



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Alta de contratos digitales y su operativa desde Internet

INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Que para obtener el título de
Ingeniero en Computación

P R E S E N T A

Julio César Ávila Almaraz

ASESOR DE INFORME

Ing. Alberto Templos Carbajal



Ciudad Universitaria, Cd. México, 2017

Dedico este trabajo con todo mi amor y cariño a mi esposa Vanessa Marlene Alanís M. por todo su apoyo, por las noches en vela en las que ha estado a mi lado, por creer en mi capacidad y sobre todo por ser mi motivación de vida.

A mis amados hijos César David y Renata Lizette por ser mi fuente de inspiración, mi motivo de luchar para que la vida nos depare un futuro mejor, espero dejarles un ejemplo para que ellos superen este logro escolar que hoy culmino.

A mi madre Lucina Almaraz y a la memoria de mi padre Mónico Ávila, quienes con sus palabras de aliento nunca me dejaron decaer y su motivación para que siempre siguiera adelante.

¡Gracias a todos!

Contenido

Índice de Ilustraciones	5
Introducción	7
Capítulo 1. La empresa.....	8
1.1 Historia.....	8
1.2 Misión	8
1.3 Visión.....	9
1.3 Organigrama	9
1.4 Descripción del puesto.....	10
Capítulo 2. Breve descripción de participación en otros proyectos	11
2.1. Proyecto de Nota Estructurada.....	13
2.2. Proyecto de reingeniería de estados de cuenta patrimoniales	13
2.3. Proyecto Práctica de Ventas	15
2.4. Proyecto de conciliación de clientes MUV con otros aplicativos.....	18
2.5. Proyecto de Información desde IVR.....	20
2.6. Proyecto de consultas de clientes desde aplicación Móvil	21
2.7. Proyecto de habilitación de traspasos 7 x 24.....	22
Capítulo 3. ALTA DE CONTRATOS DIGITALES Y SU OPERATIVA DESDE INTERNET “WEB TRADER” ..	24
3.1 Antecedentes	24
3.2 Objetivos	25
3.3 Alcance	25
3.4 Requerimientos	26
3.5 Metodología	28
3.5.1 Análisis	29
3.5.1.1 Flujo de Contratación tradicional.....	29
3.5.1.2 Flujo en el traspaso de efectivo	34
3.5.1.3 Flujo en la operativa de contratos patrimoniales desde internet	35
3.5.1.4 Flujo del derrame contable de operaciones	36
3.5.1.5 Campos y características de Cuentas Patrimoniales.....	38
3.5.1.6 Campos / funciones TABLA_ZM_PARAMETROS	41
3.5.2 Diseño y Construcción	42
3.5.2.1 Requerimiento 1, Flujo TRANSACCION_AJ_10.....	42
3.5.2.2 Requerimiento 2, Consultas.....	44

3.5.2.3	Requerimiento 3, Formatos precargados	48
3.5.2.4	Requerimiento 4, Alta de contratos.....	54
3.5.2.5	Requerimiento 5, Habilitación SIC	55
3.5.2.6	Requerimiento 6, Resguardo Digital	57
3.5.2.7	Requerimiento 7, Traspaso Automático	59
3.5.2.8	Requerimiento 8, Mantenimiento Comisiones y montos mínimos	61
3.5.2.9	Requerimiento 9, Compras / Ventas Capitales	62
3.5.2.10	Requerimiento 10, Compras / Ventas Fondos de Inversión	63
3.5.2.11	Requerimiento 11, Contabilidad.....	66
3.5.2.12	Requerimiento 12, Operaciones en corto	67
3.5.2.13	Requerimiento 13, TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS.....	68
3.5.2.14	Requerimiento 14, Reportería Batch	69
3.5.2.15	Requerimiento 15, Conciliación Bóveda Electrónica.....	70
3.5.2.16	Requerimiento 16, Impresión Física del estado de cuenta	72
3.5.2.17	Requerimiento 17, Menú opciones web trader	75
3.5.3	Pruebas.....	76
3.5.4	Implantación y Soporte	81
Conclusiones		85
Anexos.....		86
1.	Terminología	86
2.	P037 Especificación para la creación de Rutina de Alta.....	88
Bibliografía		92

Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 ORGANIGRAMA DE TRABAJO EN AREA ACTUAL.....	9
ILUSTRACIÓN 2 EJEMPLO NUEVO ESTADO DE CUENTA DE CLIENTE BPYP.....	15
ILUSTRACIÓN 3 PANTALLAS WEB TRADER	24
ILUSTRACIÓN 4 PREAPERTURA CONTRATO TRADICIONAL.....	30
ILUSTRACIÓN 5 INICIO APERTURA DE CUENTAS	30
ILUSTRACIÓN 6 CONTRASTE DE DATOS EN ALTA	31
ILUSTRACIÓN 7 IMPRESIÓN DE ALTA DE CONTRATO	31
ILUSTRACIÓN 8 IMPRESIÓN RELACIONES CUENTA	32
ILUSTRACIÓN 9 MANTENIMIENTO INSTRUCCIONES ENTREGA.....	32
ILUSTRACIÓN 10 AVISO PERFIL ASIGNADO	33
ILUSTRACIÓN 11 DESBLOQUEO CONTRATO.....	33
ILUSTRACIÓN 12 INVENTARIO DE COMPONENTES AFECTADOS EN ALTA DIGITAL.....	34
ILUSTRACIÓN 13 TRANSFERENCIA DE EFECTIVO	34
ILUSTRACIÓN 14 OPERACION DESDE INTERNET	36
ILUSTRACIÓN 15 INTERFAZ CONTABLE	38
ILUSTRACIÓN 16 ESTRUCTURA PARAMETRIA	41
ILUSTRACIÓN 17 ARQUITECTURA TRANSACCION DE CONSULTA DE CUENTAS	43
ILUSTRACIÓN 18 FORMATO DE SALIDA CONSULTA DE CUENTAS.....	43
ILUSTRACIÓN 19 EJECUCION CONSULTA DE CUENTAS	44
ILUSTRACIÓN 20 SALIDA CONSULTA DE CUENTAS.....	44
ILUSTRACIÓN 21 ARQUITECTURA COMISIONES Y TASAS GAT	45
ILUSTRACIÓN 22 FORMATO DE ENTRADA COMISIONES Y GAT	45
ILUSTRACIÓN 23 FORMATO DE SALIDA COMISIONES Y GAT	46
ILUSTRACIÓN 24 CAMPOS DE SALIDA COMISIONES Y GAT	47
ILUSTRACIÓN 25 EJECUCION CONSULTA COMISIONES Y GAT	47
ILUSTRACIÓN 26 SALIDA CONSULTA DE COMISIONES	48
ILUSTRACIÓN 27 FORMATO SALIDA 1	49
ILUSTRACIÓN 28 FORMATO SALIDA 2	50
ILUSTRACIÓN 29 FORMATO SALIDA 3	50
ILUSTRACIÓN 30 FORMATO SALIDA 4	50
ILUSTRACIÓN 31 FORMATO SALIDA 5	51
ILUSTRACIÓN 32 FORMATO SALIDA 6	51
ILUSTRACIÓN 33 FORMATO SALIDA 7	51
ILUSTRACIÓN 34 FORMATO DE SALIDA PROEMIOS	52
ILUSTRACIÓN 35 FORMATO DE SALIDA COTITULARES.....	53
ILUSTRACIÓN 36 CARÁTULAS	54
ILUSTRACIÓN 37 ANEXOS.....	54
ILUSTRACIÓN 38 FORMATO DE SALIDA 16.....	58
ILUSTRACIÓN 39 EJEMPLO ALTA TAREA EN REMEDY.....	59
ILUSTRACIÓN 40 CONFIRMACION ALTA CONTRATO DESDE INTERNET	60
ILUSTRACIÓN 41 PANTALLA MANTENIMIENTO BURSATILES	61
ILUSTRACIÓN 42 EVIDENCIA OPERACION CAPITALES	63
ILUSTRACIÓN 43 EVIDENCIA OPERACION EXITOSA FONDOS DE INVERSION	65
ILUSTRACIÓN 44 EVIDENCIA NO EXITOSA FONDOS DE INVERSION	65
ILUSTRACIÓN 45 INTERFAZ CONTABLE	66
ILUSTRACIÓN 46 POLIZA CONTABLE.....	67

ILUSTRACIÓN 47 REPORTE BATCH.....	70
ILUSTRACIÓN 48 REPORTE CONCILIACION	71
ILUSTRACIÓN 49 REPORTE CONCILIACION 2	71
ILUSTRACIÓN 50 CONSULTA DE CONTRATOS	72
ILUSTRACIÓN 51 DATOS GENERALES	73
ILUSTRACIÓN 52 ACTUALIZACION DATOS OPERATIVOS	73
ILUSTRACIÓN 53 ACTUALIZACION DATOS OPERATIVOS 2	74
ILUSTRACIÓN 54 CONFIRMACION DATOS OPERATIVOS	74
ILUSTRACIÓN 55 OPERACION EFECTUADA.....	75
ILUSTRACIÓN 56 MENU USUARIO BURSATIL	76
ILUSTRACIÓN 57 DOCUMENTO CICLO DE PRUEBAS	77
ILUSTRACIÓN 58 DISTRIBUCION CASOS DE PRUEBAS	77
ILUSTRACIÓN 59 RESUMEN DE PRUEBAS.....	77
ILUSTRACIÓN 60 CONTRATACION DESDE INTERNET.....	78
ILUSTRACIÓN 61 AUTORIZACION DE ALTA DESDE INTERNET	79
ILUSTRACIÓN 62 CARTA DE EJECUCION	79
ILUSTRACIÓN 63 CARATULAS	80
ILUSTRACIÓN 64 COMPROBANTE DESDE INTERNET.....	80
ILUSTRACIÓN 65 ALTA DE CAMBIO EN HERRAMIENTA REMEDY	82
ILUSTRACIÓN 66 ALTA TAREA EN REMEDY	82
ILUSTRACIÓN 67 PLANEACION DE CAMBIOS.....	83
ILUSTRACIÓN 68 EVIDENCIA LIBERACION CHANGEMAN 1	83
ILUSTRACIÓN 69 EVIDENCIA LIBERACION CHANGEMAN 2	84
ILUSTRACIÓN 70 EJEMPLO FORMATO P037.....	91

Introducción

El presente material no tiene como finalidad dar una cátedra de lo que son las inversiones bancarias ni del comportamiento de los mercados de valores y mucho menos ser una guía funcional en la contratación y operación patrimonial sino solamente es material explicativo de algunos proyectos en los que he participado en la institución bancaria aplicando los conocimientos de ingeniería.

En este trabajo se expone la forma de llevar a cabo un proyecto cubriendo las fases del ciclo de vida, dentro de la metodología del banco.

También se mencionan formatos técnicos, flujos y descripciones usados en algunos proyectos solo profundizando en el ambiente MAINFRAME que es donde me desempeño, no se menciona ningún término ni desarrollo ajeno de otros aplicativos, de los cuales sin su participación no se cumplirían los requerimientos.

La descripción de proyectos solo abarca los elaborados en el aplicativo actual, es decir los desarrollados en el sistema de la Banca Patrimonial y Privada (BPyP) que en lo sucesivo será denominado solamente MUV.

Los términos definidos así como nombres técnicos han sido modificados a petición de la empresa en la que laboro para evitar cualquier explotación malintencionada.

Capítulo 1. La empresa

1.1 Historia

La empresa en la que laboro es una institución financiera fundada en la ciudad de México en el año de 1932 un grupo de amigos y empresarios que participó activamente en el desarrollo del sistema financiero mexicano.

Durante la administración del presidente Carlos Salinas de Gortari se implementó una política de privatización bancaria, de esta forma en diciembre de 1991 el banco fue adquirido por el grupo Vamsa – Visa de Eugenio Garza Lagüera por un monto de \$8,564,213,000,000.00 (antiguos pesos mexicanos) con un 56% de las acciones.

En junio de 1995 la institución inicia con el negocio de transferencias de dinero.

En diciembre de 1996 se constituyo para formar parte de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE), también crea la empresa especializada en banca seguros.

En mayo de 1997 crea el negocio de pensiones.

En el año 2000 se hace una importante capitalización a la empresa con el cual el grupo adquiere un banco con fuerte presencia en la región centro y occidente del país y se consolida la mayor institución financiera de México.

Al 31 de Diciembre de 2013 es la institución financiera más grande de México, primer lugar en participación en el mercado del 21.3% con activos totales por 1'371,883 mxp, primer lugar de crédito vigente, con una participación del mercado del 24.2% con 698,900 mxp.

A esa misma fecha, contaba con 37,440 empleados, 1,794 sucursales y más de 19 millones de clientes.

1.2 Misión

Proporcionar a sus colaboradores las mejores condiciones para su desarrollo integral.

- Generar confianza al servir más y mejor a su clientela, con transparencia e integridad, ofreciendo siempre productos y servicios de la más alta calidad.
- Proporcionar a sus colaboradores las mejores condiciones para su desarrollo integral.
- Ser solventes y ofrecer rendimientos atractivos a sus accionistas
- Apoyar el bienestar social como una resultante de la actividad de negocio

1.3 Visión

Mantener el primer lugar en calidad de servicio, que nuestros clientes vivan la experiencia de ser clientes de este banco para lograr su recomendación y por consiguiente incrementar nuestra vinculación "vivo un banco mejor para mí".

1.3 Organigrama

A continuación se muestra el organigrama general de la Dirección de Sistemas de la Banca Patrimonial y Privada (BPP):

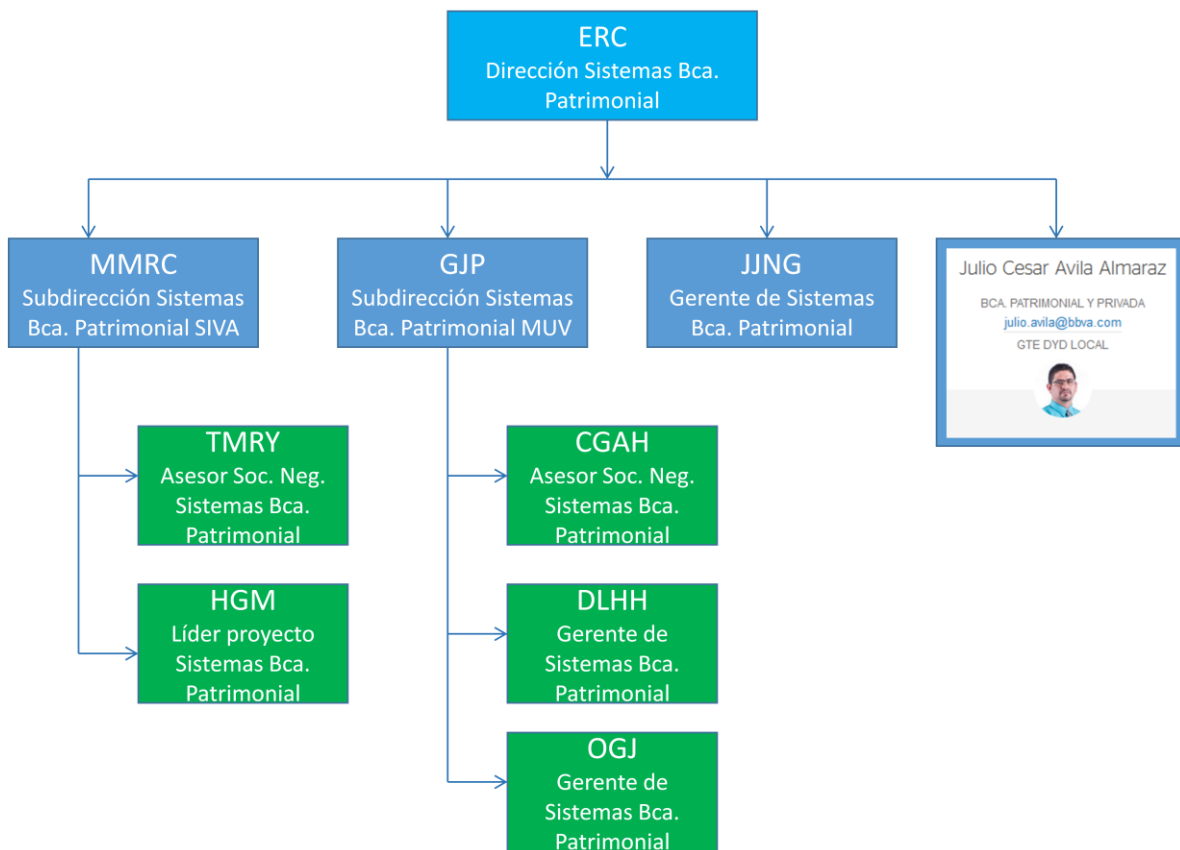


Ilustración 1 ORGANIGRAMA DE TRABAJO EN AREA ACTUAL

1.4 Descripción del puesto

He trabajado 12 años dentro del grupo realizando funciones de análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones online / batch, dentro de aplicativos como son: el área de Extranjero, Comercio Exterior y actualmente en la banca Patrimonial (MUV).

Actualmente cuento con el perfil de GERENTE DE SISTEMAS, cuyas funciones son:

1. Codificación de Programas
2. Codificación de Lenguajes de Control
3. Preparación y aplicación de datos de prueba para control de calidad
4. Documentación de programación, procedimientos, etc.
5. Diseño y Especificación de requerimientos a Fabrica de Software
6. Análisis de Sistemas
7. Experiencia en migración, liberación e instalación de aplicaciones
8. Manejo de herramientas:
 - ChangeMan ZMF, que es una herramienta de software para la gestión de cambios que integra, automatiza y controla los componentes mainframe
 - Altamira, Es la arquitectura del banco por la cual se controlan y comunican las aplicaciones. Genera los parámetros del sistema necesarios para el desarrollo de sus procesos on-line.
 - Control-M, Es la herramienta por la cual el banco controla, integra y ejecuta los procesos BATCH (trabajos en lote)
 - JCL (Job Control Language), Lenguaje de control de trabajos o conjunto de sintaxis requeridas para la ejecución de programas o utilerías
 - CICS (Customer Information Control System) Sistema de control de transacciones.
9. Conocimiento y uso de herramienta Remedy, que es la herramienta que utiliza el banco para la promoción de ambientes, solicitud de requerimientos o solicitud de pases productivos de componentes)
10. Conocimiento y uso de herramienta EIS, herramienta de seguimiento a incidentes o problemas
11. Aplicación de procesos en Altamira (control de mensajes y avisos, formatos, pre formatos, etc.)
12. Manejo de estándares de programación
13. Facilidad para interactuar con áreas externas
14. Coordinación de personal / Manejo de equipos de trabajo
15. Detección e implementación a mejoras de sistemas
16. Soporte a producción procesamiento BATCH (cadenas de ejecución en lotes) y / o ONLINE
17. Gestión de Cambios
18. Manejo y liderazgo en equipos de trabajo
19. Gestión de partidas presupuestales bajo herramienta GPS (pago de recursos)

Capítulo 2. Breve descripción de participación en otros proyectos

Desde mi ingreso a la institución he participado en un gran número de proyectos siempre dentro del área de sistemas bajo el ambiente mainframe (cobol-cics-db2), siendo participe de 3 aplicativos:

1. **Extranjero**, en esta área se atienden proyectos enfocados a realizar operaciones en moneda extranjera así como proporcionar infraestructura al resto de aplicativos para operar en monedas distintas al peso mexicano.

El sistema cubre las siguientes áreas:

- Emisión de Transferencias nacionales o internacionales
- Emisión de Giros en Moneda Extranjera
- Recepción y abono de Órdenes de Pago
- Compra y Depósito de Documentos en Moneda Extranjera
- Otras operaciones simples en Moneda Extranjera
- Compra / Venta de Moneda Extranjera (Billetes)
- Venta de Cheques de viaje
- Soporte a la Tesorería

En este aplicativo estuve dos años (2005 a 2007) desarrollando actividades con perfil de analista de sistemas.

2. **Comercio Exterior**. Este aplicativo brinda soporte en la Administración, Control y Mantenimiento, mediante procesos en línea y en batch de los Créditos Documentarios, Cobranzas y Financiaciones.

Los servicios contemplan las siguientes operaciones:

- Carta de Crédito de Importación
- Carta de Crédito de Exportación
- Cobranzas de Importación
- Cobranzas de Exportación
- Financiamientos Activos (Clientes Comercio Exterior)
- Financiamientos Pasivos (Préstamos Bancos Corresponsales)

En este aplicativo tuve mi crecimiento laboral más importante, ya que subí de analista a líder (2007 a 2009) y un nuevo crecimiento de líder a gerente (2009 a 2010).

El aplicativo fue descentralizado y fue entregada la responsabilidad a cada país por lo que tuve que realizar un viaje a ARGENTINA para realizar la entrega funcional y técnica al área de sistemas de ese país. Se hizo la documentación de procesos, se generó capacitación a los recursos locales y se dio soporte a la puesta en producción de códigos fuentes locales.

A mi regreso a México fui reubicado al área de sistemas de la Banca Patrimonial y Privada.

3. **Banca Patrimonial y Privada (BPYP)** – A partir de este punto, será nombrada MUV (Módulo Único de Valores). La banca patrimonial es un segmento que está orientado a personas con ahorros superiores a los \$500 mil pesos, por lo que se les otorga una atención especializada y personalizada, muy distinta a la que recibe un cliente que acude al banco a abrir una cuenta de cheques o un contrato de inversión a plazo fijo.

Es la banca para personas físicas con un grado medio-alto de cultura financiera con necesidades de asesoría en la creación, mantenimiento de su patrimonio

La conjunción en la operación de instrumentos bancarios y de casa de bolsa en la banca patrimonial, obedece al objetivo que persigue este tipo de banca: fortalecer el patrimonio de sus clientes y formar una sólida relación financiera. De ahí que utilicen una amplia gama de instrumentos de inversión del mercado de dinero y del de capitales. En ambos mercados, los oferentes de dinero o inversionistas canalizan sus recursos a través de distintos instrumentos y con la ayuda de los intermediarios financieros (bancos y casas de bolsa) a los demandantes de financiamiento (emisores de títulos de deuda o acciones), quienes pueden ser bancos, empresas, el Gobierno Federal o los gobiernos estatales.

El principal requisito para ser un cliente de la banca patrimonial es cumplir con el monto mínimo de recursos para la apertura de la cuenta.

Me incorporé al aplicativo MUV desde el año 2011, siempre con el perfil de gerente de sistemas, en los que he participado en diferentes proyectos.

A continuación se mencionan de forma superficial siete proyectos, en cada uno de ellos NO se profundiza en el desarrollo, planes ni objetivos solo son un antecedente de la experiencia aplicada. Posteriormente se detalla el proyecto Web Trader.

2.1. Proyecto de Nota Estructurada

Este proyecto fue uno de los primeros desarrollos en que participé desde mi ingreso al área de Banca Patrimonial.

Los clientes patrimoniales que deseaban participar en la creación de una nota estructurada, eran contactados por los banqueros quienes llevaban un control del detalle en una hoja de Excel, en donde almacenaban contrato, cliente, importe de participación. Una vez que se daba cierre del importe total se ingresaba manualmente registro por registro en el sistema MUV. Las impresiones eran personalizadas y el día de la captación era demasiado esfuerzo por ingresar a sistema uno a uno los datos de entrada. Otro inconveniente era cuando existía cancelación de un cliente o peor aun cuando el importe del papel emitido era menor el solicitado por los clientes.

El proyecto consistió en automatizar la captura de los banqueros directamente desde sucursales patrimoniales.

- Se preparo una pantalla en ambiente mainframe (3270) en la que se parametrizaba el destino de la nota, es decir si se aperturaba de forma general o bien era específica para algunas divisiones o segmentos monto de la nota. También se parametrizaban horarios de cierre y apertura de registros para control de límites y de cancelaciones.
- Se generaron transacciones línea en arquitectura Altamira las cuales al ser invocadas por un front (pantallas en ambiente Nacar) realizaban el registro y cancelación de solicitudes de notas estructuradas
- Se generaron transacciones de consulta para monitorear avances de registros, detalle de importes, clientes, montos por zona
- Se crearon interfaces para desplegar información y generar cartas de aceptación así como comprobantes que firmaban los clientes
- Se crearon algoritmos para realizar prorratesos en casos de emisiones menores de papel en que se realizaba una proporciones del papel emitido

El proyecto fue atendido en metodología waterfall o cascada, dado que en ese momento era la única forma permitida por el banco, una duración de proyecto de 6 meses con 3 recursos a mi cargo, 1 ingeniero y dos analistas, quienes atendieron los puntos técnicos de mainframe.

2.2. Proyecto de reingeniería de estados de cuenta patrimoniales

Este proyecto fue uno de los desarrollos con mayor renombre y foco por los altos usuarios de la banca patrimonial y privada. El objetivo era generar un Estado de Cuenta con un diseño moderno, claro, usable y comercialmente atractivo, que fuera fácil de consultar para el cliente y presentando la información de forma clara y estructurada para su mejor comprensión y uso.

En este proyecto tuve a mi cargo a 3 ingenieros quienes desarrollaron las adecuaciones a las interfaces MUV, bajo una metodología waterfall (análisis, diseño, construcción, pruebas, implantación y soporte).

La participación propiamente de mi equipo de trabajo fue en la generación de interfaces batch que entregaban la información de acuerdo a layouts establecidos en los que se enviaba la explotación de la base de datos del aplicativo de acuerdo a posiciones de cartera, movimientos, rendimientos, impuestos y otros cálculos que eran procesados en lenguaje cobol.

El análisis y desarrollo inició desde la creación de la base de datos, construcción de procesos diarios que almacenaban la información y movimientos diarios de los clientes, implantación de algoritmos para cálculos de rendimientos, costos promedio, plus y minusvalías. Finalmente el desarrollo culminó en la explotación mensual de la información y la entrega de archivos vía transmisiones de connect direct (software informático de transferencia de archivos) con origen host producción México y destino en servidores internos del grupo para su llegada a MEDC (área encargada de la generación de sellos digitales autorizada por el SAT) y COLTOMEX (servicios de impresión y entrega a domicilios de clientes)

Se creó un procedimiento para minimizar riesgos en la entrega de información a los clientes, el cual consistía en generar muestreos de estados de cuenta de clientes con diversas casuísticas, como lo eran clientes con todos los mercados (Inversiones Bancarias, Sociedades de Inversión de Deuda, Sociedades de Inversión de Renta Variable, Mercado de Dinero, Mercado de Capitales, Obligaciones, Estructurados, Efectivos), clientes que solo contaran con inversiones en alguno de los mercados, clientes con demasiados movimientos durante el mes para validaciones de paginación, etc.

Una vez generada la muestra de los contratos, se enviaban al área de MEDC para la generación de sellos ficticios y su posterior creación. Estos estados de cuenta se enviaban al área de Operación Central quienes se encargaban de validar cálculos, posiciones, estéticas de impresión, datos fiscales, datos de clientes, etc. Una vez que se daba el vobo se solicitaba la generación completa de las interfaces con el universo de clientes Patrimoniales se enviaban al timbrado SAT autorizado y su envío a Coltomex para la fase final de impresión y entrega.

Para el caso de ERRORES en la generación de estados de cuenta, también se creó un procedimiento de reprocesos que consistía en tener procesos batch activos en el control-m que esperaban condiciones de arranque las cuales eran levantadas por una transacción línea que era detonada de forma manual por un usuario. En el ciclo de reprocesos se contemplaban programas de recalculo, de generación de precios, de acceso y modificación de datos así como spufis a tablas DB2.

El proyecto tuvo un plazo de 7 meses, con la participación de áreas MUV, COLTOMEX, MEDC, EECC (escenarios comerciales), BCOM (internet), estos dos últimos aplicativos son los encargados de subir a los fronts de usuario (Sucursales e internet respectivamente) los estados de cuenta digitalizados para posibles reimpressiones. Además participó el área de seguridad quienes llevaron propiamente los esquemas de validación y garantía de no violar ninguna distorsión en la entrega final.

Nuevo estado de cuenta:



Ilustración 2 EJEMPLO NUEVO ESTADO DE CUENTA DE CLIENTE BPYP

2.3. Proyecto Práctica de Ventas

Este proyecto se realizó basado en una Norma publicada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), buscaba:

- Clasificar los servicios de inversión que prestan las Casa de Bolsa e Instituciones de Crédito
 - Asesorados
 - Asesoría de Inversiones
 - Gestión de Inversiones
 - No asesorados
 - Ejecución de operaciones
 - Comercialización o promoción
- Establecer parámetros de riesgo para los diferentes productos de inversión ofertados
- Clasificar a los clientes de acuerdo a segmentos de riesgo
 - Sofisticado
 - No sofisticado

- Exento
- Clasificar al perfil del contrato
 - Tradicional
 - Conservador
 - Moderado
 - Agresivo

El proyecto propiamente consistía en realizar validaciones a nivel contrato y previo a cada operación de compra para las definiciones de Razonabilidad y diversificación.

Razonabilidad. Es la validación del instrumento concuerde con el perfil de riesgo asociado al contrato

- Envío de datos de compra (contrato-emisora-serie)
- Anaquel de productos

Diversificación. Validar que la cartera del cliente no esté concentrada en un mismo mercado.

- Limites
- Concentración de valores

El objetivo del proyecto era aplicar estas validaciones de Razonabilidad y Diversificación a las operaciones de compra para los diversos mercados: Mercado de Capitales, Sociedades de Inversión, Mercado de Dinero, Nota Estructurada y Pasivos desde sus diferentes canales de ejecución, es decir: Internet, Font de Sucursales (Terminal Financiero), operación Central (pantallas mainframe o 3270) y para el caso de la Nota Estructurada el área de Escenarios Comerciales (EECC, pantallas Nacar).

En caso de algún problema en la compra, debería el sistema informar a los clientes de dichos servicios de inversión y la congruencia de las operaciones realizadas o asesoradas en base a su perfil de riesgo.

El proyecto era CRITICO ya que debíamos afectar toda la funcionalidad del MUV y en caso de falla detendríamos las operaciones de los clientes Patrimoniales, quienes compran o venden cantidades muy elevadas.

Se realizó, en primer lugar, la reunión de arranque del proyecto, involucrando a los usuarios de los negocio y a los directores a nivel de sistemas para definir alcances y solicitar temas presupuestales.

