

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES
DE UNA INSTITUCION FINANCIERA

informe de ingeniería

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Luis Alberto Lahura Bendezú

Lima - Perú

1994

A Ernesto y Julia,
*mis adorados padres, por sus inagotables
afectos, consejos y comprensión.*

A Carmen e Hilda,
*mis dulces hermanas, por sus ternuras,
cariños y alientos.*

A Nathalie, Julia y Patricia,
*mis preciosas hijas, por sus alegrías,
energías, esperanzas, y la inspiración
que me transmiten.*

A Ethel,
*mi querida esposa, por su amor,
su apoyo e inmejorable compañía.*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

INDICE

----- **AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.**

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

GENERALIDADES DEL PROYECTO

| | | |
|-------|---|----|
| 1.1 | Objetivos | 6 |
| 1.2 | Alcances | 7 |
| 1.3 | Antecedentes | 7 |
| 1.4 | Metodología | 11 |
| 1.4.1 | Planeamiento | 11 |
| 1.4.2 | Capacitación del personal | 12 |
| 1.4.3 | Reconocimiento de la problemática de las Oficinas | 13 |
| 1.4.4 | Coordinación con Proyectos Centrales. | 14 |
| 1.4.5 | Definición de Requerimientos Funcionales | 14 |
| 1.4.6 | Validación de Requerimientos. | 15 |
| 1.4.7 | Definición de alternativas de solución. | 16 |
| 1.4.8 | Elaboración de Documentos Finales y Presentación de la Propuesta. | 16 |

CAPITULO II

SITUACION INICIAL

| | | |
|-------|--------------------------------------|----|
| 2.1 | Organización de Oficinas | 17 |
| 2.2 | Funciones principales del Personal | 19 |
| 2.3 | Nivel de Automatización | 23 |
| 2.3.1 | Hardware | 23 |
| 2.3.2 | Software | 24 |
| 2.4 | Problemática de la Situación Inicial | 25 |

CAPITULO III
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA SOLUCION

| | |
|---|-------|
| 3.1 Características Generales | 28 |
| 3.2 Servicios | 32 31 |
| 3.2.1 Servicios a Clientes | |
| 3.2.2 Servicios de Soporte a la Gestión | 36 33 |
| 3.2.3 Otros servicios complementarios | |
| 3.3 Frentes Operativos | 37 |
| 3.3.1 Ventanilla | 37 37 |
| 3.3.2 Retaguardia | |
| 3.3.3 Plataforma | 38 |
| 3.3.4 Autoservicio | 39 |
| 3.4 Módulos Complementarios | 40 |
| 3.4.1 Liquidaciones | 40 |
| 3.4.2 Autorizaciones | 40 |
| 3.4.3 Integración de Información | 40 |
| 3.4.4 Actualizaciones | 40 |
| 3.4.5 Inversiones | 41 |
| 3.4.6 Firmas | 41 |
| 3.5 Impresos | 41 |

CAPITULO IV
ANALISIS DE ALTERNATIVAS

| | |
|----------------------------------|----|
| 4.1 Presentación de Alternativas | 42 |
| 4.1.1 Alternativa 1 | 42 |
| 4.1.2 Alternativa 2 | 44 |
| 4.2 Alternativa Propuesta | 45 |

CAPITULO V
SOLUCION PROPUESTA

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Requerimientos de equipamiento por frente de atención | 46 |
| 5.1.1 | Ventanilla | 46 |
| 5.1.2 | Retaguardia | 47 |
| 5.1.3 | Plataforma | 48 |
| 5.1.4 | Autoservicio | 49 |
| 5.2 | Requerimiento de software aplicativo | 50 |
| 5.3 | Factores complementarios | 51 |

..

CAPITULO VI
ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION

| | | |
|-------|-----------------------|----|
| 6.1 | Factores a Considerar | 52 |
| 6.2 | Descripción de Etapas | 53 |
| 6.2.1 | Etapa 1 | 53 |
| 6.2.2 | Etapa 2 | 54 |
| 6.2.3 | Etapa 3 | 54 |

CAPITULO VII
ASPECTOS ECONOMICOS

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| 7.1 | Costos del Proyecto | 55 |
| 7.2 | Beneficios del proyecto | 57 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 58 |
|---------------------------------------|-----------|

| | |
|---------------|-----------|
| ANEXOS | 61 |
|---------------|-----------|

| | |
|-----------------|------------|
| GLOSARIO | 101 |
|-----------------|------------|

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

INTRODUCCION

----- **AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.**

INTRODUCCION

El presente Informe de Ingeniería, describe las experiencias del autor, en el análisis, diseño y desarrollo del Proyecto de Automatización de Servicios y Operaciones en una Institución Financiera.

Muestra los resultados del estudio de la situación de las oficinas de atención al público, su organización, sus funciones, la problemática de los servicios y operaciones. Asimismo, presenta los requerimientos funcionales, las alternativas de solución, y la estimación de costos, beneficios y tiempos que involucraría el desarrollo e implementación de lo propuesto.

La Institución, con el objeto de mejorar su posición dentro del Mercado Financiero e ir acorde con el desarrollo tecnológico, en 1987 inicia el Proyecto, que tenía por finalidad automatizar los servicios básicos y dotar a todas sus oficinas de los equipos de cómputo necesarios.

En 1989, se inició la segunda etapa, con el objeto de ampliar el grado de automatización de sus servicios. Se concluyó con la aprobación por parte del Directorio del "Estudio Funcional" y del "Estudio de Factibilidad" efectuados.

En 1991, a causa de que se mantenía la problemática existente, de las nuevas necesidades y de los adelantos tecnológicos, es cuando la Gerencia dispone reactivar el proyecto de automatización.

En 1992, se concluían con la elaboración de los documentos que describían los Requerimientos Funcionales y la Estrategia de Implementación del Proyecto, conceptos que se exponen en el presente documento.

A partir de entonces, se inicia una serie de actividades, a fin de evaluar la solución propuesta e integrarla al plan de desarrollo tecnológico de la institución, de acuerdo a los proyectos y recursos existentes, así como a las alternativas de solución que ofrecía el mercado.

En 1993, se iniciaba la implementación del proyecto, como parte de un plan integral de desarrollo.

En la fecha de la presentación de este documento, el proyecto de automatización está en pleno desarrollo e implementación, y en el cual están comprometidas todas las unidades y todos los niveles de la institución.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO I

GENERALIDADES del PROYECTO

..... AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.

CAPITULO I GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1. Objetivos.-

El objetivo principal del Proyecto de Automatización fue dotar a las oficinas de la Institución, de una infraestructura tecnológica sistematizada, moderna y dinámica, que permita dar solución a su problemática automatizando integralmente sus servicios y operaciones, para brindar una mejor atención a los clientes.

Asimismo, se estableció que el nuevo sistema debía permitir:

- Mejorar y Ampliar la Gama de Servicios
- Mejorar la calidad de atención a los clientes,
- Ampliar el grado de Automatización,
- Mejorar la Productividad,
- Reducir los costos operativos,
- Adecuar los servicios a requerimientos del mercado,
- Ofrecer una mejor alternativa,
- Mejorar la calidad de los Sistemas Operativos y Aplicativos de Informática.

1.2. Alcances

Se estableció que el proyecto cubriría la instalación del equipamiento y del software financiero para los frentes de atención al público y de las unidades de soporte y control operativo de los servicios a brindar.

1.3. Antecedentes

- En 1987, al iniciarse el Proyecto, tenía por finalidad automatizar los servicios de Cuentas Corrientes y Ahorros que representaban aproximada el 80% de las operaciones que se efectuaban en una oficina. Asimismo, se debía completar la Red de Teleproceso, instalando en todas sus oficinas los equipos de cómputo necesarios.
- En 1989 se establece ampliar el grado de automatización, a los siguientes servicios: Cuentas Corrientes, Ahorros, Varios, Cambios, Banca Personal, Cuentas a Plazo, Cartera, y Valores.

Al proyecto se asignaron dos analistas de sistemas y dos de métodos durante el tiempo que duró esa etapa que fue aproximadamente de un año y medio, concluyendo con la aprobación por parte del Directorio del Estudio Funcional y Estudio de Factibilidad efectuados.

- A fines de 1990 se efectuó un Proyecto Piloto en dos de sus principales agencias, equipándolas con una configuración de Red Local de Computadoras Personales con la participación de firmas conocidas en el mercado local (IBM /COSAPI y OLIVETTI) y representantes de las unidades involucradas con el proyecto (Áreas de Operaciones, Unidad de Informática y Dpto. de Métodos).

La experiencia fue satisfactoria, lográndose desarrollar en corto tiempo y en mejores condiciones los servicios que se ofrecían hasta ese momento. Adicionalmente, se permitió el acceso al Directorio de clientes, impresión de Cheques de Gerencia y otras facilidades para la oficina en la modalidad local.

Dado que el Proyecto Piloto no contempló el desarrollo del Software del computador central, no se probaron otros servicios que serían posibles con un desarrollo integral.

- A fines de 1990 se reactivó el proyecto, fijando como primer alcance la validación y actualización de los requerimientos definidos en el Estudio Funcional y el Estudio de Factibilidad de 1989.

Asimismo, a causa de nuevas necesidades, los adelantos tecnológicos y las experiencias recogidas durante el Proyecto Piloto, se establecieron nuevos servicios a ser contemplados en el proyecto, tales como:

- . Caja,
- . Gestión Operativa / Administrativa,
- . Seguridad,
- . Sistema de Información Gerencial,
- . Gestión de Negocios,
- . Control y Fiscalización,
- . Cuadre y Contabilización;

para ese fin se asignó al proyecto un analista de Sistemas y dos de Métodos.

- Con el objeto de apoyar a los analistas en la labor de validar los requerimientos funcionales por cada servicio, se designaron a nueve (9) representantes de las distintas áreas de agencias.

- Al término de esta tarea, se preparó la presentación del proyecto a las unidades usuarias involucradas y se definieron las transacciones por cada servicio.

- En el mes de Mayo de 1991, la Gerencia dispuso oficializar el proyecto, con la respectiva aprobación del Comité Ejecutivo de Gerencia y designó a los miembros del Comité de Administración del Proyecto, conformado por un representante de las Areas de Operaciones de Agencias, uno del Area de Operaciones de la Oficina Principal y otro de la Unidad de Informática. Asimismo, se designaron dos representantes de la Unidad de Informática como responsables de la parte técnica del proyecto.

Asimismo, al equipo de trabajo del proyecto, conformado hasta entonces por nueve representantes de agencias, un analista de Sistemas y dos de Métodos; se integraron ocho representantes de las Unidades Operativas de la Oficina Principal, para validar, definir y completar los requerimientos del Proyecto (Ver Anexo A1).

- Evaluada la magnitud del Proyecto se solicitó al Comité Ejecutivo de Gerencia la participación en el proyecto de 14 Analistas de Métodos, 01 Analista de Racionalización y 01 Analista de Organización para definir los requerimientos del proyecto dentro de los plazos establecidos.

- Se analizaron varias opciones, para contar con los recursos humanos requeridos, acordándose finalmente en capacitar a los usuarios convocados, para apoyar en la definición de los requerimientos funcionales (Ver Anexo A2).

Con esa finalidad se desarrollo el taller de "Formación de Analistas de Organización y Métodos" que permitía formar personal capaz de trabajar como especialistas en analizar, medir y simplificar el trabajo.

Para mediados de octubre\91, estaban listos los documentos que definían y conceptualizaban los requerimientos funcionales generales del proyecto:

- . Servicios a considerar,
- . Transacciones por servicio, y
- . Definición, datos de entrada/salida y procesos correspondientes, por cada transacción.

En Enero\92, se entregaba a la Unidad de Informática el documento que integraba y contenía toda la información hasta entonces generada por el Proyecto, para la evaluación y adecuamiento del Plan de Desarrollo Tecnológico de la Institución.

