

# Universidad Nacional de Ingeniería

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



DESARROLLO DE DATAMART DE CLIENTES EN UNA EMPRESA  
FINANCIERA.

## **INFORME DE INGENIERIA**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO DE SISTEMAS**

CARLOS NELSON RAMOS MONTES

Lima - Perú  
2005

A mi esposa y mi hijo.  
A mis padres y hermanos.  
A mis sobrinos y a sus padres y  
A los compañeros que me apoyaron.

## **ÍNDICE**

**Descriptores Temáticos**

**Resumen Ejecutivo**

### **CAPITULO I**

**Introducción** 1

### **CAPITULO II**

**Descripción de la empresa** 3

2.1 Breve reseña histórica 3

2.2 Organización 4

2.3 Planeamiento Estratégico de la Empresa 8

2.3.1 Antecedentes 8

2.3.2 Objetivos Estratégicos 9

2.3.3 Plan estratégico de Tecnología de información 9

### **CAPITULO III**

**Características generales del modelo conceptual del**

**DATAMART de Clientes** 14

3.1. Características Funcionales 15

3.2. Características Técnicas 17

3.2.1 DATACENTER – Información Existente 18

3.2.2 DATACENTER – Información Requerida	22
3.3 Definición conceptual del modelo	25
3.3.1 Principales Componentes del DMC del BWS	27
3.3.1.1 Personas / Clientes	27
3.3.1.2 Catálogo de productos	30
3.3.1.3 Canal / Transacciones	30
3.3.1.4 Campañas de Marketing Directo	30
3.3.1.5 Segmentos de Clientes	31
3.3.1.6 Datos Estadísticos	33
3.3.2 Definición de Sujetos de Información	34
3.3.2.1 Personas / Clientes	34
3.3.2.2 Catálogo de productos	35
3.3.2.3 Canal / Transacciones	36
3.3.2.4 Campañas de Marketing Directo	37
3.3.2.5 Segmentos de Clientes	38
3.3.2.6 Contactos	38
3.3.3 Modelo conceptual de datos	40
3.3.4 Dimensiones	42

## CAPITULO IV

<b>Construcción del DATAMART de CLIENTES</b>	45
4.1 Ciclo del desarrollo	46
4.1.1 Determinación de la metodología	46
4.1.1.1 Selección de la estrategia de implementación	46
4.1.1.2 Selección de la metodología de desarrollo	47

4.1.1.3 Selección del ámbito de implementación	48
4.1.1.4 Selección del enfoque arquitectónico	49
4.1.1.5 Desarrollo del presupuesto del proyecto	49
4.1.1.6 Desarrollo de escenarios de uso empresarial	51
4.1.2 Requerimientos	51
4.1.2.1 Requerimientos del propietario	52
4.1.2.2 Requerimientos del arquitecto	53
4.1.2.3 Requerimientos del desarrollador	54
4.1.2.4 Requerimientos de usuario final	54
4.1.3 Análisis	55
4.1.4 Diseño	55
4.1.5 Construcción	56
4.1.6 Implementación y despliegue	57

## **CAPITULO V**

<b>Sistemas de información en la empresa</b>	<b>58</b>
5.1 Antecedentes	60
5.1.1 Sistemas de Información del ex – BWL	60
5.1.1.1 El Sistema de TELEPROCESO	61
5.1.1.2 El Sistema de Información Gerencial	62
5.1.1.3 Sistema Cliente / Servidor	62
5.1.2 Sistemas de Información del ex – BLS	63
5.1.2.1 Sistema operacional	63
5.1.2.2 Sistema de Información Gerencial	64
5.1.2.3 Sistemas de Información actual	64

5.2 Sistemas de información para la unidad de Marketing	65
5.2.1 Entorno	66
5.2.1.1 Interno	66
5.2.1.2 Externo	72
5.2.2 Infraestructura de REDES y Hardware	72
5.2.2.1 Red Local – LAN	72
5.2.2.2 Red WAN	73
5.2.2.3 HARDWARE	73
5.2.3 Infraestructura de Software	75
5.2.3.1 Sistemas Operativos	75
5.2.3.2 Herramientas de desarrollo	76
5.2.3.3 Sistemas de Gestión de Base de Datos	77
5.2.3.4 Herramientas de explotación de datos	78
5.2.3.5 Otros productos de Software	79
5.2.4 Características del Usuario	79

## **CAPITULO VI**

<b>Aspectos principales del desarrollo del Proyecto</b>	<b>81</b>
6.1 Plan de desarrollo de DATACENTER	81
6.1.1 Objetivos	81
6.1.2 Alcance	85
6.1.3 Organización	88
6.1.4 Planificación del proyecto	90
6.2 Desarrollo del DATAMART de CLIENTES	91
6.2.1 Objetivos	91

6.2.2 Alcance	92
6.2.3 Organización	94
6.2.4 Planificación del proyecto	95
6.3 Evaluación Beneficio Costo del proyecto	96
6.4 Estándares para el desarrollo	98
6.4.1 Estándares para tablas en Windows – MS-SQL para el DMC	98
6.4.2 Estándares para “campos” en Windows – MS-SQL para el DMC	99
6.4.3 Nombramiento de Tablas de Base de Datos en AS/400 para el diseño Lógico del DATACENTER	100
6.4.4 Nombramiento de Campos en Base de Datos del AS/400 para el diseño lógico del DATACENTER	101
6.4.5 Nombres de las Tablas de la Base de Datos en AS/400 para diseño físico del DATACENTER	102
6.4.6 Nombres de los Campos en tablas de la Base de Datos en AS/400 para el diseño físico del DATACENTER	103

## **CAPITULO VII**

<b>Hechos Trascendentes y resultados obtenidos</b>	106
7.1 Hechos Trascendentes	106
7.2 Resultados obtenidos pos implementación	112

## **CAPITULO VIII**

<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	113
8.1 Conclusiones	113
8.2 Recomendaciones	115

## **Descriptores Temáticos**

1. Desarrollo de DATAMART de CLIENTES.
2. Empresa Financiera.
3. Modelo conceptual de un DATAMART de CLIENTES.
4. Estándares para desarrollo de un DATAMART de CLIENTES.
5. Metodología de desarrollo de un DATAWAREHOUSE.