Una vez definido el alcance se tuvo varias entrevistas con recursos externos para evaluar a las posibles personas que se incorporarían a mi equipo de trabajo, solo si cumplían con los requisitos y experiencias para poder llevar a cabo el proyecto de forma satisfactoria

El arranque del proyecto se dio al planear las fases del ciclo de vida usado. Una vez definida esta parte comencé, junto con los ingenieros contratados, a trabajar en el análisis de flujos y componentes que deberían ser modificados para agregar las validaciones. Al estar en esta fase se detectaron riesgos en tiempos de respuesta, ya que la información de los mercados se encontraba en diversas tablas del aplicativo, las calificaciones de riesgo de las emisoras y los perfiles del

cliente radicaban en un aplicativo externo denominado Práctica de ventas (PDV) el cual se existe en regiones distintas del CICS por ser un aplicativo altamirizado.

El siguiente paso era planear las acciones que deberían eliminar el riesgo anterior, donde usé tanto mis conocimientos por experiencia profesional como escolar. Comenzamos en conjunto a crear nuevas comunicaciones que deberían de ser exclusivas para la comunicación del cics de MUV con el cics de Altamira, para ello se creó una transacción MIRROR, la cual es una transacción que vive en el cics local pero tiene acceso remoto a una región de cics diferente, siempre direccionado por un programa de Canales. Mi participación activa fue en la definición de esta comunicación pero la aplicación propia fue del área resolutora.

El siguiente punto a resolver fue el tema de la base de datos para resolver el tema de accesos a varias tablas por datos puntuales, lo cual fue resuelto a través de generar una tabla DB2 única que tuviera los campos necesarios para la valuación de la posición del cliente. Para ello se realizó un análisis de las tablas y campos necesarios por mercado en la base de datos del MUV:

- TABLA_ZM_PETICIONES, En esta base de datos se almacena información de mercado de dinero para operaciones de reportos, compra de emisoras con el compromiso de devolver títulos al vencimiento
- TABLA_ZM_OPERACIONES_DINERO, para las operaciones de compra / venta de emisoras del mercado de dinero
- TABLA_ZM_OPERACIONES_FONDOS, para las operaciones de compra / venta de emisoras del mercado de sociedades de inversión o fondos de inversión
- TABLA_ZM_OPERACIONES_DIARIAS, para las operaciones de compra / venta de emisoras del mercado de capitales o renta variable
- TABLA_ZM_POSICION para obtener el efectivo del cliente
- TABLA_ZM_PASIVOS, para la valuación de las inversiones del cliente en instrumentos de cedés y pagares (inversiones pasivas)

Otro punto fue la generación de una tabla que contenía los nombres de las emisoras –serie que se tienen en el banco así como su correspondiente nombre en Valmer (nombres externos a la institución) y que es como son conocidos en la bolsa mexicana de valores. Como llave se agregó el tipo de mercado que correspondían, es decir si se trata de una emisora clasificada como Deuda Corto Plazo (DCP), Deuda Largo Plazo (DLP), Renta Variable (RVA), Papel Privado (PPR), Fibras (FBR) o Notas Estructuradas (NES).

Una vez solucionado el problema de consumo en la comunicación y el tema de la base de datos, se inicio el análisis de los canales por los que un cliente puede realizar las compras, a estos se les genero la especificación a las áreas correspondientes para ajustar sus componentes.

El desarrollo propio de mi equipo de trabajo fue la creación de una rutina línea la cual recibía los parámetros de compra: contrato, monto, emisora y serie y con estos generaba la composición de la cartera por mercado, también se creó una segunda rutina línea la cual enviaba los datos de compra y enviaba al aplicativo PDV para que éste realizara la validación de razonabilidad. Para el tema de límites y concentración se crearon algoritmos en una tercera rutina línea la cual en base a si rebasaba o no los limites continuaba el flujo de la compra o bien arrojaba el mensaje de error y detenía la operación.

Para la parte batch se generaron cargas diarias para recuperar los límites y porcentajes que debían validarse en los límites. También en la parte batch se crearon y enviaron reportes que llegaban a servidor de usuario para la explotación de datos.

El flujo de contratación de clientes también implicó generar un llamado a una rutina de PDV para que este aplicativo reconociera los nuevos contratos patrimoniales y tuviera la oportunidad de clasificarlos y tener elementos al momento de intentar realizar compras.

Al terminar estas actividades de tuvieron ciclos de pruebas exhaustivos además de parametrizar un switch de contingencia en caso de algún problema. Con un solo cliente que no pudiera operar se modificaba el parámetro el cual evitaba las validaciones en el momento de la compra.

```
Si es una compra
  Si esta prendido el parámetro
    Continua
  Si no se cumple, entonces
    Aplica validaciones de PDV
  Fin-si
Si no se cumple, entonces
  Continua
Fin-si
```

El periodo de pruebas tuvo un periodo de 3 meses para garantizar ningún impacto a clientes. Al término de las pruebas se implantaron exitosamente los componentes sin tener un solo impacto en el servicio, lo cual fue reconocido por el director general de sistemas.

El proyecto tuvo una duración total del proyecto de un año y medio, con un equipo de atención muy grande (1 líder técnico, 1 líder funcional, 12 ingenieros y fábrica de construcción), todos ellos encabezados por un servidor. . Metodología usada: Waterfall.

2.4. Proyecto de conciliación de clientes MUV con otros aplicativos

El sistema MUV internamente tiene su propio proceso de contratación para clientes de la Banca patrimonial y Privada, en el cual genera el ALTA de contratos y los aloja en una tabla DB2, aquí se almacenan datos de la cuenta como son propiamente el numero de la cuenta, nombre(s), apellidos, segmento, estrato, personalidad jurídica, RFC, fecha de alta, etc. Para el caso de Baja de contratos en esta tabla también existe un campo de Estatus, en la cual se almacena su tipología "A" Activo o "B" Baja, y si aplica su fecha de baja.

Sin embargo por la estructura que tiene la institución financiera, al dar de alta alguna relación con clientes, ésta información debe existir en el aplicativo de Personas (PE), cuya finalidad de este aplicativo es tener la base de datos de los clientes, domicilios, beneficiarios, correos electrónicos, y las relaciones de todos los productos (cuentas) que posee un cliente, cuyo identificador de cara al banco es UNICO.

También existe el aplicativo de Cuentas Personales (BG) que es el aplicativo encargado de tener la información de los números de cuenta así como los movimientos y afectación contable del dinero del cliente.

Otro aplicativo que interviene es el de Práctica de Ventas (YH) que es el encargado de tener las clasificaciones de riesgo que tiene un cliente. Esta clasificación se asigna de acuerdo a la experiencia y / o conocimiento de inversiones que tiene un cliente de acuerdo a un cuestionario en el proceso de alta de contrato

El proyecto fue impulsado por el área de Auditoría interna en la cual detecto que el MUV tenía un número de contratos diferente comparado con los aplicativos con los que interactúa (PE-BG-YH), por lo que se levanto un proyecto con dos objetivos prioritarios:

- 1) Analizar el origen de las diferencias y corregir los contratos que presentaban esta incidencia
- 2) En caso de aplicar, corregir el sistema que originaba la diferencia

Para atender el proyecto, contrate a un ingeniero de sistemas y en conjunto con él se inicio el análisis de los contratos existentes en cada aplicativo.

Como primer punto se solicitó a los responsables de los 3 aplicativos externos nos entregaran de forma diaria a nivel host productivo un archivo con las cuentas de producto 21 que tenían en sus bases de datos, complementando fechas de alta así como estatus de contrato (Activo o Baja). En el mismo punto, también creamos un proceso batch que se ejecutaba de forma diaria con los contratos vigentes y vencidos del MUV. Con la recolección de los 4 archivos estos fueron enviados a un servidor en formato txt que al migrarlos a Excel y aplicarles tablas dinámicas se determinaron exactamente la diferencia de contratos que existía y el detalle de casos que se tenían en los aplicativos.

Al analizar la información del match de MUV contra el aplicativo de Personas, se determino que la diferencia de contratos era originada por el flujo en la contratación interrumpida de escenarios comerciales; es decir al momento de que un cliente se presentaba en una sucursal patrimonial y se iniciaba el proceso de contratación, el primer punto era plasmar el registro de la nueva cuenta en las tablas del aplicativo PE, pero si por alguna causa el sistema abeudeaba, por ejemplo tiempo excedido, ya no llegaba el alta del contrato en tablas MUV. La solución del empleado bancario era iniciar nuevamente el proceso de alta y así cubriría el alta en ambos aplicativos pero dejando incompleto el contrato previo.

El análisis de la diferencia de MUV vs BG arrojó que una causa era la misma que el punto anterior, es decir una contratación interrumpida que daba el alta del registro en PE, posteriormente en BG pero ya no llegaba el alta en MUV. Otra causa de diferencia era que un cliente llegaba directamente en sucursal a cancelar la cuenta producto 13 pero no cancelaba su cuenta 21 asociada.

Para el caso de diferencias con PDV fue el tema de los estatus, ya que las cuentas si existían en ambos aplicativos pero activos en uno y dados de baja en otro.

Una vez cubierto el análisis, para cubrir el primer objetivo se realizaron procesos batch de depuración de contratos que eran enviados en archivos planos en host producción México y eran procesados por BG y PE para su depuración en tablas. Para el caso de contratos no existentes en MUV se realizó el proceso inverso, es decir BG enviaba los contratos cancelados y MUV los daba de baja en sus tablas. De forma similar para el caso de PDV se envió una carga de los contratos y su estatus para actualizarse directamente en tablas de PDV.

El segundo objetivo era ajustar los sistemas para evitar nuevas diferencias en el futuro, esto se logró incorporando ROLLBACK's (comando de DB2 para deshacer instrucciones de SQL) en los llamados a las rutinas de BG y PE en caso de que MUV no devolviera un código de retorno cero en la actualización de su base de datos, es decir alta exitosa. Para la cancelación de BG y no en MUV se desarrolló una rutina en MU la cual es consultada por el aplicativo BG previo a la cancelación de una cuenta, si la respuesta indica que la cuenta que se desea dar de baja tiene con una relación en el MUV se cancela la baja en BG y se envía el mensaje a cliente de que no es posible dado que tiene una cuenta activa asociada. Para la solución con el aplicativo PDV se dio continuidad al proceso batch para que se ejecutara de forma diaria y que los contratos así como sus estatus fueran actualizados de forma diaria en las tablas de PDV.

El valor agregado de este proyecto fue generar una conciliación diaria de los cuatro aplicativos para tener un monitoreo controlado en caso de existir alguna casuística adicional que originara nuevas diferencia de contratos. Este punto no fue solicitado por usuario por lo que debido a la iniciativa de esta conciliación tuvimos un reconocimiento por los usuarios / auditores.

Tiempo de implementación y cierre del proyecto: 5 meses.

Metodología usada: Waterfall.

2.5. Proyecto de Información desde IVR

Este proyecto se realizó para cubrir una petición del canal de línea IVR (línea telefónica del banco), lo cual es presentar a los clientes la información de su contrato patrimonial. No se habla con un asesor sino con un sistema automatizado.

El objetivo era presentar el detalle de movimientos que tiene una cuenta patrimonial e informárselo al cliente a través de una llamada en su teléfono y recordar o confirmar datos de su cuenta como lo son el detalle de una compra o venta, el nombre de la emisora/ serie operada, la cantidad de títulos operados, el precio al que fue concretada la operación, monto de la operación, día de operación y fecha de liquidación, en caso de aplicar IVA o ISR retenido.

La problemática que se presentó en el análisis fue que debíamos entregar la información a través de una transacción ASO, es decir que cubriera las características de una nueva plataforma que está utilizando el banco, la cual su característica principal es la de ser operable por cualquier canal y no tenga particularidades de uso, como son definición de la transacción en distintas regiones del país, que su arquitectura fuera transaccional, que no utilizara queues de rastreo o transacciones mirror.

Para este punto se tuvieron las siguientes actividades:

1. Crear de la transacción en regiones de cics ajenas al cics de la casa de bolsa
2. Acceso a las tablas de los estados de cuenta, para el caso de movimientos de meses atrás o acceso a tabla OPERA para el caso de movimientos del día o mes actual,
3. Solicitud al área de changeman para incorporar módulos de carga de los componentes ZM a las librerías de uso de los cics de la arquitectura ASO
4. Eliminación de queues de fecha por accesos directos a las tablas de fechas

Tiempo de implementación y cierre del proyecto: 4 meses

2.6. Proyecto de consultas de clientes desde aplicación Móvil

El proyecto se realizó bajo la metodología SCRUM cuyo objetivo era enviar información a la Aplicación móvil del grupo financiero, particularmente para su segmento patrimonial. Un cliente para realizar inversiones siempre tiene el apoyo de su banquero, sea para una información de su cartera de inversiones, para una consulta de precios de emisor-serie o incluso para emitir una orden de compra-venta. Sin embargo, había ocasiones que el cliente no tenía éxito en la comunicación con su banquero, por tema de vacaciones del banquero, por olvido de sus datos o quizá también por falta de comunicación en los servicios telefónicos.

El primer entregable de este scrum, fue solucionar el problema anterior y con ello dar mejor calidad en la atención a los clientes, se genero este proyecto el cual es una aplicación móvil que es explotada desde el celular del cliente en el que de forma rápida y segura obtiene los datos de su banquero: teléfono oficina, celular, correo electrónico. Para dar atención a este punto, se crearon transacciones ASO para envío de datos al aplicativo de B móvil así como la creación de una tabla DB2 como base de datos cuyo poblado inicial de información fue a través de la generación de una carga inicial en batch de acuerdo a un archivo plano en formato txt que el usuario de la banca patrimonial recolecto de todos sus banqueros. También se creó un JCL de transmisión vía connect direct para su envío desde un servidor y con destino a una IP en el host producción México.

Una vez teniendo la información actualizada del banquero en la APP del cliente, el segundo entregable fue proporcionar al cliente información de un segundo banquero, el cual funge como banquero asociado el cual podía ser contactado por el cliente en caso de NO localizar al banquero titular. La misión era que el cliente siempre se sintiera atendido y apoyado por cualquiera de los dos banqueros. La información enviada al celular también eran datos de correo electrónico, celular, teléfono de trabajo y extensión. Para la atención a este requerimiento se dio un ALTER a la base de datos para incorporar campos propios del banquero relacionado o segundo banquero. Se genero también una transacción en el cics de MUV para dar mantenimiento a los datos de ambos banqueros y así al enviar la información al móvil siempre el cliente contara con información actualizada. Además de la adecuación de la tabla y la transacción de mantenimiento se creó una segunda transacción ASO para envío de información a los canales de BCOM.

El scrum evoluciono con un tercer entregable el cual consistía en enviar información de los contratos que un mismo cliente tiene y su valuación de carteras por mercado, es decir un estado de cuenta resumido sin envío de detalle. Para solucionar este entregable se creó un colector que

explotaba la información de la base de datos del MUV y resumizaba las posiciones de las emisoras por mercado.

Un cuarto entregable fue brindar al cliente la opción de visualizar los contratos que desea o no tener en su b-móvil. Para ello se generó una transacción desde EECC (Escenarios comerciales) que es el front de la patrimonial (ambiente Nacar) y allí mostrar los contratos que tiene posesión y un switch para activar o desactivar su visualización. Si el cliente marcaba todos, en su celular tenía la información de todos sus contratos patrimoniales y su valuación correspondiente. Este desarrollo consistió en generar un diseño de tabla, el modelo de entidad-relación, la generación de una nueva base de datos, la transacción en CICS, el programa de actualización de datos en cobol y la comunicación con el área de EECC.

Este proyecto es un claro ejemplo de la metodología SCRUM recientemente explotada en el banco, el cual tiene como objetivo brindar pequeños entregables en tiempos cortos, siendo ágiles y flexibles en las entregas de usuario.

El tiempo de cada entregable fue por un Pi, es decir cada 3 meses el usuario tuvo una funcionalidad que ofrecer a sus clientes patrimoniales a través de su celular.

2.7. Proyecto de habilitación de traspasos 7 x 24.

Este proyecto se desarrolló bajo la metodología SCRUM, en la cual el objetivo era habilitar la funcionalidad de traspasos de un cliente patrimonial desde el BCOM en un tiempo de 7 x 24 es decir, los 7 días las 24 horas (todo el tiempo).

El problema se origina desde la definición inicial del producto, ya que como la casa de Bolsa permite las inversiones máximo hasta las 15:00 hrs y las inversiones en los mercados de dinero y sociedades de inversión tienen sus cierres batch máximo a las 20.00 hrs de lunes a viernes, no se tenía necesidad de tener efectivo en el producto 21 del cliente sino lo podía tener en su cuenta de cheques, donde si era posible transferirlo o incluso sacarlo de un ATM (cajero automático). Por lo tanto el problema que se debía solucionar era eliminar los “candados” para que un cliente pudiera transferir su dinero de la cuenta de cheques a su producto 21 y viceversa en cualquier momento.

El proyecto dio inicio con la confirmación del equipo de trabajo, donde los roles del equipo deberían de integrar a las áreas de MUV, Canales, Bcom, seguridad, jurídico y usabilidad; así como de definir el SCRUM Master, el Product Owner, el Team y las áreas de apoyo. Obviamente mi participación fue asignada dentro del Team de MUV.

Se creó la feature “traspasos de 7 x 24”, definiendo las historias de usuario que atendería el objetivo, se plasmaron las tareas por persona y se identificaron los entregables parciales que se atenderían en cada sprint del Pi.

El Pi contempla 3 scrum de 1 mes cada uno, por lo que en un PI hay 3 scrum: scrum1, scrum2 y scrum3. En cada uno de estos se debe planificar entregables parciales.

La planeación del 1er scrum, tuvo como entregable, la identificación de funciones que son invocadas desde bcom, el inventario de componentes batch asociados en el MUV correspondientes a los cierres, contabilidad, estados de cuenta y respaldos de tablas DB2 así como los inventarios de componentes ONLINE MUV que tienen el flujo de la operación de traspaso desde el front hasta la aplicación a cuentas personales (BG).

La planeación del segundo scrum fue propiamente la modificación de los componentes afectados y que accedían al catálogo de PARAMETROS y tabla de control de procesos para evitar que la operación fuera detenida.

El entregable de este scrum fue la entrega de un paquete changeman con los paquetes en ambiente de test listos para ser ejecutados.

El tercer scrum tuvo como entregables el visto bueno de la fase de pruebas y de la liberación a producción.

Una vez instalado, se validó la funcionalidad y se tuvo visto bueno de este Pi, sin embargo en el backlog se tenía una casuística que atender y era la fecha que arrojaba el sistema al realizar una operación de traspaso en fin de semana. Es decir, si se hacía un traspaso de efectivo en sábado, el estado de cuenta o detalle de movimiento informaba que el movimiento había sido operado en día lunes, esto debido a que el sistema MUV no tenía ningún proceso de fin de semana activo y por ende la fecha interna del sistema ya apuntaba al siguiente día hábil.

Por lo tanto se generó un segundo Pi, para atender esta casuística.

En el primer scrum de este segundo Pi se planteó identificar los procesos que recuperan la fecha de la QUEUE a través de herramientas como es el CEDF del CICS. El entregable nuevamente fue la entrega de componentes ONLINE MUV y su modificación.

El segundo scrum tuvo el objetivo de modificar los procesos (batch) contables y los estados de cuenta para incorporarle un algoritmo en el proceso de fechas que era identificar las ejecuciones de días hábiles y en caso de que el día previo fuera inhábil, el sistema debía procesar los movimientos de los días previos hasta llegar al día hábil previo.

Finalmente el tercer scrum era implantar productivamente los componentes, sin embargo el área Jurídica determinó no dar visto a este punto, dado que hay una cláusula en el contrato del cliente patrimonial que prohíbe que el contrato 21 tenga depósito en efectivo, si este no va a ser usado para la inversión inmediata.

Estamos en espera de corregir este punto para llevar a cabo la instalación productiva y dar por finalizado el scrum, el cual está 100% probado en entornos previos y solo en espera de la autorización para su cierre.

Capítulo 3. ALTA DE CONTRATOS DIGITALES Y SU OPERATIVA DESDE INTERNET “WEB TRADER”.

3.1 Antecedentes

El WEB TRADER es una aplicación del banco que permite al cliente operar su compra-venta desde la comodidad de su computadora o tablet. Destaca la plataforma de información en tiempo real que ofrece un panorama general y detallado de los resultados de las bolsas internacionales; además genera reportes para la toma de decisiones informadas.



Por otro lado, históricamente la contratación de una cuenta patrimonial se había realizado únicamente en esquema tradicional, es decir de forma personal en una sucursal patrimonial de cara a un banquero quien validaba físicamente la documentación del cliente y realizaba la gestión de papeleo tradicional. El alta de contrato NO necesariamente implicaba una licencia del web trader, ya que solo algunos contratos patrimoniales contaban con este servicio.

También es importante hacer mención que la forma de trabajo en los grupos financieros está evolucionando en esta nueva era, donde la tecnología avanza de forma impresionante, por lo que el esquema de respaldo de documentos físicos está siendo sustituido por el resguardo de documentos digitales, situación que los contratos patrimoniales no cubrían.

Una limitante adicional, fueron los montos mínimos (recursos económicos) que un cliente debería tener para poder generar con un contrato patrimonial ya que las inversiones eran exclusivas para un segmento particular del banco.

El negocio bursátil, con el fin de incrementar la rentabilidad de su negocio y obtener mejores cuotas de mercado así como el ingreso de jugosas comisiones, se dio la tarea de analizar como poder atender estos puntos al existir un potencial número de clientes bursátiles.

3.2 Objetivos

El objetivo del proyecto consistía en abrir un nuevo segmento, el cual no calificaría como segmento Patrimonial, que derramara comisiones por intermediación a un CR bursátil. Este nuevo segmento debería ser dado de alta a un estrato de clientes que tuvieran montos mínimos de inversión desde \$15,000.00 mxp.

Otro objetivo era generar una contratación digital, la cual modernizaría la forma de contratar en la BP, sin necesidad de ser presencial ni con papeleo físico a lo cual se adicionaba el tiempo de traslado y de trámites que un cliente invertía en este tema. En el mismo sentido, y apegado a la modernización del banco, el resguardo de información debía ser enviada a Bóveda Electrónica.

Además de la apertura de nuevo segmento y de la contratación digital, un tercer objetivo fue el habilitar licencias de web trader para ofrecer herramientas a los clientes y que pudieran operar el mercado de capitales en tiempo real basados en resultados de las bolsas internacionales.

En resumen los objetivos de negocio, eran incrementar la contratación a través de la pagina web de la institución bancaria, habilitando el proceso de contratación, activación y operación multicanal, para generar comisiones por intermediación y volumen de operaciones de nuevo segmento; lo anterior llevaría a un costo de rentabilidad de \$53.8 millones de pesos a partir del año 2 asociado a 10,000 clientes, crecimiento en base madurez del producto.

3.3 Alcance

Mi participación y la de mi equipo de trabajo fue en la parte del mainframe cuyo alcance era utilizar las herramientas corporativas que el banco autoriza, como son los MIPS del mainframe a través de programas cobol con DB2, CICS así como el changeman para generar un sistema que cubriera los objetivos del proyecto:

- a) Contratación de cliente bursátil
- b) Contratación de cliente patrimonial, heredando características de un primer contrato bajo el servicio de ejecución de operaciones pero SIN licencia de WEB TRADER
- c) Operación en compra y venta desde Internet

El proyecto debía ser atendido bajo la metodología tradicional del banco que cubría las fases del ciclo de vida del software:

- Inicio
- Análisis
- Diseño
- Construcción
- Pruebas
- Implantación
- Soporte

Otras áreas que intervinieron en el proyecto fueron las áreas de CICS, Bases de Datos, Jurídico, Usabilidad, Canales, Cuentas Personales, Práctica de Ventas, Personas, Bcom, MEDC, Coltomex así como la parte fiscal.

El área de Cics para la definición de transacciones nuevas en la región ONLINE de casa de Bolsa y en soportes referente a la transacción MIRROR.

El área de base de datos, en el alter de la tabla en la que se almacena la información del contrato y su indicador de que se trata de alta desde internet.

La gente de jurídico participó en los lineamientos legales que debe cumplir el contrato digital así como las firmas electrónicas.

Usabilidad fue el área encargada de gestionar las pantallas en internet, los mensajes de aviso / informativos que el cliente requiere después de una operación así como los mensajes de Error en caso de existir.

Canales fue el equipo que apoyo en la comunicación del mainframe con los procesos distribuidos. También dio apoyo en la comunicación host a host como con otras áreas aplicativos, como cuentas personales (BG), Personas (PE), Práctica de Ventas (YH) y bóveda electrónica (PB) en los cuales también debería de generarse el ALTA del contrato y su relación aplicativa.

Bcom fue el área responsable de la generación de pantallas de cara al cliente vía internet, también es la encargada de llevar el control de procesos así como de la ejecución de transacciones host.

MEDC es el área interna del banco que tiene la comunicación con el SAT para el timbrado de sellos fiscales, tanto en el estado de cuenta como en la constancia fiscal para la retención de impuestos. Otra funcionalidad que tiene este aplicativo es la generación archivos XML Y PDF de los documentos detalle del cliente.

COLTOMEX, es el punto final del proceso y es el área encargada de hacer la impresión física de los estados de cuenta y constancias fiscales así como su entrega física al cliente.

La parte fiscal es la parte reguladora del banco que indica los procesos contables y fiscales que aplican o no a la operativa de clientes.

Ya he indicado el alcance del proyecto y la participación de las áreas externas, a continuación voy a explicar el detalle del proyecto propiamente de mi equipo, dos ingenieros de sistemas en ambiente mainframe:

3.4 Requerimientos

Una vez concluido el proceso de levantamiento e identificación de necesidades, se generaron mesas de trabajo, donde participaron usuarios, áreas aplicativos, jurídicas y lógicamente el área de sistemas MUV (a la que pertenezco) desglosando los siguientes requerimientos exclusivos de MUV:

1. Generación de un flujo que indica si el cliente era Bursátil o patrimonial. Para este segundo caso, enviar las cuentas activas que tiene el cliente y que podrían ser elegidas como el “padre” de la cuenta digital (herencia) para determinar los datos base que registrarán el contrato de EJOP (ejecución de operaciones) a contratar.
2. Proceso de consulta de tasas GAT y porcentajes de comisión y saldos mínimos
3. Proceso de envío de información del contrato “padre” para ver los formatos precargados con los datos:
 - Carta de ejecución (1)
 - Caratulas (7)
 - Anexos (3)
 - Acuses (1)
 - Clausulado (1)
4. Proceso de ALTA del contrato
5. Si el contrato posee la firma digital (validación desde bcom), deberá activarse con bandera habilitada del SIC (Sistema Internacional de Cotizaciones) para poder comprar y vender instrumentos extranjeros a través del web trader.
6. Envío de la información del contrato al aplicativo de bóveda electrónica para el resguardo digital
7. Servicio de traspaso automático de efectivo con cargo a su chequera o tarjeta de debito y deposito a la cuenta bursátil para avalar el monto mínimo en la contratación
8. Pantalla de consulta y mantenimiento de comisiones y montos mínimos de apertura
9. Afectación al flujo de compras desde internet para agregar comisiones para contratos bursátiles básicos BR1 y contratos bursátiles intermedios BR2
10. Afectación al flujo de ventas desde internet para agregar comisiones para contratos bursátiles básicos BR1 y contratos bursátiles intermedios BR2
11. Afectación a los procesos contables de compras y ventas para derramar al CR bursátil las comisiones operadas
12. Afectación al flujo de traspasos de efectivos para No permitir retiro de efectivo en caso de tener liquidaciones pendientes de operaciones a fecha valor o bien de comisiones por aplicar
13. Envío de altas diarias al aplicativo BG para su ingreso a tabla TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS y con ello evitar que cancelen el producto 10 o 13 desde una sucursal dejando la cuenta 21 sin asociar
14. Creación de reportes BATCH y su envío a servidor con la relación de contratos bursátiles aperturados
15. Conciliación MATCH para garantizar que todos los contratos digitales existan resguardados en bóveda electrónica para evitar penalizaciones por auditoria
16. Mantenimiento a pantalla del MUV para habilitar la impresión física del estado de cuenta a los contratos bursátiles que así lo deseen
17. Crear un menú en 3270 que indique las opciones bursátiles que tiene el negocio

3.5 Metodología

El objetivo de la metodología Corporativa es documentar todos los proyectos de la misma forma que los mantenimientos y así tener un marco de referencia común que permita una comunicación clara y oportuna entre las distintas áreas que participan en el desarrollo.

La metodología corporativa, a través de su ciclo de vida productivo, se aplica a cada uno de los proyectos y mantenimientos que son desarrollados en la institución bancaria, teniendo en cuenta los tres procesos macro (Gestión de Iniciativa, Desarrollo y Gestión) y sus respectivas fases.