Para fines de Marzo de 1992, las labores de diseño de detalle de los requerimientos de los servicios básicos (Caja, Banca Personal y Valores, Captaciones, Colocaciones y Banca de Servicios) se encontraban prácticamente concluidas. Entonces, se recomendó suspender temporalmente las labores de los usuarios al término de esa etapa y continuar el desarrollo de los módulos complementarios una vez que se hubiera definido el inicio de implementación del proyecto.

Se agradeció a los usuarios por su participación y por los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto, los mismos que lograron un nivel de definición mayor que el esperado.

- Se preparó toda la documentación requerida al término de esa etapa, contemplando los conceptos básicos definidos y el material necesario para la presentación y sustentación de los resultados obtenidos.
- Finalmente, los planteamientos del proyecto, fueron expuestos ante el Comité de Informática y el Comité Ejecutivo de Gerencia; para que al término de la evaluación y aprobación requeridas, se inicie una nueva etapa tecnológica de la empresa.
- En Mayo de 1992, se emitía el documento que definía los requerimientos funcionales y la estrategia a seguir.

1.4. Metodología

El proyecto fue desarrollado dentro de un plan de trabajo, cuya meta era lograr los objetivos definidos.

Debido a la amplitud del Proyecto, sus interrelaciones así como sus requerimientos, es que se realizaron las siguientes actividades principales:

1.4.1. Planeamiento

Se preparó el perfil del proyecto, identificándose las actividades y el planes de desarrollo del proyecto (Ver Anexo A3).

Para el reconocimiento de la problemática de las oficinas, se preparó el material necesario para el levantamiento de datos de la operativa de cada una de

las unidades operativas que darían soporte a los servicios del Proyecto.

Para ese objetivo, se diseñaron dos carpetas de trabajo para anotar los datos del relevamiento de información:

- . Carpeta de Recopilación de Datos de los Procedimientos y
- . Carpeta de Recopilación de Datos de la Unidades Operativas.

La primera era para la descripción en detalle de cada uno de los procedimientos y la segunda para la descripción general de las características de cada unidad operativa que de soporte a los servicios del Proyecto (Ver Anexos A4 a A7).

Entre las actividades a desarrollarse con apoyo de los usuarios, se establecieron:

- Identificar servicios,
- Inventario de operaciones por servicio.
- Definición, Datos de entrada\salida y procesos por transacción.
- Definir datos complementarios por cada transacción de los servicios básicos: procedimientos, cuadro, contabilización e impresos.

1.4.2 Capacitación del personal

Durante las primeras semanas se realizó la inducción a los representantes de las unidades operativas en la metodología y las premisas del proyecto, considerando los siguientes puntos:

- Bienvenida e importancia de la participación de los usuarios en el proyecto.
- Presentación de los objetivos y alcances del proyecto.
- Etapas del desarrollo de un Proyecto,
- Objetivos de los Estudios de Métodos
- Definición de los conceptos que se usarán con frecuencia.
- Presentación de las carpetas de trabajo.
- Desarrollo de un ejemplo práctico.
- Identificación de los módulos de cada Servicio.
- Preparación del cronograma de actividades.
- Relevamiento de información.
- Presentación y validación.
- Entrega del Documento final.

Para mantener motivados a los integrantes del grupo, se usaron los siguientes elementos:

- Videos
- Charlas.

1.4.3 Reconocimiento de la problemática de las Oficinas

Para lograr dicho objetivo, se efectuaron mesas redondas para definir las características generales de cada servicio, a partir de las cuales deberían ser desarrolladas las carpetas de cada una de las transacciones por servicio.

Se efectuó el relevamiento de los siguientes datos por cada unidad operativa involucrada:

- Organización y Puestos de Trabajo,

- . Funciones generales (a nivel de secciones),
- . Procedimientos Operativos,
- . Relación de formularios, reportes e informes, tanto recibidos como generados,
- . Relaciones con otras Unidades Operativas,
- . Contabilizaciones,
- . Planes de desarrollo,
- . Estadísticas...etc.

Paralelamente, se efectuaron y evaluaron encuestas a las agencias con el objeto de conocer los servicios que prestan, número de puestos, la carga de trabajo, los equipos con que cuentan y sus requerimientos operativos y de negocios.

1.4.4 Coordinación con Proyectos Centrales.

Permitió identificar la relación con los proyectos que se encontraban desarrollados.

1.4.5 Definición de Requerimientos Funcionales

Se efectuó el inventario de las operaciones actuales en la Oficina Principal, y luego del análisis con los integrantes del grupo de trabajo, se prepararon las listas de los nuevos requerimientos por servicios, que permitió medir y redimensionar la envergadura y los alcances del Proyecto.

Se continuó describiendo la definición, los datos de entrada\salida y los procesos involucrados por transacción y por servicio.

Al término de la etapa de inventario de requerimientos, se diseñó en detalle los requerimientos de los módulos básicos, que ampliaban lo definido hasta entonces, en los siguientes puntos: procedimientos, cuadros, contabilizaciones e impresos.

Paralelamente a estas actividades, se efectuaron la presentación, debate y aprobación de informes preliminares.

1.4.6 Validación de Requerimientos.

Se integraron y precisaron los conceptos vertidos en los documentos preliminares que sustentaban los requerimientos funcionales. Los pasos que se ejecutaron fueron los siguientes:

- Revisión de los conceptos de cada servicio
- Integración y uniformización de criterios
- Discusión de los documentos
- Revisión y aprobación por parte de los usuarios.

El análisis se efectuó mediante reuniones de "mesa redonda" de grupos de trabajo conformados por un Analista de Métodos, uno de Sistemas y un Monitor de agencias.

Al finalizar la validación de todos los servicios, se efectuó la revisión integral de los mismos y la preparación del resumen de características de cada servicio.

1.4.7 Definición de alternativas de solución.

En base a los requerimientos planteados, se definieron las alternativas de solución.

1.4.8 Elaboración de Documentos Finales y Presentación de la Propuesta.

Una vez realizadas estas actividades se concluyó elaborando los documentos finales y las presentaciones del caso, de los conceptos que establecían los siguientes aspectos:

- . Los requerimientos funcionales.
- . Las prioridades de desarrollo.
- . Las premisas para la implementación.
- . La infraestructura de equipamiento.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO II

SITUACION INICIAL

----- ***AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.***

CAPITULO II
SITUACION INICIAL

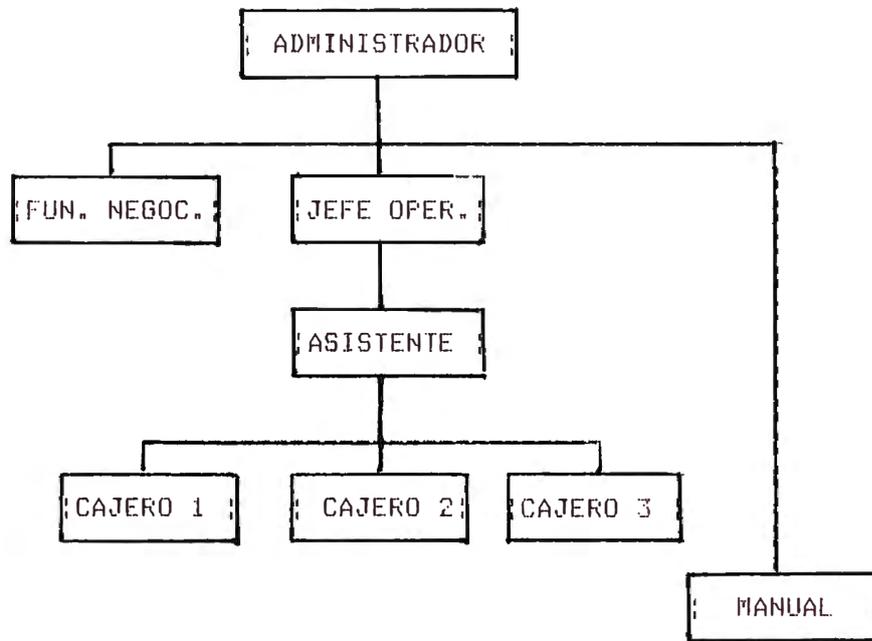
Las Oficinas tenían disponible sólo los aplicativos de Cuentas Corrientes, Ahorros y algunos otros servicios varios a través de su Red de Teleproceso, lo que les permitía hacer frente a las operaciones más comunes de esos servicios.

2.1. Organización de Oficinas

Las oficinas se encontraban categorizadas teniendo en consideración el Tipo de Servicio que ofrecían, su Ubicación, Nivel de Captación y su Infraestructura:

- | | |
|---------------------|--|
| <u>Lima</u> : | <ul style="list-style-type: none">. Oficina Principal. Oficinas Centrales. Agencias Categoría "A". Agencias Categoría "B". Agencias Categoría "C". Agencias Categoría "D" |
| <u>Provincias</u> : | <ul style="list-style-type: none">. Oficina Principal. Sucursal Categoría "A".. Sucursal Categoría "C". Agencias Categoría "A". Agencias Categoría "B". Agencias Categoría "C" |

En líneas generales, el personal asignado a una Oficinas de Lima se encontraba dentro de la siguiente estructura orgánica:



Dependiendo de la Categoría, las oficinas poseían un tipo de organización y por ende una distribución de funciones particular.

Según el caso, el Administrador podía asumir parte o todas las funciones del Funcionario de Negocios y/o Jefe Operativo y/o Asistente Cajero, o requerir más personal para asumir esas funciones.

Adicionalmente, al análisis de funciones se tuvo en cuenta la organización de la unidades de Control y Fiscalización que residen en la Oficina Principal y las Oficinas Centrales.

2.2. Funciones principales del Personal

A continuación se describen las funciones que estaban asignadas a cada puesto:

A. Administrador

- . Revisar y autorizar apertura de cuentas.
- . Evaluar y autorizar créditos.
- . Evaluar y aprobar solicitudes de tarjetas de crédito, consumo y cheques certificados.
- . Autorizar sobregiros de los clientes de la oficina.
- . Evaluar a los clientes.
- . Ejecutar las funciones administrativas propias.
- . Controlar el nivel de captación de depósitos.

B. Funcionario de Negocios

- . Evaluar y autorizar créditos.
- . Realizar las aperturas de cuentas.
- . Mantener el archivo de tarjetas referenciales de las cuentas que maneja.
- . Autorizar sobregiros de sus clientes.
- . Evaluar diariamente a sus clientes.
- . Evaluar y autorizar servicios de Banca Personal.
- . Atender consultas diversas de los clientes.
- . Tramitar las solicitudes de los clientes.
- . Tratar con clientes morosos.

C. Jefe Operativo

- . Realizar las aperturas de cuentas corrientes, cuentas a plazo, y cuentas de ahorros.
- . Mantener el archivo de las aperturas de cuentas corrientes.
- . Realizar el dictado de las transferencias telefónicas a la Oficina Principal.

- „ Realizar consultas telefónicas sobre la autorización para emitir Cheques de Gerencia por entrega de órdenes de pago.
- „ Efectuar la entrega de los certificados emitidos.
- „ Efectuar la entrega de cheques por pago de intereses por cuentas de depósitos a plazo.
- „ Dar Vo.Bo. y firmar cheques certificados, Cheques de Gerencia y giros.
- „ Recibir solicitudes de autorización de cambio de los clientes, para su trámite en el B.C.R.
- „ Consultar los tipos de cambio de Moneda Extranjera.
- „ Mantener la clave de la bóveda y controlar el efectivo de la misma.
- „ Chequear y controlar los valorados de la oficina.
- „ Atender los reclamos de los clientes.
- „ Mantener los registros de firmas autorizadas.
- „ Consultar cheques superiores al límite.

D. Asistente Cajero

- „ Realizar las consultas sobre conformidad de fondos de las cuentas corrientes sobregiradas.
- „ Efectuar corte de canje diario de la oficina.
- „ Realizar el cuadro general de las operaciones diarias de la oficina.
- „ Confeccionar los "batchs" respectivos del movimiento diario de la oficina.
- „ Autorizar pagos dentro de sus límites autorizados.
- „ Efectuar el control y cuadro de efectivo de los cajeros y de la bóveda de la oficina.
- „ Regularizar operaciones

E. Cajeros

La distribución de funciones de los cajeros era variada y dependía de los requerimientos de cada oficina. Se podía encontrar cajeros múltiples que atendían servicios básicos o especializados en uno o más servicios.

