

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERÍA

**INFORME DE TRABAJO
PROFESIONAL**

NOTIFICACIONES EN ATM's Y RECICLADORES.

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE INGENIERO "EN COMPUTACIÓN"**

PRESENTA:

"RAFAEL FERNÁNDEZ RAMÍREZ"

ING. MARICELA CASTAÑEDA PERDOMO

CIUDAD UNIVERSITARIA 2 / Octubre / 2012.



Índice

Capítulo 1 ANTECEDENTES.....	4
1.1 Institución Bancaria	5
1.2 Comisión Nacional Bancaria y de Valores.....	5
1.2.1 Notificaciones	6
1.3 Udis	6
1.4 Metodología Corporativa	7
1.4.1 Ciclo de Vida productivo.....	7
1.5 Objetivo del proyecto.....	8
1.6 Operaciones Realizadas a través de ATM's y Recicladores.....	8
1.7 Interacción con otros Sistemas.....	8
Capítulo 2 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO.....	9
2.1 Identificación de Operaciones.....	10
2.2 Diagrama de flujo.....	14
Capítulo 3 DISEÑO DEL REQUERIMIENTO.....	15
3.1 P037 – Definición de Programa.....	16
3.2 F005 – Solicitud de Servicios de Factoría	19
Capítulo 4 CONSTRUCCIÓN DEL REQUERIMIENTO.....	22
4.1 Construcción.....	23
4.1 Envío de F005	23
4.2 Envío de F010	24
4.3 Envío de P037	24
4.4 Entrega de FSW.....	27
4.4.1 F201 – Entrega Factoría.....	28
4.4.2 Checklist de la codificación y pruebas	28
4.4.3 Checklist punto de control de la construcción.....	31
Capítulo 5 PRUEBAS DEL REQUERIMIENTO.....	32
5.1 Pruebas Unitarias	33
5.1.1 Pago de Servicios.....	33
5.1.2 Compra de Tiempo Aire	35
5.1.3 Traspasos a Terceros	36
5.1.4 Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros.....	37
5.1.5 Cambio de Nip	38
5.2 Pruebas Funcionales.....	40
5.2.1 Pago de Servicios.....	40
5.2.2 Retiro de Efectivo	41
5.2.3 Traspasos a Terceros	42
5.2.4 Pago de TDC a Terceros	43
5.2.5 Domiciliación	44
5.2.7 Traspaso a Cuenta Express	46
5.3 Pruebas de Usuario	47
Capítulo 6 IMPLANTACIÓN DEL REQUERIMIENTO.....	48
6.1 Implantación.....	49

6.2 Gestión de la Demanda Técnica	49
CONCLUSIONES	55
Referencias	57
Índice de Figuras	59
Índice de Tablas	60

Capítulo 1

ANTECEDENTES

1.1 Institución Bancaria

Es un grupo financiero con una elevada solvencia y rentabilidad, tiene presencia en 32 países del mundo con 110,645 empleados, más de 47 millones de clientes y 7,457 oficinas, destacando su compromiso con la región latinoamericana donde forma la franquicia financiera líder.

Es una institución financiera privada con importante presencia en México que ofrece una amplia variedad de productos y servicios financieros. Su principal actividad la realiza a través del Banco, subsidiaria bancaria líder en México en términos de depósitos, cartera de crédito, número de cajeros automáticos y número de sucursales.

El modelo de negocios se basa en la sofisticación del cliente a través de unidades de negocio que atienden las necesidades y deseos específicos de cada segmento, diseñando una oferta de productos y servicios a la medida, respaldados por la calidad y solidez de la marca bancaria. Asimismo, cada unidad especializada para individuos o empresas tiene su propia red de distribución.

Esta institución financiera privada también participa en el mercado de servicios financieros no bancarios en los segmentos de banca, seguros, pensiones, gestión de activos, gestión de fondos para el retiro, transferencias de remesas de dinero y fondos de inversión.

1.2 Comisión Nacional Bancaria y de Valores

El “Capítulo X”, la nueva normativa de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), que marca un antes y un después en la bancarización, la seguridad y el acceso a los servicios financieros en México.

El “Capítulo X” es una iniciativa de la Dirección General de Supervisión de Sistemas Informáticos de Instituciones Financieras de la CNBV que busca hacer realidad el desarrollo de un estado de bienestar y que requerirá de la colaboración entre las instituciones, la banca y la iniciativa privada. El modelo de México se centra en regular el sector correctamente. Proteger a los usuarios suficientemente para que tengan la confianza en el sistema será el pilar para la introducción de la banca móvil y promover el acceso ordenado y de forma segura a los medios financieros para los ciudadanos de menor nivel de ingreso.

Capítulo X Del uso del servicio de Banca Electrónica

Sección Primera: De la contratación para el uso del servicio de Banca Electrónica

Artículo 306.- Las Instituciones podrán pactar la celebración de sus operaciones y la prestación de servicios con el público, a través de servicios de Banca Electrónica, debiendo sujetarse a lo establecido por las presentes disposiciones y siempre que:

- I. En la contratación respectiva se establezca de manera clara y precisa, lo siguiente:
 - a) Las operaciones y servicios que podrán proporcionarse a través de Medios Electrónicos.
 - b) Los mecanismos y procedimientos de Identificación del Usuario y Autenticación, así como las responsabilidades del Usuario y de la Institución respecto del uso del servicio de Banca Electrónica.
 - c) Los mecanismos y procedimientos para la notificación de las operaciones realizadas y servicios prestados por las Instituciones, a través del servicio de Banca Electrónica.**
 - d) Los límites de los montos individuales y agregados diarios, adicionales a los establecidos por las presentes disposiciones, específicos para el servicio de Banca Electrónica de que se trate, definidos por la Institución, en su caso.
 - e) Los mecanismos y procedimientos de cancelación de la contratación del servicio de Banca Electrónica, los cuales deberán ser similares a los de la propia contratación, considerando el tiempo de respuesta de la solicitud, canales de atención al Usuario y procedimientos de Identificación del Usuario y su Autenticación.
 - f) Las restricciones operativas aplicables de acuerdo al Medio Electrónico de que se trate, de conformidad con lo previsto en este Capítulo.

1.2.1 Notificaciones

Se deberá notificar por el medio de comunicación proporcionado por el Usuario; transferencias a cuentas de terceros y otras Instituciones, incluyendo el pago de créditos y bienes o servicios, así como autorizaciones e instrucciones de domiciliación de pagos de bienes o servicios.

1.3 Udis

Las Unidades de Inversión (UDIS); son unidades de valor que establece el Banco de México para solventar las obligaciones de los créditos hipotecarios o de cualquier acto mercantil o financiero. Se comenzaron a utilizar en México después de la crisis económica de 1994-1995 por las Sofoles, con el objeto de brindar la

posibilidad de adquirir créditos hipotecarios a personas físicas que no eran susceptibles de crédito en las entidades financieras del país.

Su valor se incrementa diariamente para mantener el poder adquisitivo del dinero y es publicado en el Diario Oficial de la Federación. El valor de las UDI's se establece tomando en cuenta las variaciones del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC o IPC), es decir, tomando en cuenta la inflación. Esto lleva a que las tasas de interés sean fijas y estabiliza las deudas.

1.4 Metodología Corporativa

La metodología corporativa es una estructura compuesta por políticas, procesos, procedimientos, estándares y apoyos, que están vigentes durante el desarrollo de un proyecto.

1.4.1 Ciclo de Vida productivo

El objetivo general de la Metodología del Ciclo de Vida Productivo es proporcionar un marco común que pueda ser usado por todas aquellas personas que participen en el desarrollo de los diversos proyectos, de forma que puedan lograr una comunicación fluida y eficiente para la creación, gestión y mantenimiento de los sistemas en sus respectivos entornos.

La Metodología del Ciclo de Vida Productivo contiene las actividades y tareas necesarias para la elaboración de un proyecto, abarcando la vida del sistema desde la solicitud del mismo hasta su puesta en producción.

Fases del Ciclo de Vida Productivo:

- Análisis
- Diseño
- Construcción
- Pruebas Funcionales
- Pruebas de Usuario
- Implantación

1.5 Objetivo del proyecto

Dar cumplimiento al Capítulo X – Artículo 316 bis 1 – Notificaciones.

Notificación de las operaciones realizadas a través de Cajeros Automáticos y Recicladores, siempre y cuando las operaciones en lo individual sean igual o mayor al equivalente a 250 UDIS.

1.6 Operaciones Realizadas a través de ATM's y Recicladores.

Operaciones que deberán ser notificadas:

- ♣ Retiro de Efectivo
- ♣ Pagos de CIE
- ♣ Compras tiempo aire
- ♣ Traspasos a terceros
- ♣ Pago TDC terceros
- ♣ Domiciliación
- ♣ Cambio de NIP
- ♣ Traspaso tarjeta Express

Operaciones que NO se deberán notificar:

- ♣ Consultas
- ♣ Traspasos propias
- ♣ Pago TDC propias
- ♣ Aceptación de crédito

1.7 Interacción con otros Sistemas

- Personas.
- Arquitectura de canales.
- Gestor de Eventos.
- Atención Telefónica.
- Cajeros Automáticos

Capítulo 2 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO

Identificar y analizar detalladamente los requisitos para conseguir una visión clara, compartida (cliente y constructor) y formal del alcance del proyecto.

2.1 Identificación de Operaciones

En la fase de análisis, hay que entender a detalle que es lo que esta solicitando el usuario en el requerimiento, en este caso; en particular es notificar al cliente vía correo electrónico de las operaciones que realiza con su tarjeta de debito o crédito a través de ATM's que sean mayor o igual a 250 UDIS; en base a la experiencia y conocimiento del área se sabe que el programa MA2C8050 es el proceso encargado de decidir el destino de todos los mensajes que llegan a él, ya que por este proceso pasan todos los mensajes que se procesan en el centro Autorizador, al menos una vez de entrada y otra de salida. Ahora bien; es claro que hay que notificar al cliente sobre las operaciones una vez que estas se han realizado con éxito.

En el área de Medios de Pago Autorizador, existe la transacción ME56 que es un listado del tipo de operaciones para tarjeta propia y esta se accesa mediante la transacción ME50, como se muestra a continuación en la **Figura 1** y **Figura 2**.

ME50

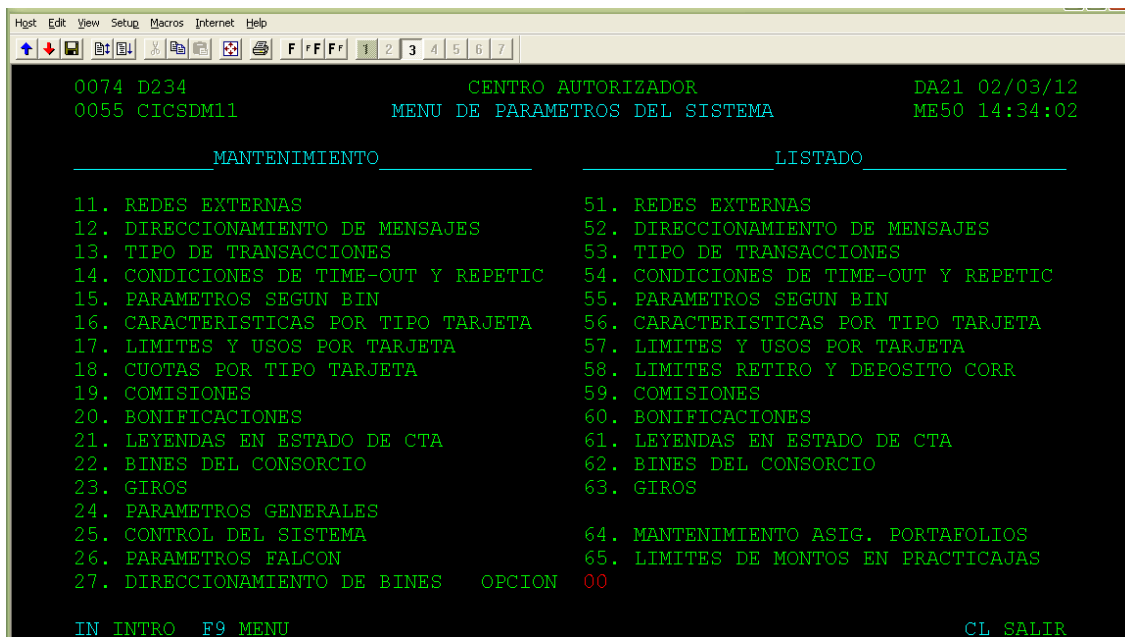


Figura 1; Menú de Parámetros del Sistema

ME56

```
0074 D234          CENTRO AUTORIZADOR          DA11 02/03/12
0055 CICS DM11     LISTADO TIPO OPERACIONES TJ. PROPI ME56 14:33:38

P  SALTO                      L      1: 706

TIPO  COD  CTA  CTA          EXCLUIDO  DISP  PROCES
MENS  OP.  OR.  DES  LITERAL  PREFIJO  TJ  AJ.  DEST.
-----
0107  00  00  00  PRUEBAS LOG AUDITOR CALIDAD
0111  00  00  00  PRUEBAS LOG AUDITOR ULTIMA
1000  00  00  00  PINICHI NLINE (AUTOR)
1100  00  00  00  COMPRAS ON LINE XXX
1200  00  00  00  COMPRA ONLINE (FINAN)
1220  00  00  00  COMPRA DEBITO OFFLINE (AUTOR)
1420  00  00  00  CORRECTORA COMPRA
1120  00  01  00  COMPRA FORZADA
1100  00  10  00  COMPRA DEBITO ONLINE (AUTOR)
1120  00  10  00  COMPRA FORZADA
1200  00  10  00  COMPRA DEBITO ONLINE (AUTOR)
1100  00  10  99  COMPRA DEBITO SIN FIRMA
1200  00  10  99  COMPRA DEBITO SIN FIRMA
1420  00  10  99  ANULACION COMPRA QPS DEBITO
1100  00  20  00  COMPRA DEBITO ONLINE (AUTOR)

IN INTRO                      F7 RE.PAG F8 AV.PAG C1 SALIR
```

