



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Desarrollo de un Sistema de
Control de Derivados para
Productos de Inversión**

INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Que para obtener el título de
Ingeniero Mecánico Electricista

P R E S E N T A

Sergio Rosas Espinosa

ASESOR DE INFORME

M.C. Edgar Baldemar Aguado Cruz



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017

ÍNDICE

Introducción y objetivo	2
Descripción de la Empresa	3
Marco Teórico	6
Derivado Financiero	
Derivados de Crédito	
Antecedentes del proyecto, tema o problemática	9
Metodología Utilizada	14
Modelo de datos	
Modelo Entidad - Relación	
Funcionalidad de componentes	
Participación Profesional	39
Recepción del proyecto	
Organización e integración	
Resultados y Aportaciones	42
Conclusiones	44
Bibliografía	45
Glosario	46
Anexos	47
Control-M	
Changeman (o Change Man)	

Introducción y objetivo

El presente trabajo presenta el desarrollo de un Sistema de Control de Derivados Implícitos para Productos Específicos de Inversión de una institución bancaria en México.

Una institución bancaria de renombre contrató a 3 empresas desarrolladoras de tecnología y programación en sistemas Host o Mainframe, para hacer un nuevo sistema que proporcionara un seguro para productos específicos de inversión del banco al cual se le llamo internamente ADCI (Sistema de Control de Derivados Implícitos). Participé en este proyecto para su desarrollo final, instalación en producción y puesta a punto.

El objetivo del presente trabajo es describir las actividades que realicé para la implementación del nuevo sistema que proporciona un respaldo a inversionistas en instrumentos específicos de inversión de un banco. El trabajo se puede considerar que fue desarrollado principalmente en los siguientes módulos:

- Módulo Línea. Componentes del sistema se desarrollaron para dar una respuesta inmediata y de uso para los ejecutivos de cuenta en cualquier momento de la ventana de servicio.
- Módulo de Procesos (Batch). Componentes que generan de forma automática reportes, informes y archivos de la operación del sistema de forma periódica (diaria, semanal, mensual, Etc.) y de utilidad para toma de decisiones.
- Base de Datos. Proporcionar una base de datos funcional para soportar la operación del nuevo sistema bancario y permitir la versatilidad de crecer en el futuro en caso de ser necesario.

Descripción de la Empresa

La empresa a la que pertencí cuando trabajé en el Sistema de Control de Derivados Implícitos se especializa en TI y esta le proporcionó el servicio de desarrollo de este nuevo sistema a una institución financiera en México.

Esta empresa tiene más 30 años y es un proveedor global de servicios orientados a procesos de TI con 30 oficinas en Norteamérica, Latinoamérica, Europa y Asia. Con 15 Centros de Desarrollo Global en estos continentes. La empresa busca mejorar el tiempo de entrega de soluciones de negocio, reducir el costo de las aplicaciones existentes, pretende entregar aplicaciones mejor diseñadas y probadas, y produce resultados predecibles para grandes empresas en más de 20 países.

Cultura de la Empresa

La cultura está formada por dos partes el *Propósito* y *Creencias*:

Propósito

- Generar valor a través de la tecnología para los clientes, empleados y accionistas de la empresa.

Creencias

- Propiciando el ambiente adecuado, gente talentosa y autodeterminada crea cosas extraordinarias.
- Colaborando es la única forma de cumplir nuestro propósito.
- Siendo ágiles y expertos en tecnología nos mantenemos un paso adelante.
- Construimos confianza cumpliendo cabalmente lo que prometemos.

Visión

Para esta empresa, la Responsabilidad Social Corporativa (CSR) es un proceso de creación de valor en el cual se esfuerzan por lograr el equilibrio óptimo entre la rentabilidad, el entorno y las personas. Esto significa que para la toma de decisiones no solo toman en cuenta el factor negocio, sino que también toman en cuenta las consecuencias para las personas dentro y fuera de la organización, así como el impacto al medioambiente, las comunidades donde operan y en general en todos sus grupos de interés.

Sus principios se apegan, entre otros, a los estándares que estipula la norma ISO 26000 y la OIT (organización internacional del trabajo). El intercambio de conocimiento y la colaboración con

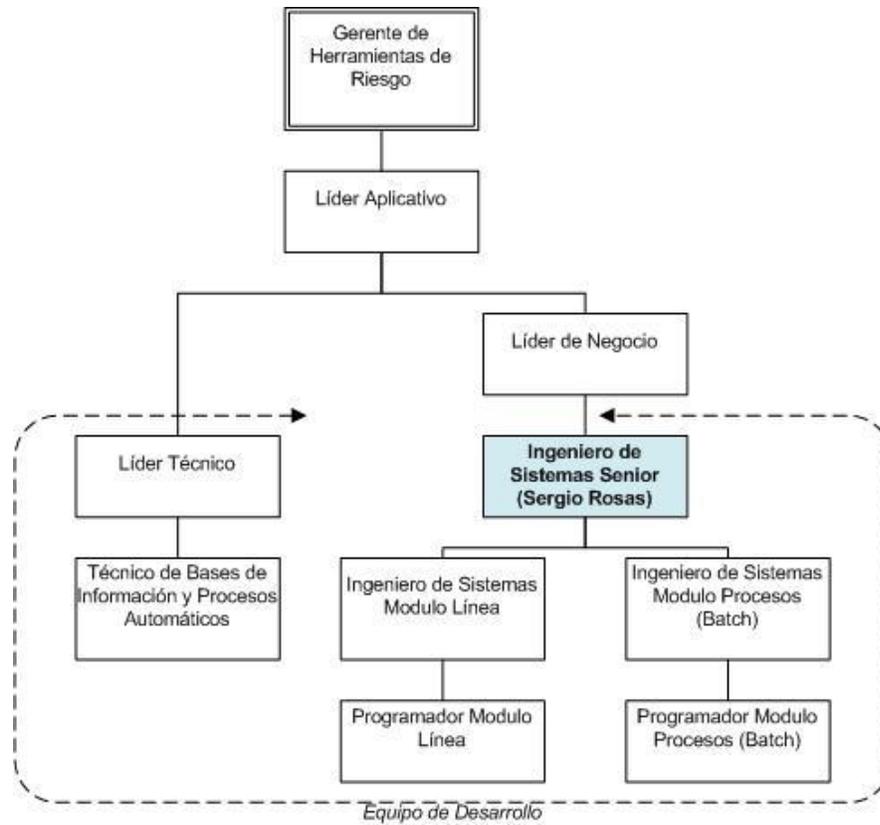
otras empresas y las organizaciones sociales, son de gran importancia para su modelo de gestión de la CSR con el fin de alcanzar su implementación a nivel global.

Puesto en el trabajo

Fui el Ingeniero de Sistemas Senior de proyectos financieros para la elaboración de este trabajo así como la interacción con sus interfaces. Realicé el análisis, el desarrollo, la instalación en producción y proporcioné soporte aplicativo así como también implanté proyectos para módulos nuevos y de mantenimiento. Fui responsable del funcionamiento del sistema en su ventana de servicio. Dirigí al personal interno y externo de este proyecto en la institución bancaria (cliente).

Revisé, analicé y desarrollé los módulos *Línea* y de *Procesos (batch)* del sistema de Control de Derivados Implícitos (nuevo aplicativo para el banco), implanté interfaces y procesos internos, validando y realizando documentación para su implementación, realicé pruebas finales y puesta a punto del proyecto. El sistema fue desarrollado en su totalidad en la institución bancaria en la Dirección de Activo, Pasivo y Servicios, área de Herramientas de Riesgos.

Organigrama de la gente involucrada en el proyecto de Control de Derivados para Productos de Inversión:



Marco Teórico

Derivado Financiero

Un derivado financiero es un activo financiero cuyo valor cambia se deriva de los cambios en otro activo, llamado activo subyacente.

Existen multitud de posibles subyacentes: Materias Primas, Índices, Valores de Renta Fija y Renta Variable, Tipos de Interés, Tipos Interbancarios (Euribor, Libor, Etc.)

Otras características de estos productos son:

- No requiere una gran inversión inicial, o esta es muy pequeña en relación con la inversión necesaria si se quisiera negociar directamente con el activo subyacente (Apalancamiento Financiero).
- Se liquida, generalmente, en una fecha futura (a plazo).

Los principales tipos de Derivados son Swaps, Futuros y Forwards, y Opciones.

En la siguiente tabla se muestra un esquema de los derivados financieros, en el que podemos ver los distintos productos clasificados según sus respectivos activos subyacentes, tipos de mercado y tipo de derivado:

Activo Subyacente	Tipos de Derivados Financieros					
	Mercados Organizados		Mercados OTC			
	Futuros	Opciones	Swap	Forward	Opciones	CFD's
Índice Bursátil	Futuro sobre el IBEX	Opción sobre el valor futuro del IBEX	Equity swap	Back-to-back	n/a	CFD's sobre Índices
Tipo de Interés	Euribor futuro	Opción sobre Euribor futuro	Interest Rate swap (IRS)	Forward Rate Agreement (FRA)	Interest Rate Cap and Floor Swaption Basis Swap	n/a
Bonos	Futuro sobre bonos	Opción sobre bonos	Asset swap	Acuerdo de recompra	Opción sobre bonos	n/a
Acciones	Futuro sobre acciones	Opción sobre acciones	Equity swap	Acuerdo de recompra	Stock Option Warrant Turbowarrants	CFD's sobre Acciones
Divisas	FX future	Option on FX future	Currency swap	FX forward	FX option	CFD's sobre divisas

Riesgo Crediticio	n/a	n/a	Credit default swap (CDS)	n/a	Credit default option	n/a
-------------------	-----	-----	---------------------------	-----	-----------------------	-----

Principales usos

Los principales usos de los instrumentos derivados son:

- *Cobertura:* para reducir o eliminar el riesgo que se deriva de la fluctuación del precio del activo subyacente (Ejemplo: un granjero y un molinero que realizan un contrato de futuros sobre la compraventa de grano a un precio determinado, para evitar posibles subidas / bajadas del precio del grano).
- *Especulación:* se pretende obtener beneficio por las diferencias previstas en las cotizaciones, minimizando la aportación de fondos a la inversión. Hay que tener en cuenta que por el alto grado de apalancamiento que suponen, el efecto multiplicativo tanto en las posibles ganancias como pérdidas es muy importante (la participación ordenada de especuladores en los mercados no es necesariamente negativa, pues dota a los mismos de liquidez, profundidad, estabilidad, ayuda a la fijación eficiente de precios y en muchos casos actúa como contrapartida de alguien que realiza una operación de cobertura).
- *Arbitraje:* una operación genuina de arbitraje se basa en la ejecución de una estrategia cruzada de intercambios en la que se produce un beneficio neto positivo. Suelen tener un carácter temporal corto y obedecen a ineficiencias de mercado.

Derivados de Crédito

Los derivados de crédito son contratos bilaterales que transfieren el riesgo de crédito entre dos contrapartidas. Se trata básicamente de seguros contra el impago de un crédito (un bono por ejemplo), donde el comprador de protección paga una prima al vendedor a cambio de recibir un pago en caso de que se produzca el impago de ese crédito.

La figura del “comprador de protección” paga una cantidad a la otra contrapartida, el “vendedor de protección”, y el comprador recibe a cambio el derecho a recibir un pago, que solo ocurrirá en el caso que se produzca un evento de crédito (impago, quiebra, reestructuración, Etc.) del activo de referencia o la entidad de referencia del derivado de crédito.

El derivado de crédito asegura el impago de un crédito al que el comprador tiene derecho a recibir por poseer otro activo. Por ejemplo, una empresa adquiere un bono de deuda pública que le otorga el derecho a recibir un crédito en forma de intereses por parte del

Estado. La empresa puede comprar un derivado de crédito por si el Estado fallara en el pago de intereses y así recibir sus intereses por parte del “asegurador” del derivado de crédito.

El mercado de los derivados de crédito se ha visto desarrollado enormemente en los últimos 10 años, ha pasado de ser un mercado tremendamente ilíquido y OTC (Over the Counter), a ser un mercado líquido, beneficiando por tanto a todos sus participantes.

Beneficio de la liquidez del mercado

Los participantes se benefician de la liquidez de este mercado. Imaginemos que un banco “A” tiene una relación comercial a largo plazo con una empresa “B”, esto quiere decir, que le presta dinero y otros servicios financieros a la empresa. Con el tiempo, el volumen de préstamos a esta empresa, es demasiado para la cartera de préstamos del banco (hay que recordar que para una solvencia dada de la empresa “B”, el banco tiene limitado el número de préstamos por consumir demasiado riesgo).

El banco quiere seguir haciendo negocio con la empresa, por dos motivos:

1. Si continúa dándole préstamos a la empresa es más probable que el resto de servicios financieros sigan con el banco, y no se vayan a otro.
2. Es posible que los préstamos en cartera del banco, tengan un conflicto con los nuevos préstamos que pueda conceder el banco.

Los derivados de crédito permiten al banco seguir dándole préstamos a la empresa “B”, pues estos derivados transfieren el riesgo de crédito de los préstamos hacia otra contrapartida.

Nota: El presente trabajo se enfoca al instrumento de derivado con uso de cobertura considerado como un derivado de crédito.