A continuación se describen las funciones de los cajeros, según cada tipo de servicio:

E.1 Cuentas Corrientes:

- Recibir entregas de cuentas corrientes.
- Efectuar el pago de cheques de cuentas corrientes.
- Recibir pagos a cuenta.
- Recibir entregas de órdenes de pago.
- Recibir pagos de cobranzas y descuentos.
- Confeccionar estadísticas diarias del movimiento de cuentas corrientes.
- Informar a los clientes los saldos de sus cuentas corrientes.

E.2 Ahorros

- Realizar depósitos, retiros, aperturas, renovaciones, cancelaciones, imputación de intereses de ahorros.
- Llevar el control de aperturas y cancelaciones de cuentas de ahorro.
- Emitir órdenes de cobro y pago correspondiente al movimiento de ahorros.
- Emitir tickets contables correspondientes a los valorados utilizados en ahorros.
- Confeccionar estadísticas diarias del movimiento de ahorros.

E.3 Varios

- Recibir pagos varios (luz, agua, teléfono, colegios, universidades, etc.).
- Realizar pagos de Cheque de Gerencia, giros y transferencias.
- Confeccionar órdenes de cobro por los pagos varios recibidos en agencia.
- Confeccionar órdenes de pago por las cancelaciones de Cheques de Gerencia, Giros y Transferencias.
- Confeccionar estadísticas mensuales de la oficina.
- Recibir los slips para la venta de talonarios.
- Entregar talonarios a los clientes.
- Llevar el control de libros del movimiento de talonarios de la oficina.

E.4 Cartera de Letras

- Verificar remesas de letras recibidas en cobranzas y descuentos de la Oficina Principal.
- Controlar los libros de existencia de letras en cartera.
- Realizar las liquidaciones de documentos en cobranzas y descuentos.
- Enviar letras al protesto.
- Enviar letras a renovación.
- Elaborar la devolución de documentos simples y protestados.
- Elaborar la contabilización del movimiento diario de documentos en cobranzas y descuentos.

E.5 Cambios

- Elaborar las liquidaciones de compra/venta de Moneda Extranjera.
- Recibir las entregas de cuentas corrientes de Moneda Extranjera.

- Emitir giros y cheques de gerencia en M.E.
- Emitir giros y cheques de gerencia en M.N.
- Recibir importes por la emisión de transferencias M.N.
- Llevar archivo de emisiones de M.N. y M.E.
- Emitir órdenes de cobro y pago correspondientes.
- Emitir tickets correspondientes por los valorados utilizados.

2.3. Nivel de Automatización

A continuación se describe el nivel de automatización que se tenía:

2.3.1 Hardware

La Institución Financiera, a través de la primera etapa del proyecto, había realizado el cierre de su Red de Teleproceso y automatizado los frentes de atención al público de todas sus oficinas, con los servicios básicos.

A través del Controlador de Comunicaciones IBM 3720, se había dispuesto puertos en el Computador Central IBM 3090 para manejar toda la Red de Teleproceso.

Los equipos instalados en las Oficinas de Lima, eran de la Línea 1 de Olivetti:

• Master's: M44/M64
 2 Floppy Disk
 2 MB memoria

- . Satélites: M34/M54
1 Floppy Disk
1 MB memoria

- . Terminales Financieros: 9"

- . Impresoras Financieras: Olivetti 2845

2.3.2 Software

Las oficinas tenían disponible los aplicativos de Cuentas Corrientes, Ahorros y Varios que daban frente principalmente a la atención en ventanilla.

Esos aplicativos habían sido desarrollados transaccionalmente, bajo los conceptos de ON-LINE, OFF-LINE Y OFF-LOAD dependiendo del tipo de función. Por otro lado se tenía que el aplicativo residente en el Computador Central que atendía Cuentas Corrientes era SAFE I, mientras que el que hacía frente a Ahorros y los Servicios Varios habían sido desarrollado por el propio Banco en COBOL/CICS.

Los demás servicios en las oficinas de Lima se operaban en forma manual.

2.4. Problemática de la Situación Inicial

Los servicios y operaciones que se ofrecían en las Oficinas, presentaban las siguientes características:

A. Dependencia Operativa,

Algunos de los servicios requerían del soporte de la Oficina Principal, tales como tipos de cambio y otros.

B. Automatización parcial de servicios,

Se tenía automatizado los servicios de Ctas.Ctes., Ahorros y algunos Servicios Varios.

C. Altos Costos Operativos

Por la falta de controles automatizados se presentaba: duplicidad de las operaciones y controles, pérdida de oportunidad, variedad de formularios, altos costos de almacenamiento, uso excesivo de recursos, ... etc.

D. Falta de flexibilidad

No podía ofrecerse nuevos servicios, adecuar y mantener los existentes, ni modificar horarios de atención con facilidad.

E. Procesos Batch

En algunos servicios, las operaciones de agencias requerían se vuelvan a digitar, cuadrar y consistenciar, con los riesgos de errores consiguientes.

F. Duplicidad de operaciones y controles

Se presentaban casos de procesos con trámite parcial en cada oficina para el registro de una misma operación.

G. Contabilización manual

La contabilización al efectuarse manualmente, era muy

complicada y laboriosa, con los riesgos de presentarse diferencias con el cuadro de operaciones.

H. Problemas de comunicación inter-oficinas

A falta de alternativas de comunicación, al efectuar las operaciones que requerían información o aprobación de otras oficinas, se producía congestión telefónica y la información no se recibía oportunamente.

I. Exceso de variedad de formularios

Se presentaba una variedad de formatos para cada servicio, y algunos de ellos con una variedad de copias.

J. Alta frecuencia de viajes de Vehículos

Se efectuaban muchos viajes para el traslado de documentos y valores, con los costos y riesgos de extravíos.

K. Cajeros Especializados

Se tenía una variedad de cajeros especializados en Cambios y/o Cartera que no permitía distribuir la carga de trabajo en forma homogénea.

L. Lentitud en la atención de clientes.

La atención de algunas operaciones requería mucho tiempo, por no contar con el soporte de software y hardware adecuados.

M. Atraso tecnológico

Por la obsolescencia de los equipos y del Software que soportaban los servicios, se tenía limitaciones para ofrecer otros nuevos, mejorar los existentes y competir en el mercado.

N. Operaciones y liquidaciones manuales

Provocando que las operaciones y liquidaciones se ejecuten con lentitud y con el riesgo de errores de cálculo. Asimismo, las tasas y tarifas podían a veces estar desactualizados.

Ñ. Falta de información operativa para toma de decisiones

La información gerencial consolidada, los estadísticos y otros datos, se preparaban con mucho esfuerzo y dificultad que a su término quedaban totalmente desactualizados para su uso.

Asimismo, se guardaban estadísticas de diverso tipo pero que no se podían consolidar o se guardaban copias de una serie de documentos, pero que cuando se requería la información no se las tenían a mano.

O. Variedad de Códigos de Cuentas

Por cada servicio, se tenían número de cuenta distintos, de modo que el cliente tenía que recordar varias cuentas.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO III

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES
DE LA SOLUCION**

----- **AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.**

CAPITULO III

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA SOLUCION

Los requerimientos funcionales de la solución propuesta, que pretenden resolver la problemática existente y brindar el soporte necesario para lograr los objetivos establecidos, se describen a continuación bajo los conceptos de Características Generales, Servicios, Frentes de Atención, Módulos Complementarios e Impresos.

3.1 Características:

La solución propuesta tiene en cuenta las siguientes premisas o características básicas:

- A. Automatizar todos los servicios y operaciones, tanto los servicios directos a clientes, como aquellos de soporte a la gestión.
- B. Mejorar la calidad de los servicios para lograr la satisfacción de los clientes.
- C. Descentralizar las operaciones y la información, con el objeto de permitir que cada oficina pueda brindar todos los servicios, operar con cierta autonomía y sea responsable de la información que ingrese al sistema de teleproceso.

- D. Permitir que los cajeros puedan realizar todo o parte de las operaciones disponibles según las funciones asignadas.
- E. Reducir costos operativos, al racionalizar el uso de formularios y reportes, las horas-hombre y horas-máquina, los procesos "batch" (que duplican los esfuerzos de digitación, cuadre y consistencia de las operaciones), las comunicaciones telefónicas y los costos de distribución entre otros.
- F. Reemplazar el papel como el único medio de comunicación, al permitir procesar y actualizar en línea las calificaciones, autorizaciones, afiliaciones y aperturas. Igualmente, se reducirá el uso de papel, por el envío y recepción de documentos a través del Correos Electrónicos y el acceso a información a través del terminal.
- G. Reducir los viajes de Vehículos a los indispensables, al no ser necesario estar trasladando documentos a otras oficinas para su proceso o información.
- H. Reducir procesos batch, al darle a cada oficina la responsabilidad de ingresar al sistema sus operaciones.
- I. Permitir establecer horarios flexibles de atención, según la estrategia que adopte la institución.
- J. Establecer una organización moderna, para optimizar las funciones en todas las oficinas, reducir el apoyo manual y tender hacia una organización de gerencias por servicios.
- K. Establecer un Código Único de Cuentas, que permita estandarizar la operativa de los distintos servicios.

A través de esa nueva codificación de cuentas, cada vez que se efectúe una operación con ellas se podría identificar al cliente, el servicio y la oficina donde se encuentra el archivo maestro correspondiente con el saldo de la cuenta.

Para tal efecto, como herramienta de Marketing se podría entregar a cada cliente una tarjeta que lo identifique como tal, donde figure su "código de cliente", firma, y si acaso su fotografía, y le permita tener acceso a todos los servicios.

- L. Mejorar la productividad y operatividad, al establecer un sistema que permita cambios inmediatos (flexibilidad), que no se pierda el costo de oportunidad de ofrecer nuevos servicios (competitividad), y provea de las seguridades del caso (confiabilidad).
- M. Lograr un Sistema de Información Gerencial, que permita a las unidades de Gestión puedan contar con la información oportuna para la toma de decisiones.
- N. Integrar todas las oficinas, estableciendo un sistema similar en cada oficina que permita estandarizar e integrar los servicios y operaciones del grupo.
- Ñ. Automatizar la contabilización, de modo que las oficinas sean responsables solo de efectuar correctamente su cuadro de operaciones. Una vez informada la conformidad de su cuadro, el sistema en forma automática efectuaría la contabilización correspondiente.

- Q. Racionalizar las funciones de las unidades involucradas con el proyecto a cargo de las labores de control y fiscalización.
- P. Actualizar la información en línea, tanto de clientes, de servicios, de tarifas, tablas y otros.
- Q. Eliminar los libros auxiliares en las Oficinas, y reemplazarlo por controles automatizados.
- R. Efectuar en forma estándar y automática el cobro de gastos de los servicios brindados como movis, consulta de saldos, y otros. El Sistema de Liquidaciones, debe permitir manejar las tarifas fijas o preferenciales en forma automática, y manteniendo la posibilidad de exoneración de los mismos según las autorizaciones del caso.
- S. Estandarizar la codificación de las transacciones.
- T. Utilizar modernos periféricos financieros; como lectora de Banda magnética, Pin Pad, lectora/digitalizadora de documentos, dispensadores de dinero, terminales de autoservicio u otros que permita mejorar los servicios a los clientes.

3.2. Servicios:

Los servicios a ser contemplado por el proyecto, se agruparon de acuerdo a las características de los servicios que presta, según sean para atender las operaciones de los clientes o de las oficinas, mediante nuevos conceptos que integran y estandarizan servicios similares.

3.2.1 Servicios a Clientes

A. Captaciones

Dentro de este concepto de servicio, se encuentran los servicios actuales de Ctas.Ctes., Ahorros, Cuentas a Plazo, C.T.S. (Compensación por Tiempo de Servicios) y Certificados Bancarios de Depósito.