Figura 2; Listado de Tipo de Operaciones para Tarjeta Propia

Como podemos observar en la transacción ME56, cada operación está conformada por 4 tipos de datos, que son el tipo de mensaje, código de operación, cuenta origen y cuenta destino, es por eso que se realizó una tabla considerando todas las operaciones involucradas. **Ver Tabla 1.**

NOTIFICACIONES					
OPERACIÓN	MCTIDMIS	MCCOPERA	MCTCTORI	MCTCTDES	
PAGOS CIE	1210	50	20	00	CABLEVISIÓN
	1210	52	20	00	SKY
	1210	53	20	00	AT&T
	1210	54	20	00	TELMEX
	1210	56	20	00	AMERICAN EXPRESS
	1210	57	20	00	AXTEL
	1210	58	20	00	HIPOTECARIA NACIONAL
	1210	73	20	00	TELCEL
	1210	79	20	00	GMAC
	1210	82	20	00	SEGUROS MTY
	1210	83	20	00	CFE
1210	84	20	00	UDLA	
COMPRA DE TIEMPO AIRE	1200	67	20	00	IUSACELL
	1200	67	30	00	
	1200	68	20	00	TELCEL
	1200	68	30	00	
	1200	69	20	00	PEGASSO
	1200	69	30	00	
	1200	72	20	00	UNEFON
1200	72	30	00		
TRASPASO A TERCEROS	1200	10	20	98	
	1300	10	00	98	PRACTICAJA
	1300	10	20	98	PRACTICAJA
PAGO A TDC TERCEROS	1200	59	20	96	
	1300	59	00	00	PRACTICAJA
	1300	59	20	00	PRACTICAJA
PAGO HIPOTECARIO	1200	58	20	00	
	1200	80	20	00	
	1300	75	00	58	PRACTICAJA
DOMICILIACION	1210	70	10	00	
	1210	70	20	00	
	1210	70	30	00	
PAGO CONSUMO	1200	30	00	69	PAGO TOTAL CRCOMU
	1200	30	00	70	PAGO ANTICIPO CRED.MULTIC
	1200	30	00	72	PAGO NORMAL CRED.MULTICAN
	1200	30	00	74	SOLICITUD PAGO CRCOMU
CAMBIO DE NIP	1200	90	00	00	
	1200	90	10	00	
	1200	90	20	00	
	1200	90	30	00	
TRASPASO CTA EXPRESS	1200	10	20	50	DEPOSITOCTAEXPRESS
	1200	86	00	00	ABONO A TJ EXPRESS
	1200	87	00	00	CARGO A TJ EXPRESS
RETIROS	1210	1	20	00	RETIRO TDD
	1210	1	30	00	RETIRO TDC

Tabla 1; Análisis de Operaciones para Notificar

Una vez identificadas las operaciones, se realizó una investigación acerca de cómo obtener la equivalencia de UDIS a pesos y dado esto poder hacer la validación del importe de la operación contra las 250 UDIS; para lo cual usé un programa (TC2C1870) de tablas corporativas que obtiene el valor del Udl.

Por último se alimentarían los datos del copy KZDGNOT, que es el copy de comunicación entre ATM's hacia el Gestor de Eventos y así enviar los datos de las

notificaciones vía Start Transid (KZNT), esto se verá más a detalle en la fase de diseño.

A continuación se muestra el copy KZDGNOT. Ver Figura 3.

```
000100 *----- KZDGNOT -----*
000200 *
000300 * APLICACION: CN/KZ A S T / GESTOR DE EVENTOS. *
000400 * MODULOS : NO NOTIFICACIONES - CAPITULO X *
000500 * COPY : KZDGNOT. *
000600 * DESCRIPCION: COPY DE COMUNICACION ENTRE LAS FUNCIONES A S T *
000700 * Y EL GESTOR DE EVNTOS *
000800 * AREA DE COMUNICACION DE SE UTILIZARA EN EL LLA-- *
000900 * MADO VIA ==> START TRANSID(KZNT) PARA EL LLAMA- *
001000 * MADO AL GESTOR DE EVENTOS PARA ENVIAR EL E-MAIL- *
001100 * DE LA NOTIFICACION DE ACUERDO AL CAPITULO X. *
001200 *
001300 * LOG DE MODIFICACIONES *
001400 *
001500 * MODIFICO : DANIEL CONTRERAS. *
001600 * FECHA : JUNIO DEL 2010. *
001700 * DESCRIPCION: ADECUACIONES INICIALES. *
001800 *
001900 * IDENTIF-INI: *
002000 * MODIFICO : *
002100 * FECHA : *
002200 * DESCRIPCION: *
002300 * IDENTIF-FIN: *
002400 *
002500 * DATOS DE ENTRADA: *
002600 * GNOT-CNCNLIDA : CANAL DONDE SE ORIGINA LA NOTIFICACION. *
002700 * GNOT-CNCCLIPU : NUMERO DE CLIENTE NOTIFICADO. *
002800 * GNOT-CNFUNCID : CLAVE DE LA FUNCION QUE SE NOTIFICA. *
002900 * GNOT-CNDEFUN : DESCRIPCION NOTIFICACION (SUBJET Y CABECERA) *
003000 * GNOT-KZCODEVE : CODIGO DE EVENTO DEL GESTOR DE EVETOS. *
003100 * GNOT-KZCODPLS : CODIGO DE PLANTILLA SECUNDARIA(EN CASO NECESAR*
003200 * GNOT-CNFMTPRO : TIPO CUENTA ASUNTO PROPIO CARGO - RETIRO *
003300 * GNOT-CNIASPRI : NUMERO DE CUENTA ASUNTO PROPIO CARGO - RETIRO *
003400 * GNOT-CNFMASO : TIPO CUENTA ASUNTO ASOCIADO ABONO - DEPOSITO *
003500 * GNOT-CNIASASO : NUMERO CUENTA ASUNTO ASOCIADO ABONO - DEPOSITO*
003600 * GNOT-CNCDIVIS : DIVISA DE LA OPERACION. *
003700 * GNOT-CNIOPERA : IMPORTE DE LA OPERACION. *
003800 * GNOT-CNNFOLIO : FOLIO DE LA OPERACION. *
003900 * GNOT-CNFTRANS : FECHA DE LA OPERACION. *
004000 * GNOT-CNHTRANS : HORA DE LA OPERACION. *
004100 * GNOT-CNUSERID : USUARIO REGISTRADO DE LA OPERACION. *
004200 * GNOT-CNREFINT : REFERENCIA INTERNA. (DATO PROPIO DE LA FUNC) *
004300 * GNOT-CNREFEX1 : REFERENCIA EXTERNA UNO.(DATO PROPIO DE LA FUNC*
004400 * GNOT-CNREFEX2 : REFERENCIA EXTERNA DOS.(DATO PROPIO DE LA FUNC*
004500 *

```

Figura 3; Copy KZDGNOT

2.2 Diagrama de flujo

El siguiente diagrama muestra el planteamiento de la solución que se incluirá en código al programa MA2C8050. **Ver Diagrama 1.**

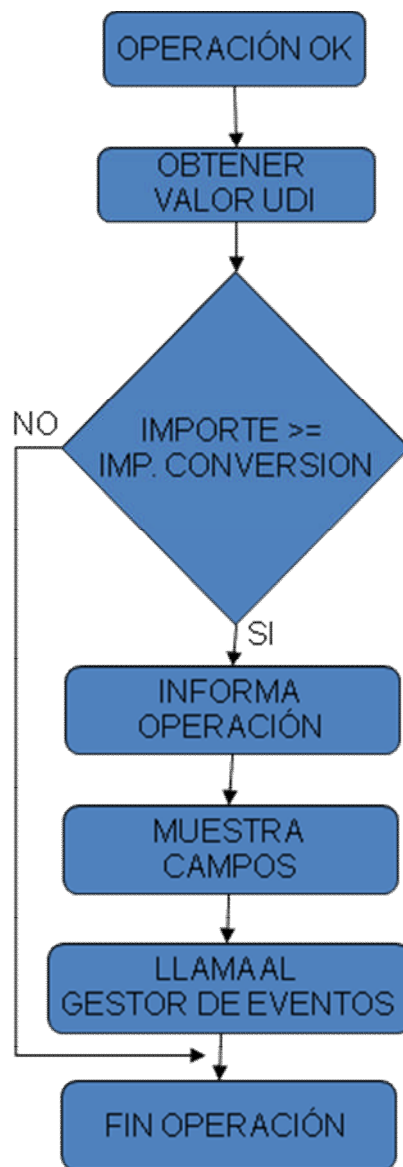


Diagrama 1

Capítulo 3 DISEÑO DEL REQUERIMIENTO

Desarrollar los requisitos establecidos en productos de diseño, a través de la especificación de todos los componentes de la solución técnica y la especificación del sistema.

3.1 P037 – Definición de Programa

Una vez que se realizó un análisis a detalle de lo que se va a desarrollar para este requerimiento, se procede a crear un documento llamado P037 (Definición de programa), este documento se ocupa tanto para programas nuevos o modificados, y contiene la especificación técnica.

Cuando se modifica un programa, se deben de seguir los estándares de programación del banco, todos los programas cuentan con log de modificaciones para colocar una marca y una breve descripción de la modificación, como se muestra a continuación:

```
*@MEX80 USUARIO DDJUL10 PROYECTO NOTIFICACIONES VIA EMAIL PARA *  
*                               CUMPLIR CAPITULO X DE LA CNBV.          *
```

Durante la etapa de análisis se definió que había que hacer una llamada a la rutina TC2C1870 usando el copy TCWC0257 para obtener el valor del UDI en el momento de la operación, así como también el copy KZDCGNOT, el cual se utilizará para realizar el mapeo de datos al gestor de eventos de cada una de las operaciones involucradas en este requerimiento, una vez que han sido exitosas, dichos copy's se declaran en la WORKING-STORAGE SECTION del programa.

El copy TCWC0257 (Modulo Interfase On-Line Cambios de Divisas), cuenta con 2 espacios de memoria una para datos de entrada y otro para datos de salida; las variables de entrada son 4 y el mapeo de datos se realizó de la siguiente manera:

- Mover 0074 a la variable Código de la entidad
- Mover espacios a la variable Fecha de Cambio
- Mover una D a la variable de Indicador de Billeto
- Mover UDI a la variable Código de Divisa

Una vez que realiza el llamado a la rutina TC2C1870, ahora se evalúa el código de retorno, si es "00", se obtuvo el valor del UDI contenido en una de las variables de salida del copy, si es cualquier otro valor se envía un mensaje de error.

El valor del UDI es multiplicado por 250 UDIS, para obtener el valor en pesos mexicanos como se muestra a continuación:

$$\text{WSV-CONVERSION} = \text{WSV-VALORUDI} * \text{WSC-250}$$

Ahora bien tendremos que realizar una validación más, para saber si la transacción es notificada al cliente o no:

Si el Importe de la Operación es \geq WSV-CONVERSION entonces

Se informa operación

Se llama al gestor de eventos

Fin-si

Cuando se cumple la condición anterior se procede a informar la operación, esto se realiza haciendo el mapeo de datos desde las variables involucradas en el flujo de las distintas operaciones realizadas en cajeros automáticos a las variables del copy KZDCGNOT del gestor de eventos, por ejemplo:

Pago de Servicios.

0000000140	GNOT-KZCODEVE
999999999	GNOT-CNCCLIPU
Espacios	GNOT-KZCODPLS
MXP	GNOT-CNCDIVIS
Importe de la operación	GNOT-CNIOPERA
Número de Autorización	GNOT-CNNFOLIO
Fecha de Operación	GNOT-CNFTRANS
Hora de operación	GNOT-CNHTRANS
ATM	GNOT-CNCNLIDA
0007	GNOT-CNFUNCID
PAGO DE SERVICIO ATM	GNOT-CNDESFUN
TD (Tarjeta Debito)	GNOT-CNFMTPRO
Número de Tarjeta	GNOT-CNIASPRI
OT (Otro)	GNOT-CNFMTASO

Se evalúa el código de operación:

Cuando es 50

CABLEVISION GNOT-CNREFEX1

GNOT-CNIASASO

Cuando es 52

SKY GNOT-CNREFEX1

GNOT-CNIASASO

Cuando es 53

ATT GNOT-CNREFEX1

GNOT-CNIASASO

Cuando es 54

TELMEX	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 56	
AMEX	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 57	
AXTEL	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 58	
HIPNAL	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 73	
TELCEL	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 79	
GMAC	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 82	
SEGMTY	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 83	
CFE	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Cuando es 84	
UDLA	GNOT-CNREFEX1 GNOT-CNIASASO
Folio de operación	GNOT-CNNFOLIO
Cuenta Destino	GNOT-CNREFINT
Número de Cajero	GNOT-CNUSERID

Realizado el mapeo de los datos a las variables del copy KZDCGNOT, se ejecuta de la transacción KZNT, si el código de retorno de la ejecución es normal los datos de la operación son enviados al gestor de eventos, en caso contrario se envía mensaje de error y termina la operación.

