

**TABLA I**  
**MENSAJE SWIFT MT 101**

Estado	Rótulo	Nombre de Campo	Contenido/Opciones	No.
<b>Secuencia Obligatoria A : Información General</b>				
M	20	Referencia del Emisor	16x	1
O	21R	Referencia Especificada del Cliente	16x	2
M	28D	Total / Índice del Mensaje	5n/5n	3
O	50ª	Parte Instructora	35x	4
O	50ª	Cliente Ordenante	/34x 4*35x	5
O	52ª	Institución que atiende la cuenta	A o C	6
O	51ª	Institución Emisora	A	7
M	30	Fecha de Ejecución Solicitada	6In	8
O	25	Autorización	35x	9
-----> Secuencia Obligatoria Repetitiva B: Detalles de la Transacción				
M	21	Referencia de la Transacción	16x	10
O	21F	Referencia del negocio F/X	16x	11
----->				
O	23B	Código de Instrucción	4!c/30x	12
-----				
M	32ª	Monto de la Transacción / Divisa	3!a15d	13
O	50ª	Parte Instructora	C o L	14
O	50ª	Cliente Ordenante	G o H	15
O	52ª	Institución que atiende la Cuenta	A o C	16
O	56ª	Intermediario	A , C o D	17
O	57ª	Institución Depositaria de la Cuenta	A , C o D	18
M	59ª	Beneficiario	A o ninguna opción de letra	19
O	70	Información de Envío	4*35x	20
O	77B	Informe Regulador	3*35x	21
O	33B	Divisa / Monto original ordenado	3!a15d	22
M	71ª	Detalles de los Gastos	3!a	23
O	25ª	Cuenta de Gastos	/34x	24
O	36	Tipo de Cambio	12d	25

M = Obligatorio

O = Opcional

(x) cantidad de caracteres alfanuméricos que acepta éste campo

(n) cantidad de caracteres numéricos que acepta éste campo

(\*) número de líneas que acepta éste campo

(/) los datos deben empezar con /

(A) código bic

(C) código de la cámara de compensación

(!n) datos obligatorios

(d) cantidad de dígitos para este campo

MUR número de identificación para los mensajes enviados

**TABLA II  
ARCHIVO PRT**

..... Instance Type and Transmission .....  
 Copy received from SWIFT  
 Priority : Normal  
 Message Output Reference : 1350 07052908040108AXXX856-01-0119  
 Correspondent Input Reference : 1460 0705290804053RAAXXX8032872908

..... Message Header .....  
 Swift OUTPT : BN 101 Solicitud de transferencia  
 Sender : B06AUS38XXX  
 \*\*BANK OF \*\*\*\*\*  
 NEW YORK NY US  
 Receiver : B060XX88XXX  
 BANCO DE LA REPUBLICA  
 BOGOTA CO  
 MNR : 070529080593-01

..... Message Text .....

20: Referencia del remitente  
 1WCR2316  
 230: Numero del mensaje y total  
 1/1  
 50R: Cliente ordenante  
 /009234451703  
 \*\*\*\*\*  
 30: fecha de ejecución solicitada  
 070530  
 21: Referencia de la transacción  
 \*\*\*\*\*  
 23E: Código de orden  
 0TRN/ELECTRONIC  
 32B: Moneda/Importe de la transacción  
 Currency : COP (COLOMBIAN PESO)  
 Amount : #000.000.072.769.00#  
 50L: Dador de orden  
 IMS JP INC/US  
 57C: Entidad depositaria de la cuenta  
 /340001009  
 59: Beneficiario - Nombre/Dirección  
 /09883163550R  
 \*\*\*\*\*  
 70: Descripción de la remesa  
 79 400222  
 CHECKING ACCOUNT  
 71A: Especificación de gastos  
 OUR  
 21: Referencia de la transacción  
 000000001235289  
 23E: Código de orden  
 0TRN/ELECTRONIC  
 32B: Moneda/Importe de la transacción  
 Currency : COP (COLOMBIAN PESO)  
 Amount : #000.000.380.328.65#  
 50L: Dador de orden  
 IMS JP INC/US  
 57C: Entidad depositaria de la cuenta  
 /0001023  
 59: Beneficiario - Nombre/Dirección  
 /27 45051078  
 \*\*\*\*\*  
 70: Descripción de la remesa  
 785282 4  
 CHECKING ACCOUNT  
 71A: Especificación de gastos  
 OUR  
 21: Referencia de la transacción  
 000000001235330  
 23E: Código de orden  
 0TRN/ELECTRONIC  
 32B: Moneda/Importe de la transacción  
 Currency : COP (COLOMBIAN PESO)  
 Amount : #000.001.066.411.00#  
 50L: Dador de orden  
 IMS JP INC/US  
 57C: Entidad depositaria de la cuenta  
 /0001007  
 59: Beneficiario - Nombre/Dirección  
 /015147 4403803  
 \*\*\*\*\*  
 70: Descripción de la remesa  
 8600000182  
 CHECKING ACCOUNT  
 71A: Especificación de gastos  
 OUR

..... Message Trailer .....  
 (MAC:005AD883)  
 (CHK:80E2BC1C340)

que desempeñen, provean en cualquier forma actividades ilegales al narcotráfico”.<sup>2</sup>

2) *Lista Bush*: Personas relacionadas con actividades de terrorismo a nivel mundial.

