, Mich.	185
Villa Comaltitlan, Chis.	076	Zitacuaro, Mich.	180
Villa de Alealá, Chis.	450	Zumpango, Mex.	174
Villa de Fuente, Coah.	057		
Villa Flores, Chis.	440		
Villa Guerrero, Jal.	351		
Villahermosa, Tab.	284		
Villa Hidalgo, Jal.	014		
Villa Hidalgo, Nay.	200		
Villa José Cardel, Ver.	320		
Villa Juárez, S.L.P.	263		
Villa Juárez, Son.	401		
Villa Lerdo de Tejada, Ver.	319		
Villa Unión, Coah.	058		
Villa Victoria, Mex.	392		
Xalapa, Tab.	294		
Xalapa, Ver.	312		

VII.4 MANUAL TÉCNICO DE LA APLICACIÓN TERMINAL PERSONAL DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO (SBP)

DESCRIPCIÓN GENERAL.

El software de la Terminal Personal (medio de acceso para el cliente final) se compone de dos módulos independientes (Sistema Operativo y Aplicación) y un módulo de interfaz el cual nos permite acceder las funciones del sistema operativo desde cualquier aplicación.

SOFTWARE APLICACIÓN

El software de la aplicación esta escrito en C estándar, está organizado en 6 grupos principales y 5 grupos auxiliares, las rutinas dentro de cada grupo están organizados de manera ascendente.

Grupos principales:

- 1.- Módulo principal Terminal Personal.
- 2.- Módulo de Configuración.
- 3.- Módulo del Sistema Bancario Personalizado (SBP) local.
- 4.- Módulo del Sistema Bancario Personalizado (SBP) remoto.
- 5.- Módulo de Agenda.
- 6.- Módulo de Calculadora.

Grupos auxiliares:

- 1.- Módulo de Captura.
- 2.- Módulo de Interrupciones.

-
- 3.- Módulo de Utilerías.
 - 4.- Módulo de Protocolo de Comunicación.
 - 5.- Módulo de Manejo de Pantalla.

MÓDULO PRINCIPAL TERMINAL PERSONAL

El módulo principal de la Terminal Personal es el encargado de la inicialización de la terminal y del manejo de todos los menús del sistema. En la parte inicial de este módulo se definen todas las opciones de los menús fijos y los mensajes generales, después se muestran todos los procedimientos y funciones, al final el programa principal. En el programa principal, antes de mostrar el menú principal se verifican dos puntos importantes:

1. Se verifica si en el proceso de encendido se oprimieron las secuencias de teclas:

[FUNC] - A: Llamar la auto-prueba. En esta función se prueba el display y el teclado.

[FUNC] - R: Llamar Inicio de Buffer. En esta función se borra toda la información almacenada en RAM.

[FUNC] - D: Llamar Diseño. En esta función se muestra el grupo de diseño.

2. Se analiza el campo de clave de usuario definido en la configuración para solicitar clave de acceso.

MÓDULO DE CONFIGURACIÓN

Toda la configuración de la terminal se controla en este módulo, como ejemplo de variables de configuración tenemos: Baud Rate de comunicación, Time-out de apagado automático, nombres de cuentas, etc. Desde la rutina principal de este módulo se configuran los siguientes parámetros:

1. **Tipo de marcado:** Puede ser; 0: Tonos ó 1: Pulsos.
2. **Número de servicio:** Este se compone de Plaza, Moneda y Contrato. La plaza puede ser de hasta 3 dígitos, se agregan ceros a la izquierda si se capturan menos de 3, la Moneda es por default = 1 y el contrato puede ser de hasta 8 dígitos; se agregan ceros a la izquierda si se capturan menos de 8. La información capturada se salva en un campo de "contrato" de la tabla de configuración.
3. **Teléfonos Bancomer:** Con esta opción se pueden capturar 3 números telefónicos de hasta 16 dígitos o comas cada uno. La captura no puede ser vacía. Para seleccionar qué teléfono (1,2 ó 3) se desea capturar, los teléfonos se muestran en forma de menú. Para la captura del teléfono que se seleccione, el nuevo teléfono capturado sustituye al anterior.
4. **Nombre de cuentas:** Esta opción permite personalizar el nombre de las cuentas, en otras palabras, permite modificar el nombre de todas las cuentas que se encuentren en la tabla de cuentas. El nuevo nombre puede ser de 1 .. 15 caracteres.
5. **Clave de terminal:** Con esta opción se puede capturar una clave, o eliminar la que existe si se capturan espacios. La clave se salva en el campo de configuración de clave de usuario, el último byte de este campo es el checksum de los anteriores. La clave se captura en la rutina de captura clave, esta misma rutina se utiliza para solicitar clave de acceso en el encendido de la terminal.