Antecedentes del proyecto, tema o problemática

Una institución financiera requirió desarrollar un sistema nuevo de Derivados Implícitos para Productos Específicos de Inversión y este fue llamado internamente *Sistema ADCI*, para lo cual fue necesario considerar lo siguiente:

- i. Desarrollo del módulo línea
- ii. Desarrollo del módulo de procesos (batch)
- iii. Base de datos nueva para sustentar la operación del sistema

Consideraciones importantes

Todo el proyecto se desarrolló en las instalaciones de la institución financiera con las siguientes características:

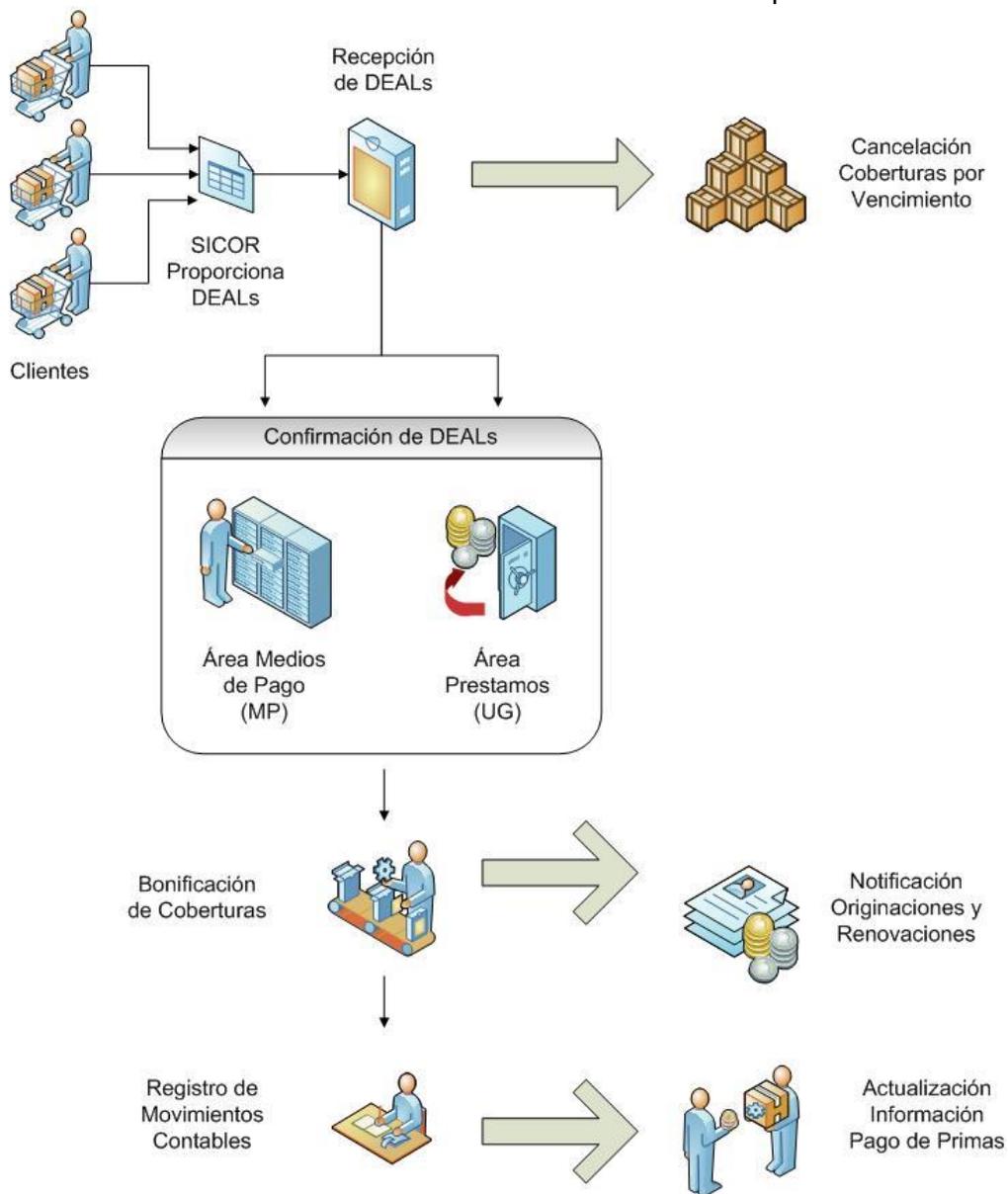
- | | |
|---|---------------------|
| ○ Ambiente de trabajo: | Mainframe |
| ○ Lenguaje de programación: | Cobol |
| ○ Base de Datos: | DB2 |
| ○ Planificador de tareas: | Control-M (Anexo 1) |
| ○ Controlador de versiones y ambientes: | Changeman (Anexo 2) |

Adicionalmente se consideró en este proyecto adicional al desarrollo, la instalación total del nuevo sistema en producción y la puesta a punto (o estabilización).

El nuevo sistema de Control de Derivados Implícitos (ADCI) se desarrolló para trabajar de la siguiente manera:

- 1 El sistema trabajaría con cuentas especiales llamadas DEALs, las cuales podrían estar formados en realidad por uno o varios clientes con ciertas características en común. Estos DEALs son proporcionados por una interfaz llamada SIRE, tanto para la originación (altas por primera vez) o renovaciones.
- 2 Los DEALs deberán ser confirmados por las áreas de Medios de Pago (MP) y Prestamos (UG), estos serán los contratos coberturados.
- 3 Se evalúan los DEALs a ser renovados para ser procesados por el área de Medios de Pago (MP).
- 4 Se notifican las originaciones y renovaciones al área de SICOR mediante una nueva interfaz.

- 5 Bonificaciones de las coberturas correspondientes para las áreas de Medios de Pago (MP) y Prestamos (UG).
- 6 Se realizara el registro de los movimientos contables hechos en el nuevo sistema de Control de Derivados Implícitos (ADCI).
- 7 Las áreas de Medios de Pago (MP) y Prestamos (UG) actualizaran la información correspondiente para el pago de las primas mediante la notificación automática a cada área correspondiente.
- 8 Se hará una revisión diaria de las cancelaciones de coberturas por vencimiento.



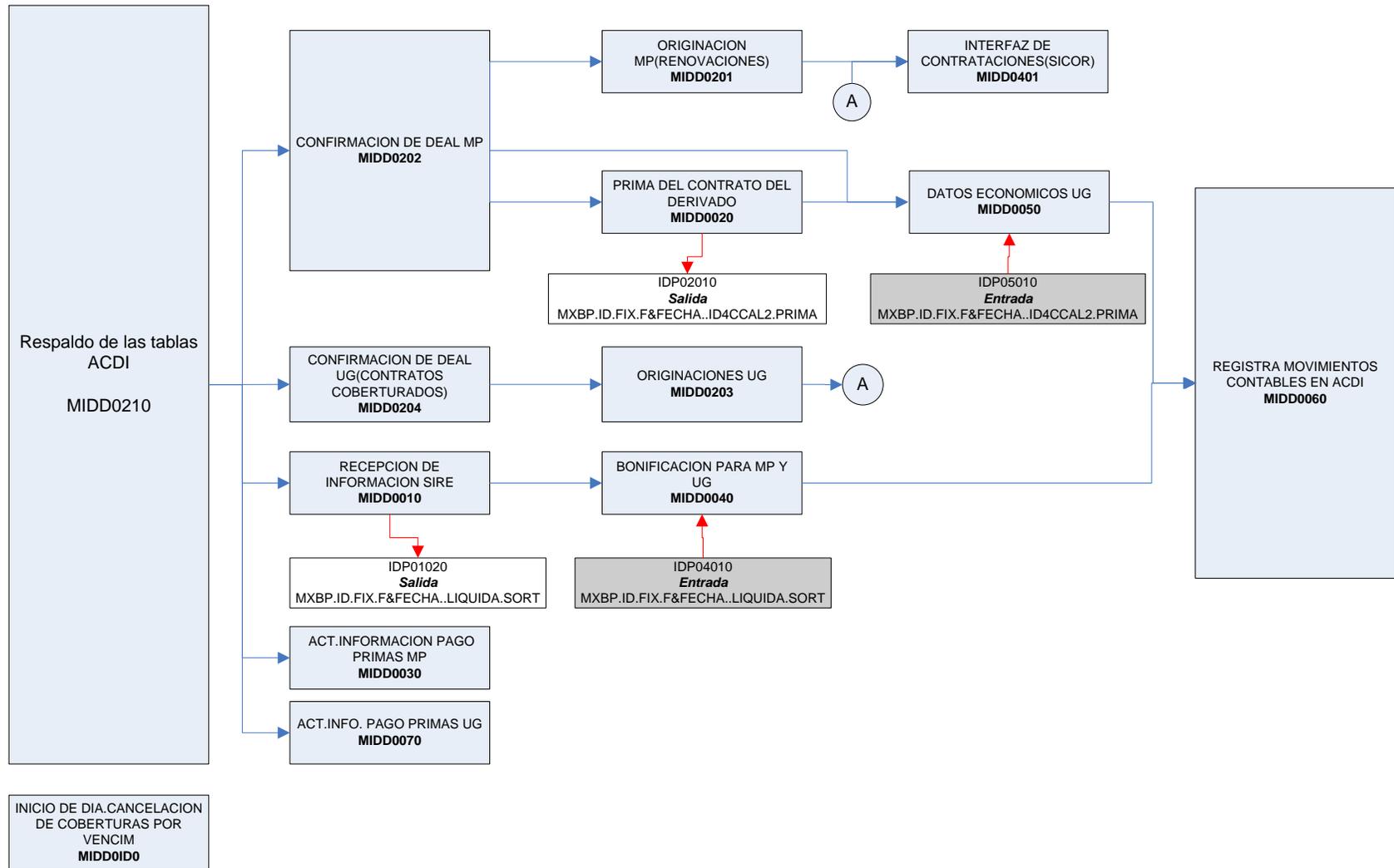
Definición del problema o contexto de la participación profesional

El alcance para el desarrollo de este nuevo sistema de Control de Derivados Implícitos debería considerar lo siguiente:

- a. Recepción de información del área SIRE usando la interfaz correspondiente.
- b. Asignar la prima del contrato del derivado.
- c. Actualizar la información necesaria para el pago de las primas correspondientes para el área de Medios de Pago (MP).
- d. Actualizar la información necesaria para el pago de las primas correspondientes para el área de Prestamos (UG).
- e. Realizar las bonificaciones correspondientes para las áreas de Medios de Pago (MP) y Prestamos (UG) respectivamente.
- f. Obtener los datos económicos requeridos por el área de Prestamos (UG).
- g. Registrar los movimientos contables en el nuevo sistema de Control de Derivados Implícitos (llamado internamente *Sistema ADCI* en la institución financiera).
- h. Eliminación o borrado de DEALs rechazados por el área de Prestamos (UG).
- i. Carga y actualización de catálogos y parámetros requeridos para la operación de los módulos Línea o Procesos (batch) del sistema.
- j. Carga de la matriz estándar.
- k. Cancelación de coberturas por vencimiento.
- l. Realizar las altas en el sistema (originaciones) y renovaciones.
- m. Confirmación de DEALs al área de Medios de Pago (MP)
- n. Confirmación de DEALs al área de Medios de Prestamos (UG) de los contratos con coberturas.
- o. Realizar la notificación de las contrataciones al área de SICOR por medio de una interfaz de salida.

- p. Interfaces adicionales con otros sistemas internos de la institución bancaria que requiere el nuevo sistemas de Derivados Implícitos (ADCI) para complementar su información, la cual podría ser Información de la Banca, Información de Mercado, Etc.
- q. Recepción de los contratos del aplicativo de Medios de Pago (MP) para ser renovados.
- r. Recepción de los contratos del aplicativo de Prestamos (UG) para ser renovados.
- s. Realizar diariamente un respaldo completo de la base de datos del sistema al inicio de la operación.

Diagrama de los componentes desarrollados para el sistema de Control de Derivados Implícitos:



Metodología Utilizada

Modelo de datos

La base de datos para soportar los módulos del sistema de Control de Derivados Implícitos (ADCI) fue conformada de las siguientes tablas (layout) y se muestra el modelo Entidad - Relación:

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTBOJ		Boletas Jumbo				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDBOJ_NUMBOL	Número de identificación de la Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDBOJ_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDBOJ_SUBPRO	Identificador de producto. (SUBPRO)	CHAR	4			PIC X(4)
IDBOJ_NBINTJ	Identificador de producto. (BIN)	CHAR	6			PIC X(6)
IDBOJ_CENRESP	Centro responsable de la boleta	CHAR	4			PIC X(4)4
IDBOJ_IMP BOL	Importe total de la Boleta Jumbo	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDBOJ_NUMPOPER	Número de operaciones que contiene la Boleta	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDBOJ_FECBOL	Fecha de armado de la Boleta	DATE	4			PIC X(10)
IDBOJ_PZOBOL	Plazo (en meses) de la boleta	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDBOJ_FECINIVIG	Fecha Inicio de Vigencia	DATE	4			PIC X(10)
IDBOJ_FECFINVIG	Fecha fin de Vigencia	DATE	4			PIC X(10)
IDBOJ_TASAMAX	Tasa Cap contratada	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDBOJ_PCTCOSTO	Porcentaje del costo	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDBOJ_PCTMARGEN	Porcentaje del Margen	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDBOJ_INDTRATAUTO	Indicador de tratamiento automático	CHAR	1			PIC X(1)
IDBOJ_INDBOJMGR	Indicador de boleta migrada	CHAR	1			PIC X(1)
IDBOJ_IMP_COMIS	Importe de la comisión	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDBOJ_IMP_MARGEN	Importe del Margen	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDBOJ_IMP_COSTO	Importe del costo	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDBOJ_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDBOJ_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDBOJ_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDBOJ_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTBTN		Relación Boletas-Tarjeta de Negocio				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDBTN_ENTCO	Entidad del Contrato	CHAR	4			PIC X(4)
IDBTN_OFICO	Oficina del Contrato	CHAR	4			PIC X(4)
IDBTN_TCONTR	Tipo de Contrato	CHAR	2			PIC X(2)
IDBTN_NCONTR	Número de Cuenta del Contrato	CHAR	8			PIC X(8)
IDBTN_NUMBOL	Número de identificación de la Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDBTN_NUMFOLIO	Número de Folio del contrato de Crédito en la Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDBTN_IMPMAXCOB	Limite de cobertura para el contrato	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDBTN_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDBTN_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDBTN_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDBTN_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTCAT		Conceptos Generales				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDCAT_CVE_CON	Clave de Concepto	CHAR	3	TOP	TOP	PIC X(3)
IDCAT_COD	Clave código	CHAR	4	C	B	PIC X(4)
IDCAT_DESC_CNCPTO	Descripción del Código	CHAR	50			PIC X(50)
IDCAT_VALORDEFAULT	Valor Default del Concepto	CHAR	15			PIC X(15)
IDCAT_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCAT_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCAT_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCAT_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTCCN		Campos de Consultas				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDCCN_NUMCONS	Número identificador de la consulta	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDCCN_USERID_AUT	Usuario propietario de la consulta	CHAR	8			PIC X(8)

IDCCN_CODFILTRO	Código de Filtro	CHAR	4			PIC X(4)
IDCCN_VALORFILTRO	Valor del filtro	CHAR	20			PIC X(20)
IDCCN_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCCN_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCCN_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCCN_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTCCR		Contratos-Coberturas				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDCCR_IDCOBERTURA	Identificador de PU del contrato de cobertura	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDCCR_NUMBOL	Número de identificación del la Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDCCR_INDCOTPAR	Indicador de Tipo de Cotización: Particular, Especia, lote	CHAR	1			PIC X(1)
IDCCR_TIPREMARKS	Indica tipo de liquidación de prima	CHAR	5			PIC X(5)
IDCCR_REMARKS2	Campo Remarks de la cobertura	CHAR	25			PIC X(25)
IDCCR_FECCOBER	Fecha de contratación de la cobertura	DATE	4			PIC X(10)
IDCCR_FECINCONTR	Fecha de inicio de la cobertura	DATE	4			PIC X(10)
IDCCR_FECFINCONTR	Fecha de terminación de la cobertura de derivado	DATE	4			PIC X(10)
IDCCR_CODSTDER	Código de Estatus del Derivado	CHAR	1			PIC X(1)
IDCCR_FECPAGPRIM	Fecha de Pago de Prima	DATE	4			PIC X(10)
IDCCR_NUMGESTOR	Número de Gestor	CHAR	8			PIC X(8)
IDCCR_DEAL	Número de DEAL	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDCCR_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCCR_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCCR_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCCR_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)
IDCCR_IMPFLJPRIM	Importe Flujo Prima	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCCR_FHALTMUR	Fecha y hora alta contratación Murex	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTCMP		Contratos de Medios de Pago				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL

IDCMP_ENTCO	Entidad del Contrato	CHAR	4			PIC X(4)
IDCMP_OFICO	Oficina del Contrato	CHAR	4			PIC X(4)
IDCMP_TCONTR	Tipo de Contrato	CHAR	2			PIC X(2)
IDCMP_NCONTR	Número de Cuenta del Contrato	CHAR	8			PIC X(8)
IDCMP_TTARJE	Tipo de Tarjeta	CHAR	2			PIC X(2)
IDCMP_NBINTJ	Número de Bin de La tarjeta	CHAR	6			PIC X(6)
IDCMP_NUMETA	Número de tarjeta	CHAR	10			PIC X(10)
IDCMP_NUMCLIEN	Número de Cliente asociado al contrato de Crédito	CHAR	8			PIC X(8)
IDCMP_PZOMAX	Plazo máximo (en meses) del producto de crédito	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDCMP_IMPLIMCRED	Límite de crédito del contrato	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCMP_FECINFACT	Fecha que MP informa activación del contrato para cobertura	DATE	4			PIC X(10)
IDCMP_FECFORM	Fecha de formalización del crédito	DATE	4			PIC X(10)
IDCMP_FECEST	Fecha de Estatus del crédito	DATE	4			PIC X(10)
IDCMP_FECULTFAC	Fecha de la ultima facturación	DATE	4			PIC X(10)
IDCMP_FECSIGFAC	Fecha de la siguiente facturación	DATE	4			PIC X(10)
IDCMP_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, , CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDCMP_TIP_BANCA	Tipo de Banca	CHAR	2			PIC X(2)
IDCMP_CAPCONTR	CAP del contrato	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDCMP_CODTASA	Código de tasa utilizada en la liquidación	CHAR	3			PIC X(3)
IDCMP_CODFIJTASA	Código de tipo de fijación de tasa	CHAR	1			PIC X(1)
IDCMP_CODPROGPAG	Código de tipo de programación de pago	CHAR	1			PIC X(1)
IDCMP_INDBLOQCOB	Indicador de bloqueo de coberturas	CHAR	1			PIC X(1)
IDCMP_INDPZOATIP	Indicador de plazo atípico	CHAR	1			PIC X(1)
IDCMP_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCMP_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCMP_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCMP_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)
IDCMP_CAPINI	Cap con el que nace la operación	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDCMP_FHMODCAP	Fecha y hora de última modificación del CAP.	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTCON		Movimientos Contables				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDCON_DEAL	Número de Deal	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP

IDCON_NUMOPER	Número de operación	SMALLINT	2			PIC S9(4) COMP
IDCON_CODOPER	Código de Operación	CHAR	3			PIC X(3)
IDCON_NUMSEQ	Número de secuencia del movimiento	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDCON_FECOPER	Fecha de la operación	DATE	4			PIC X(10)
IDCON_FECCONTA	Fecha Contable de la operación	DATE	4			PIC X(10)
IDCON_CENRESP	Número de Centro Responsable de la Operación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_INDCAR	Indicador de cargo o abono en el movimiento contable	CHAR	1			PIC X(1)
IDCON_IMPOPER	Importe de la Operación	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCON_DIVISAORI	Divisa Original de la Operación	CHAR	3			PIC X(3)
IDCON_IMPVALROZ	Importe Valorizado en MXN	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCON_CENORI	Numero de Centro contable del que proviene el movimiento	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_CENOPER	Numero de Centro contable que opera el movimiento	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_CENDEST	Numero de Centro contable que recibe el movimiento	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCON_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCON_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTUG		Contratos de UG				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDCUG_ENTIOFI	Entidad y Oficina del Contrato	CHAR	8			PIC X(8)
IDCUG_CUENTA	Número de Cuenta del Contrato	CHAR	10			PIC X(10)
IDCUG_NUMBOL	Número de identificación de la Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDCUG_NUMCLIEN	Número de Cliente asociado al contrato de Crédito	CHAR	8			PIC X(8)
IDCUG_NUMFOLIO	Número de Folio del contrato de Boleta Jumbo	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDCUG_SUBPRO	Identificador de producto. (SUBPRO)	CHAR	4			PIC X(4)
IDCUG_PZOMAX	Plazo máximo (en meses) del producto de crédito	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDCUG_DIVISA	Código de Divisa	CHAR	3			PIC X(3)
IDCUG_INDCREDREG	Indicador de crédito irregular (S= Si irregular)	CHAR	1			PIC X(1)
IDCUG_IMPCONC	Saldo total del crédito	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCUG_IMPSALTOT	Saldo Remanente (CS)	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDCUG_CENRESP	Número de Centro Responsable del Contrato	CHAR	4			PIC X(4)
IDCUG_SITPRES	Estatus del crédito (Vigente, cancelado, estado de cartera)	CHAR	2			PIC X(2)

IDCUG_FECEST	Fecha de Estatus del crédito	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECFORM	Fecha de Formalización del crédito	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECVENCONTR	Fecha de Vencimiento del Contrato	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECULTFIJTAS	Fecha de la ultima fijación de Tasa	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECSIGFIJTAS	Fecha de la siguiente fijación de Tasa	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECULTFAC	Fecha de la ultima facturación	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_FECSIGFAC	Fecha de la siguiente facturación	DATE	4			PIC X(10)
IDCUG_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDCUG_TIP_BANCA	Tipo de Banca	CHAR	2			PIC X(2)
IDCUG_CAPCONTR	CAP del Contrato	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDCUG_CODTASA	Código de tasa utilizada en la liquidación	CHAR	3			PIC X(3)
IDCUG_CODFIJTASA	Código de tipo de fijación de tasa	CHAR	1			PIC X(1)
IDCUG_CODPROGPAG	Código de tipo de programación de pago	CHAR	1			PIC X(1)
IDCUG_INDBLOQCOB	Indicador de bloqueo de coberturas	CHAR	1			PIC X(1)
IDCUG_INDPZOATIP	Indicador de plazo atípico	CHAR	1			PIC X(1)
IDCUG_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDCUG_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDCUG_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)
IDCUG_CAPINI	Cap con el que nace la operación	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDCUG_FHMODCAP	Fecha y hora de última modificación del CAP.	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTERC		Errores en la contratación				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDERC_IDCOBERTURA	Identificador de PU del contrato de cobertura	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDERC_CODERROR	Código del Error MUREX	CHAR	3			PIC X(3)
IDERC_FECERROR	Fecha Error	DATE	4			PIC X(10)
IDERC_TXTERRMUREX	Detalle del Error	CHAR	25			PIC X(25)
IDERC_STERROR	Código de estatus del Error	CHAR	2			PIC X(2)
IDERC_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDERC_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDERC_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDERC_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTGEN		Catálogo de Generadores				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDGEN_COD_GEN	Código de Generador	CHAR	4			PIC X(4)
IDGEN_NOM_GEN	Nombre de Generador	CHAR	15			PIC X(15)
IDGEN_DESC_GEN	Descripción del Generador	CHAR	30			PIC X(30)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTLBC		Liquidación: Bonificaciones y Compensaciones				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDLBC_DEAL	Número de Deal	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDLBC_NUMOPER	Número de Operación	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDLBC_CENRESP	Número de Centro Responsable de la operación	CHAR	4			PIC X(4)
IDLBC_FECOPER	Fecha de la Operación	DATE	4			PIC X(10)
IDLBC_IMPOPER	Importe de la Operación	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDLBC_DIVISA	Divisa contable	CHAR	3			PIC X(3)
IDLBC_IMPFLUJOMUR	Importe del flujo de MUREX	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDLBC_DIFER_TASAS	Diferencial de Tasas	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDLBC_TIP_OPER	Tipo de Operación	CHAR	1			PIC X(1)
IDLBC_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDLBC_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDLBC_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDLBC_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTMCE		Matriz de Costos estándar				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDMCE_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDMCE_IDCOSTO	Identificador de Costo	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDMCE_PZOREF	Plazo de Referencia para la cotización (meses)	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDMCE_SUBPRO	Identificador de producto de préstamos. (SUBPRO)	CHAR	4			PIC X(4)

IDMCE_NBINTJ	Identificador de producto. (BIN)	CHAR	6			PIC X(6)
IDMCE_TTARJE	Tipo de Tarjeta	CHAR	2			PIC X(2)
IDMCE_TIP_DER	Tipo de Derivado de la Cotización	CHAR	2			PIC X(2)
IDMCE_TASAMIN	Tasa Inferior	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDMCE_TASAMAX	Tasa Tope	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDMCE_PCTCOSTO	Porcentaje de Costo	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDMCE_PCTMAR	Margen de mercados para la cotización/contrato del derivado	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDMCE_PCTPRIMA	Costo de Prima (porcentaje)	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDMCE_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDMCE_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDMCE_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDMCE_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)
IDMCE_ESTREGMTZ	Estatus Registro Matriz	CHAR	1			PIC X(1)
IDMCE_FHALTMAT	Fecha y Hora de alta registro matriz.	TIMESTMP	10			PIC X(26)
IDMCE_USERID_ALT	Usuario alta registro matriz.	CHAR	8			PIC X(8)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTMCN		Monitor de Consultas				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDMCN_NUMCONS	Número identificador de la consulta	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDMCN_USERID_AUT	Usuario propietario de la consulta	CHAR	8			PIC X(8)
IDMCN_INDCONSBATCH	Indicador de consulta Batch	CHAR	1			PIC X(1)
IDMCN_STCONS	Estado de la consulta (Pend, Canc, Procesada)	CHAR	4			PIC X(4)
IDMCN_FECATEN	Fecha de Atención de la consulta	DATE	4			PIC X(10)
IDMCN_FEC SOLIC	Fecha de Solicitud de la consulta	DATE	4			PIC X(10)
IDMCN_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDMCN_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDMCN_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDMCN_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTNCN		Nombres de Consultas Jumbo				

Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDNCN_NUMCONS	Número identificador de la consulta	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDNCN_INDCONSBATCH	Indicador de consulta Batch	CHAR	2			PIC X(2)
IDNCN_DESCCONS	Descripción de la Consulta	CHAR	30			PIC X(30)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTPCM		Primas y Comisiones				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDPCM_DEAL	Número de Deal	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDPCM_NUMOPER	Número de Operación	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDPCM_CENRESP	Número de Centro Responsable de la operación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPCM_FECOPER	Fecha de la Operación	DATE	4			PIC X(10)
IDPCM_IMPOPER	Importe de la Operación	DECIMAL	17	15	2	PIC S9(15)V9(2) COMP-3
IDPCM_DIVISA	Código de Divisa de la Operación	CHAR	3			PIC X(3)
IDPCM_TIP_OPER	Tipo de Operación (Prima, Comisión)	CHAR	1			PIC X(1)
IDPCM_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPCM_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDPCM_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPCM_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTAMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTPRD		Catalogo de Productos ADCI				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDPRD_TIP_BANCA	Tipo de Banca	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRD_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRD_CONS_PRD	Consecutivo de producto	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDPRD_PZOREF	Plazo de Referencia	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDPRD_NBINTJ	Identificador de producto. (BIN)	CHAR	6			PIC X(6)
IDPRD_TTARJE	Tipo de Tarjeta	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRD_SUBPRO	Identificador de producto. (SUBPRO)	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_APPLID	Aplicativo Origen	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRD_COD_PORTFOLIO	Código de Portafolio	CHAR	4			PIC X(4)

IDPRD_COD_CONTRAP	Código de Contrapartida	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_CENDIST	Centro de distribución	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_OFCONTRAT	Oficina de contratación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_PRIMREM	Primer renglón de Remarks	CHAR	20			PIC X(20)
IDPRD_TIOPRIMA	Tipo de Prima a utilizar	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRD_DIASHABLESPAG	Días Hábiles disponibles después de contratación de cobertura para el Pago de prima	SMALLINT	2	4		PIC S9(4) COMP
IDPRD_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDPRD_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRD_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTAMP	10			PIC X(26)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTPRM		Catalogo de Productos de MP Válidos en ADCI				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDPRM_NBINTJ	Bin válido	CHAR	6			PIC X(6)
IDPRM_TTARJE	Tipo de Tarjeta	CHAR	2			PIC X(2)
IDPRM_DESCRIP	Descripción	CHAR	30			PIC X(30)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTPRP		Catalogo de Productos de UG Válidos en ADCI				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDPRP_SUBPRO	Identificador de producto. (SUBPRO)	CHAR	4			PIC X(4)
IDPRP_DESCRIP	Descripción	CHAR	30			PIC X(30)

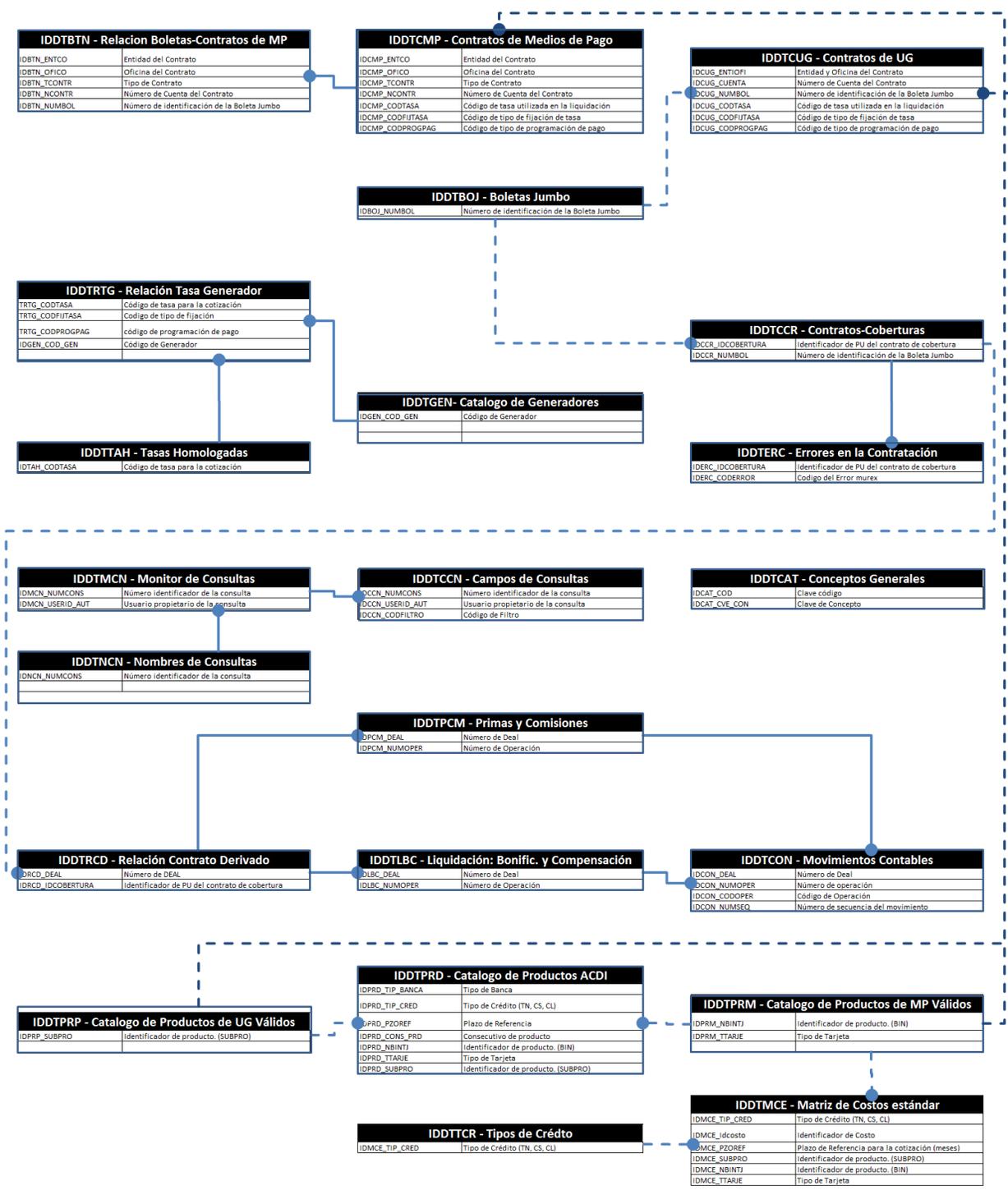
NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTRCD		Relación Contrato Derivado				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDRCD_DEAL	Número de DEAL	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP
IDRCD_IDCOBERTURA	Identificador de PU del contrato de cobertura	INTEGER	4	9		PIC S9(9) COMP