## **RESUMEN EJECUTIVO**

A las finales del año 1,999 el Banco Wiese Ltda. fue comprado por el Banco de Lima Sudameris y se inicio la fusión de las dos entidades financieras.

Desde ese momento se dio inicio al proceso de unificación de la cartera de clientes, de los procedimientos de negocios, de los sistemas de información, de las metodologías de trabajo y sobre todo de la cultura organizacional de ambas empresas.

Como parte del proceso los directivos del banco tomaron la decisión estratégica de fortalecer la relación con los clientes e impulsaron campañas de marketing para alcanzar los objetivos, siendo una actividad definida desarrollar un DATAMART de CLIENTES como primera etapa para el desarrollo del CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGER.

El sistema definido buscaba desarrollar una base de datos suficientemente detallada para entender las características del cliente y poder agruparlos bajo segmentos susceptibles a ser objetos de campañas y ofrecimientos de productos que el banco pueda desarrollar.

Para conseguir el objetivo central el DATAMART de CLIENTES era necesario construir previamente un repositorio único y capaz de almacenar y homologar toda la información operacional que se tiene en la institución relacionada al cliente: el DATACENTER (Sistema definido para este fin y preámbulo del DATAWAREHOUSE). En este contexto el proyecto presentaba dos objetivos para alcanzar lo que se había ofrecido a los directivos. Todo el proceso estaría administrado con esta dualidad ya que ambos sistemas serían construidos de manera paralela.

Los sistemas fueron desarrollados con apoyo de una empresa consultora especialista en este tipo de servicios, el desarrollo fue en conjunto teniendo la intervención directa de las unidades de Sistemas y la unidad de Marketing teniendo esta última el liderazgo del proyecto a nivel institucional.

El proceso de construcción duró aproximadamente 4 meses teniendo como base una organización mixta (recursos humanos de los consultores y del banco) que respondía a dos niveles: al Comité de Dirección y al de Gestión. Los atrasos fueron controlados y minimizados para culminar a tiempo con el cronograma aceptado al inicio del proyecto.

Los productos incluidos para el desarrollo del sistema fueron definidos por los usuarios, y estos se enfocaron en los clientes con productos para personas naturales.

Los resultados fueron óptimos, sin embargo, en su primera etapa después de la implantación, requerían de institucionalizar los conceptos asumidos en el

desarrollo del sistema, por lo que el producto final pudo ser utilizado después de seis meses de su implantación con entregas de cuadros estadísticos sobre los estados del ciclo de vida. Paralelamente en este tiempo se ha ido incrementando los productos de personas jurídicas y adicionando productos de banca consumo que no fueron incorporados en la primera etapa, hasta el momento en que he laborado en el banco se contaban con los planes para completar la totalidad de estos.

Desde el termino del sistema hasta la finales del año 2003 se han incrementado la opción de Control de Gestión de Campañas, sin embargo esté ha sido el último incremento que se ha realizado hasta la fecha, a pesar que el plan estratégico defino para el sistema indicaba llegar hasta tener un CRM analítico, pasando por un DATAMART de RENTABILIDAD y un DATAMART de PRODUCTOS como pasos previos.

Como conclusión, el informe tiene como objetivo detallar los aspectos más importantes que se han desarrollado para construir, metodológicamente, el DATACENTER y el DATAMART de CLIENTES, inmerso entre las actividades determinadas por Plan Estratégico de la institución.

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

Desde el inicio de las operaciones realizadas por la fusión de los dos ex – Bancos, uno de los principales problemas que se percibía era la necesidad de la información consolidada que necesitaban los puestos gerenciales y directivos del nuevo banco, para la toma de decisiones.

En este contexto y gracias a las propuestas, que en inicio provenían del área de sistemas, se emprendieron los primeros pasos para consolidar la información y plasmar estas actividades en el Plan Estratégico del Banco fusionado: Banco Wiese Sudameris. Esta actividad necesitaba que se homologaran algunos conceptos que de manera particular se usaban en los ex – bancos, esta tarea no fue nada fácil por las características de las “culturas organizacionales” que tenían cada uno de ellos.

El resultado de la consolidación de la información llegó a derivar en el área de Marketing la necesidad de tener una fuente de información especializada para la atención al cliente y propone la construcción del DATAMART de Clientes.

El Objetivo del DATAMART de Clientes para el BWS, fue proveer información con características de negocios de cada uno de los clientes del Banco. Este

sistema se constituyo como parte importante de la aplicación de la Estrategia de Marketing y también como componente de la Plataforma de Inteligencia de Negocios (Business Intelligence) del Banco Wiese Sudameris.

El Proyecto nace de la necesidad del área de Marketing, cuyo Objetivo central es *“Identificar oportunamente las necesidades de nuestros clientes mediante la constante investigación de mercados, un intensivo planeamiento comercial, adecuada segmentación de la clientela y el desarrollo de bases de datos y herramientas CRM”.*

## **CAPITULO II**

### **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

#### **2.1. Breve reseña histórica.**

El Banco Wiese Ltda. fue fundado en 1943 como banca múltiple. Ha mediados e la década pasada empezó a abrir oficinas en provincias, mostrando un rápido crecimiento, especialmente en los segmentos de banca empresarial y corporativa.

A fines de 1998 tenía nueve sucursales en provincias y 96 agencias a nivel nacional y ocupaba el segundo lugar en el ranking de colocaciones con una participación del 16.73% y el tercer lugar en el ranking de depósitos con una participación del 16.67%.

El Banco Wiese Sudameris fue creado el 6 de setiembre de 1999, tras la integración del Banco de Lima Sudameris y el Banco Wiese Ltda., entidades de larga y destacada trayectoria en el mercado bancario nacional.

Cuenta con el respaldo internacional de su principal accionista, la Banque Sudameris, el brazo financiero en América Latina del principal conglomerado italiano y uno de los diez primeros de Europa: el Gruppo Intesa.

Realiza todas las actividades de la banca múltiple: banca personal, banca corporativa, banca empresarial y banca de inversión. Destaca por ser el propulsor de la banca virtual en el Perú, contando a la fecha con una de las redes virtuales más completas.