MÓDULO DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO LOCAL

En este grupo se encuentran las rutinas que permiten al usuario consultar sus cuentas, ver las últimas operaciones, grabar auto-operaciones, actualización de tablas de últimas operaciones y actualización de tablas de auto-operaciones.

Consulta de Saldos

La rutina de últimos saldos, muestra al cliente el contenido de la tabla de cuentas con la información de la última conexión al banco. La información se muestra en grupos de 5 registros.

Últimas Operaciones

La tabla de últimas operaciones tiene capacidad para alojar hasta 5 registros, cuando se realiza una operación de Traspaso se salva como sigue:

1. Si la tabla esta llena, se elimina el más antiguo recorriendo toda la información hacia abajo.
2. Se limpia la primera entrada de la tabla.
3. Se salva la operación a enviar al anfitrión.

Grabar Auto-Operaciones

La tabla de Auto-Operaciones tiene capacidad para alojar hasta 5 registros. Se permite la captura de un nombre mientras se están mostrando al usuario las operaciones grabadas, después se muestran las opciones de auto-operaciones para seleccionar el renglón (1 - 5) donde se desea grabar la operación.

Desde el Sistema Bancario Personalizado remoto, se llama a la rutina Auto-Operaciones que muestra todas las auto-operaciones grabadas, después de seleccionar una se muestra antes de transmitirla tomando toda la información grabada.

MÓDULO DEL SISTEMA BANCARIO PERSONALIZADO REMOTO

En este módulo se encuentran todas aquellas rutinas que permiten al usuario realizar transacciones bancarias remotas, consulta de saldos, estados de cuenta, información financiera correo electrónico, cambio de clave secreta y trasposos. Para entrar a modo bancario remoto se inicia con la selección del teléfono para el enlace desde el módulo de configuración después se llama a la rutina de inicio de enlace (módulo de Agenda) para establecer la comunicación con el controlador de terminales CT90; se envía el primer paquete (datos) de identificación posteriormente se captura la clave secreta y se transmite la primer transacción al controlador CT90 si la comunicación es exitosa se recibe toda la información del usuario, existen dos casos.

CASO 1: Es la primera vez que se comunica al banco. Se recibe toda la información del cliente, se actualizan las tablas de cuentas, las tablas de validación, se eliminan últimas operaciones y auto-operaciones.

CASO 2: Las tablas de la terminal ya tienen información. En el banco, se compara el checksum de las tablas del cliente, para ver si la información es correcta, si los checksum son iguales el Banco envía a la terminal solamente los saldos de las cuentas disponibles en el momento del enlace, de otra manera vuelve a ser el CASO 1.

Después de lo anterior, se muestra parte de la información recibida; como el nombre del cliente, el indicador de correo y páginas de información si existe. Se actualiza y se muestra el menú de operación bancaria de acuerdo a los indicadores recibidos, las opciones posibles se discuten a continuación.

Nota: En cualquiera de las transacciones se pueden recibir los códigos de resultado descritos en la Tabla VII.36 siguiente:

MENSAJE	CODIGO
Operación Exitosa	00
Checksum diferentes entre la terminal personal y el anfitrión	01
Servicio No Disponible	02
Servicio dado de Baja	03
Número de Servicio Erróneo	04
Servicio Bloqueado	05
Clave Secreta Errónea	06
Servicio Cerrado por Horario	07
Saldo Insuficiente	08
Cuenta de Destino Errónea	09
Operación Fuera de Horario	10
No Hay Correo	11
Correo Ocupado	12
No Hay Información	13
No Hay Más Información	14
No Hay Información Previa	15
Operación No Exitosa	16
Importe Mayor al Permitido	17
Importe Menor al Mínimo	18
Contrato Sin Servicio	19
Servicio No Disponible, Reintente Más Tarde	98
Mensaje Libre (hasta 4 pantallas de mensaje)	99

Tabla VII.36. Mensajes de tipos de respuesta

El código '00' lo envía el anfitrión cuando una transacción es exitosa.