Cuando los datos de las operaciones están en el gestor de eventos, toman los números de cuenta o el número de tarjetas, viajan al área de personas para obtener el nombre de los clientes y ya con todos los datos completos, son enviados a otra área, la cual es la encargada de darle formato y enviar el e-mail a

los clientes; ya que el cliente ha recibido la notificación de la operación realizada en ATM se termina el flujo del requerimiento.

3.2 F005 – Solicitud de Servicios de Factoría

Es un documento que contiene el nombre del proyecto o requerimiento, el modulo, el nombre de los responsables, el número de programas nuevos o a modificar y el tiempo estimado que se llevará la construcción, como se muestra a continuación en la **Tabla 2**.

		Solicitud de Servicio a Factorías v 1.7 (26/04/2010)	
Ambito <input checked="" type="checkbox"/>		Nombre <input checked="" type="checkbox"/>	
Local		Notificaciones en ATM's y Recicladores	
Creado por <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha Actualización <input checked="" type="checkbox"/>	Nº Versión <input checked="" type="checkbox"/>	País <input checked="" type="checkbox"/>
Rafael Fernández Ramírez	01-07-2010	1.0.0	México
Fábrica de Software	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fábrica de Pruebas	<input type="checkbox"/>		
1.- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO			
Número de versión de la aplicación	Notificaciones en ATM's y Recicladores		
Nombre de la Aplicación	Medios de Pago Autorizador		
Clave o prefijo de la aplicación	MA@		
Plataforma	HOST		
Tipo de atención			
Clasificación Oficina de Proyectos	C - Normal		
Dirección de Sistemas	DyD Corporativo		
Dirección de Diseño Técnico			
Nombre del Director del área de Diseño Técnico	=VALUE!		
Subdirección de Diseño Técnico	Dispositivos y Autorizador		
Nombre del Subdirector del área de Diseño Técnico	Jose Maria Suzuki Gonzalez		
	Ext.	10554	
Nombre del Gerente de Diseño Técnico	Raúl Varela Alanis		
	Ext.	14855	
Nombre del Responsable de Diseño Técnico	Rafael Fernández Ramírez		
	Ext.	11459	
Ruta del Repositorio de Documentación			
2.- PRESUPUESTO			
Clasificación Presupuestal	Bancomer	Partida Presupuestal	
Herramienta de Gestión	Número	Nombre	
		EIS	
3.- INFORMACIÓN TÉCNICA			
Fábrica			
Número de Paquetes (estimados)			
Componente estimados	Batch	Linea	
Nuevos			
A Modificar		1	
Pruebas			
Número de Casos de Uso			
Número de Funciones a Probar			
4.- PLAN DE ACTIVIDADES (Estimadas)			
Fase de Construcción	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Total de horas
Construcción de la Aplicación	02-07-2010	05-07-2010	16
Pruebas de Ensamblaje			
Pruebas Area de Pruebas DyD			
5.- ASIGNACIÓN DE FACTORIAS			
Nombre de la Factoría	Tel.		
Nombre del Gestor de Fabrica	Ext.		
Nombre del Facilitador de Factoría	Ext.		
	Cel.		
Responsable de la generación de datos para Pruebas Unitarias.	Ext.		
Nombre del Coordinador de Prueba	Ext.		
	Cel.		
Nombre del Testerman de Puebas	Ext.		
6.- OBSERVACIONES			
Se solicitará el servicio de Construcción. se solicita que el Componente se generen en un paquete MA@.			
7.- AUTORIZACIONES			
Elabora (DyD)		Acepta (CGF)	
Nombre : Rafael Fernández Ramírez		Nombre :	
Cargo :		Cargo :	
Área : MP Autorizador		Área:	
Autoriza		Acepta Área Pruebas DyD	
Nombre : Raúl Varela Alanis		Nombre :	
Cargo : Gerente		Cargo :	
Área : MP Autorizador			
Control de versiones <input checked="" type="checkbox"/>			
Versión	Fecha	Autor Modificación	Descripción
1.0.0	01-07-2010	Rafael Fernández Ramírez	Creación de documento

Tabla 2; Solicitud de Servicios de Factoría

3.3 F010 - Hoja de Tipificación Host

Este documento es para programas nuevos o modificados, el cual contiene el nombre del programa, el aplicativo y una breve descripción de la modificación a realizar o el objetivo del programa. **Ver [Tabla 3](#) y [Tabla 4](#).**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
						Hoja de Tipificación Host V1.5 (06/07/2009)				
MODIFICACIÓN PROGRAMAS										
APLICACIÓN	PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	Añadir, Modi. o quitar ruptura a un listado	Añadir, Mod. o quitar una validación	Añadir un acceso a DB2	Modificar un acceso a DB2	Quitar un acceso a DB2	Añadir un fichero	Modificar un fichero	Quitar un fichero
MA@	MA2C805A	Se envían datos de las operaciones generadas en ATMs y TPV para enviar notificaciones via e-mail cuando el importe sea mayor a 250 UDIS.			24					

Tabla 3; Hoja de Tipificación Host

A	B	C	R	AH	AJ	AK	AL	AM	AN
MODIFICACIÓN PROGRAMAS									
APLICACIÓN	PROGRAMA	Quitar una llamada a una retina	Dificultad del programa ORIGINAL	TIPO PGM.	NIVEL D3D	OBSERVACIONES	A Rellenar por Factoría		
							TIPO PGM.	NIVEL Factoría	Diferencias
MA@	MA2C805A			001-Programa Director	1	Seguir indicaciones del P037 - MA_MA2C805FL_Notificaciones en ATMs y Recicladores_v1.0.0. Generar este componente en un paquete MA@			

Tabla 4; Hoja de Tipificación Host

Capítulo 4
CONSTRUCCIÓN DEL
REQUERIMIENTO

4.1 Construcción.

Crear y/o modificar componentes de software que cumplan los requisitos solicitados y las especificaciones de diseño establecidas.

La construcción (codificación de programas nuevos o modificados) se lleva a cabo mediante fábricas de software (FSW), dicha fábrica es asignada por el Centro Gestor, el siguiente paso es enviar la documentación a la FSW por parte del área de diseño y desarrollo; la FSW válida toda la documentación y si está de acuerdo con los tiempos de construcción se pacta la fecha de entrega o se negocia dicha fecha, para proceder con el iniciar de la construcción de los componentes.

4.1 Envío de F005

Solicitud de Servicios a Factorías. **Ver Tabla 5.**

A	B	C	D	E	F	G
				Solicitud de Servicio a Factorías v.1.7 (28/04/2010)		
Ámbito <input checked="" type="checkbox"/>				Nombre <input checked="" type="checkbox"/>		
Local				Notificaciones en ATM's y Recicladores		
Creado por <input checked="" type="checkbox"/>		Fecha Actualización <input checked="" type="checkbox"/>	IP Versión <input checked="" type="checkbox"/>	País <input checked="" type="checkbox"/>		
Rafael Fernández Ramirez		01-07-2010	1.0.0	México		
<p>Fábrica de Software <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Fábrica de Pruebas <input type="checkbox"/></p>						
1.- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO						
Número de versión de la aplicación		Notificaciones en ATM's y Recicladores				
Nombre de la Aplicación		Medios de Pago Autorizador				
Clave o prefijo de la aplicación		MA@				
Plataforma		HOST				
Tipo de atención						
Clasificación Oficina de Proyectos		C - Normal				
Dirección de Sistemas		DyD Corporativo				
Dirección de Diseño Técnico						
Nombre del Director del área de Diseño Técnico		#IVALOR!				
Subdirección de Diseño Técnico		Dispositivos y Autorizador				
		Jaco Meda Suzuki Gonzalez				

Tabla 5; F005 - Solicitud de Servicios a Factorías

4.2 Envío de F010

Hoja de Tipificación Host. Ver Tabla 6.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
						Hoja de Tipificación Host V 1.5 (06/07/2009)					
MODIFICACIÓN PROGRAMAS											
APLICACIÓN	PROGRAMA	DESCRIPCION	Añadir, Mod. o quitar ruptura a un listado	Añadir, Mod. o quitar una validación	Añadir un acceso a DB2	Modificar un acceso a DB2	Quitar un acceso a DB2	Añadir un fichero	Modificar un fichero	Quitar un fichero	Ai c
MA@	MA2C806A	Se envían datos de las operaciones generadas en ATM y TPV para enviar notificaciones via e-mail cuando el importe sea mayor a 250 UDIS.		24							

Tabla 6; F010 - Hoja de Tipificación Host

4.3 Envío de P037

Definición de Programa

Este documento se crea en la fase de diseño y contiene el código o pseudocódigo de lo que se desea construir ya sea una modificación a un programa o un programa nuevo, como se muestra a continuación en la **Figura 4** y **Figura 5**.

Ambito <input checked="" type="checkbox"/>	Nombre <input checked="" type="checkbox"/>		
Aplicación	Notificaciones en ATM's y Recicladores.		
Creado por <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha Última Actualización <input checked="" type="checkbox"/>	N° de versión <input checked="" type="checkbox"/>	País <input checked="" type="checkbox"/>
Rafael Fernández Ramírez.	01/07/2010	1.0.0	México

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA ✖

Código <input checked="" type="checkbox"/>	Nombre <input checked="" type="checkbox"/>	Lenguaje <input checked="" type="checkbox"/>	Entorno <input checked="" type="checkbox"/>	Complejidad <input checked="" type="checkbox"/>
MA2C805A	DIRECCIONAMIE NTO DE MENSAJES.	Cobol	Online	Media

NOTA 1: Es necesario tomar la Versión productiva del programa de la biblioteca Base Line de Changeman MA2C8050 y generar la versión MA2C805A. Además, cambiar todas las ocurrencias 8050 que tenga el programa por 805A(15 ocurrencias), meter el componente en un paquete MA@.

2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DETALLADA ✖

Nota: Todo lo que esta marcado en rojo son las líneas a insertar como modificaciones al programa.

<p>* LOG DE MODIFICACIONES</p> <p>Agregar al final del log de modificaciones la identificación de los cambios al programa como:</p> <p>*@MEX78 XXXXXXXX XXJUL10 PROYECTO NOTIFICACIONES VIA EMAIL PARA * * CUMPLIR CAPITULO X DE LA...CNEV... *</p>

Figura 4; Definición de Diseño Técnico

I

5. INVENTARIO DE COPYS ✘

Código <input checked="" type="checkbox"/>	Nombre <input checked="" type="checkbox"/>	Descripción <input checked="" type="checkbox"/>
MCWCCRSB		CODIGOS DE RESPUESTA.

6. CONDICIONES DE DATOS ✘

Pruebas Unitarias

Paquete	Descripción de Prueba / Función a Probar

Requerimientos de Ambientación

Aplicación a utilizar	Nombre físico de la entrada (tabla / archivo)	Campos y Condiciones (select)	Tipo o Uso de entrada (maestro, copia, catálogo, interfase, etc)	Nombre Fuente del Respaldo (si se quiere poblar desde un respaldo)	Entorno/ Ambiente a donde está la fuente

Condiciones especiales:

7. CONTROL DE VERSIONES

N° Versión	Fecha	Autor Modificación	Descripción
1.0.0	01/07/2010	Rafael Fernández Ramírez.	Creación

Figura 5; Definición de Diseño Técnico

4.4 Entrega de FSW

Una vez que la FSW termino la construcción en el tiempo indicado procede a realizar la entrega de los componentes compilados y congelados al área de diseño y desarrollo. Ver Figura 6 y Figura 7.