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTRTG		Relación Tasa Generador				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDRTG_CODTASA	Código de tasa para la cotización	CHAR	3			PIC X(3)
IDRTG_CODFIJTASA	Código de tipo de fijación	CHAR	1			PIC X(1)
IDRTG_CODPROGPAG	Código de programación de pago	CHAR	1			PIC X(1)
IDRTG_COD_GEN	Código de Generador	CHAR	4			PIC X(4)

NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTTAH		Tasas Homologadas				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDTAH_CODTASA	Código de tasa para la cotización	CHAR	3			PIC X(3)
IDTAH_CODTASAPU	Código de tasa en PU	CHAR	3			3
IDTAH_DESCTASA	Descripción de la tasa	CHAR	30			PIC X(30)
IDTAH_PCTVALORTASA	Valor de la tasa	DECIMAL	9	3	6	PIC S9(3)V9(6) COMP-3
IDTAH_CENTRO_UMO	Número de Centro de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDTAH_USERID_UMO	Usuario de última Modificación	CHAR	8			PIC X(8)
IDTAH_NETNAME_UMO	Número de terminal de última modificación	CHAR	4			PIC X(4)
IDTAH_TIMEST_UMO	Timestamp de la última modificación	TIMESTMP	10			PIC X(26)

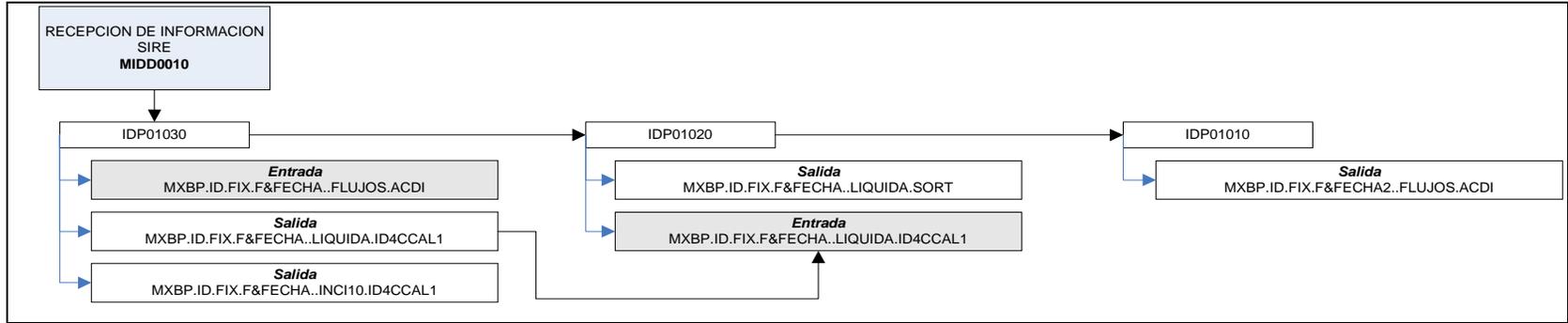
NOMBRE DE LA TABLA		DESCRIPCIÓN DE LA TABLA				
IDDTTCR		Tipos de Crédito				
Campo	Descripción del Campo	Tipo	Longitud	Enteros	Decimales	COBOL
IDTCR_TIP_CRED	Tipo de Crédito (TN, CS, CL)	CHAR	2			PIC X(2)
IDTCR_DESC_TCRED	Descripción Tipo de Crédito	CHAR	25			PIC X(25)

Modelo Entidad - Relación



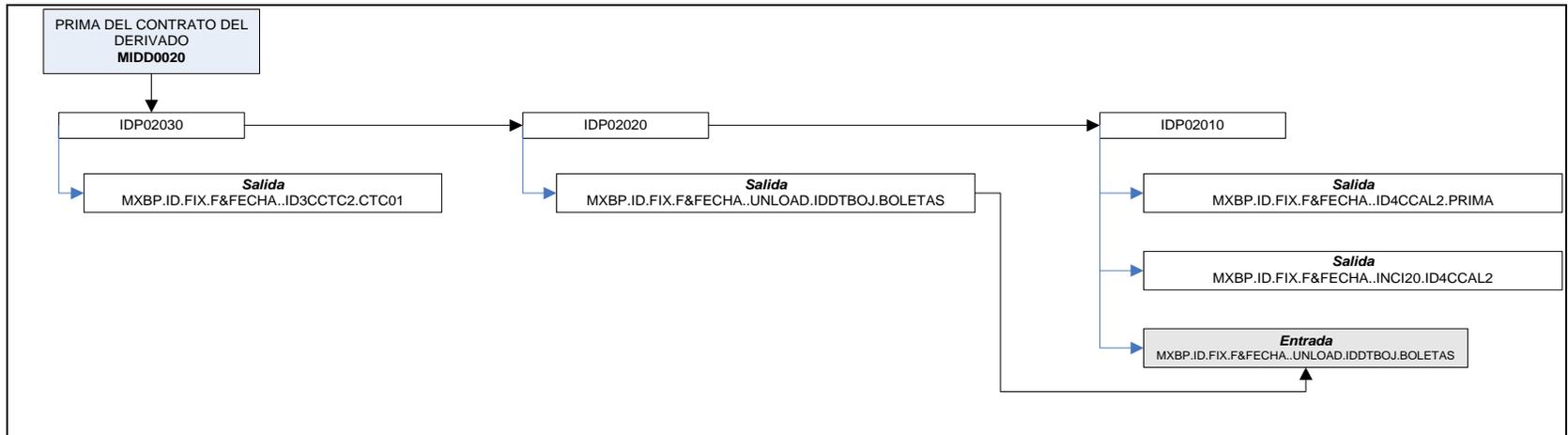
Funcionalidad de componentes:

- Recepción de Información SIRE



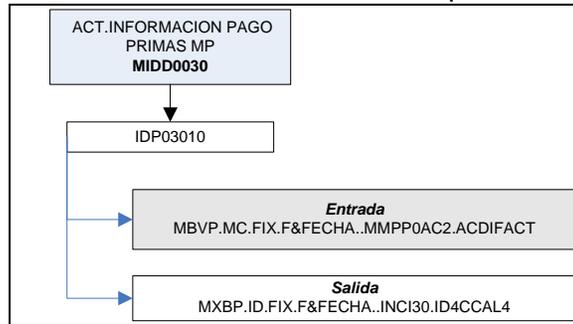
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP010	IDP01030	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..FLUJOS.ADCI	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..LIQUIDA.ID4CCAL1 MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI10.ID4CCAL1	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCAL1
	IDP01020	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..LIQUIDA.ID4CCAL1	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..LIQUIDA.SORT	REALIZA SORT POR DEAL
	IDP01010		MXBS.ID.FIX.F&FECHA2..FLUJOS.ADCI	CREACION DE ARCHIVO VACIO SIRE PARA LA SIGUIENTE EJECUCION.

- Prima del Contrato del Derivado



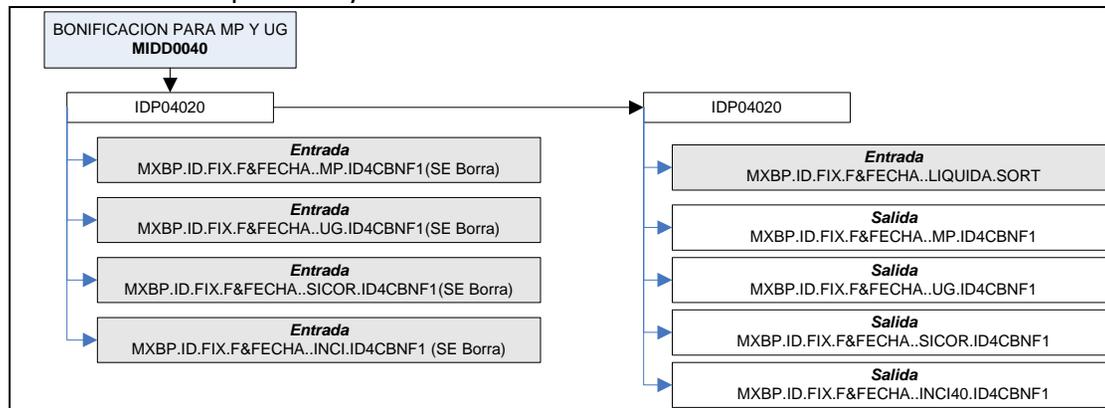
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP020	IDP02030		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..ID3CCTC2.CTC01	EJECUCION DEL PROGRAMA ID3CCTC2
	IDP02020		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UNLOAD.IDDTBOJ .BOLETAS	REALIZA UNA DESCARGA SELECTIVA DE LA TABLA IDDTBOJ
	IDP02010	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UNLOAD.IDDTBOJ .BOLETAS	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..ID4CCAL2.PRIMA	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCAL2
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI20.ID4CCAL2	

- Actualización de Información para el Pago de Primas de MP



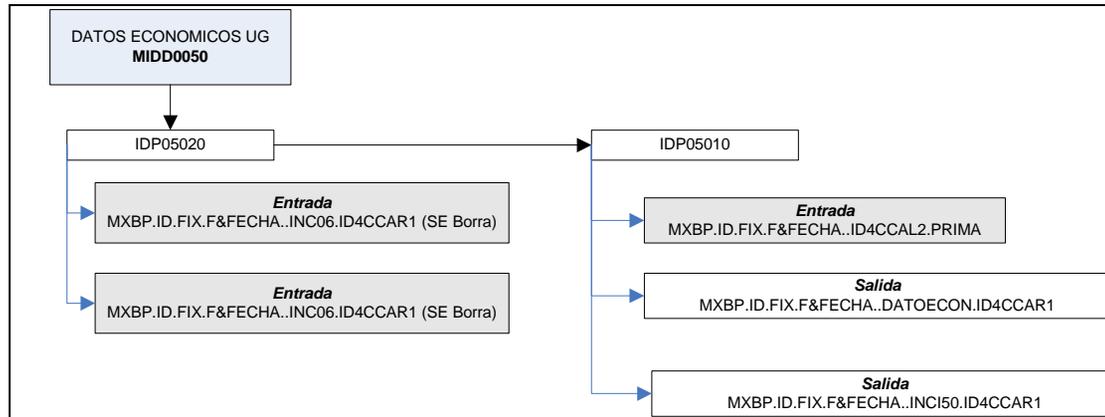
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP030	IDP03010	MBVP.MC.FIX.F&FECHA..MMPP0AC2.ADCIFACT	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI30.ID4CCAL4	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCAL4, INFORMACION DE MP

- Bonificación para MP y UG



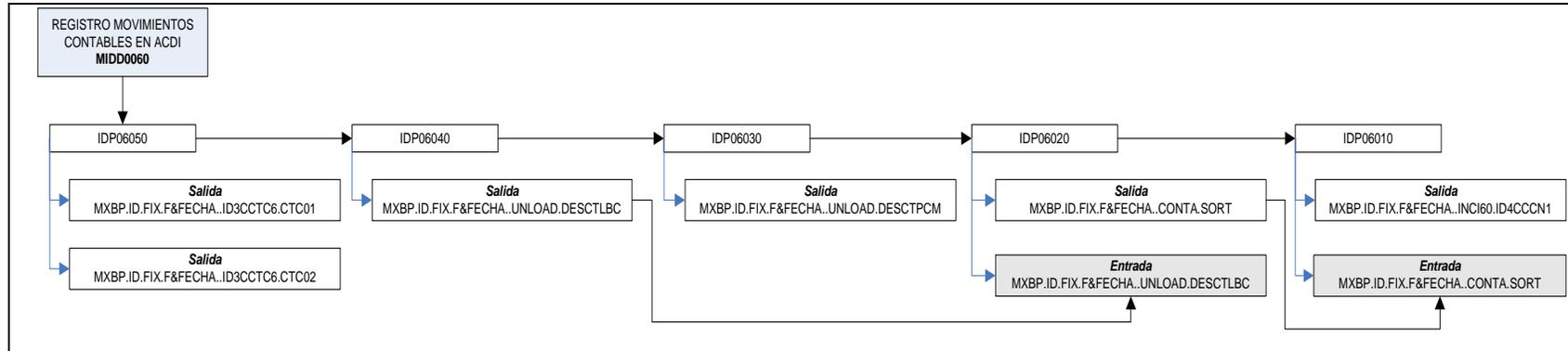
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP040	IDP04020	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MP.ID4CBNF1		BORRA ARCHIVOS DE TRABAJO
		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UG.ID4CBNF1		
		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..SICOR.ID4CBNF1		
		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI.ID4CBNF1		
IDP04010	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..LIQUIDA.SORT		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MP.ID4CBNF1	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CBNF1
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UG.ID4CBNF1	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..SICOR.ID4CBNF1	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI40.ID4CBNF1	

