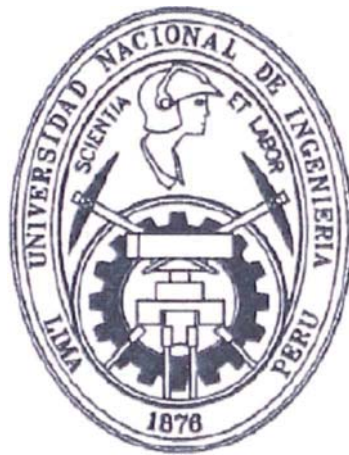


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS CAJEROS
CORRESPONSALES EN UN BANCO CORPORATIVO

INFORME DE SUFICIENCIA
Para optar por el Título Profesional de
INGENIERO DE SISTEMAS

GARY DAVID CUSIHUAMAN CAICHIHUA

LIMA-PERÚ
2008

DEDICATORIA

El presente Informe está dedicado a los seres que mas quiero y admiro, mi madre Sabina Caichihua, mi padre Teófilo Campos y mis hermanos Fernando, Leonardo y Teófilo; quienes siempre me brindaron su apoyo, cariño y comprensión. Para ellos con Cariño.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por sobre todas las cosas,
por todo lo bueno que me ha dado.

A mis padres, a quienes a su
esfuerzo y cariño soy lo que soy y
tengo lo que tengo.

A los profesores que siempre me
brindaron los mejores consejos y sus
mejores experiencias.

A mis amigos que se fueron, a mis
amigos que ya no veo, a mis amigos
que veo y a mis amigos que pronto
conoceré pues con ellos pasé, paso
y pasaré los mejores momentos de
mi vida.

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
DESCRIPTORES TEMÁTICOS	
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I PENSAMIENTO ESTRATÉGICO.....	6
DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO	6
LA EMPRESA	6
VISIÓN	6
FORTALEZAS Y DEBILIDADES	7
OPORTUNIDADES Y AMENAZAS.....	8
DIAGNOSTICO FUNCIONAL	11
OBJETIVO DEL PROYECTO.....	18
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
CAPITULO II MARCO TEORICO.....	19
SBS Y LOS CAJEROS DESPLAZADOS	19
MERCURY	20
JAVA.....	21
BASE DE DATOS.....	22
WEBSEAL.....	22
MQ SERIES	22
WAS (WEBSHERE APLICATION SERVER).....	22
ARQUITECTURA ABAD	22
REDES VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK).....	23
• COSTO	28
• ANCHO DE BANDA.....	28
CAPITULO III PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	29
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	29
PROBLEMAS GENERALES	31
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	32

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION.....	32
SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION	33
CRITERIOS DE SELECCIÓN	33
CANAL INTERNET VS CANAL REDEX	34
ESCALA CUALITATIVA DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN	35
COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	36
PLANES DE ACCION PARA DESARROLLAR LA SOLUCION	37
GERENCIA DEL PROYECTO	37
DISEÑO Y MODELAMIENTO DE PROCESOS.....	38
DISEÑO DEL NUEVO ESQUEMA DE SEGURIDAD	40
DESARROLLO DEL SISTEMA WEB Y DRIVERS	44
ADQUISICION DE EQUIPOS.....	47
PRUEBAS INTEGRALES	47
ENTRENAMIENTO.....	48
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	48
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS.....	51
TRANSACCIONES A REALIZAR POR EL TERMINAL REDEX	52
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	53
CAPITULO IV ANALISIS BENEFICIO – COSTO.....	55
BENEFICIOS.....	55
RESULTADOS DE LA SOLUCION PLANTEADA.....	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
GLOSARIO.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	60
ANEXOS.....	61
ANEXO 1.....	61
ANEXO 2.....	67
ANEXO 3.....	68
ANEXO 4.....	69
ANEXO 5.....	70
ANEXO 6.....	71
ANEXO 7.....	72
ANEXO 8.....	73
ANEXO 9.....	74
ANEXO 10.....	75

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

Cajeros Corresponsales

Mercury

Pinpad

Agente Express

REDEX

VPN

Banco Corporativo

XAC

Monederos

Lectora de Cheques

WINDOWS CE

WAS

MQ Series

WebSeal

Was

MFC

Motorizado

Semilla

Establecimiento

RESUMEN

La presencia limitada del banco fuera de la capital, la congestión de las oficinas y el poco uso de los canales alternativos, así como la dificultad de realizar todas las operaciones procesadas en ventanillas (tales como retiros y depósitos) por los canales alternativos han motivado a la alta gerencia del Banco AMERICANO a buscar un canal alternativo a fin de dar solución a esta problemática; naciendo el proyecto de Cajeros Corresponsales – RE DEX. Cubriendo además el problema del costo de instalación y de mantenimiento de estos pequeños equipos que debido a sus bondades facilitaba la instalación y configuración. Permitía además el procesamiento de todas las transacciones realizadas en ventanillas pues contaba con un pinpad y un teclado, los cuales no necesariamente se tienen en los canales de banca Telefónica y Banca por Internet.

La gerencia buscó proveedores de dispositivos siendo lo ganadores IBM en sociedad con la empresa China XAC Corporation, quienes proporcionaron un pequeño dispositivo llamado Terminal Mercury el cual contaba con un pinpad, teclado y una impresora térmica. Asimismo contaba con puertos usb para en un futuro poder aceptar lectora de cheques o monederos y potenciar su funcionamiento. Esto también se debe a que el banco podía desarrollar los manejadores (drivers) de los dispositivos o periféricos utilizando tecnología ATL el cual nos hacía independiente del Kernel de Windows, que era el sistema operativo con el que venía equipado este terminal. El Banco también quedó a cargo del desarrollo de las

interfaces Web, para lo cual se creó todo un modelo totalmente diferente a los ya existentes, se crearon nuevos conceptos como la Sesión Terminal, Sesión Usuario entre otros.

El proyecto se ha desarrollado de manera exitosa y ha cubierto las expectativas asimismo dejaba las puertas abiertas a mejoras futuras pues tiene la posibilidad de manejar otros dispositivos como Lectora de Cheques y Monederos lo cual potencia el terminal Mercury y lo diferencia de la competencia.

INTRODUCCIÓN

La estabilidad económica de nuestro país ha significado un atractivo muy interesante para diversas instituciones del mundo que ahora prefieren invertir en nuestro país; el caso financiero no ha sido la excepción, es así que diversos bancos líderes en otros países y/o miembros de grandes grupos corporativos llegan a nuestro país incrementando la competencia en este sector lo cual ha motivado a buscar nuevos canales de atención para llegar a mas clientes incluso en lugares donde no exista la presencia del banco.

Esto ha motivado al Banco AMERICANO a crear un nuevo canal, el CANAL REDEX, el cual tiene como propósito llegar a mas clientes, a más lugares independientes del grado de instrucción de las personas y de la ubicación de estos, es así que nace el Proyecto de los Cajeros Corresponsales (Cajeros REDEX) conocidos en el mercado como Agente Express.

El Proyecto de Cajeros Corresponsales (Cajeros REDEX) es concebido desde una perspectiva de marketing y mejora de los canales de atención del banco teniendo siempre presente la idea de poder llegar a aquellos lugares de difícil acceso y con costos elevados para la implantación de una oficina debido a la naturaleza del territorio u otros factores. Asimismo, se requiere que estos nuevos cajeros sean de fácil uso para los usuarios y que no ocupen mucho espacio ya que estarán instalados en establecimientos ajenos al banco.

Al contar con estos cajeros se permite incrementar la calidad del servicio y asimismo marca un punto de partida de nuevos conceptos ya que a diferencia del canal de Internet, este cajero deben tener operativas todas las transacciones las 24 horas o en un horario limitado únicamente por el establecimiento.

El objetivo del presente informe es describir la solución del Banco AMERICANO, es decir los Cajeros Corresponsales como Proyecto, desde la concepción hasta la instalación final del dispositivo final en los establecimientos, describiendo además las fases de diseño, análisis, la evaluación de diversas soluciones y todas aquellas fases necesarias para la implantación de este nuevo canal.

No esta considerado dentro del alcance del presente informe la descripción de los planes de instalación ni aspectos comerciales (marketing) después de la culminación del proyecto.

El primer capítulo describirá el diagnóstico estratégico, que es la misión, visión, objetivos y Análisis FODA del BANCO AMERICANO, y el diagnóstico funcional, que es una descripción de los productos, clientes, proveedores y los principales procesos del Banco. Asimismo se incluye un organigrama del Banco en general y un organigrama del área de Desarrollo de Sistemas, que es el área de la cual dependen los Cajeros Corresponsales a implantar.

El segundo capítulo describirá los conceptos teóricos utilizados y la metodología de planificación y desarrollo de la solución. Se describirá la teoría sobre aplicaciones web, asumiendo la metodología de desarrollo de proyectos que se siguen en el Banco AMERICANO.

El tercer capítulo describirá el proceso de toma de decisiones, como el planteamiento del problema, las alternativas de solución, la toma de decisiones y las estrategias adoptadas para la alternativa elegida.

En el cuarto capítulo se describirá la evaluación de los resultados obtenidos con la ejecución de la solución.

Finalmente se presentaran las conclusiones obtenidas y las recomendaciones propuestas para la mejora de la solución.

CAPITULO I PENSAMIENTO ESTRATEGICO

DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

LA EMPRESA

El Banco AMERICANO es una empresa del sector bancario perteneciente a uno de los grupos corporativos más grandes y en nuestro país esta considerado como uno de los mejores y más grandes bancos.

VISIÓN

Ser una institución financiera sólida , rentable , líder en el Perú y el mundo , enfocándonos a personas que se le ofrece una gestión confiable, ética y con la calidad de servicio que brinda los productos financieros , soluciones y oportunidades para mejorar la calidad de vida de nuestros clientes, ofreciéndoles continuas oportunidades de desarrollo para nuestros clientes

MISIÓN

Otorgar créditos en forma ágil, prestando servicios financieros de excelente nivel de personalización de alta calidad y valor agregado, para personas tanto naturales como independientes y Jurídicas.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas

- Liderazgo
Condición de líder del sector Bancario
- Cobertura
Cuenta con una amplia red de oficinas a nivel nacional superado solo por algunos competidores
- Recursos Tecnológicos informáticos
Capacidad instalada de Hardware y Software para enfrentar crecimiento de niveles de servicio.
- Imagen
Tiene una imagen de empresa sólida y de alto nivel de servicio.
- Respaldo de un grupo Corporativo
Financieramente cuenta con el respaldo de un grupo Corporativo lo cual motiva la confianza en sus clientes; ya que el grupo tiene la imagen de solidez, y en cuanto a Calidad, Hardware y Software le da la experiencia previa de otros países.
- Cultura Corporativa
Está regido por la cultura del Grupo al que pertenece, lo cual le permite afrontar con éxito los retos del futuro.

- Recursos Humanos

Cuenta con personal de amplia experiencia en diversos aspectos. Varios de ellos han sido entrenados en el extranjero y aportan sus experiencias al grupo y principalmente al banco.

Debilidades

- El área de Marketing no es lo suficientemente fuerte para impulsar una mayor publicidad de los servicios que brinda el Banco para conocimiento de los clientes y público en general.
- No tiene presencia en todo el territorio Nacional
- No está enfocado a todos los sectores de la población.
- Las solicitudes de nuevos requerimientos deben seguir un proceso de solicitud, que es muy largo por lo cual se requiere un mayor tiempo para la implementación de la solución.

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Oportunidades

- Debido a la baja bancarización, el banco tiene la posibilidad de ofrecer más y mejores servicios bancarios a los clientes, con la finalidad de captar nuevos clientes y fidelizar a los ya existentes.
- Ampliar la cartera de clientes, para lo cual debe especializar sus canales y crear o mejorar sus productos

de tal manera que sean adecuados y personalizados a los diversos sectores del mercado.

- La oportunidad de convertirse en la empresa financiera líder en el mercado que garantice un excelente servicio a sus clientes.
- Debido a la buena situación económica que atraviesa actualmente el país; el banco tiene la posibilidad de incrementar sus inversiones en diferentes rubros y/o crear nuevos servicios diversificados, aprovechando la excelente condición económica de la población.

Amenazas

- Cambios en el entorno financiero por regulaciones gubernamentales que afecten los servicios bancarios.
- Los otros Bancos pueden ofrecer más rápidamente nuevos servicios y productos de atención al cliente.
- Ingreso de nuevos Bancos Corporativos, lo cual incrementaría el número de Bancos con respaldo Internacional, incrementando la competencia.
- La creciente competencia (cajas municipales, bancos entre otros), que también ofrece los mismos servicios, con la misma calidad o incluso superándonos. Esta competencia norma de alguna manera la creación de nuevos servicios, ya que si queremos convertirnos en líder del mercado debemos ofrecer iguales o mejores

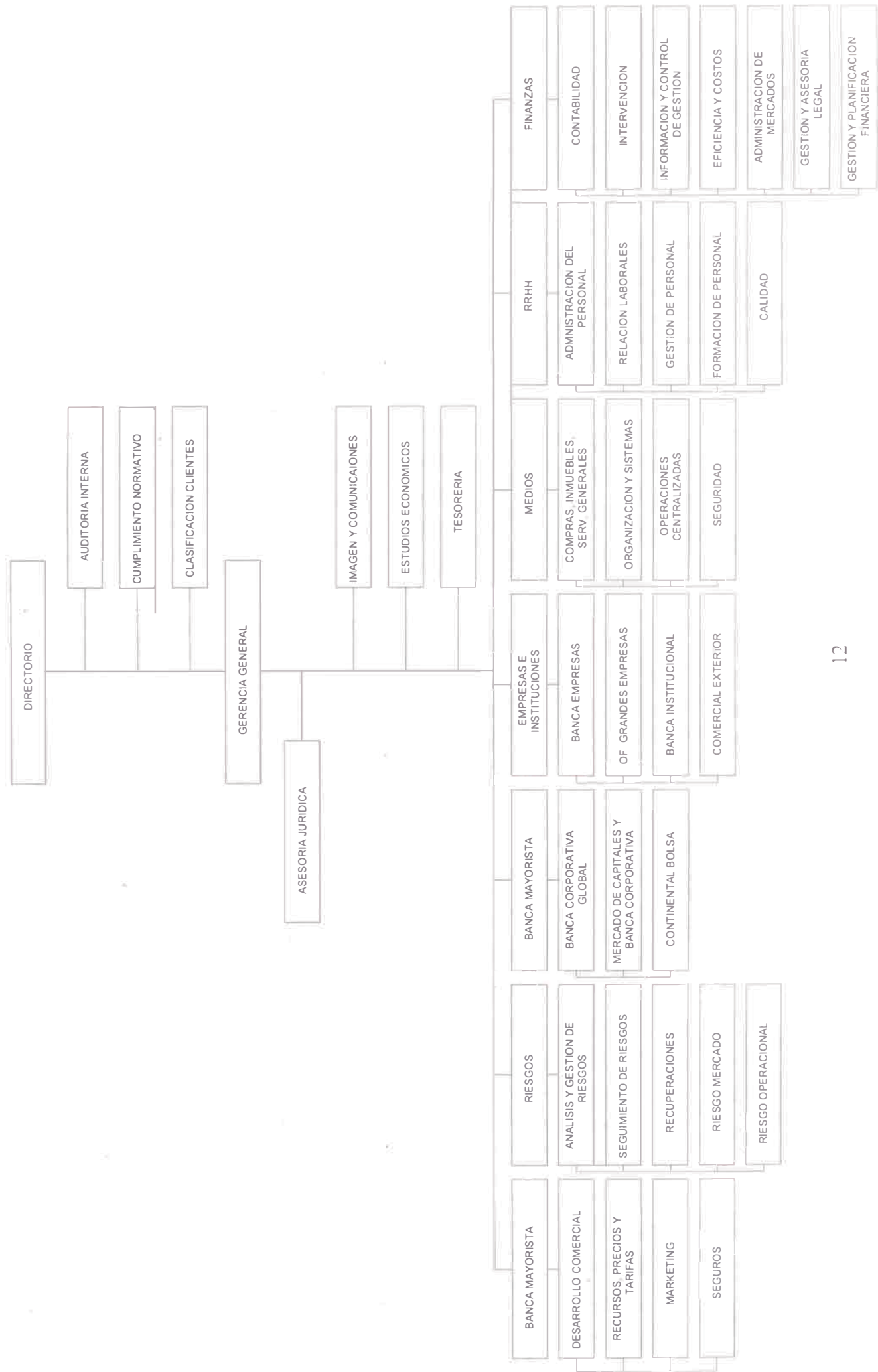
servicios que la competencia (bancos y/o cajas municipales).

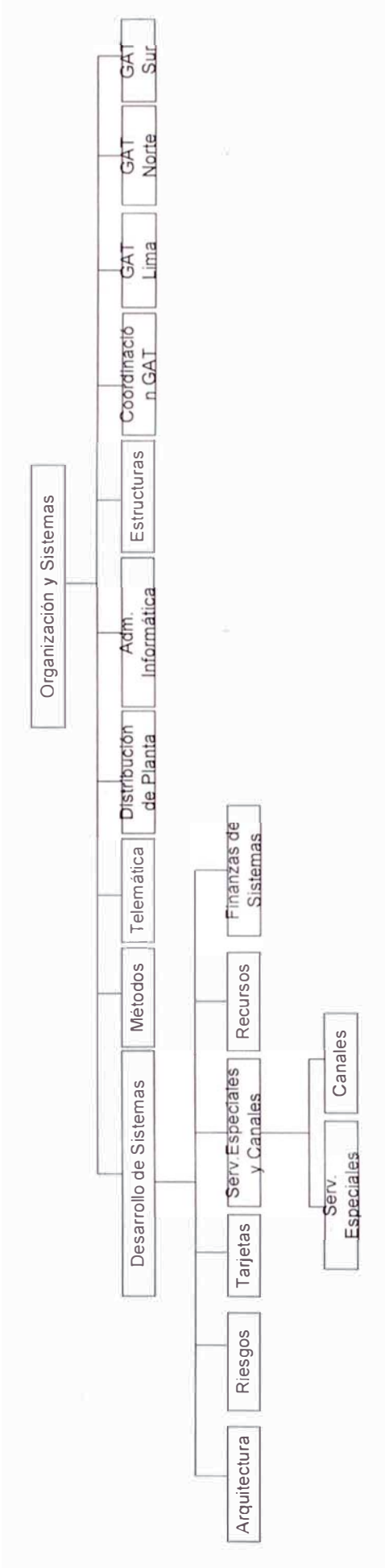
- Cambios en la matriz, España, que obliguen a dar giros inesperados en el Banco de Perú.