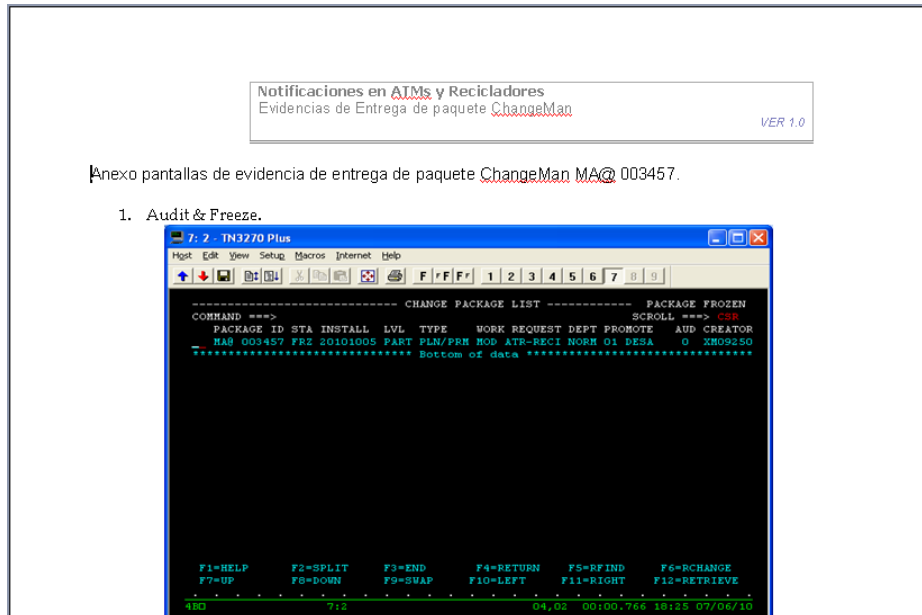


Figura 6; Paquete Congelado

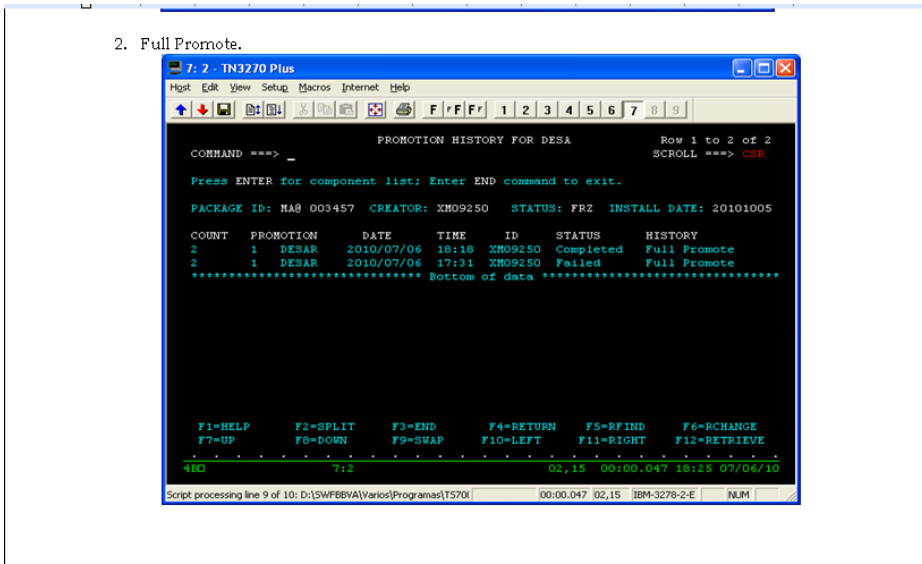


Figura 7; Compilación y Promoción del Componente

4.4.1 F201 – Entrega Factoría

Este documento se llena para hacer la entrega formal al área de diseño y desarrollo, contiene el nombre del proyecto o requerimiento, el nombre de la FSW que llevo a cabo la construcción; como se muestra a continuación:

		F201 - Entrega Factoría V 2.0 (05/04/2010)	
Ámbito <input checked="" type="checkbox"/>	Código <input checked="" type="checkbox"/>	Nombre <input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto			
Creado por <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha Actualización <input checked="" type="checkbox"/>	Nº Versión <input checked="" type="checkbox"/>	País <input checked="" type="checkbox"/>
Jesús García Chavez	06/07/2010	1	México

FACTORIA: Accenture Host

PROYECTO: Notificaciones en ATMs y Recicladores

ENTREGA: _____

Nº

FECHA:

PRODUCTOS ENTREGADOS				
CÓDIGO	TIPO	Programa Nuevo/ Modificado (NM)	DESCRIPCIÓN	FECHA
MA2C805A	SRC	M	Programa Online Paquete MA@ 003457	06-Jul-10

ENTREGADO:

RECIBIDO:

Firmado: _____

Firmado: _____

4.4.2 Checklist de la codificación y pruebas

Codificación.

Es un cuestionario relacionado a la codificación del programa, es decir, si la programación se realizo de acuerdo a la especificación técnica, si el programa a modificar se tomo del origen indicado, si la codificación cumple con los estándares de programación del banco, si las dudas fueron resueltas por el área de diseño.

Checklist de la Codificación

Nombre Proyecto: Notificaciones en ATMs y Recicladores
Subdirección: Bancomer
Lider Diseño: _____
Horas Estimadas por DT: Fecha de Inicio:
Fecha de Fin:
Factoría: _____
Responsable de construcción Jesús García Chavez
Paquete o Bibliotecas donde se encuentran los componentes: MA@ 003457

1. En caso de componentes modificados ¿se tomaron del origen indicado por diseño técnico?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

2. ¿Los componentes se validaron en cuanto a estructura y lógica de programación correcta?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

3. ¿Existe código muerto o comentarios ajenos a la funcionalidad de los componentes ?

SI No

Si la respuesta es si, indique ¿Porqué? _____

4. Si se modificaron prefijos de archivos para pruebas ¿ya se dejaron con prefijos requeridos por diseño técnico?

SI No

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

5. ¿Se verifico que no existan sentencias no validas como go to , continue, etc.?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

6. ¿Los componentes se encuentran codificados bajo los estándares de CCR ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

7. Los componentes se encuentran apegados al diseño para cumplir su funcionalidad?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

8. ¿Se aplico un peer review entre quienes participaron en la construcción de esta orden de trabajo?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

* Anexar formato peer review

9. ¿Se escalaron al área de diseño todas las dudas o inconvenientes que se observaron en la codificación ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

Revisado por: Eric Cuevas Briseño
Fecha de revisión: 06/07/2010

Pruebas Unitarias.

Es un cuestionario relacionado a la ejecución de pruebas unitarias, es decir, si se contó con el ambiente necesario (ATM, Tarjeta de debito, Tarjeta de Crédito, etc), para realizar dichas pruebas, si cumplen con la funcionalidad, si se encontraron errores y estos fueron escalados al área de diseño para corregirlos, así como también si existen todas las evidencias claras donde se compruebe la realización de las pruebas, que para este requerimiento en específico no se requirieron pruebas unitarias por parte de la fábrica de software.

Checklist de las Pruebas Unitarias

Nombre Proyecto:	Notificaciones en ATMs y Recicladores		
Subdirección:	Bancomer		
Líder Diseño:			
Horas Estimadas por DT:	<input type="text" value="8"/>	Fecha de Inicio:	<input type="text" value="02/07/2010"/>
		Fecha de Fin:	<input type="text" value="06/07/2010"/>
Factoría:			
Responsable de construcción	Jesús García Chavez		
Paquete o Bibliotecas donde se encuentran los componentes:	MA@ 003457		

1. ¿Se contó con el ambiente necesario para realizar las pruebas unitarias ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

2. ¿Se realizaron pruebas unitarias de todos los componentes ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

3. ¿Las pruebas unitarias cumplen la funcionalidad básica de los componentes ?

SI No

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

4. ¿Existen las evidencias claras de las pruebas unitarias donde se observen, pantallas, archivos, cifras, datos u otras que comprueben la realización de las pruebas?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

5. ¿Si durante las pruebas surgieron dudas o se observaron errores, fueron avisados y escalados a diseño ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

6. ¿Se aplicaron los cambios o correcciones detectados durante las pruebas en comun acuerdo con DyD ?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

7. ¿Se hizo lo necesario para que las pruebas arrojaran datos o cumplieran la funcionalidad. De ser necesario se pidio apoyo a DyD para cumplir este objetivo?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? El alcance fue solo codificacion

8. ¿Los componentes se encuentran en estado de freeze y en el entorno de test?

SI NO

Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? La entrega se hizo en desarrollo

Revisado por:	<u>Eric Cuevas Briseño</u>
Fecha de revisión:	<u>06/07/2010</u>

4.4.3 Checklist punto de control de la construcción

Es un cuestionario que contiene las fechas pactadas de fin de construcción, así como también fechas de inicio y fin de pruebas unitarias, cuenta con un inventario del número de programas construidos, si se encuentran compilados y si aún existen dudas pendientes por aclarar por parte del área de diseño.

Checklist punto de control de la construcción

Nombre Proyecto: Notificaciones en ATMs y Recicladores
 Subdirección: _____
 Líder Diseño: Bancomer

Horas Estimadas por DT: Fecha de Inicio:
 Fecha de Fin:

Factoría: _____
 Responsable de construcción: Jesús García Chavez
 Paquete o Bibliotecas donde se encuentran los componentes: MA@ 003457

1. Confirmar fechas de construcción y pruebas unitarias.

Fecha fin de la construcción: 06/07/10
 Fecha inicio de pruebas unitarias: N/A
 Fecha fin de pruebas unitarias: N/A

2. Componentes construidos

Número de componentes involucrados en la orden de trabajo: 1
 Número de componentes construidos o modificados al 100%: _____
 Número de componentes que falta de construir o no están al 100%: _____
 Si hay componentes que no están concluidos, indique ¿Porqué? _____

3. ¿Los componentes se encuentran compilados y listos para inicio de pruebas unitarias?

SI No
 Si la respuesta es no, indique ¿Porqué? _____

4. ¿Existen dudas pendientes de aclarar?

SI NO
 Si la respuesta es sí, indique ¿Porqué? _____

Revisado por: Eric Cuevas Briseño
 Fecha de revisión: 06/07/2010

Capítulo 5 PRUEBAS DEL REQUERIMIENTO

Validar que el código propuesto en la fase de diseño cumpla con el correcto funcionamiento.

Una vez que se recibe la entrega por parte de la FSW, se procede a realizar las pruebas unitarias en el laboratorio de cajeros automáticos; esto se realiza entrando a la transacción MC89 (Mantenimiento General de Versiones) y el canal es CAJE, aquí se muestran los programas que intervienen en el flujo de todas las operaciones de cajeros; para poder probar nuestro desarrollo se cambia la versión del programa que está en la posición **09 MA2C8051 por MA2C805A**, una vez realizada esta modificación en la transacción, continuamos a realizar las operaciones involucradas para ATM. **Ver Figura 8.**

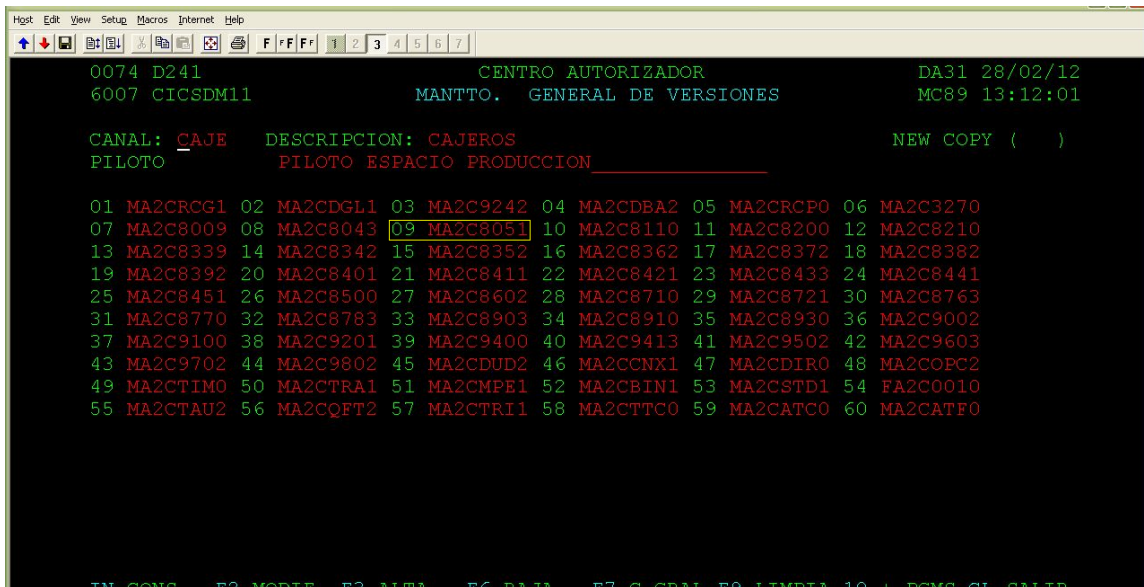


Figura 8; Mantenimiento General de Versiones

Antes de iniciar con las pruebas debemos poner en pantalla el trace de cajeros, para poder validar si la transacción en curso ejecuta el código esperado como se muestra a continuación:

5.1 Pruebas Unitarias

5.1.1 Pago de Servicios

A continuación se muestran displays de las variables del copy del Gestor de Eventos para asegurar que viajan los datos correctos en la prueba de pagos de servicios (Telmex). **Ver Figura 9.**

```

06866 .... |805A|2201-CALCU|W0257-FHCAMBIO: |15.07.2010
06867 .... |805A|2201-CALCU|W0257-CAMBALTO |4.41
06868 .... |805A|2201-CALCU|W0257-CAMBBAJO |4.41
06869 .... |805A|2201-CALCU|VALOR DE UDI |4.41
06870 .... |805A|2201-CALCU|WSV-VALORUDI |4.41
  
```

06871	....	805A	2201-CALCU	WSV-CONVERSION		44.12
06872	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCIOPERA:		105.00
06873	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCNCOMER:	00061120000	
06874	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCDRETID:		
06875	....	805A	220-NOTIFI	WSV-MCNCOMER :	00061120000	
06876	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCNLIDA	ATM	
06877	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCCLIPU	999999999	
06878	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFUNCID	0007	
06879	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNDEFUN	PAGO DE SERVICIO ATM	
06880	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODEVE	0000000140	
06881	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODPLS		
06882	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTPRO	TD	
06883	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASPRI	4098510036604331	
06884	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTASO	OT	
06885	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASASO	TELMEX	
06886	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCDIVIS	MXP	
06887	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIOPERA		105.00
06888	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNNFOLIO	1461240	
06889	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFTRANS	2010-07-15	
06890	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNHTRANS	09:01:37	
06891	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNUSERID	6112	
06892	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFINT	PAGO DE SERVICIO ATM	
06893	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX1	TELMEX	
06894	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX2	5555677521	
06895	....	805A	2203-LLAMA	ARRANCA KZNT:		
06896	....	805A	2203-LLAMA	EIBRESP KZNT:	00000000	

Figura 9; Flujo de Pago de Servicios

Se valida en la siguiente transacción que la operación haya sido exitosa. Ver **Figura 10.**