- Gestión de la Iniciativa.
 - ✓ Este es el punto de arranque de todo proyecto o mantenimiento del grupo. Su inicio nace con la idea, requerimiento o necesidad de un usuario que requiere generar un desarrollo para satisfacer un objetivo.
 - ✓ Se realizan mesas de trabajo con su staff para plantear objetivos, explicar rentabilidad o ganancia esperada con el proyecto y con ello se autoriza el proyecto
 - ✓ Se genera nuevas reuniones, en las que ya se invitan a las áreas técnicas para dimensionar alcances y estimar costos
 - ✓ Se lleva a comité de proyectos para la autorización de presupuesto.
 - ✓ Con el presupuesto asignado se realiza la documentación correspondiente para el alta de la iniciativa en la Oficina de Proyectos América (OPA)

- Desarrollo.
 - ✓ Con el alta de la iniciativa, el siguiente punto es dar de alta en la OPA el o los proyectos asociados que atenderán los requerimientos descritos en dicha iniciativa. Pueden ser varios proyectos cuando el objetivo es multi - área y cada una de ella tendrá actividades y tiempos diferentes durante el desarrollo aunque en la parte de pruebas e implantación deben coincidir en fechas.
 - ✓ El plan se envía en un documento CG10 que es archivo Microsoft Project en el que se detallan las actividades por fase, de acuerdo al ciclo de vida productivo, es decir, actividades por:
 - Análisis
 - Diseño
 - Construcción
 - Pruebas
 - Implantación
 - Soporte
 - ✓ La metodología corporativa del banco nos indica que la documentación de los proyectos debe plasmarse en ciertos documentos, a continuación se enlistan solo algunos:
 - C101 Catalogo de requisitos del cliente
 - P950 Definición de la petición
 - C102 Alcance Funcional
 - C100 Modelo de la solución
 - P990 Modelo de procesos de Negocio

- C204 Casos de Prueba
- CG04 Registro de cambios
- CG14 Solicitud de Cambio
- P037 Especificación de programas batch / online (ejemplo en anexo 2)
- P084 Manual de usuario
- A990 Aprobación
- ✓ Para asegurar que el área de Diseño y Desarrollo (DyD) cumpla con la documentación requerida en la Metodología Corporativa del banco se cuenta con el nivel de verificación CQ-1 Normativo, apegado a la Ley SOX (Sarbanes Oxley).
- Gestión
 - ✓ La gestión del proyecto comienza desde el alta de la iniciativa y envío del plan en la Oficina de proyectos
 - ✓ Se da seguimiento en GPS para el pago a proveedores de forma mensual
 - ✓ Semanalmente se envían avances del proyecto
 - ✓ Se tiene la comunicación con la Fábrica de Software (FSW) en la fase de construcción a través de formatos F005 (solicitud) y F010 (cotización en horas por orden de trabajo).
 - ✓ Planificación de pruebas con usuario
 - ✓ Presentación ante comité de cambios para la aprobación de la liberación
 - ✓ Gestión de vistos buenos (A990)
 - ✓ Finalmente cierre de plan e iniciativa una vez puesto el proyecto en producción

3.5.1 Análisis

3.5.1.1 Flujo de Contratación tradicional

El proyecto inicio con el análisis detallado del proceso actual de contratación, donde se examinaron las áreas aplicativas intervinientes, componentes asociados, flujos así como transacciones involucradas.

El flujo de contratación inicia con el botón de “PREAPERTURA”, cuya función únicamente es la generación del nuevo número de contrato, el cual es obtenido a través de la tabla corporativa regresando el FOLIO disponible para ser asignado al contrato.

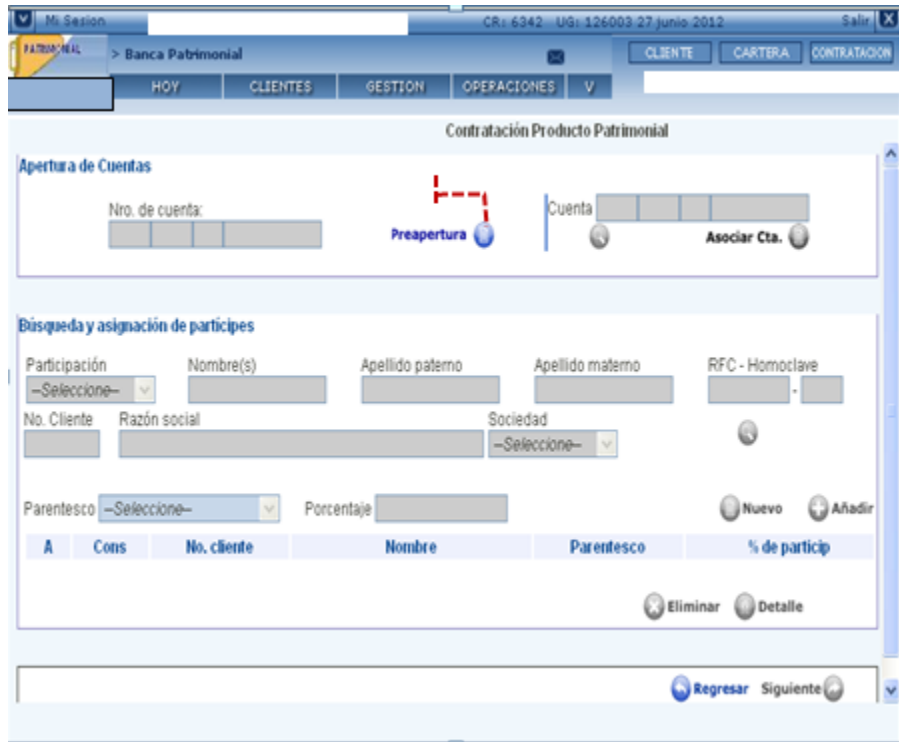


Ilustración 4 PREAPERTURA CONTRATO TRADICIONAL

El siguiente paso es la ejecución de otra transacción, cuya funcionalidad es seleccionar el titular de la cuenta:



Ilustración 5 INICIO APERTURA DE CUENTAS

El flujo de contratación continúa con el contraste de datos, el cual al pulsar el botón de “GUARDAR” se ejecuta la siguiente transacción:

El formulario muestra los siguientes datos:

Información Básica del Cliente					
Nombre:	Apellido Paterno:	Apellido Materno:	RFC:	CURP:	
Tipo de Identificación:	Fecha de Nacimiento:	Nacionalidad:	Estado Civil:	Sexo:	
CREDENCIAL ELECT	1992-01-01	MEXICO	CASADO/O BJE	MASCULINO	

Domicilio del Cliente			
Calle:	No. Exterior:	No. Interior:	Colonia:
MONTE S URALES	424	PB	LOMAS DE CHAPULTEPEC I S
C.P.:	Población:	Estado:	
11000	MIGUEL HIDALGO	DISTRITO FEDERAL	

Teléfono del Cliente					
Tipo:	Línea:	Número Telefónico:	Extensión:	Tipo Dom:	F. Residencia:
DOMICILIO	555	5558888	0	HOGAR	2010-01-21

Manejo de Cuenta:

No Discrecional
 Discrecional
 Discrecional Limitado

Botones: Guardar (destacado), Imprimir, Siguiente

Ilustración 6 CONTRASTE DE DATOS EN ALTA

El análisis de esta transacción, así como su programa cobol asociado muestra las relaciones con rutinas, colectores y tablas DB2. Todos estos componentes fueron analizados para conocer a detalle el funcionamiento y objetivo de cada uno.

La siguiente participación de MUV en el proceso de contratación es la impresión propiamente del contrato, la cual se da con la ejecución de la transacción TRANSACCION_AJ_03 en caso de tratarse una persona física o TRANSACCION_AJ_04 para el caso de personas morales:

El formulario muestra los siguientes datos:

Información Básica del Cliente					
Nombre:	Apellido Paterno:	Apellido Materno:	RFC:	CURP:	
Tipo de Identificación:	Fecha de Nacimiento:	Nacionalidad:	Estado Civil:	Sexo:	
CREDENCIAL ELECT	1992-01-01	MEXICO	CASADO/O BJE	MASCULINO	

Domicilio del Cliente			
Calle:	No. Exterior:	No. Interior:	Colonia:
MONTE S URALES	424	PB	LOMAS DE CHAPULTEPEC I S
C.P.:	Población:	Estado:	
11000	MIGUEL HIDALGO	DISTRITO FEDERAL	

Teléfono del Cliente					
Tipo:	Línea:	Número Telefónico:	Extensión:	Tipo Dom:	F. Residencia:
DOMICILIO	555	5558888	0	HOGAR	2010-01-21

Manejo de Cuenta:

No Discrecional
 Discrecional
 Discrecional Limitado

Botones: Guardar (destacado), Imprimir, Siguiente

Ilustración 7 IMPRESIÓN DE ALTA DE CONTRATO

La siguiente pantalla analizada fue el flujo de la reimpresión de un contrato patrimonial, a través de la TRANSACCION_AJ_05:

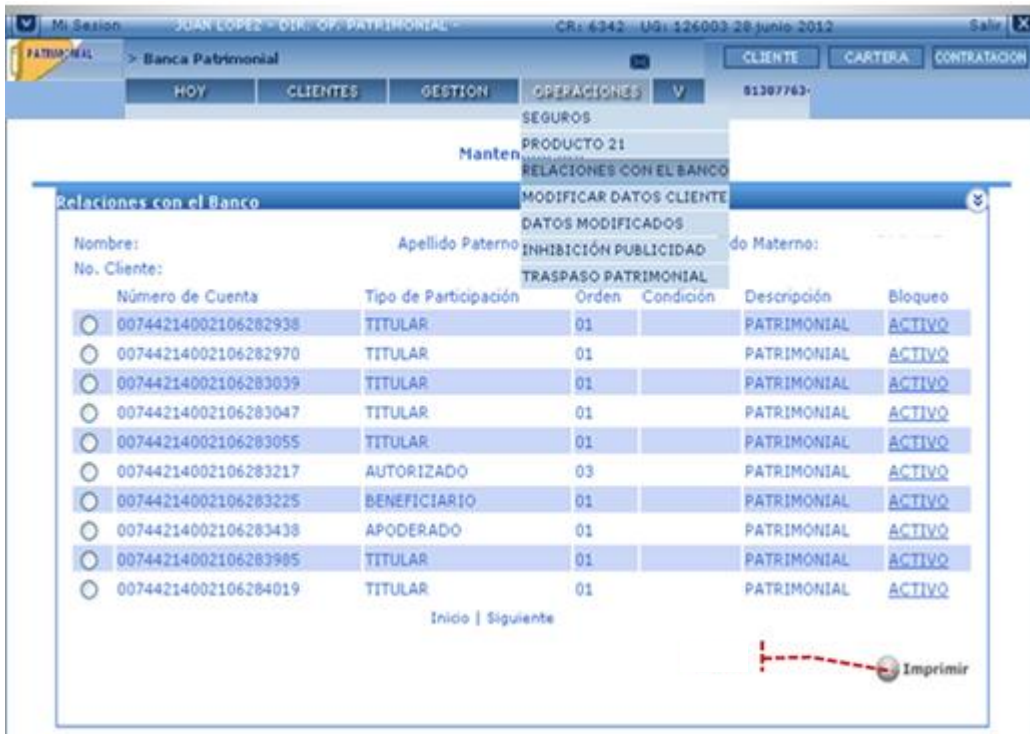


Ilustración 8 IMPRESIÓN RELACIONES CUENTA

El siguiente paso es la modificación de los datos del cliente, como son datos de correo electrónico o bien la forma en que se entregaría el estado de cuenta:

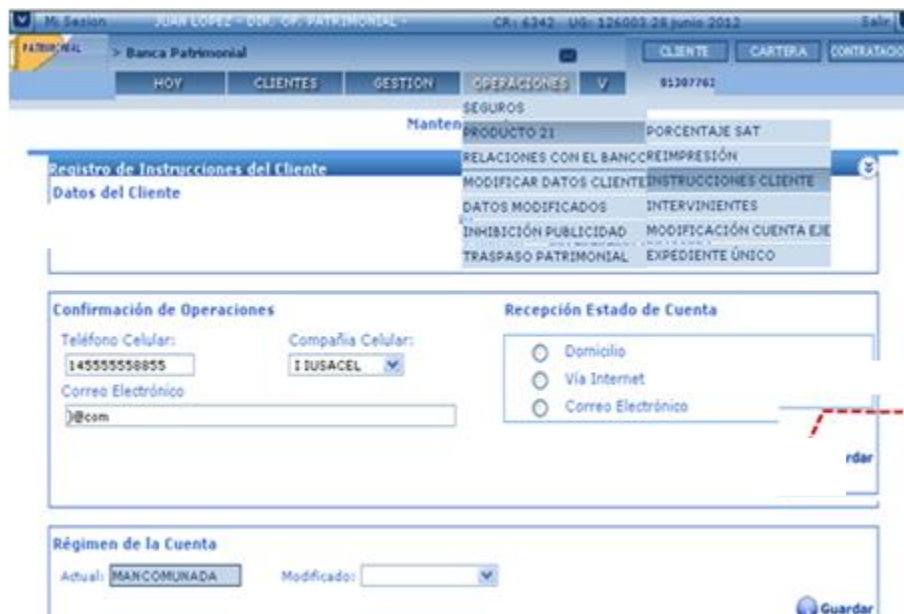


Ilustración 9 MANTENIMIENTO INSTRUCCIONES ENTREGA

Al finalizar un cuestionario que se presenta al cliente, cuyas preguntas identifican la experiencia que tiene en el ramo de inversiones, se determina el perfil del riesgo asociado. En caso de que el cliente no esté de acuerdo con el tipo asignado, tiene la opción de seleccionar uno diferente pero el contrato queda Bloqueado, con la finalidad de que al momento de tener comunicación con el banquero firme una carta responsiva de su propio riesgo que esto conlleva.

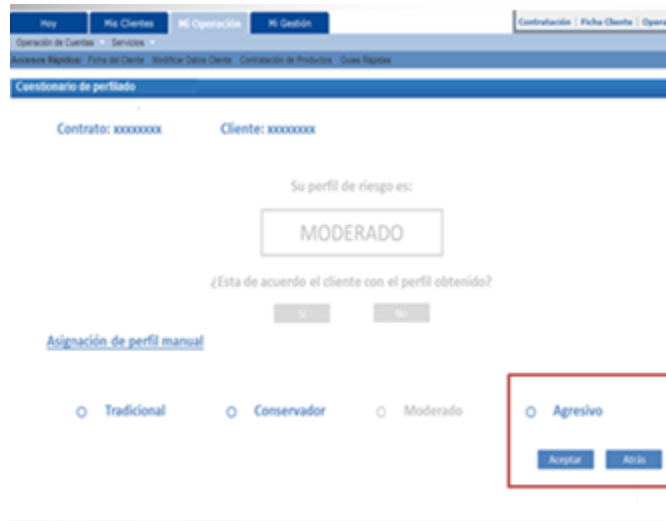


Ilustración 10 AVISO PERFIL ASIGNADO

El desbloqueo manual es a través de otra transacción:

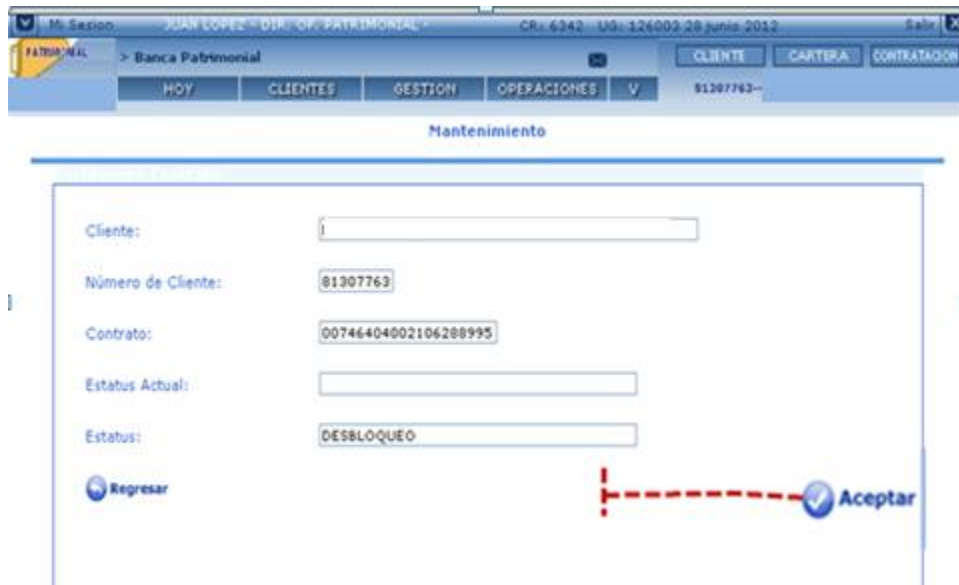


Ilustración 11 DESBLOQUEO CONTRATO

Con el análisis mencionado, se identifico el flujo y detalle de componentes, con lo cual fue generado el inventario de componentes a ser “clonados” dentro del nuevo flujo por INTERNET.

INVENTARIO						
Núm.	Flujo	Pantalla	Descripción	Trx	Componentes MUV	Complejidad
1	Contratación		Alta de contrato			MEDIA
2	Contratación	Contraste de datos	Impresión de contrato Moral			ALTA
3	Contratación	Contraste de datos	Impresión de contrato Física			ALTA
4	Mantenimiento	Relaciones con el banco	Reimpresión de contratos			ALTA
5	Mantenimiento	Registro de instrucciones del cliente	Actualización de correo			MEDIA
6	Mantenimiento	Registro de instrucciones del cliente	Cambio de perfil			MEDIA
7	Mantenimiento	Bloqueo/ Desbloqueo de usuario	Bloqueo/ Desbloqueo de usuario			MEDIA

Ilustración 12 INVENTARIO DE COMPONENTES AFECTADOS EN ALTA DIGITAL

3.5.1.2 Flujo en el traspaso de efectivo

La funcionalidad de traspasar efectivo de la cuenta de cheques a su producto 21 o viceversa, es una función activa desde BCOM, terminal financiero, operación central (3270) y recientemente por B-MOVIL, todos los circuitos inician con la rutina PROGRAMA_ZM_15.

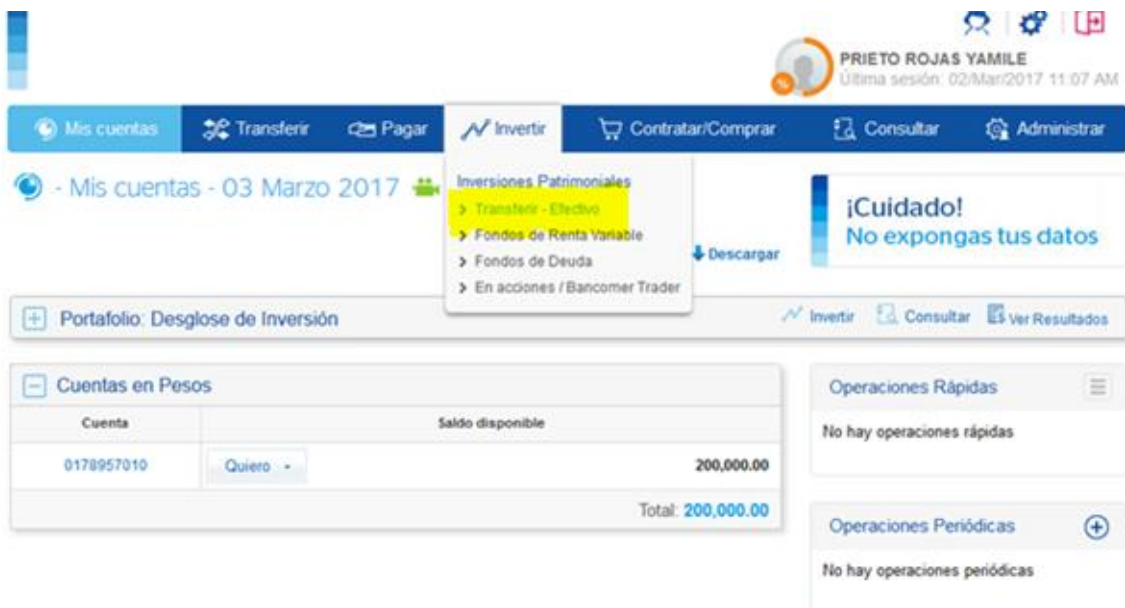


Ilustración 13 TRANSFERENCIA DE EFECTIVO

El análisis de componentes asociados nos indico que el flujo es el siguiente:

1. Verifica la autorización de un usuario para efectuar la operación de traspaso. Para el caso de BCOM o BMOVIL no aplica dado que es el mismo cliente quien efectúa la operación
2. Valida la cuenta en MUV que no sea migrada, en caso de serlo accesa al sistema BPIGO (sistema previo al MUV) para validación de bloqueo
3. Si la operación tiene como objetivo traspasar efectivo de la cuenta de cheques al producto 21 valida que el saldo en Altamira sea mayor al que se desea transferir
4. Si la operación tiene como objetivo traspasar efectivo del producto 21 a la cuenta de cheques valida que el saldo en MUV sea mayor al que se desea transferir
5. Obtiene la fecha de aplicación para registros contables
6. Se valida que la cuenta en MUV no se encuentre bloqueada
7. En caso de continuar hasta este punto significa que no hay impedimentos por lo que aplica ejecutar propiamente el traspaso, es decir abono en una cuenta y retiro en la otra.

3.5.1.3 Flujo en la operativa de contratos patrimoniales desde internet

El análisis del flujo de la operativa actual es el siguiente:

1. El cliente ingresa al menú "Invertir" del menú principal del portal del banco y selecciona "En acciones/Web Trader"
2. El portal del banco envía al cliente a la pantalla " Web Trader"
3. El cliente selecciona el contrato del combo "contrato" con el que desea operar y selecciona el link Comprar-Vender.
4. El portal del banco envía al cliente a la ventana "Acciones BMV (Bursatilidad)" de Web Trader.
5. Para el caso de compras, el cliente selecciona la emisora de su interés dando clic en el botón "C" para realizar la compra de títulos
6. Para el caso de ventas, el cliente selecciona la emisora de la que tenga posición y que sea de su interés el venderla, dando clic en el botón "V" para realizar la venta de títulos
7. La liga por medio de Web Trader le presenta al cliente la ventana "Datos de mercado de la Emisora-Serie" con los datos de la Emisora previamente seleccionada para la operación de títulos, solicitando al cliente capture o seleccione los siguientes campos:
 - Elija el tipo de operación
 - Elija el tipo de orden
 - Digite el precio en caso de ser limitada o elija de mercado
 - Digite el número de títulos
 - Digite la fecha de vigencia
8. El cliente tendrá la opción de dar clic en el botón "Cancelar" para cancelar la operación.

9. El cliente selecciona o captura los campos de la ventana “Datos de mercado de la Emisora-Serie”, al finalizar da clic en el botón “Comprar / Vender”
10. A través de internet se valida que se hayan capturado y seleccionado los datos correctos de la operación, en caso de error se envía mensaje descriptivo del problema y se detiene la operación
11. Posteriormente se le presenta al cliente la ventana “Confirmación” para que el cliente acepte y procese su operación.
12. Se aplica la operación, decrementado o aumentando títulos en la cartera del cliente y haciendo la afectación contable.
13. Para el caso de la liquidación de efectivo, se valida el plazo a la que corresponde la operación, en caso de ser mismo día afecta efectivo. Para plazos de 24,48,72 o 96 horas, únicamente se registra la operación para que un proceso batch ejecute posteriormente la liquidación

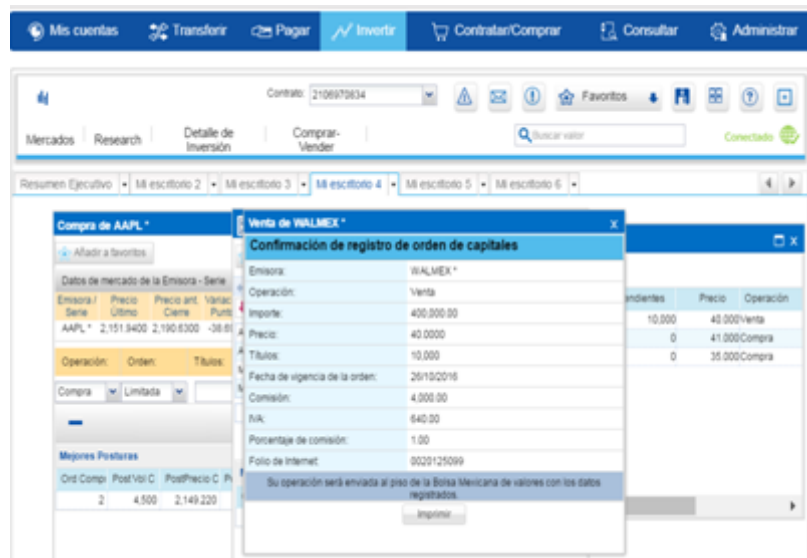


Ilustración 14 OPERACION DESDE INTERNET

3.5.1.4 Flujo del derrame contable de operaciones

La derrama contable del MUV es una afectación batch de todas las operaciones aplicadas durante el día, segregadas por mercado al que pertenecen:

1. EL PROCESO_BATCH_01, GENERA ARCHIVO_MV1 CON LA INTERFAZ CONTABLE DE SOCIEDADES DE INVERSION O FONDOS
2. EL PROCESO_BATCH_02, GENERA ARCHIVO_MV2 CON LA INTERFAZ CONTABLE DE CAPITALS
3. EL PROCESO_BATCH_03, GENERA ARCHIVO_MV3 DE MERCADO DE DINERO.
4. EL PROCESO_BATCH_04, GENERA ARCHIVO_MV4 DE CUSTODIA INTERNACIONAL.

5. EL PROCESO_BATCH_05, GENERA ARCHIVO_MV5 DE CUENTAS DE POSICION PROPIA DEL BANCO.
6. FINALMENTE EL PROCESO_BATCH_06, REALIZA LA CONCATENACION DE INTERFASES CONTABLES (ARCHIVO_MV1 AL ARCHIVO_MV5) PARA INGRESO A APLICATIVO CONTABLE.

El layout de cada una de las interfaces es el siguiente:

		Longitud	Posición inicial	Posición final
01 WK-REG-INTERFASE.				
05 WK-CVE-INTERFASE	PIC X(03)	3	1	3
05 WK-IREF	PIC 9(09)	9	4	12
05 WK-IOPERA	PIC 9(05)	5	13	17
05 WK-IOPCONT	PIC X(03)	3	18	20
05 WK-ICLACTO	PIC X(01)	1	21	21
05 WK-ITIPOVAL	PIC 9(06)	6	22	27
05 WK-ICUENTA1	PIC 9(07)	7	28	34
05 WK-ICUENTA2	PIC 9(07)	7	35	41
05 WK-ITRANS	PIC X(01)	1	42	42
05 WK-FOPERA	PIC X(10)	10	43	52
05 WK-FLIQUIDA	PIC X(10)	10	53	62
05 WK-ICROPERANTE	PIC 9(05)	5	63	67
05 WK-ICRORIGEN	PIC 9(05)	5	68	72
05 WK-ICRDESTINO	PIC 9(05)	5	73	77
05 WK-IMPNETO-CLTE	PIC S9(15)V99	17	78	94
05 WK-IMPNETO-AGTE	PIC S9(15)V99	17	95	111
05 WK-COMISION-AGTE	PIC S9(15)V99	17	112	128
05 WK-COMISION-CLTE	PIC S9(15)V99	17	129	145
05 WK-IVA-COMIS-AGTE	PIC S9(15)V99	17	146	162
05 WK-IVA-COMIS-CLTE	PIC S9(15)V99	17	163	179
05 WK-TITULOS	PIC S9(15)V99	17	180	196
05 WK-ISR	PIC S9(15)V99	17	197	213
05 WK-INTERESES	PIC S9(15)V99	17	214	230
05 WK-IMPBRUTO	PIC S9(15)V99	17	231	247
05 WK-PORC-IVA-COMI	PIC 9(03)	3	248	250
05 WK-PRODUCTO	PIC X(02)	2	251	252
05 WK-CSUBPROC	PIC X(04)	4	253	256
05 WK-IEMISORA	PIC X(07)	7	257	263
05 WK-ISERIE	PIC X(08)	8	264	271
05 WK-ICUPON	PIC S9(03)	3	272	274
05 WK-CTAPATRIM	PIC 9(12)	12	275	286
05 WK-MONEDA	PIC X(03)	3	287	289
05 WK-UTILIDAD	PIC S9(15)V99	17	290	306
05 WK-PERDIDA	PIC S9(15)V99	17	307	323
05 WK-ISUCCASA	PIC X(03)	3	324	326
05 WK-CC-CO-P52	PIC X(03)	3	327	329
05 WK-CC-CO-P53	PIC X(03)	3	330	332
05 WK-FILLER	PIC X(50)	50	333	382
05 WK-CONTRATO-18	PIC X(18)	18	383	400

4	ITIPOCTA	CHAR	1	0	PIC X(1).
5	IPERJUR	CHAR	2	0	PIC X(2).
6	IRFC	CHAR	13	0	PIC X(13).
7	ITASAFIS	CHAR	1	0	PIC X(1).
8	INACIO	CHAR	2	0	PIC X(2).
9	IPROM	DECIMAL	4	0	PIC S9999V USAGE COMP-3.
10	ICCOSTO	DECIMAL	5	0	PIC S99999V USAGE COMP-3.
11	IUSUARIO	CHAR	8	0	PIC X(8).
12	IPROGRAM	CHAR	8	0	PIC X(8).
13	FALTA	FECHA	10	0	PIC X(10).
14	FALTAANT	FECHA	10	0	PIC X(10).
15	FBAJA	FECHA	10	0	PIC X(10).
16	FULTCAMB	FECHA	10	0	PIC X(10).
17	FULTMOV	FECHA	10	0	PIC X(10).
18	IENVDOC	DECIMAL	2	0	PIC S99V USAGE COMP-3.
19	NPROF	CHAR	5	0	PIC X(5).
20	NABREV	CHAR	25	0	PIC X(25).
21	NOMBRE	CHAR	20	0	PIC X(20).
22	NAPELL1	CHAR	40	0	PIC X(40).
23	NAPELL2	CHAR	20	0	PIC X(20).
24	DCALLE	CHAR	25	0	PIC X(25).
25	DCOLON	CHAR	25	0	PIC X(25).
26	DPOBLA	CHAR	30	0	PIC X(30).
27	IPOS	DECIMAL	5	0	PIC S99999V USAGE COMP-3.
28	DESTADO	CHAR	25	0	PIC X(25).
29	DCALLEP	CHAR	25	0	PIC X(25).
30	DCOLONP	CHAR	25	0	PIC X(25).
31	DPOBLAP	CHAR	30	0	PIC X(30).
32	IPOSP	DECIMAL	5	0	PIC S99999V USAGE COMP-3.
33	DESTADOP	CHAR	25	0	PIC X(25).
34	ITEL1	DECIMAL	7	0	PIC S9999999V USAGE COMP-3.
35	IEXT1	DECIMAL	4	0	PIC S9999V USAGE COMP-3.
36	ITEL2	DECIMAL	7	0	PIC S9999999V USAGE COMP-3.
37	IEXT2	DECIMAL	4	0	PIC S9999V USAGE COMP-3.
38	ICAPTA	CHAR	1	0	PIC X(1).
39	IFIRMA	CHAR	1	0	PIC X(1).
40	IRUTA	CHAR	3	0	PIC X(3).
41	SCOMPAC	CHAR	1	0	PIC X(1).
42	SDOCUM	CHAR	1	0	PIC X(1).
43	SLIQUID	CHAR	1	0	PIC X(1).
44	SOPER12	CHAR	1	0	PIC X(1).
45	PCOMCTA	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
46	MABOANO	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
47	MABOMES	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
48	MCGOANO	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
49	MCGOMES	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
50	MCHARACT	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
51	MCHARIMES	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
52	APREFMAR	DECIMAL	9	5	PIC S9999V99999 USAGE COMP-3.