El Banco también se está desarrollando en el negocio del crédito al consumo, incrementando y renovando sus estrategias comerciales en función de las exigencias del cliente.

A la fecha, su Red de Agencias cuenta con 111 oficinas a nivel nacional; 85 de ellas en Lima y Callao; 15 en la zona norte, centro y oriente y 11 en el sur del país.

## **2.2. Organización.**

El Banco Wiese Sudameris (BWS) es una institución que brinda servicios en el Mercado Financiero Peruano desde hace tres años, es producto de la fusión de dos ex – bancos: Banco Wiese Limitado (BWL) y el Banco de Lima Sudameris (BLS). El BWS es una empresa transnacional cuyo principal accionista es el Banco Sudameris de Francia, la que a su vez pertenece al grupo económico italiano: INTESA.

El BWS esta constituida como una organización que tiene como instancia máxima la Junta General de Accionistas (JGA). Después de la fusión de los dos ex – Bancos y ante la situación de deterioro en la Cartera de Créditos, la JGA tomo la decisión estratégica de dividir la dirección ejecutiva de la institución en dos Sub-Organizaciones:

La primera unidad tenía como responsabilidad principal:

- a) Continuar con el negocio Bancario de Captación y Colocación de fondos.
- b) Administración de los créditos vigentes.

La otra unidad fue creada con la responsabilidad de:

- a) Recuperar los créditos vencidos, impagos y castigados
- b) Administrar los créditos que fueron "TITULIZADOS"<sup>1</sup>.

La unidad organizacional: "Servicio de Sistemas", se encuentra dentro de la unidad organizacional denominada "División Administrativa" a cargo de un Gerente Central la que reporta a la Gerencia General.

Cabe resaltar, que durante todo el proceso del proyecto (base del presente informe) la unidad "Servicio de Sistemas" se encontraba liderada, de manera independiente, por dos gerentes: El Gerente de Producción y Tecnología y el Gerente de Desarrollo y Mantenimiento. Entre los dos líderes no existía (tal como se espera de una unidad de servicios) la coordinación ni la coherencia para el desarrollo de los proyectos comunes, generándose conflictos que iban en deterioro de la organización.

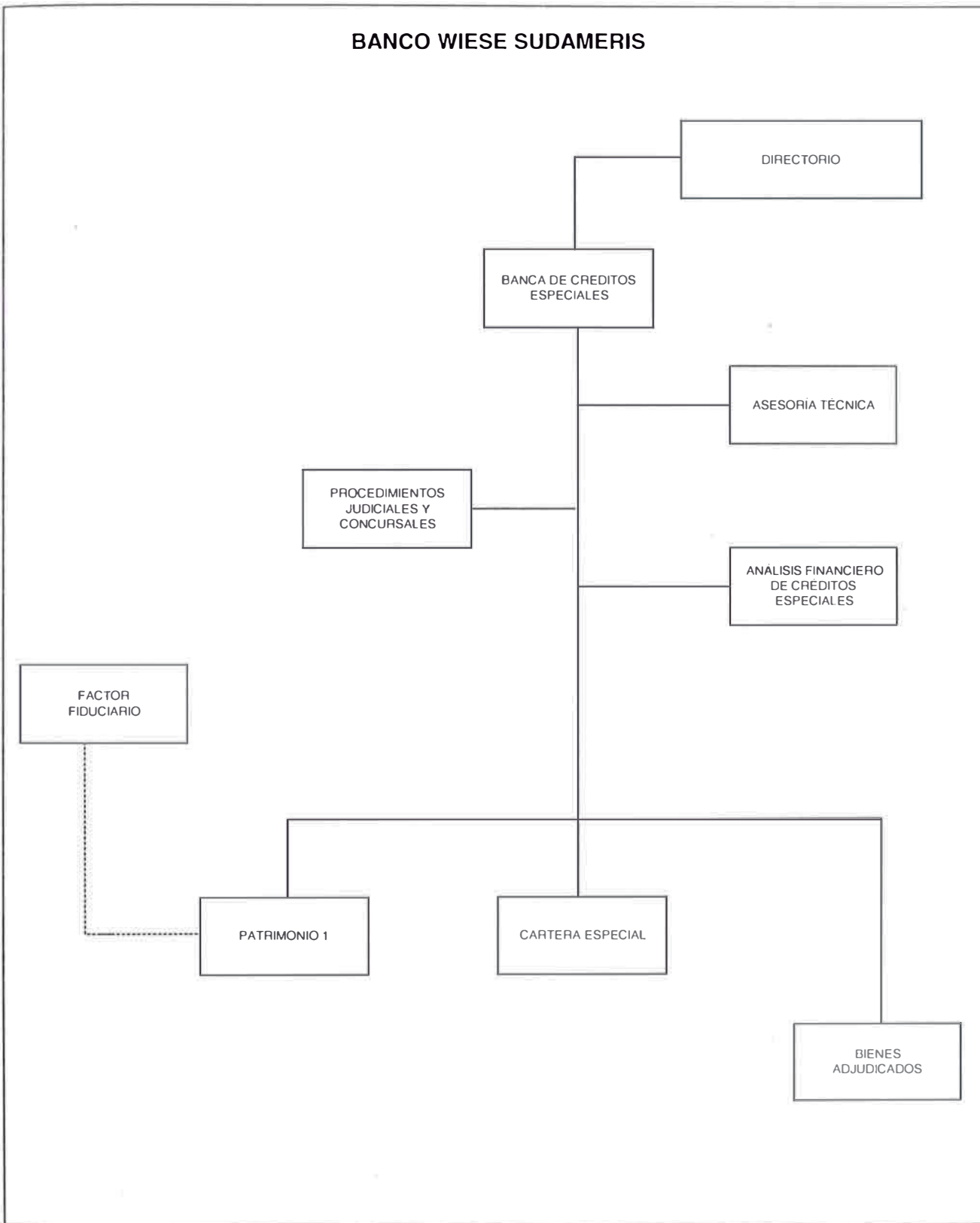
En los gráficos 2.1 y 2.2 se muestran las unidades organizacionales por separado.