FEC.OPE.	HO.OP	TRANS	TARJETA	IMPORTE	RESPUESTA
15/07/2010	09:01	PAGO TEL	4098510036604331	105.00	OK-175020
15/07/2010	08:52	PAGO TEL	4098510036604331	104.00	OK-175019
15/07/2010	08:37	PAGO AMEX	4098510036604331	103.00	OK-175018
15/07/2010	08:29	PAGO AMEX	4098510036604331	102.00	OK-175017
15/07/2010	08:23	PAGO TEL	4098510036604331	101.00	OK-175016
15/07/2010	08:08	PAGO TEL	4098510036604331	100.00	OK-175015
15/07/2010	08:05	CONS.SALDO	4098510036604331	0.00	OK-006000

Figura 10; Transacción Exitosa de Pago de Servicios

5.1.2 Compra de Tiempo Aire

A continuación se muestran displays de las variables del copy del gestor de eventos para asegurar que viajan los datos correctos en la prueba de compra de tiempo aire (Telcel). **Ver Figura 11.**

11848	....	805A	2201-CALCU	W0257-FHCAMBIO:	15.07.2010
11849	....	805A	2201-CALCU	W0257-CAMBALTO	4.41
11850	....	805A	2201-CALCU	W0257-CAMBBAJO	4.41
11851	....	805A	2201-CALCU	VALOR DE UDI	4.41
11852	....	805A	2201-CALCU	WSV-VALORUDI	4.41
11853	....	805A	2201-CALCU	WSV-CONVERSION	44.12
11854	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCIOPERA:	100.00
11855	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCNCOMER:	00061120000
11856	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCDRETID:	
11857	....	805A	220-NOTIFI	WSV-MCNCOMER :	00061120000
11858	....	805A	2202-TAIRE	WFOR-MCYEMTEL:	T
11859	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCNLIDA	ATM
11860	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCCLIPU	99999999
11861	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFUNCID	0008
11862	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNDEFUN	COMPRA TIEMPO AIRE
11863	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODEVE	0000000140
11864	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODPLS	
11865	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTPRO	TC
11866	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASPRI	4098510036604331
11867	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTASO	OT
11868	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASASO	TELCEL
11869	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCDIVIS	MXP
11870	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIOPERA	100.00
11871	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNNFOLIO	175021
11872	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFTRANS	2010-07-15
11873	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNHTRANS	09:17:44
11874	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNUSERID	6112
11875	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFINT	COMPRA TIEMPO AIRE
11876	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX1	TELCEL
11877	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX2	5517971621
11878	....	805A	2203-LLAMA	ARRANCA KZNT:	
11879	....	805A	2203-LLAMA	EIBRESP KZNT:	00000000

Figura 11; Flujo de Compra de Tiempo Aire

Se valida en la siguiente transacción que la operación haya sido exitosa. Ver **Figura 12**.

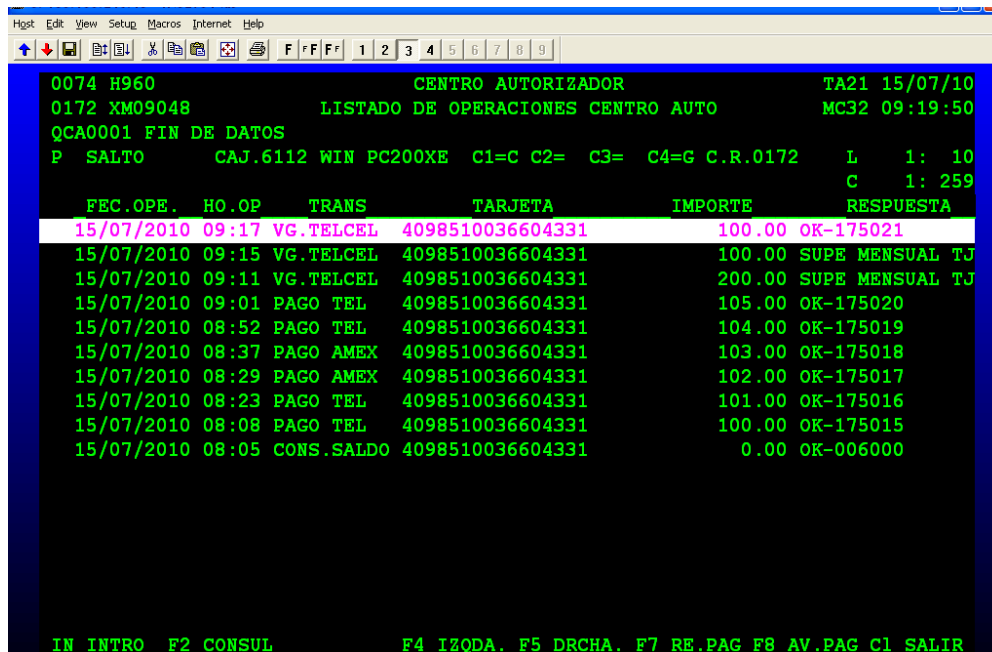


Figura 12; Transacción Exitosa de Compra de Tiempo Aire

5.1.3 Traspasos a Terceros

A continuación se muestran displays de las variables del copy del gestor de eventos para asegurar que viajan los datos correctos en la prueba de traspasos a terceros. Ver **Figura 13**.

02673	....	805A	2201-CALCU	W0257-FHCAMBIO:	15.07.2010
02674	....	805A	2201-CALCU	W0257-CAMBALTO	4.41
02675	....	805A	2201-CALCU	W0257-CAMBBAJO	4.41
02676	....	805A	2201-CALCU	VALOR DE UDI	4.41
02677	....	805A	2201-CALCU	WSV-VALORUDI	4.41
02678	....	805A	2201-CALCU	WSV-CONVERSION	44.12
02679	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCIOPERA:	108.00
02680	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCNCOMER:	00061120000
02681	....	805A	220-NOTIFI	WFOR-MCDRETID:	
02682	....	805A	220-NOTIFI	WSV-MCNCOMER :	00061120000
02683	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCNLIDA	ATM
02684	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCCLIPU	99999999
02685	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFUNCID	0009
02686	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNDESFUN	TRASPASO A TERCEROS
02687	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODEVE	0000000140
02688	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODPLS	
02689	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTPRO	CH
02690	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASPRI	4098510036604331
02691	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTASO	TD
02692	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASASO	007456351102278820
02693	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCDIVIS	MXP
02694	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIOPERA	108.00
02695	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNNFOLIO	175024

```

02696 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNFTRANS | 2010-07-15
02697 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNHTRANS | 09:34:46
02698 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNUSERID | 6112
02699 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNREFINT | TRASPASO A TERCEROS
02700 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNREFEX1 |
02701 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNREFEX2 |
02702 .... 805A | 2203-LLAMA | ARRANCA KZNT: |
02703 .... 805A | 2203-LLAMA | EIBRESP KZNT: | 00000000

```

Figura 13; Flujo de Traspaso a Terceros

Se valida en la siguiente transacción que la operación haya sido exitosa. Ver **Figura 14.**

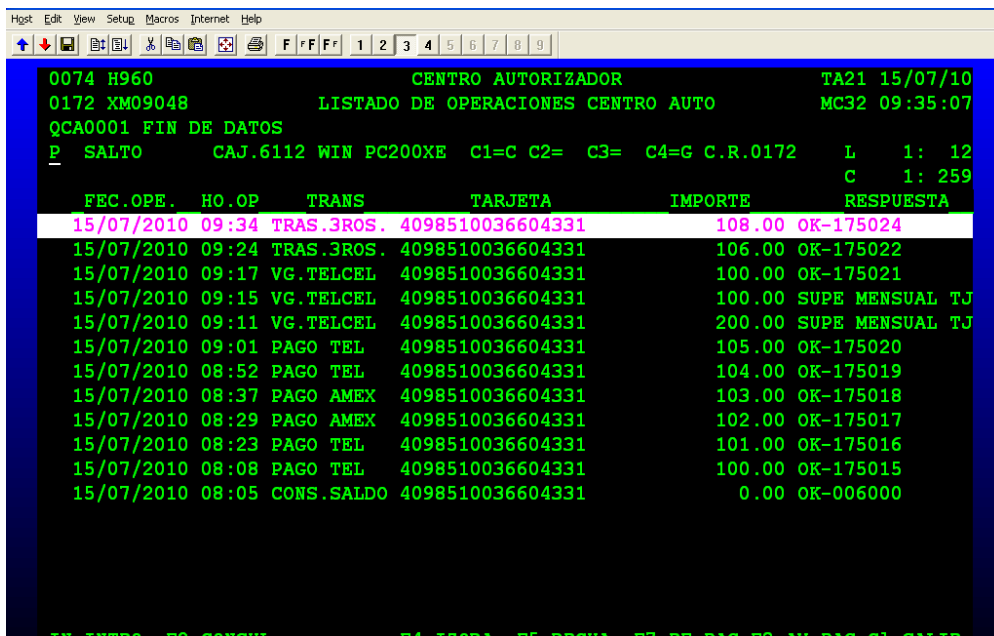


Figura 14; Transacción Exitosa de Traspaso a Terceros

5.1.4 Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros

A continuación se muestran displays de las variables del copy del gestor de eventos para asegurar que viajan los datos correctos en la prueba de pago de tarjeta de crédito a terceros. Ver **Figura 15.**

```

02682 .... 805A | 2201-CALCU | W0257-FHCAMBIO: | 15.07.2010
02683 .... 805A | 2201-CALCU | W0257-CAMBALTO | 4.41
02684 .... 805A | 2201-CALCU | W0257-CAMBBAJO | 4.41
02685 .... 805A | 2201-CALCU | VALOR DE UDI | 4.41
02686 .... 805A | 2201-CALCU | WSV-VALORUDI | 4.41
02687 .... 805A | 2201-CALCU | WSV-CONVERSION | 44.12
02688 .... 805A | 220-NOTIFI | WFOR-MCIOPERA: | 110.00
02689 .... 805A | 220-NOTIFI | WFOR-MCNCOMER: | 00061120000
02690 .... 805A | 220-NOTIFI | WFOR-MCDRETID: |
02691 .... 805A | 220-NOTIFI | WSV-MCNCOMER : | 00061120000
02692 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNCNLIDA | ATM
02693 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNCCLIPU | 999999999
02694 .... 805A | PAGO-TJ-TP | GNOT-CNFUNCID | 0010

```

02695	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNDESFUN	PAGO TDC A TERCEROS
02696	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODEVE	0000000140
02697	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODPLS	
02698	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTPRO	TD
02699	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASPRI	4098510036604331
02700	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTASO	TC
02701	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASASO	4943980000131289
02702	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCDIVIS	MXP
02703	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIOPERA	110.00
02704	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNNFOLIO	175027
02705	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFTRANS	2010-07-15
02706	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNHTRANS	09:50:41
02707	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNUSERID	6112
02708	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFINT	PAGO TDC A TERCEROS
02709	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX1	
02710	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX2	
02711	....	805A	2203-LLAMA	ARRANCA KZNT:	
02712	....	805A	2203-LLAMA	EIBRESP KZNT:	00000000

Figura 15; Flujo de Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros

Se valida en la siguiente transacción que la operación haya sido exitosa. Ver **Figura 16.**

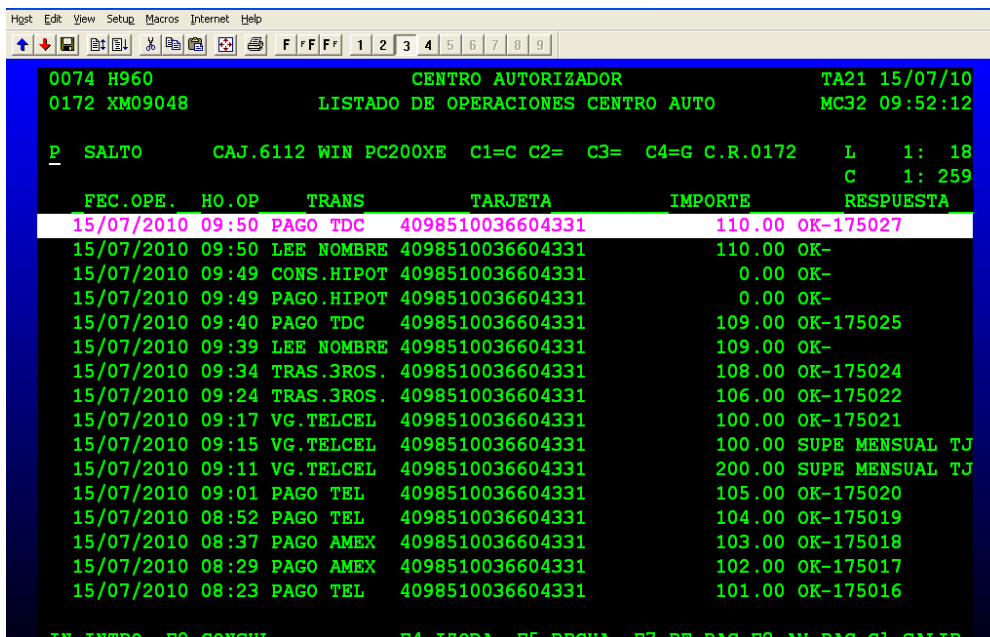


Figura 16; Operación Exitosa de Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros

5.1.5 Cambio de Nip

A continuación se muestran displays de las variables del copy del gestor de eventos para asegurar que viajan los datos correctos en la prueba de cambio de nip. Ver **Figura 17.**

06698	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCNLIDA	ATM
06699	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCLIPU	99999999
06700	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFUNCID	0014

06701	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNDESFUN	CAMBIO DE NIP
06702	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODEVE	0000000140
06703	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-KZCODPLS	
06704	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTPRO	TD
06705	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASPRI	4098510036604331
06706	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFMTASO	TD
06707	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIASASO	4098510036604331
06708	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNCDIVIS	MXP
06709	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNIOPERA	0.00
06710	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNNFOLIO	
06711	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNFTRANS	2010-07-15
06712	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNHTRANS	10:09:02
06713	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNUSERID	6112
06714	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFINT	CAMBIO DE NIP
06715	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX1	
06716	....	805A	PAGO-TJ-TP	GNOT-CNREFEX2	
06717	....	805A	2203-LLAMA	ARRANCA KZNT:	
06718	....	805A	2203-LLAMA	EIBRESP KZNT:	00000000

Figura 17; Flujo de Cambio de Nip

Se valida en la siguiente transacción que la operación haya sido exitosa. Ver Figura 18.