B. Banca de Servicios

Abarcaba los servicios de Cambios, Varios y Servicios especiales, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera.

De Cambios, las operaciones compra, venta, canje y arbitraje, manejo de las cuotas y tipos de cambio de moneda extranjera, empeños y la automatización de ordenes de pago.

De Varios, incluye la atención de encargos y operaciones varias tales como pagos y/o cobros a efectuar; manteniendo una interrelación con los otros módulos.

De Servicios Especiales, las operaciones de Giros, Cheques de Gerencia y Transferencias.

C. Colocaciones

Considera los servicios de Cartera, Cobranzas, Descuentos, Créditos Personales y otros tipos de colocaciones.

D. Banca Personal

Incluye las afiliaciones, ingreso de ordenes de

pago, liquidación/pago a establecimientos, pagos a cuenta, disponibilidad de efectivo y consultas del estado de cuenta y disponibilidad en línea, en todas las oficinas.

E. Valores

Considera, el control de valorados, la descentralización de las operaciones de valores en custodia y prenda, el servicio de Cajas de Seguridad, las operaciones a través de la Bolsa de Valores y la compra\venta de metales.

3.2.2 Servicios de Soporte a la Gestión

F. Caja

Permitirá una mejor gestión y manejo de Caja y remesas de las oficinas y de la institución. Asimismo, permitirá determinar la posición de la Caja del banco, tanto de moneda nacional como la de moneda extranjera.

G. Gestión de Negocios

Concepto de servicio que debía permitir:

- . Autorización y calificación de sobregiros en línea,
- . Calificación de documentos en cartera en cualquier oficina,
- . Apertura, Ampliación y Reducción de Líneas de Crédito,
- . Calificación de créditos mediante ponderación de factores, que permitirá evaluar a los clientes, antes de la calificación de los funcionarios.

- . Acceso al Sistema de información Gerencial de Negocios.
- . Información Gerencial de líneas de Crédito, sobre montos, fecha de vencimiento, uso, saldos, etc.
- . Rentabilidad de Inversiones.
- . Calificación de clientes,
- . Manejo de tarifas preferenciales.

H. Gestión Operativa y Administrativa

Debía cubrir:

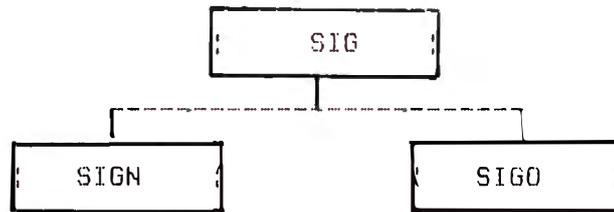
- . Control del Canje de Cheques de F/B y Cheques de O/B (permitirá consultas por un adecuado control),
- . Automatización de Oficinas, mediante software de Procesamiento de textos, Hoja electrónica, Correo Electrónico y otros.
- . Control de Economato,
- . Administración y control de Personal.

I. Mercadeo de Servicios

Concepto que permitirá mediante terminales de la red en oficinas o equipamiento portátil, brindar o presentar, promover y vender servicios. Asimismo, permitirá efectuar el Análisis de Alternativas de Inversión y obtener Información del Sistema Financiero.

J. Sistema de Información Gerencial (SIG)

Estará conformado por el SIGN (Sistema de Información de Gestión de Negocios) y el SIGO (Sistema de Información de la Gestión Operativa):



El SIGN ya existe, está operativo y continúa desarrollándose. El SIGO será alimentado por las estadísticas de operaciones, costos, gastos y estándares de las oficinas.

Deberá permitir efectuar consultas como las siguientes:

- Estadísticas de operaciones por Unidad Operativa, Servicio, Función o transacción, Moneda, Período o combinaciones varias.
- Consultas de la Posición de Caja MN o ME.,
- Rentabilidad de servicios,
- Información de los Niveles de Captación y Colocación,
- Dimensionamiento de las Oficinas, que permita efectuar simulaciones de situaciones.
- Estándares de Producción y Consumo por unidades de trabajo.

K. Cuadre y Contabilización

Facilitará las labores de cuadro de operaciones, la emisión la planilla respectiva por moneda y permitirá que la contabilización sea automática y transparente para las oficinas, ya que debe ser procesado por el sistema una vez que se haya informado la conformidad del cuadro de operaciones.

L. Control y Fiscalización

Permitirá efectuar los controles operativos, administrativos y de negocios, de acuerdo al niveles de control correspondiente.

M. Seguridad

Permitirá la inscripción de usuarios por niveles, el mantenimiento de niveles de acceso, y la inscripción, cambio o eliminación de funciones.

3.2.3 Otros servicios complementarios

Para llevar adelante los servicios a clientes y los servicios de soporte a la gestión, se requiere otros servicios complementarios del sistema a desarrollar:

- Visualización de firmas,
- Uso de banda magnética,
- Lectora de documentos,
- Digitalización de documentos,
- Ruteo de consultas,
- Correo electrónico,
- Procesamiento de textos,
- Cajeros de autoservicios,
- Calculadora,
- Agenda,
- Calendario local y de otras plazas,
- Alarma,
- Normas y procedimientos,
- Directorio de empleados y unidades, ...etc.

3.3 Frentes Operativos

Se estableció que la solución propuesta debe permitir atender los servicios, en turnos flexibles y de hasta 24 horas al día, para lo cual se establecieron cuatro frentes que a continuación se describen:

3.3.1 Ventanilla

Frente operativo que mediante "CAJEROS UNIVERSALES", estará en condiciones de atender todas las operaciones de los clientes.

El equipo asignado debe permitir la visualización de firmas, la impresión de formularios y valorados de formato discreto, así como la impostación de libretas y emisión de liquidaciones en línea.

La Lectora de Banda Magnética y el Fin Pad, permitirán atender operaciones con tarjetas de débito o crédito y tarjetas o libretas de ahorros que tengan banda magnética.

3.3.2 Retaguardia

Frente operativo de apoyo a las operaciones de ventanilla, a cargo del Supervisor (Asistente Cajero, Jefe Operativo o Administrador, según el caso).

El equipamiento permitirá al Supervisor, apoyar, controlar y supervisar las operaciones de Ventanilla, así como efectuar el cuadro y contabilización de la oficina.

En este frente se emitirán las planillas de cuadro, sintéticos y de posición contable.

Adicionalmente, mediante una lectora de documentos se podría efectuar la lectura de los caracteres ópticos que poseen los cheques en la parte inferior e ingresar el detalle de los cheques recibidos en entregas y en operaciones varias.

La Lectora de Documentos podría también usarse para efectuar la lectura de los caracteres ópticos de comprobantes que emitan los clientes como colegios, universidades y otros para el pago o cobro de servicios varios, facilitando el ingreso de los datos.

3.3.3 Plataforma

Frente operativo que permitirá apoyar las operaciones de Negocios, las de Mercadeo de Servicios y las Administrativas, con un trato preferencial a los clientes, tanto en las agencias así como en las unidades operativas de apoyo y control de los servicios.

Los Jefes Operativos, Administradores, Funcionarios de Negocios, Ejecutivos de Negocios y de Operaciones, Técnicos, mediante un terminal conectado a la red del sistema y dentro de su nivel autorizado, podrán acceder información de las características, requisitos, beneficios y rentabilidad de los diferentes servicios y Productos. Asimismo, podrá efectuar consultas al Sistema de Información Gerencial.

Adicionalmente, se contempla un frente de Plataforma móvil, para labores de promoción en clientes. Dotando a los promotores del Banco de Terminales portátiles.

3.3.4 Autoservicio:

Frente operativo que permitirá a los clientes efectuar ellos mismos sus operaciones, hasta las "24 horas del día", a través de:

- Cajeros Automáticos,
- Terminales de Autoservicio,
- Terminales en clientes.

Los servicios ofrecidos serán :

- Transferencias,
- Pagos de servicios,
- Consultas,
- Solicitudes (chequeras, créditos, afiliaciones),
- Promoción de Servicios y nuevos productos.
- Otras operaciones.

Los Cajeros Automáticos estarán ubicados en Oficinas estratégicas y deberán permitir una atención de hasta las "24 horas" del día.

Se prevee la instalación de Terminales de Autoservicio en Oficinas, en clientes y/o zonas estratégicas (Supermercado, Empresas corporativas, etc.).

Los terminales en clientes, podrán ser conectados a una red local de una agencia o directamente al computador central.

3.4 Módulos Complementarios:

Para lograr las características del sistema propuesto, se consideraron los siguientes módulos complementarios:

3.4.1 Liquidaciones

Permitirá el manejo del tarifario, la parametrización de las liquidaciones y estandarización de formularios.

3.4.2 Autorizaciones

Manejará el ruteo de las operaciones que requieren autorización o refrendo, tales como: autorización de sobregiros, refrendo por montos límites, etc.

3.4.3 Integración de Información

Integrará la aplicación de las bases de datos del Sistema de Información de Gestión de Negocios con el Sistema de Información de la Gestión Operativa (SIGO). El SIGO será alimentado por las estadísticas de operaciones, costos, gastos y estándares de las oficinas del sistema.

3.4.4 Actualizaciones

Permitirá la actualización de tablas y parámetros del sistema a nivel de la red de teleproceso. Las tablas y parámetros podrán ser de transacciones, firmas, manuales de procedimientos, normas, tarifarios, parámetros de control.

3.4.5 Inversiones

Debe permitir brindar información y dar soporte a las operaciones de reporte de la Bolsa de Valores de Lima, desde cualquier oficina.

3.4.6 Firmas

Debe permitir la captura y digitalización de las firmas y los poderes.

3.5 Impresos:

Para diseñar los nuevos formularios, formatos de liquidaciones, reportes y listados, debe considerarse los siguientes conceptos:

- Los impresos del nuevo sistema deben tener formatos estándares y preparados para ser impresos o refrendados por el sistema.
- Debe reducirse su tamaño, uso y con el número de copias indispensable.
- Según los casos debe reemplazarse por reportes en pantalla.
- Debe estandarizarse los refrendos del sistema, de modo que se registre los siguientes datos: Códigos del terminal y del cajero, la fecha y hora, monto y número de cuenta. Esto permitirá reemplazar el sello de cajero.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO IV

ANALISIS de ALTERNATIVAS

----- AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.

CAPITULO IV

ANALISIS DE ALTERNATIVAS

4.1. Presentación de Alternativas

En base a los requerimientos funcionales y los alcances definidos para el proyecto, se identificaron dos alternativas de solución que consideraban los aspectos de Hardware y Software.

4.1.1 ALTERNATIVA 1:

Potenciamiento del equipamiento instalado con la optimización del software aplicativo de oficinas que están en uso.

Descripción:

En el aspecto de Hardware, esta alternativa se basaba en un potenciamiento de los equipos que estaban instalados. Específicamente se requería aumentar la capacidad de memoria y almacenamiento de los controladores.

Conjuntamente con la ampliación de memoria, se debía cambiar el sistema operativo en uso, que sólo

direcciona hasta 64K, por un sistema operativo más moderno, que permitiera un mejor aprovechamiento de los recursos.

Del mismo modo, el Software Aplicativo de Oficinas que se encontraba operativo, debía ser optimizado y adecuado para operar bajo el ambiente del nuevo Sistema Operativo.

Aún así, esta alternativa tendría, limitaciones de Hardware y Software para instalar todos los servicios y equipamiento requeridos por el Proyecto, para los frentes de Ventanilla, Retaguardia y Plataforma, como por ejemplo:

- Despliegue de firmas
- Venta de productos
- Autoservicio
- Calculadora electrónica
- Procesamiento de textos
- Hoja de cálculo, etc.

Ventajas:

- . Menor costo,
- . Menor esfuerzo para su instalación.

Desventajas:

- . Menores posibilidades técnicas para dar alcance a los requerimientos funcionales del usuario.
- . Adquisición de Equipamiento de tecnología obsoleta
- . La relación de costo de mantenimiento contra el valor actual real del Equipamiento es mayor.

4.1.2 ALTERNATIVA 2:

Renovación del equipamiento y la adquisición de un software financiero para oficinas.