- Datos Económicos UG



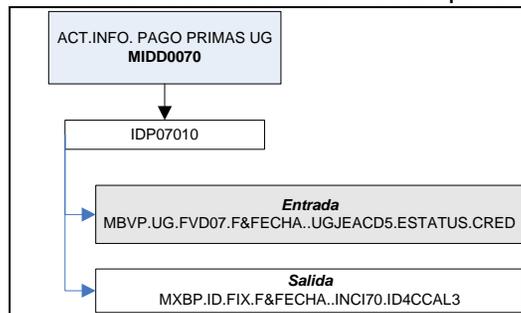
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP050	IDP05020	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..SICOR.ID4CCAR1		BORRA ARCHIVOS DE TRABAJO
		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INC06.ID4CCAR1		
	IDP05010	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..ID4CCAL2.PRIMA	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..DATOECON.ID4CCAR1	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCAR1
		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI50.ID4CCAR1		

• Registro de Movimientos Contables en el Sistema de Control de Derivados Implícitos (ADCI)



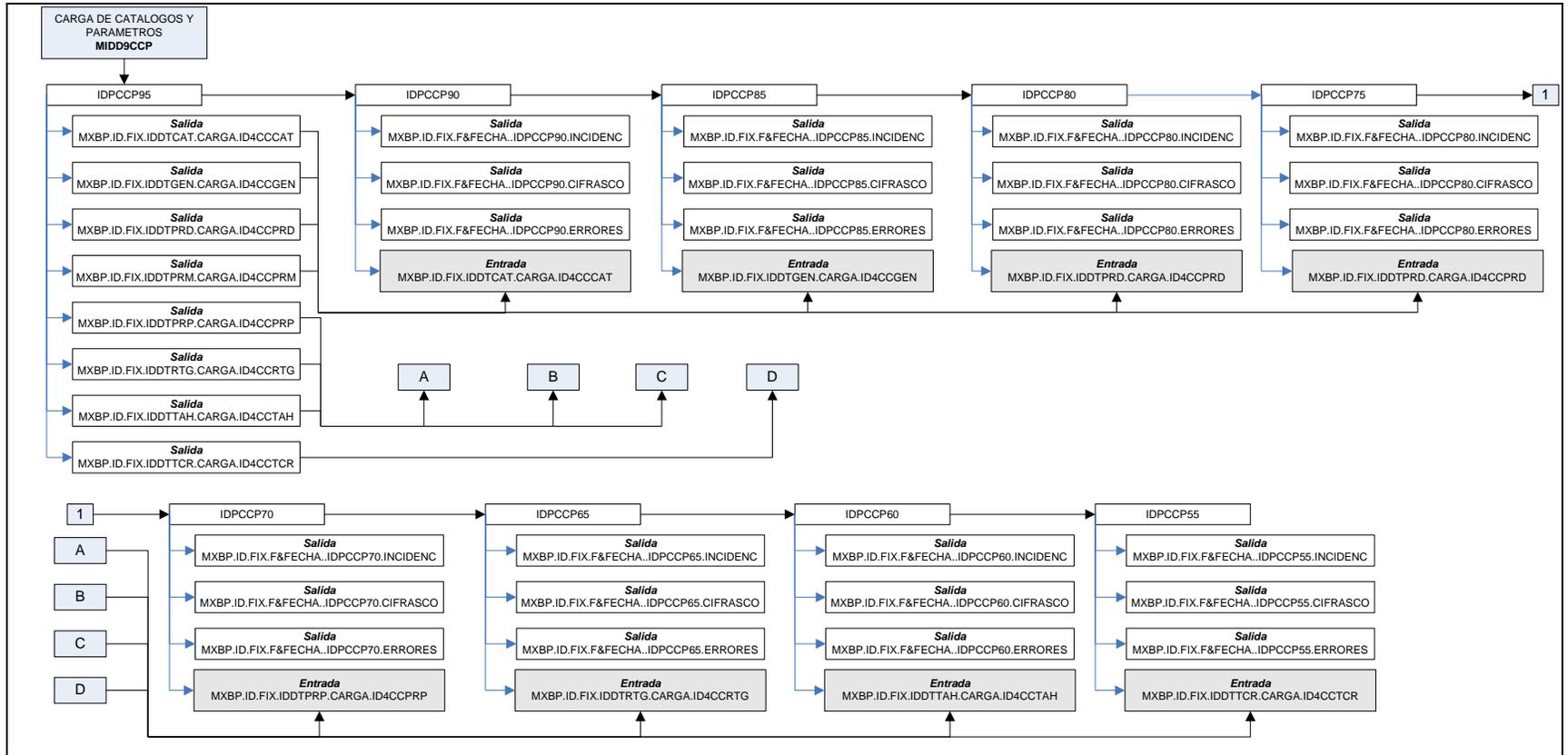
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP060	IDP06050		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..ID3CCTC6.CTC01	EJECUCION DEL PROGRAMA ID3CCTC6
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..ID3CCTC6.CTC02	
	IDP06040		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UNLOAD.DESCTLBC	REALIZA UNA DESCARGA SELECTIVA DE LA TABLA IDDTLBC (ADDUMAIN)
	IDP06030		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UNLOAD.DESCTPCM	REALIZA UNA DESCARGA SELECTIVA DE LA TABLA IDDTPCM (ADDUMAIN)
	IDP06020	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..UNLOAD.DESCTLBC	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..CONTA.SORT	REALIZA SORT POR DEAL Y NUMOPER
IDP06010	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..CONTA.SORT	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI60.ID4CCCN1	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCCN1	

• Actualización de Información para el Pago de Primas UG



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP070	IDP07010	MBVP.UG.FVD07.F&FECHA..UGJEACD5.ESTATUS.CRED	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..INCI70.ID4CCAL3	EJECUCION DEL PROGRAMA ID4CCAL3, INFORMACION DE UG

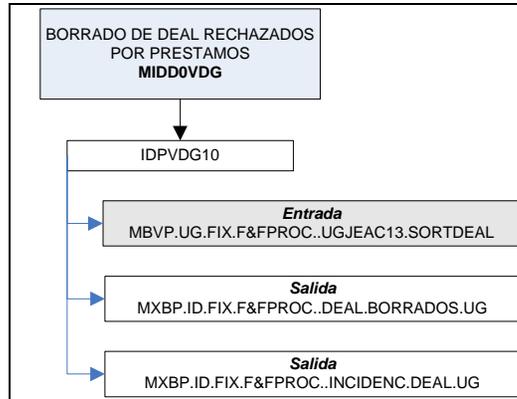
• Carga de Catálogos y Parámetros



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPCCP	IDPCCP95		MXBS.ID.FIX.IDDTCAT.CARGA.ID4CCCAT	CREA LOS ARCHIVOS VACIOS EN CASO DE QUE NO EXISTAN PARA LOS SIGUIENTES PASOS
			MXBS.ID.FIX.IDDTGEN.CARGA.ID4CCGEN	
			MXBS.ID.FIX.IDDTPRD.CARGA.ID4CCPRD	
			MXBS.ID.FIX.IDDTPRM.CARGA.ID4CCPRM	
			MXBS.ID.FIX.IDDTPRP.CARGA.ID4CCPRP	
			MXBS.ID.FIX.IDDTRTG.CARGA.ID4CCRTG	
			MXBS.ID.FIX.IDDTTAH.CARGA.ID4CCTAH	
			MXBS.ID.FIX.IDDTCR.CARGA.ID4CCTCR	

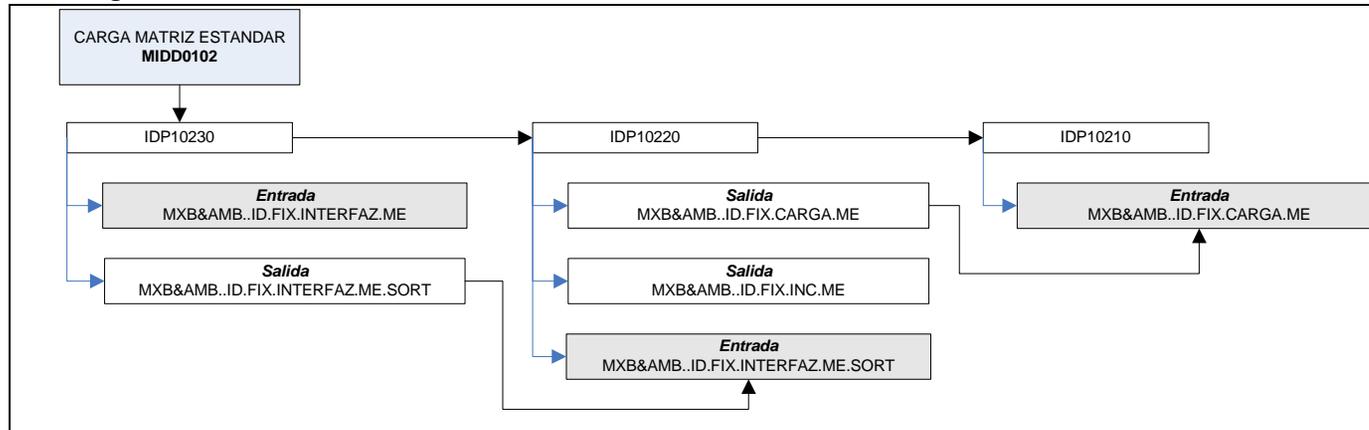
	IDPCCP90	MXBS.ID.FIX.IDDTCAT.CARGA.ID4CCCAT	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP90.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LOS PARAMETROS DE LA TABLA DE CATALOGOS DE ADCI IDDTCAT
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP90.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP90.ERRORES	
	IDPCCP85	MXBS.ID.FIX.IDDTGEN.CARGA.ID4CCGEN	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP85.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTGEN
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP85.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP85.ERRORES	
	IDPCCP80	MXBS.ID.FIX.IDDTPRD.CARGA.ID4CCPRD	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP80.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTPRD
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP80.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP80.ERRORES	
	IDPCCP75	MXBS.ID.FIX.IDDTPRM.CARGA.ID4CCPRM	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP75.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTPRM
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP75.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP75.ERRORES	
	IDPCCP70	MXBS.ID.FIX.IDDTPRP.CARGA.ID4CCPRP	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP70.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTPRP
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP70.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP70.ERRORES	
	IDPCCP65	MXBS.ID.FIX.IDDTRTG.CARGA.ID4CCRTG	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP65.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTRTG
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP65.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP65.ERRORES	
	IDPCCP60	MXBS.ID.FIX.IDDTTAH.CARGA.ID4CCTAH	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP60.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTTAH
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP60.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP60.ERRORES	
	IDPCCP55	MXBS.ID.FIX.IDDTTCR.CARGA.ID4CCTCR	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP55.INCIDENC	REALIZA LA CARGA DE LA TABLA IDDTTCR
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP55.CIFRASCO	
			MXBS.ID.FIX.F&FECHA..IDPCCP55.ERRORES	

- Borrado de DEAL Rechazados por el Área de Prestamos (UG)



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPVDG	IDPVDG10	MBVP.UG.FIX.F&FPROC..UGJEAC13.SORTDEAL	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..DEAL.BORRADOS.UG MXBS.ID.FIX.F&FPROC..INCIDENC.DEAL.UG	BORRAR LA INFORMACION EN ADCI, DE LOS DEAL RECHAZADOS POR EL APLICATIVO UG(PRESTAMOS)

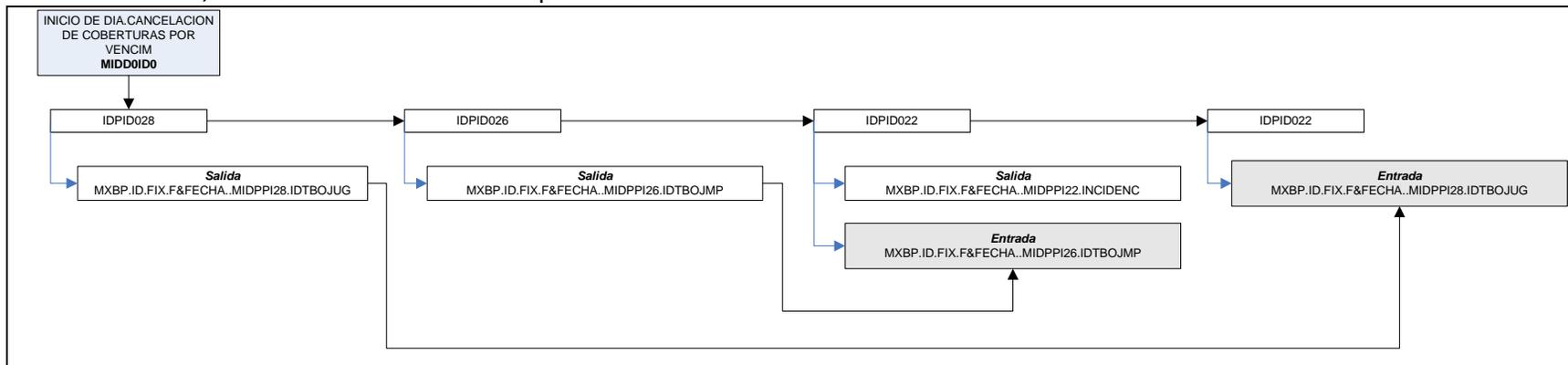
- Carga de Matriz Estándar



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP102	IDP10230	MXB&AMB..ID.FIX.INTERFAZ.ME	MXB&AMB..ID.FIX.INTERFAZ.ME.SORT	ORDENAR EL ARCHIVO DE LA MATRIZ ESTANDAR POR EL TIPO DE CREDITO, PLAZO.