53	FDEBEDES	FECHA	10	0	PIC X(10).
54	XSEG	CHAR	5	0	PIC X(5).
55	IEMICHE	CHAR	1	0	PIC X(1).
56	IESTRATO	CHAR	3	0	PIC X(3).
57	ISUCCASA	CHAR	3	0	PIC X(3).
58	IZONECO	CHAR	3	0	PIC X(3).
59	IESTMIG	CHAR	1	0	PIC X(1).
60	STARFIR	CHAR	1	0	PIC X(1).
61	SCONFIR	CHAR	1	0	PIC X(1).
62	SCANDADO	CHAR	1	0	PIC X(1).
63	ISUBCLAS	CHAR	3	0	PIC X(3).
64	PCOMCTA1	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
65	PCOMCTA2	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
66	PCOMCTA3	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
67	PCOMCTA4	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
68	SIMPRESO	CHAR	1	0	PIC X(1).
69	SACTCON	CHAR	1	0	PIC X(1).
70	SPODERES	CHAR	1	0	PIC X(1).
71	ICANDAD1	DECIMAL	1	0	PIC S9V USAGE COMP-3.
72	ICANDAD2	DECIMAL	1	0	PIC S9V USAGE COMP-3.
73	ICLACTO	DECIMAL	1	0	PIC S9V USAGE COMP-3.
74	INSTENV	DECIMAL	1	0	PIC S9V USAGE COMP-3.
75	SREPASAM	CHAR	1	0	PIC X(1).
76	IAPLIDER	DECIMAL	1	0	PIC S9V USAGE COMP-3.
77	FSIST	TIMESTAMP	26	0	PIC X(26).
78	ITERM	CHAR	8	0	PIC X(8).
79	IESTCON	CHAR	3	0	PIC X(3).
80	STIPOIN	CHAR	1	0	PIC X(1).
81	CIMPRESO	DECIMAL	2	0	PIC S99V USAGE COMP-3.
82	ISERSP	CHAR	1	0	PIC X(1).
83	ICODAREA	DECIMAL	6	0	PIC S999999V USAGE COMP-3.
84	MLINCRB	DECIMAL	15	2	PIC S999999999999999V99 USAGE COMP-3.
85	CEXINDEV	CHAR	9	0	PIC X(9).
86	PCUSTOD	DECIMAL	5	4	PIC S9V9999 USAGE COMP-3.
87	IREPRCAS	DECIMAL	7	0	PIC S9999999V USAGE COMP-3.
88	IEMPR	CHAR	3	0	PIC X(3)

Los campos clave son:

Vigencia de la cuenta A= Activa o B = Baja

Número de la cuenta MUV

Tipo de personalidad jurídica de la cuenta

Centro responsable de la cuenta.

Fecha de alta de la cuenta

Fecha de baja de la cuenta

Segmento de la cuenta

Estrato de la cuenta
 Sucursal de apertura de la cuenta
 Candado de operativa para la cuenta
 Switch de impresión ("S", se imprime solo si el saldo es mayor a cero, "N" nunca se imprime, "F" forzar impresión independientemente del saldo que se tenga)
 Instrucción de envío o ruta por la que se entregará el estado de cuenta del cliente ("INT", vía internet, "COR", vía correo físico)
 Indicador 1 de cuenta bloqueada (bloqueo en proceso de alta)
 Indicador 2 de cuenta bloqueada (bloqueo en la operativa)

Por otro lado, para la identificación de que un contrato pueda operar emisoras extranjeras, es decir esté habilitada su bandera del SIC (Sistema Internacional de Cotizaciones), se tiene la tabla TABLA_ZM_AGRUPACIONES con el campo Campo_Agrupación = 785. Si la cuenta existe en dicha cuenta significa que si tiene activo el SIC:

3.5.1.6 Campos / funciones TABLA_ZM_PARAMETROS

Existe una tabla del aplicativo MUV, en la que se almacenan parámetros del aplicativo, como son fechas, relación componentes, montos, etc.

La estructura que tiene dicha tabla es:

SEC	CAMPO	TIPO	LONG	DECIMAL	NULOS	DESCRIPCION	DEFINICION COBOL
1	ITIPOP	CHAR	3	0	N		PIC X(3).
2	IPARAM	CHAR	19	0	N		PIC X(19).
3	DATOSPAR	CHAR	58	0	N		PIC X(58).

Ilustración 16 ESTRUCTURA PARAMETRIA

Dentro del campo de Tipos de Parámetros se tienen las siguientes funciones:

- Fecha del sistema MUV para procesos en lotes (batch)
- Fecha ONLINE, con esta se tiene la variante para fecha hoy, fecha 24 horas, fecha 48 horas, fecha 72 horas fecha 96 horas, etc. y su objetivo es la fecha de liquidaciones a fecha valor que pueden tener las operaciones.
- Parámetros de nombres de programas, su transacción asociada, su código de opción así como una breve descripción.

Existen más parámetros registrados en el aplicativo, pero los indicados anteriormente son los necesarios para describir el desarrollo de este proyecto.

3.5.2 Diseño y Construcción

Una vez cerrada la fase de análisis, el siguiente paso dentro del ciclo de vida productivo fue la generación de especificaciones que mi equipo documentó, los siguientes son los formatos más utilizados en la metodología del banco hablando de la fase de diseño:

1. P037. Especificación de programas batch / Online
2. C200. Layouts de archivos
3. D610 Definición de tablas DB2

Los formatos anteriores existen con una plantilla precargada en la metodología del banco, bajo documentos de Microsoft EXCEL y WORD, en la que deben especificarse claramente los objetivos, descripciones, campos, algoritmos, pantallas, ubicaciones, mensajes de aviso /error, archivos y todo lo necesario para ser codificado vía la Fabrica de Software (FSW); es decir en todo proyecto el equipo de Sistemas (Engineering como ahora se llama el área) nunca codifica programas, solo analiza, especifica, envía a FSW y al regreso prueba que la funcionalidad sea correcta.

La forma natural de ejecutar proyectos es en secuencia, es decir, por ejemplo terminar la fase de diseño para iniciar fase de construcción y al termino arrancar fase de pruebas, aunque dependiendo de la magnitud del proyecto pueden generarse ODT's (Ordenes de Trabajo) es decir paquetes. Esto significa que podemos estar ejecutándose 3 fases en forma paralela: Diseño de la ODT3, Construcción de la ODT2 y pruebas de la ODT1, esto se interpretaría que sistemas diseñó la ODT1, al término envió las especificaciones a la fábrica mientras ellos construyen, Engineering especifica la ODT2.

Para el presente material, se plasman al mismo tiempo la fase de diseño y su construcción por cada requerimiento del proyecto. Debido a que el objetivo solo es describir las actividades principales y la aplicación de conocimientos, en cada uno de los requerimientos solo se hace un resumen de la funcionalidad a excepción del requerimiento 4 "ALTA", en la cual se apoya del anexo 2 para describir el flujo y formato que se usan en el envío a FSW.

3.5.2.1 Requerimiento 1, Flujo TRANSACCION_AJ_10

Se creó una transacción que devuelve la información de los contratos que tiene un cliente, con el objetivo de validar si dicho cliente no tiene antecedente alguno en inversiones (cliente bursátil) o bien ya cuenta con algún contrato patrimonial del cual desea heredar las características del nuevo contrato digital, desplegando información de montos y estatus.

Se trata de la transacción TRANSACCION_AJ_10, la cual fue definida en Altamira para llamado directo desde la página web del banco. Esta transacción tiene como dato de entrada únicamente la información del cliente a 10 posiciones alfanuméricas y como salida tiene los contratos patrimoniales que tiene dado de alta el cliente, su estatus, su servicio de inversión de acuerdo a

PDV, el monto total de su cartera, el monto total particular de renta variable, el indicador de alta por internet así como el indicador de zona fronteriza.

Arquitectura:

```

0074 D695          ARQUITEC. PLATAFORMA          09/03/17
0172 M820873      MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES          09:29:07

Transaccion ..... =          : CONSULTA DE CUENTAS 21 POR CLIENTE          NEW COPY
Idioma ..... = E          ESPANOL
Aplicacion ..... =
Programa ..... =          ESTADO
Gestor Eventos = (L/C/A)          (A/D) A Activada
Formato/Mapa ent. = /          ALTAMIRA
Codigo de ayuda.. =          Tipo Altamira.... = N (N/E/M/A/C)
Longitud Commarea = 3000          Entrada..... =
Camb.Ses/Recuper. = N / N          (S/N) : (S/N)          INFORM.ADICIONAL
Tipo (Trans/Conv) = T          (T/C)          Transac. local .. = AJNK
Contable / Cajero = N :          (S/N) : (A/B/ )          Documentos ..... =
Tipos operacion.. = C          (A-B-M-C-E-P-O)          Diario Elec. .... = N (S/N)
Inicio desde TERM = S          (S/N)          APB 4700 ..... = N (S/N)
Inicio por Arquit.= N          (S/N)          STAMPS
PFs standard = N          (S/N)          Cambio estado = 14/11/14 12:44 CICSDM11
Actualizar tecleo = N          (S/N)          Alta ..... = 14/11/14          CICSDM11
Pintar fast-path = N          (S/N)          Ult.mod. .... = 03/03/17 12:57 XM01934
Pfs por Arquitec.= N          (S/N)          Primer Uso .. =
Tiene ayuda activa= N          (S/N)          Ultimo Uso .. =

F2 MOD          F3 Alta          F4 LIMPIA F5 FMTO          F6 Baja          F8 PFS          10 ALT          15 EDO

```

Ilustración 17 ARQUITECTURA TRANSACCION DE CONSULTA DE CUENTAS

Formato de Salida:

```

0074 D695          ARQUITEC. PLATAFORMA          TT11 09/03/17
0172 M820873      LISTADO DE CAMPOS          QMCL 09:26:03
QCA0001 FIN DE DATOS
P SALTO          FORMATO:          DETALLE DE LAS CUENTAS POR CTE          L          1:          6

CAMPO          LITERAL          DELIM          ATT          LNG          TIP          RUTINA          VRUT          LIT4700          AYU
01 NCUENTA          NUMERO DE CUENTA          01          A          20          S          N          N
02 SERVINV          SERVICIO D INVERSION          02          A          16          S          N          N
03 TOTCART          TOTAL DE LA CARTERA          03          A          16          S          N          N
04 TOTALRV          TOTAL RTA VARIABLE          04          A          16          S          N          N
05 INTERNET          IND ALTA X INTERNET          05          A          2          S          N          N
06 FRONTER          IND ZONA FRONTERIZA          06          A          2          S          N          N

```

Ilustración 18 FORMATO DE SALIDA CONSULTA DE CUENTAS

El flujo del programa es:

1. Validar dato de entrada, campo alfanumérico de 10 posiciones, informado sin caracteres especiales
2. Link a rutina en Casa de bolsa, para ello se hace uso de la rutina Altamira AJ a través de MIRROR para la comunicación entre CICS
3. Se recuperan las cuentas asociadas al cliente a través de un CURSOR DB2
4. Si el código de retorno del SQL es +100, indica que el cliente NO POSEE antecedente de tener alguna cuenta patrimonial, por lo que regresa código cero en la respuesta y termina ejecución
5. En caso de código de retorno diferente a 0, -803 o 100, indica que hay algún problema de integridad de datos o de procesamiento, por lo que detiene la ejecución y envía el detalle del error

6. En caso de continuar, el cursor tendrá una lectura de cada una de las cuentas que tiene el cliente a través del FETCH y por cada una de ella recuperara los siguientes datos:
 - ✓ Obtiene indicador de cuenta bloqueada y estatus
 - ✓ Obtiene CR de la cuenta e indicador de apertura por internet
 - ✓ Obtiene indicador de ZONA FRONTERIZA (de la sucursal)
 - ✓ Obtiene valuación de carteras
7. Una vez que tiene la información MUV, regresa a la transacción Altamira y hace un llamado a la rutina PDV para conocer el servicio de inversión que tiene el contrato
8. Con la información completa, llena formato de salida, regresa control a CICS y termina ejecución

Entrada:

```

0074 D813          AJENOS                                09/03/17
0172 M820873      CONSULTA DE CUENTAS 21 POR CLIENTE          13:02:35

  NUMERO DE CLIENTE      (01 ) = D0087255

```

Ilustración 19 EJECUCION CONSULTA DE CUENTAS

Salida:

```

----- LINEAS A PANTALLA -----
00740680002134678729 ASESORIA                0.00                0.00

```

Ilustración 20 SALIDA CONSULTA DE CUENTAS

3.5.2.2 Requerimiento 2, Consultas

Dentro del flujo de alta, particularmente en el punto de impresión y traspaso automático de efectivos, se requería información de las tasas, comisiones y de los montos que debían ser aplicados, por lo tanto se creó una transacción que devuelve dicha información.

Se trata de la transacción TRANSACCION_AJ_12, la cual fue definida en Altamira para llamado directo desde internet. Esta transacción devuelve TODA la información necesaria para la afectación o impresión, tanto para BR1 (Bursátiles básicos) o BR2 (bursátiles intermedios) por lo que NO tiene NINGUN dato de entrada.

Arquitectura:

```

0074 D571                ARQUITEC. PLATAFORMA                10/03/17
0172 M820873            MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES            09:58:23

Transaccion ..... =      : TASAS GAT Y PORCENTAJES DE COMISION      NEW COPY
Idioma ..... = E      ESPANOL
Aplicacion ..... =
Programa ..... =
Gestor Eventos =      (L/C/A)
Formato/Mapa ent. =      /
Codigo de ayuda.. =
Longitud Commarea = 0000
Camb.Ses/Recuper. = N / N      (S/N) : (S/N)
Tipo (Trans/Conv) = T      (T/C)
Contable / Cajero = N :      (S/N) : (A/B/ )
Tipos operacion.. = C      (A-B-M-C-E-P-O)
Inicio desde TERM = S      (S/N)
Inicio por Arquit. = N      (S/N)
PFs standard = N      (S/N)
Actualizar tecleo = N      (S/N)
Pintar fast-path = N      (S/N)
Pfs por Arquitec. = N      (S/N)
Tiene ayuda activa= N      (S/N)

ESTADO
(A/D) A Activada
ALTAMIRA
Tipo Altamira.... = N (N/E/M/A/C)
Entrada..... =

INFORM.ADICIONAL
Transac. local .. = AJNM
Documentos ..... =
Diario Elec. .... = N (S/N)
APB 4700 ..... = N (S/N)

STAMPS
Cambio estado = 27/10/15 08:09 XMZ1672
Alta ..... = 27/10/15 XMZ1672
Ult.mod. .... = 06/09/16 11:56 CICSTM11
Primer Uso .. =
Ultimo Uso .. =
    
```

Ilustración 21 ARQUITECTURA COMISIONES Y TASAS GAT

Formato de Entrada:

```

0074 D571                ARQUITEC. PLATAFORMA                10/03/17
0172 M820873            MANTENIMIENTO DE FORMATOS            10:06:21

FORMATO ..... =      CONSULTA DE COMISIONES Y GAT      NEW COPY

TIPO (E/F/S/X/A)... = F ENTRADA NO BMS
DELIMIT. AUTOMATICO = N (S/N)

ESTADO
(P/D) = D Definitiva

NUM. CAMPOS ..... = 0
LONGITUD COPY ..... = 0
RELACION CAMPOS / VER.PS/2 = No / No
RUTINAS VERIFIC./ V.LISTOS = No / No
IDIOMA ..... = E      ESPANOL

FORMATO MODELO:
SALIDA
PREFORMATO DE PANTALLA ... = / / (STD / 4700 / PS-8)
PREFORMATO DE DOCUMENTO .. = / / (STD / DOC. / NLIN)
PREFORMATO DE TICKET ..... = / (STD / C.CPY)
MAPA PARA LOCAL ..... = / (PS/2 / 4700)

CONEXION PREFORM. =
P.USO_   _ULT.USO_

ALTA                ULTIMA MODIF
CICSDM11 04/11/15   CICSDM11 04/11/15 14:31
    
```

Ilustración 22 FORMATO DE ENTRADA COMISIONES Y GAT

Formato de Salida:

```

0074 D571          ARQUITEC. PLATAFORMA          10/03/17
0172 M820873      MANTENIMIENTO DE FORMATOS      10:07:05

FORMATO ..... =          DET.MONTOS, TASAS GAT Y COMIS      NEW COPY

TIPO (E/F/S/X/A)... = S Salida
DELIMIT. AUTOMATICO = N (S/N)                                ESTADO
                                                           (P/D) = D Definitiva

NUM. CAMPOS ..... = 42
LONGITUD COPY ..... = 1052
RELACION CAMPOS / VER.PS/2 = No / No
RUTINAS VERIFIC./ V.LISTOS = No / No
IDIOMA ..... = E      ESPANOL

                                FORMATO MODELO:
                                SALIDA
PREFORMATO DE PANTALLA ... = / / (STD / 4700 / PS-8)
PREFORMATO DE DOCUMENTO .. = / / (STD / DOC. / NLIN)
PREFORMATO DE TICKET ..... = / / (STD / C.CPY)
MAPA PARA LOCAL ..... = / / (PS/2 / 4700)
                                CONEXION PREFORM. =
                                P.USO_          _ULT.USO_
CICSDM11 03/11/15          CICSDM11 20/09/16 11:55
F2 MODIFICAR F3 ALTA F4 LIMPIAR F5 CAMPOS F6 BAJA F7 PREFORM BORRA SALIR
  
```

Ilustración 23 FORMATO DE SALIDA COMISIONES Y GAT

Campos de Salida:

```

0074 D571          ARQUITEC. PLATAFORMA
0172 M820873      LISTADO DE CAMPOS

P SALTO          FORMATO: Z          DET.MONTOS, TASAS GAT Y COMIS

CAMPO  LITERAL          DELIM ATT  LNG  TIP  RUTINA  V
01 DETA1  DETALLE P/PLAZO CEDE  01   A   53   S
02 DETB1  DET.MONTO-TASA CEDE  02   A   53   S
03 LABEL01  DETALLE FECHA 'CEDE  03   A   82   S
04 GNOM01  GAT NOMININAL _/'CEDE  04   A    6   S
05 GREAL01  GAT REAL P/CEDE  05   A    7   S
06 DETA2  LEYENDA P/PLAZO PRLV  06   A   53   S
07 DETB2  DET MONTO-TASA PRLV  07   A   53   S
08 LABEL02  DETALLE FECHA P/PRLV  08   A   82   S
09 GNOM02  GAT NOMININAL P/PRLV  09   A    6   S
10 GREAL02  GAT REAL P/PRLV  0A   A    7   S
11 MONSUP1  MONTO SUPERVIS BR1  0B   A   30   S
12 SDOMIN1  MONTO DE SDO.MIN BR1  0C   A   30   S
13 EDOCTA1  MONTO P/EDO.CTA BR1  0D   A   30   S
14 SOCINV1  PORC.COMIS P/SDI BR1  0E   A   30   S
15 COM1BR1  COMIS-1 P/COMPRA BR1  0F   A    6   S
16 MTO1BR1  MONTO1/LIM. INF. BR1  10   A    9   S
  
```

CAMPO	LITERAL	DELIM	ATT	LNG	TIP	RUTINA	V
17	MTO2BR1	MONTO2/LIM. SUP.	BR1	11	A	10	S
18	COM2BR1	COMIS-2 P/COMPRA	BR1	12	A	6	S
19	MTO3BR1	MONTO3/LIM. INF.	BR1	13	A	12	S
20	COM3BR1	COMIS-1 P/VENTA	BR1	14	A	6	S
21	MTO4BR1	MONTO4/LIM. INF.	BR1	15	A	9	S
22	MTO5BR1	MONTO5/LIM. SUP.	BR1	16	A	10	S
23	COM4BR1	COMIS-2 P/VENTA	BR1	17	A	6	S
24	MTO6BR1	MONTO6/LIM. INF.	BR1	18	A	12	S
25	MDODIN1	PORC.COMIS P/MDD	BR1	19	A	30	S
26	MONSUP2	MONTO SUPERVIS	BR2	1A	A	30	S
27	SDOMIN2	MONTO DE SDO.MIN	BR2	1B	A	30	S
28	EDOCTA2	MONTO P/EDO.CTA	BR2	1C	A	30	S
29	SOCINV2	PORC.COMIS P/SDI	BR2	1D	A	30	S
30	COM1BR2	COMIS-1 P/COMPRA	BR2	1E	A	6	S
31	MTO1BR2	MONTO1/LIM. INF.	BR2	1F	A	9	S
32	MTO2BR2	MONTO2/LIM. SUP.	BR2	20	A	10	S
CAMPO	LITERAL	DELIM	ATT	LNG	TIP	RUTINA	V
33	COM2BR2	COMIS-2 P/COMPRA	BR2	21	A	6	S
34	MTO3BR2	MONTO3/LIM. INF.	BR2	22	A	12	S
35	COM3BR2	COMIS-1 P/VENTA	BR2	23	A	6	S
36	MTO4BR2	MONTO4/LIM. INF.	BR2	24	A	9	S
37	MTO5BR2	MONTO5/LIM. SUP.	BR2	25	A	10	S
38	COM4BR2	COMIS-2 P/VENTA	BR2	26	A	6	S
39	MTO6BR2	MONTO6/LIM. INF.	BR2	27	A	12	S
40	MDODIN2	PORC.COMIS P/MDD	BR2	28	A	30	S
41	MONTBR1	MONTO MIN. P/CTA	BR1	29	A	20	S
42	MONTBR2	MONTO MIN. P/CTA	BR2	2A	A	20	S

Ilustración 24 CAMPOS DE SALIDA COMISIONES Y GAT

Lógica de programación:

- ✓ Recupera fecha del día, para entrada a BG y validación de tasas al día
- ✓ Se llama a rutina de Cuentas personales para obtención de tasas GAT, cedés y pagares (véase requerimiento siguiente, formatos precargados).
- ✓ Accesa a ZM para obtención de porcentajes y comisiones
- ✓ Regresa valores informando formatos de salida

Ejecución:

Entrada

```
0074 D570          AJENOS                      TA21 10/03/17
0172 M820873      TASAS GAT Y PORCENTAJES DE COMISION  AJNM 10:09:13
```

Ilustración 25 EJECUCION CONSULTA COMISIONES Y GAT

Salida

```

----- LINEAS A PANTALLA -----
DETA1 : A 56 DIAS
DETB1 :                2,999,999.99          3.30
LABEL01: *La tasa de interes y la gat son calculados al dia 10 de MARZO del 201
GNOM01 :    3.35
GREAL01: -    1.11
DETA2 : A 1 DIA
DETB2 :                2,999,999.99          1.50
LABEL02: *La tasa de interes y la gat son calculados al dia 10 de MARZO del 201
GNOM02 :    1.51
GREAL02: -    2.88
MONSUP1: $    0.00 + I.V.A MENSUAL
SDOMIN1: $    0.00
EDOCTA1:    0.00
SOCINV1: 1.0000 % + I.V.A.
COM1BR1: 0.2500
MTO1BR1:  1,000.00
MTO2BR1:  9,999.99
COM2BR1: 0.1900
MTO3BR1:  10,000.00
COM3BR1: 0.2500
MTO4BR1:    0.01
MTO5BR1:  9,999.99
COM4BR1: 0.1900

```

```

MTO6BR1:  10,000.00
MDODIN1: 0.5000 % + I.V.A.
MONSUP2: $    0.00 + I.V.A MENSUAL
SDOMIN2: $    0.00
EDOCTA2:    0.00
SOCINV2: 1.0000 % + I.V.A.
COM1BR2: 0.2500
MTO1BR2:  1,000.00
MTO2BR2:  9,999.99
COM2BR2: 0.1900
MTO3BR2:  10,000.00
COM3BR2: 0.2500
MTO4BR2:    0.01
MTO5BR2:  9,999.99
COM4BR2: 0.1900
MTO6BR2:  10,000.00
MDODIN2: 0.5000 % + I.V.A.
MONTBR1:    0.00
MONTBR2:    0.00

```

Ilustración 26 SALIDA CONSULTA DE COMISIONES

3.5.2.3 Requerimiento 3, Formatos precargados

Actualmente en la contratación tradicional, ya se tiene habilitada la transacción TRANSACCION_AJ_05, la cual tiene un formato de entrada y N de salida, en la cual cada uno informa:

1. Entrada: Solo contiene numero de contrato

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	OBLIGATORIO	ORIGEN	OBSERVACIONES
NCONTRA	NUMERO DE CONTRATO	X(20)	SI		

2. Formato GAT, invocación a BG. La TRANSACCION_AJ_05 viaja a BG para obtener el GAT desde MUV por medio de una rutina del aplicativo de Cuentas Personales (BG). A continuación se indican los campos, así como la información que se mueven a éstos para posteriormente llamar a la rutina mencionada

Mover:

```
'1'          a          G01-OPCION          X(01)
'13'         a          G01-PRODUCTO         X(02)
'0309'       a          G01-SUBPRODUCTO      X(04)
'0004'       a          G01-TARIFA           X(04)
'2014-09-30' a          G01-FECHA-CONSULTA X(10)
'MXP'        a          G01-DIVISA           X(03)
' '(DOS ESPACIOS) a G01-COEFICIENTE. X(04)
'D001'(EN CASO DE PAGARES) a G01-PLAZO X(04)
'D056'(EN CASO DE CEDES) a G01-PLAZO X(04)
```

La salida es la siguiente:

G01-COD-ERROR X(02)

CÓDIGOS QUE SON ENVIADOS ACTUALMENTE:

```
==> '00' OK
==> '10' NO EXISTE EN TABLAS
==> '20' HAY MAS DE UN TRAMO
==> '30' VALOR INCORRECTO
==> '70' CAMPO NO INFORMADO
==> OTRO –ERROR DE DB2 PERSONAS-
```

*----

G01-GAT-R (1) S9 (03) V 9(2) COMP-3

Una vez obtenidos el GAT lo enviamos a los formatos de salida FORMATO_SALIDA_01 (Proemio Cede) Y FORMATO_SALIDA_02 (Pagare Liquidable al Vencimiento, PRLV) para presentarlos en la salida de la transacción TRANSACCION_AJ_05.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
INTA1	X(53)INTERES ANUAL 1	ESPACIOS	
INTA2	X(53)INTERES ANUAL 2	ESPACIOS	
COMIS	X(30)COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
TITGAR	X(70)TITULAR GARANTIZADO	ESPACIOS	
CDSF	X(60)REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	
GAT	X(06)GANANCIA ANUAL TOTAL	ESPACIOS	
LEYEN	X(82)LEYENDA PIE DE PAG	ESPACIOS	
GATREAL	X(07)GAT REAL	ESPACIOS	

Ilustración 27 FORMATO SALIDA 1

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
INTA1	X(50)INTERES ANUAL 1	ESPACIOS	
INTA2	X(50)INTERES ANUAL 2	ESPACIOS	
COMIS	X(30)COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
TITGAR	X(70)TITULAR GARANTIZADO	ESPACIOS	
CDSF	X(60)REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	
GAT	X(06)GANANCIA ANUAL TOTAL	ESPACIOS	
LEYEN	X(82)LEYENDA PIE DE PAG	ESPACIOS	
GATREAL	X(07)GAT REAL	ESPACIOS	

Ilustración 28 FORMATO SALIDA 2

3. Formato Comisiones Sociedades de Inversión, Renta variable e y deuda. De igual forma que el formato 1, es una invocación a tablas en donde se tienen almacenados las comisiones por Fondos de Inversión (TABLA_ZM_COMISIONES) para desplegarlos en los formatos FORMATO_SALIDA_03 (Renta variable) y FORMATO_SALIDA_04 (Deuda).

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
COMIS	X(30)COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
CDSF	X(60)REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	

Ilustración 29 FORMATO SALIDA 3

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
COMIS	X(30)COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01)EDOC TA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
CDSF	X(60)REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	

Ilustración 30 FORMATO SALIDA 4

4. Formato Comisiones Mercado de Dinero Directo y Mercado de Dinero Reporto. Estos valores están almacenados en la tabla TABLA_ZM_EMITORAS del mismo aplicativo ZM, por lo que se invocan a las rutinas internas para informar los formatos FORMATO_SALIDA_05 (Directo) y FORMATO_SALIDA_06 (Reportos).