El código '01' solo lo envía el anfitrión en el logon cuando los checksum de las tablas de la terminal y anfitrión son diferentes.

Los códigos del 02 al 19 pueden enviarse en cualquier transacción.

El código '99' se envía como respuesta a una transacción que no se realiza correctamente, se pueden enviar hasta cuatro pantallas de información para describir el error.

Todos los mensajes producto de los códigos '02' - '98' se manejan en el módulo de protocolo de comunicación.

Para el manejo de las respuestas con código '99' se utiliza una rutina especial que se encarga de solicitar las pantallas de información al controlador CT90.

Todas las transacciones, que tienen como respuestas pantallas de información (estados de cuenta, información financiera, etc.) son manejadas en la rutina que controla la decisión del usuario.

Consultas

Para la consulta de una cuenta se siguen los pasos siguientes:

1. Se selecciona la cuenta.
2. Se envía la transacción "Más Información".
3. Se espera la respuesta y se muestra al usuario el resultado.
4. Si el usuario desea ver más información, se solicita la transacción "Estado de Cuenta".

-
5. Se envía al controlador CT90 la solicitud de pantallas de información y se van mostrando al usuario.

Trasposos

Las transferencias de fondos pueden ser de varios tipos:

1. Trasposos entre las cuentas del cliente.
2. Traspaso entre las cuentas del cliente a cuentas de terceros
3. Pago de servicios.

Para realizar un traspaso se siguen los pasos siguientes:

1. Se selecciona la cuenta origen. Cuando se selecciona la cuenta origen, sólo se muestran las cuentas del usuario que estén disponible. Un conjunto de rutinas realizan el manejo de la tabla de cuentas para mostrar u ocultar las cuentas.
2. Se selecciona la cuenta destino. En la selección de la cuenta destino, se muestran todas las cuentas disponibles; del usuario, terceros cheques, terceros tarjeta de crédito y pago de servicios.

CASO 1: El cliente selecciona una de sus cuentas como destino.

- * Si la cuenta destino es tipo tarjeta de crédito, se muestra al usuario las opciones siguientes:

- 1 Pago Mínimo
- 2 Saldo
- 3 Saldo al Corte
- 4 Importe

- El importe default es el tipo '4', cuando el usuario lo selecciona se captura el importe.

CASO 2: El cliente selecciona pago a terceros cheques.

- Se captura el número de cuenta y se solicita al anfitrión el nombre del tercero a través de la transacción "Consulta Nombre de Cheques" y se muestra al usuario el nombre recibido.
- Se captura el importe.

CASO 3: El cliente selecciona pago a terceros tarjeta de crédito.

- Se captura el número de cuenta y se solicita al anfitrión el nombre del tercero a través de la transacción "Consulta Nombre de TDC" y se muestra al usuario el nombre recibido.
- Se captura el importe.

CASO 4. El cliente selecciona pago de servicios.

- En este caso se muestran al usuario la lista de servicios posibles:

- 1 American Express
- 2 Diners Club
- 3 Luz
- 4 Préstamo ABC
- 5 Préstamo Hipotecario
- 6 Préstamo Personal

7 Cablevisión

- Se solicita el número de cuenta.
- Se captura el importe.

Nota: El pago de servicio, se trata como una transacción de pago a tercero de tarjeta de crédito.

3. Se envía la transacción. Después de lo anterior se envía la solicitud de traspaso al anfitrión con la transacción "Tercero Cheques ó Tercero TDC ó Traspaso "
4. Cuando el anfitrión realiza la transacción se actualizan los saldos de las cuentas que intervienen en el traspaso, y se salva la operación en la tabla de últimas operaciones.