## Especificación de mensajes SWIFT

Para ofrecer una mejor idea del proceso adelantado se presentará la especificación de uno de los mensajes SWIFT (MT 101 que corresponde a Solicitud de Transferencia); este mensaje es enviado por una Institución Financiera Emisora a nombre del titular de una cuenta de una Institución no financiera; es decir, el Cliente Ordenante/la Parte Instructora, y es recibido después por la Institución Financiera Receptora y procesado por esta o la institución financiera que atiende la cuenta.

## Es utilizada para trasladar los fondos de las Cuentas del Cliente Ordenante, atendidas en la Institución Financiera Receptora o en la Institución depositaria de la cuenta o cuentas, cuyo titular es Ordenante y el cliente que ordena posee autoridad explícita para debitarla; por ejemplo, una cuenta subsidiaria.

Respecto a las especificaciones de formato el MT 101 contempla dos secuencias:

1) *Secuencia A: Información General* – Es una secuencia de caso simple obligatoria y contiene información que se aplica a todas las transacciones individuales descritas en la secuencia B.

2) *Secuencia B: Detalles de la transacción* – Es una secuencia repetitiva. Cada caso se utiliza para proveer detalles de una transacción individual. Los campos que aparecen en ambas secuencias son mutuamente exclusivos.

En la Tabla I se puede apreciar la especificación de este tipo de mensaje dentro del sistema SWIFT. Igualmente se puede observar en la Tabla II una copia de este tipo de mensaje, directamente del sistema (archivo PRT).

Para los clientes negativos, los campos están compuestos por su nombre que corresponde a 50 caracteres alfanuméricos y la identificación con 25 caracteres, igualmente alfanuméricos.

## **Desarrollo del proyecto**

**El proyecto, con una duración de seis meses siguió lineamientos específicos para su consecución, se plantearon cinco fases siguiendo la metodología GRACE de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN.** Para la primera fase correspondiente a Gestión se analizaron con prioridad 4 tipos de mensajes SWIFT, debido a que representaban un punto crítico en el control de lavado de activos; así mismo, se obtuvo la disponibilidad de los clientes negativos que maneja cada entidad financiera, estableciendo que las operaciones cruzadas con dichos clientes deberían catalogarse como operación normal o inusual. Para el segundo caso debería quedar como no disponible y enviar un mensaje de alerta al usuario interesado, con el propósito de que sea analizada con posterioridad, para su habilitación o definitivo rechazo, de manera que no fuese posible su trámite.

Un último aspecto primordial de esta etapa fue el establecimiento de personas contacto de cada departamento involucrado en el proyecto (Dirección Unidad Control de Cumplimiento, Gerencia de Tecnología y Computación y por supuesto, SWIFT); con ellos se plantearon y efectuaron reuniones periódicas

para analizar el avance del sistema y posibles mejoras a implementar, para la total satisfacción de las necesidades de la entidad bancaria.

En una segunda etapa de Requerimientos, y con el fin de tener un real control de todas las actividades tramitadas por el Centro de Operaciones Internacionales para su posterior análisis en el sistema fue necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Mensajes SWIFT a tratar.
- b) Listado de clientes negativos.
- c) Listado de clientes del banco con opciones de envío por fax y/o mail.
- d) Criterios de seguridad y búsqueda.
- e) Servidor de base de datos.
- f) Servidor de aplicaciones cliente con acceso a Internet.
- g) Conexión a la LAN.
- h) Cuenta de correo con login y *password*.
- i) Modem con línea telefónica de discado nacional.

**La Arquitectura de la solución permitió disponer de un sistema de información en línea relacionado con todas las transacciones realizadas en el Centro de Operaciones Internacionales**, que pudiera informar al departamento de Dirección y Cumplimiento una operación inusual detectada; así mismo, permitir la búsqueda de operaciones según los criterios de seguridad previamente establecidos, con la posibilidad de enviar por correo o fax las operaciones tramitadas en forma diaria por compra o venta de divisas.

Dentro de las actividades de la fase de *Construcción* se tiene la identificación de todos los campos opcionales y obligatorios de los mensajes SWIFT involucrados; posteriormente, se crea la base de datos de la entidad financiera, la cual contiene entre otros datos la lista de clientes, junto con sus opciones de envío de información, número de fax o correo electrónico, clientes negativos y todos los mensajes

generados por el sistema SWIFT; y, por último, se crea la interfaz gráfica con el usuario para hacer uso de las respectivas funcionalidades.