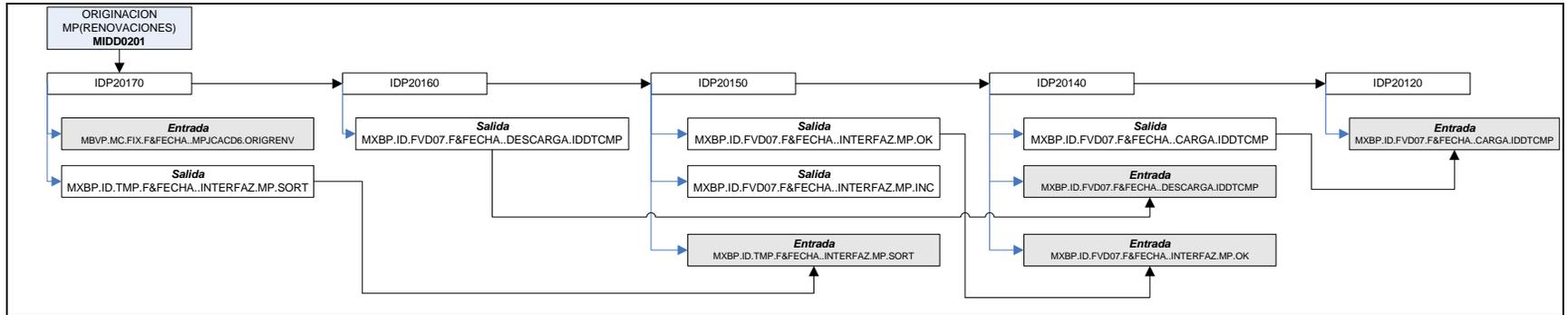
	IDP10220	MXB&AMB..ID.FIX.INTERFAZ.ME.SORT	MXB&AMB..ID.FIX.CARGA.ME	VALIDA Y FORMATEA LA INTERFAZ DE LA MATRIZ ESTANDAR
			MXB&AMB..ID.FIX.INC.ME	
	IDP10210	MXB&AMB..ID.FIX.CARGA.ME		CARGA LA TABLA DE LA MATRIZ ESTANDAR (REPLACE) AMUUMAIN

- Inicio de Día, Cancelación de Coberturas por Vencimiento



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPID0	IDPID028		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MIDPPI28.IDTBOJUG	DESCARGA LA TABLA DE BOLETAS JUMBO IDDTBOJ CON CREDITOS SIMPLES Y LIQUIDOS CON INFORMACION DE UG
	IDPID026		MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MIDPPI26.IDTBOJMP	DESCARGA LA TABLA DE BOLETAS JUMBO IDDTBOJ CON TARJETAS DE NEGOCIO Y MICRONEGOCIO
	IDPID022	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MIDPPI26.IDTBOJMP	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MIDPPI22.INCIDENC	ELIMINA LOS CONTRATOS DE BOLETAS NO GENERADAS EN LA TABLA DE IDDTBTN
	IDPID010	MXBS.ID.FIX.F&FECHA..MIDPPI28.IDTBOJUG		ELIMINA LAS MARCAS UTILIZADAS PARA LA AGRUPACION DE LA BOLETA JUMBO EN LOS CONTRATOS DE UG

• **Origenación de MP (Renovaciones)**



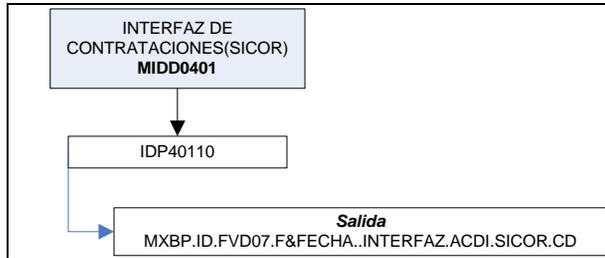
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION	
MIDPP201	IDP20170	MBVP.MC.FIX.F&FECHA..MPJACD6.ORIGRE NV	MXBS.ID.TMP.F&FECHA..INTERFAZ.MP.SORT	ORDENAR EL ARCHIVO DE LA INTERFAZ ENVIADA POR MEDIOS DE PAGO PARA RENVACIONES O CONTRATACIONES (ORDENADO POR EL CONTRATO)	
	IDP20160		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..DESCARGA.IDDTCMP	DESCARGA LA TABLA DE CONTRATOS DE MP IDDTCMP	
	IDP20150	MXBS.ID.TMP.F&FECHA..INTERFAZ.MP.SORT	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.MP.OK MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.MP.INC	VALIDA Y FORMATEA LA INTERFAZ DE CONTRATOS DE MP	
	IDP20140		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..DESCARGA.IDDTCMP	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..CARGA.IDDTCMP	ARMA ARCHIVO DE CARGA PARA LA TABLA IDDTCMP
			MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.MP.OK		
IDP20120		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..CARGA.IDDTCMP		CARGA LA TABLA DE CONTRATOS DE MP IDDTCMP	

• **Confirmación de DEAL MP**



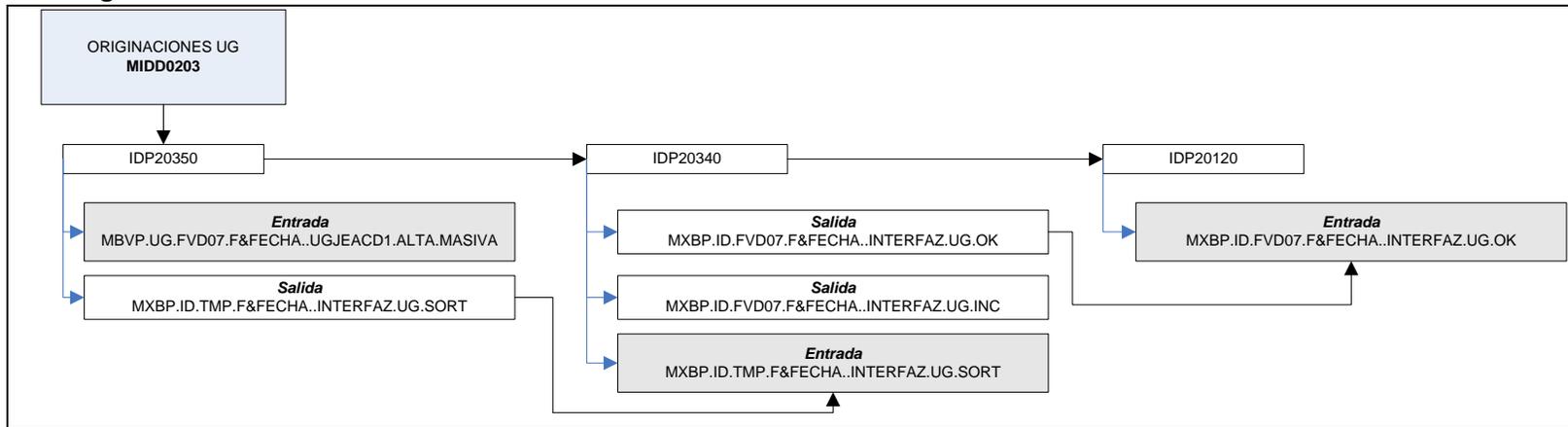
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP202	IDP20210		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..CTOS.MP.COBER	GENERA INTERFAZ DE ADCI PARA MP CON EL CAP DE LOS CONTRATOS

• Interfaz de Contrataciones (SICOR)



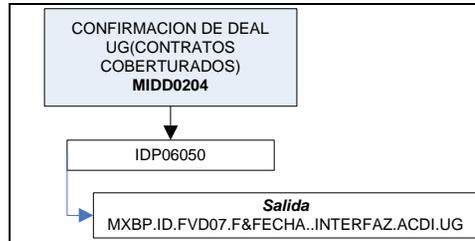
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP401	IDP40110		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.ADCI.SICOR.CD	GENERA INTERFAZ DE ADCI PARA SICOR DE LAS COBERTURAS

• Originaciones UG



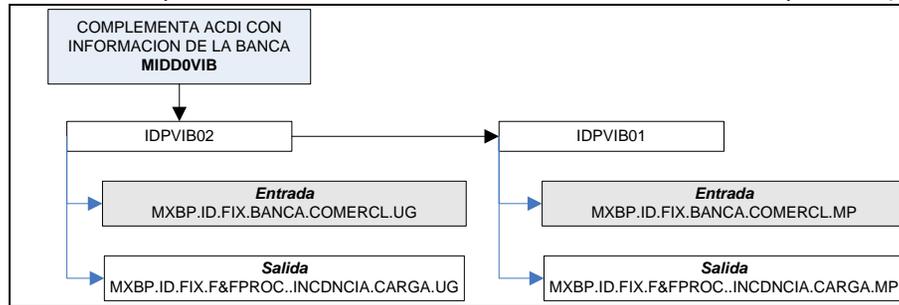
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP203	IDP20350	MBVP.UG.FVD07.F&FECHA..UGJEACD1.ALT A.MASIVA	MXBS.ID.TMP.F&FECHA..INTERFAZ.UG.SORT	ORDENAR EL ARCHIVO DE LA INTERFAZ ENVIADA POR PRESTAMOS PARA RENVACIONES O CONTRATACIONES (ORDENADO POR EL CONTRATO)
	IDP20340	MXBS.ID.TMP.F&FECHA..INTERFAZ.UG.SORT	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.UG.OK MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.UG.INC	VALIDA Y FORMATEA LA INTERFAZ DE CONTRATOS DE UG
	IDP20120	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.UG.OK		CARGA LA TABLA DE CONTRATOS DE UG IDDTUG

- Confirmación de DEAL UG (Contratos Coberturados)



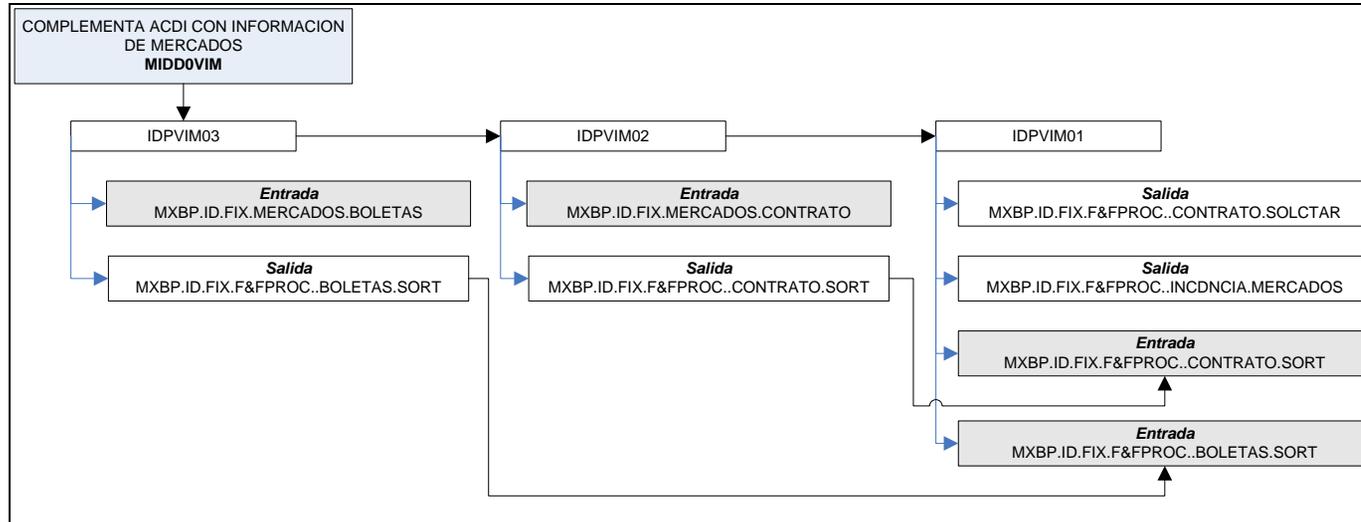
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPP204	IDP20410		MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.ADCI.UG	GENERA INTERFAZ DE ADCI PARA UG CON EL CAP DE LOS CONTRATOS COBERTURADOS

- Se Complementa el Sistema de Control de Derivados Implícitos (ADCI) con Información de la Banca



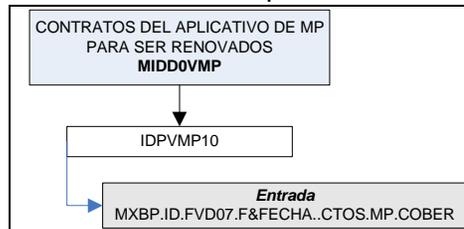
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPVIB	IDPVIB02	MXBS.ID.FIX.BANCA.COMERCL.UG	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..INCDNCIA.CARGA.UG	CARGA VUELCO INICIAL CON INFORMACION DE BANCA COMERCIAL (PRESTAMOS).
	IDPVIB01	MXBS.ID.FIX.BANCA.COMERCL.MP	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..INCDNCIA.CARGA.MP	CARGA VUELCO INICIAL CON INFORMACION DE BANCA COMERCIAL (MEDIOS DE PAGO)

- Se Complementa el sistema de Control de Derivados Implícitos con Información de Mercados



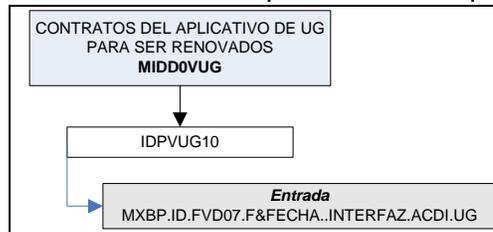
PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPVIM	IDPVIM03	MXBS.ID.FIX.MERCADOS.BOLETAS	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..BOLETAS.SORT	ORDENAR EL ARCHIVO DE BOLETAS POR EL NUMERO DE DEAL
	IDPVIM02	MXBS.ID.FIX.MERCADOS.CONTRATO	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..CONTRATO.SORT	ORDENAR EL ARCHIVO DE CONTRATOS POR EL NUMERO DE DEAL
	IDPVIM01	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..BOLETAS.SORT MXBS.ID.FIX.F&FPROC..CONTRATO.SORT	MXBS.ID.FIX.F&FPROC..CONTRATO.SOLCTAR MXBS.ID.FIX.F&FPROC..INCDNCIA.MERCADOS	CARGA VUELCO INICIAL CON INFORMACION DE MERCADOS

- Contratos del Aplicativo de MP para ser Renovados



PROC	PASO	ENTRADA	SALIDA	DESCRIPCION
MIDPPVMP	IDPVMP10	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..CTOS.MP.COBER		GENERA INTERFAZ DE ADCI PARA MP CON EL CAP DE LOS CONTRATOS

- Contratos del Aplicativo de UG para ser Renovados



<i>PROC</i>	<i>PASO</i>	<i>ENTRADA</i>	<i>SALIDA</i>	<i>DESCRIPCION</i>
MIDPPVUG	IDPVUG10	MXBS.ID.FVD07.F&FECHA..INTERFAZ.ADCI.UG		GENERA INTERFAZ DE ADCI PARA UG CON EL CAP DE LOS CONTRATOS COBERTURADOS

Participación Profesional

Recepción del proyecto:

Revisé el estatus del proyecto pues este fue dividido inicialmente entre tres empresas para agilizar el desarrollo de los módulos y el personal del banco dio seguimiento a los avances.