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
COMIS	X(30) COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
CDSF	X(60) REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	

Ilustración 31 FORMATO SALIDA 5

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
COMIS	X(30) COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
CDSF	X(60) REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	

Ilustración 32 FORMATO SALIDA 6

5. Formato Mercado de Capitales. Para el caso de mercado de capitales, el dato vive en la TABLA_ZM_COMISIONES para comisiones especiales o preferenciales por estrato o en la TABLA_ZM_EMITORAS para comisiones generales (sin ningún tipo preferencial). El formato de salida es el FORMATO_SALIDA_07

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
COMIS	X(30) COMISION CONCEPTO	ESPACIOS	
EDOC1	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG1	ESPACIOS	
EDOC2	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
EDOC3	X(01) EDO CTA TIPO ENTREG2	ESPACIOS	
CDSF	X(60) REG CONTRATOS ADHESI	ESPACIOS	

Ilustración 33 FORMATO SALIDA 7

6. Formato FORMATO_SALIDA_09, en este formato se envía información de los proemios para una persona física individual, el formato FORMATO_SALIDA_10 se envía la información de los proemios para una persona física indistinta y en el formato FORMATO_SALIDA_11 son los proemios para una persona moral. Los 3 formatos son excluyentes y se informan dependiendo del tipo de personalidad del dueño de la cuenta. En cualquiera de los 3 formatos, se envía información de plaza, sucursal, nombre sucursal, domicilio, teléfono, etc. Solo se ilustra 1 formato como ejemplo:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
PLAZA	X(30) PLAZA	ESPACIOS	
NSUCUR	X(04) SUCURSAL	ESPACIOS	
NOMSUC	X(30) NOMBRE DE LA SUCURSA	ESPACIOS	
PROMOT	X(04) FUNCIONARIO	ESPACIOS	
NUMCTA	X(10) CONTRATO	ESPACIOS	
CTASOCI	X(10) CUENTA ASOCIADA	ESPACIOS	
CLIENTE	X(08) NO CLIENTE	ESPACIOS	
MONEDA	X(20) MONEDA	ESPACIOS	
PRODUCT	X(25) PRODUCTO	ESPACIOS	
NRELEG	X(70) NOMBRE CTE	ESPACIOS	
RFCLEG	X(13) RFC	ESPACIOS	
NACLEG	X(20) NACIONALIDAD	ESPACIOS	
EDOCIV	X(20) ESTADO CIVIL	ESPACIOS	
SEXO	X(10) SEXO	ESPACIOS	
PERJUR	X(40) PERSONA JURIDICA	ESPACIOS	
CALLE	X(66) DOMICILIO	ESPACIOS	
TIPODOM	X(15) TIP DOM	ESPACIOS	
COLONIA	X(25) COLONIA	ESPACIOS	
CODPOST	X(05) CODIGO POSTAL	ESPACIOS	
FRESIDE	X(25) FECHA RESIDENCIA	ESPACIOS	
POBLACI	X(20) POBLACION	ESPACIOS	
ESTADO	X(20) ESTADO	ESPACIOS	

Ilustración 34 FORMATO DE SALIDA PROEMIOS

- Para el tema de los COTITULARES se informa el FORMATO_SALIDA_12, para los APODERADOS FORMATO_SALIDA_13, el formato FORMATO_SALIDA_14 y finalmente cuenta también con el formato FORMATO_SALIDA_15 que corresponde al anexo de BENEFICIARIOS. Solo se ilustra un formato como ejemplo:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALOR POR DEFECTO	OBLIGATORIO
PLAZA	X(30) PLAZA	ESPACIOS	
NSUCUR	X(04) SUCURSAL	ESPACIOS	
NOMSUC	X(30) NOMBRE DE SUCURSAL	ESPACIOS	
PROMOT	X(04) FUNCIONARIO	ESPACIOS	
NUMCTA	X(10) CONTRATO	ESPACIOS	
CTASOCI	X(10) CUENTA ASOCIADA	ESPACIOS	
NOMBRE1	X(70) NOMBRE	ESPACIOS	
RFCLEG1	X(13) RFC	ESPACIOS	
NUMCLI1	XX(08) NO. DE CLIENTE	ESPACIOS	
NACLEG1	X(20) NACIONALIDAD	ESPACIOS	
EDOCIV1	X(20) ESTADO CIVIL	ESPACIOS	
SEXO1	X(10) SEXO	ESPACIOS	
PORCOT1	X(06) % COTITULAR	ESPACIOS	
PORSAT1	X(06) % SAT	ESPACIOS	
PERJUR1	X(40) PERSONA JURIDICA	ESPACIOS	
NOMBRE2	X(70) NOMBRE	ESPACIOS	
RFCLEG2	X(13) RFC	ESPACIOS	
NUMCLI2	XX(08) NO. DE CLIENTE	ESPACIOS	
NACLEG2	X(20) NACIONALIDAD	ESPACIOS	
EDOCIV2	X(20) ESTADO CIVIL	ESPACIOS	
SEXO2	X(10) SEXO	ESPACIOS	
PORCOT2	X(06) % COTITULAR	ESPACIOS	
PORSAT2	X(06) % SAT	ESPACIOS	
PERJUR2	X(40) PERSONA JURIDICA	ESPACIOS	
NOMBRE3	X(70) NOMBRE	ESPACIOS	
RFCLEG3	X(13) RFC	ESPACIOS	
NUMCLI3	XX(08) NO. DE CLIENTE	ESPACIOS	
NACLEG3	X(20) NACIONALIDAD	ESPACIOS	
EDOCIV3	X(20) ESTADO CIVIL	ESPACIOS	
SEXO3	X(10) SEXO	ESPACIOS	
PORCOT3	X(06) % COTITULAR	ESPACIOS	
PORSAT3	X(06) % SAT	ESPACIOS	
PERJUR3	X(40) PERSONA JURIDICA	ESPACIOS	
NOMBRE4	X(70) NOMBRE	ESPACIOS	
RFCLEG4	X(13) RFC	ESPACIOS	
NUMCLI4	XX(08) NO. CLIENTE	ESPACIOS	
NACLEG4	X(20) NACIONALIDAD	ESPACIOS	
EDOCIV4	X(20) ESTADO CIVIL	ESPACIOS	
SEXO4	X(10) SEXO	ESPACIOS	
PORCOT4	X(06) % COTITULAR	ESPACIOS	
PORSAT4	X(06) % SAT	ESPACIOS	
PERJUR4	X(40) PERSONA JURIDICA	ESPACIOS	

Ilustración 35 FORMATO DE SALIDA COTITULARES

Los formatos anteriores solo son datos informativos que son alojados en la salida para que el front de salida desde el portal del banco haga un mapeo respecto a la plantilla que visualiza el cliente. A continuación un ejemplo de las plantillas que se generan a partir de los formatos anteriormente descritos:

- ✓ Llamado a BG para obtener la Unidad Gestora
- ✓ Envío a PDV para validación del cliente y la obtención del servicio de inversión que tiene
- ✓ En cada uno de las respuestas, evalúa códigos de retorno y prepara salidas en casos de errores (para tener control de salida controlado)
- ✓ Una vez validados los datos en todos los aplicativos, se procede a su llamado para el alta del contrato con rutinas específicas
- ✓ Si todo continua ejecuta propiamente el llamado a las tablas de MUV. En este punto, se tiene el mayor procesamiento de informar todas las tablas del aplicativo.

En anexo 2, se ejemplifica el formato P037 de la rutina PROGRAMA_ZM_03, la cual efectúa el funcionamiento anterior. También se ejemplifica, la forma de hacer diseños para la entrega a FSW.

3.5.2.5 Requerimiento 5, Habilitación SIC

En el proceso de ALTA, cuyo control es por BCOM se tiene una validación que permite que el cliente pueda operar por internet con emisoras extranjeras, si es el caso se cuenta con un campo en el área de comunicación que envía al MUV esta señal.

Área de comunicación:

* OBJETIVO: ENVIAR DESDE LA PU A LA APLICACION DE CASA DE BOLSA *

* LOS DATOS NECESARIOS PARA DAR DE ALTA UN CONTRATO. *

```

02  WXW05-REGISTRO.
    05  WXW05-ENTRADA.
        10  WXW05-CONTRATO          PIC X(07) .
        10  WXW05-NCLIENTE         PIC X(08) .
        10  WXW05-TITULO           PIC X(05) .
        10  WXW05-ESTRATO          PIC X(03) .
        10  WXW05-SUCURSAL         PIC X(04) .
        10  WXW05-IGESTOR          PIC X(06) .
        10  WXW05-NAPELL1         PIC X(40) .
        10  WXW05-NAPELL2         PIC X(20) .
        10  WXW05-NOMBRE           PIC X(20) .
        10  WXW05-RFC              PIC X(13) .
        10  WXW05-CALLE            PIC X(35) .
        10  WXW05-COLONIA          PIC X(25) .
        10  WXW05-POBLACION        PIC X(30) .
        10  WXW05-ESTADO           PIC X(25) .
        10  WXW05-CODPOST          PIC 9(05) .
        10  WXW05-COD-AREA         PIC X(06) .
        10  WXW05-NUMTEL1          PIC X(07) .
        10  WXW05-NUMTEL2          PIC X(07) .
        10  WXW05-EXTENS1          PIC 9(04) .
        10  WXW05-CALLEP           PIC X(35) .

```

10	WXW05-COLONIAP	PIC X(25) .
10	WXW05-POBLACIONP	PIC X(30) .
10	WXW05-ESTADOP	PIC X(25) .
10	WXW05-CODPOSTP	PIC X(05) .
10	WXW05-TIPOPAYS	PIC X(02) .
10	WXW05-NACIONALIDAD	PIC X(03) .
10	WXW05-ESTA-MIGRA	PIC X(10) .
10	WXW05-PERJUR	PIC X(02) .
10	WXW05-SUBCLASJ	PIC X(03) .
10	WXW05-ITIPOCTA	PIC X(01) .
10	WXW05-SLIQUID	PIC X(01) .
10	WXW05-IAPLIDER	PIC X(01) .
10	WXW05-IEMICHE	PIC X(01) .
10	WXW05-INSTENV	PIC X(01) .
10	WXW05-SREPASAM	PIC X(01) .
10	WXW05-ICAPTA	PIC X(01) .
10	WXW05-IFIRMA	PIC X(01) .
10	WXW05-IREPRCAS	PIC X(07) .
10	WXW05-IMANFIRM	PIC X(01) .
10	WXW05-CURP	PIC X(20) .
10	WXW05-MAIL	PIC X(50) .
10	WXW05-ICCOSTOR	PIC X(5) .
10	WXW05-IESTRABP	PIC X(1) .
10	WXW05-ITELEF1	PIC X(15) .
10	WXW05-EXT1	PIC X(5) .
10	WXW05-ITELEF2	PIC X(15) .
10	WXW05-EXT2	PIC X(5) .
10	WXW05-ITELCEL	PIC X(15) .
10	WXW05-NFAX	PIC X(15) .
10	WXW05-EXTFAX	PIC X(5) .
10	WXW05-ICTABCO	PIC X(16) .
10	WXW05-CCTAEFVO	PIC X(10) .
10	WXW05-CCTAPLAZOS	PIC X(10) .
10	WXW05-REGFISC	PIC X(04) .
10	WXW05-TCTAPAT	PIC X(01) .
10	WXW05-TCTAGES	PIC X(01) .
10	WXW05-TCTAFID	PIC X(01) .
10	WXW05-NOMFIDE	PIC X(70) .
10	WXW05-EMPTELC	PIC X(20) .
10	WXW05-PCORREO	PIC X(01) .
10	WXW05-PINTERN	PIC X(01) .
10	WXW05-DEPOSI	PIC X(01) .
10	WXW05-PRESTA	PIC X(01) .
10	WXW05-INVMDD	PIC X(01) .
10	WXW05-INVMDDR	PIC X(01) .
10	WXW05-INVCAP	PIC X(01) .
10	WXW05-INVSOCD	PIC X(01) .
10	WXW05-INVSOCR	PIC X(01) .
10	WXW05-INDSIC	PIC X(01) .

05	WXW05-RESPUESTA.	
10	WXW05-SQLCODE	PIC 9(04) .
10	WXW05-COD-RETORNO	PIC X(02) .

Una vez que se envía el campo **WXW05-INDSIC** con el valor de "S", la rutina identifica que debe habilitar el dato en la TABLA_ZM_AGRUPACIONES, al insertar el contrato y el grupo 785 al campo de agrupaciones (análisis punto 3.5.1.5).

3.5.2.6 Requerimiento 6, Resguardo Digital

Un lineamiento LEGAL que debimos cumplir fue el resguardo digital de la contratación, lo que significaba tener el respaldo de forma electrónica, la aceptación, contrato, y datos sensibles en las que el cliente había avalado tener un contrato digital. En el banco el aplicativo responsable de estos temas es bóveda electrónica (PB) por lo cual tuvimos que generar una comunicación con dicho aplicativo.

Debido al flujo propuesto en el ALTA, el director de la operación era BCOM, quien tenía 4 pasos a seguir en el proceso:

1. Invocar transacción AJ , quien controlaba era MUV y a su vez dirigía el alta en PDV, BG, PE y propiamente en ZM
2. Invocar a PB para el resguardo digital
3. Con la confirmación del ALTA, ejecución del traspaso automático de efectivo vía ZM
4. Ejecución y solicitud a INFOBOLSA (Entidad Externa dueña del software del Trader) para obtención de la licencia de WEB TRADER

Por lo tanto, la participación de mi equipo para satisfacer este punto fue en dos secciones:

1. Enviar información del contrato al aplicativo de Bóveda Electrónica, por lo que tuvimos que adaptar la transacción TRANSACCION_AJ_05 para complementar campos requeridos en la digitalización
2. Abrir la comunicación electrónica a nivel base de datos, ya que el plan de ZM no tenía acceso a las colecciones PB, es decir teníamos un código de retorno -805 al intentar ejecutar una operación. El problema no era propio del proyecto sino que por ser PB un aplicativo relativamente nuevo, nunca se había tenido la necesidad de comunicar ambos aplicativos.

Las actividades ZM fueron:

1. A la transacción TRANSACCION_AJ_05 se agregó un nuevo formato de salida, el cual contiene un resumen de los datos necesarios que debe tener el contrato digital. El formato fue FORMATO_SALIDA_16:

P SALTO FORMATO: FORMATO DE SALIDA L 1: 38

CAMPO	LITERAL	DELIM	ATT	LNG	TIP	RUTINA	VRUT	LIT4700	AYU
01	PLAZA	PLAZA	01	A	30	S	N	N	N
02	NSUCUR	SUCURSAL	02	A	4	S	N	N	N
03	NOMSUC	NOMBRE DE SUCURSAL	03	A	30	S	N	N	N
04	PROMOT	FUNCIONARIO	04	A	4	S	N	N	N
05	NUMCTA	CONTRATO	05	A	10	S	N	N	N
06	CTASOCI	CUENTA ASOCIADA	06	A	10	S	N	N	N
07	NOMBRE1	NOMBRE	07	A	70	S	N	N	N
08	PARENT1	PARENTESCO	08	A	20	S	N	N	N
09	PORCEN1	PORCENTAJE	09	A	6	S	N	N	N
10	LOCALI1	LOCALIZACION	0A	A	70	S	N	N	N
11	NOMBRE2	NOMBRE	0B	A	70	S	N	N	N
12	PARENT2	PARENTESCO	0C	A	20	S	N	N	N
13	PORCEN2	PORCENTAJE	0D	A	6	S	N	N	N
14	LOCALI2	LOCALIZACION	0E	A	70	S	N	N	N
15	NOMBRE3	NOMBRE	0F	A	70	S	N	N	N
16	PARENT3	PARENTESCO	10	A	20	S	N	N	N

17	PORCEN3	PORCENTAJE	11	A	6	S	N	N	N
18	LOCALI3	LOCALIZACION	12	A	70	S	N	N	N
19	NOMBRE4	NOMBRE	13	A	70	S	N	N	N
20	PARENT4	PARENTESCO	14	A	20	S	N	N	N
21	PORCEN4	PORCENTAJE	15	A	6	S	N	N	N
22	LOCALI4	LOCALIZACION	16	A	70	S	N	N	N
23	NOMBRE5	NOMBRE	17	A	70	S	N	N	N
24	PARENT5	PARENTESCO	18	A	20	S	N	N	N
25	PORCEN5	PORCENTAJE	19	A	6	S	N	N	N
26	LOCALI5	LOCALIZACION	1A	A	70	S	N	N	N
27	NOMBRE6	NOMBRE	1B	A	70	S	N	N	N
28	PARENT6	PARENTESCO	1C	A	20	S	N	N	N
29	PORCEN6	PORCENTAJE	1D	A	6	S	N	N	N
30	LOCALI6	LOCALIZACION	1E	A	70	S	N	N	N
31	BANFIR	BANCOMER FIRMA	1F	A	60	S	N	N	N
32	CLIFIR	CLIENTE FIRMA	20	A	60	S	N	N	N

33	FECHSUS	FECHA CONTRATO	21	A	25	S	N	N	N
34	LUGASUS	LUGAR CONTRATO	22	A	40	S	N	N	N
35	FECHMOD	FECHA MODIFI CONTRAT	23	A	25	S	N	N	N
36	LUGAMOD	LUGAR MODIFI CONTRAT	24	A	40	S	N	N	N
37	HOJAN	NO. PAGINA	25	A	2	S	N	N	N
38	CDSF	REG CONTRATOS ADHESI	26	A	60	S	N	N	N

F2 Mantto F3 Alta F4 Ay.Act F6 Relac. 10 Mover F7 RE.PAG F8 AV.PAG C1 SALIR

Ilustración 38 FORMATO DE SALIDA 16

2. Para el tema de comunicación:
 - a. Se valido que las colecciones de PB no estuvieran en el plan de AJ dentro de las tablas de IBM. Querie a tablas de IBB que es donde radican las colecciones y planes de todos los aplicativos del Banco.

```

SELECT *
FROM OWNER Y TABLA DE IBM
WHERE NOMBRE PLAN = PLAN DE TRABAJO APLICATIVO
AND COLECCIÓN ASOCIADA A BOVEDA ELECTRONICA

```

- b. Se hizo el requerimiento al área de base de datos para la asociación de planes y colecciones a través del REMEDY:

The screenshot displays the 'Tarea' (Task) entry form in the REMEDY system. The form is divided into several sections:

- Task Details:**
 - Nombre* (Name):** Modificación Planes
 - Resumen* (Summary):** ALTA DE COLECCIONES DE BOVEDA A PLAN DB2 DE AJENOS
 - Notas (Notes):** Incluir colecciones MBCPBCO, MBCPBCR en plan MBCPAJO
 - Prioridad (Priority):** Media
 - ID de tarea (Task ID):** TAS000005206875
 - Tipo* (Type):** Manual
 - Estado* (State):** Cerrado
 - Motivo del estado (Reason for state):** Satisfactorio
 - ID de petición (Request ID):** CRQ000000994433
- Navigation Tabs:** General, Solicitante, Categorización, Asignación, Relaciones, Información de trabajo, Fechas, Finanzas, Info Adicional, SLM.
- Data where the request applies (Datos donde aplica la petición):**
 - País (Country):** MX
 - Negocio (Business):** BD
 - Ambiente (Environment):** Calidad
- Data of the application (Datos de la aplicación):**
 - Clave de la aplicación (Application Key):** AJ@
 - Nombre de la aplicación (Application Name):** Modulo de Ajenos de Altamira
- Buttons:** Inf Adicional, Mostrar Info

Ilustración 39 EJEMPLO ALTA TAREA EN REMEDY

3.5.2.7 Requerimiento 7, Traspaso Automático

Para poder participar en la bolsa de valores, es requisito tener un contrato patrimonial, y para tener éste se debe tener una capacidad económica muy fuerte, arriba de los \$500,000.00.

El contrato bursátil es una oportunidad de participar en la bolsa pero dirigido a un segmento de clientes con menor potencial económico, pero no por eso no se requiere contar con un saldo mínimo de operación, el cual por cierto es paramétrico.

Una vez que se valida que el cliente tiene el efectivo en su cuenta de cheques /ahorro, se realiza el flujo de contratación hasta lograr tener activo el contrato y su licencia para operar en el web trader.

El paso siguiente es realizar un traspaso de efectivo en forma automática, con cargo a la cuenta de cheques y deposito en el producto 21, con lo cual ya podrá efectuar operaciones.

Para lograr esto se cuenta con la función XX13 que es invocada desde BCOM, la cual llama a la rutina MUV PROGRAMA_ZM_15 (traspasos) pero el objetivo debía conocer el monto a traspasar, dado que esto es paramétrico (requerimiento 8, montos mínimos). Debido a lo anterior fue diseñada y generada la transacción TRANSACCION_AJ_12 (mencionada en requerimiento 2, consultas).

Así entonces, una vez concluido el proceso de ALTA del contrato digital, se invoca a la transacción TRANSACCION_AJ_12 para recuperar el monto a traspasar de forma automática y al terminar BCOM invoca al colector PROGRAMA_ZM_15 para hacer el cargo a la cuenta de cheques y abono a la cuenta producto 21 (véase 3.5.1.2 Análisis Flujo en el traspaso de efectivo).



Ilustración 40 CONFIRMACION ALTA CONTRATO DESDE INTERNET

3.5.2.8 Requerimiento 8, Mantenimiento Comisiones y montos mínimos

El negocio de clientes bursátiles solicitó generar una pantalla en mainframe o 3270, cuya funcionalidad debería ser de Mantenimiento a los Montos Mínimos de inversión (MMI), mantenimiento a comisiones de Compra para mercado de Capitales, mantenimiento a comisiones de Venta para mercado de Capitales así como la consulta a cualquiera de los valores mencionados.

El diseño y desarrollo de la transacción es la siguiente:

```
D587 XMZ1672                MERCADO DE CAPITALES                17:27:47
      CAMBIOS A MONTOS MINIMOS, ESTRATOS BURSATILES

OPCION: [ 1 ]  1.- CONSULTA  2.- MTTO DE MMI  3.- MTTO COMISIONES

      MONTO MINIMO DE APERTURA / BANDERA
      BR1 [      10,000.00 ] [ [ N ] ]
      BR2 [      10,000.00 ] [ [ N ] ]

PARAMETROS DE COMISION DE COMPRA DE MERCADO DE CAPITALES
DE $          HASTA $          BR1          BR2
[      1,000.00 ] [      9,999.99 ] [ 0.2500 ]% [ 0.2500 ]%
[     10,000.00 ] [ 9999,999,999,999.99 ] [ 0.1900 ]% [ 0.1900 ]%

PARAMETROS DE COMISION DE VENTA DE MERCADO DE CAPITALES
DE $          HASTA $          BR1          BR2
[           .01 ] [      9,999.99 ] [ 0.2500 ]% [ 0.2500 ]%
[     10,000.00 ] [ 9999,999,999,999.99 ] [ 0.1900 ]% [ 0.1900 ]%

COMANDO: [ _ ]
==> SIVA1865A CONSULTA EFECTUADA
PF2=TRANSF PF3=MENU PF5=REIN PF4=CONFIRMAR
```

Ilustración 41 PANTALLA MANTENIMIENTO BURSATILES

Los MMI son aquellos importes que debe tener un cliente en el momento de la apertura de su contrato, este valor es enviado al BCOM en la TRANSACCION_AJ_12 para validar que el cliente dispone de ese efectivo al momento de solicitar el ALTA. Son dos posibles valores BR1 para clientes con perfil bajo y BR2 para perfil intermedio.

En la pantalla anterior, se remarca un campo denominado BANDERA, cuya funcionalidad es encender o apagar la validación de MMI en el momento que un cliente quiere dar de baja su contrato, esto por disposición legal. El efecto de apagar la bandera, significa que el área de operación Central tiene la facultad de dar de alta contratos aun sin tener efectivo disponible o bien traspasar su efectivo aun teniendo comisiones pendientes.

La opción 3, que es el mantenimiento de comisiones, es el valor o porcentaje que será cobrado al efectuar una compra o venta de capitales. Son dos posibilidades de acuerdo al monto que se desea operar. Por ejemplo, en la pantalla se tiene que si un cliente con perfil Bajo (BR1) desea comprar hasta \$ 9,999.99 en una emisora del mercado de capitales, se estaría cobrando 0.25% de

comisión o en caso de que rebase esa cantidad se cobraría solo el 0.19%. El mismo efecto es para ventas / BR2.

La tercera funcionalidad de la pantalla solo es a modo de consulta, destinado a usuarios con distinto perfil y solo a manera de visualizar la información.

3.5.2.9 Requerimiento 9, Compras / Ventas Capitales

La funcionalidad de compras y ventas para emisoras pertenecientes al mercado de capitales se da a través del colector PROGRAMA_ZM_16 que hace el registro de la Orden y del colector PROGRAMA_ZM_17 que es el que realmente aplica la compra / venta.

PROGRAMA_ZM_17.- De forma general este colector realiza lo siguiente:

- Carga parámetros a utilizar en validaciones de la TABLA_ZM_PARAMETROS
- Valida Datos de la operación
- Si pasa las validaciones recupera el precio
- Hace la valuación de la cartera para validar ventas
- Si cumple con todas las validaciones entonces permite la confirmación y efectúa la operación

Dentro de las validaciones de la operación son:

- Bloqueo de cuenta
- Cierre de mercados
- Horario de operación
- Limites por horario en zona fronteriza
- Validación de facultades de contrato para emisora / serie

El diseño y construcción a este flujo fue la modificación del colector PROGRAMA_ZM_17 (compra y venta) para dar un link (llamado) a la rutina PROGRAMA_ZM_14, para validar el tema de operaciones en “corto” y en su caso detener la operación.

La modificación fue la siguiente:

```
Si USUARIO = 'INTERNET' y switch de ejecución esta encendido'  
  Si no hay error en validaciones  
    Si (ESTRATO es 'BR1' o 'BR2')  
      Ejecuta posición_cuentas_bursátiles  
    END-si  
  END-si  
END-si
```

Posicion_Cuentas_Bursátiles.

Inicializar Variables

Mover Datos de la operación

Ejecutar llamado a Rutina PROGRAMA_ZM_14

Validar Retorno

Si RC = 3001

MOVE 'COMPRA RECHAZADA, EL EFECTIVO NO CUBRE LA COMPRA (BR1)'

Si RC = 3002

MOVE 'COMPRA RECHAZADA, CARTERA NO CUBRE MONTO MINIMO (BR1)'

End-si

End-Si

Evidencia ejecución:

Compra de AAPL *	
Confirmación de registro de orden de capitales	
Emisora:	AAPL *
Operación:	Compra
Importe:	2,179.00
Precio:	2,179.0000
Títulos:	1
Fecha de vigencia de la orden:	28/10/2016
Comisión:	8.71
IVA:	1.39
Porcentaje de comisión:	0.40
Folio de internet:	0080004109
Su operación será enviada al piso de la Bolsa Mexicana de valores con los datos registrados.	
Imprimir	

Compra de AAPL *	
Confirmación de registro de orden de capitales	
Emisora:	AAPL *
Operación:	Compra
Importe:	10,750.00
Precio:	2,150.0000
Títulos:	5
Fecha de vigencia de la orden:	28/10/2016
Comisión:	215.00
IVA:	34.40
Porcentaje de comisión:	2.00
Folio de internet:	0080004140
Su operación será enviada al piso de la Bolsa Mexicana de valores con los datos registrados.	
Imprimir	

Ilustración 42 EVIDENCIA OPERACION CAPITALES

3.5.2.10 Requerimiento 10, Compras / Ventas Fondos de Inversión

La funcionalidad de compras y ventas para sociedades o fondos de inversión se da a través del colector PROGRAMA_ZM_18 cuya funcionalidad son las validaciones básicas de operación. Si no tiene incidente continua con el flujo de acuerdo al tipo de operación requerida, es decir invoca al colector PROGRAMA_ZM_19 en caso de compras o el PROGRAMA_ZM_05 para ventas.

- PROGRAMA_ZM_19.- Colector que realiza la función de compras de SI. De forma general este colector realiza lo siguiente:
 - PROGRAMA_ZM_07.-Verifica el derecho de un contrato para efectuar una operación con una cierta emisora / serie.
 - PROGRAMA_ZM_19.-Verifica la autoridad de un usuario para efectuar una compra de Sociedades de Inversión.

- PROGRAMA_ZM_04.- Actualiza la base de datos para las operaciones de compra
- PROGRAMA_ZM_13.-Extrae las descripciones de ERROR (Altamira)
- PROGRAMA_ZM_05.- Colector que realiza la función de ventas de Fondos de Inversión. De forma general este colector realiza lo siguiente:
 - PROGRAMA_ZM_06.-Valida fechas y días festivos (fecha de operación y liquidación)
 - PROGRAMA_ZM_07. Valida que la cuenta no esté bloqueada o tenga algún candado para operar
 - PROGRAMA_ZM_08.-Verifica la autoridad de un usuario para efectuar una venta de Sociedades de Inversión.
 - PROGRAMA_ZM_09. Calcula comisiones
 - PROGRAMA_ZM_04.- Actualiza la base de datos para las operaciones de venta
 - PROGRAMA_ZM_13.-Extrae las descripciones de ERROR (Altamira)

El diseño y construcción a este flujo fue la modificación de ambos colectores (compra y venta) para dar un link (llamado) a la rutina PROGRAMA_ZM_14, para validar el tema de operaciones en “corto” y en su caso detener la operación.

La modificación fue la siguiente:

Para compras:

```

Si USUARIO = 'INTERNET' y switch encendido
  Si no hay error
    Si operación = 'Compra' Y (ESTRATO = 'BR1' O 'BR2')
      Ejecuta Posicion_Bursátiles
    END-Si
  END-Si
END-Si

```

Para ventas:

```

Si USUARIO = 'INTERNET' y switch encendido
  Si no hay error
    Si operación = 'Venta' Y (ESTRATO = 'BR1' O 'BR2')
      Ejecuta Posicion_Bursátiles
    END-Si
  END-Si
END-Si

```

Posicion_Bursátiles.

```

Inicializar Variables
Mover Datos de la operación
Ejecutar llamado a Rutina PROGRAMA_ZM_14

```



```

Validar Retorno
Si RC = 3001
    MOVE 'COMPRA RECHAZADA, EL EFECTIVO NO CUBRE LA COMPRA (BR1)'
Si RC = 3002
    MOVE 'COMPRA RECHAZADA, CARTERA NO CUBRE MONTO MINIMO (BR1)'
End-si
End-Si

```

Evidencia ejecución:

The screenshot displays a confirmation window titled "Confirmación de operación de Fondos de Inversión". The window contains the following details:

Contrato:	2106935907
Tipo de Operación:	Compra
Fondo de Inversión:	B+RV
Serie:	GB
Importe:	5,000.00
Fecha de Liquidación:	13/07/2016
Fecha de Operación:	13/07/2016
Hora de Operación:	12:28:58
Folio de Internet:	0040084028

Ilustración 43 EVIDENCIA OPERACION EXITOSA FONDOS DE INVERSION

The screenshot shows a confirmation window for a failed purchase. The window title is "Confirmación de operación de Fondos de Inversión". The details are as follows:

Contrato:	2106929052	-5.51%
Tipo de Operación:	Compra	Estado
Fondo de Inversión:	BMERLIQ	P&M %
Serie:	B2	Hora UltAct.
Importe:	4,000.00	15:08:38
Fecha de Operación:	13/07/2016	Ult/Fecha Op
		-14.55
		13/07/2016
		-0.55
		13/07/2016
		-5.51

An error message is displayed in a dialog box: "El contrato no puede quedarse en corto en esta operación, verificalo e intenta nuevamente. (ZME0224)".

Ilustración 44 EVIDENCIA NO EXITOSA FONDOS DE INVERSION

3.5.2.11 Requerimiento 11, Contabilidad

Para validar que el derrame contable se estuviera generando de forma correcta, se tuvo que focalizar en las interfaces MV1 y MV2 (fondos y capitales respectivamente, dado que son los mercados que pueden ser operados por internet).