Correo Electrónico

En el menú principal de operación bancaria, se le muestra al usuario el mensaje; "HAY CORREO", para indicarle al cliente que tiene correo y no lo ha leído. En el módulo de correo se puede enviar ó recibir correo electrónico.

Información Financiera

Para obtener la información financiera se envía la transacción "Solicita Información Financiera" y se pueden recibir varias pantallas de información cuando existe. Se van solicitando a la CT90 cuando el cliente así lo solicite.

Cambio de Clave Secreta

Para el cambio de la Clave Secreta, se le pide al cliente que proporcione dos veces la nueva clave, después se envía la transacción al anfitrión. "Cambio de Clave".

MÓDULO DE AGENDA

En el módulo de Agenda Telefónica se maneja el directorio telefónico; al directorio se le puede agregar registros, eliminar, modificar y marcar registros existentes. En este módulo, también se encuentra la rutina de enlace vía telefónica que se encarga de la preparación del módem y de realizar el marcado.

Captura en Agenda Telefónica

Cada registro de la Agenda Telefónica está formado por tres campos: 1.- Secuencia de dos dígitos numéricos, 2.- Nombre de hasta 15 caracteres alfanuméricos, el primer carácter debe ser alfabético y 3.- Teléfono de hasta 12 dígitos. La secuencia es generada de manera automática, no se permite captura de Nombre ó Teléfono en blanco.

Adición y Modificación de Teléfono

Para la adición ó modificación de registros al directorio se utiliza una sola rutina, en esta rutina se recibe del usuario el nombre y el teléfono de acuerdo a las características definidas.

Tabla de Teléfono Ordenada

El directorio telefónico se mantiene siempre ordenada tomando como referencia el primer carácter del nombre, la rutina que se encarga de ordenar la tabla se llama cada vez que se agrega o se modifica un registro.

Desplegado de la Tabla

Cuando se desea; modificar, eliminar o marcar, es necesario seleccionar un registro; la rutina 'Selecciona Teléfono' nos muestra en forma de menú los registros del directorio telefónico y proporciona las siguientes ventajas:

1. Se puede navegar en todo el directorio, mostrando sólo 5 registros en la pantallas.
2. Acepta la captura de dos dígitos los cuales se comparan para ver si corresponden a algún índice del directorio.
3. Acepta la captura de un caracter alfabético y realiza la búsqueda del registro que contenga este caracter al inicio del nombre, si no existe posiciona el cursor en el más cercano.

Adición de Registro

Desde el módulo principal de la agenda se llama a la rutina 'Adiciona Teléfono' la cual verifica que el directorio telefónico no este lleno antes de llamar a la rutina 'Inserta/Modifica Teléfono', que como ya se mencionó se encarga de la captura de los datos para el nuevo registro, al final de la captura se ordena el directorio.

Modifica Registro

También, desde el módulo principal se llama a la rutina 'Modifica Teléfono', se le pasa como parámetro el número de registro a modificar, desde aquí se llama a la rutina 'Inserta/Modifica Teléfono' para realizar la modificación del registro, al final se ordena el directorio.

Eliminar Registro

Después de seleccionar el registro a eliminar, se recorren hacia arriba todos los registros que se encuentran después del registro eliminado, esto se realiza en la rutina 'Eliminar Teléfono'.

Marcar Teléfono

Para el marcado de teléfono en la comunicación vía Agenda o Banco se utiliza la rutina 'Iniciar Enlace', recibe como parámetros el teléfono y el originador de la llamada; si el origen es desde el módulo Banco, entonces se realiza el handshake para el enlace con el controlador CT90, cuando el origen es desde el módulo de Agenda solamente se marca el número y se muestra mensaje de fin del marcado.

MÓDULO DE CALCULADORA

En calculadora están implementadas las operaciones de Suma, Resta, Multiplicación, División y Por ciento de hasta 10 dígitos enteros y 2 decimales; tiene memoria para alojar un número con las características anteriores y puede realizar operaciones de suma y resta con memoria. El desplegado de los números capturados se realiza de derecha a izquierda en el renglón 7, además se van insertando comas para dividir miles y así facilitar la lectura de las cantidades.