- Empresa 1
 - Módulo Línea
 - Módulo de Procesos (Batch), Bonificaciones y Primas

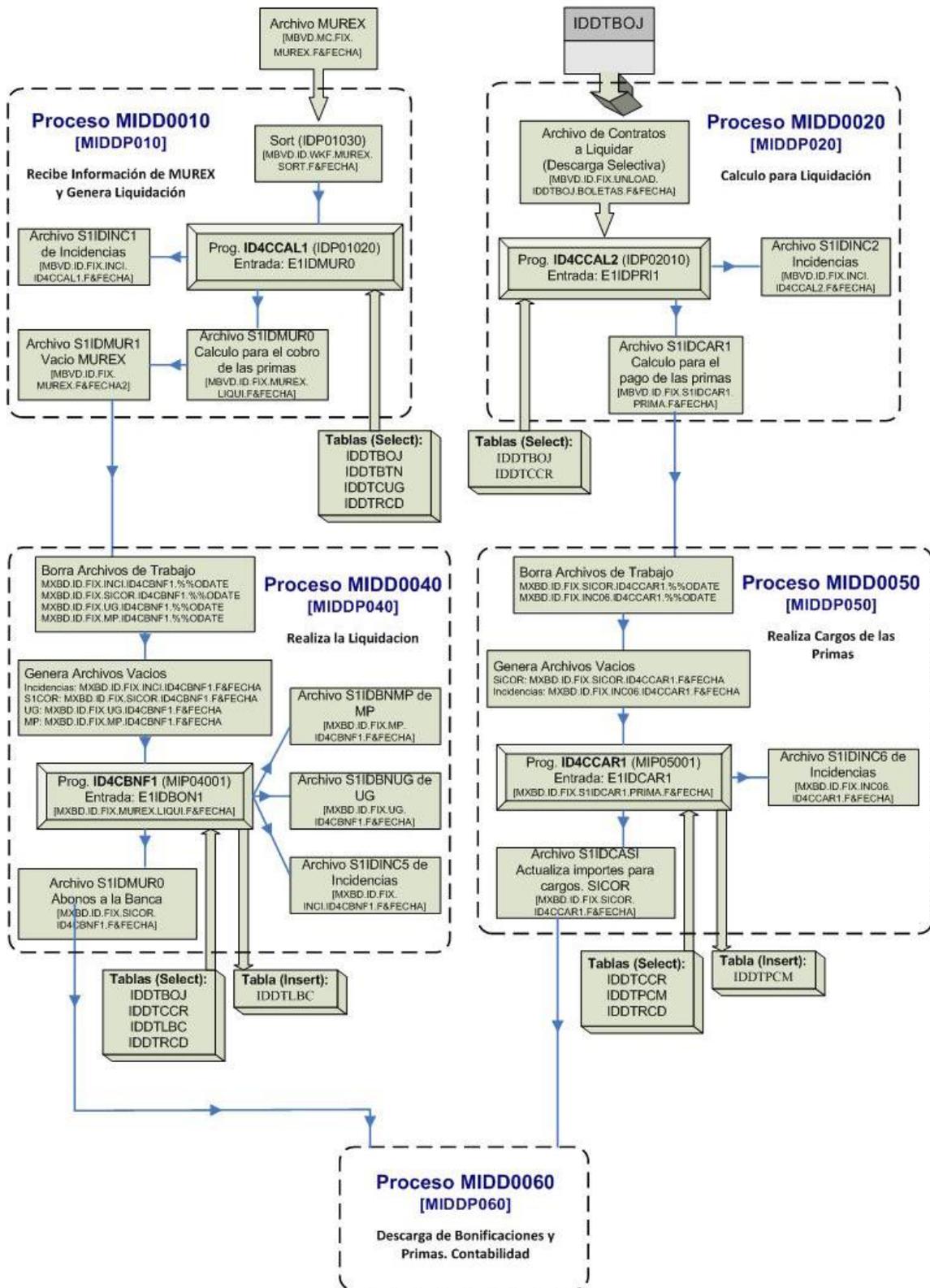
- Empresa 2
 - Módulo de Procesos (Batch), Calculo para el Pago de Primas
 - Administración de Base de datos

- Empresa 3
 - Módulo de Procesos (Batch), Afectación Contable

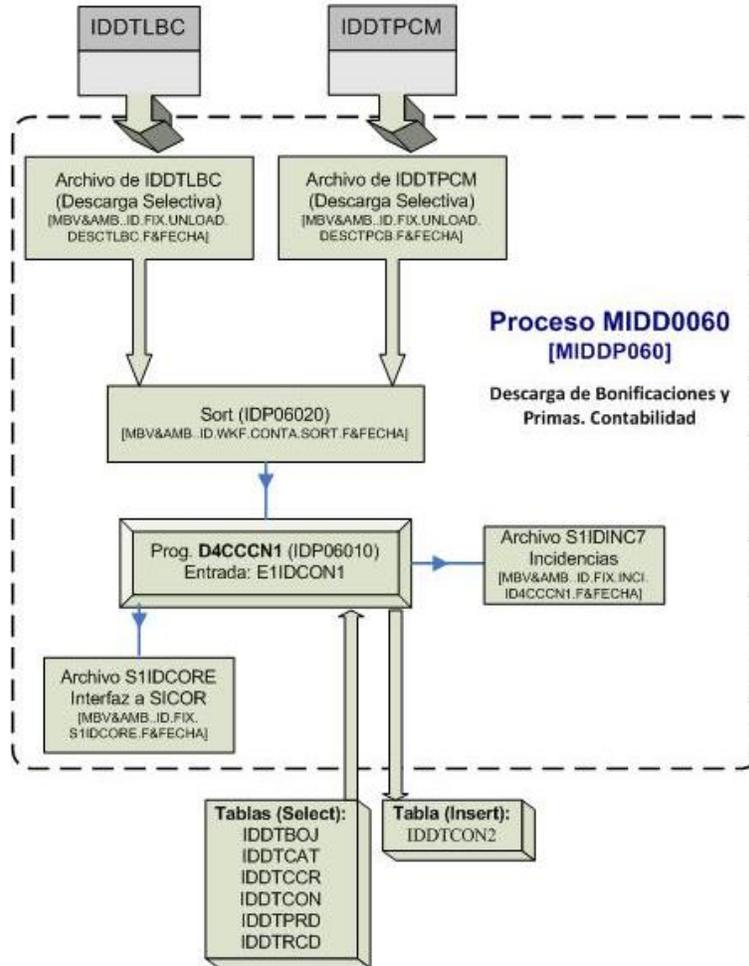
Organización e Integración:

Organicé e integré los componentes de la siguiente manera:

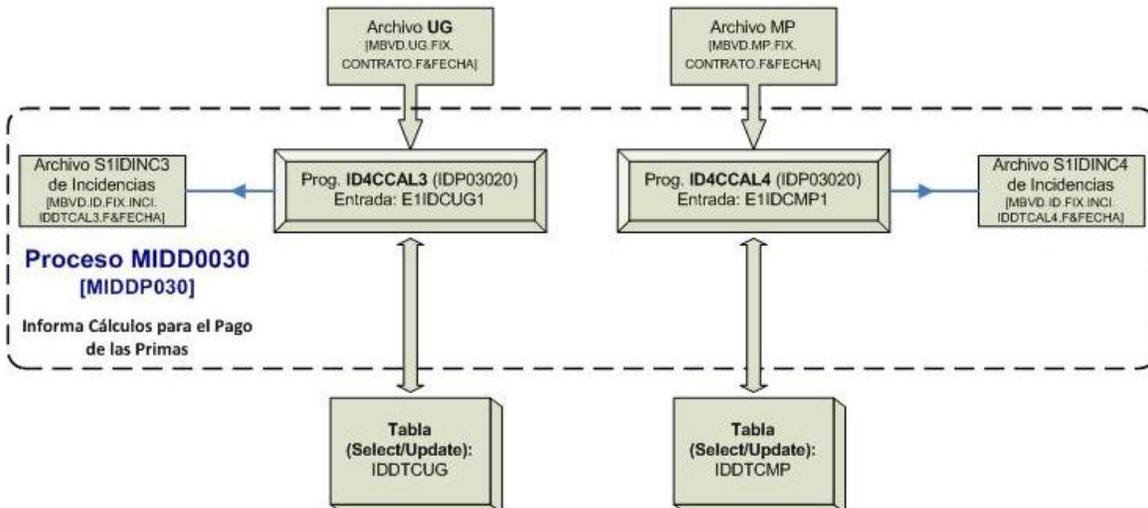
- i. Recibe Información MUREX
- ii. Calcula Primas
- iii. Aplica Liquidación
- iv. Cargos de Primas



v. Bonificaciones y Primas, Contabilidad (*detalle*)



vi. Informa el Cálculo para el pago de las Primas de UG y MP



Resultados y Aportaciones

Al terminar el proyecto de Derivados Implícitos (ADCI) para la institución financiera que me contrató, logré lo siguiente:

- a. Recepción de Información MUREX.
 - El sistema formatea el archivo de MUREX recibido para poder ser utilizado.
 - Agrega el número de lote asociado al DEAL.
 - Se asigna el indicador de MP (Medios de Pago) o UG (Prestamos) según corresponda el registro.

- b. Aplica Liquidación
 - Actualiza la tabla IDDTLBC con la información del archivo de entrada MUREX de los créditos con los importes calculados para abonos.
 - Genera archivo de interfaz para el módulo de Prestamos (UG).
 - Genera archivo de interfaz para el módulo de Medios de Pago (MP).
 - Genera archivo de interfaz para el módulo de SICOR.

- c. Cálculo de Primas
 - Calcula Importe requerido:
$$\text{Importe de la Prima} = (\text{Saldo Total} * (\% \text{ Costo} + \% \text{ Margen})) / (\text{Plazo de la Boleta})$$
 - Cálculo del cargo por concepto de prima por contrato derivado de los contratos que liquidan al día.
 - Se genera un archivo de salida con los cálculos realizados para el cobro de las primas.

- d. Cargos de Primas
 - Actualiza la tabla IDDTLBC con importes calculados para cargos.
 - Genera archivo de interfaz para el módulo de SICOR.

- e. Bonificaciones y Primas. Contabilidad
 - Inserta información en la tabla de Movimientos Contables "IDDTCON" con la información de los importes de boletas a liquidar así como los importes de las primas a cobrar que se procesarán el día correspondiente a su ejecución.
 - Genera archivo informativo para SICOR.

- f. Informa Cálculo para el pago de las Primas de UG y MP
 - Proceso que actualiza los campos de fecha de fijación de tasa, fecha última fijación de tasa, estatus del crédito, fecha de última facturación, fecha de siguiente facturación y el saldo remanente de los créditos simples de la tabla IDDTCUG con la información del archivo de UG.

- Proceso que actualiza los campos de, fecha de siguiente facturación, última fecha de facturación, estatus del crédito y el importe del contrato de la tabla IDDTCMP con la información del archivo de MP.
- g. Se instaló una base de datos DB2 con la capacidad para operar sin problema y de manera eficiente los módulos Línea y de Procesos (batch) del sistema de Control de Derivados Implícitos:

Nombre de la Tabla	Descripción de la Tabla
IDDTBOJ	Boletas Jumbo
IDDTBTN	Relación Boletas-Tarjeta de Negocio
IDDTCAT	Conceptos Generales
IDDTCCN	Campos de Consultas
IDDTCCR	Contratos-Coberturas
IDDTCMP	Contratos de Medios de Pago
IDDTCON	Movimientos Contables
IDDTCUG	Contratos de UG
IDDTERC	Errores en la contratación
IDDTGEN	Catálogo de Generadores
IDDTLBC	Liquidación: Bonificaciones y Compensaciones
IDDTMCE	Matriz de Costos estándar
IDDTMCN	Monitor de Consultas
IDDTNCN	Nombres de Consultas Jumbo
IDDTPCM	Primas y Comisiones
IDDTPRD	Catálogo de Productos ADCI
IDDTPRM	Catálogo de Productos de MP Válidos en ADCI
IDDTPRP	Catálogo de Productos de UG Válidos en ADCI
IDDTRCD	Relación Contrato Derivado
IDDTRTG	Relación Tasa Generador
IDDTTAH	Tasas Homologadas
IDDTTCR	Tipos de Crédito

- h. Supervisé las pruebas unitarias, integrales y de aceptación de este proyecto en los diferentes ambientes requeridos, para cumplir los procedimientos establecidos en el banco por tratarse de un sistema nuevo.
- i. Organicé y dirigí la instalación en producción de los módulos Línea y de Procesos (batch), así como la puesta a punto del nuevo sistema instalado e integrado.
- j. Apoyé a la elaboración de la documentación inicial del proyecto instalado como un nuevo sistema para la institución bancaria.

Conclusiones

El proyecto descrito refleja el trabajo que realicé como una persona egresada de la facultad de Ingeniería en un ámbito laboral real que busca alcanzar la excelencia profesional mediante el uso de las herramientas obtenidas a lo largo de la licenciatura y el seguimiento de metodologías que se adquieren en el lugar de trabajo necesario.

La labor que realicé en esta institución financiera me permitió conocer a los bancos desde una perspectiva financiera y operativa. Este enfoque tiene que ser analizado a detalle para conocer las fortalezas y oportunidades de una compañía o entidad y proporcionar el Derivado Implícito en el crédito otorgado por el banco (funciona como una especie de seguro en una contingencia en el ambiente económico).

Parte de los logros obtenidos durante mi desarrollo profesional en el área de sistemas para bancos se encuentran el haber conocido los ambientes y procedimientos de un ambiente de trabajo Mainframe usando un el lenguaje de programación estructurado Cobol, en una base de datos DB2, utilizando el planificador de tareas Control-M y manejando el controlador de versiones y ambientes Changeman. Finalmente, me fue posible participar en el desarrollo, la configuración e implementación del sistema dejándolo funcional en su totalidad.

Logré realizar en este proyecto que los componentes del Módulo Línea funcionaran adecuadamente dando una respuesta rápida para los ejecutivos de cuenta con la utilización del sistema en su ventana de servicio. El Módulo de Procesos (batch) ha generado los reportes, archivo e informes de la operativa del sistema de forma automática cumpliendo los requerimientos diarios, semanales y mensuales, sirviendo de manera adecuada y oportuna para los fines requeridos por los funcionarios del banco. Finalmente, la base de datos quedó robusta, funcional y eficiente para sustentar la operación de nuevo sistema y permitir posibles cambios en el futuro en caso de ser requerido.

Cabe mencionar que un logro en este proyecto fue trabajar como Ingeniero Senior clasificado dentro de la organización de la empresa en que trabaje y reconocido con el cliente (en este caso el banco), pues como mencione en este trabajo, el equipo fue constituido por personal de 3 empresas diferentes y adicionalmente, reporte al personal del banco (clientes) que supervisaban los avances y en ocasiones les solicite también alguna participación necesaria en el proyecto para la solución de problemas.

Para lograr hacer este proyecto apliqué habilidades para conseguir una buena imagen profesional que mostró confianza, credibilidad, facilidad de negociación, capacidad intelectual, liderazgo, entusiasmo y empatía. Todas estas cualidades con el fin de alcanzar la realización en buen término del proyecto solicitado en el tiempo requerido.

Bibliografía

- Softtek:
<http://www.softtek.com/es/>
Fecha de consulta: 2017-01-12

- Economipedia: Derivado Financiero
<http://economipedia.com/definiciones/derivado-financiero.html>
Fecha de consulta: 2017-01-23

- Economipedia: Derivado de Crédito
<http://economipedia.com/definiciones/derivados-de-credito.html>
Fecha de consulta: 2017-01-23

- Cobol Programación Estructurada
Autor: Daniel D. McCracken
Editorial: Limusa, 1989

- CHANGE MAN, Manual de Usuario
Elaboró: Lic. Daniel Arellano Barrera
Banco Bilbao Vizcaya México, Área de Gestión de Cambios

- 80 CONTROL-M Curso, Fabrica de Software Softtek
Material de capacitación proporcionado por Francisco Javier Vázquez Bautista
Fecha: 2011-02-02

- TCP: Introducción a planificación de tareas Control-M
http://www.tcpsi.com/vermas/control_m.htm
Fecha de consulta: 2017-03-10

Glosario

A

ADCI - Sistema de Control de Derivados Implícitos para productos particulares de inversión de una institución bancaria específica.