Se ingresaron operaciones de compra y venta para contratos digitales bursátiles (BR1 y BR2) y para contratos digitales patrimoniales (PF2 por ejemplo), posteriormente se ejecutaron los procesos PROCESO_BATCH_01 y PROCESO_BATCH_02. Ambos procesos generaron los archivos contables por mercado y al finalizar se ejecuto el proceso PROCESO_BATCH_10, el cual concatena los archivos contables y los aloja en un mismo archivo. Este archivo es el que se entrega al aplicativo de contabilidad del banco HA y ellos a su vez al aplicativo Arquitectura Contable para la generación de la póliza.

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
MV1000000000000026A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-05060260217006026000000000000120I000000000000102H000000		
MV1000000000000014A	00000169359070000000	2016-10-062016-10-060602602170060260000000001137554D0000000001137554D0000000		
MV1000000000000013A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-050602602170060260000000001137554D0000000001137554D0000000		
MV1000000000000026A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-0506026021700602600000000000125G000000000000106I000000		
MV1000000000000026A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-05060260217006026000000000000076H0000000000000065B0000000		
MV1000000000000014A	00000169359070000000	2016-10-062016-10-060602602170060260000000003160266C000000003160266C00000000		
MV1000000000000013A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-050602602170060260000000003160266C000000003160266C00000000		
MV1000000000000026A	00000169359070000000	2016-10-052016-10-05060260217006026000000000000628000000000000052H000000		
MV11037096410050415B	00000169359070000000C	2016-10-052016-10-06060260217002170000000000061920E000000000061210E000000		
MV11037096410050401B	00000169359070000000C	2016-10-062016-10-06060260217002170000000000061920E000000000061210E000000		
MV11037095250060402B	00000169359070000000V	2016-10-062016-10-06060260217002170000000000038037000000000038483H000000		

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
MV1000000000000013A	00000169465850000000	2016-10-052016-10-050602602170060260000000002503928F000000002503928F00000000		
MV20000000000000029	00005869359070000000	2016-10-062016-10-0606026021700602600000000100019B000000000100019B00000000		
MV20000000000000028	00005869359070000000	2016-10-052016-10-05060260217006026000000000100019B000000000100019B00000000		
MV20000000000000028	00002693590700000000	2016-10-052016-10-0506026021700602600000000067430{000000000067430{00000000		
MV210370955600621004	00000269359070000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000014001C000000000014042{00000000		
MV210370955600621003	00000269359070000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000014001C000000000014042{00000000		
MV210370955500521002	00000269359070000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000024141G000000000024072{00000000		
MV210370955500521001	00000269359070000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000024141G000000000024072{00000000		
MV210370955400621004	00000269359070000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000017329G000000000017380{00000000		
MV210370955400621003	00000269359070000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000017329G000000000017380{00000000		
MV210370955300521002	00000269359070000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000034860H000000000034760{00000000		
MV210370955300521001	00000269359070000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000034860H000000000034760{00000000		
MV20000000000000029	00000269359070000000	2016-10-062016-10-06060260217006026000000000067430{000000000067430{00000000		
MV20000000000000029	00000269359070000000	2016-10-062016-10-0606026021700602600000000048432{000000000048432{00000000		
MV20000000000000028	00000269359070000000	2016-10-052016-10-0506026021700602600000000048432{000000000048432{00000000		
MV20000000000000028	00000269465850000000	2016-10-052016-10-0506026021700602600000000067430{000000000067430{00000000		
MV210370956000621004	00000269465850000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000014001C000000000014042{00000000		
MV210370956000621003	00000269465850000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000014001C000000000014042{00000000		
MV210370955900521002	00000269465850000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000024141G000000000024072{00000000		
MV210370955900521001	00000269465850000000C	2016-10-052016-10-10060260217002170000000000024141G000000000024072{00000000		
MV210370955800621004	00000269465850000000C	2016-10-102016-10-10060260217002170000000000017329G000000000017380{00000000		

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
MV1000000000000013A	00000169359070000000	2016-12-232016-12-23060260217006026000000000123506B000000000123506B00000000		
MV1000000000000014A	00000169359070000000	2016-12-262016-12-26060260217006026000000000123506B000000000123506B00000000		
MV1000000000000013A	00000169359070000000	2016-12-232016-12-23060260217006026000000000422171{0000000000422171{00000000		
MV1000000000000014A	00000169359070000000	2016-12-262016-12-26060260217006026000000000422171{0000000000422171{00000000		
MV10000007120050101A	00000169359070000000C	2016-12-232016-12-23060260217002170000000000049886H000000000049886H00000000		
MV10000007140050101A	00000169359070000000C	2016-12-232016-12-2306026021700217000000000004751A00000000004751A00000000		
MV10000007160050102A	00000169359070000000V	2016-12-232016-12-23060260217002170000000000028167D000000000028167D00000000		

Ilustración 45 INTERFAZ CONTABLE

Al recibir la póliza contable, este requerimiento se satisfacía al validar la correcta aplicación para los nuevos CR's, debían tener asignado el CR 6026.

00742170		DIARIO DE MOVIMIENTOS POR CENTRO DE ORIGEN					
2170 BANCA PATRIMONIAL		MONEDA NACIONAL					
0074							
FECHA CONTABLE: 14-12-2016							
FECHA PROCESO: 16-12-2016							
SEQ.	CUENTA	C.OP	C.D.	CARGOS	ABONOS	C C.C. REF. CRUCE	DESCRIPCION
ASIENTO : 2		USUARIO :HA4CB510					
00001	95420107	2170	2170	0.00	233,976.64	492	00000007517.49.54.938676
00002	95420107	2170	2170	2,230.40	0.00	493	00000002819.03.54.725082
00003	21010102013202	2170	0010	116,988.32	0.00	492	00000007918.18.49.900173
00004	21010102013202	2170	0010	0.00	1,115.20	493	00000008119.03.46.652529
00005	21010101013103	2170	0010	116,988.32	0.00	492	00000002417.58.47.579084
00006	21010101013103	2170	0010	0.00	1,115.20	493	00000002819.03.54.725082
00007	95420107	2170	2170	0.00	2,230.40	490	00000014719.03.46.644137
00008	95420107	2170	2170	233,976.64	0.00	491	00000002517.58.47.589183
00009	21010102013220	2170	6026	2,230.40	0.00	490	00000002919.03.54.718430
00010	21010102013220	2170	6026	0.00	233,976.64	491	00000002317.49.37.739559
		TOTAL		472 414 08	472 414 08		

Ilustración 46 POLIZA CONTABLE

3.5.2.12 Requerimiento 12, Operaciones en corto

Un contrato tradicional, también llamado contrato patrimonial, es aquel contrato que tiene un cliente pero que siempre está supervisado por un banquero, el cual hace un seguimiento diario a las operaciones realizadas por el cliente, asesorándolo y ejecutando las operaciones que el cliente ordene. También está al pendiente de que el contrato tenga las mejores ganancias en las compras / ventas, incluso efectuando operaciones en corto, es decir comprar títulos aun sin tener efectivo disponible en el momento de la operación o bien haciendo ventas aun sin tener los títulos en su posición. La función del banquero en este tipo de operaciones en corto es dar seguimiento a las liquidaciones pendientes, regularmente a 24, 48, 72 y 96 horas, siendo las más comunes las liquidaciones a 72 horas.

Así por ejemplo, hoy un cliente puede comprar "N" títulos de una emisora sin tener efectivo en ese momento, pero el banquero tiene 72 horas (que es el plazo regular pero no único) para asesorar al cliente en la venta de alguna emisora y con ello liquidar el pago pendiente. Otro ejemplo puede ser, que en el momento de la compra si disponga de liquidez pero haga un retiro de efectivo de su cuenta patrimonial, aquí una función del banquero sería estar al pendiente de que el cliente realice un depósito por la cantidad comprada antes de la liquidación.

En los ejemplos mencionados, la función importante radica en el banquero quien está al pendiente de cubrir los cortos que un contrato pudiera tener.

El requerimiento para los contratos bursátiles radica en que este tipo de contratos fueron dados de alta de forma manual por el cliente, desde su computadora sin tener un banquero asociado que esté al pendiente de estas situaciones. Es por ello que el negocio solicitó meter "filtros" al

momento de comprar / vender o hacer transferencias de efectivo para NO permitir “cortos” en los bursátiles.

Para solucionar este tema, se diseño y creó una transacción ONLINE (PROGRAMA_ZM_14), la cual antes de ejecutar una operación valida la cartera del cliente y las operaciones pendientes (comisiones o liquidaciones a fecha valor) y en caso de que el saldo al final sea mayor que cero si permitiría la operación, en caso contrario enviaría mensaje de error y no aplicaría la operación.

Otro tema a validar, es que el contrato bursátil siempre debería tener un saldo mínimo, ya fuese invertido en títulos o bien en efectivo liquido. Por ejemplo, si un cliente BR1 dispone en efectivo \$30,00.00 y el negocio definió que el saldo mínimo para un estrato BR1 fuera de \$25,000.00, el sistema debería de validar que el importe máximo a retirar sería de \$3,000.00.

Estas funcionalidades fueron agregadas en la rutina ONLINE PROGRAMA_ZM_14 y dentro del flujo de Capitales (PROGRAMA_ZM_17), fondos (PROGRAMA_ZM_16) y traspasos (PROGRAMA_ZM_158) se agrego el llamado para validar “cortos” y en su caso detener la operación.

La funcionalidad de la rutina PROGRAMA_ZM_14 es la siguiente:

- Obtiene número de cuenta, en base al estrato accesa a tabla de parámetros y comisiones
- Obtiene valuación de cartera del cliente
- Obtiene operaciones pendientes (comisiones, liquidación de compras o ventas a fecha valor)
- Valida la operación de entrada:
 - En caso de ser traspaso (retiro), valida que el importe a retirar sea mayor o igual al total de cartera menos operaciones pendientes menos parámetro de monto mínimo
 - En caso de ser traspaso (Deposito) no aplica validación
 - En caso de compras capitales y fondos, valida que el importe a comprar más comisiones sea menor a la valuación de la cartera menos operaciones en vuelo
 - En caso de ventas capitales y fondos, valida que la cantidad de títulos a operar sea menor a la cantidad de títulos en cartera del cliente

3.5.2.13 Requerimiento 13, TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS

Al dar de alta una cuenta patrimonial o bursátil (producto 21), siempre tiene asociada una cuenta producto 13 (cuenta de efectivos en BG) y una cuenta producto 10 (cuenta de plazos en BG). Estas cuentas son gestionadas por el aplicativo de Cuentas Personales y pueden ser modificadas desde cualquier sucursal aun sin ser propiamente una sucursal patrimonial.

Si el cliente, acude directamente a cualquier oficina bancaria y solicita la baja de esta cuenta 13 o cuenta 10, el banquero tiene la opción de cancelarla lo que implicaría que el producto 21 quedaría

desbalanceado y al ya no tener su cuenta de efectivos quedaría inhabilitada para poder operarla, ni tampoco retirar el efectivo disponible, lo que lleva a una incidencia grave.

Otro punto por el cual las cuentas 10 o 13 pudieran ser canceladas es por inactividad de la cuenta, ya que se tiene una funcionalidad de que si una cuenta no tiene movimientos por más de 8 meses, ésta se da de baja en automático, lo que ocasionaría el mismo problema mencionado.

Para solventar este punto, fue generado un proceso batch cuyo objetivo es enviar las cuentas dadas de Alta en el día para que el aplicativo BG la ingrese a su TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS, y allí es imposible darlas de baja o cancelarlas. De la misma forma, si se da de baja la cuenta en el MUV, en el batch se enviará la baja de esa cuenta para que se elimine de la TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS.

El archivo que MUV alojara en el ambiente de HOST Producción México tiene el siguiente layout:

```
01 ARCHIVO.  
    05 CUENTA                PIC X (10).  
    05 INDICADOR ALTA/BAJA   PIC X (01).
```

Donde el primer campo será la cuenta producto 10 y como segundo campo el indicado de "A" alta para el insert a la TABLA_BG_CTAS_RESERVADAS o "B" baja para eliminar de la misma tabla.

3.5.2.14 [Requerimiento 14, Reportería Batch](#)

Se solicito por parte de usuario un reporte de los contratos dados de alta de forma mensual, que fuera exportable a EXCEL para su sencilla manipulación, por lo cual cada campo debía estar separado por comas. Dicho reporte debía ser enviado a un servidor

Los datos necesarios eran:

```
OFICINA  
FECHA DEALTA  
NUMERO DE CLIENTE  
NUMERO DE CONTRATO  
INDICADOR DE OPERACIÓN SIC  
NOMBRE DEL CLIENTE  
DIRECCION  
TELEFONO  
TIPO DE CUENTA  
MANEJO DE CUENTA  
RFC  
CUENTA PRODUCTO 10, 13 Y 21  
CUENTA DE CHEQUES  
CORREO ELECTRONICO
```

```

ALTA S MBR: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
OFICINA ;F-ALTA ;CLIENTE ;CONTRATO;S. I. C.;NOMBRE DEL CLIENTE ;DIRECCION;TEL ;PERSONALIDAD JURIDICA ;TIPO DE CTA;MANEJO DE CTA ;R. F. C. ;C
TRADER ;2017-01-31;00077160;9988025 ; SI ;GUERRON SANTILLAN BENITO ;RUMBO ;3688202;PERSONA FISICA ;INDIVIDUAL ;NO DISCRECIONAL;GUS8871212;2
TRADER ;2017-01-12;00078929;9986928 ; NO ;CRUZ CRUZ CARPILITA ;3 ;2545322;EXTRANJEROS RESIDENTES;INDIVIDUAL ;NO DISCRECIONAL;CUCC800124;2

```

```

ALTA S MBR: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
ION;TEL ;PERSONALIDAD JURIDICA ;TIPO DE CTA;MANEJO DE CTA ;R. F. C. ;CTA.PROD21;CTA.PROD10;CTA.PROD13;CTA.CHEQUE;E-MAIL
;3688202;PERSONA FISICA ;INDIVIDUAL ;NO DISCRECIONAL;GUS8871212;2109988025;1029987010;1329990488;0178961603;prueba.reporte@bbva.com
;2545322;EXTRANJEROS RESIDENTES;INDIVIDUAL ;NO DISCRECIONAL;CUCC800124;2129986928;1029986383;1329987185;0178503788;prueba.bursatil@bbva.com

```

Ilustración 47 REPORTES BATCH

3.5.2.15 Requerimiento 15, Conciliación Bóveda Electrónica

Un punto extremadamente importante es la validación de que todo contrato dado de ALTA de forma digital debe tener su resguardo electrónico de documentos en el aplicativo de Bóveda Electrónica (PB), debido a que si no se tiene la firma y aceptación del cliente resguardada, el banco tendría problemas legales por no poder justificar la orden y aceptación de condiciones con el cliente.

El origen de este riesgo es debido a la estructura que tienen los aplicativos MUV y PB, dado que este segundo aplicativo vive en la plataforma unificada pero no así el MUV. Por lo tanto dentro del flujo de alta del contrato, el BCOM (quien es el aplicativo director) invoca primero el alta en MUV y después en una transacción separada da propiamente el alta en PB, por lo que en caso de tener algún problema o error en PB no podría darse una instrucción de ROLLBACK para deshacer la generación previa del contrato en MUV.

Por lo anterior se diseñó y desarrolló un proceso batch, el cual se ejecuta de forma diaria en la que se concilian las cuentas en ambos aplicativos.

El diseño fue generar un layout (archivo) que fuera emitido por PB, el aplicativo MUV realizaría su lectura y generaría un match con las cuentas que se dieron de alta ese día.

Layout PB:

Cliente, alfanumérico de 10 posiciones

Entidad, numérico a 4 posiciones

Oficina, numérico a 4 posiciones

Contrato, numérico a 10 posiciones

Timestamp de alta, alfanumérico de 26 posiciones incluyendo año, mes, día, hora, segundo, etc.

Layout MUV:

Cliente, alfanumérico de 10 posiciones

Entidad, numérico a 4 posiciones

Oficina, numérico a 4 posiciones

Contrato, numérico a 10 posiciones

Timestamp de alta, alfanumérico de 26 posiciones incluyendo año, mes, día, hora, segundo, etc.
 Cuenta producto 10, numérico a 10 posiciones
 Cuenta producto 13, numérico a 10 posiciones
 Tipo de cuenta, alfanumérico a 12 posiciones (Patrimonial o Bursátil)

En caso de que haya diferencias, cuentas existen en MUV pero no en PB, se genera el siguiente archivo:

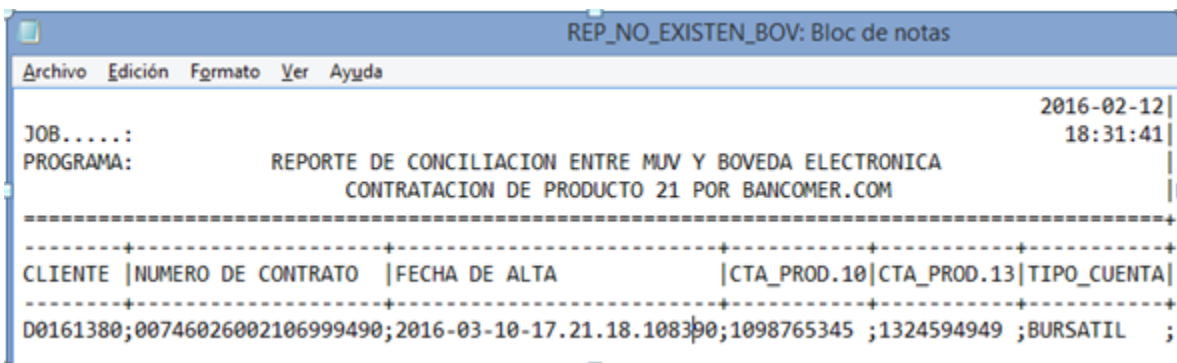


Ilustración 48 REPORTE CONCILIACION

En caso de que haya diferencias, cuentas existen en PB pero no en MUV, se genera el siguiente archivo:

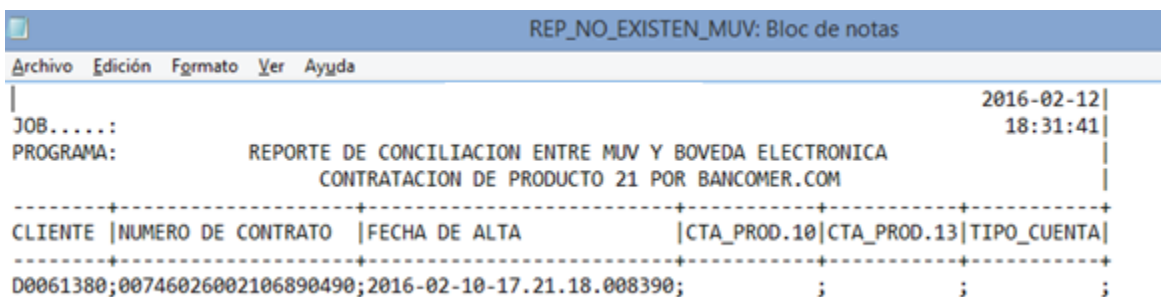


Ilustración 49 REPORTE CONCILIACION 2

Los 3 archivos se generan de forma diaria, y alojados en un servidor para que el usuario valide la información. El proceso de transmisión utiliza la herramienta de CONNECT DIRECT

3.5.2.16 Requerimiento 16, Impresión Física del estado de cuenta

Cuando el cliente ha contratado el producto, la expedición del estado de cuenta se podrá consultar de forma electrónica en la página del banco. El proceso de contratación actual contempla que todos los estados de cuenta sean digitales (de forma natural, en ningún la expedición será física).

En caso de que un cliente desee su Estado de Cuenta Impreso deberá comunicarse por teléfono directamente a la Línea telefónica del banco, posteriormente será dirigido al Contac Center y a través del Buzón Funcional se levante la solicitud expresa del cliente y así poder generar el Estado de Cuenta del mes en curso. La solicitud se tendrá que realizar durante los primeros 15 días del mes (10 días hábiles) de lo contrario será rechazada la petición.

Al tener identificados los contratos de los clientes que quieran su estado de cuenta impreso, operación central se encargará de modificar los datos correspondientes con los cuales se determina si se imprime un estado de cuenta o no. Mediante la opción 334 del menú del MUV (Módulo Unificado de Valores) se cambiarán los datos con los cuales se dio de alta el contrato y pueda expedirse en un formato impreso. A continuación se muestra el flujo de un ejemplo práctico.

Una vez que se ha contratado el producto se procede a validar la información la opción 183 del MUV. Los datos de entrada es la op. 1 DATOS GENERALES e ingresamos el número de contrato a 7 posiciones.

```
N380 XMZ1672                ADMINISTRACION DE CONTRATOS                15:49:06
                               CONSULTA A CONTRATOS

                               1. DATOS GENERALES
                               2. COPROPIETARIOS
                               3. CUENTAS BANCARIAS
                               4. SERVICIOS POR CONTRATO
                               5. CONSULTA DE DOCUMENTOS PF
                               6. PORCENTAJES
                               7. BENEFICIARIOS
                               8. ADMVOS. PERSONAS MORALES
                               9. DESTINATARIO ESTADO DE CUENTA
                               10. CLASIFICACION POR CONTRATO
                               11. REP. LEGAL PARA PERSONAS FISICAS
                               12. CONSULTA DE DOCUMENTOS PM
                               13. CONSULTA DE PERSONAS CONTROLADORAS

                               OPCION : 1 !                CONTRATO : 4676602 !
                               COMANDO:  _
                               ==> SIVA1095A SELECCIONE UNA OPCION
                               PF2=TRANSF PF3=MENU PF5=REIN ENTER=EJECUTA
```

Ilustración 50 CONSULTA DE CONTRATOS

El campo de interés es: RUTA ENVIO DOC.... donde su valor es INT que significa que el estado de cuenta se consultará desde internet.


```

N380 XMZ1672                ADMINISTRACION DE PROMOCION                15:54:28
                                CONSULTA A DATOS GENERALES DEL CONTRATO
CONTRATO.... 4676602 OCUP. O PROF.. N/A                PERFIL .. BR2
CTA.ORIGEN.. 6026                CVE SUCURSAL.. WTR                NUMERO DE PROMOTOR..... 1137
A.PATERNO... ESCOBEDO
A.MATERNO... FUENTES                F.ALTA 2017-02-14 F.AUT
NOMBRE..... DANILO                RFC..AAAANNNNNHHH.. EOFD800119
CALLE..... 4 4 DF                COL.... CAMPESTRE CAMPESTRE
POBLACION... ALVARO OBREGON                INT.FINAN:
ESTADO..... ALVARO OBREGON                PAIS RES.                CODIGO POSTAL.. 01040
TEL. 1..... 2545321                EXT. 1.. 0000                TEL. 2.. 0000000                EXT. 2.. 0000
CALLEP..... 4 4 DF                COL. P.. CAMPESTRE CAMPESTRE
POBLACION POSTAL..... ALVARO OBREGON                TIPO PAIS.....
ESTADO POSTAL..... ALVARO OBREGON                CODIGO POSTAL P.. 01040
CVE. DE NACIONALIDAD.. ME                ESTATUS MIGRATORIO.. M                PERSONA. JURIDICA..
SUBCLASIF. JURIDICA.. 020                MANEJO DE CUENTA... N                INST. LIQUIDACION... C
EJERCICIO DE DERECHOS.. 0                EMISION DE CHEQUES.. 0                RUTA ENVIO DOC.... INT
REP. EN ASAMBLEAS..... S                CLAVE DE CAPTACION.. 1                TIPO DE CUENTA..... I
TASA FISCAL..... A                COM.RTA.FIJA.. .5000                COM.RTA.VAR... .2500
                                TIPO DE ENTREGA..... N                MANEJO DE FIRMA..... I

COMANDO: [ _ ]
==>
PF2=TRANSF PF3=MENU PF5=REIN PF6=PDV PF8=AVZ.PAG

```

Ilustración 51 DATOS GENERALES

Cuando se haga la petición de un cliente para que se genere su estado de cuenta impreso operación central modificará los datos de dicha cuenta con la op. 334 del MUV.

```

N462 XMZ1672                BANCA PATRIMONIAL                15:54:21
                                ACTUALIZACION DE DATOS OPERATIVOS
CUENTA: $ 0000000 !
INSTRUC. ENVIO : $ ! COR/APO/PRE/DEV/EXT/INT                IMP. EDO. CTA. : $ ! S/N/F
ESTRATO ..... : $ !                S=SE IMPRIME,SI SDO > 0
TIPO CUENTA .. : $ ! D/N/L                N=NO SE IMPRIME EDO. CUENTA
TIPO PAIS .... : $ ! CT/ST/BI                F=SE FORZA IMPRESION DE ECT
REP. ASAMBLEA : $ ! S/N
TIPO DE BANCA : $ ! V=PRIVADO / P=PATRIMONIAL

NOMBRE .... : $ !
CALLE ..... : $ !
NO.EXTERIOR : $ ! NO.INTERIOR : $ !
COLONIA ... : $ !
POBLACION . : $ ! COD. POSTAL : $ !
ESTADO .... : $ !
PAIS ..... : $ !

COMANDO:$ !
==> SIVA0120I OPERACION EFECTUADA.
PF2=TRANSF PF3=MENU PF4=CONF PF5=REIN ENTER=EJECUTAR

```

Ilustración 52 ACTUALIZACION DATOS OPERATIVOS

Se modificaran los valores de los campos INSTRUC. ENVIO e IMP. EDO. CTA. por COR y F respectivamente.

```

N462 XMZ1672                BANCA PATRIMONIAL                15:59:14
                        ACTUALIZACION DE DATOS OPERATIVOS
Cuenta: ¢ 4676602 !

INSTRUC. ENVIO : ¢ INT ! COR/APO/PRE/DEV/EXT/INT  IMP. EDO. CTA. : ¢ N ! S/N/F
ESTRATO ..... : ¢ BR2 !                               S=SE IMPRIME,SI SDO > 0
TIPO CUENTA .. : ¢ N ! D/N/L                           N=NO SE IMPRIME EDO. CUENTA
TIPO PAIS .... : ¢ ! CT/ST/BI                           F=SE FORZA IMPRESION DE ECT
REP. ASAMBLEA  : ¢ S ! S/N
TIPO DE BANCA  : ¢ P ! V=PRIVADO / P=PATRIMONIAL

NOMBRE .... : ¢ ESCOBEDO FUENTES DANILO !
CALLE ..... : ¢ !
NO. EXTERIOR : ¢ ! NO. INTERIOR : ¢ !
COLONIA ... : ¢ !
POBLACION . : ¢ ! COD. POSTAL : ¢ !
ESTADO .... : ¢ !
PAIS ..... : ¢ !

COMANDO: ¢ !
==> SIVA0493A TECLEE LOS CAMBIOS NECESARIOS Y OPRIMA ENTER
PF2=TRANSF PF3=MENU PF4=CONF PF5=REIN ENTER=EJECUTAR

```

Ilustración 53 ACTUALIZACION DATOS OPERATIVOS 2

```

N462 XMZ1672                BANCA PATRIMONIAL                16:06:23
                        ACTUALIZACION DE DATOS OPERATIVOS
Cuenta: ¢ 4676602 !

INSTRUC. ENVIO : ¢ COR ! COR/APO/PRE/DEV/EXT/INT  IMP. EDO. CTA. : ¢ F ! S/N/F
ESTRATO ..... : ¢ BR2 !                               S=SE IMPRIME,SI SDO > 0
TIPO CUENTA .. : ¢ N ! D/N/L                           N=NO SE IMPRIME EDO. CUENTA
TIPO PAIS .... : ¢ ! CT/ST/BI                           F=SE FORZA IMPRESION DE ECT
REP. ASAMBLEA  : ¢ S ! S/N
TIPO DE BANCA  : ¢ P ! V=PRIVADO / P=PATRIMONIAL

NOMBRE .... : ¢ ESCOBEDO FUENTES DANILO !
CALLE ..... : ¢ !
NO. EXTERIOR : ¢ ! NO. INTERIOR : ¢ !
COLONIA ... : ¢ !
POBLACION . : ¢ ! COD. POSTAL : ¢ !
ESTADO .... : ¢ !
PAIS ..... : ¢ !

COMANDO: ¢ !
==> SIVA0852A TECLEE PF4 PARA CONFIRMAR.
PF2=TRANSF PF3=MENU PF4=CONF PF5=REIN ENTER=EJECUTAR

```

Ilustración 54 CONFIRMACION DATOS OPERATIVOS

```

N462 XMZ1672                BANCA PATRIMONIAL                16:06:56
                ACTUALIZACION DE DATOS OPERATIVOS
Cuenta: $ 4676602 !
INSTRUC. ENVIO : $          ! COR/APO/PRE/DEV/EXT/INT  IMP. EDO. CTA. : $          ! S/N/F
ESTRATO ..... : $          !                               S=SE IMPRIME,SI SDO > 0
TIPO CUENTA .. : $          ! D/N/L                               N=NO SE IMPRIME EDO. CUENTA
TIPO PAIS .... : $          ! CT/ST/BI                             F=SE FORZA IMPRESION DE ECT
REP. ASAMBLEA  : $          ! S/N
TIPO DE BANCA : $          ! V=PRIVADO / P=PATRIMONIAL

NOMBRE ..... : $          !
CALLE .....  : $          !
NO.EXTERIOR  : $          ! NO.INTERIOR : $          !
COLONIA ...  : $          !
POBLACION .. : $          ! COD. POSTAL : $          !
ESTADO ..... : $          !
PAIS .....   : $          !

COMANDO:$          !
==> SIVA0120I OPERACION EFECTUADA.
PE2=TRANSE PE3=MENU PE4=CONF PE5=REIN ENTER=EJECUTAR

```

Ilustración 55 OPERACION EFECTUADA

Nuevamente se consultará la óp. 183 para validar la información. El valor del campo RUTA DE ENVIO DOC.... es deberá ser COR.

Por lo tanto para satisfacer este requerimiento se hizo la especificación a usuario de operación central, con las pantallas anteriormente descritas para generar cambio de parámetros y así quedara marcado el campo que indica la impresión o no del estado de cuenta.

Al realizar la modificación anterior, la cadena batch de estados de cuenta reconoció el indicador y lo proceso dentro de la interface de SI IMPRESOS para la entrega MEDC y COLTOMEX (área de impresión física).