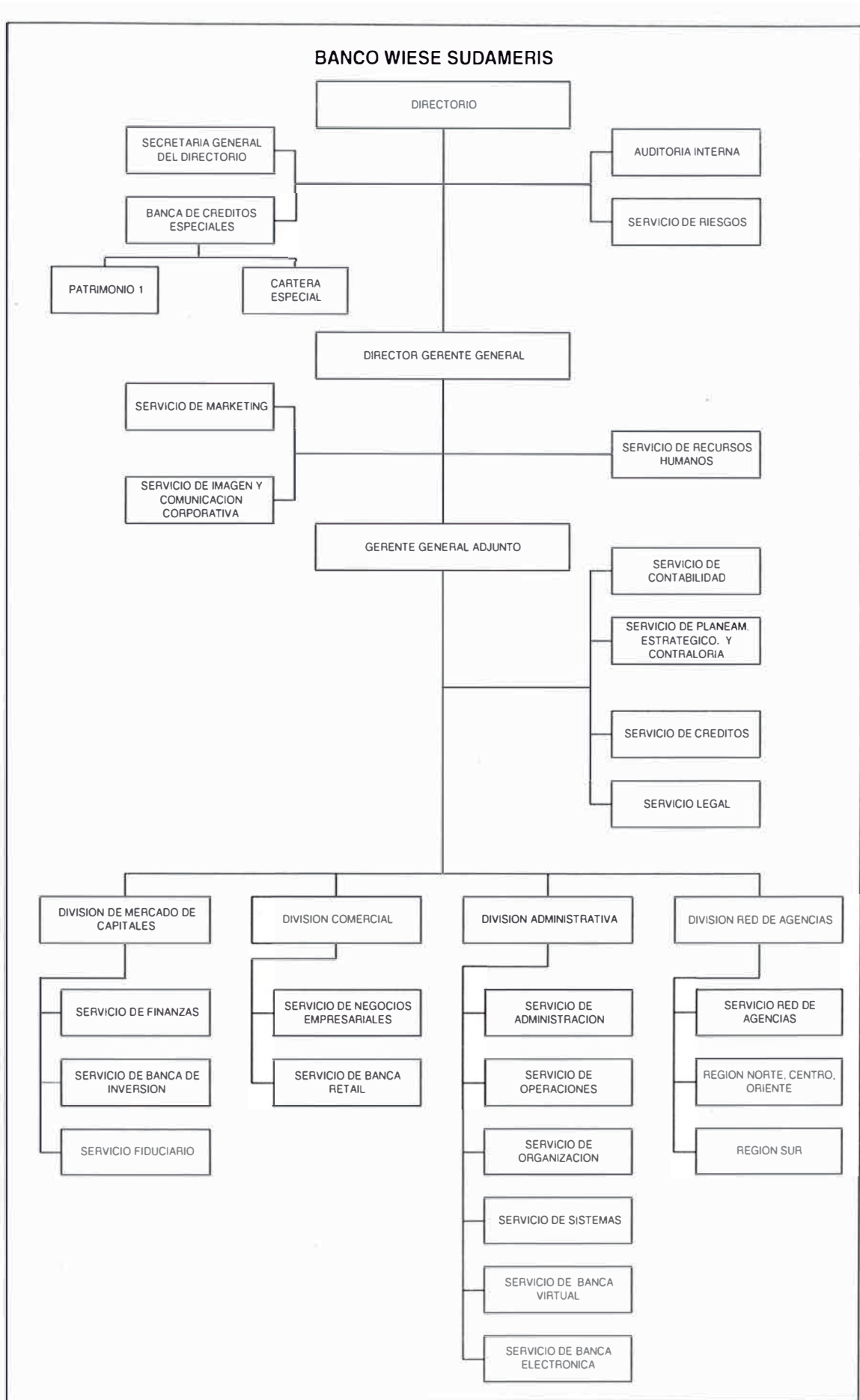
---

<sup>1</sup> Norma legal emitida por el gobierno de Alberto Fujimori con la finalidad de reducir la cartera pesada de las instituciones financieras tratando de evitar el colapso en el Sistema Financiero. Mediante esta los bancos entregaban sus colocaciones deterioradas y recibían, de parte del gobierno, a cambio la liquidez necesaria para continuar con sus operaciones.



# BANCO WIESE SUDAMERIS





## 2.3. Planeamiento Estratégico de la Empresa.

Para entender adecuadamente el contexto del plan de sistemas es necesario tener en cuenta las definiciones que se tomaron en el BWS para desarrollar el Plan Estratégico de la institución, en este sentido la primera parte de este capítulo lo dedicaremos a analizar los antecedentes que llevaron a la necesidad de desarrollar el proyecto.

### 2.3.1. Antecedentes

Luego de tres años de trabajo de homologación y migración de las plataformas de tecnología de información, el BWS decidió dar los primeros pasos para el relanzamiento de la institución determinando como primera tarea la definición de la Misión, Visión y objetivos estratégicos, definiéndose:

#### La Visión

*“Destacar como uno de los mejores grupos económicos del mercado financiero peruano, manteniendo una significativa participación en el mercado, generando mayor valor para nuestros clientes y accionistas”.*

#### La Misión

*“Satisfacer las necesidades financieras de cada uno de nuestros clientes brindando servicios integrales de la más alta calidad, mediante una gama amplia de productos individuales distribuidos por múltiples canales y diferenciándonos por un servicio al cliente superior”.*

### **2.3.2. Objetivos Estratégicos.**

Los principales objetivos estratégicos determinados, a la fecha del desarrollo del presente documento, fueron:

- Fortalecer e incrementar participación y penetración en los segmentos más rentables mediante la venta cruzada a través de una oferta multi-canal de productos, con el objetivo de fidelizar a los mejores clientes sin descuidar la participación en otros segmentos ni los niveles aceptables de riesgo.
- Identificar oportunamente las necesidades de nuestro cliente mediante constante investigación de mercado, intensivo planeamiento comercial y la adecuada segmentación de la clientela, desarrollando bases de datos y herramientas de CRM.
- Desarrollar e implementar una estrategia de generación de nuevos productos y servicios competitivos que permita ampliar la base de clientes y lograr liderazgo como agente innovador en el mercado.
- Incrementar el uso de productos por cliente a partir del Cross Selling (Venta cruzada).
- Desarrollar una estrategia de comunicación del valor (calidad de servicios) al cliente interno y externo.