DIAGNOSTICO FUNCIONAL

ORGANIZACIÓN

El Área de Organización y Sistemas está conformada por 10 Unidades, las cuales se puede apreciar en los gráficos siguientes. La unidad encargada del desarrollo es la Unidad de Desarrollo de Sistemas, la cual está conformada por 6 Sub-Unidades; y específicamente es el grupo "Canales" de la Sub-Unidad de "Servicios Especiales y Canales" la encargada del proyecto.





PRODUCTOS

Cuentas Corrientes

Cuenta de depósito a la vista, que permite disponer del fondo mediante el giro de cheques y a través de retiros automáticos.

Cuenta de Ahorros

Cuenta de depósito a la vista, en soles ó dólares que remunera el Saldo y permite disponer del fondo en cualquier momento

Cuentas a plazos

Cuenta de depósitos a plazo con vencimientos entre 30 a 360 días en soles ó dólares. Permite obtener mayor rentabilidad por los fondos.

Fondos Mutuos

Fondo de administración colectiva respaldado por el staff de profesionales especialistas del Banco que ofrece altas ganancias de acuerdo a la elección del tipo de fondo : Fondos de renta fija, Fondos de renta variable, en Soles, Dólares.

A.F.P.

Pago de aportaciones a la administradora de fondos de pensiones y a la cuenta del fondo del pensionista.

Cartera

Se refiere al servicio de cobranza y descuento de letras.

Préstamos

Otorgamiento de préstamos para personas naturales (personal, vehicular, hipotecarios, etc) y para personas jurídicas (comerciales) a un plazo determinado de tiempo.

Tipo de Cambio

Permite la compra / venta de diversas monedas con cargo en cuenta o en efectivo.

Pago de Servicios

Servicio brindado al cliente para que realice el pago de todo tipo de recibos.

Tarjetas

Permite el pago a cuenta ó cancelación de saldo de consumos con tarjeta de crédito.

Seguros

Pago de cuotas de seguros.

CLIENTES

- **Personas Naturales**

Se refiere a todas las personas comunes que no cuentan con un RUC.

- **Empresas de Banca Minorista**

Todas aquellas personas jurídicas que son consideradas como pequeñas y medianas empresas (PYMES) cuyo volumen de ventas no supera US\$ 1 MM.

- **Banca Empresas**

Todas aquellas personas jurídicas que son consideradas como Grandes empresas, definiéndose dentro de un rango de ventas anuales de US\$ 1 MM a US\$ 30 MM.

- **Banca Corporativa**

Todas aquellas personas jurídicas que son consideradas como Transnacionales, Grupos empresariales nacionales más importantes del país y empresas cuyo nivel de ventas superen los US\$ 30 MM al año.

PROVEEDORES

- **SuperIntendencia de Banca Y Seguros**

Organismo oficial que regula y supervisa las operaciones de las entidades financieras.

- **SUNAT**

Entidad pública encargada de regular, supervisar, asesorar y recaudar los impuestos obligatorios de todos los clientes y del banco mismo.

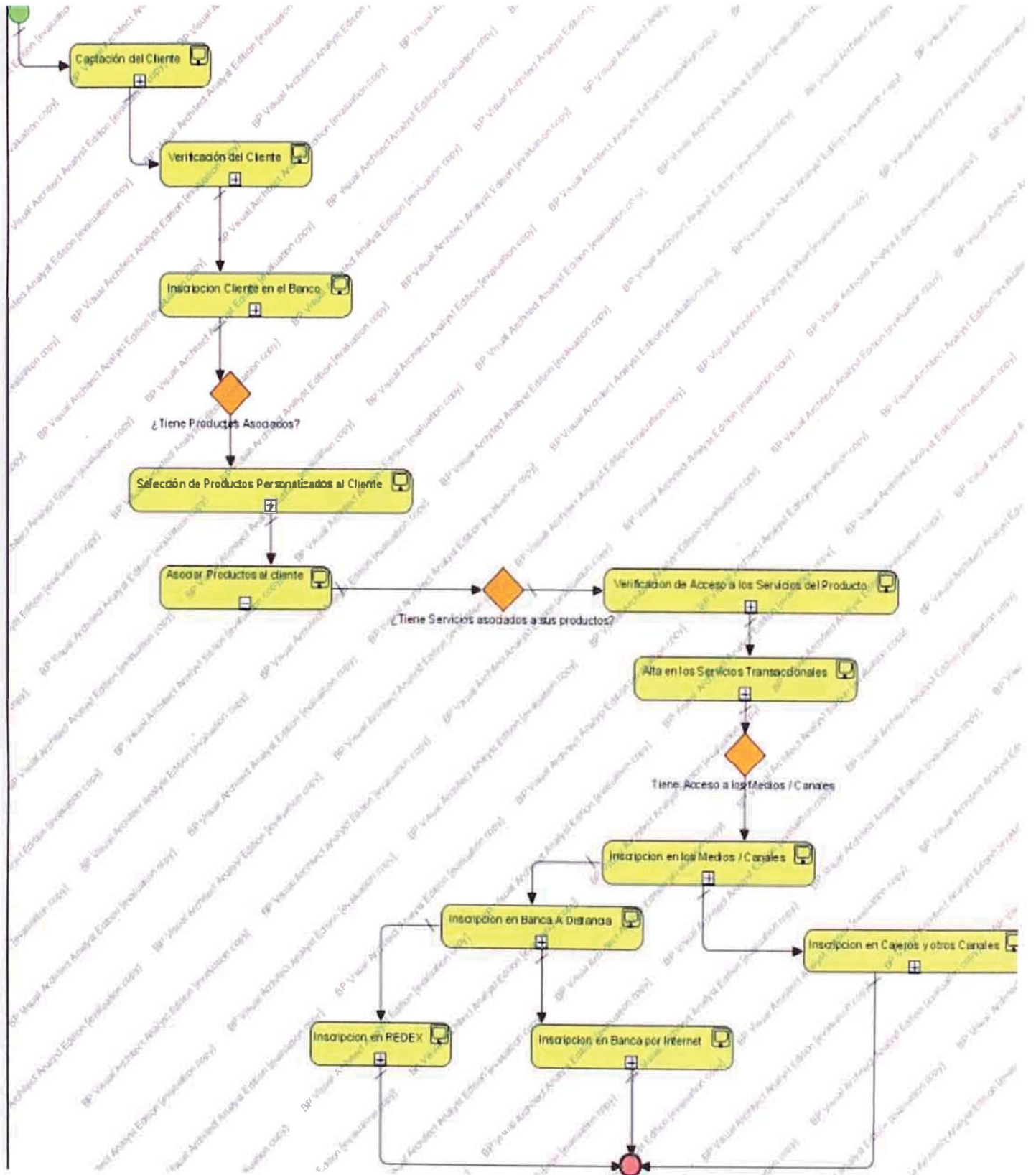
- **ASBANC**

Asociación de bancos, es un órgano de consulta y apoyo para todos los miembros de la asociación en todos los temas relacionados a la actividad bancaria.

- **CONASEV**

Entidad pública de apoyo en todo lo que se refiere al mercado de valores como son la actividad bursátil (bolsa), informes económicos sectoriales entre otros.

PROCESOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE



OBJETIVO DEL PROYECTO

Desarrollar e implementar un sistema de transacciones financieras con terminales desplazados en establecimientos comerciales para el BANCO AMERICANO.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Llevar un control sistematizado de las transacciones financieras por el nuevo canal.

Mejorar los tiempos de espera en atención a los clientes.

Proporcionar al cliente nuevos canales de atención en los cuales se pueda realizar la mayoría de las operaciones disponibles en oficinas.

Minimizar los gastos previstos para el plan de expansión del banco a nivel nacional, debido a que ya no será necesario la implantación de oficinas y/o cajeros automáticos sino únicamente la implantación de uno de estos terminales. Asimismo, en un futuro desaparecer algunas oficinas y/o cajeros automáticos y reemplazarlas por este nuevo canal.

CAPITULO II MARCO TEORICO

SBS Y LOS CAJEROS DESPLAZADOS

El Banco de Crédito es conocido por ser uno de los mejores Bancos y de contar con una amplia red de Oficinas y Cajeros a nivel nacional; asimismo por tener un plan expansionista a nivel nacional.

Sin embargo, este afán expansionista se vio frenada por el problema de costos, pues la instalación de una nueva oficina o la instalación de un cajero resultaba bastante costoso; es así como nace la idea de implementar los cajeros desplazados o cajeros corresponsales que ya habían dado excelentes resultados en Brasil y el Reino Unido. Estos cajeros permitirían la penetración de los servicios bancarios al interior del país principalmente en aquellos lugares donde la presencia del sistema financiero es mínima o casi nula.

Los nuevos cajeros no requieren personal del banco para prestar servicios a los clientes, pero permite a los bancos firmar alianzas estratégicas con diferentes establecimientos comerciales en todo el país, para lo cual se les exigía únicamente que tengan como mínimo dos años de funcionamiento en el mercado y que posean una adecuada infraestructura/personal para la prestación de los servicios.

Esta idea fue presentada a la SBS quien dio su aprobación a través de la circular Nro B-2147-2005, esto motivó a que la competencia del banco

de Crédito impulsara la creación de estos nuevos cajeros a un ritmo bastante acelerado, ya que obviamente el Banco de Crédito los tenía ya casi listos.

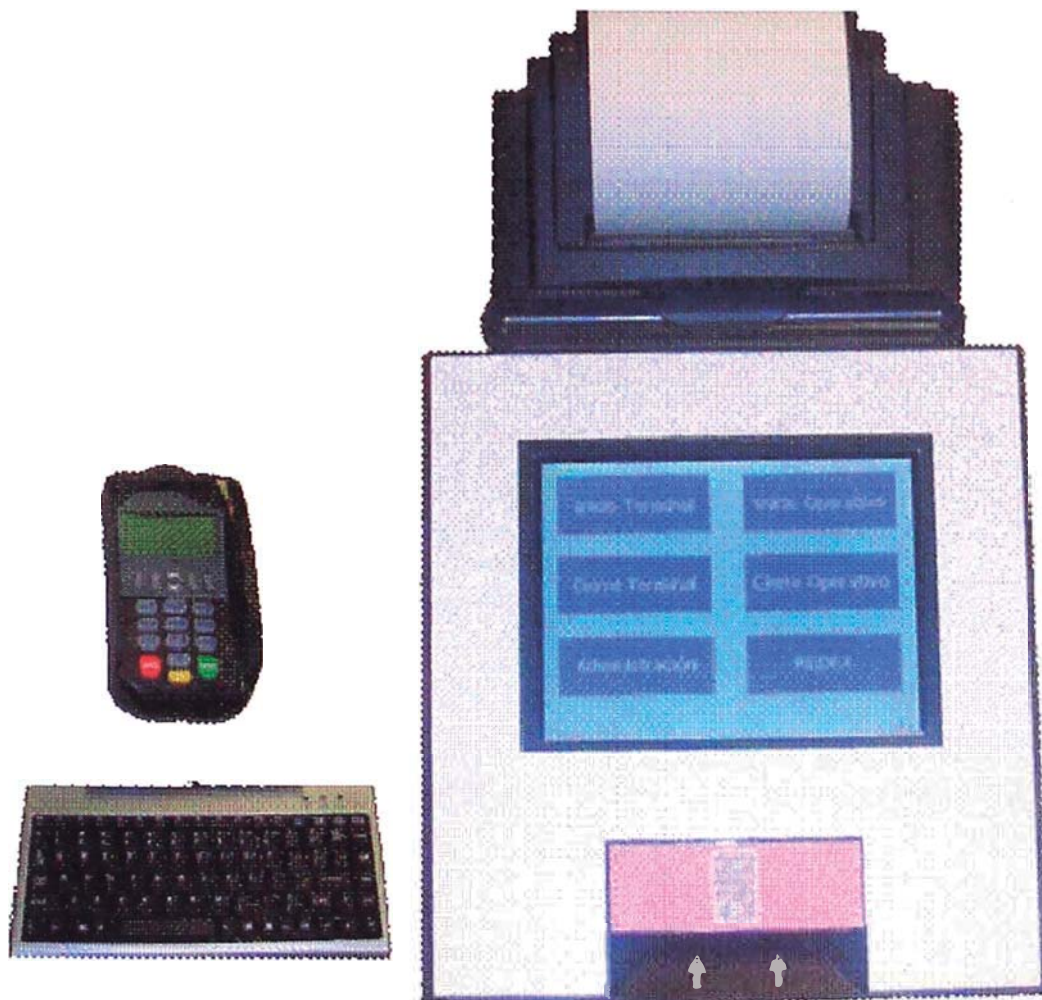
El detalle de la circular se puede ver en el [Anexo 1](#).

MERCURY

Dispositivo o terminal, desde el cual se enviarán las transacciones realizadas por los usuarios a los servidores residentes en México. Pertenece a la empresa XAC y cuenta con las siguientes características:

OS	WinCE 4.2 operating system Software Development kit provided
CPU	32-bit ARM CPU
Memory	64MB Flash and 64MB SDRAM (Upgrades available)
Display	1/4 VGA DSTN (320x240) color or mono LCD with backlit 5.7" LCD Touch Screen with 640*480 resolution
Signature capture	5.7" 5 W touch resistive sensor •Without finger input : 2.2 kg palm rejection and 80 g min active force •With finger input : 1.0 kg palm rejection and 50 g min active force
Security	Secure Program and Parameter Loading (PPL) function
Comms LAN PINPAD port Peripheral	Supports Ethernet/10 base T RS232 x 1 or USB x1 RS232 x 1 or USB x1

Estos dispositivos cuentan además con drivers creados por el propio banco para poder manipular los diversos dispositivos adicionales (pinpad, lector de tarjetas, impresora térmica) que tiene conectados a través de puertos USB. Estos drivers son instalados en cada uno de los terminales a través de un procedimiento el cual ha sido alcanzado por el área de sistemas al área de soporte, encargada de la instalación de los terminales en los diferentes establecimientos. Son pequeños y con costo mucho menor a los cajeros clásicos.



JAVA

Lenguaje de Programación orientado a objetos, el cual está ampliamente difundido.

BASE DE DATOS

Software utilizado para el almacenamiento de Información, también esta ampliamente difundido.

WEBSEAL

Es un gestor de seguridad para los recursos que “viven” en la Web, tales como páginas web. El WebSEAL en realidad es un servidor Web de alto rendimiento capaz de atender múltiples peticiones y que aplica políticas predefinidas de seguridad a los objetos protegidos alojados en este servidor. WebSEAL puede proporcionar soluciones de inicio de sesión por ejemplo.

MQ SERIES

Permite la comunicación entre el servidor WAS y el Host, a través de ciertas tramas que constan de una estructura definida (cabecera, detalle y pie). Ambos servidores tienen sistemas operativos diferentes.

WAS (WEBSPHERE APPLICATION SERVER)

Es el servidor que se encarga de compilar las clases Java y las paginas JSP's y las muestra a los clientes como simples páginas web. Este concepto también está ampliamente difundido por lo que no se entrará en muchos detalles.

ARQUITECTURA ABAD

Arquitectura corporativa, creada en España e implementada en todos los países miembros del grupo. Esta arquitectura es utilizada como un framework para las aplicaciones web y tiene un modelo similar al patrón de Struts.

Basa su operativa en tres elementos, Procesos (PR), Operaciones (OP) y Operaciones Multicanal (OM). Y conjuntamente con las páginas dinámicas (JSP's) constituyen la arquitectura ABAD.

Los Procesos se encargan de controlar el flujo de todas las operaciones involucradas, por ejemplo si hablamos del proceso de pago de servicios, el

proceso tendrá inscrita dentro de su estructura todas las operaciones que deben realizarse (consulta de la deuda, recojo de data, validación de la data contra la BD, validación de clave, confirmación).

Las Operaciones, forman parte de los procesos y se encargan de controlar la data enviada por el cliente, recibida de la BD o la mostrada al cliente en una página de respuesta.

Las Operaciones Multicanal, son las encargadas de la comunicación entre el WAS (Servidor de Aplicaciones) y el Host a través del MQ Series. Esta comunicación es controlada por la misma arquitectura.

La arquitectura además se encarga de crear una nueva sesión en la cual se almacenan los datos propios de la aplicación y la data involucrada con los procesos en general. Cualquier otro dato que no se encuentre en esta sesión será tratada como error. Además de esta sesión existen otras subsesiones creadas por los Procesos, Operaciones y Operaciones Multicanal y como es de suponerse la sesión de la Operación Multicanal no puede acceder a la data de las Operaciones ni esta a las del Proceso.

REDES VPN (VIRTUAL PRIVATE NETWORK)

La **Red Privada Virtual (RPV)**, es una tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública o no controlada, como por ejemplo Internet.

Ejemplos comunes son, la posibilidad de conectar dos o más sucursales de una empresa utilizando como vínculo Internet, permitir a los miembros del equipo de soporte técnico la conexión desde su casa al centro de cómputo, o que un usuario pueda acceder a su equipo doméstico desde un sitio remoto, como por ejemplo un hotel. Todo esto utilizando la infraestructura de Internet.

Para hacerlo posible de manera segura es necesario proveer los medios para garantizar la autenticación, integridad y confidencialidad de toda la comunicación:

- Autenticación y autorización: ¿Quién está del otro lado? Usuario/equipo y qué nivel de acceso debe tener.
- Integridad: La garantía de que los datos enviados no han sido alterados. Para ello se utiliza funciones de Hash. Los algoritmos de hash más comunes son los Message Digest (MD2 y MD5) y el Secure Hash Algorithm (SHA).
- Confidencialidad: Dado que los datos viajan a través de un medio potencialmente hostil como Internet, los mismos son susceptibles de interceptación, por lo que es fundamental el cifrado de los mismos. De este modo, la información no debe poder ser interpretada por nadie más que los destinatarios de la misma. Se hace uso de algoritmos de cifrado como Data Encryption Standard (DES), Triple DES (3DES) y Advanced Encryption Standard (AES).
- No repudio, es decir un mensaje tiene que ir firmado, y el que lo firma no puede negar que el mensaje lo envió él.