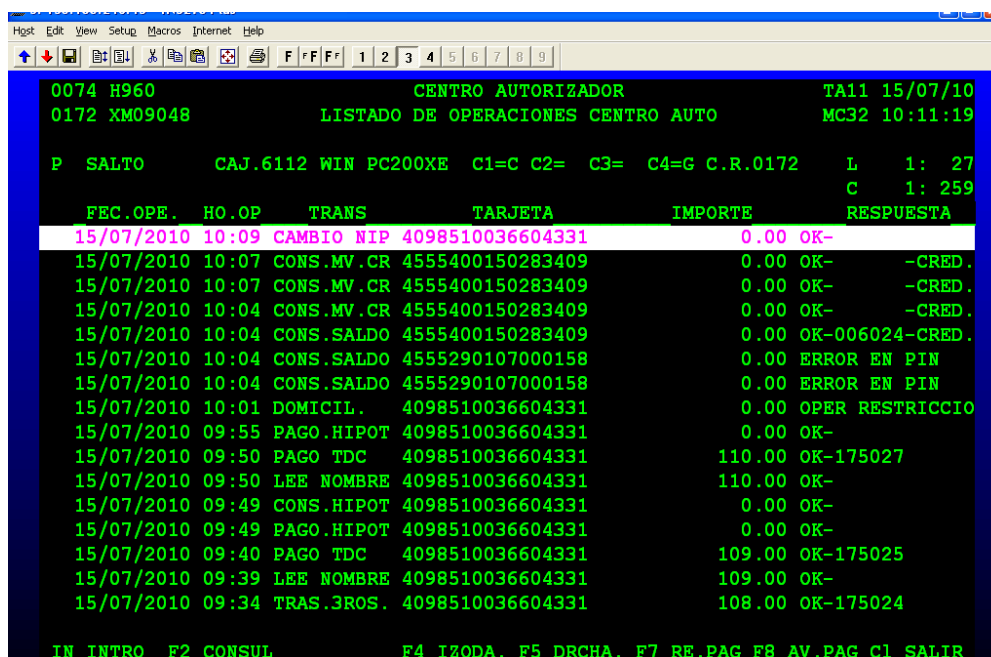


Figura 18; Operación Exitosa de Cambio de Nip

5.2 Pruebas Funcionales

Validar que la solución de software desarrollada cumpla con los requisitos funcionales y de sistema a través del ciclo de pruebas funcionales (integradas y de sistema).

Para las pruebas funcionales, todas las áreas involucradas ya tenían sus desarrollos completos, para lo cual se acordaron fechas y horarios para iniciar las pruebas, desde el momento que se realiza la transacción en el ATM hasta que el usuario recibe el e-mail de la operación a notificar, y así cada área validó que sus desarrollos cumplieran con su correcto funcionamiento.

Cabe mencionar que una vez probada la funcionalidad de Notificaciones, se llevaron a cabo pruebas de no afectación, estas consistieron en realizar pruebas de cada una de las operaciones que se pueden realizar en un ATM de la institución bancaria y así tener la certeza que no se afectó ninguna transacción.

5.2.1 Pago de Servicios

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Pago de Servicios. **Ver Figura 19.**

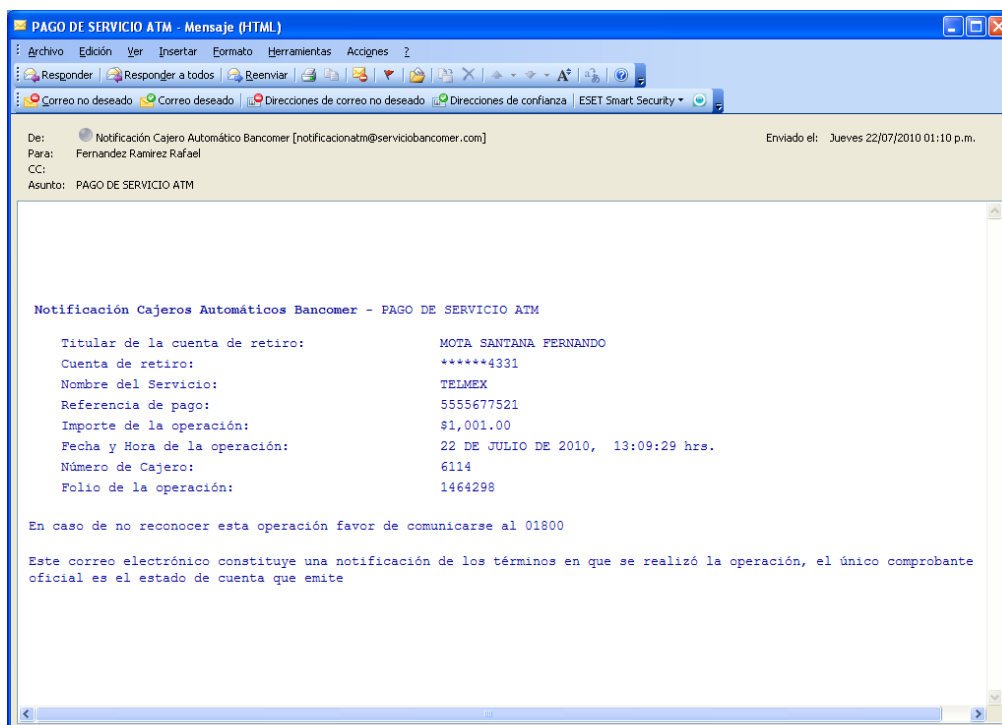


Figura 19; Notificación de Pago de Servicios

5.2.2 Retiro de Efectivo

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Retiro de Efectivo. **Ver Figura 20.**

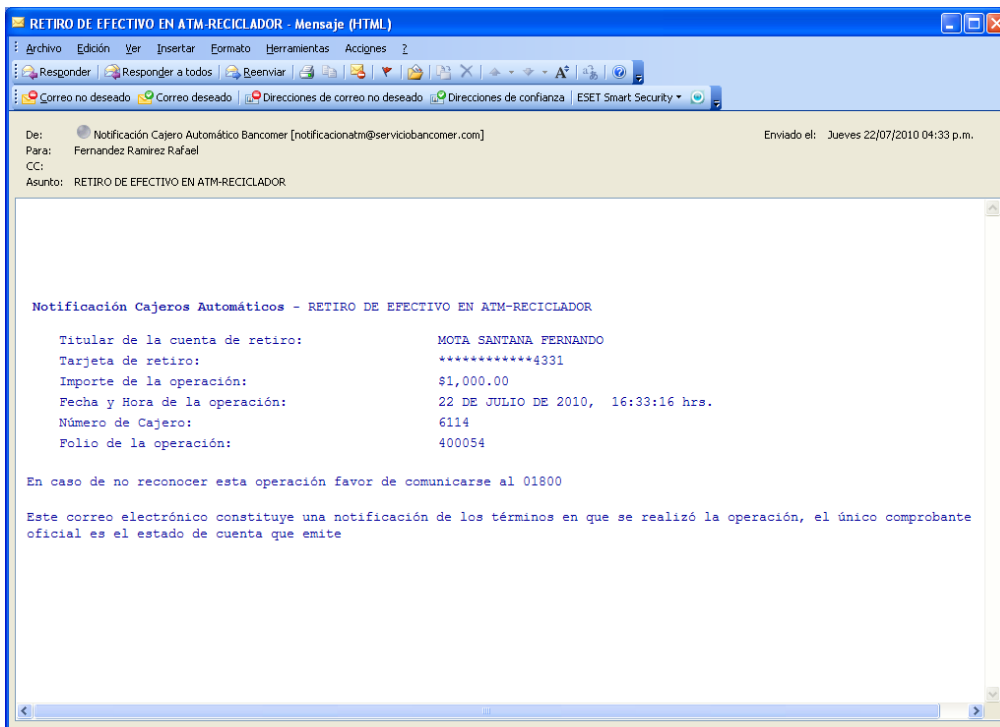


Figura 20; Notificación de Retiro de Efectivo

5.2.3 Traspasos a Terceros

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Traspaso a Terceros. **Ver Figura 21.**

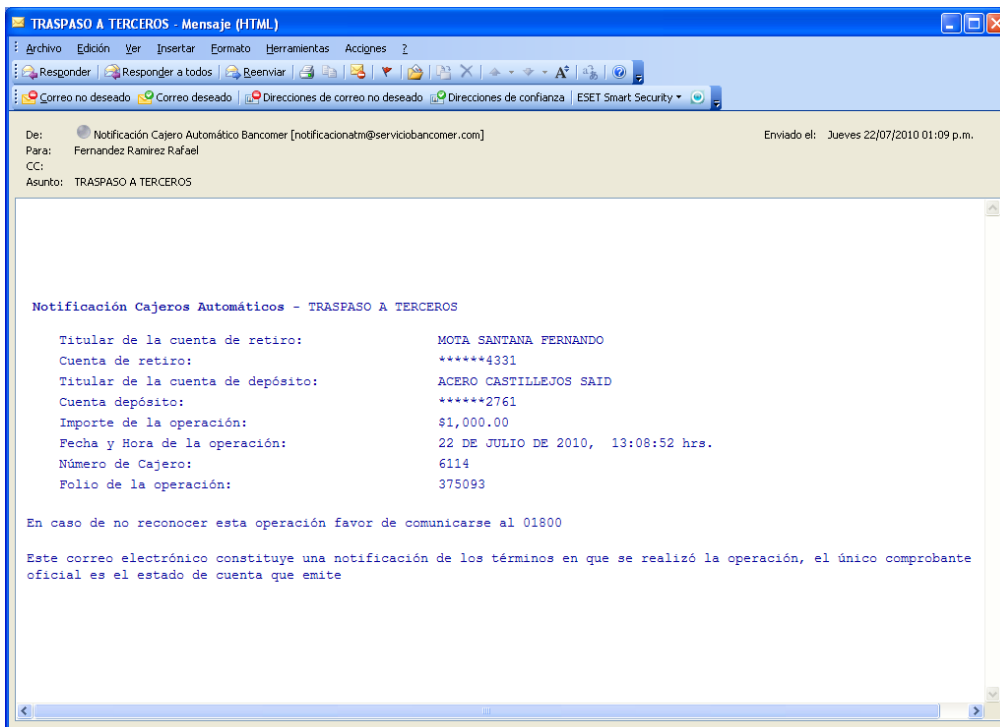


Figura 21; Notificación de Traspaso a Terceros

5.2.4 Pago de TDC a Terceros

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros. **Ver Figura 22.**

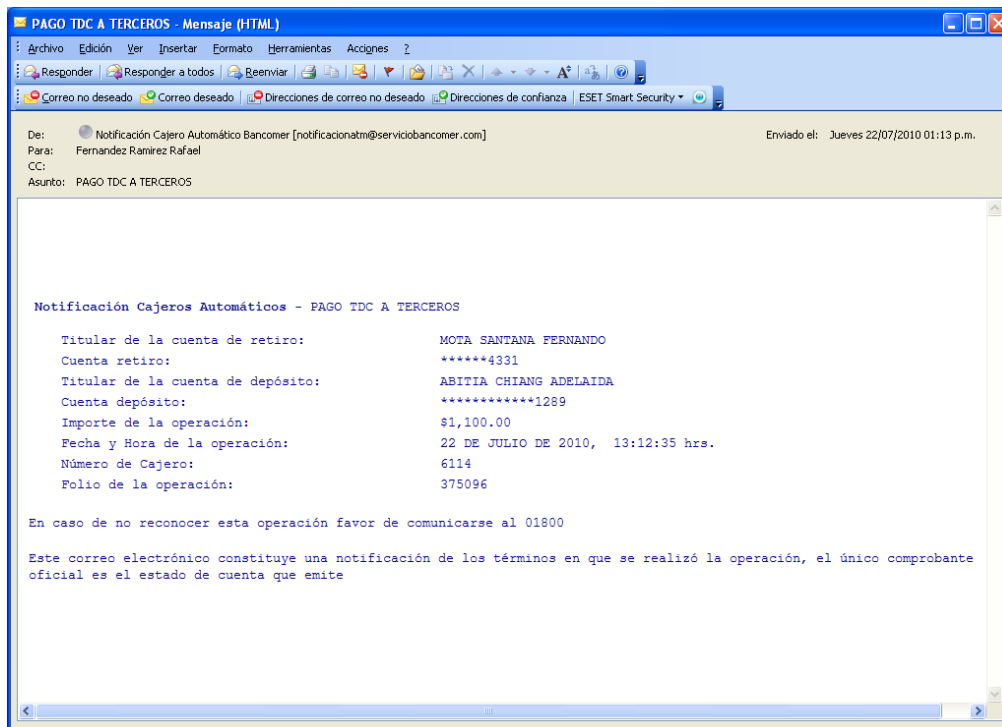


Figura 22; Notificación de Pago de TDC a Terceros

5.2.5 Domiciliación

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado una Domiciliación. **Ver Figura 23.**