### **2.3.3. Plan estratégico de Tecnología de Información**

La unidad de Sistemas alineándose al Plan estratégico de la institución asumió como objetivos estratégicos:

- Culminación de la migración de los sistemas operacionales al BANTOTAL, en vista que los costos (económicos y en calidad de servicio) se tornaban

bastante altos considerando las múltiples plataformas que han sido herencia de la fusión de los ex – bancos.

- Depuración y confianza de la información de la Base de Datos de cuentas y de las personas del banco, en vista que se han detectado un porcentaje alto de anomalías en los datos de los clientes cuando se comparan con la información de RENIEC.
- Aumentar y garantizar la disponibilidad de los servicios de computo a través de un optimizado Plan de Contingencias.
- Inversión tecnológica sostenida para lograr la diferenciación con respecto a la competencia y de acuerdo a los objetivos estratégicos de la institución.
- Desarrollo de sistemas abiertos y adecuados a las reglas de negocios que el usuario implementa en el banco.
- Desarrollo de las herramientas (DATAMART DE CLIENTES) orientados a CRM analítica y operacional para nuestra institución.
- Desarrollo del DATAWAREHOUSE del banco como paso indispensable para la utilización de Inteligencia de Negocios en el Banco.

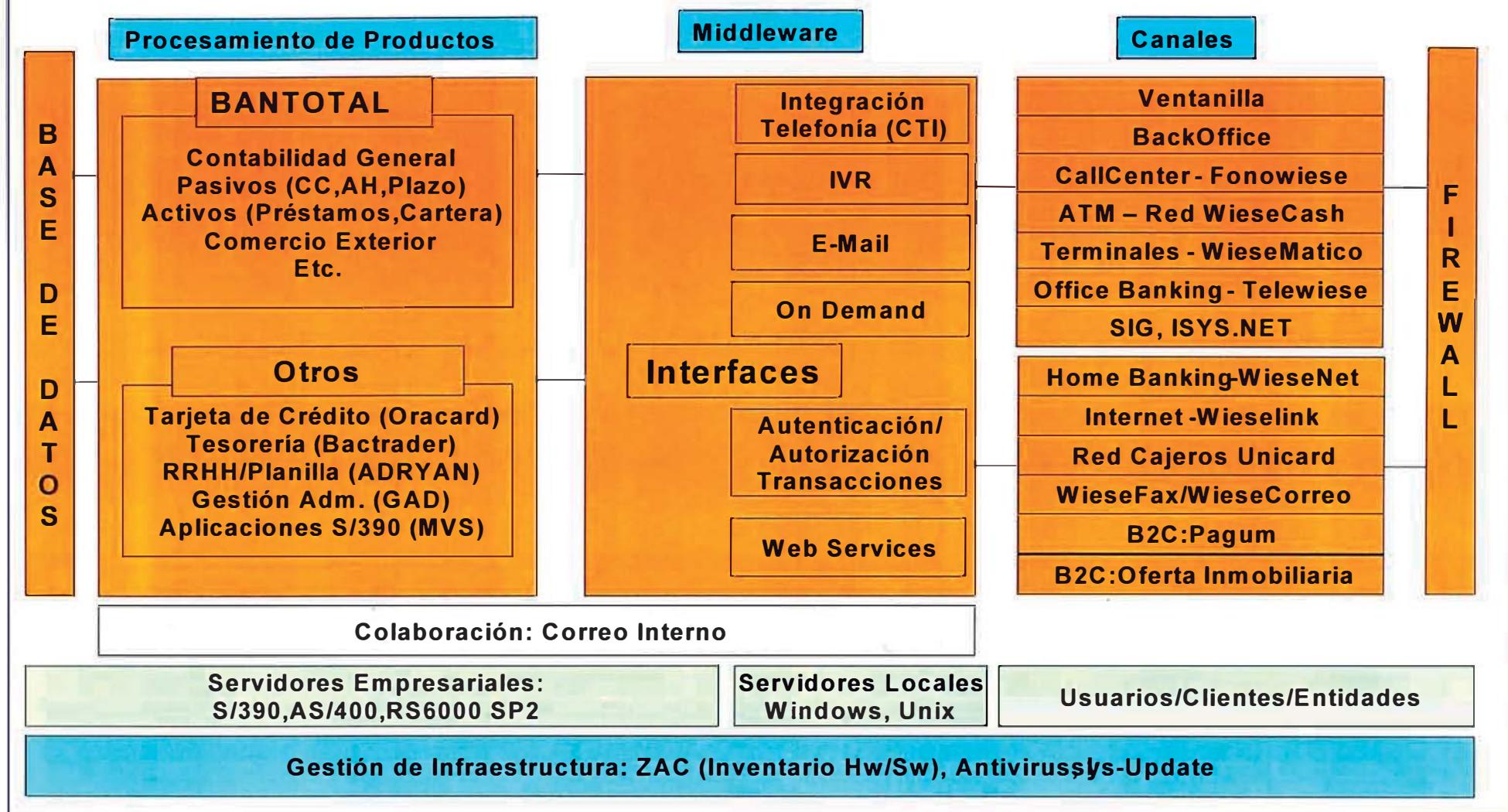
Para poder esquematizar la estrategia de Tecnología de Información en el Banco hemos agrupado los distintos sistemas en tres niveles: Procesamiento operacional, Sistemas de Servicios y los Canales de atención a clientes y usuarios.

- Procesamiento Operacional, entendido como la agrupación de sistemas cuyo objetivo es procesar los datos que provienen a través de los canales de atención y que se encuentren relacionados con las cuentas y clientes.