B

Boleta Jumbo - Conjunto de cuentas de clientes con características similares para proporcionar el derivado necesario por el crédito proporcionado por el banco.

C

CSR - De sus siglas en inglés "Corporate Social Responsibility" es un modelo de empresa para asumir la responsabilidad por las acciones de la compañía y fomentar un impacto positivo a través de sus actividades sobre el medioambiente, los consumidores, los empleados, las comunidades, los grupos de interés y todos los demás miembros de la esfera pública, que también pueden ser considerados interesados.

D

Deal - Numero de cuenta asignado al derivado de la Boleta Jumbo el cual será aceptado mientras este dentro de la fecha de vigencia.

H

Host - Ordenador que funciona como el punto de inicio y final de las transferencias, procesamiento y control de información.

O

Originación - Alta por primera vez de un contrato o cuenta en el sistema.

M

Mainframe - Grandes sistemas informáticos producidos por IBM usadas principalmente por grandes organizaciones para aplicaciones críticas, procesamiento de datos en grandes cantidades, tales como estadísticas, planificación de recursos empresariales y procesamiento de transacciones.

MP - Área de Medios de Pago en la institución bancaria.

T

TI - El acrónimo IT son las siglas en inglés de Information Technology, cuyo significado en español se traduce como Tecnología de Información (TI).

U

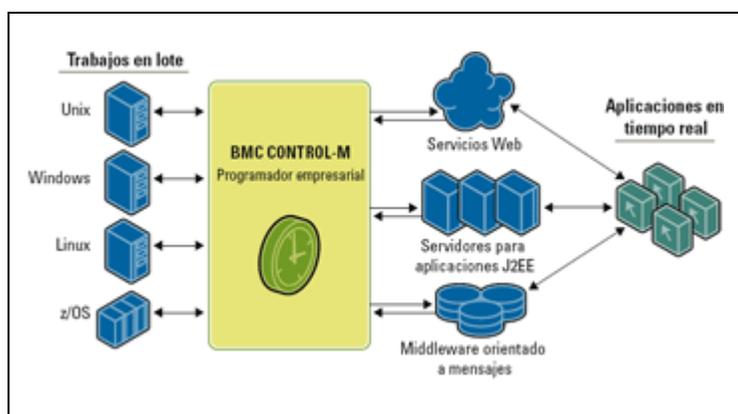
UG - Área de Prestamos en la institución bancaria.

Anexo 1. Control-M

La madurez y crecimiento de las empresas, la compra o fusión con otras, y el aumento de demandas de negocios, involucra un alto impacto en procesos y requerimiento de información del centro operativo de sistemas. El contexto actual exige que los mismos se desarrollen cumpliendo la mayoría de los siguientes postulados:

- 1) Trabajo bien hecho, de manera rápida y libre de errores
- 2) Reducción de la carga operativa en tiempo y en costo
- 3) Mejora de la eficiencia de respuesta
- 4) Mejora de la flexibilidad ante los cambios del negocio
- 5) Reducción del riesgo de exposición.

Control-M es una herramienta que permite gestionar la integración de los procesos del negocio, así como la gestión de los servicios del mismo, abstrayéndose de la plataforma tecnológica y de las diferentes aplicaciones que esta pudiera contener, ayudando a mantener un entorno de flujo de trabajo organizado.



Hace posible la automatización de la carga de trabajo de sistemas, en la ejecución, seguimiento y control de los procesos operativos del centro de cómputos. Su gestión gráfica de los flujos de proceso permite identificar los circuitos operativos, contestar los 5W+2H (What, Who, Where, When, Why)+(How, How Much/Many).

Teniendo presente la gestión de estos procesos, es factible que el análisis y detección de mejoras es altamente viable, en lo particular en lo que a anticipación de riesgos y capacidades operativas se refiere. Además, su simulador de situaciones permite anticipar escenarios no solo de contextos propios tecnológicos, sino también nuevos contextos de negocio o alternativas de mercado que la organización pudiera afrontar a corto plazo.

Descripción de Parámetros:

MEMNAME Nombre del miembro que contiene el JCL del Job que deberá ser programado para su ejecución o nombre de una tarea para ser activada.

MEMLIB Nombre de una librería donde el miembro descrito en el parámetro del MEMNAME puede ser encontrado.

OWNER Identificar al usuario que está solicitando los servicios de Control-M, este parámetro es principalmente usado para los servicios de seguridad del producto, es opcional y podrá tener de 1 a 8 caracteres.

TASKTYPE Especifica el tipo de tarea que debería ser ejecutada por CONTROL-M.

PREVENT-NCT2 Este parámetro es soportado únicamente en sitios donde CONTROL-R es instalado.

APPL Describir el nombre de la aplicación a la que este JOB pertenece.

GROUP Agrupar varios Job's bajo un nombre de grupo.

OVERLIB Permite que el Job sea mandado a ejecutar desde una biblioteca diferente a la que se definió en el parámetro MEMLIB.

SET VAR Asignar un valor a una variable de Auto-Edit.

CTB STEP Interfaz con CONTROL-B.

DOCMEM Nombre de un miembro el cual contiene documentación del Job.

Ejemplo de Pantalla de la herramienta Control-M en la institución Bancaria:

```
CONTROL-M SCHEDULING DEFINITION FACILITY - ENTRY PANEL (2)
COMMAND ==>

SPECIFY LIBRARY, SCHEDULING TABLE, JOB

LIBRARY ==> SYS7D.PROD.SCHEDULE
TABLE   ==> APBGMEX           (Blank for table selection list)
JOB     ==> APBG1010         (Blank for job selection list)

TYPE OF TABLE           ==>      ( J Job - default
                                   G Group - for new tables only)

SHOW JOB DOCUMENTATION  ==> N      (Y/N)
AUTO-SAVE DOCUMENTATION ==> N      (Y/N)

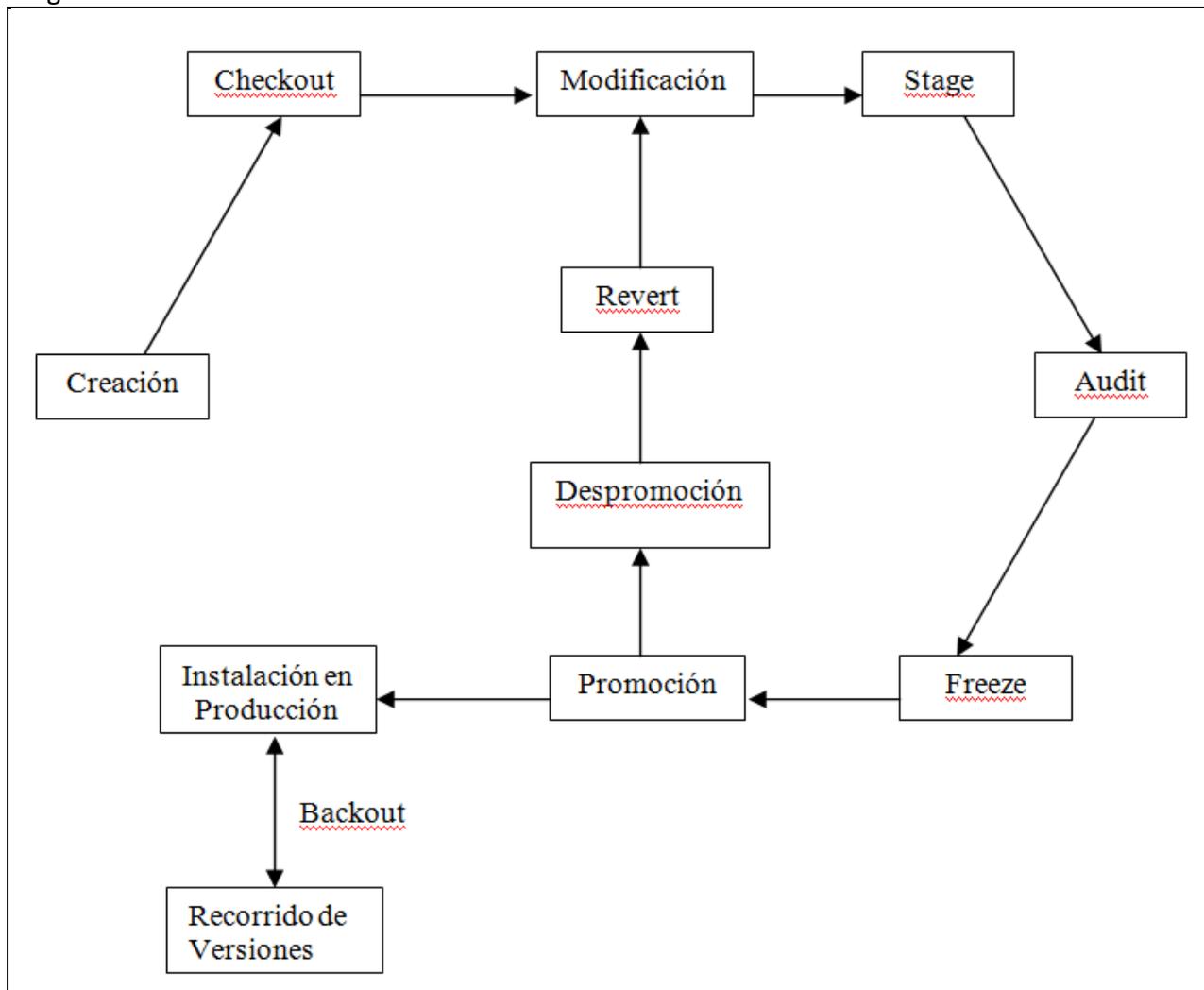
USE THE COMMAND SHPF TO SEE PFK ASSIGNMENT                               13.39.07
```


Anexo 2. Changeman (o Change Man)

Change Man es una herramienta de Gestión de Cambios que integra, automatiza y controla los componentes en ciclo de vida del software. Con Change Man la implementación y control de las aplicaciones se simplifica. Esta herramienta está basada en la arquitectura de *Paquete de Cambios*.

El ciclo de vida de un Paquete de Cambios involucra siete pasos esenciales: Creación del Paquete, Checkout, Stage, Audit, Freeze, Promoción y Aprobación. Estos pasos serán descritos posteriormente. El siguiente diagrama muestra de manera general un ciclo completo.

Diagrama de Ciclo de Vida



Menú Principal

```
----- CHANGE MAN 4.1.6A PRIMARY OPTION MENU -----
OPTION ==>>

1 Build      - Create, update and review package data
2 Freeze    - Freeze or unfreeze a package
3 Promote   - Promote or demote a package
4 Approve   - Approve or reject a package
5 List      - Display (to process) package list
A Admin     - Perform administrative functions
B Backout   - Back out a package in production
C CDF       - Concurrent Development Facility
D Delete    - Delete or undelete a package
L Log       - Browse the activity log
M Monitor   - Monitor internal scheduler or packages in limbo
N Notify    - Browse the Global Notification File
Q Query     - Query packages, components and relationships
R Revert    - Revert a package to DEV status
T Tutorial  - Display information about Change Man
X Exit      - Exit Change Man
```

Creación de Paquetes

```
----- CREATE: CREATE A NEW PACKAGE -----
OPTION ==>> S

L Long method - Prompt for package description and special instructions
S Short method - Use default package description and instructions

PACKAGE TITLE
==>> Pruebas sobre modificaciones de liquidación de tarjetas parametrizadas.

APPLICATION          ==>> (Blank or pattern for list)
REQUESTER'S NAME     ==>> Emilio Ybarra
REQUESTER'S PHONE    ==>> 1512
NUMBER REQUIREMENT IMA ==>> BK168
DEPARTMENT           ==>> Pres
PACKAGELEVEL         ==>> 1 (1-Simple, 2-Complex,
                               3-Super, 4-Participating)
PACKAGE TYPE         ==>> Planned (Planned or Unplanned)
PACKAGE TIME SPAN    ==>> Perm (Permanent or Temporary)
PACKAGE TO COPY FORWARD ==>> (Optional package name)
UNPLANNED REASON CODE ==>> (* for list)
TEMPORARY CHANGE DURATION ==>> (In days)
```

Campo	Descripción
OPTION	<p>L</p> <p>Crea un Paquete por el método largo. Se debe proporcionar información muy detallada. Permite la descripción del motivo de creación en un máximo de 46 líneas y dar instrucciones específicas en caso de contingencia. Esta opción es la que se debe utilizar.</p> <p>S</p> <p>Crea un Paquete por el método corto. Se debe de proveer la información mínima necesaria del Paquete. Principalmente, dicha información es descriptiva. Esta opción no debe utilizarse.</p>
PACKAGE TITLE	Permite introducir una breve descripción del motivo de creación del Paquete. Máximo 72 caracteres.
APPLICATION	En un máximo de 4 caracteres se debe señalar el módulo al que pertenecerá el nuevo Paquete.
REQUESTER'S NAME	Nombre del Solicitante.
REQUESTER'S PHONE	Número telefónico o extensión del solicitante.
NUMBER REQUIREMENT IMA	Número de requerimiento IMA.
DEPARTMENT	Departamento del solicitante (cuatro caracteres).
PACKAGE LEVEL	<p>Simple</p> <p>El Paquete contiene un elemento que no está relacionado con algún otro Paquete.</p> <p>Complex/Super</p> <p>Un Paquete Complejo o Super es el padre de dos o más Paquetes Participativos. Contiene la lista de dichos paquetes, así como la información general. No contiene ningún elemento a ser instalado.</p> <p>Participating</p> <p>El Paquete está relacionado con uno o más Paquetes.</p>
PACKAGE TYPE	<p>Planned</p> <p>Un Paquete planeado es creado durante un horario normal de trabajo (definido en los Parámetros globales).</p> <p>Unplanned</p> <p>Un paquete no planeado es creado para un cambio de emergencia, después del horario normal de trabajo. Este tipo no se utiliza.</p>
PACKAGE TIME SPAN	<p>Permanent</p> <p>Cambios calendarizados que actualizan las bibliotecas de Producción (Baseline). Esta es la forma normal de instalar los cambios.</p> <p>Temporary</p> <p>Cambios que corren en un periodo de tiempo predeterminado. Una vez que ha expirado, Change Man automáticamente borra el cambio. Los cambios temporales no actualizan las bibliotecas de Producción (Baseline).</p>
UNPLANNED REASON CODE	Si se creó un Paquete no planeado se deberá introducir el código de la razón correspondiente.
TEMPORARY CHANGE DURATION	Si se creó un Paquete temporal se deberá introducir el número de días que se requiera el cambio.

Nota: Esta herramienta también puede hacer Checkout de Componentes a Modificar, Lista del Paquete, Stage de Componentes, Audit del Paquete de Cambios, Freeze del Paquete de Cambios, Consideraciones Adicionales, Recompilación de Componentes, Revisión de Versiones en Baseline.