Tipos de VPN (Red Privada Virtual)

Básicamente existen tres arquitecturas de conexión VPN:

a) VPN de acceso remoto

Éste es quizás el modelo más usado actualmente y consiste en usuarios o proveedores que se conectan con la empresa desde sitios remotos (oficinas comerciales, domicilios, hotel, aviones (preparadas), etcétera) utilizando Internet como vínculo de acceso. Una vez autenticados tienen un nivel de acceso muy similar al que tienen en la red local de la empresa. Muchas empresas han reemplazado con esta tecnología su infraestructura 'dial-up'

(módems y líneas telefónicas), aunque por razones de contingencia todavía conservan sus viejos módems.

b) VPN punto a punto

Este esquema se utiliza para conectar oficinas remotas con la sede central de organización. El servidor VPN, que posee un vínculo permanente a Internet, acepta las conexiones vía Internet provenientes de los sitios y establece el túnel VPN. Los servidores de las sucursales se conectan a Internet utilizando los servicios de su proveedor local de Internet, típicamente mediante conexiones de banda ancha. Esto permite eliminar los costosos vínculos punto a punto tradicionales, sobre todo en las comunicaciones internacionales. Es más común el punto anterior, también llamada tecnología de túnel o tunneling:

1. Tunneling

Internet se construyó desde un principio como un medio inseguro. Muchos de los protocolos utilizados hoy en día para transferir datos de una máquina a otra a través de la red carecen de algún tipo de cifrado o medio de seguridad que evite que nuestras comunicaciones puedan ser interceptadas y espiadas. HTTP, FTP, POP3 y otros muchos protocolos ampliamente usados, utilizan comunicaciones que viajan en claro a través de la red. Esto supone un grave problema, en todas aquellas situaciones en las que queremos transferir entre máquinas información sensible, como pueda ser una cuenta de usuario (nombre de usuario y contraseña), y no tengamos un control absoluto sobre la red, a fin de evitar que alguien pueda interceptar nuestra comunicación por medio de la técnica del hombre en el medio (*man in the middle*), como es el caso de la Red de redes.

El problema de los protocolos que envían sus datos en claro, es decir, sin cifrarlos, es que cualquier persona que tenga acceso físico a la red en la que se sitúan las máquinas puede ver dichos datos. De este modo, alguien que conecte su máquina a una red y utilice un sniffer recibirá y podrá analizar por

tanto todos los paquetes que circulen por dicha red. Si alguno de esos paquetes pertenece a un protocolo que envía sus comunicaciones en claro, y contiene información sensible, dicha información se verá comprometida. Si por el contrario, se cifran las comunicaciones con un sistema que permita entenderse sólo a las dos máquinas que son partícipes de la comunicación, cualquiera que intercepte desde una tercera máquina los paquetes, no podrá hacer nada con ellos, al no poder descifrar los datos.

Una forma de evitar este problema, sin dejar por ello de utilizar todos aquellos protocolos que carezcan de medios de cifrado, es usar una técnica llamada tunneling. Básicamente, esta técnica consiste en abrir conexiones entre dos máquinas por medio de un protocolo seguro, como puede ser SSH (*Secure Shell*), a través de las cuales realizaremos las transferencias inseguras, que pasarán de este modo a ser seguras. De esta analogía viene el nombre de la técnica, siendo la conexión segura (en este caso de *ssh*) el túnel por el cual se envían los datos para que nadie más aparte de los interlocutores que se sitúan a cada extremo del túnel, pueda ver dichos datos. Este tipo de técnica requiere de forma imprescindible tener una cuenta de acceso seguro en la máquina con la que se quiere comunicar.

c) VPN interna WLAN

Este esquema es el menos difundido pero uno de los más poderosos para utilizar dentro de la empresa. Es una variante del tipo "acceso remoto" pero, en vez de utilizar Internet como medio de conexión, emplea la misma red de área local (LAN) de la empresa. Sirve para aislar zonas y servicios de la red interna. Esta capacidad lo hace muy conveniente para mejorar las prestaciones de seguridad de las redes inalámbricas (WiFi).

Un ejemplo clásico es un servidor con información sensible, como las nóminas de sueldos, ubicado detrás de un equipo VPN, el cual provee autenticación adicional más el agregado del cifrado, haciendo posible que sólo el personal de recursos humanos habilitado pueda acceder a la información.

Ventajas de las VPN

- ❖ Integridad, confidencialidad y seguridad de datos.
- ❖ Las VPN reducen costos y son sencillas de usar.

Las VPNs son una salida al costo que puede significar el pagar una conexión de alto coste, para usar líneas alquiladas que estén conectadas a otros puntos que puedan hacer uso de la conexión a Internet o para hacer negocios con clientes frecuentes a través de la red.

Los datos son codificados o cifrados y recién enviados a través de la conexión, para de esa manera asegurar la información y el password que se esté enviando.

Esta tecnología proporciona un medio para aprovechar un canal público de Internet como un canal privado o propio para comunicar datos que son privados. Más aún, con un método de codificación y encapsulamiento, una VPN básica, crea un camino privado a través de Internet. Esto reduce el trabajo y riesgo en una gestión de red.

La tecnología de túneles esta basado en estándares. Esta tecnología permite transmitir datos entre dos redes similares. A esto también se llama "encapsulación", es decir, a la tecnología que coloca algún tipo de paquetes dentro de otro protocolo (TCP). Aparte de todo esto, también se añade otra información necesaria para poder descifrar la información que se encuentra codificada. Estos paquetes llegan a su destino después de haber atravesado Internet, pero para verificar que ha llegado al destino correcto se realiza un proceso de autenticación.

Las VPNs son una gran solución a distintos problemas, en el campo de la economía de los usuarios por ejemplo en el caso de que se realice una conexión entre dos sedes de empresas, una en Japón y la otra en Perú, sería muy costoso el realizar un cableado entre estos dos países, y un enlace inalámbrico satelital sería muy costoso. Es por ello que una red

privada virtual es más económica porque solo se hace uso de Internet que es un conjunto de redes conectadas entre si, con costos accesibles.

Pero observándolo desde el punto de vista de los usuarios particulares de Internet, como son los estudiantes o investigadores que utilizan el Internet como un medio de comunicación, de compartimiento de información, este tipo de redes perjudican este desarrollo, debido a varios factores como son, el consumo de ancho de banda y el consumo de direcciones IP.

- **Costo**

La principal motivación del uso y difusión de esta tecnología es la reducción de los costos de comunicaciones directos, tanto en líneas *dial-up* como en vínculos WAN dedicados. Los costos se reducen drásticamente en estos casos:

- En el caso de accesos remotos, llamadas locales a los ISP (Internet Service Provider) en vez de llamadas de larga distancia a los servidores de acceso remoto de la organización. O también mediante servicios de banda ancha.
- En el caso de conexiones punto a punto, utilizando servicios de banda ancha para acceder a Internet, y desde Internet llegar al servidor VPN de la organización. Todo esto a un costo sensiblemente inferior al de los vínculos WAN dedicados.

- **Ancho de banda**

Podemos encontrar otra motivación en el deseo de mejorar el ancho de banda utilizado en conexiones *dial-up*. Las conexiones VPN de banda ancha mejoran notablemente la capacidad del vínculo, pero los costos son más altos.

CAPITULO III PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

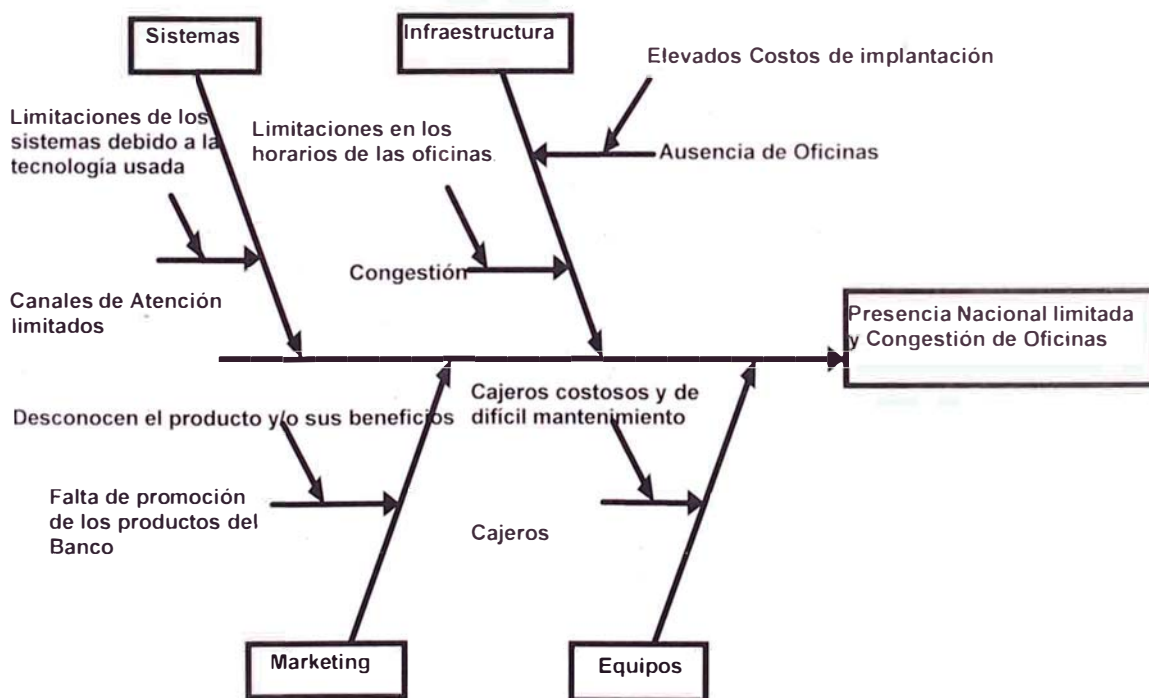
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA

En base a las fortalezas y debilidades ya mencionadas se identificaron varios problemas a cubrir, entre los cuales figuran los siguientes:

PROBLEMA	OPORTUNIDAD DE MEJORAS
Falta de un sistema de transacciones bancarias para un canal de comunicaciones alternativo con costo de mantenimiento bajo.	Sistema que permita hacer transacciones bancarias en un nuevo canal de comunicaciones, y de bajo costo de mantenimiento.
El banco tiene presencia limitada a nivel nacional.	Sistema que permita la instalación de terminales en todo tipo de comercios a nivel nacional.
No se le brinda al cliente las suficientes alternativas para realizar transacciones bancarias.	Sistema que permita al cliente realizar todo tipo de transacciones bancarias en cualquier establecimiento comercial a nivel nacional.
El mercado nacional no está bancarizado.	Sistema que permita el uso de tarjetas bancarias para realizar transacciones monetarias y fomentar el uso de estos.

Congestión de clientes y no clientes en las oficinas a nivel nacional.	Sistema que permita al cliente poder realizar las mismas transacciones en un establecimiento comercial que en una oficina del banco.
La disponibilidad del servicio para realizar transacciones por factor horario en las oficinas a nivel nacional.	Sistema que se ajuste al horario del establecimiento comercial dando flexibilidad de horario de atención al cliente.
El alto costo de apertura de nuevas oficina dentro de la red a nivel nacional.	Sistema que permita ser utilizado por el personal del establecimiento comercial reduciendo el costo operativo del banco.

Se analizaron los problemas y se plasmó en el siguiente diagrama de causa-efecto:



PROBLEMAS GENERALES

- **PRESENCIA NACIONAL LIMITADA**

A pesar de ser un banco con una amplia red de oficinas a nivel nacional, no cuenta aún con una presencia en todo el país. Esto debido a que el costo de implantación de las oficinas es elevado además de incluir costos mensuales del personal que laborará en dicha oficina. Asimismo, los cajeros automáticos también tienen un costo relativamente caro aunado al costo de instalación.

- **CONGESTION EN OFICINAS**

La mayoría de personas se acercan a las oficinas y crean congestión sobretodo los fines de mes. Esto se debe a que las oficinas atienden en un determinado horario lo cual agudiza más este problema.

- **USO LIMITADO DE LOS CANALES ALTERNATIVOS**

La mayoría de los clientes del banco desconoce el uso de los canales alternativos y acude a las oficinas, por ejemplo desconoce los canales de Banca a Distancia (Internet) o de Banca por Teléfono. Esto se debe a la poca difusión de estos canales, ya que las áreas encargadas de dicha labor no la realizan de la manera mas adecuada, en comparación con los bancos de la competencia.

- **SISTEMAS ADECUADOS A LA TECNOLOGIA ACTUAL UTILIZADA EN EL BANCO**

Los sistemas existentes han sido diseñados para trabajar con la tecnología actual del banco por ejemplo los cajeros automáticos o la banca por teléfono. Sin embargo no existen otros sistemas que puedan ser utilizados en nuevos canales como alternativos de solución.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Ausencia de un sistema de transacciones bancarias con un bajo costo de mantenimiento e independiente del lugar en el que se opere.”

PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION

A fin de dar solución a estos problemas, se plantearon varias soluciones y se presentaron dos proveedores, IBM y Diebold con propuestas novedosas, pero finalmente IBM en alianza con la empresa XAC presentaron la mejor propuesta y daban carta libre al Banco de manejar el desarrollo del nuevo sistema. Aquí las soluciones planteadas:

PROVEEDOR	NOMBRE	DESCRIPCION
Alternativa 1 Diebold	Terminales y Sistema de gerenciamiento de terminales	Sistema que permite realizar transacciones con terminales desplazados y la administración de los mismos.
Alternativa 2 IBM	Monederos y dispositivos financieros de regular tamaño.	Dispositivos que permiten la recepción de dinero, lectura de cheques entre otros.
Alternativa 3 (Hardware) IBM y XAC Corporation	Terminales Mercury Touch Screen.	Equipos que permiten realizar transacciones financieras.
(Software) BANCO AMERICANO Unidad de proyectos especiales y Canales	Sistema web utilizando arquitectura A.B.A.D.	Sistema que permite realizar transacciones financieras vía Web con comunicación MQ a la arquitectura Altamira.

SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A fin de encontrar la solución más óptima, se tomarán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- **CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO: TAMAÑO, FACIL MANEJO E INSTALACION**

El dispositivo debe cumplir las características necesarias para solucionar el problema, características tales como facilidad en la instalación, fácil manipulación por parte de los usuarios y realizar todo tipo de operaciones en estos nuevos dispositivos. De la misma manera el dispositivo debe ser de un tamaño pequeño para poder amoldarse en cualquier espacio que se le asigne.

- **COSTO**

Este equipo debe ser barato en comparación a las oficinas o cajeros automáticos, y a la vez contar con varios dispositivos para poder efectuar todo tipo de operaciones.

- **SEGURIDAD**

El dispositivo debe ofrecer la seguridad a los clientes de que las operaciones se han realizado de manera satisfactoria y de la manera más segura posible. Tal como si lo realizará en cualquier oficina del banco.

- **INDEPENDENCIA DEL PROVEEDOR**

El banco requiere absoluta libertad para manipular, modificar y/o adecuar los componentes y el sistema en general cuando este lo crea conveniente; y de la forma más rápida posible.

- **ADECUACION AL ESQUEMA DE DESARROLLO DEL BANCO**

El sistema en general debe poder trabajar de acuerdo a los esquemas del banco, que son las directivas corporativas, es decir, de una manera más técnica, poder conectarse a los equipos de México, utilizar los frameworks existentes del Banco (Arquitectura ABAD), la utilización del MQ entre otros aspectos.

- **TECNOLOGIA**

El dispositivo debe contar con una alta tecnología para poder manipular diversos dispositivos tales como monederos, lectora de cheques; que en un futuro serán utilizados.

- **PODER EFECTUAR TODO TIPO DE OPERACIONES**

El dispositivo y el sistema en general deben permitir al usuario poder efectuar todas las operaciones que efectúa en las oficinas del banco, en los canales alternativos como Internet y Banca Telefónica.

CANAL INTERNET VS CANAL REDEX

Los canales alternativos son poco usado por los clientes, sin embargo de estos canales, el más prometedor (por su facilidad de uso y las bondades que brinda) es el canal de Banca por Internet. Debido a que un cliente, puede realizar operaciones en el banco (pago de servicios, transferencias, pago de tarjetas, entre otras) desde la comodidad de su hogar, sin costo alguno y con una velocidad de atención superior a las ventanillas de la Oficina; sin embargo estos beneficios no son suficientes, ya que posee ciertas desventajas.

A continuación haremos una comparación entre el Canal Internet y el naciente Canal REDEX.

- El terminal Mercury basaba su funcionalidad en la Web por lo cual no se presentaban diferencias radicales con el Canal de Internet.
- El Terminal Mercury, a través de los dueños del establecimiento, podía recibir y entregar dinero, lo cual no ocurre con la Banca por Internet obligando al cliente a acercarse a un Cajero o a ventanilla.
- Ambos resultan un canal económico y de bajo costo pero REDEX ofrece una gama más amplia de operaciones a realizar debido a que el canal de Internet no puede manipular dinero físico.
- El terminal Mercury podía enviar como resultado un tiquet con un formato ya preestablecido.
- Se contaba con la Reimpresión en los Cajeros REDEX.

ESCALA CUALITATIVA DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En base a la importancia de cada una de los criterios de selección se elaboró una escala con la cual se trabajará y escogerá la mejor alternativa solución.

	Muy Alto	Alto	Regular	Bajo	Muy Bajo
Características del Equipo	10	8	5	3	1
Costo	1	3	5	8	10
Seguridad	10	8	5	3	1
Dependencia del Proveedor	1	3	5	8	10
Adecuación al Banco	10	8	5	3	1
Tecnología	10	8	5	3	1
Poder efectuar transacciones	10	8	5	3	1

COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

Se asignarán puntajes a cada una de las alternativas y se les evaluará de acuerdo a su importancia.