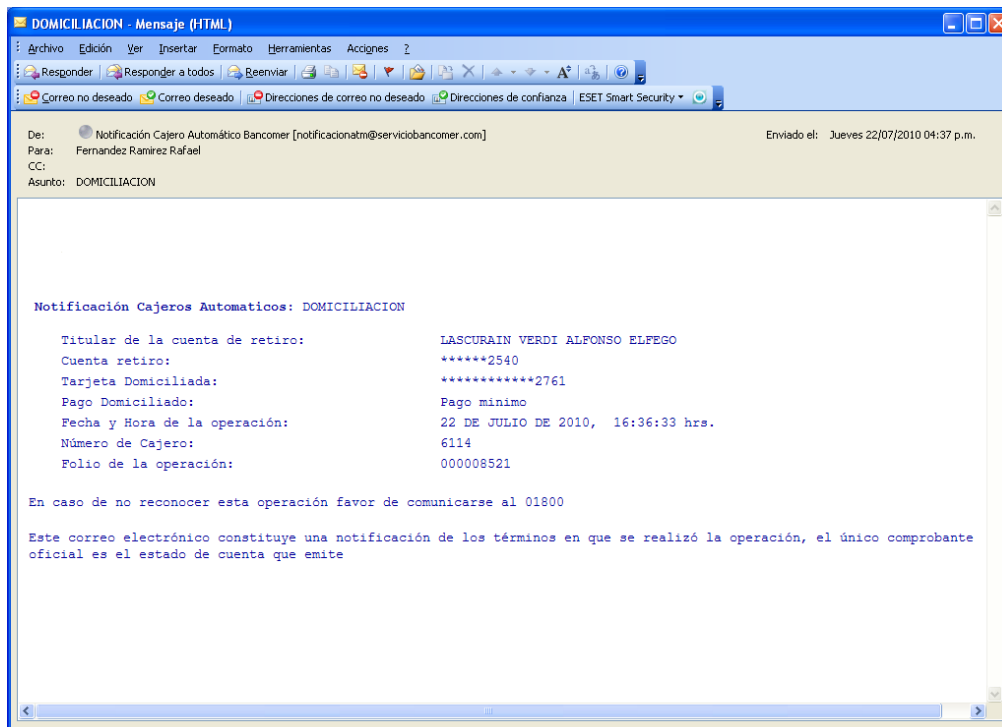


Figura 23; Notificación de Domiciliación

5.2.6 Cambio de Nip

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Cambio de Nip. **Ver Figura 24.**

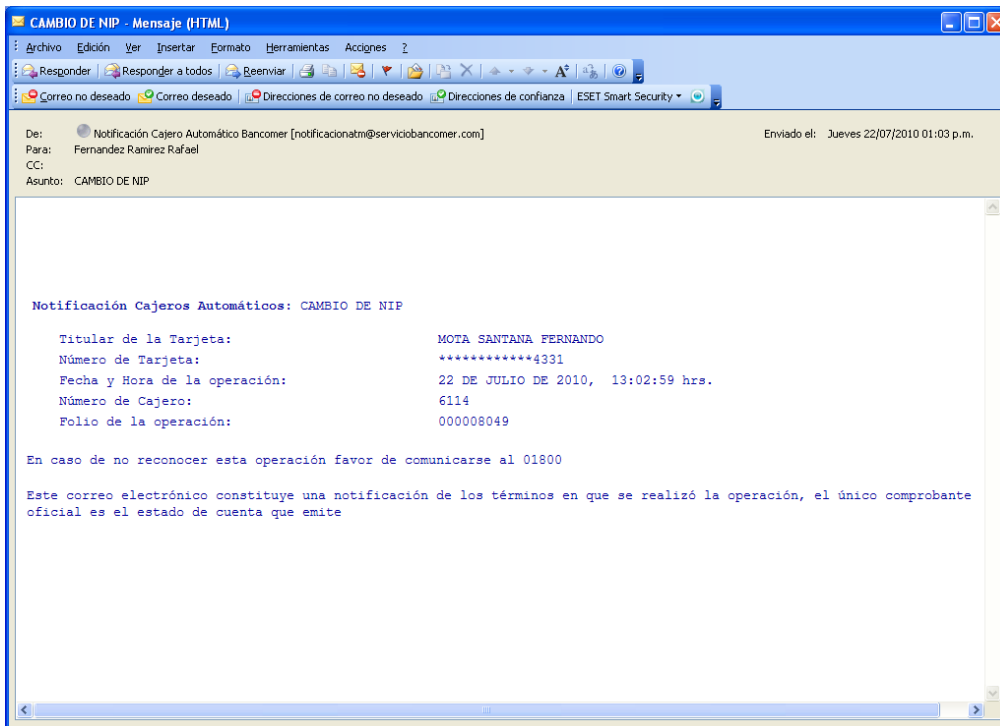


Figura 24; Notificación de Cambio de Nip

5.2.7 Traspaso a Cuenta Express

A continuación se muestra un ejemplo del e-mail que recibirá el cliente una vez que haya realizado un Traspaso a Cuenta Express. Ver Figura 25.

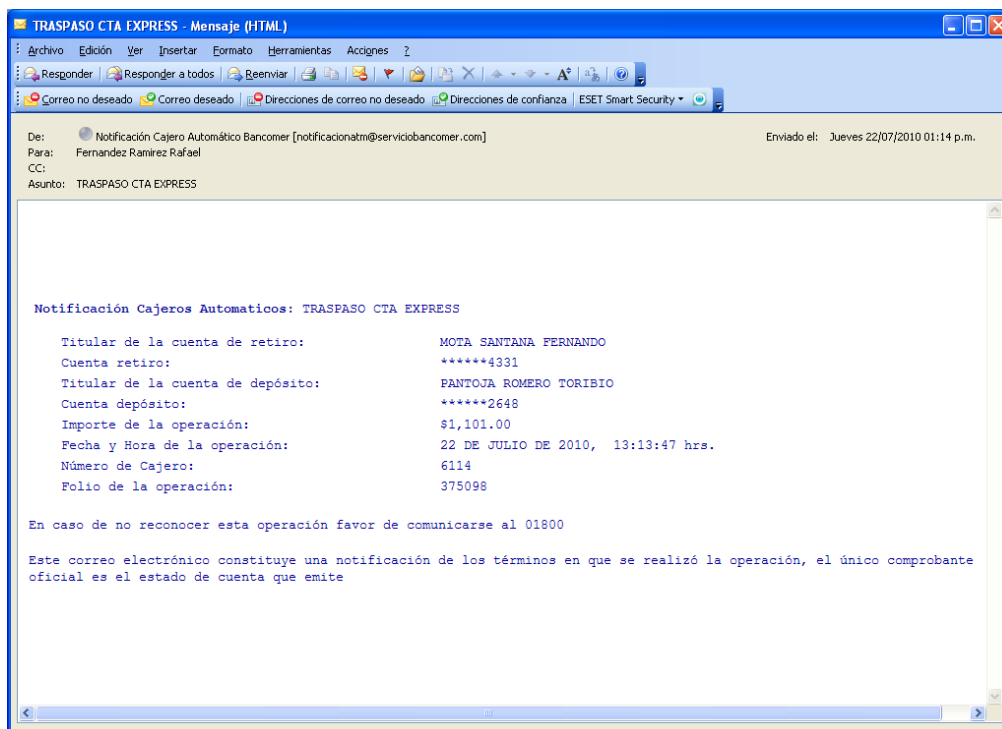


Figura 25; Notificación de Traspaso a Cuenta Express

5.3 Pruebas de Usuario

Validar que todos los componentes de software desarrollados cumplen con los requisitos solicitados por el negocio para subir el desarrollo a producción.

Estas pruebas se realizaron en fechas y horarios pactados en el laboratorio de ATM's del banco, con la presencia del encargado de Diseño y Desarrollo (DyD), el Business Partner (BP) y el Usuario, dichas pruebas consistieron en probar las operaciones de Pago de Servicios, Retiro de Efectivo, Compra de Tiempo Aire, Traspasos a Terceros, Pago de TDC a Terceros, Domiciliación, Cambio de NIP y Traspaso a Cuenta Express, a cargo del usuario, posteriormente valido que los correos electrónicos de cada una de las transacciones, para así otorgar el Visto Bueno(Vobo) al área de DyD como se muestra a continuación en la **Figura 26**.

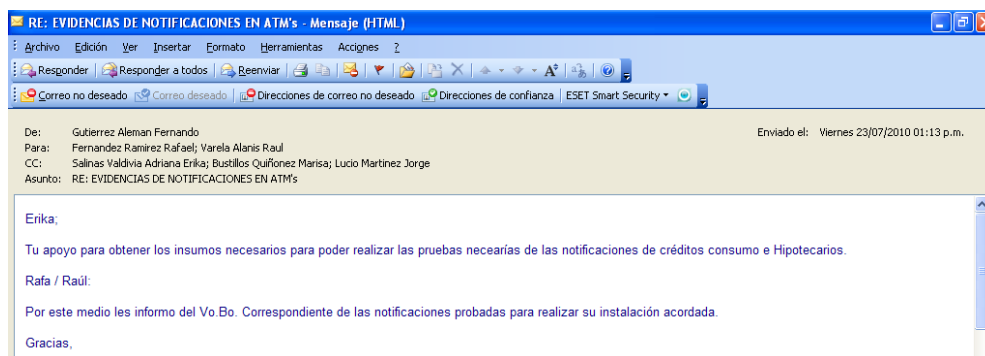


Figura 26; Evidencia de Visto Bueno de las Pruebas de Usuario

Capítulo 6
IMPLANTACIÓN DEL
REQUERIMIENTO

6.1 Implantación

Implantar la nueva versión en su ámbito productivo.

Una vez que el usuario otorgo el VoBo sobre las pruebas, se inicia el trámite para implantación del desarrollo en el ambiente de producción; lo primero que se realizó fue preparar la versión del programa que se pretende instalar, incluirla en un paquete y congelarlo para que nadie pueda tocar el componente, se realizan pruebas unicamente para validar que al generar una nueva versión del programa no se haya afectado el código fuente, posteriormente se visita la pagina <http://intranet.ccr.igrupobbva>, para registrar el Cambio, por último se crea un manual de instalación y este es enviado por correo electrónico al área de administración de cambios para el día de la instalación.

6.2 Gestión de la Demanda Técnica

Es una herramienta la cual te permite registrar los componentes nuevos o modificados involucrados en el desarrollo del requerimiento o proyecto para su instalación en producción, se capturan datos como nombre del proyecto, una breve descripción del proyecto, si los procesos que se instalaran son batch o línea, se programa el horario y fecha de instalación, se describe que hacer en caso de que la instalación afecte otros procesos, además de contar con un histórico de aprobaciones o rechazos del cambio a instalar, a continuación se muestra la herramienta:

GDT – REQUERIMIENTO-CAMBIO

Para elaborar algún tipo de requerimiento necesario para la solución de incidencias, se deberá visitar la página de la intranet del banco.

Aquí deberás proporcionar el nombre de usuario, contraseña, país y empresa, tal cual se muestra en la imagen. **Ver Figura 27.**

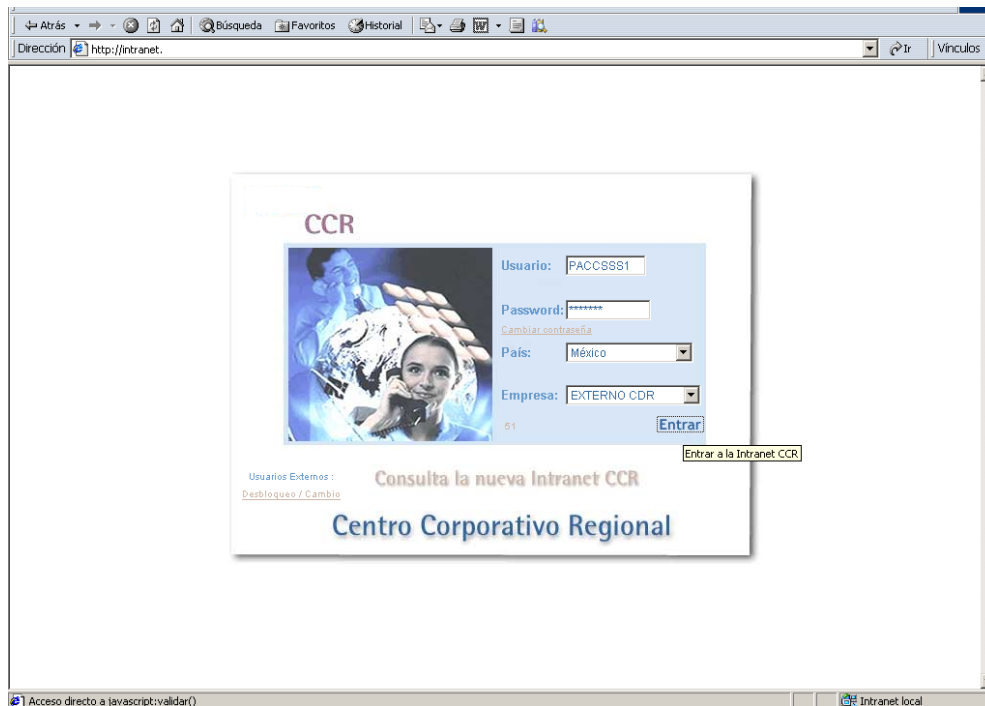


Figura 27; Gestión de la Demanda Técnica

Inmediatamente después de entrar, seleccionamos la opción **‘Gestión de la Demanda Técnica’**.