Descripción:

En esta alternativa se consideró la renovación del equipamiento en uso, adquiriendo equipos de tecnología avanzada.

El Software Financiero a adquirir sería el complemento del nuevo equipamiento. Ese software permitiría la automatización de los servicios en los frentes de Ventanilla, Retaguardia, Plataforma y Autoservicio.

Considerando que el software estaría orientado a operar en los equipos de la nueva tecnología, debería tener la flexibilidad, modularidad y parametricidad para la implementación y mantenimiento de los servicios.

En ese entonces existían diversos Softwares Financieros en el mercado, con cierto grado de desarrollo, que permitirían la implementación de nuevos servicios en forma inmediata.

En lo que respecta al Hardware se consideró la reutilización de las Impresoras Financieras existentes, dentro de la solución.

La Implementación de las oficinas implicaba actividades de envergadura como la adecuación de ambientes, capacitación y otros, por lo que se recomendaba una implementación gradual y por etapas.

Ventajas:

- . Mayor Proyección Tecnológica
- . Capacidad de expansión y/o incremento
- . Flexibilidad en el Software
- . Disponibilidad de Softwares Financieros en el mercado
- . Disponibilidad de productos y/o servicios de explotación inmediata.

Desventajas:

- . Mayor costo
- . Mayor tiempo de implementación

4.2. Alternativa Propuesta

Del análisis efectuado, se propuso la alternativa 2 como la alternativa de solución más cercana a los requerimientos de las áreas usuarias.

Del análisis técnico y funcional posteriormente efectuado y considerando las recomendaciones realizadas por el Comité de Administración del Proyecto, se estableció que era la mejor solución técnica.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO V

SOLUCION PROPUESTA

..... AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.

CAPITULO V SOLUCION PROPUESTA

En base a la alternativa de solución propuesta, se definió los requerimientos de Hardware y Software.

5.1. Requerimientos de equipamiento por frente de atención

Considerando los alcances de los Requerimientos Funcionales y la alternativa de solución propuesta se definió el tipo de equipamiento a instalar en cada frente.

5.1.1 Ventanilla

Se requiere el siguiente Equipamiento:

- . Terminal Financiero,
- . Impresora Financiera,
- . Pin Pad,
- . Lectora de Banda Magnética.

Sustento:

A efectos de poder procesar las operaciones en Ventanilla, se estableció la necesidad de contar con terminales financieros que permitan el ingreso y

visualización de información y además que posean un nivel de resolución gráfica para mostrar firmas.

Del mismo modo el requerimiento de impresión de formularios y valorados de formato discreto, así como el de las libretas de ahorro sustentaban la necesidad de adquirir impresoras de tipo Financiero, para impostar libretas y emitir liquidaciones en línea.

Asimismo, se resaltó que las impresoras Financieras deben permitir ser compartidas por dos cajeros (recibidores/pagadores). Se recomendó que las impresoras en uso podían ser consideradas en la nueva solución.

La necesidad de efectuar operaciones con tarjeta de débito o crédito en Ventanilla y la posible utilización de una banda magnética en las libretas de ahorros, en forma masiva, se recomendó indispensable se considere la Lectora de Banda Magnética y el Pin Pad como dispositivos a instalar en Ventanilla.

5.1.2 Retaguardia

Se requiere el siguiente Equipamiento:

- . Terminal Administrativo,
- . Impresora Administrativa,
- . Lectora de documentos.

Sustento:

El equipamiento para el frente de Retaguardia, será usado por el Asistente Cajero y/o Jefe Operativo, cuya función principal, es la de apoyar, controlar y

supervisar las operaciones de Ventanilla. Debe ser similar a la ventanilla.

La Impresora Administrativa debe permitir la emisión de las planillas de cuadro, sintéticos y posición contable.

Adicionalmente, dado que se estableció que en este frente se realizará el ingreso a detalle de los cheques recibidos en entregas y en operaciones varias, será conveniente contar con la Lectora de Documentos para la lectura de los caracteres ópticos que posee el cheque en la parte inferior.

Así mismo se recomendó considerar que los comprobantes que emitan los clientes como colegios, universidades y otros para el pago de servicios, puedan poseer caracteres ópticos que faciliten el ingreso de los datos.

Plataforma

Se requiere el siguiente Equipamiento:

- Terminal Administrativo
- Impresora Administrativa

Adicionalmente se han considerado Terminales portátiles para labores de Promoción y/o venta de productos.

Sustento:

De forma similar a los equipos de retaguardia, para

algunas de esas funciones y además para las funciones de venta de servicios con trato preferencial al cliente, para las operaciones de la Apertura de cuentas, solicitud de créditos y demás funciones de Gestión de Negocios, Gestión Administrativa y otras complementarias que se realizarían en este frente, sustentan los requerimientos de equipamiento mencionados.

Se recomendó que el terminal Administrativo debe poseer capacidad gráfica, a efectos de mostrar al cliente de la mejor manera, información sobre productos que ofrece la Institución, alternativas de Inversión y otros.

5.1.4 Autoservicio

Se requiere el siguiente Equipamiento:

- Terminales de autoservicio

Sustento:

Para permitir que el mismo cliente pueda realizar sus operaciones se recomendó que estos equipos tengan la facilidad de procesar operaciones como:

- Consulta de movimientos
- Transferencias
- Solicitud de chequeras
- Apertura de cuentas
- Solicitud de créditos
- Otros

5.2. Requerimientos del Software Aplicativo de Agencias

El software aplicativo a adquirirse debe permitir lograr un sistema paramétrico, modular y flexible, a fin de poder incorporar nuevas transacciones y permitir:

- Proveer los servicios aplicativos para el tratamiento general de datos de Negocios y Servicios Financieros a nivel de las Oficinas, y ofrecer una solución que permita dar frente a las operaciones de Ventanilla, Retaguardia, Plataforma y Autoservicio, permitiendo un alto grado de autonomía en su operación y automatización.
- Dar encuentro a todas las necesidades operativas, administrativas, de Gestión y Control; definidas por el usuario como requerimientos funcionales.
- Permitir además tener en cuenta las modalidades de trabajo On-Line, Off-Line y Off-Load.
- Soportar el crecimiento de la red con mayor número de terminales teniendo siempre presente la performance adecuada del Sistema, desde el punto de vista de la eficiencia del software.
- Brindar el servicio durante las 24 horas del día, sin que se deteriore su rendimiento y garantizando la integridad de la información.
- Ofrecer facilidades para establecer diferentes turnos de atención del Banco o más turnos en el día, horario corrido, otros).

- Considerar los controles de los niveles de acceso y autorización, para cada uno de los Servicios y sus respectivas funciones. También se debía tener presente el horario de acceso a las funciones, así como a las personas que se asigne a cada uno de los niveles de autorización.
- Contar con herramientas de control, supervisión y auditoría, que permitan realizar la gestión de seguimiento de las operaciones que se procesen en el sistema.
- Enmascarar y desenmascarar los datos del sistema.
- Integrar nuevos módulos, servicios o subsistemas que se considere conveniente incorporar, integrar o ensamblar funciones.
- Actualizar en forma automática y transparente para el usuario, las transacciones que son procesadas de modo OFF-LOAD.

5.3. Factores Complementarios

Para estimar la cantidad de Equipamiento requerido y las características del software, se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- Estándar de Personal y Organización de Oficinas,
- Proyección de Cierre y Apertura de Oficinas,
- Cajero Universal,
- Frentes Operativos,
- Requerimientos funcionales,
- Impresoras Financieras Compartidas,
- 2 Centros de Entrenamiento y 4 Centros de Consulta,
- Equipamiento de Respaldo y Desarrollo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO VI

ESTRATEGIAS de IMPLEMENTACION

----- ***AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.***

CAPITULO VI ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

6.1 Factores a Considerar

Para la definición de la Estrategia de Implementación se han considerado los siguientes factores:

- Frentes Operativos
- Categorización de Oficinas
- Adecuación de Ambiente
- Instalación de Equipamiento
- Capacitación y Entrenamiento
- Financiamiento
- Software
- Aspectos Complementarios

Al término de cada etapa, se debía estar en condiciones de replantear los requerimientos de equipamiento sustentado en:

- La evolución tecnológica
- Variación de precios
- La situación actual de sus oficinas
- Nuevos requerimientos

Para establecer las etapas de implementación, se estableció como requerimiento básico los terminales e impresoras y como equipamiento complementario el PIN PAD y las lectoras de Banda Magnética y lectora de documentos.

6.2 Descripción de Etapas

Se definieron tres etapas para el proceso de Implementación de las oficinas:

6.2.1 ETAPA 1 :

Automatización de los frentes de ventanilla, retaguardia y plataforma, con su equipamiento básico, de la Oficina Principal, Oficinas Centrales, Agencias de categoría "A" y "B".

Además, se considero que el equipamiento a liberar en esas oficinas, podían ser instaladas temporalmente en las agencias de categoría "C" y "D".

. **Tiempo** 1 año

. **Servicios a instalar:**

- a) **Servicios:** Cuentas Corrientes, Ahorros, Pagos y cobros, Otros.
- b) **Emulación 3270:** Cartera, Banca Personal, SIGN, Otros.
- c) **Software Financiero**
 - Digitalización de firmas
 - Emisión de documentos
 - Evaluación de alternativas de inversión
 - Venta de productos
 - Manejo de la caja de agencia
 - Comunicación Interagencias
 - Otros

. **Servicios a desarrollar:**

- d) Banca de Servicios
- e) Mercadeo de Servicios

6.2.2 ETAPA 2 :

Automatización de los frentes de ventanilla, retaguardia y plataforma, con su equipamiento básico, de las Agencias de categoría "C" y "D". Adicionalmente se implementará en forma integral el frente de autoservicio.

. **Tiempo** 8 meses

. **Servicios a desarrollar:**

- a) Captaciones
- b) Banca Personal
- c) Colocaciones
- d) Valores
- e) Caja

6.2.3 ETAPA 3 :

Adquisición del equipamiento de complemento de los frentes de ventanilla y retaguardia para todas las D.L.M., en igual forma se contempla la adquisición de terminales portátiles para labores de promoción.

. **Tiempo** 4 meses

. **Servicios a desarrollar:**

- a) Gestión de Negocios
- b) Gestión Operativa /Administrativa
- c) Sistema de Información Gerencial
- d) Economato, etc.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CAPITULO VII

ASPECTOS ECONOMICOS

..... AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.

CAPITULO VII ASPECTOS ECONOMICOS

Para realizar el análisis Costo/Beneficio se consideraron los siguientes factores:

- La reducción progresiva de los costos operativos definidos por el usuario de acuerdo a la estrategia de Implementación.
- Un tiempo de garantía de un año, una vez instalado el equipo, a partir del cual se considero un contrato de mantenimiento (estimado en 10% anual del costo de hardware).
- Adecuación de los locales de las O.L.M. y su mobiliario.
- La adquisición de un Software financiero en el mercado.

7.1. Costos del Proyecto

Considerando el plan tentativo de Implementación del Proyecto, y los requerimientos funcionales definidos por el usuario, se estimaron los siguientes costos:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

(en miles de dólares)

| | |
|------------------------|----------|
| HARDWARE | \$6'400, |
| SOFTWARE | \$2'290, |
| SERVICIOS COOPERATIVOS | ***700, |
| TOTAL GENERAL | \$9'390, |

* No se incluye I.G.V.

COSTO POR ETAPAS DEL PROYECTO

(en miles de dólares)

| ASPECTOS | ETAPA 1 | ETAPA 2 | ETAPA 3 | TOTAL |
|------------------------|---------|---------|---------|-------|
| HARDWARE | 3'300 | 2'000 | 1'100 | 6'400 |
| SOFTWARE BASE | 800 | 500 | 90 | 1'390 |
| SOFTWARE APLICATIVO | 600 | 230 | 70 | 900 |
| SERVICIOS COOPERATIVOS | 400 | 150 | 150 | 700 |
| TOTAL | 5'100 | 2'880 | 1'410 | 9'390 |

* No se incluye I.G.V.