Nº	Criterios de Evaluación	Ponderación	Alternativas de Solución					
			Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
1	Características del Equipo	20%	10	2	1	0,2	10	2
2	Costo	15%	3	0,45	3	0,45	8	1,2
3	Seguridad	15%	8	1,2	8	1,2	8	1,2
4	Dependencia del Proveedor	10%	1	0,1	5	0,5	8	0,8
5	Adecuación al Banco	10%	3	0,3	5	0,5	8	0,8
6	Tecnología	15%	8	1,2	10	1,5	8	1,2
7	Poder efectuar transacciones	15%	8	1,2	10	1,5	8	1,2
TOTAL		100%	6,45		5,85		8,4	

Como se puede ver en el cuadro adjunto, la mejor solución es la alternativa 3 que es la dupla:

- IBM y XAC Corporation (Hardware) y
- Banco AMERICANO (Software).

A esta solución se le denominó REDEX o Cajeros Corresponsales y daría inicio a la creación de un nuevo canal.

PLANES DE ACCION PARA DESARROLLAR LA SOLUCION

De acuerdo a la solución planteada se tomaron los siguientes planes de acción:

- 1) Gerencia del Proyecto
- 2) Diseño y Modelamiento de Procesos
- 3) Diseño del nuevo esquema de seguridad
- 4) Desarrollo del Sistema Web y Drivers
- 5) Adquisición de Equipos
- 6) Pruebas Integrales
- 7) Entrenamiento

GERENCIA DEL PROYECTO

Durante el desarrollo del proyecto, la gerencia supervisará el cumplimiento de los plazos y los objetivos, para lo cual utilizará los ya conocidos cronogramas y con informes periódicos de los diversos problemas encontrados y superados. Asimismo, supervisará las coordinaciones existentes entre las áreas involucradas.

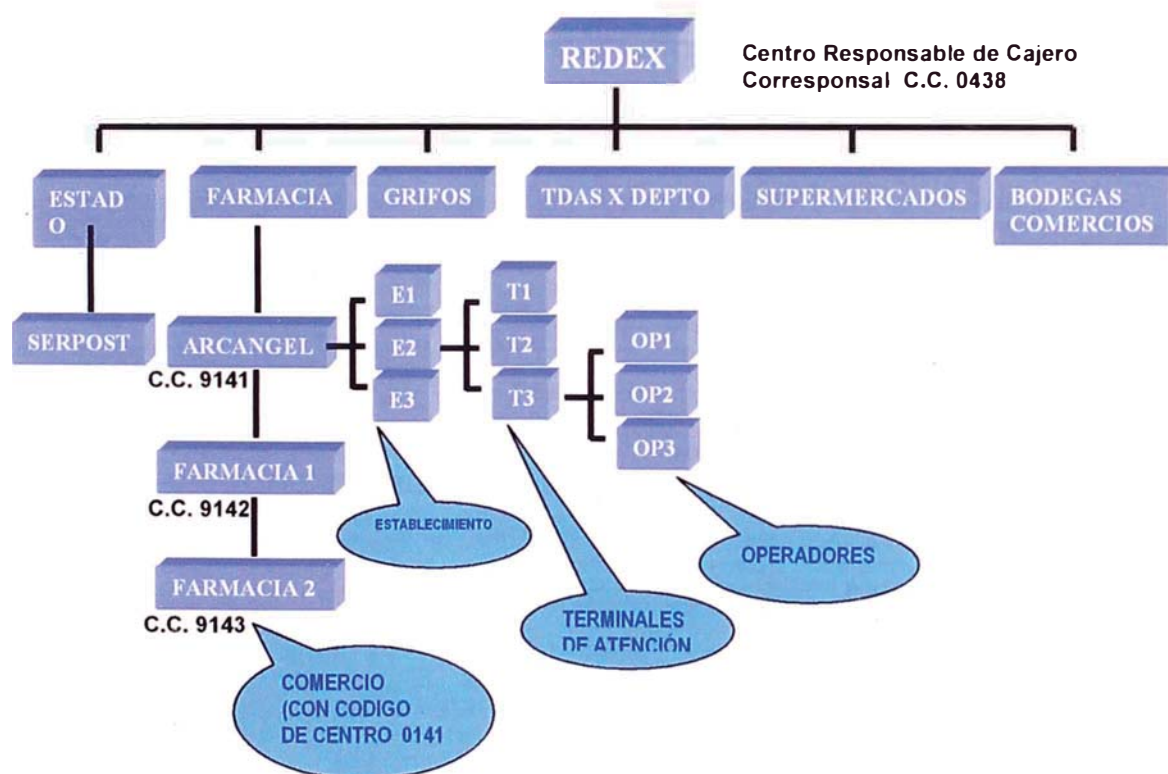
También se encargará de realizar las coordinaciones con las empresas IBM y Xac Corporation, para la adquisición de los equipos Mercury; de acuerdo a los requerimientos y considerando el crecimiento del sistema.

También serán necesarias las coordinaciones con sus similares en México, lugar donde se encuentran físicamente los equipos del ambiente de Producción y deberá delegar al personal adecuado para que solicite en el momento adecuado los ambientes previos al ambiente de Producción y puedan realizarse las pruebas respectivas de los componentes ya desarrollados. La gerencia también coordinará el posible pase del sistema a México y que este lo pueda adoptar como uno de sus aplicativos; de esta

manera REDEX se convertiría en un aplicativo corporativo y sería en Perú donde se crearía la fábrica de desarrollo y mantenimiento de este nuevo canal.

DISEÑO Y MODELAMIENTO DE PROCESOS

El REDEX se basó en los nuevos conceptos de establecimientos y terminales, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:



Tal como se puede apreciar, tenemos **Comercios** o **Rubros** en el primer nivel (Farmacia, Grifos, etc.), los cuales a su vez poseen **Tiendas o Empresas** los cuales están en un segundo nivel (Serpost, Arcángel, etc.). Estas tiendas pueden tener varios **Establecimientos**, lo que comúnmente denominamos sucursales. Y dentro de estos establecimientos podemos tener varios **Terminales** Mercury, que son los que darán servicio a los clientes.

El REDEX o Cajeros Corresponsales, involucraba a los procesos ya creados de Transferencias, Retiros, Depósitos, y todas aquellas operaciones que son atendidas por Ventanillas. Adicionalmente se le crearon nuevos procesos de extornos, Cuadros por Sesión, Cuadros por Ciclo y se le crearon los procesos de apertura de terminal y de sesión y todos aquellos procesos que involucraban los cuadros de caja. Asimismo se crearon los siguientes conceptos:

- **Usuario Supervisor**

Dueño del establecimiento, cuenta con una tarjeta propia, creada especialmente para este tipo de Usuario. Es el primer usuario que debe aperturar el sistema, a lo cual se llama Inicio de Terminal. Es el único usuario que puede autorizar todas las operaciones en el mercury; tales como extornos o cuadros.

- **Usuario Operador**

Puede ser el mismo usuario que el anterior, sin embargo fue creado para representar a algún subordinado del dueño del establecimiento. Este usuario debía ingresar al sistema después del Supervisor y abrir una sesión a la cual se le llamaría Apertura de Sesión, y es a partir de este momento en que se pueden realizar operaciones financieras en el terminal. Este usuario esta limitado a realizar únicamente operaciones financieras, en caso de requerir extornos deberá comunicarlos a su supervisor.

- **Ciente**

Ciente del establecimiento o cualquier persona natural que desee realizar operaciones a través del Mercury, no necesariamente cliente del Banco.

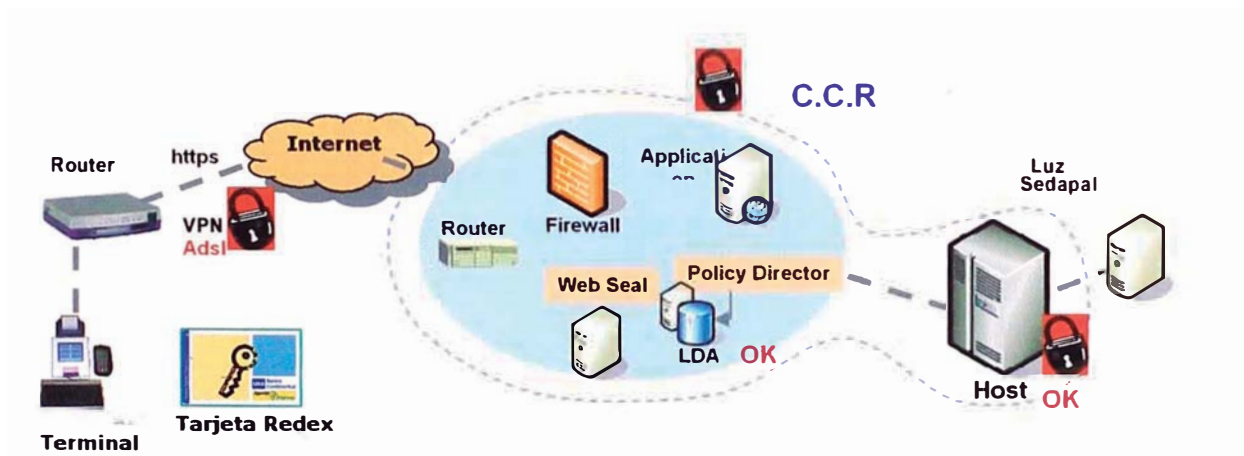
- **Sesión Terminal**

Es la sesión creada por el usuario supervisor y es aquella que engloba a todas las sesiones Usuario y debe ser aperturada para que el operador pueda trabajar.

- **Sesión Usuario**

Es la sesión que ya ha sido aperturada por el usuario Operador y es en estas sesiones donde se registran las operaciones financieras. Estas operaciones han sido creadas para ser de corta duración y cubrir el turno de cada uno de los subordinados, en el caso de que existieran más de uno.

DISEÑO DEL NUEVO ESQUEMA DE SEGURIDAD



Como se puede apreciar en el gráfico, el Banco ya cuenta con un esquema de seguridad para las peticiones de Internet y es manejado a través de las siguientes directivas:

- Uso de conexión VPN (Virtual Private Network) Túnel de datos que viajan encriptados.
- Uso de protocolo HTTPS (requiere poner un certificado digital)
- Uso de Protocolo SSL

- Uso de Algoritmos de encriptación 3DES en la estación cliente y en el Host (CICS)
- Comunicación tipo Speedy para negocio

Mercury

Los equipos Mercury tenían la dificultad de no aceptar el protocolo ssl, lo cual lo hacía inseguro ya que las transacciones viajarían a través de la Internet. Por lo cual se debía implementar un nuevo esquema de seguridad; si bien es cierto los canales de seguridad en el lado de los servidores de Aplicaciones de México ya estaban implementados y establecidos faltaba dotar al Mercury de un esquema de seguridad. Es así que nace la necesidad de trabajar con las VPN, de tal forma que los equipos sólo puedan funcionar en una red privada con México. Asimismo, cada equipo debe nacer con una semilla la cual está conformada por:

- Código de Rubro
- Código de Empresa
- Código de Establecimiento
- Número de Terminal
- IP

Estas semillas son seteadas al momento de liberar el Mercury, es decir antes de ser enviadas al establecimiento. Son generadas a través de un programa propio del banco y es ejecutado cada vez que un terminal será enviado a algún establecimiento. Estas semillas son almacenadas en una "cookie" la cual es administrada por el Mercury a través de su memoria "flash".

Asimismo, para evitar mayores suspicacias, se eliminaron del terminal todos los accesos, tales como acceso al explorador de Windows, al escritorio, ventana de comandos; de tal forma que los usuarios no tengan mas opción que ingresar utilizando estos programas que cuentan además

con una clave la cual es manejada únicamente por el área responsable de la configuración de los terminales Mercury.

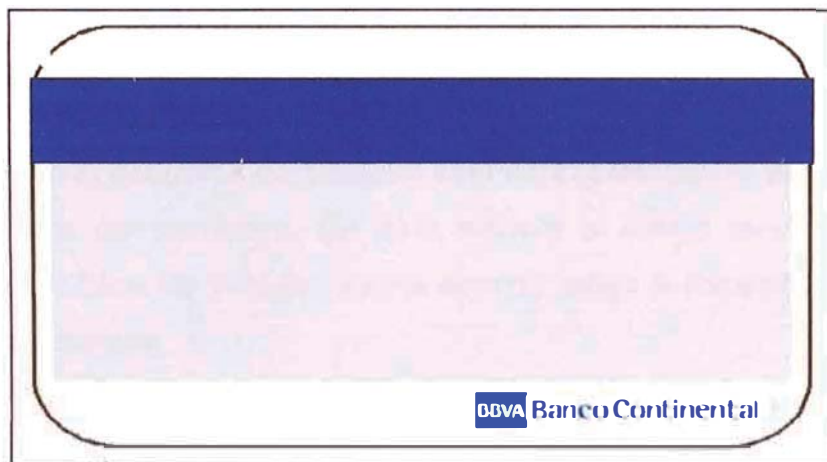
Pinpad

La seguridad del Pinpad esta regido por las Políticas de Riesgo Tecnológico del Banco y requerimientos de Visa Internacional, es decir son manipuladas por llaves criptográficas las cuales generan la MASTER KEY de los pinpad y los hace únicos; facilitando además que estos puedan encriptar de manera aleatoria las claves que serán ingresadas a través del pinpad.

Tarjetas de los Usuarios

Son tarjetas creadas para los usuarios Supervisor y Operador, cuyo principal objetivo es realizar la apertura y cierre de sesión Terminal y Usuario. Así como autorizar las operaciones realizadas en los terminales Mercury's. Estas tarjetas son enviadas en sobres lacrados, los cuales contienen la clave de cada una de estas tarjetas, y son entregados a cada uno de los usuarios, pudiendo tener la posibilidad de cambiar las claves a través del sistema.





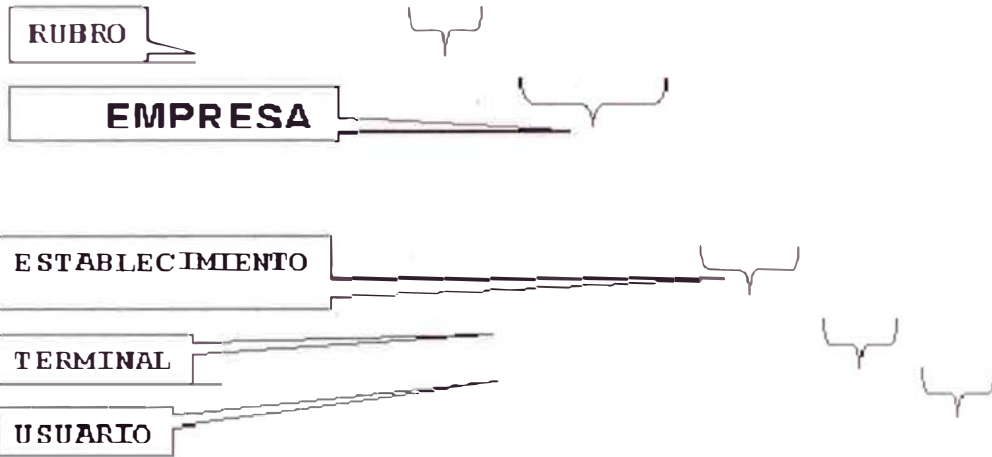
La banda Magnética contendrá información en diferentes Tracks:

- Track1
 - BIN : 1010
 - RUBRO : XX
 - EMPRESA : XXX
 - ESTABLECIMIENTO : XXX
 - ~~T~~ERMINAL : XX
 - USUARIO : XX

- Track 2
 - INDICADOR DE CARGO: OPERADOR O SUPERVISOR

El número de Tarjeta estará compuesto de la siguiente manera

1 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 8



DESARROLLO DEL SISTEMA WEB Y DRIVERS

En el esquema de solución esta concebido que el Banco desarrollaría estos dos componentes. De esta manera el banco tenía la facilidad de poder modificarlos o crear nuevos cuando tenga la necesidad y la alta gerencia lo disponga.

DRIVERS

El Mercury contaba con el Windows CE para poder aceptar páginas Web y controlar los dispositivos como teclado, pero no contaba con los drivers necesarios para poder manipular los nuevos dispositivos que tenía conectados. Estos dispositivos eran el pinpad y adicionalmente tenía la impresora térmica que por ser componentes creados por la empresa XAC Corporation, no contaban con el soporte de Microsoft para manipularlos, razón por la cual se hacía necesario la creación de nuevos componentes. Además el terminal Mercury estaba preparado para poder aceptar en el futuro nuevos dispositivos tales como monederos o lectora de cheques, razón por la cual el trabajo de crear estos drivers no sería en vano.

Estos drivers fueron creados utilizando ATL (Active Templates Libraries), el cual permite manipular directamente los dispositivos o periféricos sin la

necesidad de utilizar el kernel de Windows. Se cuentan con los siguientes drivers:

- Driver para manejo de Impresora
- Driver para manejo de Pinpad / Encriptación DES
- Driver para manejo de Lector Motorizado / Encriptación DES
- Driver para manejo de Lector Barras

También cuenta con interfaces (exes) desarrolladas en C++ Embedded:

- Interface de generación de semilla
- Interface de Configuración de Master Key en Motorizado/Pinpad.

También cuenta con interfaces (ocx) desarrolladas MFC (Microsoft Foundation Clases)

- Interface de inicio del Mercury.

Toda esta lógica se ejecuta en Windows CE 4.0 con Internet Explorer 4.0.

SISTEMA WEB

El sistema debía ser capaz de trabajar con la arquitectura ABAD, actual framework de trabajo corporativo y que da soporte a las aplicaciones de Internet. Asimismo esta nueva aplicación debía poder ser de fácil manejo pues no debía afectar la forma de trabajo que ya se conocía y debía ser fácil de manejar pues se esperaba la migración de la arquitectura ABAD a la nueva arquitectura corporativa NACAR; teniendo en cuenta la interacción con los drivers ya creados y existentes en cada terminal Mercury.

Este sistema debía soportar el flujo de todas las operaciones financieras que el cliente podría realizar, tales como retiros y depósitos por lo cual debía contar con interfaces amigables y de fácil uso tanto para los operadores como para los clientes; teniendo en cuenta que estos operadores no son personal del banco que vayan a recibir una capacitación similar a la de los operadores de ventanilla.