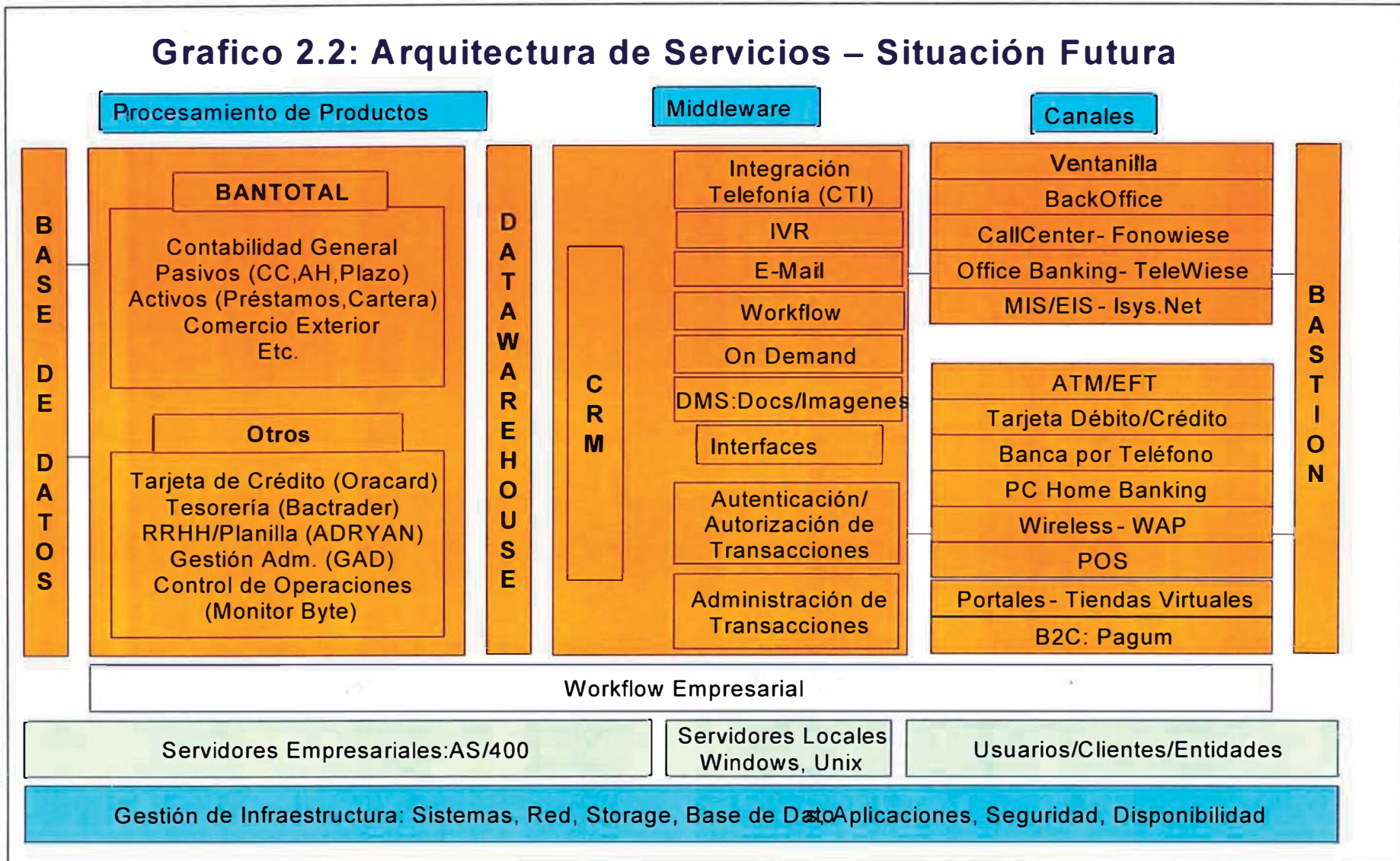
- Sistemas de Servicios, en el cual agrupamos los sistemas que cumplen con el objetivo de administrar y apoyar los servicios que brindan los canales de atención.
- Los canales de atención, entendido como la puerta de acceso de los clientes y usuarios finales a la información que el Banco otorga a cada uno de los productos ofrecidos por este.

En los gráficos 2.1 y 2.2 se muestran el estado actual y la arquitectura futura propuesta para los Sistemas y Servicios que la Gerencia de Sistemas ha definido como Estratégica.

**Grafico 2.1: Arquitectura de Servicios – Situación Actual**



## Grafico 2.2: Arquitectura de Servicios – Situación Futura





## **CAPITULO III**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MODELO CONCEPTUAL DEL DATAMART de CLIENTES**

Un DATAMART es un repositorio de datos recopilados del DATAWAREHOUSE Corporativo y/o de Base de Datos operacionales, se diseña para servir a requerimientos de un grupo específico de usuarios finales, para nuestro caso a los de Marketing y a las Jefaturas de Producto. Los datos requeridos en general suelen ser más especializados de los que existen en los Sistemas Operacionales o en el DATAWAREHOUSE Corporativo.

El proyecto a desarrollar esta definido como el DATAMART DE CLIENTES (DMC), el cual es un repositorio de datos de “clientes” orientados a la segmentación de acuerdo al requerimiento de los usuarios, el enfoque de este DATAMART está en resolver las demandas específicas definidos para el proyecto, en términos del análisis, del contenido, de la presentación, y de la facilidad de empleo.

Es parte del proyecto presentar la información homologada con el DATACENTER<sup>2</sup> y alinear la información de los clientes a las perspectivas de negocio identificadas y definidas en el Plan Estratégico del Banco.

Así mismo la definición del árbol de productos tomada para el proyecto ha sido comparada con la registrada en los sistemas transaccionales y de consolidación a fin de asegurar una única vista de dicha información, constituyendo el último nivel del árbol: "Detalle de Producto", una clasificación necesaria para los fines de Marketing. En el Anexo 3.1, se muestran los productos que son ofrecidos por el Banco y que son base para el desarrollo del proyecto.

Para efectos de este informe hemos dividido las características del proyecto en dos partes: Funcional y Técnico.

### **3.1. Características Funcionales.**

Las características funcionales están dados por los requerimientos de información que han sido recogidos en las reuniones con los usuarios funcionales y de acuerdo con los objetivos iniciales del proyecto siendo las más importantes:

- El proyecto responde a la necesidad de convertir datos de los clientes en "conocimiento" para mejorar la estrategia comercial, una adecuada segmentación de los nichos de mercado e integrar la visión para un CRM corporativo a medio plazo.