Los Servicios cooperativos incluían los costos referentes a la adecuación del Software Aplicativo, instalación de equipamiento, instalación de software en las Oficinas Piloto y la capacitación del personal técnico, entre otras actividades a realizar por el proveedor.

Adicionalmente, se estimó el costo por adecuación de ambientes de las oficinas, que ascendían aproximadamente a

7.2. Beneficios del Proyecto

- Reducción de Costos Operativos de aproximadamente \$1'400,000 anual (al término de la implementación total del Proyecto).
- Solución de la problemática expuesta y logro de los requerimientos funcionales planteados.
- Recuperación del mercado y los beneficios colaterales.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

CONCLUSIONES
y
RECOMENDACIONES

----- ***AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.***

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En base al estudio realizado, se recomendó la necesidad de implementar el proyecto en corto plazo, por considerarlo vital para el desarrollo del banco y el logro de sus objetivos, con las siguientes consideraciones:
 - La Implementación debe darse en forma integral, abarcando todas las Oficinas a nivel nacional.
 - La forma y/o estrategia de Implementación de las Oficinas de Provincias deben ser analizadas al término de la primera etapa de las Oficinas de Lima.
 - La modalidad de Adquisición debe ser Llave en Mano (Hardware y Software bajo responsabilidad de un mismo proveedor).
 - El Desarrollo debe realizarse en forma Integral, considerando el ambiente de Teleproceso y el de Procesos BATCH.
 - Iniciar un proyecto paralelo para la depurar e implementar la digitalización de firmas y poderes de los antes considerando la almacenamiento, distribución, modalidad de acceso y actualización de las firmas y poderes del Banco.
 - Iniciar otro proyecto paralelo para la implementación de un Código Único de Clientes a nivel nacional, que permita una reestructuración de los números de cuenta de los diversos servicios que ofrece el banco.
 - Mejorar la infraestructura de comunicaciones a nivel nacional, para ofrecer un mejor servicio.

- La solución propuesta, fue implementada como parte de un plan integral de desarrollo tecnológico de la institución, de acuerdo a los proyectos y recursos existentes, así como a las alternativas de solución que ofrecía el mercado.
- Se instalaron en todas las oficinas, un equipamiento estándar de computadoras PS/1 de IBM en Red Lan y/o Novel, según sean las funciones de atención al público o administrativas.
- El Software para atención de las operaciones de atención al público en ventanilla, plataforma y autoservicio fue desarrollado por la institución. Para las funciones complementarias tales como el caso del Software Base, Correo Electrónico, Firmas, Emulación 3270 y otros, se encargo su desarrollo a terceros o se adquirió una de las soluciones que ofrecía el mercado.
- Al iniciarse la implementación del proyecto, la primera etapa que se planteaba, fue cubierta satisfactoriamente dentro de un proceso simultáneo de distintos frentes tanto en los frentes de atención al público de las oficinas de Lima y Provincias y en las oficinas administrativas.
- En la fecha, el proyecto está en pleno desarrollo e implementación como: el Sistema de Plataforma, Sistema de Autoservicio, Sistema de Firmas y Poderes, Correo Electrónico, Sistema de Tarjetas entre otros.
- El nuevo sistema cubre los objetivos iniciales del proyecto, permitiendo mejorar, ampliar los servicios existentes y brindando similar capacidad a todas las oficinas. Asimismo, el grado de automatización alcanzado está permitiendo en forma progresiva alcanzar los requerimientos funcionales planteados.

- Estos avances, permitirán colocar a la institución en la vanguardia del desarrollo tecnológico de instituciones similares, y dentro de poco tiempo en una de las mejores opciones de servicio en el mercado.
- La organización de las oficinas requerirá un ajuste, debido a que al reforzar el soporte automatizado a los frentes de plataforma y autoservicio, modifica la forma de ofrecer los servicios a los clientes.
- Merece rescatarse la experiencia del desarrollo del proyecto, en lo que respecta al apoyo de usuarios en la conceptualización y diseño de los requerimientos funcionales de los proyectos, para otros casos similares.

Dentro del análisis de detalle de los requerimientos funcionales, las actividades de cada equipo de trabajo en cada uno de los módulos se desarrolló con éxito:

- Los tiempos estuvieron dentro de lo estimado.
 - La calidad del trabajo en promedio fue bastante buena.
- Los impresos y carpetas de trabajo preparados para el proyecto y que se presenta en el anexo, fueron de mucha utilidad, los mismos que podrían ser usados o mejorados para otros proyectos.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
INGENIERIA** Facultad de Ingeniería Industrial

ANEXOS

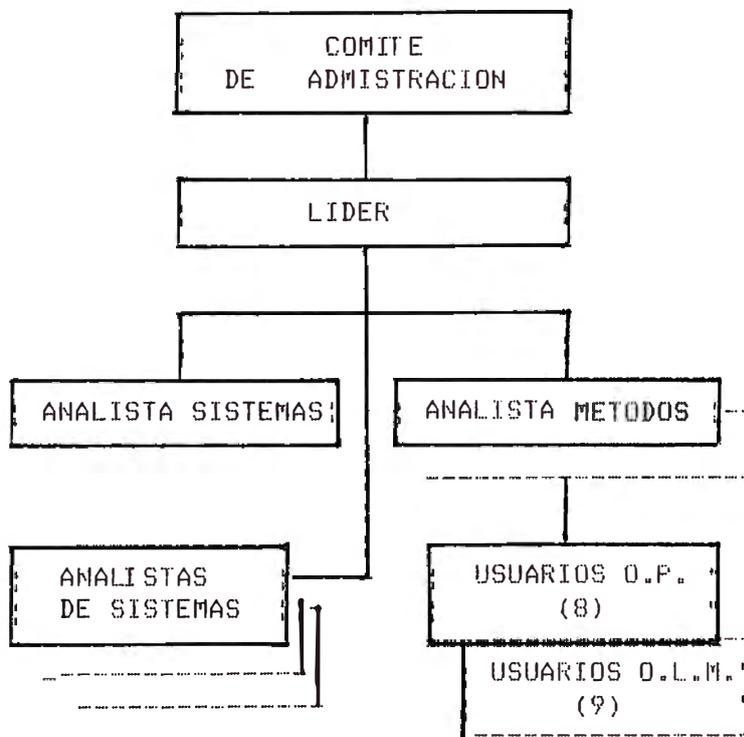
----- **AUTOMATIZACION DE SERVICIOS Y OPERACIONES DE UNA INSTITUCION FINANCIERA.**

ANEXOS:

- A1. Organización y Actividades del Equipo de Trabajo.
- A2. Análisis de Alternativas de Recursos para el Proyecto.
- A3. Formatos del Plan de Actividades.
 - Original
 - Plan de Diseño en Detalle de Requerimientos Funcionales por Servicio.
 - Plan del Diseño Global de Requerimientos Funcionales por Actividad.
- A4. Guía para el Relevamiento de Datos de Procesos.
- A5. Carpeta para la Recopilación de Datos de Unidades Operativas.
- A6. Cartilla de Instrucciones para el llenado de la carpeta de Recopilación de Datos de Procedimientos.
- A7. Carpeta de Recopilación de Datos Operaciones y Transacciones.

ANEXO A1: ORGANIZACION Y ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO:

- El equipo de trabajo del Proyecto, en la práctica estuvo conformado por un Comité de Administración del Proyecto, un Líder, un Analista de Sistemas, dos de Métodos, nueve usuarios de las Oficinas de Lima Metropolitana y ocho usuarios de las unidades de control de servicios de la Oficina Principal.
- Si pudieramos graficar el esquema organizativo que se estableció, tendríamos el siguiente:



A continuación se presentan las actividades desarrolladas por parte o todo el equipo de trabajo:

Actividades preliminares:

- Definición de información a recopilar de las unidades operativas de la Oficina Principal involucradas con el proyecto.
- Diseño de formularios para el levantamiento de información de las unidades operativas.
- Definición de la metodología de trabajo.
- Diseño de las carpetas y entregables.
- Definición de funciones de los integrantes.

Actividades de la Fase de levantamiento y recopilación de información:

- Recopilación y registro de información.
- Determinación de los requerimientos funcionales de las áreas usuarias de la Oficina Principal.
- Validación de los requerimientos funcionales de las áreas usuarias de la Oficina Principal.
- Definición y validación los requerimientos de integración con los servicios de agencias.
- Análisis de los requerimientos de equipamiento, el impacto organizacional y los beneficios correspondientes.
- Definición de las alternativas de microfilmación, de digitalización de firmas y poderes y de otros aspectos complementarios del proyecto.
- Preparación de la documentación.

Actividades de la Fase diseño:

- Preparación de los flujogramas.
- Preparación de Procedimientos Operativos.
- Definición de las nuevas estructuras organizativas.

- Definición de funciones,
- Definición de las políticas de control y fiscalización,
- Contabilización de operaciones,
- Preparación de manuales de procedimientos operativos y funciones,
- Preparación de cartillas de instrucciones,
- Definición y diseño de formularios y reportes.
- Definición de la política de microfilmación, de digitalización de firmas, poderes y aspectos complementarios.

Actividades de los Analistas de Métodos en el Diseño de Requerimientos:

- . Orientar, coordinar y asesorar en la ejecución de ese trabajo.
- . Planificar las actividades y los tiempos de los grupos de trabajo.
- . Preparar las carpetas de trabajo que permitan a los usuarios efectuar su trabajo dentro de ciertos parámetros.
- . Clasificar e integrar la información.
- . Revisar y uniformizar los documentos preparados por cada uno de los grupos.
- . Apoyar y preparar las presentaciones del proyecto.
- . Preparar los documentos finales.

Actividades proyectadas para la Fase de Implementación:

- Capacitación y entrenamiento a usuarios,
- Seguimiento, control y evaluación.
- Ajustes post-implantación.

ANEXO A2: ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE RECURSOS PARA EL PROYECTO

El proyecto requería la participación de unos 14 analistas de métodos, uno de racionalización y otro de organización. Ante esta situación, para atender los requerimientos de recursos solicitados por el Proyecto, se analizaron cuatro posibilidades:

a. Utilización de recursos propios:

Requería se efectúen las coordinaciones con Sistemas para la priorización de los proyectos y liberar los recursos de Métodos necesarios.

Las ventajas eran:

- Los recursos propios no requieren capacitación previa,
- Cuentan con conocimiento bancario y de la institución,
- Poseen un grado de especialización por servicios,
- Conocen la metodología de trabajo y las técnicas de análisis.

Desventajas:

- Se requieren paralizar algunos proyectos,
- Se deberá privar de soporte a otros proyectos,
- No es posible contar con la participación de todos.

b. Contratación de personal:

Requería efectuarse el trámite a través de Recursos Humanos.

Las ventajas eran:

- Se podía seguir contando con el soporte de los analistas y Métodos en los proyectos que se estaban desarrollando.
- Se podía contar con los recursos suficientes.
- Ventajas para las fases de diseño e implementación.

Desventajas:

- Demora en la evaluación y contratación de los postulantes.
- Requieren capacitación previa sobre operativa bancaria y una etapa previa de inducción al proyecto.
- Requieren tiempo para adecuarse a la metodología de trabajo.
- Existen dificultades de encontrar personal idóneo para tan corto plazo de contratación.

c. Contratación de una empresa Consultora:

Requerían la contratación de los servicios de una empresa consultora que tenga experiencia en el análisis y diseño de servicios bancarios.

Las ventajas eran:

- Disponibilidad inmediata de los recursos para trabajar por un corto período.
- Se podían mantener el soporte de Métodos en los proyectos que se estaban desarrollando.
- Cumplimiento de los plazos que se establezcan.

Desventajas:

- Requieren una capacitación sobre operativa bancaria y una previa de inducción al proyecto.
- Se requiere definir con exactitud los requerimientos a solicitar.
- Se presentarán dificultades para efectuar ajustes posteriores a los alcances iniciales del proyecto.
- Se requiere encontrar una empresa de servicios idónea.

d. Capacitación de los usuarios asignados al proyecto.