Se utilizaron para este sistema lo siguiente:

- Java como lenguaje de programación (Servlets y páginas)
- Arquitectura ABAD
- JavaScript especialmente en el manejo de los drivers a través de páginas
- HTML

MONITOREO

Se creo el área de REDEX que tenía como misión supervisar el correcto funcionamiento de los terminales en cada punto del país y tomar las acciones correctivas necesarias en caso de algún error, tales como fallas en el equipo, fallas en el acceso al sistema o aperturas de las sesiones.

Dependiendo de las fallas encontradas, ellos solucionaban el problema o reportaban a las áreas responsables sobre el problema.

Tenían entre sus tareas también el manejo de las estadísticas de las transacciones de Redex y de su evolución así como encontrar nuevos puntos estratégicos donde colocar el terminal Mercury.

Para este fin se utilizan 4 modalidades:

- **CUENTAS DE CONTROL**

Permite verificar saldos y últimos movimientos de las cuentas definidas por el banco para el control de los establecimientos.

- **CONSULTA DE TOTALES**

Permite al administrador visualizar el estado y movimientos de caja de los establecimientos Redex.

- **ALERTA DE LIMITES DE CAJA**

Detecta en línea aquellas cajas que se encuentran al borde del límite en efectivo definido.

- **CONSULTA DE LOG**

Permite ver el detalle de las operaciones de un establecimiento determinado.

ADQUISICION DE EQUIPOS

Este trabajo estaba a cargo de la gerencia y se debía coordinar con la empresa XAC Corporation a través de IBM para poder traer los equipos fabricados desde China. Estos equipos debían estar en óptimas condiciones y ser probados previamente por IBM para verificar su correcto funcionamiento. Finalmente eran almacenados en el almacén del Banco y podían ser utilizados cuando se encontraba un nuevo punto estratégico.

PRUEBAS INTEGRALES

El banco cuenta con dos áreas para realizar las pruebas respectivas antes de pasar al ambiente de producción; a parte de las pruebas realizadas en el ambiente de desarrollo. Estos ambientes son:

- **Ambiente de Test**

Administrado por el área de Sistemas, por lo cual tiene la libertad de realizar los pases necesarios y en el momento indicado.

- **Ambiente de Calidad**

Administrado por México, por lo cual se requiere su autorización para poder realizar los pases. Este es el ambiente más parecido al ambiente de Producción.

Estos ambientes cuentan con servidores propios y similares a los ambientes de producción y son utilizados con diversos y diferentes pool de pruebas, asimismo el área de Bussines Partner es el encargado de realizar las

pruebas en el ambiente de Test y el área de Implantación es el encargado de realizar las pruebas en el ambiente de Calidad.

ENTRENAMIENTO

Se realizó un entrenamiento al área de REDEX, encargado de los equipos Mercury's para que puedan realizar la creación de la semilla y la instalación de los programas necesarios para el funcionamiento de los dispositivos, así también se les entrenó en el uso del sistema Web y se les mostró las diversas diferencias en los ambientes de test, calidad y producción y se les alcanzó la información necesaria en cuando al sistema Web para que estos a su vez puedan capacitar a los dueños de los establecimientos a los cuales estaban dirigidos estos terminales.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Todas las actividades fueron realizadas de acuerdo a un cronograma el cual se encuentra en el **Anexo 2**. Este cronograma muestra las actividades siguientes:

1. SS.TT. Y METODOS - Definiciones funcionales
2. SS.TT. Y METODOS - Seguimiento y Pruebas
3. RECURSOS - Cuentas Personales
4. RECURSOS – Servicios
5. MEDIOS DE PAGO – Tarjetas
6. ARQUITECTURA - Administrativos y Colectores
7. ARQUITECTURA - Programas función
8. IBM - Entrega de Terminal MERCURY
9. CANALES - Certificación de Terminal REDEX
10. CANALES - Rutinas Locales en Terminal
11. CANALES - Funciones Administrativas

12. CANALES - Definición de entornos WEB
13. CANALES - Funciones Financieras
14. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN
15. PASE A PRODUCCIÓN
16. PILOTO
17. EQUIPOS

Bajo este esquema, la actividad 1 se refiere a la conceptualización del sistema y la definición de los conceptos involucrados en el sistema REDEX, conceptos tales como límites de caja, parámetros, tarjetas, etc. Se definieron las transacciones a ser desarrolladas de manera prioritaria y que debían ser probadas en el primer piloto, a este desarrollo se denominó PRIMERA FASE. En esta actividad también se definieron que los cuadros debían realizarse a través de cuentas de control que los establecimientos debían tener en el banco, asimismo se definieron los procesos de apertura del terminal.

La actividad 2 se utilizó como un apoyo al desarrollo y estaban incluidas las actividades de preparación de ambientes y las pruebas unitarias (ambiente de test) de acuerdo al avance del proyecto.

Las actividades 3, 4, 5, 6 y 7 se refieren al desarrollo de las funcionalidades del sistema e involucran a los equipos de trabajo mencionados (medios de pago, arquitectura, etc).

La actividad 8 se refiere a la puesta a punto del terminal entregado por IBM, es decir preparar los drivers, y/o verificación del correcto funcionamiento de estos dispositivos.

Las actividades 9-13 se refieren al desarrollo de las funcionalidades por parte del equipo de trabajo de canales, que ya debíamos basar nuestro desarrollo en este nuevo terminal. Estas actividades involucran el

desarrollo de la arquitectura, pruebas piloto en el nuevo terminal y el desarrollo de los nuevos programas para dar soporte a la solución.

La actividad 14, se refieren a las pruebas que se realizan en el ambiente de Test y de calidad (previo al de producción) por parte del equipo de Implantación.

La actividad 15, involucra la copia de los programas a los servidores de México.

La actividad 16, se refiere a la instalación del equipo en la oficina principal (San Isidro) y al monitoreo del sistema para ver el resultado de las operaciones realizadas en este nuevo canal.

El último paso, involucra la compra masiva de nuevos equipos mercury a IBM que era el asociado de XAC.

Una actividad que no está detallada en el cronograma es el plan de instalación a nivel nacional, pero podemos ver la evolución de este cronograma en el **Anexo 4**. Y se puede apreciar que el Nro. de Terminales a nivel nacional ha ido incrementándose y la curvatura tiene un ritmo ascendente.

Asimismo cabe indicar las actividades que se realizaron durante la primera fase:

- Consultas
- Transferencias
- Retiros
- Depósitos
- Tarjetas
- Pago de Servicios

- Pago de Recaudos

Se querían incluir las funcionalidades:

- Emisión de Transferencia País
- Pago de Transferencia País

Pero debido a problemas de tiempo se dejaron estas dos funcionalidades como parte de una segunda fase en la cual se incluirían nuevas funcionalidades además de las ya mencionadas. Esta segunda fase empezaría una vez que el piloto haya sido aprobado.

Las actividades propias del ambiente de desarrollo y en especial del equipo de trabajo de Canales se encuentran especificadas en el **Anexo 3**, el cual es un cronograma netamente técnico.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Para poder elegir los establecimientos que podrán contar con un equipo Redex, el Banco Americano utilizó los siguientes criterios:

- Lugares Estratégicos:
Es decir, aquellos establecimientos que se encuentran en óvalos, plazas, parques o esquinas que son muy concurridas por el público.
- Alejado de Oficinas del Banco:
Asimismo, que los establecimientos se encuentren en lugares alejados y que no exista la presencia del banco en los alrededores.
- Ingresos superiores a \$/. 3000
Este criterio se utilizó con la finalidad de lograr que el establecimiento pueda atender las operaciones que pudiera realizar el Terminal REDEX.

En base a estos tres criterios se comenzó a instalar los equipos REDEX, claro está que existen pilotos es decir, Terminales que han sido instalados con la finalidad de poder realizar pruebas, tanto de funcionalidad como de stress. Es así que se instalaron varios pilotos REDEX a nivel de Lima Metropolitana y en algunas provincias del Interior del país, Puno específicamente.

TRANSACCIONES A REALIZAR POR EL TERMINAL REDEX

El banco Americano tenía como objetivo que la solución a implementar pudiera realizar todas las operaciones, dejando abierta la posibilidad de que en un futuro se pudieran ejecutar operaciones más complejas a las actuales. Estas operaciones complejas incluían el “Monedero”, el “Lector de Cheques” entre otros.

Sin embargo, teniendo en cuenta el cronograma ya mencionado se quería implementar para el piloto del proyecto, primera fase del proyecto, ciertas transacciones, las cuales eran:

- Retiros en efectivo
- Avance de efectivo de tarjeta de crédito
- Deposito en efectivo.
- Pago de tarjeta de crédito.
- Transferencia entre cuentas propias y a terceros
- Consulta Movimientos
- Consulta de Saldos
- Servicios
 - Telefonía Básica
 - Cable Mágico
 - Celulares Telefónica
 - Luz del Sur
 - Edelnor
 - Sedapal
- Sistema de Recaudaciones
 - Pago de empresas eléctricas
 - Pago de Municipalidades

- Pago de empresa de agua

Como se puede apreciar, son casi todas las operaciones ejecutadas en ventanillas y que los otros canales alternativos (Banca por Internet, Banca Telefónica, etc.) no pueden ejecutar.

Como segunda fase del proyecto, es decir una vez finalizada la fase del piloto, se pretendía colocar transacciones como estas:

- Emisión de transferencia país (Fase II)
- Pago de transferencia país (Fase II)

Asimismo, el sistema ya se proyectaba para, en un futuro poder manejar documentos complejos y poder realizar operaciones tales como lectura de Cheques; y del mismo modo, poder manipular Dinero para poder implementar el Monedero, que a diferencia que otros bancos, el monedero y el Agente Express resultaría un único equipo.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

En el **Anexo 9** se puede apreciar como algunos bancos tienen mayor número de cajeros corresponsales que cajeros automáticos, tanto a nivel lima metropolitana como en provincias; lo cual indica la importancia que están adquiriendo estos cajeros corresponsales y el interés que ha despertado este novedoso sistema, pues casi todos los bancos cuentan con este sistema. También podemos apreciar que los Bancos de Crédito e Interbank son los que poseen mayor número de cajeros corresponsales.

En el **Anexo 10** se puede apreciar el número de transacciones realizadas a través de los cajeros corresponsales, de la banca virtual y de los cajeros automáticos. Lo más resaltante es la cantidad de dinero que se mueve por operaciones realizadas en los cajeros corresponsales, lo cual hace dos años

era prácticamente 0, y si bien es cierto esta cifra no ha superado a los cajeros automáticos ni a la banca virtual, esta cifra sigue creciendo; lo cual muestra la importancia que tendrán los cajeros corresponsales en un corto plazo.

CAPITULO IV ANALISIS BENEFICIO – COSTO

BENEFICIOS

- El cliente y No cliente, podrá realizar las operaciones básicas en cajeros corresponsales ubicados en empresas y/o comercios.
- Ampliación de puntos de atención de nuestros clientes al establecer convenios de cajero corresponsal con distintos comercios y redes.
- Mayor cobertura de puntos de atención en zonas de distrito o provincia donde no tenemos presencia física.
- El banco en el futuro puede utilizar el terminal Mercury para manipular nuevos dispositivos, tales como Lectora de Cheques y poder ampliar los servicios que ofrece a través de este terminal.

RESULTADOS DE LA SOLUCION PLANTEADA

- El número de transacciones en este nuevo canal viene incrementándose tal y como se muestra en el gráfico del **Anexo 5** y el **Anexo 6**. Esto indica que los clientes están realizando más operaciones a través de este nuevo canal lo cual significa que los cajeros corresponsales están adquiriendo mayor preponderancia y podrán en un futuro reemplazar fácilmente a los cajeros automáticos, además de significar que en un futuro estos cajeros podrían representar uno de los principales ingresos para el banco.

- También se puede visualizar en el **Anexo 7** y el **Anexo 8** que las operaciones que se están incrementando son las transacciones financieras (retiros, depósitos, avance de efectivo, transferencias, entre otras). Estos dos anexos refuerzan el punto anterior y muestra la tendencia de la preferencia de los clientes hacia este nuevo canal. Es decir, la gente esta optando por realizar sus operaciones a través de estos terminales dejando de lado las ventanillas y los cajeros automáticos. Lo cual indica que en un futuro las operaciones financieras en su mayoría serán realizadas en estos cajeros corresponsales, previa potenciación de algunos periféricos, evitando así la congestión en las oficinas. Con una mayor difusión del nuevo canal se lograría en un corto tiempo la masificación de los cajeros en el pensamiento y preferencia de los clientes.
- El número de cajeros corresponsales se ha ido incrementando en los últimos meses. Cuando se empezó el proyecto se contaban con sólo 3 equipos Mercury, sin embargo el número de terminales se ha ido incrementando. Esto se puede apreciar en detalle en el gráfico del **Anexo 4**. En el cual se muestra la evolución del Nro. de Cajeros Corresponsales durante el año 2007 y cuya curvatura tiene sentido ascendente.
- La presencia del banco ha llegado a más puntos del país. Esto sobretodo a la facilidad de instalación de estos equipos Mercury y la facilidad de transporte. Asimismo el monitoreo de los equipos en su mayoría es a través de la Web y salvo determinados problemas técnicos es necesario volver a regresar a dicho punto. Gracias a sus bondades, el sistema está siendo implementado en varios puntos del país, llegando a todas las regiones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El proyecto Redex significó para el Banco la creación de un nuevo canal, el cual tiene varias ventajas por lo cual puede convertirse fácilmente en un excelente sustituto de los otros canales, tales como Ventanillas.
- El proyecto representa la posibilidad de crecer en un mercado en el cual el Banco no tiene presencia.
- Redex es un proyecto con muchas perspectivas de crecimiento por lo cual se le están implementando muchas nuevas funcionalidades.
- Redex logró cubrir mitigar una de las debilidades del Banco, que es la de cubrir nuevos sectores.
- Los Cajeros REDEX representan una gran oportunidad para el Banco de internacionalizar esta nueva tecnología y esta nueva arquitectura, conjuntamente con los conceptos creados y todo el modelo que da vida al REDEX. Pudiendo constituir al banco en la fábrica de esta solución que podría volverse corporativa, salvo previas adecuaciones del sistema Web de acuerdo al país donde se implementen estas soluciones.

RECOMENDACIONES

- El área de Marketing debería difundir los diversos canales alternativos existentes en el banco, no solamente el canal REDEX, que representan mayor comodidad para los clientes y no clientes del banco y una atracción a afiliarse para aquellos que no son afiliados del banco.
- Mejorar y/o habilitar en el corto plazo los diferentes dispositivos con los que puede trabajar el equipo Mercury, tales como los lectores de chequeras o los monederos. Con la finalidad de dar mayor utilidad a los terminales Mercury y una diferenciación frente a la competencia. Asimismo, realizar las implementaciones necesarias para poder trabajar con el Mercury Motorizado, el cual tiene el lector de tarjetas attached, pudiendo crear así el servicio conocido como AutoServicio, el cual ya no requiere del apoyo de los dueños de algún establecimiento, por el contrario, tal como su nombre lo indica, es el cliente el que realizará todas las operaciones. Claro está que este equipo tiene ciertas limitaciones en cuanto a las operaciones financieras que se puedan realizar.

GLOSARIO

Mercury: Dispositivo pequeño sobre el cual se ejecutará el sistema REDEX y se efectuarán las operaciones de los clientes. También denominados terminal

Comercio o Rubro: Es el rubro de comercio, tal como farmacias, grifos, etc.

Tienda o Empresa: Es el nombre específico de un comercio, por ejemplo SAGA, Ripley, etc.

Establecimiento: Comúnmente le denominamos sucursales.

Terminal: son los equipos Mercury que se encuentran en un establecimiento determinado.

Usuario Operador: personal que trabaja en un establecimiento determinado y en un turno determinado.

Usuario Supervisor: Es la persona encargada del establecimiento, pudiendo ser el dueño o algún responsable. Tiene uno o varios usuarios Operadores a su cargo.

BIBLIOGRAFÍA

www.xac.com.tw

www.ibm.com

www.bbvabancocontinental.com

www.asbanc.com.pe

www.sbs.gob.pe

ANEXOS

ANEXO 1

al señor Alejandro Santo, Asesor del Despacho de la Fiscalía de la Nación, para que, en representación de la señora Fiscal de la Nación, asista a la reunión de la Comisión Técnica de la Asociación Ibero-Americana de Ministerios Públicos.

Que, en consecuencia, resulta necesario autorizar el viaje, otorgar los pasajes aéreos y viáticos a los funcionarios a que se refiere el Considerando precedente, debiendo emitirse el acto resolutivo correspondiente.

Contando con los vistos de la Gerencia General, Gerencia Central de Recursos Económicos, Gerencia Central de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, y,

En uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 34º del Decreto Legislativo Nº 052, Ley Orgánica del Ministerio Público, y,

De conformidad con la Ley Nº 27619, Ley Nº 28427, Decreto Supremo Nº 047-2002-PCM, Directiva General Nº 004-2005-MP-FN, aprobada mediante Resolución de la Fiscalía de la Nación Nº 788-2005-MP-FN, Directiva Nº 001-2004-MP-FN-GG, aprobada mediante Resolución de la Gerencia General Nº 124-2004-MP-FN-GG,

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- AUTORIZAR, el viaje de la doctora, Flora Adelaida Bolívar Arteaga, Fiscal Supremo Titular en lo Civil, para que se constituya a la ciudad de Asunción, Paraguay, del 16 al 19 de junio de 2005, con la finalidad de participar en el evento señalado en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo Segundo.- AUTORIZAR, el viaje del señor Alejandro Santo, Asesor del Despacho de la Fiscalía de la Nación, para que se constituya a la ciudad de Asunción, Paraguay, del 16 al 19 de junio de 2005, con la finalidad de participar en el evento señalado en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo Tercero.- Los gastos en cuanto a pasajes, tarifa única y gastos de instalación, traslado y viáticos, que ocasione la asistencia de la señora Fiscal Suprema, serán de cargo del ítem presupuestal del Ministerio Público, de acuerdo al siguiente detalle:

PASAJES ida y vuelta	US\$ 634.99
TARIFA AEROPUERTO-TUJA	US\$ 28.24
Salida	
Viáticos, gastos de instalación y traslado	US\$ 300.00
TOTAL	US\$ 1.463.23

Artículo Cuarto.- Los gastos en cuanto a pasajes, tarifa única y gastos de instalación, traslado y viáticos, que ocasione la asistencia del Asesor citado, serán de cargo del ítem presupuestal del Ministerio Público, de acuerdo al siguiente detalle:

PASAJES ida y vuelta	US\$ 634.99
TARIFA AEROPUERTO-TUJA	US\$ 28.24
Salida	
Viáticos, gastos de instalación y traslado	US\$ 300.00
TOTAL	US\$ 1.463.23

Artículo Quinto.- La presente Resolución no da derecho a exoneración ni liberación de impuestos aduaneros de ninguna clase o denominación.