En el último renglón del Display se muestran 2 mensajes:

- Error. Este mensaje se muestra cuando no se puede realizar la operación solicitada.
- Memoria. Este mensaje se muestra cuando en el campo memoria hay información.

MÓDULO DE CAPTURA

En el módulo de captura se encuentran las 3 rutinas de lectura del teclado y la rutina principal de captura de datos. Para cada aplicación (Agenda, Calculadora, Sistema Bancario Personalizado y Configuración), existe una rutina de captura para evitar recursividad, también en este módulo se lleva el control de la navegación entre aplicaciones.

MÓDULO DE INTERRUPCIONES

En este módulo se encuentran las rutinas de atención a interrupciones externas (detección de batería baja y puerto de comunicación), control de Módem y control de la comunicación.

MÓDULO DE PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Para el control de la comunicación se utiliza un protocolo transaccional propietario (denominado TPPT). Únicamente se transmiten/reciben caracteres imprimibles excepto los caracteres de control (01H Marca de inicio de paquete, longitud y el CheckSum). Debido a que el protocolo (TPPT) es transaccional, un conjunto de paquetes define una transacción específica.

Formato de los Paquetes

En el protocolo (TPPT) se definen varios tipos de paquetes.

I : Inicio de comunicación, primer paquete que se envía en el protocolo.

E : Encabezado del conjunto de paquetes código de transacción.

D : Paquete de datos de la transacción.

T : Indica fin del grupo de paquetes. El paquete previo fué el último paquete de datos de la transacción.

W : Paquete de espera. Indica al receptor que debe reiniciar su timer de recepción.

A : Paquete de reconocimiento, respuesta del receptor después de recibir un paquete correcto.

N : Paquete de no-reconocimiento, respuesta del receptor después de recibir un paquete incorrecto.

Información de un Paquete

A continuación se muestran en la Figura VII.1 los campos de un paquete, su orden y descripción (Ver Tabla VII.37).

MARCA	LONGITUD	SEC	TIPO	DATOS	CHK

Figura VII.1. Campos de un Paquete

CAMPO	DESCRIPCIÓN
MARCA	Indica inicio de paquete, es el caracter (SOH Start Of Heading).
LONGITUD	Número de caracteres después de este campo.
SEC	Número de secuencia de paquete, se expresa como módulo (2).
TIPO	Tipo de paquete, pueden ser cualesquiera de los mencionados, se expresan en ASCII imprimible.
DATOS	Datos de 0 a 54 caracteres todos ASCII imprimibles.
CHK	Se obtiene de la siguiente manera: 1.- Se suman el ASCII de cada byte de los campos LONGITUD, SEC, TIPO y DATOS. 2.- A la suma obtenida se le calcula el módulo 256. 3.- El resultado del módulo es el CheckSum del paquete.

Tabla VII. 37. Descripción de Campos de Paquetes

Ejemplo de una Transacción

La primera transacción que se transmite al controlador CT-90, es la de Acceso código de transacción 010, en el cual se indican los siguientes datos:

1.- Servicio	: 001123456789.
2.- Clave secreta	: ABCD.
2.- CheckSum de tablas de cuentas	: 124.

MARCA	LONGITUD	SEC	E	010	CHK

MARCA	LONGITUD	SEC	D	001	123456789ABCD124	CHK

MARCA	LONGITUD	SEC	T	CHK

Figura VII.2. Paquetes de una transacción de Acceso

MÓDULO DE MANEJO DE PANTALLA.

En este módulo se localizan las rutinas que permiten la navegación entre aplicaciones, respaldan en cualquier momento la información en la pantalla.