---

<sup>2</sup> Repositorio inicial que mantendrá homologada y validará los datos tomados de la Base de Datos Operacional, este también es parte del proyecto a desarrollar y que explicaremos más adelante.

- Debe alinearse a la estrategia definida por el Modelo Matricial de Negocios enfocado en el cliente, sus productos y canales.
- Aumentar nuestra participación en el cliente a través de la estrategia de venta cruzada de productos e incorporar como clientes a los prospectos a través de productos atractivos.
- Igualmente debe ser flexible y escalable y su administración permitir incorporar nueva data con una rápida respuesta.

Es importante considerar los ejes de acción establecidos para el usuario del DMC, los que han sido definidos por la unidad de Marketing mediante:

- Eje reactivo, extracción y relación de la información para la generación de campañas con su correspondiente retroalimentación
- Eje pro-activo, a través de la exploración y explotación de la información contribuyendo, mediante un adecuado análisis, con la emisión de reportes que desarrollen nuevos negocios con los actuales y nuevos clientes.
- Eje de crecimiento, a través del diseño, revisión de estructuras de la información y la modificación y crecimiento del conocimiento actual de la Base de Datos hacia el CRM.

Adicionalmente, es importante brindar información específica de campañas con la evolución del producto materia de la inversión realizada, así como la generación de reportes y monitoreo de productos, servicios y sus canales para un mejor control de la gestión de la unidad de Marketing.

Como resultado de los requerimientos relevados de los usuarios, estos se resumen en el desarrollo de los siguientes módulos del Modelo de Datos:

- Personas y Clientes
- Catalogo de Productos del Cliente.
- Canales y Transacciones realizadas por el cliente.

Adicionalmente se conservaran datos sobre las Campañas de Marketing Directo que actualmente administra la unidad de Marketing.

Como hemos mencionado el DMC es un repositorio de datos y no se constituye como una herramienta de Segmentación y/o de Campañas, sin embargo los reportes propuestos están enfocados a hacer una segmentación reactiva y que servirán para efectos de exploración inicial de las actividades de segmentación.

El DMC es el primer eslabón en la cadena de Business Intelligence (BI), sobre el cual se pueden implementar posteriormente herramientas de Segmentación Proactiva (Profiling) y Campañas.

Se ha dejado diseñado en el modelo de datos los siguientes módulos:

- Campañas de Marketing Directo (lo relacionado a Público Objetivo).
- Segmentos de Clientes (Segmentos Proactivos).

### **3.2. Características Técnicas**

Las características en el aspecto técnico esta en función al DATACENTER y se presenta como factor crítico para el éxito del proyecto:

- Información existente en el DATACENTER.
- Carga de información requerida y que falta cargar en el DATACENTER.
- Homologación de la información existente actualmente en el DATACENTER y de la información requerida a cargar.

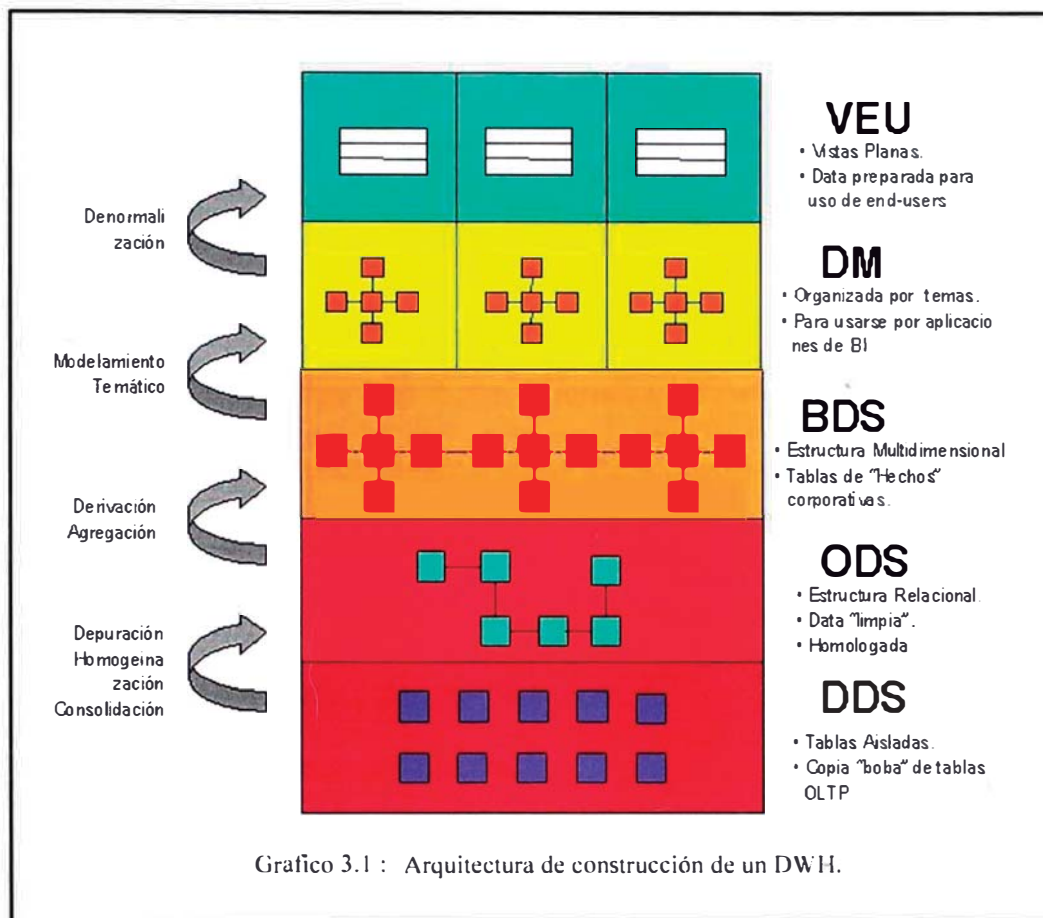
Para la información que no se pudo cargar al DATACENTER en los plazos definidos para el proyecto se dejará modelado en el DMC para proceder a su recolección cuando ésta se encuentre debidamente homologada y lista para su uso, por lo que el desarrollo del DMC se hará en forma gradual.