Artículo Sexto.- Los comisionados deben cumplir con presentar un Informe de las acciones realizadas, ante la Fiscalía de la Nación, dentro de los 15 días calendario siguientes, de culminada la comisión.

Artículo Séptimo.- DISPONER que al término de la comisión de servicios, los comisionados cumplan con presentar su rendición de cuenta documentada, en un plazo de quince (15) días según lo establecido en la Directiva citada en la presente Resolución.

Artículo Octavo.- ENCARGAR, el despacho de la Fiscalía Suprema en lo Civil al doctor José Humberto Pereira Rivasora, Fiscal Adjunto Supremo Provisional de la ciudad de la Fiscalía, en tanto dura la comisión de servicios de la señora Fiscal comisionada.

Artículo Noveno.- DISPONER que la Gerencia General efectúe las acciones administrativas necesarias, para el debido cumplimiento de la autorización otorgada mediante la presente Resolución.

Artículo Décimo.- Remitir copia de la presente Resolución a la Gerencia General, Gerencia Central de Recursos Económicos, Gerencia Central de Logística, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Registro de Fiscales, Gerencia de

Tesorería y a los interesados para su conocimiento y fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y publíquese

NELLY CALDERÓN NAVARRO
Fiscal de la Nación

11088

Dan por concluido nombramiento de fiscal del Distrito Judicial de Ayacucho

RESOLUCIÓN DE LA FISCALÍA DE LA NACIÓN
Nº 1380-2005-MP-FN

Lima, 16 de junio de 2005

VISTO Y CONSIDERANDO:

Que, el nombramiento de los Fiscales en calidad de provisionales es de carácter temporal sujeto a las necesidades del servicio establecidas por la Fiscalía de la Nación; Estando a lo expuesto y a lo dispuesto por el artículo 84º del Decreto Legislativo Nº 052, Ley Orgánica del Ministerio Público;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Dar por concluido el nombramiento del doctor Frady Quispe Loayza, como Fiscal Provincial Provisional de la Fiscalía Provincial Mixta de Ayna, Distrito Judicial de Ayacucho, materia de la Resolución Nº 1783-2003-MP-FN, de fecha 20 de noviembre del 2003.

Artículo Segundo.- Hacer de conocimiento la presente Resolución al Fiscal Superior Decano del Distrito Judicial de Ayacucho, Gerencia Central de Personal, Gerencia de Registro de Fiscales y al Fiscal mencionado.

Regístrese, comuníquese y publíquese

NELLY CALDERÓN NAVARRO
Fiscal de la Nación

11084

SBS

Establecen disposiciones para la apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas, uso de locales compartidos y uso de cajeros automáticos y cajeros corresponsales

CIRCULAR Nº B-2147-2005

Lima, 16 de junio de 2005

CIRCULAR Nº B-2147-2005
F-0487-2005
S-0612-2005
CA-0334-2005
CR-0203-2005
EAF-0230-2005
EDPYME-0118-2005

Ref.: Apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas, uso de locales compartidos y uso de cajeros automáticos y cajeros corresponsales

Señor
Gerente General

Sírvase tomar conocimiento que, en uso de las atribuciones que le confieren los numerales 7 y 9 del artículo

3107 de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Bancos y Seguros, Ley N° 26702, en adelante Ley General, esta Superintendencia ha considerado pertinente precisar los requisitos para la apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas de las empresas bajo su supervisión, así como para la utilización de locales compartidos, a que se refieren los artículos 30° al 32° de la Ley General, queriendo se regule la instalación de cajeros automáticos y la prestación de servicios a través de canales correspondientes, de acuerdo con las disposiciones siguientes:

1. Alcance

La presente norma es de aplicación a las empresas señaladas en los literales A y D del artículo 16° de la Ley General, al Banco de la Nación, al Banco Agropecuario, a la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), y a las empresas de arrendamiento financiero, en adelante empresas, según corresponda.

2. Descripción de Oficinas

Para efecto de lo dispuesto en la presente Circular se establecen los siguientes tipos de oficinas:

2.1 Oficina principal

Es el establecimiento central constituido como domicilio legal de la empresa, en donde se encuentra la alta dirección que organiza, administra y dirige las actividades y negocios que son propios del objeto social de la institución, y que puede realizar cualquiera de los servicios y operaciones permitidas a la empresa. Centraliza la contabilidad de la empresa y puede llevar contabilidad propia.

2.2 Agencia

Es el establecimiento que depende orgánicamente de la oficina principal, puede efectuar todas las operaciones y servicios permitidos a la empresa y llevar contabilidad propia. Las empresas podrán establecer agencias que a su vez supervisen a otras agencias y oficinas especiales, en cuyo caso, están autorizadas a centralizar la contabilidad de todas las oficinas a su cargo.

2.3 Sucursal

Es el establecimiento ubicado en el exterior, depende orgánicamente de la oficina principal y puede realizar todas las operaciones y servicios permitidos a la empresa y lleva contabilidad propia.

2.4 Oficina especial

Es el establecimiento que se instala en lugar distinto al de las oficinas anotadas en los numerales precedentes, que depende orgánicamente de alguna oficina y que puede realizar alguno(s) de los servicios y operaciones permitidos a la empresa, así como prestar servicios de información sobre operaciones o recabar documentación relacionada a operaciones, de manera temporal o permanente.

Se considerará como oficina especial de carácter temporal aquella cuya instalación está asociada a un evento específico, siendo su plazo de vigencia no mayor a tres (3) meses.

3. Requisitos para apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas distintas a las sucursales

Para la apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas que brindan atención al público distintas de las sucursales, las empresas deberán observar los siguientes procedimientos:

3.1 Procedimiento simplificado

3.1.1 Las empresas bancarias, empresas financieras, empresas de arrendamiento financiero y empresas de seguros clasificadas en la categoría de riesgo A, y que hubieran tenido dicha clasificación durante los dos semestres anteriores, sólo tendrán que comunicar previamente a esta Superintendencia la apertura, conversión, traslado o cierre de sus oficinas, debiendo estar a disposición de esta Superintendencia el acuerdo del órgano social competente. Las correspondientes resoluciones autoritativas serán emitidas en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario de recibida la referida comunicación. Tratándose de la apertura, traslado y conversión las empresas deberán indicar en su comunicación el área de influencia geográfica y económica de la oficina, así como su ubicación y dirección. En los casos de apertura y conversión, el "Perfil de Factibilidad

Económica" contenido en el Anexo A de esta Circular, deberá estar a disposición de la Superintendencia cuando esta lo solicite.

3.1.2 Las Casas Rurales de Ahorro y Crédito, Casas Municipales de Ahorro y Crédito, Casas Municipales de Crédito Popular y COPYMES clasificadas en las categorías de riesgo A y B durante dos semestres consecutivos para obtener autorización de apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas, podrán utilizar, alternativamente, el procedimiento regular señalado en el numeral 3.2 de la presente circular o acogerse al siguiente procedimiento:

a) Presentar una solicitud de autorización sustentada.

b) La Superintendencia, dentro de los (10) días calendario de presentada la misma, de ser el caso, convocará a la empresa solicitante para el establecimiento de las condiciones de autorización, presentadas por la empresa y a satisfacción de la Superintendencia. El cumplimiento de dichas condiciones deberá ser aprobado por la empresa mediante Acuerdo de Directorio y las mismas formarán parte de la Resolución respectiva y podrán ser modificadas por la Superintendencia durante la vigencia de la autorización.

3.2 Procedimiento regular

3.2.1 Las empresas cuya clasificación no configure lo señalado en el numeral 3.1, requerirán autorización previa de esta Superintendencia para la apertura, conversión, traslado y cierre de aquellas oficinas que brinden atención al público. Dichas empresas deberán presentar una solicitud adjuntando una copia certificada de la parte pertinente del acuerdo del órgano social correspondiente. En el caso de apertura y conversión de oficinas también se adjuntará el "Perfil de Factibilidad Económica" conteniendo la información señalada en el Anexo A de esta norma. En el caso de traslado deberán indicar la ubicación y la dirección de la oficina.

3.2.2 La Superintendencia convocará a la empresa solicitante, de ser el caso, para el establecimiento a satisfacción de la Superintendencia y aceptación por parte de la citada empresa, de las condiciones de autorización correspondientes, las mismas cuyo cumplimiento deberá ser aprobado mediante Acuerdo de Directorio. Las condiciones de autorización formarán parte de la Resolución respectiva y podrán ser modificadas por la Superintendencia durante la vigencia de la autorización.

4. Apertura, traslado y cierre de sucursales

4.1 En el caso de la apertura, traslado y cierre de sucursales, todas las empresas de los sistemas financiero y de seguros requieren de la autorización de esta Superintendencia. Para ese fin, las empresas deben presentar una solicitud que contenga los requisitos indicados en el numeral 3.2.1 de la presente circular. En el supuesto de apertura de sucursales, las empresas presentarán, adicionalmente, una declaración de cumplimiento de los requisitos de constitución establecidos en la legislación del país anfitrión.

4.2 La Superintendencia recabará la opinión del Banco Central antes de expedir la resolución de apertura de una sucursal a una empresa del sistema financiero, poniéndose en conocimiento de dicha entidad el traslado o cierre de toda sucursal.

5. Uso de locales compartidos

5.1 Las empresas podrán compartir locales para la prestación de las operaciones y servicios que están autorizadas. Esta facultad incluye la posibilidad de pactar contratos de ventanillas y de arrendamiento de espacios, entre otras modalidades.

5.2 Enténdese por contratos de ventanillas los acuerdos que permiten a las empresas antes mencionadas compartir diferentes ventanillas de atención al público en el mismo local. De otro lado, el contrato de arrendamiento de espacios tiene como objeto que una empresa supervisada haga uso de un espacio o sección en la oficina de otra.

6. Autorización para compartir locales

Para obtener la autorización de compartir locales, las empresas que acuerden compartir sus locales deberán proceder de la siguiente manera:

8.1 Procedimiento simplificado

Las empresas cuya clasificación se otorga a lo dispuesto en el numeral 3.1.1, solo tendrán que comunicar previamente a esta Superintendencia el uso de locales compartidos. Las correspondientes resoluciones autoritativas serán emitidas en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario de recibida la referida comunicación. La empresa solicitante deberá mantener a disposición de esta Superintendencia los documentos que se indican en los literales a), b) y c) del numeral 8.2.

8.2 Procedimiento regular

Las empresas, cuya clasificación no configure lo señalado en el numeral 3.1.1, deberán presentar la siguiente información y documentación para efecto de recibir la autorización de compartir locales:

- a) Copia certificada de la parte pertinente del acuerdo del órgano social correspondiente de ambas empresas donde se dispone la utilización de locales compartidos.
- b) Medidas a tomar para que el público pueda identificar y diferenciar a las empresas que comparten el local.
- c) Copia del proyecto de contrato que suscribirán las partes interesadas con el objeto de compartir un determinado local, indicando el período de vigencia de referido contrato y las operaciones y servicios que cada una de ellas brindará en el local a compartir.

7. Medidas a cumplir para el uso de locales compartidos

Durante el desarrollo de sus actividades, las empresas deberán:

- a) Indicar en la parte exterior del inmueble, los nombres completos, incluyendo los símbolos de las empresas que comparten el inmueble.
- b) Identificar de manera adecuada la respectiva ubicación de los lugares asignados, evitando que se genere confusión en el público.

8. Uso de cajeros automáticos

Los cajeros automáticos o máquinas dispensadoras de dinero son dispositivos electrónicos que permiten a la empresa brindar determinadas operaciones y servicios para los que se encuentra autorizada conforme a la regulación vigente; están interconectados a sus oficinas y los usuarios de las empresas pueden operarlos mediante la utilización de tarjetas de crédito, de débito u otros mecanismos que requieran el empleo de claves secretas, firmas electrónicas o similares y que permitan identificar a sus respectivos titulares o usuarios, según el procedimiento establecido por la empresa, debidamente comunicado al cliente y aceptado por éste.

9. Instalación de cajeros automáticos

Para la instalación de cajeros automáticos o máquinas dispensadoras, o su afiliación a un sistema de cajeros automáticos, las empresas señaladas en el literal A del artículo 16° de la Ley General deberán estar facultadas de acuerdo a la Ley General para emitir tarjetas de crédito y/o de débito, o contar con la autorización respectiva para realizar dicha actividad de conformidad con las disposiciones emitidas por esta Superintendencia. La instalación de los referidos cajeros, o afiliación al correspondiente sistema, no requiere autorización, sin embargo, el número de cajeros automáticos que la empresa haya instalado y que se encuentran operativos deberá ser reportado a la Superintendencia en el Anexo N° 10 "Depósitos, colocaciones y personal por oficinas" del Manual de Contabilidad para las Empresas del Sistema Financiero, según el detalle contenido en el referido Anexo.

10. Uso de Cajeros Corresponsales

Los Cajeros Corresponsales son establecimientos pertenecientes a empresas distintas de las del sistema financiero con las que la empresa mantiene acuerdos contractuales para prestar, a través de dichos establecimientos y bajo responsabilidad de la empresa, las operaciones y servicios autorizados que ésta determina. Dichas operaciones y servicios podrán ser, entre otros, el cobro de montos adeudados por la utilización de líneas de crédito asociadas a tarjetas de crédito, retiro de dinero, transferencias de fondos, depósitos en efectivo, "embolsos" propios o de terceros, pago de servicios en general y otros servicios a los que la empresa se encuentre autorizada a satisfacción

de esta Superintendencia. A través de esta modalidad de prestación de servicios no se podrá abrir cuentas de depósitos, ni realizar nuevas operaciones de crédito cualquiera que sea la modalidad de éstas mismas. Asimismo, las operaciones que se realicen deberán ser aquellas que impliquen abonos y/o cargos automáticos en cuentas y/o líneas de crédito, según corresponda, sin que requieran conciliaciones o verificaciones distintas a aquellas que se realicen en terminales electrónicos.

Los cajeros corresponsales mantendrán paneles, que de forma visible al público, muestren de forma inequívoca la condición de proveedor de servicios de la empresa del sistema financiero con la que suscriben acuerdos contractuales.

11. Autorización para operar con Cajeros Corresponsales

Las empresas se autorizadas a emitir tarjetas de crédito y/o débito podrán suscribir contratos de cajeros corresponsales con personas naturales y jurídicas que conduzcan establecimientos comerciales con atención al público para efecto de realizar, a través de ellas, las operaciones y servicios indicados en el numeral 10 precedente, siempre que se cumpla con las condiciones y requerimientos que se indican en los Anexos C y D de la presente Circular. Para este efecto, las empresas deberán cumplir los siguientes procedimientos:

11.1 Procedimiento simplificado

Las empresas que cuenten con una clasificación de riesgo A, y que hubieran tenido dicha clasificación durante los dos semestros anteriores, solo tendrán que comunicar previamente y por única vez a esta Superintendencia la decisión de suscribir los referidos contratos, debiendo adjuntar la información comprendida en los literales a, b y c del Anexo D de la presente norma. La Superintendencia emitirá la correspondiente resolución autoritativa en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario de recibida la referida comunicación. La información adicional señalada en el Anexo D de esta Circular, así como aquella relativa al cumplimiento de las condiciones y los requisitos señalados en el Anexo C deberá estar a disposición de esta Superintendencia, cuando lo solicite, para la suscripción de nuevos contratos que se realicen posteriormente a la autorización otorgada por la Superintendencia, las empresas deberán mantener a disposición de este órgano de control la información referida a los literales a, b y c del Anexo D de la presente Circular, así como cualquier otra información adicional comprendida en los Anexos C y D que resulta pertinente.

11.2 Procedimiento regular

Las empresas, cuya clasificación de riesgo no se ajuste a lo señalado en el párrafo 11.1 precedente, deberán requerir autorización previa a la Superintendencia para suscribir los contratos de cajeros corresponsales debiendo remitir una solicitud adjuntando la información y documentación comprendida en el Anexo D y en los literales a), b) y c) del Numeral II del Anexo C de esta Circular indicando el número de contratos que se desean suscribir. La Superintendencia realizará las evaluaciones que considere pertinentes, pudiendo determinar la viabilidad de los contratos en función a la exposición de riesgos que los mismos impliquen para la empresa. De ser favorable el resultado, la Superintendencia emitirá la correspondiente Resolución de autorización en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario de recibida la solicitud, tratándose de la suscripción de nuevos contratos las empresas deberán presentar una nueva solicitud de autorización indicando el número de contratos que se desea suscribir, así como presentar la información y documentación comprendida en los literales a, b y c del Anexo D de esta Circular, debiendo estar a disposición de la Superintendencia la información adicional de los Anexos C y D que resulta pertinente.

12. Resoluciones de autorización

Las resoluciones autoritativas referidas en los apartados anteriores, con excepción de aquellas a las que aluden los numerales 3.1.1, 6.1, y 11, serán emitidas por esta Superintendencia en un plazo no mayor a quince (15) días calendario tratándose de oficinas que operarán en el país, y en un plazo no mayor de sesenta (60) días calendario para el caso de sucursales; en ambos casos, los plazos regirán luego de recibida la información completa.

13. Plazo para la apertura, conversión, traslado, cierre de oficinas, uso de locales compartidos y uso de cajeros corresponsales

Tratándose de la apertura, conversión, traslado, cierre de oficinas, uso de locales compartidos y uso de cajeros corresponsales, con excepción de los casos que se indican en el numeral 4 de esta Circular para sucursales, la autorización que otorgue esta Superintendencia quedará en efecto en caso la empresa no proceda a la apertura, conversión, traslado, cierre de oficinas, uso de local compartido o uso de cajeros corresponsales dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha en que se otorgó la respectiva autorización.