Dando clic en **‘Solicitudes’**, podrás encontrar varias opciones como **‘Creación-Cambio’**, entre otras.

Para realizar un Cambio

1. Seleccionar Creación
2. Seleccionar Cambio
3. Cuando se crea un cambio, se deben de capturar diversos datos, los cuales están agrupados en pestañas de Datos Generales, Alcance, Requerimientos, Plan de Instalación, Pruebas, Retorno, Histórico y Áreas Especiales. **Ver Figura 28.**

The screenshot shows the 'CCR' system interface for creating a change to production. The interface includes a navigation menu on the left, a top bar with 'CCR' and navigation icons, and a main form area. The form contains fields for 'Nombre del Cambio', 'Tipo de Cambio', 'Prioridad', 'Entorno', 'Objetivo', and 'Motivo del Cambio'. The 'Motivo del Cambio' section includes a table with columns for 'Motivo', 'Referencia', and 'Proyecto'. The 'Objetivo' field contains the text 'Homologar la funcionalidad cambio de NIP para TDC Finanzia'.

Figura 28; Creación de un Cambio a Producción

6.3 Manual de Instalación

Es un documento que contiene los datos del área que realizará una liberación a producción como nombre, teléfono del líder y subdirector, objetivo, nombre del proyecto, fecha y horario de instalación, describe las actividades para hacer el cambio de versiones en la transacción MC89 una vez que los componentes ya se han instalado, además de describir que se debe de cambiar a las versiones anteriores de los programas en caso de que exista alguna falla en el sistema, derivado de la instalación; este manual es enviado vía correo electrónico al área de administración de cambios, para que realice las actividades descritas en el manual.

A continuación se muestra un ejemplo de un Manual de Instalación.

# de Rep. Problema, SOLVE ó PNMS:		Tipo de Cambio: (Normal, Urgente ó Emergente)	Normal	Categoría del Cambio: (A, B ó C)	B	# de Cambio:	070910MPAUT
Líder Promotor:	Adriana Mancillas Mancillas	# Ext.:	93197	Localización del líder durante el cambio:	N6-CG-CE-M2		
Subdirector:	José Maria Suzuki	# Ext.:	10554	Área Promotora:			
OBJETIVO DEL CAMBIO: Solución de incidencias en Pago de Servicios y Domiciliación del proyecto Notificaciones en ATM's.							
Proyecto: Notificaciones en ATM's							
No. Proyecto : Mantenimiento							

PAÍS O PAÍSES INVOLUCRADOS EN EL CAMBIO	AMBIENTES O ENTORNOS
MÉXICO	PRODUCCIÓN

FECHA – HORA DE INICIO (CCR)	FECHA – HORA DE FIN (CCR)
07/Septiembre/2010 – 17:00 hrs.	07/Septiembre/2010 – 23:59 hrs.

ALCANCE		
PLATAFORMAS INVOLUCRADAS	SEL. (X)	SITIO DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL CAMBIO
Central	X	HOST
Distribuida		
Redes		
Infraestructura Física Inmobiliaria		

IMPACTOS PROGRAMADOS		
FUNCIONALIDAD O SERVICIOS QUE SE AFECTAN O INTERRUMPEN.	FECHA – HORA DE INICIO (CCR)	FECHA – HORA DE FIN (CCR)
NINGUNO		

RIESGOS POTENCIALES	
DURANTE LA INSTALACIÓN	DEPUÉS DE LA INSTALACIÓN
Que no se atiendan en el horario solicitado los requerimientos y ocasione retrasos al plan.	Que no se pueda llevar a cabo la operativa de cambio de versión.

SOPORTES REQUERIDOS				
ÁREA REQUERIDA	SEL. (X)	DESCRIPCIÓN DEL SOPORTE	FECHA – HORA DE INICIO (CCR)	FECHA – HORA DE FIN (CCR)
Liberaciones Changeman	X	Promoción de paquetes		
Autoridad con atributos especiales en Perfil de Usuario. (Seguridad Central y/o Distribuido).				

SOPORTES REQUERIDOS				
ÁREA REQUERIDA	SEL. (X)	DESCRIPCIÓN DEL SOPORTE	FECHA – HORA DE INICIO (CCR)	FECHA – HORA DE FIN (CCR)
Liberaciones Changeman	X	Promoción de paquetes		
Autoridad con atributos especiales en Perfil de Usuario. (Seguridad Central y/o Distribuido).				
Centro de Pruebas				
CICS				
Base de Datos				
Seguridad				
Producción	X	Ejecución de procesos		
Administración de la Producción	X	Planeación de procesos		
Calidad Aplicativa	X	Validación de Estándares		
Otro - Describa.	X	Soporte en sitio	07/09/10 22:00 Hrs	07/09/10 23:30 Hrs
Otro - Describa.				

PLAN DE INSTALACIÓN					
#	FECHA-HORA INICIO	FECHA-HORA FIN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD Y SU LOCALIZACIÓN DURANTE ESTA.	PUNTO DE CONTROL
1	07/09/10 –22:00 HRS	07/09/10 – 22:05 HRS	Instalar paquete Línea MA@ 003615 MA2C8050 → 00 a 01 P- /R-	CHANGEMAN	A
2	07/09/10 –22:05 HRS	07/09/10 – 22:10 HRS	Instalar paquete Línea Z1@ 008231 MA2C8050 → 00 a 01 P- /R-	CHANGEMAN	A
3	07/09/10 –22:15 HRS	07/09/10 – 22:25 HRS	Aplicar cambio de versión en transacción MC89, BANCARIO (Depende de paso 1) Cambio de Versión en MC89: 09) MA2C8050 → MA2C8051	CHANGEMAN	1 . B
4	07/09/10 –22:25 HRS	07/09/10 – 22:35 HRS	Aplicar cambio de versión en transacción MC89, FINANZIA (Depende de paso 2) Cambio de Versión en MC89: 09) MA2C8050 → MA2C8051	CHANGEMAN	2 . B
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

PLAN DE PRUEBAS A REALIZAR, PARA VALIDAR LA INSTALACIÓN					
#	FECHA-HORA INICIO	FECHA-HORA FIN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD Y SU LOCALIZACIÓN DURANTE ESTA.	RESPONSABLE DE Vo. Bo.
1	07/09/10 -22:15 HRS	07/09/10 - 22:25 HRS	Validación de correcta catalogación de componentes	APLICATIVO	RAFAEL FERNÁNDEZ (11459)
2	07/09/10 -23:00 HRS	07/09/10 - 23:30 HRS	Validación de no Afectación a funcionalidad productiva. Monitoreo de Operaciones.	APLICATIVO	RAFAEL FERNÁNDEZ (11459)
3					
4					
5					

DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS DE DECISIÓN EN PUNTOS DE CONTROL, PARA EJECUCIÓN DE RETORNO.			
PUNTO DE CONTROL	CRITERIO DE DECISIÓN A APLICAR	ACCIÓN A SEGUIR	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD Y SU LOCALIZACIÓN DURANTE ESTA.
A	SI SE TIENE PROBLEMAS DURANTE LA CATALOGACIÓN.	DEBERA EVALUARSE EL IMPACTO Y TIEMPO DE RETRASO	CHANGEMAN
1. B	SI SE PRESENTA AFECTACIÓN A LA FUNCIONALIDAD PRODUCTIVA	RETORNO DE VERSIONES EN MC89.	CHANGEMAN
2. B	SI SE PRESENTA AFECTACIÓN A LA FUNCIONALIDAD PRODUCTIVA	RETORNO DE VERSIONES EN MC89.	CHANGEMAN

PLAN DE RETORNO					
#	FECHA-HORA INICIO	FECHA-HORA FIN	ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE ACTIVIDAD Y SU LOCALIZACIÓN DURANTE ESTA.	RESPONSABLE DE Vo. Bo.
1	07/09/10 - 23:30 hrs	07/09/10 - 23:59 hrs	Retornar a versión anterior en cada uno de los programas actualizados en MC89. Si así se requiriera retornar paquetes instalados	RAFAEL FERNÁNDEZ RAMÍREZ (11459)	APLICATIVO
2					
3					
4					
5					

Una vez que son instalados los componentes en el ambiente de producción, se realizó una llamada telefónica al área de administración de cambios, para que realice el cambio de versiones del programa en la transacción MC89, ellos se encargan de enviar evidencias del antes y después del cambio de versiones, posteriormente se realizó un monitoreo en línea aproximadamente de 30 a 45 minutos para validar que las operaciones en ATM's funcionen correctamente, esto es haciendo consultas a DB2 y verificando el código de retorno de las operaciones, como la operatividad de ATM's se encontraba estable, realizamos nuevamente una llamada a la gente de administración de cambios para dar el VoBo de la instalación, con esto se da por terminado el proceso de instalación, aunque se dan 15 días posteriores a la liberación como soporte por cualquier incidencia que se presente, lo cual no ocurrió.

CONCLUSIONES

Los encargados de tecnología en el sector financiero coinciden en afirmar que la banca moderniza permanentemente su infraestructura tecnológica e invierte en seguridad informática con el ánimo de garantizar servicios más seguros y eficientes.

En la realización de este proyecto se dio cumplimiento al Capítulo X, de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) que se refiere a la Notificación de las operaciones realizadas a través de Cajeros Automáticos y Recicladores por medio de e-mail, como son Retiro de Efectivo, Pagos CIE (Telmex, CFE, etc), Compras de Tiempo Aire, Traspasos a Terceros, Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros, Domiciliación, Cambio de NIP y Traspaso a Tarjeta Express, siempre y cuando las operaciones en lo individual sean igual o mayor al equivalente a 250 UDIS, de esta Institución Bancaria, de lo contrario se harían acreedores a una multa.

Cabe destacar que el servicio de notificaciones es un primer paso para avanzar en el desarrollo de estructuras cada vez más sólidas y eficientes, para mantener a los clientes informados acerca de lo que pasa con su dinero.

Con este proyecto, el mayor beneficiado es el cliente afiliado a esta institución bancaria, porque aumenta la seguridad en sus operaciones y está informado de cada uno de sus movimientos realizados en Cajeros Automáticos; permite a los usuarios monitorear sus transacciones en cuanto ocurren y notificar a tiempo cualquier intento de fraude.

En lo personal quede muy satisfecho en la realización de este proyecto, ya que parte del desarrollo que realice afecta directamente a los tarjetahabientes de la institución bancaria; yo cuento con tarjetas de este banco y siempre que realizo una operación de las antes mencionadas puedo percibir que el objetivo del proyecto cumplió con las expectativas de dar mayor seguridad a los usuarios en relación a sus cuentas.

Referencias

Capítulo X.

<http://seguridadenamerica.com.mx/2010/04/llega-el-%E2%80%9Ccapitulo-x%E2%80%9D-la-nueva-normativa-de-la-comision-nacional-bancaria-y-de-valores-cnbv/>

Udis.

<http://www.banxico.org.mx/ayuda/temas-mas-consultados/udis--unidades-inversion-.html>

Metodología Corporativa.

http://www.mex.igrupobbva/dyd_metcorp/v230/metodologia_dydcorp_mex.asp

Gestión de la Demanda Técnica.

<http://intranet.ccr.igrupobbva>

Índice de Figuras

Figura 1; Menú de Parámetros del Sistema	10
Figura 2; Listado de Tipo de Operaciones para Tarjeta Propia	11
Figura 3; Copy KZDGNOT	13
Figura 4; Definición de Diseño Técnico	25
Figura 5; Definición de Diseño Técnico	26
Figura 6; Paquete Congelado.....	27
Figura 7; Compilación y Promoción del Componente	27
Figura 8; Mantenimiento General de Versiones	33
Figura 9; Flujo de Pago de Servicios.....	34
Figura 10; Transacción Exitosa de Pago de Servicios	34
Figura 11; Flujo de Compra de Tiempo Aire.....	35
Figura 12; Transacción Exitosa de Compra de Tiempo Aire	36
Figura 13; Flujo de Traspaso a Terceros	37
Figura 14; Transacción Exitosa de Traspaso a Terceros	37
Figura 15; Flujo de Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros	38
Figura 16; Operación Exitosa de Pago de Tarjeta de Crédito a Terceros	38
Figura 17; Flujo de Cambio de Nip.....	39
Figura 18; Operación Exitosa de Cambio de Nip	39
Figura 19; Notificación de Pago de Servicios	40
Figura 20; Notificación de Retiro de Efectivo.....	41
Figura 21; Notificación de Traspaso a Terceros.....	42
Figura 22; Notificación de Pago de TDC a Terceros	43
Figura 23; Notificación de Domiciliación.....	44
Figura 24; Notificación de Cambio de Nip	45
Figura 25; Notificación de Traspaso a Cuenta Express	46
Figura 26; Evidencia de Visto Bueno de las Pruebas de Usuario	47
Figura 27; Gestión de la Demanda Técnica	50
Figura 28; Creación de un Cambio a Producción.....	51

Índice de Tablas

Tabla 1; Análisis de Operaciones para Notificar.....	12
Tabla 2; Solicitud de Servicios de Factoría	20
Tabla 3; Hoja de Tipificación Host	21
Tabla 4; Hoja de Tipificación Host	21
Tabla 5; F005 - Solicitud de Servicios a Factorías	23
Tabla 6; F010 - Hoja de Tipificación Host.....	24