ORGANIZACION DE PAQUETES PARA CADA TRANSACCION

Cada transacción esta formada por un grupo de paquetes, el primer paquete (tipo 'E') tiene como datos el código de la transacción. A continuación se muestran en la Tabla VII.38 los códigos de todas las transacciones entre el controlador de terminales CT90 y el Equipo Central (anfitrión):

TRANSACCIÓN	SOLICITUD	RESPUESTA
Acceso	010	011
Más Información	014	015
Estado de Cuenta	016	017
Traspaso	020	021
Traspaso a Cheques de Tercero	022	023
Traspaso a TDC de Tercero	024	025
Consulta Nombre Tercero de Cheques	026	027
Consulta Nombre Tercero de TDC	028	029
Leer Correo Electrónico	030	031
Enviar Correo Electrónico	040	041
Cambio de Clave Secreta	050	051
Información Financiera	060	061

Tabla VII.38. Tipos y Códigos de Transacción que viajan al Equipo Central (CT90-Anfitrión)

Así mismo, existen diferentes códigos de transacciones utilizados entre la Terminal Personal y el controlador de terminales CT90, los cuales se describen a continuación en la Tabla VII.39.

TRANSACCIÓN	SOLICITUD	RESPUESTA
Recuperar Información de Respuesta de Acceso con Código "00"	500	501
Recuperar Pantalla de Información	502	503
Recuperar Información de Respuesta de Acceso con Código "01"	504	505
Recuperar Información de Respuesta de Traspaso Exitoso (Código 00)	506	507
Entrar en Modo Terminal (MT)	508	509
Terminar Modo Terminal	510	511
Enviar Información Capturada MT	512	513
Esperar Información Modo Terminal	516	517
Pantallas de Información de 31 Caracteres /Renglón	514	515
Pantalla de Información de 31 Caracteres/Renglón en Estado de Cuenta	518	519

Tabla VII.39. Tipos y Códigos de Transacción que viajan de la Terminal Personal al Equipo Central (CT90-Anfitrión)

USO DEL TECLADO.**Generales**

En la operación de la Terminal Personal se cuenta con diferentes teclas de función, que al presionarlas realizan alguna acción, estas teclas se describen a continuación en la Tabla VII.40.

TECLA	ACCIÓN
[INDICE]	Regresar al menú anterior
[CANCELA]	Donde existe captura, elimina lo capturado. Si no existe captura no hace nada
[FUNC]	Se utiliza en combinación con otras teclas para realizar funciones predefinidas
[ENC/APAG]	Enciende o Apaga la Terminal Personal. Se acepta en cualquier pantalla si no existe conexión Durante todo el tiempo de conexión la tecla [ENC/APAG] así como el Time-Out permanecen inactivos
[BANCO], [AGENDA], [CALC], [CANCELA] e [INDICE]	Estas teclas están activas en todas las pantallas excepto cuando la terminal está en comunicación. La tecla [CANCELA] está activa en todas las pantallas

Tabla VII.40. Descripción de Teclas Generales

Navegación Sin Conexión

Otra forma de utilizar el teclado es el de navegar entre funciones o menús, a continuación se describe la forma de navegar sin estar conectado.

Oprimiendo: [BANCO] Se muestra menú OPERACION BANCARIA

[AGENDA] Se muestra menú AGENDA

[CALC] Se muestra CALCULADORA

Al terminar [AGENDA], [CALC] Nos muestra el menú inicial
TERMINAL PERSONAL.

Navegación con Conexión

La navegación estando conectado al Equipo Central de la Institución Bancaria se permite en base a lo siguiente:

Oprimiendo: [BANCO] Si la aplicación se encuentra en CALCULADORA ó AGENDA, regresa al lugar de donde partió en Operación Bancaria.

[AGENDA] Muestra menú AGENDA. Al terminar regresa al lugar de donde partió en Operación Bancaria.

[CALC] Muestra CALCULADORA. Al terminar regresa al lugar de donde partió en Operación Bancaria.

SELECCIÓN EN MENÚS

1. Selección Directa, Selecciona una opción del menú oprimiendo el primer caracter de cada renglón excepto en agenda.

2. Selección Indirecta, Selecciona una opción del menú moviendo el cursor hasta la opción deseada utilizando las teclas cursor arriba, abajo y oprimiendo la tecla [ENTER].

OTRAS TECLAS

1. La tecla cursor izquierdo en captura, borra el caracter a la izquierda.
2. La tecla cursor derecho en captura, muestra el caracter a la derecha si existe.