14. Apertura, traslado o cierre de oficinas que no brinden atención al público

La apertura, traslado o cierre de oficinas que no brinden atención al público sólo deberá ponerse en conocimiento de esta Superintendencia, con las justificaciones del caso, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario, tratándose de la apertura, deberá indicarse las actividades que desarrollará la oficina, la ubicación y dirección y la dependencia organizacional y funcional.

15. Disposiciones Finales

15.1 Para efectos de la presente Circular, en caso de haber discrepancia entre las diferentes clasificaciones de riesgo, se considerará la más baja otorgada por las empresas clasificadoras de riesgo.

15.2 El traslado de las oficinas, a que alude el numeral 3 de la presente Circular, sólo puede referirse al Área de Influencia Geográfica y Económica indicada en el Anexo A "Perfil de Factibilidad Económica" elaborado por la empresa para la apertura o conversión de la oficina a trasladar. Cuando el movimiento de oficina deba realizarse fuera del Área de influencia antes señalada, se considerará como cierre y apertura de oficina respectivamente.

15.3 Asimismo, las comunicaciones y solicitudes de uso de locales compartidos, son independientes y adicionales, según corresponda, a las comunicaciones y solicitudes de apertura, conversión y traslado de oficinas.

15.4 Las empresas del sistema financiero deberán presentar trimestralmente una relación de los cajeros corresponsales operativos al fin del trimestre, indicando el nombre de la persona natural o jurídica con la que se ha suscrito el contrato, la ubicación geográfica y la oficina de la cual dependen. Dicha información deberá ser presentada dentro de los quince (15) días calendario posteriores al cierre del respectivo trimestre, y podrá ser enviada por medios electrónicos según lo que disponga, en su oportunidad, esta Superintendencia.

15.5 Las empresas del sistema financiero deberán tener permanentemente actualizado y a disposición de esta Superintendencia, cuando se les requiera, su "Plan Anual de apertura, conversión, traslado y cierre de oficinas, establecimiento de cajeros automáticos y de cajeros corresponsales", el mismo que deberá contar con la correspondiente aprobación del órgano social correspondiente.

Igualmente, las empresas del sistema de seguros deberán tener permanentemente actualizado y a disposición de esta Superintendencia, cuando se les requiera, su "Plan Anual de apertura, conversión, traslado y cierre de oficinas", el mismo que deberá contar con la correspondiente aprobación del órgano social correspondiente.

El referido plan deberá comprender el número de oficinas que la empresa pretende establecer, convertir, trasladar y/o cerrar en el curso del año, con indicación de la categoría del establecimiento, su ubicación geográfica, su Área de influencia geográfica, fecha probable de inicio de operaciones, inversión prevista y en caso aplicable, si será compartida o no. Asimismo, tratándose de las empresas del sistema financiero, deberá indicarse el número de cajeros automáticos que se planea instalar, y de ser el caso, el número de cajeros corresponsales que se prevé implementar, con indicación de la oficina de la cual dependerían y su ubicación geográfica correspondiente.

15.6 Asimismo, las empresas deberán remitir dentro de los primeros quince (15) días calendario del mes de enero de cada año, un inventario de las oficinas en funcionamiento, con indicación del tipo de oficina (señalando si supervisa otras oficinas o es dependiente y si lleva o no contabilidad propia, o si dependen de ellas cajeros automáticos y/o cajeros corresponsales), ubicación y dirección,

teléfono, fecha de apertura, número de empleados, operaciones que realiza (en el caso de oficinas especiales) si es un local compartido y con qué empresa o empresas lo comparte, número y fecha de la resolución autoritativa expedida por esta Superintendencia.

15.7 Dentro de los siete (7) días calendario de formalizada la apertura, traslado, conversión o cierre de las oficinas o utilización de locales compartidos, las empresas deberán reportar a esta Superintendencia las acciones realizadas en el "Movimiento de Oficinas", Anexo B de la presente Circular.

16. Disposiciones Transitorias

16.1 Las Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Cajas Municipales de Crédito Popular y EDPYMES, en tanto no les sea de aplicación obligatoria la clasificación dispuesta por el artículo 136º de la Ley General, se registrarán para la apertura, traslado, conversión y cierre de oficinas, uso de locales compartidos y uso de cajeros corresponsales por el procedimiento regular correspondiente dispuesto en esta Circular, con excepción de lo señalado en el numeral 3.1.2.

16.2 Las empresas que a la entrada en vigencia de la presente norma realicen actividades a través de terceros corresponsales, con las características referidas en el numeral 10 de la Circular, deberán solicitar la autorización correspondiente adecuándose a las disposiciones contenidas en la presente Circular que resulten aplicables. Para este efecto contarán con un plazo que vencerá el 30 de setiembre de 2005.

17. Vigencia

Las disposiciones de la presente Circular entran en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano, quedando sin efecto la Circular Nº 8-2134-2004, F-0474-2004, S-0809-2004, GM-0321-2004, CR-0190-2004, EAF-0222-2004, EDPYME-0110-2004, del 27 de mayo de 2004.

Ajuntamiento

JUAN JOSÉ MARTIANS LEÓN
Superintendente de Banca, Seguros
y Administradoras Privadas de
Fondos de Pensiones

ANEXO A

PERFIL DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Deberá contener como mínimo la siguiente información:

1. Área de influencia geográfica y económica de la oficina propuesta. Se indicará además la ubicación y dirección del inmueble donde funcionará la oficina.
2. Población total y población económicamente activa de la zona de operación.¹
3. Evolución del mercado de dinero y ahorro durante los últimos dos (2) años, así como una estimación de la participación de la oficina propuesta en dicho mercado. Para el caso de empresas de seguros, estudio del desarrollo del mercado de seguros en la zona a ubicarse, con una retropectiva de dos (2) años.¹
4. Operaciones y servicios que se pretende realizar así como la indicación de los sistemas electrónicos de datos a utilizarse.
5. Organigrama funcional y cuadro de necesidades de personal, indicando la dependencia orgánica de la oficina en mención, así como las oficinas bajo su responsabilidad de ser el caso.
6. Proyección de estados financieros y punto de equilibrio por un período no menor de dos (2) años.¹

¹ Estos aspectos no serán considerados cuando se trate de la apertura de oficinas especiales temporales o de oficinas especiales que se constituyen únicamente para brindar el servicio de información acerca de las operaciones y servicios que realiza la empresa.

ANEXO B

MOVIMIENTO DE OFICINAS

NOMBRE DE LA EMPRESA:

CODIGO DE LA EMPRESA:

CODIGO DE LA OFICINA:

Tabla de movimiento autorizado
 válida con efecto retroactivo correspondiente:

Tipo de Oficina	Movimiento			
	Apertura	Conversion	Traslado	Cierre
Oficina Principal				
Agencia				
Suboficina				
Oficina Especial				

II. Local compartido

Local compartido:

Nombre de la empresa con
 la que se comparte el local
 Tipo de oficina:

III. Aprobación de la S.S.F.

Resolución S.S.F. N°: Fecha:

IV. Datos de la oficina autorizada

Fecha de ejecución del movimiento de oficina:

UBICACIÓN	NUÉVA OFICINA	ANTERIOR OFICINA (*)
País (**)		
Departamento		
Provincia		
Ciudad		
Urbanización		
Dirección		
Teléfono		

(*) Sólo en caso de traslados

(**) Sólo en caso de sucursales

V. Organización funcional de la oficina

Oficina supervisora o dependiente de la oficina	
Lleva o no su propia contabilidad	
Número de personas que labora en la oficina autorizada	
Número de cajeros autorizados que dependen de la oficina	
Número de cajeros corresponsales que dependen de la oficina	

GERENTE GENERAL

CONTADOR GENERAL

Reg. N°

ANEXO C

CONDICIONES Y REQUISITOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CAJEROS CORRESPONSALES

I. Para poder establecer cajeros corresponsales, las empresas supervisadas deberán cumplir con las siguientes condiciones y requisitos:

1. Estar facultadas para operar con tarjetas de crédito y/o de débito de conformidad con la normatividad vigente.

2. La empresa con la que se suscriba el contrato de cajero corresponsal podrá ser una persona natural o jurídica establecida en el país, cuyo establecimiento comercial cuente con las siguientes características:

2.1 No menos de dos (2) años de funcionamiento en el mercado.

2.2 No haber sido clasificado, en su condición de deudor, en las categorías de deficiente, dudoso o pérdida

durante los últimos dos (2) años en el sistema financiero, de conformidad con la regulación vigente. Esta condición deberá mantenerse mientras dure la relación contractual.

2.3 Infraestructura física y recursos humanos adecuados para la prestación del servicio de corresponsales en condiciones de seguridad.

3. Los cajeros corresponsales dependerán orgánicamente de una oficina de la empresa supervisada en lo que se refiere a la provisión de los servicios que señala la presente norma.

4. Sólo se podrán realizar mediante cajeros corresponsales el pago correspondiente a la amortización por la línea otorgada mediante tarjetas de crédito, retiro de dinero, transferencias de fondos, depósitos en efectivo en cuentas propias o de terceros, pago de servicios en general y otros servicios a los que la empresa se encuentre autorizada a satisfacción de esta Superintendencia. En ningún caso se permitirá abrir cuentas de depósitos, ni pactar nuevas operaciones de crédito bajo cualquier modalidad. Las operaciones que se realicen

ANEXO D

DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CAJEROS CORRESPONSABLES

separar del acuerdo que involucra además un cargo automático en cuentas corrientes de crédito según corresponda, en que equivoquen condiciones o condiciones especiales a favor de cualquier intermediario electrónico.

2. La empresa deberá establecer límites para la prestación de los servicios que se acuerden a través de los cajeros corresponsales, los que deberán ser no menos estrictos que aquellos establecidos para operar a través de terminales automáticas. Dichos límites deberán ser establecidos por persona y por tipo de transacción de ser el caso.

3. La empresa deberá proporcionar la debida capacitación a los cajeros corresponsales para permitir el adecuado funcionamiento de las operaciones y servicios acordados, que incluyan al menos los aspectos relativos a la adecuada identificación y atención de los clientes, confidencialidad de la información y secreto bancario.

4. La empresa deberá proporcionar manuales operativos a los cajeros corresponsales que sean necesarios para la adecuada prestación de servicios a los clientes y que deberán incluir los límites operativos a los que alude el numeral 5 precedente.

5. La empresa deberá contar con una política integral de control de cajeros corresponsales y procedimientos y medidas de control de riesgos adecuados a esta modalidad de prestación de servicios.

6. Para mitigar los riesgos asociados a la prestación de servicios, se deberá implementar un plan de coberturas y/o de seguros que protejan a la empresa en caso de fraudes, robos o pérdidas a través de cajeros corresponsales, estableciendo en el contrato las responsabilidades que serán asumidas por el cajero corresponsal frente a la empresa, siendo esta última responsable frente al cliente y ante la Superintendencia conforme se señala en el siguiente numeral.

7. La empresa supervisada mantiene la responsabilidad frente al cliente y ante la Superintendencia por la prestación de los servicios, la administración de riesgos y el cumplimiento normativo relacionado con las operaciones que se brindarán a través de los cajeros corresponsales.

8. La empresa deberá contar con medidas de divulgación aprobadas que le permita informar a su clientela acerca de la ubicación y los servicios que presta a través de cajeros corresponsales.

9. Para dar inicio a la prestación del servicio a través de cajeros corresponsales, la empresa deberá desarrollar un estudio previo con el contenido mínimo que se señala en el numeral 10.

10. La empresa deberá efectuar un estudio previo para la implementación de los cajeros corresponsales que comprenda, como mínimo lo siguiente:

a) Informe que contenga la evaluación de los riesgos asociados a las operaciones que se brindarán a través de cajeros corresponsales y determinación de las medidas que se tomarán para mitigar el riesgo, de acuerdo con la Unidad de Riesgos o área equivalente, de acuerdo a lo indicado en el artículo 5º de la Resolución SBS Nº 008-2002.

b) Análisis costo-beneficio del proyecto.

c) Modificaciones requeridas a los manuales de organización y funciones, políticas y procedimientos, control de riesgos, auditoría interna, así como las de mejora del sistema de control interno de la empresa, para incorporar las operaciones con cajeros corresponsales.

d) Informe que contenga la opinión de la Unidad de Auditoría Interna, respecto de la adecuación de los procedimientos implementados en la etapa previa al lanzamiento de operaciones o productos, señalado en el literal m) del artículo 6º del Reglamento de Auditoría Interna, aprobado mediante Resolución SBS Nº 1041-20.

e) El modelo de contrato que se suscribirá con las personas naturales y jurídicas en cuyos establecimientos se implementarán los cajeros corresponsales, el cual deberá incluir cláusulas que permitan una adecuada revisión de la respectiva prestación por parte de las empresas, la Unidad de Auditoría Interna, la Sociedad de Auditoría Externa, así como por parte de la Superintendencia o la persona que esta designe.

1) Nombre, denominación o razón social de la persona natural o jurídica, según corresponda, con la que se suscribirá el contrato de cajero corresponsal y en cuyo establecimiento comercial operarán los cajeros corresponsales, así como el detalle de sus actividades.

2) Lugares en los que se ofrecerá el servicio de cajeros corresponsales, el horario de atención y a qué persona o personas dependerán éstos.

3) Los servicios que se brindarán a través de cajeros corresponsales y los límites a ser aplicados.

a) Copia del acta del Directorio donde conste la decisión de suscribir contratos de cajeros corresponsales.

b) Las políticas y procedimientos aplicables a la prestación de servicios a través de cajeros corresponsales, así como una descripción de la tecnología utilizada.

c) Copia de informe que contenga la evaluación de los riesgos asociados a las operaciones que se brindarán a través de cajeros corresponsales y determinación de las medidas que se tomarán para mitigar el riesgo, elaborado por la Unidad de Riesgos o área equivalente, de acuerdo a lo indicado en el artículo 5º de la Resolución SBS Nº 008-2002.

d) Copia del informe que contenga la opinión de la Unidad de Auditoría Interna, respecto de la adecuación de los controles internos implementados en la etapa previa al lanzamiento de operaciones o productos, señalado en el literal m) del artículo 6º del Reglamento de Auditoría Interna, aprobado mediante Resolución SBS Nº 1041-20.

e) Las modificaciones estatutarias de la empresa, de ser pertinente.

f) Copia del modelo de contrato que se suscribirá con las personas naturales y jurídicas en cuyos establecimientos se implementarán los cajeros corresponsales, el cual deberá incluir cláusulas que permitan una adecuada revisión de la respectiva prestación por parte de las empresas, la Unidad de Auditoría Interna, la Sociedad de Auditoría Externa, así como por parte de la Superintendencia o la persona que esta designe.

11058

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

Declaran fundada en parte demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra el Art. 4º de la Ley Nº 1801, Ley que declara oficiales e intangibles la letra y música del Himno Nacional

EXPEDIENTE Nº 0044-2004-AUTC LIMA

Yonhy Lescano Ancoetsi, en representación de 34 congresistas (demandante) c. Congreso de la República (demandado)

SENTENCIA DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

En Lima, a los 18 días del mes de mayo de 2005, el Tribunal Constitucional, en sesión de Pleno Jurisdiccional, integrado por los magistrados Alva Celandino, Evaristo Cárdenas, Rebeca Marzano, Gonzalo Olea, Gloria Tomá, Amparo Gallo y Lirio Arroyo, pronuncia la siguiente sentencia:

I. ASUNTO

Demanda de inconstitucionalidad interpuesta por 35 congresistas, con firmas debidamente caratadas por el Oficial Mayor del Congreso de la República, contra el ar-

ANEXO 2

REDEX

Nro.	Descripción de Tareas	Resp.	Fechas		Avance %	Escala de Fechas																														
			Inicio	Fin		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO																								
			18-ene	23-un		09	18	23	30	08	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17			
	DESARROLLO REDEX (Global)					[Bar chart showing progress across months]																														
1	SS.TT. Y METODOS - Definiciones funcionales	ST	16-ene	31-mar	85%	[Bar chart for task 1]																														
13	SS.TT. Y METODOS - Seguimiento y Pruebas	ST	03-abr	12-maj	0%	[Bar chart for task 13]																														
17	RECURSOS - Cuentas Personales	RYF	20-mar	10-maj	5%	[Bar chart for task 17]																														
33	RECURSOS - Servicios	RYF	20-mar	09-09-09	5%	[Bar chart for task 33]																														
41	MEDIOS DE PAGO - Tarjetas	PRC	03-abr	09-09-09	0%	[Bar chart for task 41]																														
48	ARQUITECTURA - Administrativos y Coletores	JDP	06-feb	10-maj	20%	[Bar chart for task 48]																														
65	ARQUITECTURA - Programas función	JDP	03-abr	12-maj		[Bar chart for task 65]																														
77	IBM - Entrega de Terminal MERCURY	IBM	16-ene	24-feb	70%	[Bar chart for task 77]																														
80	CANALES - Certificación de Terminal REDEX	CYC	27-feb	08-mar	10%	[Bar chart for task 80]																														
86	CANALES - Rutbas Locales en Terminal	CYC	02-mar	08-mar	10%	[Bar chart for task 86]																														
90	CANALES - Funciones Administrativas	CYC	08-mar	23-mar	5%	[Bar chart for task 90]																														
98	CANALES - Definición de estornos WEB	CYC	27-feb	10-mar	0%	[Bar chart for task 98]																														
102	CANALES - Funciones Flancleras	CYC	06-mar	21-abr	0%	[Bar chart for task 102]																														
110	PRUEBAS DE INTEGRACION	ST	09-09-09	31-maj	0%	[Bar chart for task 110]																														
113	PASE A PRODUCCIÓN	MET	01-jun	07-jun	0%	[Bar chart for task 113]																														
116	PILOTO		08-jun	23-jun	0%	[Bar chart for task 116]																														
119	EQUIPOS	JZZ	21-mar	21-jun	0%	[Bar chart for task 119]																														