Requería efectuarse un taller de capacitación de los usuarios asignados, en las labores de análisis requeridos y contar con la dirección de los analistas asignados al proyecto.

Las ventajas eran:

- Los recursos ya formaban parte del proyecto,
- Tenían conocimiento bancario y de la institución,
- Poseían un alto grado de especialización por servicios,
- El equipo de trabajo estaba muy bien integrado.

Desventajas:

- Se requería una capacitación sobre las técnicas de análisis y trabajo en equipo.
- Algunos usuarios tendrían dificultades para hacer el trabajo.
- Los documentos finales estarían a cargo de los Analistas de Métodos.

ANEXO A3 : FORMATOS DEL PLAN DE ACTIVIDADES

ANEXO A4: GUÍA PARA EL LEVANTAMIENTO DE DATOS DE PROCESOS

1. INTRODUCCION:

1.1 OBJETIVO

Describir la metodología para el levantamiento de información de las características y de los procedimientos de cada una de las unidades que darán soporte a los servicios del Proyecto.

1.2 INFORMACION REQUERIDA

Los principales datos que se requieren obtener son los siguientes:

- . Organización y Puestos de Trabajo,
- . Funciones generales (a nivel de secciones),
- . Procedimientos Operativos,
- . Relación de formularios, reportes e informes, tanto recibidos como generados,
- . Relaciones con otras Unidades Operativas,
- . Planes de desarrollo.
- . Estadísticas.

1.3 FORMA DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACION:

Para cada uno de los servicios (Ctas.Ctes., Ahorros, Varios...etc.), se efectuará el relevamiento de la siguiente información:

- a. Una descripción general de las características de cada una de las unidades operativas (secciones) que dan soporte a los servicios del Proyecto.
- b. La descripción en detalle de cada uno de los procedimientos de cada una de esas unidades operativas.

2. METODOLOGIA DE TRABAJO

2.1 IDENTIFICACION Y DEFINICION DE LOS MODULOS POR SERVICIO,

Se identificarán y definirán para cada uno de los servicios, con cada uno de los representantes designados de las unidades operativas de la oficina, los módulos (unidades operativas y procedimientos) que han de analizarse.

Participantes: - Analista de Métodos.
- Analista de Sistemas.
- Usuario del Servicio.

2.2 PREPARACION DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

De acuerdo a los módulos identificados, se preparará un cronograma para la etapa del relevamiento de información de los mismos.

El Analista de Métodos se encargará de proveer al usuario correspondiente el número suficiente de los siguientes tipos de material:

Carpeta de Recopilación de Datos de los Procedimientos.

- Carpeta de Recopilación de Datos de la Unidades Operativas.

- Participantes:
- Analista de Métodos.
 - Analista de Sistemas.
 - Usuario del Servicio.

2.3 RELEVAMIENTO DE INFORMACION

El usuario correspondiente efectuará el relevamiento de la información solicitada y cubriendo las carpetas respectivas, siguiendo las instrucciones del Analista de Métodos y las cartillas de instrucciones, en el siguiente orden:

1. Recopilación de materiales
2. Descripción de los procedimientos y clasificación de los datos.
3. Descripción de las unidades operativas.

- Participantes:
- Usuarios del Servicio.
 - Analista de Sistemas.
 - Analista de Métodos.

2.4 PRESENTACION Y VALIDACION

Revisión con el usuario y validación de las cartillas cubiertas.

Se efectuará una presentación al Líder.

- Participantes:
- Líder del Proyecto.
 - Analista de Métodos.
 - Analista de Sistemas.
 - Usuario del Servicio.

2.5 ENTREGA DEL DOCUMENTO FINAL

Se recogerá las cartillas y anexos preparados por el usuario y se informará al Líder del Proyecto, con copia al Comité del Proyecto, la culminación del relevamiento y presentación del mismo.

Participantes: - Comité del Proyecto
- Líder del Proyecto
- Analista de Métodos
- Analista de Sistemas.

ANEXO A5 : CARPETA DE RECOPIACION DE DATOS DE UNIDADES

CARTILLA
PARA
RECOPILACION DE DATOS DE UNIDADES

| PROYECTO | SERVICIO | UNIDAD OPERATIVA | CODIGO |
|----------|----------|------------------|--------|
|----------|----------|------------------|--------|

PREPARADO POR:

REVISADO POR:

FECHA:

INSTRUCCIONES:

1. Lea estas instrucciones y las que aparecen al pie de cada una de las páginas, antes de llenar los datos solicitados.
2. Este documento ha sido preparado para registrar en ella los datos generales, obtenidos en el relevamiento de información de las Unidades Operativas.
3. En el recuadro correspondiente de cada una de las páginas debe colocarse el Servicio, el Nombre y el Código de la Unidad Operativa que se está analizando.
4. Escriba con letra clara, en forma breve y concisa, cada uno de los puntos que contiene esta cartilla de relevamiento de información.
5. Si por el volumen de información no alcanzara el espacio dado en la cartilla, se usara adicionalmente hojas del mismo tipo, tantas como se requieran.
6. Se complementara con las cartillas de detalle de cada una de las operaciones según la relación que tendrá la página 5.
7. Preparar un anexo que contenga información complementaria debidamente clasificada tales como: copias de formularios, reportes, informes u otra información importante.

| | | |
|---------|-------------------|---------|
| INICIO: | UNIDAD OPERATIVA: | CODIGO: |
|---------|-------------------|---------|

DESCRIPCION GENERAL

1.1 OBJETIVOS

1.2 ALCANCES

a.) Actividades que estan vinculadas:

b.) No estan incluidos en los alcances:

1.3 CARACTERISTICAS:

INSTRUCCIONES:

- Describir brevemente los objetivos, alcances y características de la Unidad Operativa que se esta describiendo.

| | | |
|-------|-------------------|---------|
| ICIO: | UNIDAD OPERATIVA: | CODIGO: |
|-------|-------------------|---------|

2. ESQUEMA ORGANIZATIVO

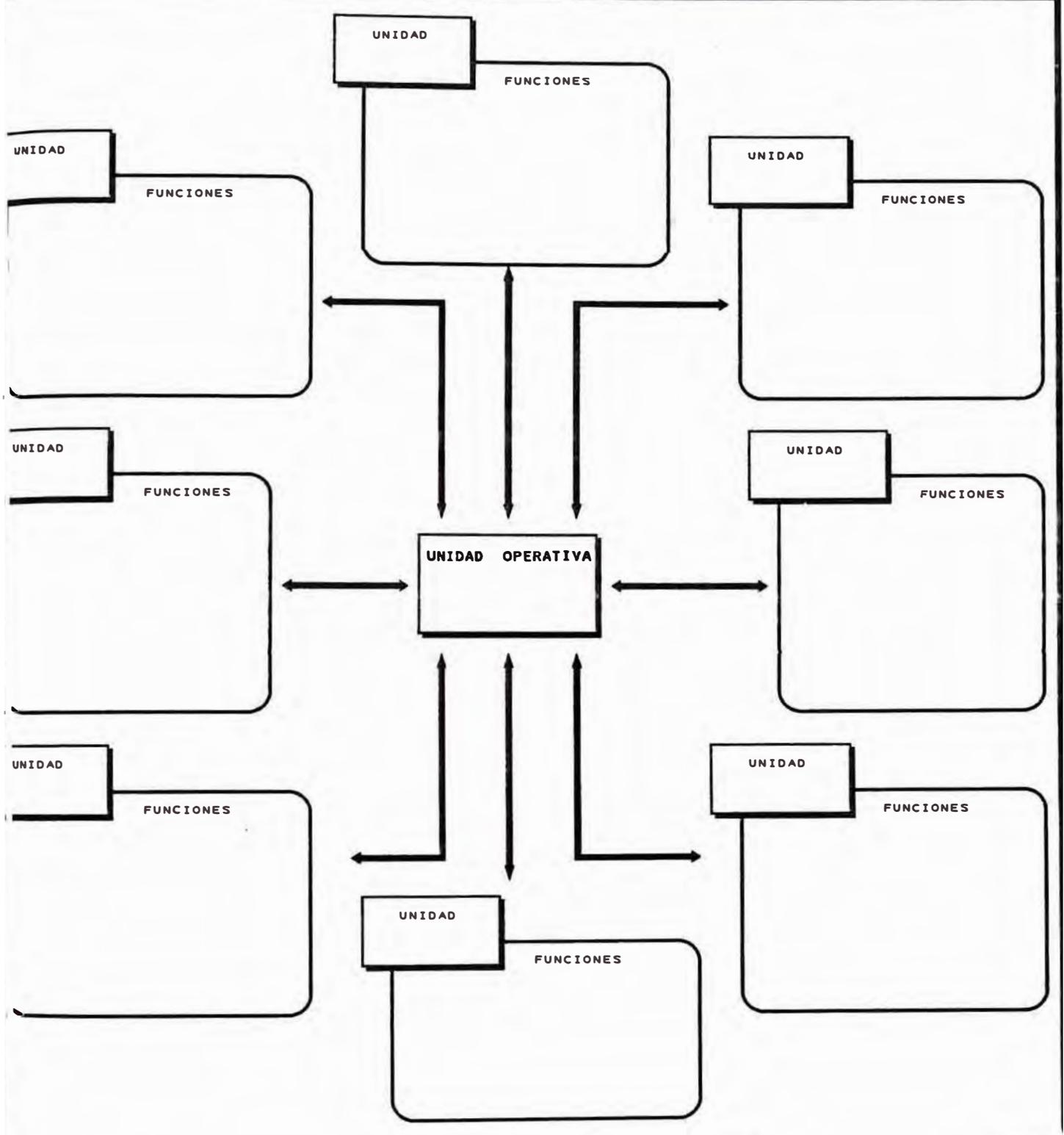
INSTRUCCIONES:

- Esquematice la organizacion funcional de la Unidad Operativa que se esta analizando.
- Use los cuadros para describir cada uno de los elementos de la organizacion.

4. RELACIONES CON OTRAS UNIDADES

ACTUAL
PROPUESTO

| | | | |
|-------|-----------|-------------------|--------|
| ECTO: | SERVICIO: | UNIDAD OPERATIVA: | FECHA: |
|-------|-----------|-------------------|--------|



INSTRUCCIONES: - Identifique las unidades operativas o servicios que tengan relacion con la Unidad Operativa que se esta analizando.
 - Asimismo, describa brevemente las relaciones que existe con ellos.

ANEXO A6: CARTILLA DE INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA CARPETA DE RECOPIACION DE DATOS DE PROCEDIMIENTOS

La Carpeta de Recopilación de Datos de los Procedimientos, ha sido preparada para registrar en ella la información de cada uno de los procedimientos de los diferentes servicios que involucrará el Proyecto.

Todo procedimiento a ser realizado en una unidad operativa del banco, empieza con la recepción de un documento o solicitud (documentos de entrada), donde se requiere un servicio determinado, un control o una regularización. De esos documentos de entrada se extraen los datos con los cuales se ejecuta el proceso correspondiente, generando a su vez los mismos documentos u otros que se archivan o envían a otras unidades (documento de salida).

Si por el volumen de información no alcanzara el espacio dado en la carpeta, se usará adicionalmente hojas del mismo tipo, tantas como se requieran.

Por cada carpeta, debe prepararse un anexo que contenga la información complementaria debidamente clasificada tales como: formularios, reportes, informes u otra información importante; a las que se hace referencia.

A continuación se describe el significado de cada rubro de la carpeta y el dato que debe colocarse en ellos.

DESCRIPCION DE CAMPOS DE LA CARPETA:

0. DATOS GENERALES DEL PROCEDIMIENTO

En el recuadro superior correspondiente de cada una de las páginas, debe de colocarse el nombre, la situación actual o la propuesta, el servicio y la unidad operativa del procedimiento analizado:

a. PROCEDIMIENTO:

Consigne el nombre del procedimiento que se describe.