GRÁFICOS ESPECIALES ICONOS

En el lado izquierdo del display de la Terminal Personal se cuenta con una serie de dibujos especiales denominados iconos, a continuación se hace la descripción de cada uno de ellos:



Este Icono se muestra cuando se marca un número telefónico y durante todo el tiempo que dura la comunicación.



Se muestra cuando se envía un caracter a la impresora.



Se muestra cuando se detecta batería baja, esto puede suceder cuando la terminal está encendida sin alimentación externa.



Se muestra cuando se espera información en el puerto de comunicación.

▲ Se muestra cuando :

- En un menú hay más opciones hacia arriba.
- Se están desplegando pantallas de información y hay pantallas hacia arriba.

▼ Se muestra cuando existe lo contrario al anterior.

MENSAJES

1. Mensajes Locales
2. Mensajes Remotos
3. Pantallas de Mensajes

Mensajes Locales

Tanto los mensajes locales como los remotos se encuentran en la memoria de la terminal, los mensajes locales son aquellos que son controlados localmente y aparecen en el renglón 8 en fuente (tipo de caracter) TIPO_3x7 invertidos, a continuación se muestra la lista de estos mensajes.

- AL TERMINAR DIGITE [_]

Cuando se le muestra éste mensaje y da ENTER da por terminada la operación que está realizando.

- CUENTAS DIFERENTES DIGITE . [_]

Este mensaje se muestra cuando en un traspaso con bursátil la cuenta asociada es diferente.

- EN COMUNICACIÓN CON EL BANCO	Se muestra cuando la terminal se encuentra transmitiendo ó recibiendo información.
- CLAVE DIFERENTE DIGITE [-]	Se muestra en cambio de clave, cuando la segunda clave capturada es diferente a la primera.
- OPER. EXITOSA ... DIGITE [-]	Se muestra cuando el Banco nos informa que la operación que se envió terminó correctamente.
- OPER. NO EXITOSA ... DIGITE [-]	Se muestra cuando ocurre lo contrario al anterior.
- PARA CONTINUAR ... DIGITE [-]	Se muestra cuando una operación tiene varias etapas, y se utiliza para pasar de una etapa a la que le sigue.
- SELECCIONE OPCIÓN.	Este mensaje aparece cuando en pantalla se le muestra algún menú.
- TELEBANCO.	Se le muestra cuando existe conexión con el Banco y momentáneamente se llama a CALCULADORA ó AGENDA.
- NO HAY LÍNEA... REPETIR [-]	Este mensaje aparece cuando la Terminal descuelga la línea telefónica y no detecta tono de invitación a marcar.
- NO CONTESTAN... REPETIR [-]	Este mensaje aparece cuando la Terminal

termina de hacer el marcado del número telefónico, espera un número de rings predefinidos y no detecta que descuelguen el teléfono destino.

- TEL OCUPADO... REPETIR [-]

Se muestra cuando al terminar de marcar, la Terminal detecta en la línea tono de ocupado.

- CANCELAR O?... REPETIR [-]

Este mensaje se muestra cuando el usuario oprime la tecla [CANCELAR] en el momento que se está transmitiendo información.

Mensajes Remotos

Los mensajes remotos son aquellos que son controlados desde el Banco y aparecen en el renglón 4 en fuente (tipo de caracter) TIPO_3x7, a continuación se muestra la lista de estos mensajes.

- CONTRATO SIN SERVICIO
- CORREO OCUPADO
- CUENTA DE DESTINO ERRÓNEA
- IMPORTE MAYOR AL PERMITIDO
- IMPORTE MENOR AL MÍNIMO
- NIP ERRÓNEO
- NO HAY CORREO
- NO HAY INFORMACIÓN
- NO HAY INFORMACIÓN PREVIA

- NO HAY MÁS INFORMACIÓN
- NÚMERO DE SERVICIO ERRÓNEO
- OPERACIÓN FUERA DE HORARIO
- SALDO INSUFICIENTE
- SERVICIO BLOQUEADO
- SERVICIO CERRADO POR HORARIO
- SERVICIO DADO DE BAJA
- SERVICIO NO DISPONIBLE

Pantallas de Mensajes

Se le muestra al usuario pantallas de información cuando:

- No se puede realizar una operación
- Una operación queda incompleta.
- etc.