La *Evolución* del sistema está dada por la capacidad que este tiene de ajustarse a los cambios que se presenten por las modificaciones realizadas en los mensajes SWIFT y en las políticas de la Dirección Unidad de Control y cumplimientos de cada entidad financiera, de acuerdo con las leyes colombianas que rigen para el manejo de lavado de activos, para esto se estudiaron los siguientes ítems:

1) *Optimización del espacio en disco*. La versión incluye el borrado automático de archivos temporales y archivos antiguos de log, evitando que el espacio en disco se llene ocasionando caídas del sistema.

2) *SopORTE preventivo y oportuno*. La aplicación cuenta con un sistema de alarmas consistente en el disparo de alertas vía e-mail, que previenen posibles fallas en el sistema y alerta al equipo de soporte en el momento en que se presentan.

3) *Operación automática de procesos*. La versión ejecuta sus programas automáticamente; es decir, no requiere intervención del operador (en el servidor y fax points).]

4) *Carga de información vía Batch*. Es un mecanismo de carga de parámetros (cliente, ciudad, etc.) a través de archivos planos de texto.

Respecto al modulo Fax / Mail se realiza el manejo de archivos adjuntos, cada mensaje enviado se agrupa en carpetas por meses y años, mejorando el tiempo de respuesta en consultas sobre mensajes cargados por archivo plano; también es posible realizar reenvíos masivos.

El sistema guarda por mes la causa o error del rechazo de los mensajes, reportado por el servidor de correo; esto permite al usuario final hacer un seguimiento puntual a los mensajes que el sistema no pueda enviar.

Debido a la complejidad de especificación de mensajes SWIFT se ofrece la posibilidad de crear mensajes personalizados y resumidos con datos relevantes de cada transacción, evitando el envío de todo el mensaje.

**Figura 1**  
**Consulta de Negativos**

ALLIED - Consulta de Negativos

Búsqueda | Datos

Periodo

Fecha Actualización: 25/08/2004 - 25/08/2004

Banco: BAALCOBB  Soundex

Fuente:

Nombre:

Tipo:

Observ./Identificación:

Programa:

Direccion:

Ordenado por:

Buscar

El modulo de Control de Lavado de Dinero permite verificar el acumulado mensual del cliente teniendo en cuenta su clasificación, trae incorporada una herramienta que permite cargar vía Batch la clasificación de los clientes, garantizando la integridad de la información.

Igualmente y tal como se puede observar en la Figura 1 se realizan evaluaciones contra la lista de negativos realizando un chequeo sintáctico de manera que se genera una alerta si se consigue similitud entre las palabras de un nombre del cliente (ordenante y/o beneficiario); estas listas pueden ser OFAC, propias del país, propias del banco, entre otras.

El chequeo fonético, por su parte, maneja alertas en el sentido de si existe similitud de sonido de acuerdo con el algoritmo Soundex, entre las palabras de un nombre del cliente respecto a la información contenida en cualquier lista; esto permite detectar semejanzas ante diferentes formas de escribir un nombre o distintos idiomas y costumbres utilizados en países remotos.

## Referencias

- [1] SWIFT Home, <http://www.swift.com> [Consulta: Agosto 2007].
- [2] Información del lavado de activos, <http://www.previsora.gov.co/Lavadoactivos.htm> [Consulta: Julio 2007].
- [3] Papel de la fiscalía y lavado de activos <http://www.fiscalia.gov.co/pag/divulga/Decla02/lavact.htm> [Consulta: Julio 2007].
- [4] Superintendencia Financiera de Colombia, <http://www.superfinanciera.gov.co/> [Consulta: Julio 2007].
- [5] Periódico El Mundo de España <http://www.elmundo.es/suplementos/nuevaeconomia/2006/331/1151791207.html> [Consulta: Agosto 2007]
- [6] Manuales de Usuario SWIFT, Colombia ELUS 2006
- [7] Reserva Bancaria de la Superintendencia Financiera de Colombia
- [8] Manual de capacitación para la prevención y el control del Lavado de Activos SIPLA. Dirección de Unidad de Control y Cumplimiento.
- [9] Régimen Legal Colombiano Departamento de Cambios Internacionales del Banco de la República de Colombia DCIN 83. Diciembre 24 de 2006.
- [10] Reglamento Interno de Trabajo de la entidad financiera.

## Notas de pie de página

<sup>1</sup>Tomado de <http://www.elmundo.es/suplementos/nuevaeconomia/2006/331/1151791207.html>

<sup>2</sup>Tomado de <http://www.treasury.gov/offices/enforcement/ofac/sdn/index.shtml>

**Gustavo Eduardo Fontecha S.** Estudiante de último semestre de Ingeniería de Sistemas de la Universidad (EAN), actualmente labora en una importante entidad del sector bancario.

**Alvaro Andrés Cuervo M.** Ingeniero de Sistemas de la Escuela Colombiana de Ingeniería (EAN). Especialista en Telemática y Negocios por Internet de la misma entidad educativa. En la actualidad, se desempeña como docente de la Facultad de Ingeniería en la Universidad EAN y pertenece al grupo de investigación.