Interfaces:

BPAECO_SI_IM_%%ODATE.TXT , BANCA PATRIMONIAL DE SI IMPRESION
BPRECO_SI_IM_%%ODATE.TXT , BANCA PRIVADA DE SI IMPRESIÓN
BUHECO_SI_IM_%%ODATE.TXT , BANCA UHN DE SI IMPRESIÓN
BPAECO_NO_IM_%%ODATE.TXT , BANCA PATRIMONIAL DE NO IMPRESIÓN
BPRECO_NO_IM_%%ODATE.TXT , BANCA PRIVADA DE NO IMPRESIÓN
BUHECO_NO_IM_%%ODATE.TXT , BANCA UHN DE NO IMPRESION

3.5.2.17 Requerimiento 17, Menú opciones web trader

Dado que el nuevo segmento de clientes será administrado por un negocio diferente, fue necesario generar un MENU en el cics de MUV el cual diera una referencia de las acciones que pueden ser ejecutadas y que aplican directamente a los contratos bursátiles.

Inicialmente se generó una lista de las aplicaciones / opciones que son parte de este proyecto y se diseñó la pantalla que comprenderían su invocado.

Para llevar a cabo este requerimiento, se definió el nombre de la aplicación, la transacción asociada y el nombre de programa que llevaría a cabo la función, esto a través de la TABLA_ZM_PARAMETROS

```

                                MENU CLIENTE BURSATIL
25  CONSULTA VALOR TOTAL EN FONDOS          966 BANDERAS P/OPERAR EMISORAS SIC
30  CONSULTA PRECIOS DE FONDOS             N13 CONSULTA / MTT. DE MONTOS MIN
104 BANDERAS P/REG. ORDENES POR PROMOTOR
126 CONSULTA DE EFECTIVO POR CONTRATO
146 MANTENIMIENTO DE COMISIONES X ESTRATO
182 POSICION POR EMISORA / PROMOTOR
183 CONSULTA DATOS GENERALES X CONTRATO
286 CONSULTA DE TEXTOS DE PROSPECTOS FDI
334 BANDERA P/IMPRESION DEL EDO. DE CTA.
381 MANTENIMIENTO A SUCURSALES
391 CONSULTA DE PROMOTORES
411 MANTENIMIENTO A PROMOTORES
416 MANTENIMIENTO A CENTROS DE COSTOS
469 BANDERAS P/OPERAR POR INTERNET
898 CONSULTA DEL ESTADO DE CUENTA

COMANDO:¢ _          ! SIVA1095A SELECCIONE UNA OPCION
==>
PF2=TRANSF PF3=MENU ENTER=EJECUTAR
```

Ilustración 56 MENU USUARIO BURSATIL

Para poder hacer el link de cada opción, se hace un llamado a la rutina PROGRAMA_ZM_20, la cual hace un acceso a la TABLA_ZM_PARAMETROS, obtiene el nombre de programa asociado y cede el control.

3.5.3 Pruebas

El periodo de pruebas comprendió la fase de pruebas unitarias, en las cuales se prueba de forma independiente que cada componente tuviera una funcionalidad correcta, que tuviera control de abends, que cumpliera los estándares de calidad, que no tuviera consumo excesivo de recursos (MIPS de IBM). Estas pruebas se ejecutan una vez que se van entregando los componentes por parte de fábrica de software y se documentan a través del formato C204.

Se enlistan los ciclos de prueba a validar:

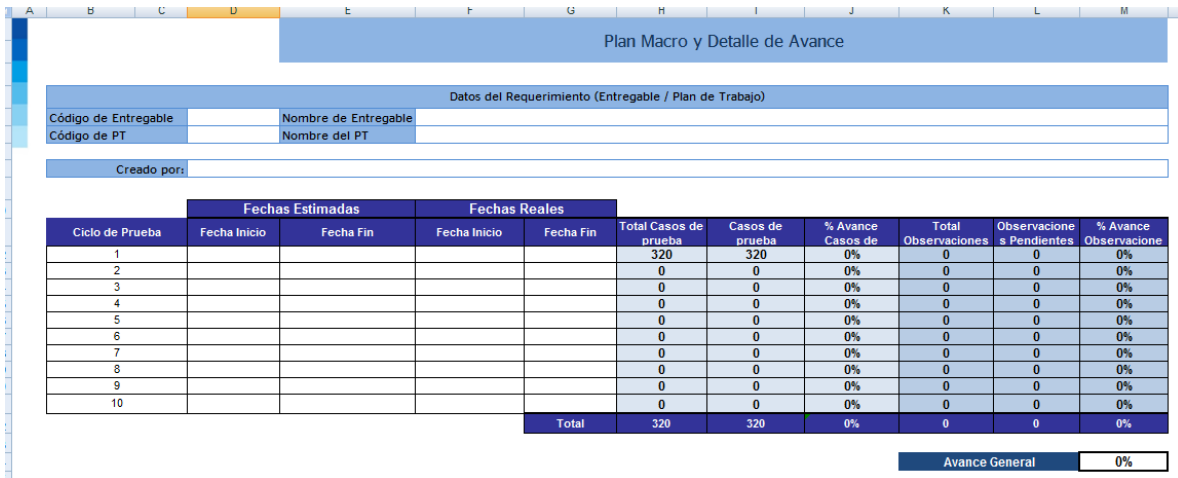


Ilustración 57 DOCUMENTO CICLO DE PRUEBAS

Se clasifican:

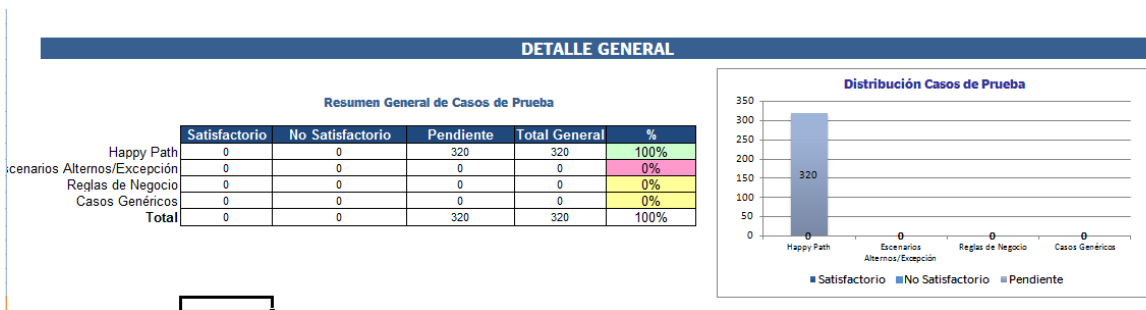


Ilustración 58 DISTRIBUCION CASOS DE PRUEBAS

Y cada avance se documenta:

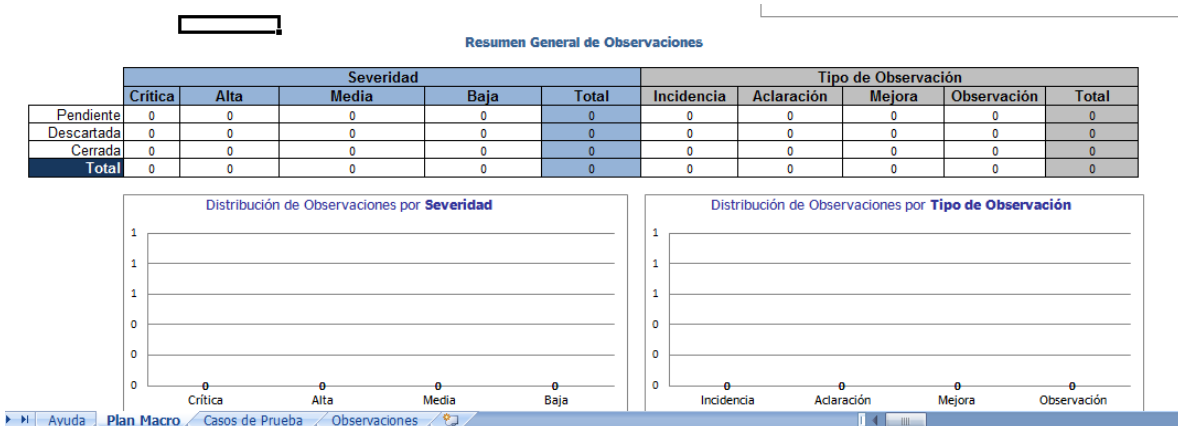


Ilustración 59 RESUMEN DE PRUEBAS

Una vez finalizadas las pruebas unitarias, se inicia con las pruebas Funcionales, las cuales ya contemplan ciclos o flujos completos, funcionalidades completas, pruebas de estrés o volumen y se documentan en el mismo formato C204, con las mismas secciones pero ahora identificando la fase y validaciones de usuario.

En caso de tener visto bueno de usuario, se genera un documento de aprobación denominado A990, en la que se tiene la firma de aceptación de todos los involucrados y que explotaran el proyecto.

A continuación se tiene un ciclo de pruebas funcionales, en las que ejemplifica el correcto funcionamiento del proyecto dentro del requerimiento de ALTA de un contrato:

1. Se inicia con la invocación del botón de Contratar:



Ilustración 60 CONTRATACION DESDE INTERNET

2. Se despliegan las condiciones que cliente debe aceptar, a través de Caratulas, anexo, etc., que son cubiertos con los formatos descritos en la TRANSACCION_AJ_05



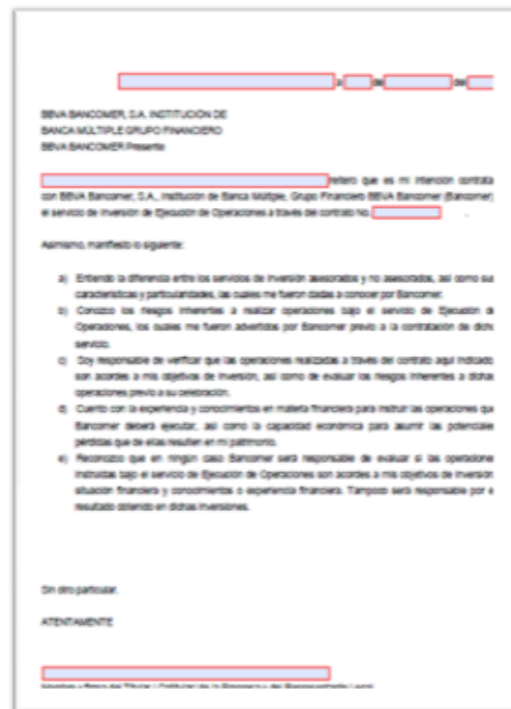
Ilustración 61 AUTORIZACION DE ALTA DESDE INTERNET

Documentos que se presentarán para firma del cliente

1. Carta de ejecución (1)
2. Carátulas
3. Anexos
4. Acuses
5. Clausulado

El cliente tendrá la facultad para consultar a detalle los documentos que se le solicitará firmar digitalmente.

¿Se pueden presentar las plantillas sin que se visualicen los datos precargados del cliente?



Carta de ejecución de operaciones

Ilustración 62 CARTA DE EJECUCION

Documentos que se presentarán para firma del cliente

1. Carta de ejecución (1)
2. **Carátulas (7)**
3. Anexos
4. Acuses
5. Clausulado



Ilustración 63 CARATULAS

3. Se ejecutan transacciones de ALTA, que no son visibles en internet pero como back están procesando en los aplicativos involucrados

Paso 02: Resultado de la operación

Comprobante de que la Contratación ha sido exitosa

The screenshot shows a web interface with the following content:

Paso 01: Ingresar los datos y autorizar tu operación

Paso 02: Resultado de la operación

Operación exitosa

Tipo de operación: **Contratación de servicios de ejecución de operaciones**

Contrato: **1367959540**

Instrumento de inversión: **Acciones**

Cuenta asociada: **0178750017**

Fecha de operación: **30/06/2015**

Folio de operación: **0060040006**

Para visualizar en otro momento tu contrato de inversión a plazo en el menú "Mis cuentas", deberás salir de Bancomer.com y volver a ingresar.

Utiliza la siguiente opción para obtener la documentación generada de tu contratación.

Descarga tu Contrato de Productos y servicios múltiples moneda nacional y Anexos

Comprobante Mis cuentas

Ilustración 64 COMPROBANTE DESDE INTERNET

3.5.4 Implantación y Soporte

La fase de implantación inicia con el vobo de usuario y la planeación de puesta en producción a través de un versionado aplicativo. Para el caso de MUV, se tiene una planificación quincenal de versionados, es decir dos implantaciones por mes.

Se oficializa el plan de implantación, documentándose objetivos, fechas, se adjunta plan de pruebas, se formaliza el plan de retorno y documenta el flujo o actividades a realizar. Esto es presentado a comité de cambios, en los que regularmente acuden directores, áreas resolutoras, comandante de producción, el área de gestión de cambios y el líder del proyecto quien presenta el cambio. En esta sesión se hacen interrogantes, se cuestiona riesgos y se aprueban, rechazan o hacen sugerencias de puestas en producción, como lo puede ser cambios de horario, cambios de fechas por ser periodos críticos para el banco o bien hacer implantaciones parciales para minimizar riesgos.

Una vez aprobado el cambio, el siguiente paso es generar el numero CRQ a través de la herramienta REMEDY, y se envía para conocimiento y aprobación de Frente Único.

El versionado quincenal implica que se deben “congelar” todos los componentes involucrados a mas tardar dos semanas antes del día de implantación. Por lo tanto, dos semanas previas se deben hacer las gestiones de paso al ambiente de calidad, las validaciones dinámicas (VD) y verificaciones estáticas (VL).

En esta fase de validaciones, se comprueban que los componentes tengan apegos a estándares de calidad, que no contengan instrucciones prohibidas por el banco (por ejemplo uso de comando “SUBSTRING” para accesos DB2 o accesos a tablas de otros aplicativos) y que sus tiempos de respuesta sean los óptimos al no tener consumo excesivo de MIPS. En caso de tener algún problema de este tipo, se cancela la promoción y se envía al área de base de datos para generar recomendaciones como pueden ser la revisión de trayectorias de acceso o la creación de índices secundarios. En caso de NO tener ningún problema, se da la promoción a ambiente de calidad vía changeman al dar freeze y Audit.

Con los paquetes listos, se inscriben las actividades y se detallan horarios, secuencias y áreas involucradas (CICS, DB2, Changeman, Seguridad, Administración de la Producción, etc.) en la herramienta Remedy.

ID del Cambio** CRQ000000098330
Grupo coordinador** Solicitante1
Coordinador del cambio** \\\
Ubicación del cambio

Servicio*
Plantilla* México Cambio Aplicativ
Resumen* Cambio Aplicativo Emergentes
Notas Instalacion del paquete FZB 003004 para correccion de

Clase* Emergencia
Motivo para el cambio Arreglar/Reparar
Fecha deseada
Impacto* 1-Extenso/Generalizado
Urgencia* 1-Crítica
Prioridad Crítica
Nivel de riesgo* Nivel de riesgo 5
Entorno Produccion

Estado* Borrador
Motivo del estado
Grupo de gestores** Gestión de Cambios y Requeri
Gestor de cambios** \\\
Grupo de proveedores*
Nº ticket proveedor

Detalles de trabajo | **Categorización** | **Tareas** | **Relaciones** | **Fecha/sistema**

Empresa de ubicación del cambio
Categorización operacional
 Nivel 1+ Cambio aplicativo
 Nivel 2 Host
 Nivel 3 Solución de problemas

Categorización de producto
 Nivel 1
 Nivel 2
 Nivel 3
Nombre del producto*
Modelo/versión
Fabricante

Versionado Yes No
 Afectación CMD Yes No

Ilustración 65 ALTA DE CAMBIO EN HERRAMIENTA REMEDY

Detalles de trabajo | **Categorización** | **Tareas** | **Relaciones** | **Fecha/sistema**

Tareas y grupos de tareas

2 entradas devueltas - 2 entradas coincidentes

Tipo	Nombre	ID	Instancia	Secuencia *	Estado
Tarea	Instalación de Expedientes CHANGEMAN -	TAS000000249785	1	1	Por fases
Tarea	PR - Plan de Retorno	TAS000000249780	1	2	Por fases

Ilustración 66 ALTA TAREA EN REMEDY

Detalles de trabajo		Categorización	Tareas	Relaciones	Fecha/sistema
Fechas de Programación del Cambio					
Inicio Instalación		31/07/2015 01:00:00 a.m.			
Fin Instalación		31/07/2015 01:15:00 a.m.			
Inicio Pruebas Post Instalación		31/07/2015 01:15:00 a.m.			
Fin Pruebas Post Instalación		31/07/2015 01:25:00 a.m.			
Inicio Retorno		31/07/2015 01:25:00 a.m.			
Fin Retorno		31/07/2015 01:40:00 a.m.			
Inicio Pruebas Post Retorno		31/07/2015 01:40:00 a.m.			
Fin Pruebas Post Retorno		31/07/2015 02:00:00 a.m.			

Ilustración 67 PLANEACION DE CAMBIOS

El plan de liberación contempla el poner los paquetes changeman en estatus BAS, lo que indica que la puesta en producción ha sido exitosa:

```

Host Edit View Setup Macros Internet Help
----- CHANGE PACKAGE LIST ----- Row 1 of 1
COMMAND ==> _ SCROLL ==> PAGE
PACKAGE ID STA INSTALL LVL TYPE WORK REQUEST DEPT PROMOTE AUD CREATOR
----- ZM@ 013925 BAS 20160912 SMPL PLN/PRM RIC CARG GDG SIVA 03 DESA 00 XMZ7865
***** Bottom of data *****

PF 1=HELP      2=SPLIT      3=END        4=db;di;1    5=RFIND      6=RCHANGE
PF 7=UP        8=DOWN       9=SWAP LIS 10=LEFT 11=RIGHT     12=RETRIEVE

```

Ilustración 68 EVIDENCIA LIBERACION CHANGEMAN 1

```
----- CHANGE PACKAGE LIST ----- Row 1 of 1
COMMAND ==> _ SCROLL ==> PAGE
PACKAGE ID STA INSTALL LVL TYPE WORK REQUEST DEPT PROMOTE AUD CREATOR
AJ@ 001192 BAS 20160912 SMPL PLN/PRM BATCH FSW 03 DESA 00 XM26266
***** Bottom of data *****

PF 1=HELP      2=SPLIT      3=END        4=db;di;1    5=RFIND      6=RCHANGE
PF 7=UP        8=DOWN       9=SWAP LIS 10=LEFT 11=RIGHT     12=RETRIEVE
```

Ilustración 69 EVIDENCIA LIBERACION CHANGEMAN 2

Con lo anterior se termina el proceso de liberación, en resumen es:

- ✓ Vobo de usuario
- ✓ Presentación del cambio en comité
- ✓ Congelamiento de componentes
- ✓ Generación de actividades en REMEDY
- ✓ Validación de paquetes o actividades liberadas

La puesta en producción de este proyecto fue a inicios del mes de Septiembre del año pasado, sin embargo por problemas en la firma digital del banquero aun no sale el producto a todos los clientes, solo se tiene un piloto de friends & family en la que se están aperturando contratos digitales y están operando productivamente.

La porción de contratos registrados al día de hoy, son 78 contratos activos, operando sin ningún problema en producción, haciendo compras y ventas de fondos y acciones, contabilizando de forma correcta, validándose sus movimientos en el estado de cuenta bursátil e incluso en su constancia fiscal sin ningún problema, lo que representa un ÉXITO en dicho proyecto

Conclusiones

Este informe de actividades representó un ejercicio mental de toda la experiencia que he adquirido en la institución bancaria, explotando siempre los conocimientos adquiridos durante mi trayectoria escolar en la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

- ✓ Análisis completos y profundos de funcionamiento de los sistemas y sus dependencias
- ✓ Diseños claros, detallados y estructurados de componentes, destacando que en la calidad de diseños da mayor agilidad en desarrollos y mantenimientos
- ✓ Ejercicios de lógica de programación estructurada
- ✓ El tiempo de mantenimientos a los aplicativos se puede reducir en horas y por ende en costos
- ✓ La documentación de un sistema es la base del conocimiento de los aplicativos y con ello podría reducirse el numero de incidencias por falta de dimensionamiento técnico
- ✓ Importancia de planeación y ejecución de pruebas para validar la calidad y apego a requerimientos antes de la puesta en producción
- ✓ Actividades administrativas (proceso de gestión) que lleven un correcto seguimiento y control del desarrollo, con esto poder corregir ante cualquier desviación en etapas tempranos del proyecto

En el documento se presentaron y ejemplificaron las actividades que se ejecutan en un ambiente TSO MAINFRAME durante la ejecución de un proyecto bancario, las cuales van desde la planeación, análisis y definición de una base de datos, el análisis de lógica de un programa cobol (lógica estructurada), parametria de condiciones de ejecución de mallas batch de control-m, explotación de una tabla DB2 y su traslado a formatos y pre-formatos CICS para mapeo en Fronts y su posterior presentación a usuario.

Se pusieron en ejecución conceptos como son la toma de decisiones, liderazgo, documentación, pruebas, soporte productivo, uso de metodología, negociación, entre otros conceptos más que son base de éxito para cualquier proyecto. Todo esto no hubiese sido posible sin tener las bases obtenidas durante mi etapa de estudiante dentro de la Facultad de Ingeniería, a la cual estoy inmensamente agradecido por todo lo adquirido y que sin dudarlo ha sido y será **MI MAXIMA CASA DE ESTUDIOS.**

Anexos

1. Terminología.

Mercado accionario

Se define como el conjunto de reglas y foros que permiten a los participantes realizar operaciones de inversión, financiamiento y cobertura a través de diferentes intermediarios e instrumentos financieros. Aunque son varios los mercados financieros que integran el sistema financiero en México, el presente documento se enfocará en el Mercado Accionario.

Como mercado accionario, se entiende al espacio en el cual se pueden realizar operaciones de emisión, colocación, distribución e intermediación de títulos accionarios inscritos en el Registro Nacional de Valores.

Renta Variable

También conocida como mercado accionario, en este mercado uno se convierte en socio de empresas o gobiernos por medio de la adquisición de títulos o acciones emitidas por las entidades, no existe plazo y no hay garantías de rendimiento.

Acción

Una acción es aquella que representa una parte del capital social de una empresa que la ha emitido. Las acciones son títulos valores que representan una compañía y son representativas de la propiedad de la misma.

Mercado de Renta Variable

El mercado de Renta Variable Puede representarse como un punto de encuentro entre los ahorradores y las empresas, donde los primeros financian a las compañías mediante la compra de sus acciones en dicho mercado, convirtiéndose en accionistas de la sociedad.

Sistema de Integral de Valores (SIVA)

Aplicativo propiedad de la Casa de Bolsa que opera y registra posiciones con cuentas concentradoras

Modulo Único de Valores (MUV)

Aplicativo propiedad de la institución bancaria que opera y registra las posiciones de clientes patrimoniales.

Casas de Bolsas

Son sociedades intermediarias autorizadas para actuar en el mercado bursátil, que se dedican a realizar operaciones para intermediar la oferta y la demanda de valores,

administrar carteras de valores propiedades de terceros, entre otras, se encuentran reguladas por la Ley del Mercado de Valores.

Comisión Nacional Bancaria y Valores (CNBV)

Es el organismo encargado de supervisar y regular a todas las entidades que conforman el sistema financiero mexicano así como a las personas físicas y morales en la realización de actividades en el sistema financiero. La CNBV se encarga de otorgar o revocar la autorización para operar, de emitir reglas de carácter general y de realizar la supervisión de las Casas de Bolsa.

Emisoras

Son aquellas empresas que ofrecen valores tales como acciones, títulos de deuda y obligaciones. Dichas empresas se encuentran inscritas en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios. Comúnmente cuentan con capitales contables importantes (mayores a 20 millones de pesos).

Compras fechas Valor

Las compras fecha valor corresponden a las operaciones de compras de títulos pactadas para el día 'D' con liquidación Posterior a 24, 48, 72 y o máximo 96 Horas.

Ventas fechas Valor

Este tipo de Operaciones Corresponde a las operaciones de venta de títulos pactadas en el día 'D' con liquidación posterior a 24, 48, 72 ó máximo 96 horas.

2. P037 Especificación para la creación de Rutina de Alta

P037 (anteriormente T113 HO) - Definición de Programa

Versión: 1.2.0

AplicaciónProyecto WXR999999999999	Creado por FMI-DGCM		
Fecha Creación 10-Marzo-2017	Fecha Actualización 10-Marzo-2017	Clave del Proyecto 1.0	País México

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA ❏ ❖

Código ❏	Nombre ❏	Lenguaje ❏	Entorno ❏	Complejidad ❏
ZMCRNL	ALTA DE CONTRATOS SINU/VIA BCOM	COBOL	ONLINE	Baja

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DETALLADA ❏ ❖

BRIEF DESCRIBCIÓN FUNCIONAL

El componente será nuevo.

1) Declarar en la sección de variables.

ANEXO 02

```
01 W4-IND-100.
02 W4-IND-100.
03 W4-IND-100.
04 W4-IND-100.
05 W4-IND-100.
06 W4-IND-100.
07 W4-IND-100.
08 W4-IND-100.
09 W4-IND-100.
10 W4-IND-100.
11 W4-IND-100.
12 W4-IND-100.
13 W4-IND-100.
14 W4-IND-100.
15 W4-IND-100.
16 W4-IND-100.
17 W4-IND-100.
18 W4-IND-100.
19 W4-IND-100.
20 W4-IND-100.
21 W4-IND-100.
22 W4-IND-100.
23 W4-IND-100.
24 W4-IND-100.
25 W4-IND-100.
26 W4-IND-100.
27 W4-IND-100.
28 W4-IND-100.
29 W4-IND-100.
30 W4-IND-100.
31 W4-IND-100.
32 W4-IND-100.
33 W4-IND-100.
34 W4-IND-100.
35 W4-IND-100.
36 W4-IND-100.
37 W4-IND-100.
38 W4-IND-100.
39 W4-IND-100.
40 W4-IND-100.
41 W4-IND-100.
42 W4-IND-100.
43 W4-IND-100.
44 W4-IND-100.
45 W4-IND-100.
46 W4-IND-100.
47 W4-IND-100.
48 W4-IND-100.
49 W4-IND-100.
50 W4-IND-100.
51 W4-IND-100.
52 W4-IND-100.
53 W4-IND-100.
54 W4-IND-100.
55 W4-IND-100.
56 W4-IND-100.
57 W4-IND-100.
58 W4-IND-100.
59 W4-IND-100.
60 W4-IND-100.
61 W4-IND-100.
62 W4-IND-100.
63 W4-IND-100.
64 W4-IND-100.
65 W4-IND-100.
66 W4-IND-100.
67 W4-IND-100.
68 W4-IND-100.
69 W4-IND-100.
70 W4-IND-100.
71 W4-IND-100.
72 W4-IND-100.
73 W4-IND-100.
74 W4-IND-100.
75 W4-IND-100.
76 W4-IND-100.
77 W4-IND-100.
78 W4-IND-100.
79 W4-IND-100.
80 W4-IND-100.
81 W4-IND-100.
82 W4-IND-100.
83 W4-IND-100.
84 W4-IND-100.
85 W4-IND-100.
86 W4-IND-100.
87 W4-IND-100.
88 W4-IND-100.
89 W4-IND-100.
90 W4-IND-100.
91 W4-IND-100.
92 W4-IND-100.
93 W4-IND-100.
94 W4-IND-100.
95 W4-IND-100.
96 W4-IND-100.
97 W4-IND-100.
98 W4-IND-100.
99 W4-IND-100.
100 W4-IND-100.
```

2) Declarar los siguientes copy.

COPY ZMCRNL.

DEFINICIÓN DE VARIABLES VALIDAR CARGA ENTRADA

COPY ZMCRNL.