Ejemplos:

- Entrega en cuentas corrientes con cheque propio banco,
- Compra de moneda extranjera,
- Afiliación de tarjeta de crédito, etc.

b. SITUACION ACTUAL O PROPUESTO:

Indique si el procedimiento corresponde al sistema actual o al propuesto. Para el caso de la recopilación de información consignar una "X" en el rubro Actual.

c. CODIGO:

No llenar, será cubierto por el Analista de Métodos.

d. SERVICIO:

Consigne el nombre del servicio que se describe.

Ejemplos:

- Cuentas Corrientes,
- Ahorros,
- Varios, etc.

e. UNIDAD OPERATIVA:

Coloque el nombre de la unidad que realiza el procedimiento.

Ejemplos:

- Control Cuentas Corrientes,
- Servicios Especiales,
- Cobranzas, etc.

1. DEFINICION DEL PROCEDIMIENTO:

Realice una breve descripción de la actividad que se realiza, en que consiste, para que sirve, quien la realiza, etc.

Ejemplo: Operación que incrementa el saldo disponible de la cuenta, efectuada por el Auxiliar de Control de Saldos, con la finalidad de reflejar la situación real de la cuenta corriente del cliente.

2. CARACTERISTICAS:

a) Volúmen de operaciones:

Cantidad: Consigne el número de procedimientos de éste tipo que se realizan en la unidad.

Ejemplo: 215

Frecuencia: Consigne el lapso de tiempo en que se realiza el número de procedimientos indicado en el recuadro anterior.

Ejemplo: diario, semanal, mensual, trimestral, etc.

b) Requiere autorización?:

Indique si requiere autorización y el motivo (por refrendo o por límites).

c) Frente de atención:

Indique donde es realizado el procedimiento, en Front Office (ventanilla) o Back Office (retaguardia). No llenar aún las opciones de plataforma o autoservicio, que serán cubiertas en la etapa de diseño.

3. RELACIONES CON OTROS SERVICIOS Y/O UNIDADES OPERATIVAS

Indique con que otras unidades se encuentra relacionada la unidad operativa bajo descripción y las funciones que cumplen dichas unidades respecto al procedimiento que se describe en la carpeta.

4. DESCRIPCION DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO:

Describa paso a paso (actividad por actividad) el procedimiento que se está analizando. Utilice frases como: " Desglosa y sella papeletas".

Enumere cada una de las actividades, indicando el puesto que las ejecuta y si es Manual (M) o Automatizado (A).

Es importante que se incluya el tiempo que toma cada una de las actividades descritas: en minutos, horas o días.

No deberá llenarse la columna con la simbología, será cubierta por el Analista de Métodos.

5. DOCUMENTOS DE ENTRADA/SALIDA:

Consigne en éste rubro todos los documentos (recibidos, procesados y generados) del procedimiento que se describe.

Indique además para cada uno de ellos los siguientes datos:

- El código, el nombre y el tipo de documento F o L (Formulario/Listado),
- El origen del documento (la unidad que lo genera o envía y la(s) copia(s) que la conforman),
- Los datos del documento que son usados para el procedimiento (datos de entrada/salida según el caso).
- El destino del documento (la unidad o el archivo a la que se destina y la(s) copia(s) por destino).

En las columnas de copias (O/C), utilice la siguiente terminología:

Original -> 0

Copias -> 1, 2, 3, etc.

Ejemplo: 0/3 significa que el documento tiene un original y tres copias.

6. CONTROLES DE ENTRADA:

Indique cuales son los controles que se efectúan al recibir la documentación, clasificándolos en manuales o automatizados.

Ejemplos:

- a. Verificación del endoso en los cheques pagadores (control manual).
- b. Verificación del módulo 11 de la cuenta corriente (control automatizado).

7. CONTROLES DURANTE EL PROCESO

Indique los controles que se efectúan durante la ejecución del procedimiento, colocándolos en el rubro correspondiente; manuales o automatizados.

Ejemplos:

- a. Control de sellos y firmas autorizadas (Control manual).
- b. Verificación de la existencia de la cuenta Control automatizado).

8. CONTROLES DE SALIDA

Indique los controles que se realizan al término de los procedimientos operativos. Estos pueden ser manuales o automatizados.

Ejemplo: Verificar que el nombre que aparece en la pantalla coincida con el consignado en la papeleta del cliente.

9. CUADRE DE OPERACIONES (Sólo si la operación se cuadra)

Describa las actividades del cuadro del procedimiento analizado.

10. CONTABILIZACION

Indique el concepto a contabilizar y el código y nombre de las cuentas contables involucradas en cada uno de ellos.

11. PROBLEMATICA ACTUAL DE LA OPERATIVA:

Consigne Ud. en éste rubro los problemas con los que se enfrenta actualmente la unidad, al llevar a cabo el procedimiento descrito.

12. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

Del análisis preliminar que se efectúe al momento de realizar el relevamiento de datos, haga Ud. los comentarios que considere pertinentes, como la eliminación de reportes y/o formularios, modificación de actividades, mejora de procedimientos, ... etc.

ANEXO A7 :

CARPETA PARA RECOPIACION DE DATOS DE
OPERACIONES Y/O TRANSACCIONES

**CARPETA PARA RECOPIACION DE DATOS
DE
OPERACIONES / TRANSACCIONES**

| | |
|--|-----------------------------------|
| SERVICIO: ----- | UNIDAD OPERATIVA: ----- |
| OPERACION / TRANSACCION: ----- | CODIGO: ----- |

PROYECTO: -----

PREPARADO POR: -----

REVISADO POR: -----

FECHA: -----

INSTRUCCIONES:

GLOSARIO

GLOSARIO:

- **ABONO:** Acreditar una cuenta. Hacer pagos parciales a cuenta de un adeudo.

- **ACCION:** Documento que certifica la participación proporcional de su poseedor en el patrimonio social de una empresa y que por tanto, tiene derecho a parte de los beneficios.

- **ACEPTACIONES BANCARIAS:** Son letras de cambio giradas por alguna institución bancaria, pagaderas a si misma y endosadas en blanco. Estas letras son vendidas a instituciones no bancarias.

- **ACTIVO:** Conjunto de bienes, créditos, derechos y valores inmateriales de una empresa. Los activos del sistema bancario, en su modo más general, se clasifican principalmente en Disponibilidades, Colocaciones, Inversiones Financieras e Inversiones reales.

- **AMORTIZACION:** Se refiere al pago periódico para la cancelación de una deuda u obligación.

- **ARBITRAJE:** En las operaciones internacionales, la compra\venta de moneda a través de un intermediario que espera venderlas a un precio superior, aceptando este riesgo..

- **AVAL** Garantía que se ofrece sobre el pago total o parcial de una letra de cambio o pagaré. Esta garantía puede otorgarla un tercero o cualquier firmante del documento.

- **AVANCE EN CUENTA:** Prestamo efectuado principalmente por un banco comercial. Se realiza mediante la apertura de una cuenta corriente al prestatario.

- **BANCO:** Empresa dedicada a las operaciones de carácter financiero, constituyendose así en un intermediario entre sectores superavitarios y deficitarios en recursos.

- **BOLSA DE VALORES:** Entidad en la que los corredores efectúan operaciones de compra\venta de acciones bonos y valores.

- **BONO** Valor de renta fija, que representa una deuda a corto o mediano plazo, contraída por la empresa que lo emite.

- CAMARA DE COMPENSACION: Nombre de la institución que conforma los créditos y débitos de los titulares que intervienen en el canje interbancario.

- COBRANZAS REPUBLICA: Gracias a la cobranza de documentos (letras, facturas, cheques), por cuenta de los clientes (cedentes) sobre cualquier plaza del país; con la afectación de estos documentos el banco puede facilitarles créditos especiales.

- CREDITOS: Uno de los principales servicios de los bancos, dentro de los cuales están líneas de crédito, sobregiros, avances en cuenta corriente, fianzas, descuentos en pagarés o letras y créditos personales.

- DESCUENTOS: Permite a la clientela, el financiamiento de sus ventas a plazo, facilitándoles en forma inmediata el efectivo que requieren.

- ENCAJE LEGAL: Lo constituye los fondos que deben permanecer en el banco como respaldo y que deben cubrir cualquier eventualidad operativa que garanticen los depósitos que los clientes mantienen en los bancos o cualquier empresa crediticia.

- FIDEICOMISO: Acto por la cual se designan ciertos bienes o recursos financieros para un determinado fin lícito, encomendándose su administración a una institución crediticia o financiera.

- **FONDOS EN FIDEICOMISO:** Recursos recibidos y destinados a un fin específico, sobre los cuales solo se tiene capacidad administrativa.

- **INFLACION:** Proceso que eleva los precios de los bienes y servicios en forma continua, en consecuencia el valor del dinero se deprecia. Pérdida del valor adquisitivo de la moneda.

- **LIBOR:** "London Interbank Offering Rate". Tasa de interés preferencial que se cobra en las operaciones de crédito interbancario en el mercado de Londres.

- **MERCADOS FINANCIEROS:** Son aquellos que están constituidos por la oferta y la demanda de fondos prestables a unos determinados precios.

- **OPERACION BURSATIL:** Se refiere específicamente a las que tienen por objeto la compra y venta de valores.

- **OPERACIONES DE REPORTE:** Son negocios de bolsa que sirven a los especuladores para la prolongación de sus obligaciones vencidas de entrega o recibo de valores. Consiste en la venta y adquisición de valores dentro del plazo fijado.

- **SPREAD FINANCIERO:** Diferencia entre lo que rinde el dinero y lo que cuesta. Diferencia entre las tasas de interés activa y pasiva, relacionada con la tasa de interés activa; indica la ganancia neta realizable por el prestamista deducido el costo de los fondos utilizados.

- **SWAPS:** Forma de inversión para tenedores de dólares. Se trata de una compra al contado y una venta a futuro de divisas efectuadas simultáneamente, con el objeto de asegurar un tipo de cambio determinado y no sufrir pérdidas posteriores por devaluación.

- **TARJETA DE CREDITO:** Es un medio de pago y un instrumento de crédito. El pago del bien o servicio adquirido por el cliente es realizado por el banco con la sola presentación de la tarjeta. Así el cliente automáticamente queda comprometido a pagarle el crédito al banco en las condiciones establecidas.

- **TARJETA DE DEBITO:** Es un medio de pago del bien o servicio adquirido por el cliente. El pago lo realiza el banco, pero el cliente se halla en la obligación de mantener ciertos fondos en su cuenta corriente o cuenta de ahorros con el fin que sean descontados en el menor tiempo posible por el monto comprado.

- TASA DE INTERES ACTIVA: Precio que una o institución crediticia por el dinero que presta.
- TASA DE INTERES PASIVA: Precio que el depositario tiene que pagar por el dinero que recibe en calidad de préstamo o depósito. Es la que remunera los depósitos en los bancos.
- TASA PREFERENCIAL: Tipo de interés que se cobra a los préstamos destinados a actividades de clientes específicos.
- USUARIO: Empleado o personal que utiliza un sistema como soporte a su labor.
- OPERATIVA: Procedimiento.
- "CARTERA": Para indicar un conjunto de valores o efectos. Se usan términos como "Cartera de Clientes" "Cartera de Documentos", entre otros.
- "AHORRISTA": Neologismo, que se refiere a un cliente que tiene una cuenta de ahorros.
- "CUENTACORRENTISTA": Se refiere a un cliente que tiene una cuenta corriente.

- "APERTURAR": Es un barbarismo usado con frecuencia, para abrir cuentas, cartas de crédito, oficinas u otros.
- "HUINCHAR": Término que se usa para decir que una cinta de calculadora acompaña a un conjunto de documentos para acreditar su suma correcta.
- "ENCAJAR": Es un verbo mal empleado que se usa para decir que un banco está guardando fondos de encaje.
- "LOMEAR" : Colocar los billetes en grupos de diez, utilizando uno de ellos, doblado para sujetar a los restantes.
- "RECOJO": Utilizado para indicar la recolección de documentos, dinero o caudales.
- "RECUPERO": Utilizado para indicar la recuperación de créditos.
- "FORMATO": Formulario o un impreso.