ANEXO 3

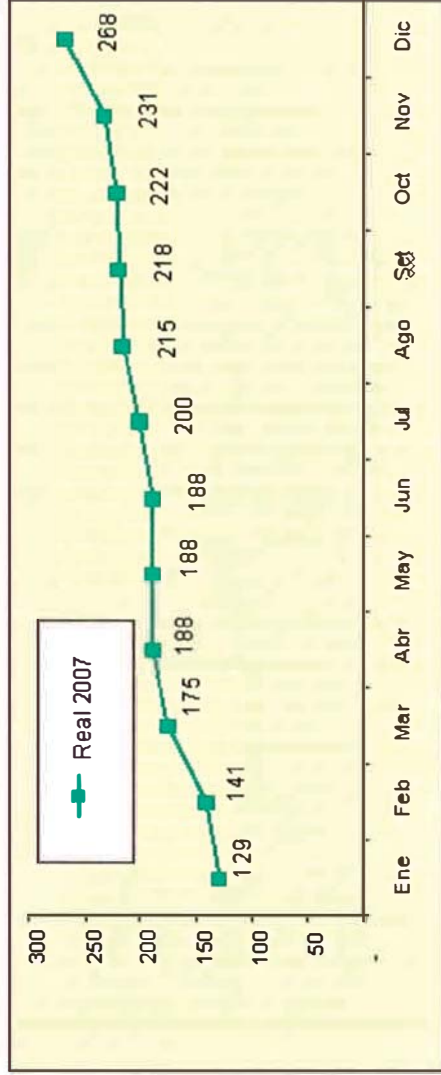
Nro	Descripción de Tareas	Resp.	Fechas		Avan	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
			Inicio	Fin								
80	CAMALES - Certificación de Terminal REE	CYC	0000	0000	10%							
81	1.- Prueba de operatividad de terminal											
82	2.- Pruebas Terminal REDEX y pagina Web local											
83	3.- Desarrollo de transacción piloto (local)											
84	4.- Prueba integral del terminal REDEX-Servidor Web											
85	CAMALES - Rutinas Locales en Terminal	CYC	0000	0000	10%							
86	1.- Rutina de generación de Semilla	SRZ	02-mar	03-mar								
87	2.- Rutina de grabación de matriz de parámetros	SRZ	06-mar	07-mar								
88	3.- Rutina de control de Protector de pantalla	RTT	02-mar	03-mar								
89	4.- Rutina de identificación de Terminal	RTT	06-mar	08-mar								
90	CAMALES - Funciones Administrativas	CYC	0000	0000	5%							
91	1.- Inicio de Sesión por Usuario Supervisor US	SRZ	08-mar	09-mar								
92	2.- Inicio de Sesión por Usuario Operador UD	SRZ	10-mar	13-mar								
93	3.- Cierre de Sesión	RTT	08-mar	09-mar								
94	4.- Informe de Sesión	RTT	10-mar	13-mar								
95	5.- Control de Límites	SRZ	14-mar	15-mar								
96	6.- Conciliación (envío al establecimiento)	RTT	14-mar	15-mar								
97	1.- Inscripción de usuarios	SRZ	18-mar	20-mar								
98	8.- Cambio de Contraseña por olvido	SRZ	24-mar	23-mar								
99	CAMALES - Definición de entornos WEB	CYC	0000	0000	0%							
100	1.- Creación de instancias											
101	2.- Definición rutinas de comunicación											
102	CAMALES - Funciones Financieras	CYC	0000	0000	0%							
103	1.- Consultas		16-mar	28-mar								
104	2.- Transferencias		06-mar	10-mar								
105	3.- Retiros	SRZ	09-mar	13-mar								
106	4.- Depósitos	RTT	29-mar	31-mar								
107	5.- Tarjetas		07-mar	05-abr								
108	6.- Pago de Servicios: Luz, agua teléfono		15-mar	18-abr								

ANEXO 4

REDEX: Evolución de Puntos de Venta



Real 2007	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Estanco	6	12	34	13	188	188	200	215	218	222	231	268
Acumulada	129	141	175	188	188	188	200	215	218	222	231	268

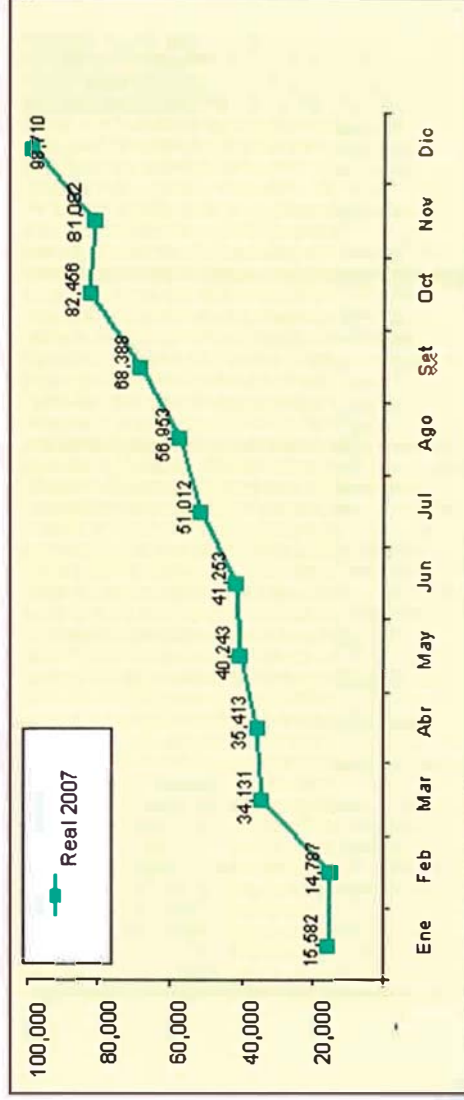


ANEXO 5

REDEX: Evolución de Transacciones



Real 2007	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Estanco	15,582	14,787	34,131	35,413	40,243	41,253	51,012	56,953	68,388	82,456	81,082	98,710

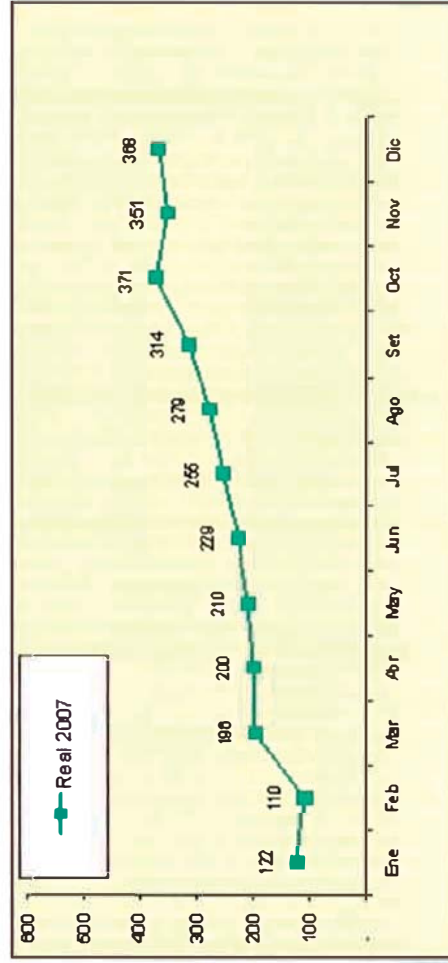


ANEXO 6

REDEX:
Promedio de Transacciones x Puntos



Real 2007	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Estanco	122	110	196	200	210	229	255	279	314	371	351	368

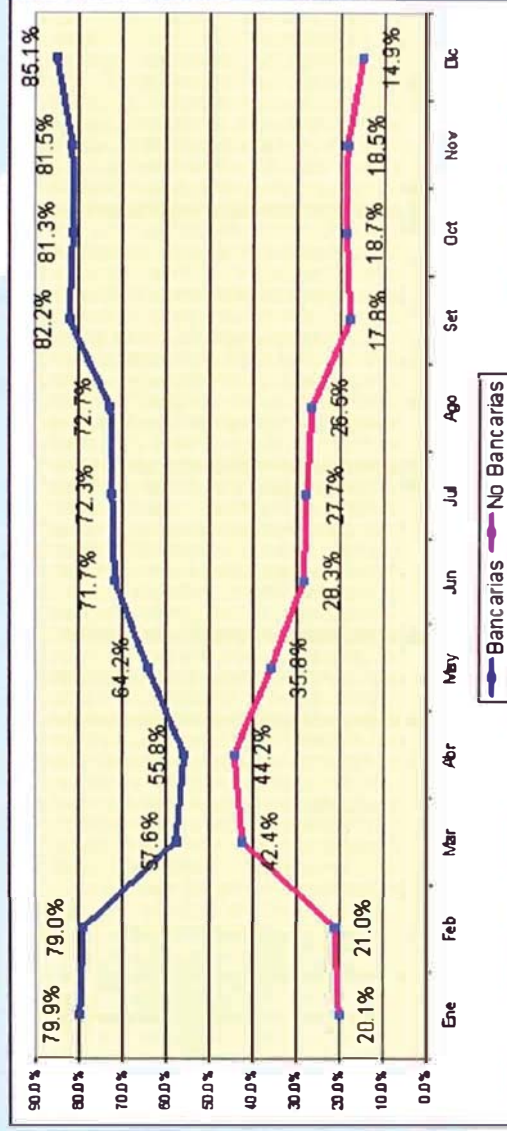


ANEXO 7

REDEX:
Transacciones Bancarias/No Bancarias



Estructura	Ene	Feb	Mar	Abr	Mav	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Bancarias	79.9%	79.0%	57.6%	55.8%	64.2%	71.7%	72.3%	72.7%	82.2%	81.3%	81.5%	85.1%
No Bancarias	20.1%	21.0%	42.4%	44.2%	35.8%	28.3%	27.7%	26.5%	17.8%	18.7%	18.5%	14.9%

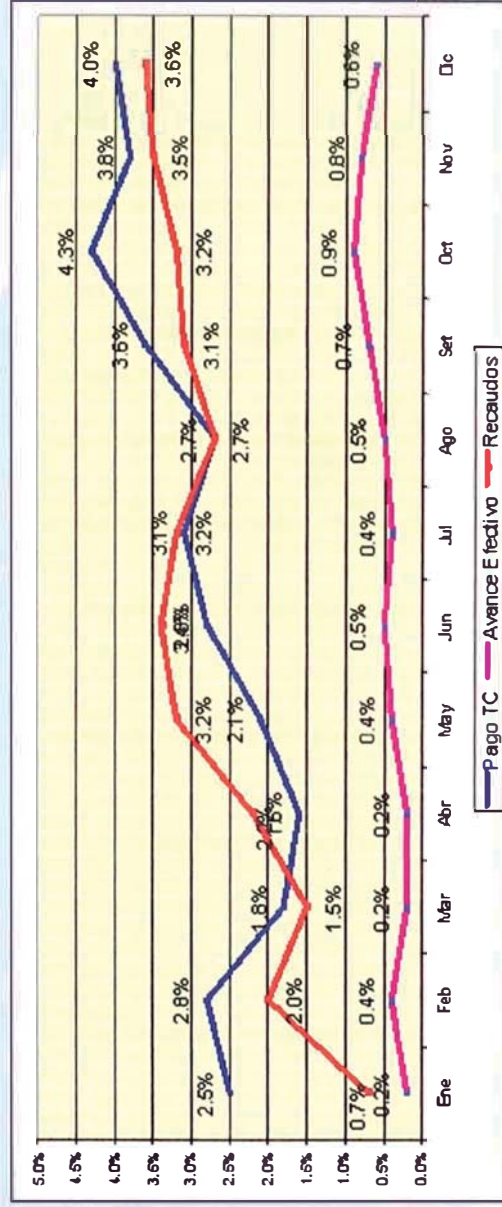


ANEXO 8

REDEX: Otras Transacciones



Estructura	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Pago TC	2.5%	2.8%	1.8%	1.6%	2.1%	2.8%	3.1%	2.7%	3.6%	4.3%	3.8%	4.0%
Avance Efectivo	0.2%	0.4%	0.2%	0.2%	0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.7%	0.9%	0.8%	0.6%
Recaudos	0.7%	2.0%	1.5%	2.2%	3.2%	3.4%	3.2%	2.7%	3.1%	3.2%	3.5%	3.6%

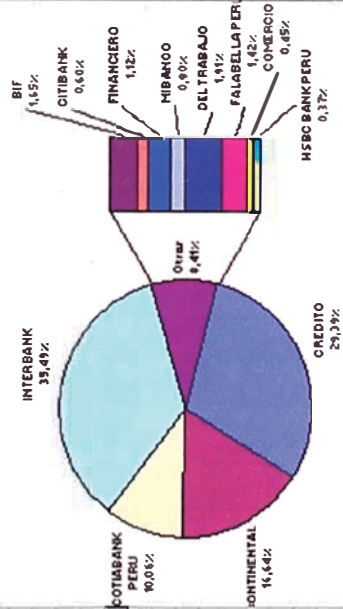


ANEXO 9

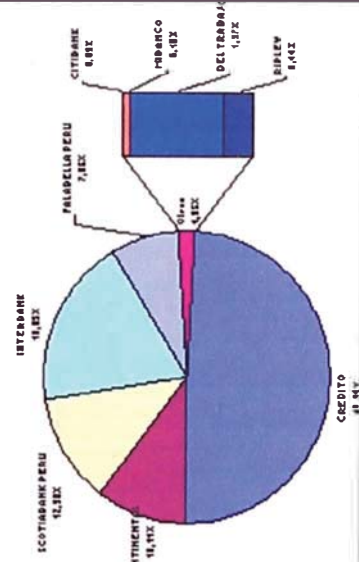
NUMERO DE CAJEROS AUTOMATICOS Y CAJEROS CORRESPONSALES MES DE ABRIL 2008

BANCOS	N° DE CAJEROS AUTOMATICOS			N° DE CAJEROS CORRESPONSALES		
	LIMA METROPOLITANA	FUERA DE LIMA METROPOLITANA	TOTAL	LIMA METROPOLITANA	FUERA DE LIMA METROPOLITANA	TOTAL
CREDITO	551	235	786	780	653	1.433
CONTINENTAL	309	136	445	88	208	296
SCOTIABANK PERU	199	70	269	193	167	360
INTERBANK	624	325	949	417	133	552
BIF	31	13	44	0	0	0
CITIBANK	14	2	16	1	0	1
FINANCIERO	22	8	30	0	0	0
MIBANCO	20	4	24	1	2	3
DEL TRABAJO	26	26	51	40	0	40
FALABELLA PERU	26	12	38	175	55	230
COMERCIO	11	1	12	0	0	0
HSC BANK PERU	10	0	10	0	0	0
SANTANDER PERU	0	0	0	0	0	0
RIPLY	0	0	0	12	0	12
TOTAL	1.843	831	2.674	1.707	1.221	2.928
MRQ						

Cajeros Automaticos - Abril 2008



Cajeros Corresponsales - Abril 2008



ANEXO 10

TRANSACCIONES EN CAJEROS AUTOMÁTICOS, CAJEROS CORRESPONSALES Y BANCA VIRTUAL
MES DE ABRIL 2008

BANCOS	CAJEROS AUTOMÁTICOS				CAJEROS CORRESPONSALES ¹¹				BANCA VIRTUAL ¹¹			
	N° de Transacciones M/N (unidades)	N° de Transacciones M/E (unidades)	Valor de Transacciones M/N (en miles de S/.)	Valor de Transacciones M/E (en miles de US\$)	N° de Transacciones M/N (unidades)	N° de Transacciones M/E (unidades)	Valor de Transacciones M/N (en miles de S/.)	Valor de Transacciones M/E (en miles de US\$)	N° de Transacciones M/N (unidades)	N° de Transacciones M/E (unidades)	Valor de Transacciones M/N (en miles de S/.)	Valor de Transacciones M/E (en miles de US\$)
CREDITO CONTINENTAL	3,262,642	245,273	834,053	42,619	717,640	0	101,831	0	2,270,134	383,858	6,409,375	199,889
SCOTIABANK PERU	1,988,550	118,821	522,972	22,359	91,125	1,932	29,436	483	615,007	52,573	1,986,774	206,233
INTERBANK	1,020,266	113,030	277,578	16,404	584,886	35,777	192,042	5,871	449,515	68,723	1,981,807	580,205
BIF	1,012,819	120,740	233,601	16,755	17,085	60	2,301	3	62,645	14,828	195,489	36,398
CITIBANK	40,698	4,384	3,431	1,779	0	0	0	0	5,715	2,194	34,345	25,036
FINANCIERO	12,732	13,176	5,235	2,472	0	2	1	0	7,985	4,971	70,310	42,468
MIBANCO	21,490	2,621	5,123	471	0	0	0	0	2,464	410	774	269
DEL TRABAJO	99,755	3,538	18,664	454	134	94	32	431	1,542	209	540	82
FALABELLA PERU	23,236	1,231	4,535	120	131,722	57	32,930	1	0	0	0	0
COMERCIO	142,379	16	15,946	3	1,150,730	0	335,326	0	64,074	0	2,152	0
HSSC BANK PERU	24,905	321	5,918	63	0	0	0	0	127	36	45	8
SANTANDER PERU	1,906	799	452	137	0	0	0	0	0	0	0	0
RIPLEY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL MRQ.	7,737,466	624,350	1,938,263	103,635	3,023,880	41,322	790,576	6,790	3,420,175	527,902	10,681,768	2,810,589

Los Bancos se presentan ordenados por Ranking de Colocaciones Brutas al 30-06-2007

¹¹ Cajeros Corresponsales, son operadores de servicios constituidos por personas naturales o jurídicas que funcionan en establecimientos propios o de terceros, distintos al sistema financiero.

¹¹ Banca Virtual, son dispositivos utilizados para realizar operaciones a través de medios distintos a la ventanilla de un banco o cajero automático como son la internet, banca telefónica o por software que el banco brinda a sus clientes.

Fuente: Reporte I : Cajeros Automáticos, Cajeros Corresponsales y Banca Virtual (Circular N° 018 - 2007 - BCRP) - Areas de Operaciones de los Bancos y Empresas Financieras.

Elaboración : Area de Estadística e Información - ASBANC