VIII. GLOSARIO

VIII. GLOSARIO

CICS (Customer Information Control System).- Es un producto creado por IBM que atiende aplicaciones en línea, actúa como una interfaz entre el sistema operativo DOS/VS OS/VS) y sus programas de aplicación. En un entorno de procesamiento de Línea, se necesitan muchas funciones de control. El CICS/VS cumple estas funciones, simplificando el trabajo a el programador de aplicación. Puesto que estos servicios de administración tienen lugar en un entorno multitarea o de subtarear, el CICS/VS debe ocuparse también de la administración de tareas y administración de Memoria. Para el sistema operativo, el CICS/VS es una única tarea que opera en una partición o región.

VSAM.- Método de acceso secuencial de archivo creado por IBM, en el cual se puede hacer una lectura con una llave completa, una llave genérica, o por un direccionamiento relativo, ó bien por un número de registro relativo.

COBOL (Common Business Oriented language).- Es un Lenguaje de tercera generación, utilizado para el procesamiento comercial de datos, fue desarrollado por el CODASYL, fue aprobado por el ANSI. es ideal para el manejo de volumen alto de información.

LOCAL/REMOTO.- El procesamiento de datos dentro de un CICS se denomina local y el procesamiento de datos de un CICS a otro CICS se denomina Remoto.

ICONO.- Representación gráfica orientada o objetos.

BIND.- Es un proceso especial para programas con SQL incrustado, el cual selecciona la trayectoria de los datos, valida los postulados de DB2, Verifica la autoridad sobre los postulados y se construye una estructura ejecutable para cada postulado de SQL y lo almacena en el directorio y catálogo de DB2 llamado PLAN

DBRM.- Modulo que contiene información sobre cada postulado SQL dentro del programa, es generado durante el precompilado de un programa con sql incrustado.

TIME-OUT.- Atributo especial que define en una transacción, el tiempo máximo de consumo de CPU. Cuando se excede a esta constante la transacción termina anormalmente.

DISPARADORES.- Programación con lenguaje JCL el cual contiene la información para arrancar los procedimientos que llevan el control del procesamiento por lotes.

DIPLAY.- Dispositivo electrónico de representación gráfica.

ABEND.- Terminación anormal de un comando de CICS.

IX. BIBLIOGRAFÍA

IX. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Rangel Gutierrez, Raymundo Hugo.

Apuntes de programación estructurada.

México 1985, Fac. Ing. UNAM, 10 Págs.

Fairley, Richard.

Ingeniería de Software.

México 1985, Editorial McGraw Hill, 50 Págs.

Mercado H., Salvador.

¿Cómo hacer una ? Tesis, Informes, Memorias, Seminarios de Investigación y Monografías.

México 1991, Editorial Limusa, 237 Págs.

Hernández Jiménez, Ricardo.

Lenguaje Ensamblador IBM 370, Guía del programador.

México 1987, Editorial Limusa, 426 Págs.

MANUALES

MVS VSAM para diseño de aplicaciones.

México 1989, Editorial IBM, 13 Págs.

Metodología de Sistemas Bancomer.

México 1995, 200 Págs.

IBM VS COBOL for OS/VS.

San Jose California, Editorial IBM Corporation, 486 Págs.

IBM System/36 Programming with Cobol.

Rochester Minnessota, Editorial International Bussiness Machines Corporation. 26 Págs.

Programación SQL en DB2.

México 1992, Editorial Infomedia, 300 Págs.

CICS/VS Codificación a nivel Comandos.

México 1992, Editorial IBM, 496 Págs.

Command level coding for CICS/VS.

Estados Unidos, Editorial IBM, 496 Págs.

Introducing VIA/Smart Doc.

Estados Unidos 1992, Editorial Viasoft, 70 Págs.

MVS JCL for Operators.

Chicago, Editorial Customer Eduaction Bussiness, 9 Págs.

REVISTAS

Electricidad para el progreso de México.

Tecnolab # 32, Informática.

Guanajuato S.A. de C.V. ; Vol VI.

Abril de 1990, 43-44 Págs.