VARIABLES PARA QUITAR ESPACIOS DE CARGA

ÁMBITO DE APLICACIÓN: MÓDULO DE ÚLTIMA VERSIÓN
Código y Desarrollo: 23/07/2007
Versión: 1.2.0
Página: 1 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo SEVA

P037 (anteriormente T113 HO) - Definición de Programa

Versión: 1.2.0

```
01 W4-IND-100.
02 W4-IND-100.
03 W4-IND-100.
04 W4-IND-100.
05 W4-IND-100.
06 W4-IND-100.
07 W4-IND-100.
08 W4-IND-100.
09 W4-IND-100.
10 W4-IND-100.
11 W4-IND-100.
12 W4-IND-100.
13 W4-IND-100.
14 W4-IND-100.
15 W4-IND-100.
16 W4-IND-100.
17 W4-IND-100.
18 W4-IND-100.
19 W4-IND-100.
20 W4-IND-100.
21 W4-IND-100.
22 W4-IND-100.
23 W4-IND-100.
24 W4-IND-100.
25 W4-IND-100.
26 W4-IND-100.
27 W4-IND-100.
28 W4-IND-100.
29 W4-IND-100.
30 W4-IND-100.
31 W4-IND-100.
32 W4-IND-100.
33 W4-IND-100.
34 W4-IND-100.
35 W4-IND-100.
36 W4-IND-100.
37 W4-IND-100.
38 W4-IND-100.
39 W4-IND-100.
40 W4-IND-100.
41 W4-IND-100.
42 W4-IND-100.
43 W4-IND-100.
44 W4-IND-100.
45 W4-IND-100.
46 W4-IND-100.
47 W4-IND-100.
48 W4-IND-100.
49 W4-IND-100.
50 W4-IND-100.
51 W4-IND-100.
52 W4-IND-100.
53 W4-IND-100.
54 W4-IND-100.
55 W4-IND-100.
56 W4-IND-100.
57 W4-IND-100.
58 W4-IND-100.
59 W4-IND-100.
60 W4-IND-100.
61 W4-IND-100.
62 W4-IND-100.
63 W4-IND-100.
64 W4-IND-100.
65 W4-IND-100.
66 W4-IND-100.
67 W4-IND-100.
68 W4-IND-100.
69 W4-IND-100.
70 W4-IND-100.
71 W4-IND-100.
72 W4-IND-100.
73 W4-IND-100.
74 W4-IND-100.
75 W4-IND-100.
76 W4-IND-100.
77 W4-IND-100.
78 W4-IND-100.
79 W4-IND-100.
80 W4-IND-100.
81 W4-IND-100.
82 W4-IND-100.
83 W4-IND-100.
84 W4-IND-100.
85 W4-IND-100.
86 W4-IND-100.
87 W4-IND-100.
88 W4-IND-100.
89 W4-IND-100.
90 W4-IND-100.
91 W4-IND-100.
92 W4-IND-100.
93 W4-IND-100.
94 W4-IND-100.
95 W4-IND-100.
96 W4-IND-100.
97 W4-IND-100.
98 W4-IND-100.
99 W4-IND-100.
100 W4-IND-100.
```

1. Definir en la LINKAGE SECTION

LINKAGE SECTIO.

```
01 W4-IND-100.
COPY ZMCRNL.
```

2. Definir el párrafo INICIO-PROGRAMA

INICIALIZAR W000-DETALLE

MOVER '00' A WXR99-COORET

MOVER '00' A W000-INDMSG

Definir párrafo 100-VALIDA-CONTRATO

Se realiza un select a la tabla CUENTA

```
EXEC SQL
SELECT
  ICUENTA,
  ICTAGLO,
  SIVGEN
FROM
  CUENTA
WHERE ICUENTA = :DOLCUENTA/ICUENTA
END-EXEC
```

DEFINIR PÁRRAFO PROCESO

MOVER WXR99-DATOB A W000-ENTRADA

Llamar 100-VALIDA-CONTRATO

SI W000-INDMSG = '00'

Llamar 200-GENERA-DETALLE

Llamar 300-CARGA-CUENTA

Llamar 520-CARGA-ZMDT300

ÁMBITO DE APLICACIÓN: MÓDULO DE ÚLTIMA VERSIÓN
Código y Desarrollo: 23/07/2007
Versión: 1.2.0
Página: 2 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo SEVA

P037 (anteriormente T113 HO) - Definición de Programa

Versión: 1.2.0

```
01 W4-IND-100.
02 W4-IND-100.
03 W4-IND-100.
04 W4-IND-100.
05 W4-IND-100.
06 W4-IND-100.
07 W4-IND-100.
08 W4-IND-100.
09 W4-IND-100.
10 W4-IND-100.
11 W4-IND-100.
12 W4-IND-100.
13 W4-IND-100.
14 W4-IND-100.
15 W4-IND-100.
16 W4-IND-100.
17 W4-IND-100.
18 W4-IND-100.
19 W4-IND-100.
20 W4-IND-100.
21 W4-IND-100.
22 W4-IND-100.
23 W4-IND-100.
24 W4-IND-100.
25 W4-IND-100.
26 W4-IND-100.
27 W4-IND-100.
28 W4-IND-100.
29 W4-IND-100.
30 W4-IND-100.
31 W4-IND-100.
32 W4-IND-100.
33 W4-IND-100.
34 W4-IND-100.
35 W4-IND-100.
36 W4-IND-100.
37 W4-IND-100.
38 W4-IND-100.
39 W4-IND-100.
40 W4-IND-100.
41 W4-IND-100.
42 W4-IND-100.
43 W4-IND-100.
44 W4-IND-100.
45 W4-IND-100.
46 W4-IND-100.
47 W4-IND-100.
48 W4-IND-100.
49 W4-IND-100.
50 W4-IND-100.
51 W4-IND-100.
52 W4-IND-100.
53 W4-IND-100.
54 W4-IND-100.
55 W4-IND-100.
56 W4-IND-100.
57 W4-IND-100.
58 W4-IND-100.
59 W4-IND-100.
60 W4-IND-100.
61 W4-IND-100.
62 W4-IND-100.
63 W4-IND-100.
64 W4-IND-100.
65 W4-IND-100.
66 W4-IND-100.
67 W4-IND-100.
68 W4-IND-100.
69 W4-IND-100.
70 W4-IND-100.
71 W4-IND-100.
72 W4-IND-100.
73 W4-IND-100.
74 W4-IND-100.
75 W4-IND-100.
76 W4-IND-100.
77 W4-IND-100.
78 W4-IND-100.
79 W4-IND-100.
80 W4-IND-100.
81 W4-IND-100.
82 W4-IND-100.
83 W4-IND-100.
84 W4-IND-100.
85 W4-IND-100.
86 W4-IND-100.
87 W4-IND-100.
88 W4-IND-100.
89 W4-IND-100.
90 W4-IND-100.
91 W4-IND-100.
92 W4-IND-100.
93 W4-IND-100.
94 W4-IND-100.
95 W4-IND-100.
96 W4-IND-100.
97 W4-IND-100.
98 W4-IND-100.
99 W4-IND-100.
100 W4-IND-100.
```

ÁMBITO DE APLICACIÓN: MÓDULO DE ÚLTIMA VERSIÓN
Código y Desarrollo: 23/07/2007
Versión: 1.2.0
Página: 3 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo SEVA

P037 (anteriormente T113 HO) - Definición de Programa

Versión: 1.2.0

```
01 W4-IND-100.
02 W4-IND-100.
03 W4-IND-100.
04 W4-IND-100.
05 W4-IND-100.
06 W4-IND-100.
07 W4-IND-100.
08 W4-IND-100.
09 W4-IND-100.
10 W4-IND-100.
11 W4-IND-100.
12 W4-IND-100.
13 W4-IND-100.
14 W4-IND-100.
15 W4-IND-100.
16 W4-IND-100.
17 W4-IND-100.
18 W4-IND-100.
19 W4-IND-100.
20 W4-IND-100.
21 W4-IND-100.
22 W4-IND-100.
23 W4-IND-100.
24 W4-IND-100.
25 W4-IND-100.
26 W4-IND-100.
27 W4-IND-100.
28 W4-IND-100.
29 W4-IND-100.
30 W4-IND-100.
31 W4-IND-100.
32 W4-IND-100.
33 W4-IND-100.
34 W4-IND-100.
35 W4-IND-100.
36 W4-IND-100.
37 W4-IND-100.
38 W4-IND-100.
39 W4-IND-100.
40 W4-IND-100.
41 W4-IND-100.
42 W4-IND-100.
43 W4-IND-100.
44 W4-IND-100.
45 W4-IND-100.
46 W4-IND-100.
47 W4-IND-100.
48 W4-IND-100.
49 W4-IND-100.
50 W4-IND-100.
51 W4-IND-100.
52 W4-IND-100.
53 W4-IND-100.
54 W4-IND-100.
55 W4-IND-100.
56 W4-IND-100.
57 W4-IND-100.
58 W4-IND-100.
59 W4-IND-100.
60 W4-IND-100.
61 W4-IND-100.
62 W4-IND-100.
63 W4-IND-100.
64 W4-IND-100.
65 W4-IND-100.
66 W4-IND-100.
67 W4-IND-100.
68 W4-IND-100.
69 W4-IND-100.
70 W4-IND-100.
71 W4-IND-100.
72 W4-IND-100.
73 W4-IND-100.
74 W4-IND-100.
75 W4-IND-100.
76 W4-IND-100.
77 W4-IND-100.
78 W4-IND-100.
79 W4-IND-100.
80 W4-IND-100.
81 W4-IND-100.
82 W4-IND-100.
83 W4-IND-100.
84 W4-IND-100.
85 W4-IND-100.
86 W4-IND-100.
87 W4-IND-100.
88 W4-IND-100.
89 W4-IND-100.
90 W4-IND-100.
91 W4-IND-100.
92 W4-IND-100.
93 W4-IND-100.
94 W4-IND-100.
95 W4-IND-100.
96 W4-IND-100.
97 W4-IND-100.
98 W4-IND-100.
99 W4-IND-100.
100 W4-IND-100.
```

ÁMBITO DE APLICACIÓN: MÓDULO DE ÚLTIMA VERSIÓN
Código y Desarrollo: 23/07/2007
Versión: 1.2.0
Página: 4 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo SEVA

Llamar 320-CALCULA-CUENTE
 Llamar 390-CARGA-CARTERA
 Llamar 400-CARGA-ACLICTA
 Llamar 350-CARGA-CUENTE
 Llamar 450-CARGA-ODCUM
 Llamar 460-CARGA-ESCRIPM
 Llamar 480-CARGA-CTECOMP
 Llamar 490-CARGA-CTABCO
 Llamar 500-CARGA-AGPOCBO
 Llamar 510-CARGA-ZIMDTTUG
 MOVER WXW05-CONTRATO A W800-NICUENTA
 MOVER WS-OCTAINVPAT A W800-OCTAINVPAT
 MOVER WXW05-OCTAEFV0 A W800-OCTAEFV0
 MOVER WXW05-OCTAPLAZ08 A W800-OCTAPLAZ08
 Realizar un llamado a la rutina RUT-ZM9CRX04 usando copy W800-ZMWSX00
 SI W800-CODRET NOT = 0
 Llamar 9300-ROLLBACK
 Si no
 MOVER '00' A WX899-CODRET
 Fin-si
 Fin-si

Definir párrafo 200-GENERA-DETALLE
 MOVER WXW05-CURP (01:08) A ZMTUG-HUGESTOR OF DOLZMOTTUG
 MOVER WXW05-CURP (08:10) A ZMTUG-NUMECTA OF DOLZMOTTUG
 WS-OCTAINVPAT
 MOVER Especios A WXW05-CURP
 MOVER 'A' A W000-SVIGEN
 MOVER Ceros A W000-ICTAGLO
 MOVER 'A' A W000-ITABARIS
 MOVER 'TS2' A ITOPAR
 MOVER WXW05-NACIONALIDAD A WS-INACIO
 Llamar 2000-COINV-NACIO
 MOVER W200IPAR A W000-NACIONALIDAD
 SI WXW05-IGESTOR = '015041'
 O WXW05-IGESTOR = '015060'
 Llamar 510-LEE-PARAM-UGE
 Si no
 MOVER WXW05-IGESTOR A ZM611-NUGESTORA OF DOLZMOT611
 Llamar 3250-BUSCA-IPROM
 Fin-si
 MOVER W000-IPROM A IPROM OF DOLPROMOT

LIBRO DE PUBLICACION	FECHA DE ULTIMA VERSION	Version	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	5 de 18

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

MOVER 'M' A W000-HEMIG
 MOVER 'P' A W000-XSEG
 MOVER WXW05-PERJUR A WC-SUJGRP
 MOVER WXW05-SUBCLASJ A WC-SUJBSG1
 MOVER WXW05-REGRISC A WC-REGRISC
 SI WXW05-PERJUR = 'F'
 AND WXW05-SUBCLASJ = '32'
 MOVER Especios A W000-IPERJUR
 MOVER '020' A W000-SUBCLAS
 MOVER 'PF2' A W000-ESTRATO
 Si no
 SI WXW05-PERJUR = 'F'
 AND WXW05-SUBCLASJ = '33'
 MOVER Especios A W000-IPERJUR
 MOVER '028' A W000-SUBCLAS
 MOVER 'PF2' A W000-ESTRATO
 Fin-si
 Fin-si

Definir párrafo 300-CARGA-CUENTA
 Se deberán informar los campos de la tabla cuenta, y posteriormente se deberán insertar:
 MOVER W000-SVIGEN A SVIGEN OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICTAGLO A ICTAGLO OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-CONTRATO A IOUENTA OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-TIPOCTA A TIPOCTA OF DOLCUENTA
 MOVER W000-PERJUR A IPERJUR OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-RPO A IRPO OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ITABARIS A ITABARIS OF DOLCUENTA
 MOVER W000-NACIONALIDAD A INACIO OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IPROM A IPROM OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICCOBTO A ICCOBT OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IUSUARIO A IUSUARIO OF DOLCUENTA
 MOVER W000-PROG A IPROGRAM OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IENVDDC A IENVDDC OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-INSTENV X A W000-INSTENV-X
 MOVER W000-INSTENV A INSTENV OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-TITULO A NPROF OF DOLCUENTA
 MOVER W000-NABREV A NABREV OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-NOMBRE A NOMBRE OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-NAPELL1 A NAPELL1 OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-NAPELL2 A NAPELL2 OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-CALLE A DCALLE OF DOLCUENTA

LIBRO DE PUBLICACION	FECHA DE ULTIMA VERSION	Version	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	7 de 18

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

MOVER W000-HEMPR A IEMPR OF DOLPROMOT
 Llamar 3270-BUSCA-ICCOBTO
 SI WXW05-BUCURBAL = '6028'
 MOVER 6026 A W000-ICCOBTO
 Fin-si
 MOVER Especios A W000-IUSUARIO
 MOVER Ceros A W000-IENVDDC
 MOVER 80 A L000-LONG-REG
 SI WXW05-PERJUR = 'F'
 MOVER WXW05-NAPELL1 A WC-NAPELL1
 MOVER WXW05-NAPELL2 A WC-NAPELL2
 MOVER WXW05-NOMBRE A WC-NOMBRE
 Fin-si
 MOVER WC-NOMB-COMPL A L000-REG
 Realizar llamado a rutina ZMSCR003 usando e copy WS-WXW111
 MOVER L000-REG A W000-NABREV
 MOVER '1' A W000-ICAPTA
 MOVER 'COR' A W000-IRUTA
 MOVER 'S' A W000-SIMPRES
 SI WXW05-INSTENV IS NOT NUMERIC
 MOVER ZEROS A WXW05-INSTENV
 Fin-si
 MOVER 'Y' A W000-SCOMPAC
 MOVER Especios A W000-SDOUCUM
 MOVER 'C' A W000-SLIQUID
 MOVER Ceros A W000-PCOMOTA
 MOVER Ceros A W000-HABDANO
 MOVER Ceros A W000-HABDOMES
 MOVER Ceros A W000-MOGDANO
 MOVER Ceros A W000-MOGOMES
 MOVER Ceros A W000-MCARACT
 MOVER Ceros A W000-MCARIMES
 MOVER Ceros A W000-APREPMAR
 MOVER WXW05-BUCURBAL A ICCOBT OF DOLBUCURBA
 WS-CRORIGEN
 Llamar 3250-BUSCA-IZONECO
 MOVER Especios A W000-STARFIR
 MOVER Especios A W000-SCONFIR
 MOVER 'N' A W000-SCANDADO
 MOVER 'V' A W000-HEMICHE
 MOVER 'M' A W000-HEMIG

LIBRO DE PUBLICACION	FECHA DE ULTIMA VERSION	Version	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	8 de 18

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

MOVER WXW05-COLONIA A DCOLN OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-POBLACION A DPOBLA OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-CODPOST A IPOB OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-ESTADO A DESTADO OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-CALLEP A DCALLEP OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-COLONIAP A DCOLNPF OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-POBLACIONP A DPOBLAP OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-CODPOSTP A IPOBP OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-ESTADOP A DESTADOP OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-NUMTEL1 A ITEL1 OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-EXTEN1 A IEXT1 OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-NUMTEL2 A ITEL2 OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-EXTEN2 A IEXT2 OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICAPTA A ICAPTA OF DOLCUENTA
 EVALUATE WXW05-FIRMA
 WHEN 'Y' MOVER 'Y' A IFIRMA OF DOLCUENTA
 WHEN 'C' MOVER 'M' A IFIRMA OF DOLCUENTA
 WHEN 'Z' MOVER 'S' A IFIRMA OF DOLCUENTA
 END-EVALUATE
 MOVER W000-SIMPRESO A SIMPRESO OF DOLCUENTA
 MOVER W000-SACTOON A SACTOON OF DOLCUENTA
 MOVER W000-SPODERES A SPODERES OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICANDAD01 A ICANDAD1 OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICANDAD02 A ICANDAD2 OF DOLCUENTA
 MOVER W000-ICLACTO A ICLACTO OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-SREPASAM A SREPASAM OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-IAPLICER A IAPLICER OF DOLCUENTA
 MOVER W000-TERM A ITERM OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IBSTOON A IBSTOON OF DOLCUENTA
 MOVER W000-STIPON A STIPON OF DOLCUENTA
 MOVER W000-CIMPRESO A CIMPRESO OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IBERBP A IBERBP OF DOLCUENTA
 MOVER WXW05-COD-AREA A ICODAREA OF DOLCUENTA
 MOVER W000-MLINCRB A MLINCRB OF DOLCUENTA
 MOVER W000-CXINDEV A CXINDEV OF DOLCUENTA
 MOVER W000-PCUSTOD A PCUSTOD OF DOLCUENTA
 MOVER W000-IREPCAS A IREPCAS OF DOLCUENTA
 MOVER W000-HEMPR A IEMPR OF DOLCUENTA
 INSERTAR REGISTRO EN TABLA CUENTA.

Definir párrafo 520-CARGA-ZMDT800
 Realizar DOLZMDT800

LIBRO DE PUBLICACION	FECHA DE ULTIMA VERSION	Version	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	9 de 18

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

MOVER WBC-CRORI	A ZM800-CVEREG	OF DCLZMDT800
MOVER WXW05-CONTRATO	A ZM800-ICUENTA	OF DCLZMDT800
MOVER ZEROS	A ZM800-ICONCEPT	OF DCLZMDT800
	ZM800-IPROM	OF DCLZMDT800
MOVER WS-CRORIGEN	A ZM800-ORDENES	OF DCLZMDT800
MOVER ZEROS	A ZM800-OTITEFE	OF DCLZMDT800
	ZM800-MPRECIO	OF DCLZMDT800
MOVER WBC-I	A ZM800-ITPOPER	OF DCLZMDT800
SI WXW05-REGRISO = 0011' AND (WXW05-INTERN = 1) WXW05-INTERN = 2) MOVER WBC-FRONTERA		
	A W8V-TIPO-ZONA	
Final		
MOVER W8V-ETXTOPER	A ZM800-ETXTOPER	OF DCLZMDT800
MOVER Especios		
	A ZM800-NUMOTE	OF DCLZMDT800
Se deberá insertar el registro en la tabla ZMDT800		
Definir párrafo 320-CALCULA-CLIENTE		
MOVER WXW05-NAPELL1	A OCC-PATERO	
MOVER WXW05-NAPELL2	A OCC-MATERO	
MOVER WXW05-NOMBRE	A OCC-NOMBRE	
MOVER 'I'	A IRESID	OF DOLCLIENTE
EXEC DIC3 LINK PROGRAM (RUT-ZM5CXK548) COMAREA (VRW648) LENGTH (LENGTH OF VRW648) END-EXEC		
SI OCC-WOODRET NOT = 0	Llamar 9300-ROLLBACK	
SI no		
MOVER 'O'	A WXR99-CODRET	
Final		
MOVER OCC-CLIENTE	A ICIENTE	OF DOLCLIENTE
Definir párrafo 360-CARGA-CLIENTE		
MOVER CORR DOLCUENTA	A DOLCLIENTE	
MOVER DOLON OF DOLCUENTA	A DOLCLONIA	OF DOLCLIENTE
MOVER 'I'	A IRESID	OF DOLCLIENTE
MOVER OCC-CLIENTE	A ICIENTE	OF DOLCLIENTE
Se deberá realizar un insert a la tabla CLIENTE		

LIBRO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	9 de 16
Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA			

MOVER WXW05-INVMO	A W000-INVMO	
MOVER WXW05-INVMDR	A W000-INVMDR	
MOVER WXW05-INVCAF	A W000-INVCAF	
MOVER WXW05-INVSOO	A W000-INVSOO	
MOVER WXW05-INVSOOR	A W000-INVSOOR	
MOVER WXW05-NCLIENTE	A ICIALTM	OF DOLAGLICIA
MOVER W000-PARENTES	A PARENTES	OF DOLAGLICIA
Se deberá insertar un registro en la tabla AGLICIA		
Definir párrafo 460-CARGA-DODUCM		
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLDOUCM
MOVER 0001-01-01'	A FBIAJAPER	OF DOLDOUCM
	PCAMPER	OF DOLDOUCM
MOVER W8V-AAAA-MM-DD	A FALTAPER	OF DOLDOUCM
MOVER 'C'	A SCOMPNAO	OF DOLDOUCM
MOVER 'A'	A SESTATUS	OF DOLDOUCM
MOVER ZEROS	A ICANDADO	OF DOLDOUCM
MOVER 'S'	A SOONSUL	OF DOLDOUCM
	SUSOFU1	OF DOLDOUCM
	SUSOFU2	OF DOLDOUCM
	SUSOFU3	OF DOLDOUCM
MOVER Especios	A SOONPR	OF DOLDOUCM
	STARPR	OF DOLDOUCM
	SACTOON	OF DOLDOUCM
	SPODERES	OF DOLDOUCM
	SOOMPDOC	OF DOLDOUCM
	SSOLAPER	OF DOLDOUCM
	STRANSF	OF DOLDOUCM
	IUSLARIO	OF DOLDOUCM
Se insertará el registro en la tabla DODUCM		
Definir párrafo 480-CARGA-ESCRIPM		
Inicializar DOLESORIPM		
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLESORIPM
MOVER 0001-01-01'	A FECHAPM	OF DOLESORIPM
MOVER 0001-01-01'	A FECHARL1	OF DOLESORIPM
MOVER 0001-01-01'	A FECHARL2	OF DOLESORIPM
MOVER 0001-01-01'	A FECHARA1	OF DOLESORIPM
MOVER 0001-01-01'	A FECHARA2	OF DOLESORIPM
Se deberá insertar el registro en la tabla ESCRIPM		

LIBRO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	11 de 16
Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA			

Definir párrafo 380-CARGA-CARTERA		
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLCARTERA
MOVER WBC-N1	A ICONCEPT	OF DOLCARTERA
	IDIACAR	OF DOLCARTERA
MOVER WBC-C	A SOUENTA	OF DOLCARTERA
	SOONCEPT	OF DOLCARTERA
MOVER 0001-01-01'	A FULACOPF	OF DOLCARTERA
MOVER W8V-AAAA-MM-DD	A FCARTERA	OF DOLCARTERA
MOVER WBC-F	A ITIPOCAR	OF DOLCARTERA
MOVER WBC-B	A ITIPOBOO	OF DOLCARTERA
MOVER WBC-C	A ITIOTEN	OF DOLCARTERA
MOVER ZEROS	A AREND	OF DOLCARTERA
	CTITEFE	OF DOLCARTERA
	MCPROEXI	OF DOLCARTERA
	ICONCEXP	OF DOLCARTERA
	ICVCOPEP	OF DOLCARTERA
	IFOLOPES	OF DOLCARTERA
	IBUSFOL	OF DOLCARTERA
	IFOLADM	OF DOLCARTERA
	MCPFFA	OF DOLCARTERA
	MCPFBP	OF DOLCARTERA
Se deberá insertar el registro en la tabla CARTERA		
Definir el párrafo 400-CARGA-AGLICIA		
MOVER OCC-CLIENTE	A ICIENTE	OF DOLAGLICIA
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLAGLICIA
MOVER 'I'	A IREGIMEN	OF DOLAGLICIA
MOVER 'O'	A ICOPROP	OF DOLAGLICIA
MOVER FIRMA	OF DOLCUENTA	A IFIRMA
	OF DOLAGLICIA	
EVALUATE WXW05-FIRMA		
WHEN 'Y' MOVER 'Y'	A IFIRMA	OF DOLAGLICIA
WHEN 'C' MOVER 'M'	A IFIRMA	OF DOLAGLICIA
WHEN 'Z' MOVER 'S'	A IFIRMA	OF DOLAGLICIA
END-EVALUATE		
MOVER WXW05-MANFIRM	A IMANFIRM	OF DOLAGLICIA
EVALUATE WXW05-FIRMA		
WHEN 'Y' MOVER 'Y'	A IMANFIRM	OF DOLAGLICIA
WHEN 'C' MOVER 'M'	A IMANFIRM	OF DOLAGLICIA
WHEN 'Z' MOVER 'S'	A IMANFIRM	OF DOLAGLICIA
MOVER WXW05-DEP081	A W000-DEP081	
MOVER WXW05-PRESTA	A W000-PRESTA	

LIBRO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	10 de 16
Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA			

Definir párrafo 470-CARGA-AGPOCTA		
MOVER WBC-785	A IAGPOCTA	OF DOLAGPOCTA
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLAGPOCTA
MOVER W000-PROG	A IPROGRAM	OF DOLAGPOCTA
MOVER W000-EMPR	A IEMPR	OF DOLAGPOCTA
Insertar registro en AGPOCTA		
Definir párrafo 480-CARGA-CTECOMP		
MOVER OCC-CLIENTE	A ICIENTE	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-CURP	A ICURP	OF DOLCTECOMP
MOVER FUNCTION LOWER-CASE	(WXW05-MAIL)	
	A WXW05-MAIL	
MOVER WXW05-MAIL	A NEMAL	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-TELEP1	A ITEL1	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-EXT1	A EXT1	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-TELEP2	A ITEL2	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-EXT2	A EXT2	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-ITELCEL	A ITELCEL	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-NFAX	A NFAX	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-EXTRFAX	A EXTRFAX	OF DOLCTECOMP
MOVER WXW05-EMPTELC	A WBMPREMPRESA	
MOVER IDENT-EMP	A ICOMPOL	OF DOLCTECOMP
Insertar registro en CTECOMP		
Definir párrafo 490-CARGA-CTABCO		
MOVER WXW05-CONTRATO	A ICUENTA	OF DOLCTABCO
MOVER W000-ICTABCO	A ICTABCO	OF DOLCTABCO
MOVER 'C'	A ITIPCTAS	OF DOLCTABCO
MOVER W000-NABREV	A NCTAHAB	OF DOLCTABCO
MOVER 24	A IBANCO	OF DOLCTABCO
MOVER W000-IBUC	A IBUC	OF DOLCTABCO
MOVER '1'	A ICONCEXP	OF DOLCTABCO
MOVER 'S'	A SDEFAULT	OF DOLCTABCO
MOVER Ceros	A IULTRELA	OF DOLCTABCO
MOVER Especios	A NBUC	OF DOLCTABCO
MOVER Especios	A NPOBLA	OF DOLCTABCO
MOVER 'A'	A SVIGEN	OF DOLCTABCO
MOVER WXW05-NAPELL1	A NARELL1	OF DOLCTABCO
MOVER WXW05-NAPELL2	A NARELL2	OF DOLCTABCO
MOVER WXW05-NOMBRE	A NOMBRE	OF DOLCTABCO
MOVER Especios	A ITAROSD	OF DOLCTABCO
MOVER Especios	A DMOTBAJ	OF DOLCTABCO

LIBRO DE PUBLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	12 de 16
Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA			

```

MOVER Ceros A ICONCEPT OF DOLCTABCO
MOVER W000-CTABCO A ICTAANT OF DOLCTABCO
MOVER Espacios A IPZASPE OF DOLAGPOCBO
MOVER Espacios A ISPEBBO OF DOLCTABCO
MOVER Espacios A IDIGVER OF DOLCTABCO
Insertar registro en CTABCO

Definir párrafo 600-CARGA-AGPOCBO
MOVER WXW05-CONTRATO A ICIENTA OF DOLAGPOCBO
MOVER C/ A ITICTAS OF DOLAGPOCBO
MOVER 24 A IBANCO OF DOLAGPOCBO
MOVER W000-IBUC A IBUC OF DOLAGPOCBO
MOVER W000-ICTABCO A ICTABCO OF DOLAGPOCBO
MOVER 21 A IGPOCTA OF DOLAGPOCBO
MOVER W000-IUSUARIO A IUSUARIO OF DOLAGPOCBO
MOVER 0 A ICTCLASE OF DOLAGPOCBO
Insertar registro en AGPOCBO

Definir párrafo 3295-BUSCA-PORC-COMISION
EXEC SQL
SELECT
  IPERJUR
  ,ISUBCLAS
  ,SPERJUR
  ,PCOMACTA1
  ,PCOMACTA2
  ,PCOMACTA3
FROM
  PERJUR
WHERE IPERJUR = :DOLPERJUR,IPERJUR AND
  ISUBCLAS = :DOLPERJUR.ISUBCLAS
END-EXEC

Definir párrafo 3300-ARMA-NABREV
MOVER 30 A L000-LONG-REG
MOVER WC-NOMB-COMPL A L000-REG
EXEC CICS
  LINK PROGRAM (ZMSCR003)
  COMMAREA (WS-VXW1111)
  LENGTH (LENGTH OF WS-VXW1111)
END-EXEC
MOVER L000-REG A NABREV OF DOLCIENTE
    
```

ÁMBITO DE APLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	13 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

```

DEFINIR PARRAFO 3000.FIN.PROGRAMA

EXEC CICS
  RETURN
END-EXEC.

Definir párrafo 9300-ROLLBACK

EXEC CICS
  SYNCPOINT ROLLBACK
END-EXEC.
    
```

5. REFERENCIAS A OTROS COMPONENTES

Método de Llamada		Área de Comunicación	
Interfaz			
Aplicación	Programa	Área de comunicación	
Objetos DSI			
Tabla Copy	Objeto para su manejo	¿Particularidad de dependencia en el acceso?	
ONLINE			
Objetos CICS		Dependencia infraestructura	
Objetos estructura PU			
SAATCH			
Actividad	Tipo	Deposición	Descripción de archivo
Nombre lógico			Período de relación

ÁMBITO DE APLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	14 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

--	--	--	--

4. INVENTARIO DE FICHEROS Y TABLAS ACCEDIDAS

Código	Nombre	Tipo	Tipo de Acceso

5. INVENTARIO DE COPY

Código	Nombre	Descripción

6. CONDICIONES DE DATOS

Pruebas Unitarias

Paquete	Descripción de Prueba-Función a Probar

Requerimientos de Ambientación

Aplicación a utilizar	Nombre/Fecha de la entrada (BBVA/archivo)	Campo y Condiciones (SALIC)	Tipo o Uso de entrada (MUESTRO, PUNTO, CARGA, TRANS, etc)	Nombre Fuente de Respuesta (o) es que se codifica desde un paquete	Entorno (entorno a donde está la tabla)

Condiciones especiales:

ÁMBITO DE APLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	15 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

7. CONTROL DE VERSIONES

Nº Versión	Fecha	Autor Modificación	Descripción
1.0	10-Marzo-2017	FJH-OGDU	Creación del documento

8. OBSERVACIONES

--

ÁMBITO DE APLICACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA VERSIÓN	Versión	Página
Diseño y Desarrollo	23/07/2007	1.2.0	16 de 16

Documento Controlado, para uso interno del Grupo BBVA

Ilustración 70 EJEMPLO FORMATO P037

Bibliografía

[1] Zacarías Torres Hernández (2014). Administración de Proyectos. México. Grupo Editorial Patria

[2] Jack Gido & James P. Clements (1999). Administración Exitosa de Proyectos. México. International Thomson Editores SA de CV

[3] Juan Palacio (2104). Gestión de Proyectos Scrum Manager. Rights INFO

[4] Demián Gutiérrez (2011). Métodos de Desarrollo de Software. Venezuela. Universidad de los Andes.