A continuación se detalla la información existente en el DATACENTER y la información requerida que debe de ser cargada para cumplir con los requerimientos solicitados.

### **3.2.1. DATACENTER – Información Existente**

El DATACENTER es la fuente principal de información desde donde se extraerán todos los datos a ser cargados al DATAMART de Clientes. El DATACENTER funge como capa O.D.S. (Operational Data Storage) dentro de la arquitectura de un DATAWAREHOUSE.

En el gráfico 3.1, se muestra el esquema que define la arquitectura de un DATAWAREHOUSE.



En el Anexo 3.2 se presenta una explicación detallada de este esquema de la Arquitectura de un DATAWAREHOUSE y el esquema de cómo se aplica en el BWS.

A continuación se detallan los principales sujetos de información disponibles en el DATACENTER:

- **Cuentas y Personas.**

Contienen la información demográfica y geográfica de los clientes del Banco.

- **Personal del BWS y Subsidiarias.**

Se tiene información de los empleados del BWS y Subsidiarias para efectos de las campañas de Marketing.

- **Saldos Promedio.**

Contiene la información de los saldos promedios de un mes por cliente y por producto.

- **Tarjetas de Crédito MASTERCARD.**

Esta información proviene del aplicativo ORACARD y contiene la información de clientes que poseen tarjetas de crédito MASTERCARD, Santa Isabel y Valida. Se dispone de la siguiente información:

- ✓ Atributos propios de cada tarjeta.
- ✓ Los consumos mensuales por cada tarjeta de crédito.
- ✓ Datos demográficos y geográficos.
- ✓ Información histórica por cliente.

- **Tarjeta de Crédito VISA.**

Se cuenta con la siguiente información.

- ✓ Atributos propios de cada tarjeta.
- ✓ Los consumos mensuales por cada tarjeta de crédito.
- ✓ Datos demográficos y geográficos.

- **Tarjetas de Crédito DINERS.**

El Banco presta el servicio de cobro de tarjetas DINERS y se tienen datos tales como dirección, nombre, teléfono, línea de crédito, lugares de uso.

- **Saldos de Wiese Depósitos, Ahorros y CTS.**

Se tiene los saldos de todos los depósitos a plazos por tipo, así como las cancelaciones de estos. Para el caso de ahorros se cuenta con los saldos, total depósitos / retiros del día y tasas de acuerdo a saldos. Por último se cuenta con la tabla CTS, donde se encuentra datos como

Saldo, Saldo Disponible, Total Abonado, Monto de crédito con esta referencia.

- **TELEWIESE.**

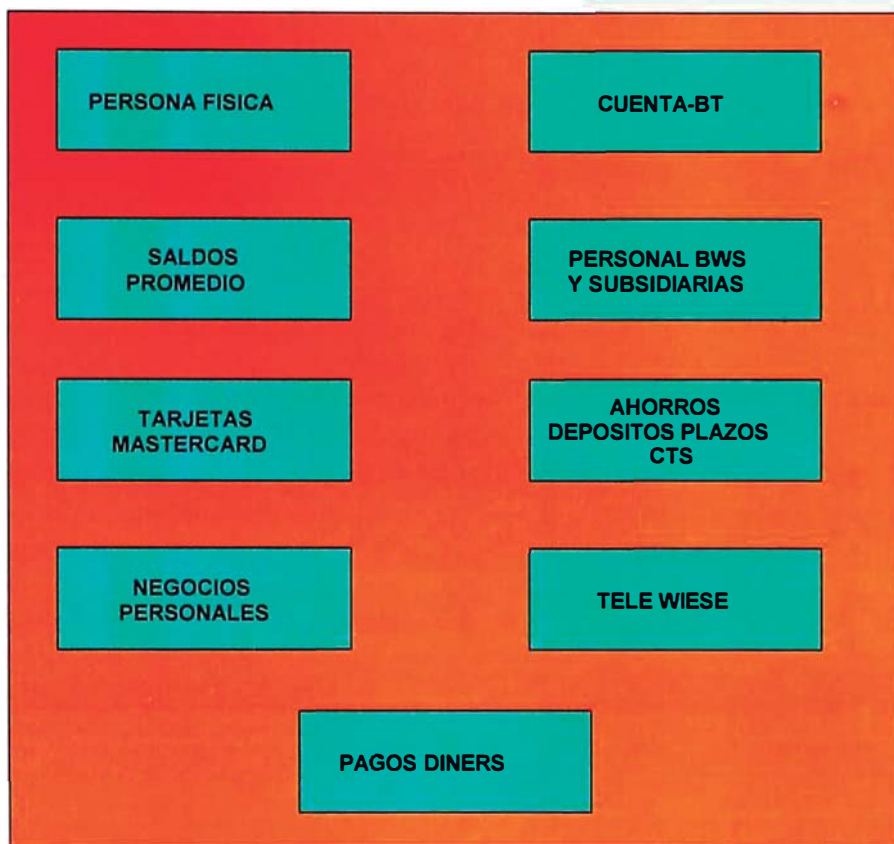
Se tiene información acerca de los pagos de planillas por empresas. Se guarda información de los ordenantes (empresas ó instituciones) y sus beneficiarios (empleados de las empresas) así como los importes y las fechas de abono.

- **NEPE (Negocios Personales).**

Se almacenan los créditos a personas naturales tales como prestamos automotor, prestamos personales, prestamos hipotecarios, prestamos de libre disponibilidad.

En Grafico 3.2 se muestra los principales componentes de información del DATACENTER existentes a la fecha.





**Gráfico 3.2: Principales componentes de datos del DATACENTER**

El detalle de los campos de cada tabla del DATACENTER está disponible en el Anexo 3.3 de este informe.

### **3.2.2. DATACENTER - Información Requerida.**

Para cumplir con los requerimientos de información necesarios para el DMC y dado que no se contaba con toda esta información adecuada en el DATACENTER, se inicio en forma paralela el proceso de carga y homologación de los siguientes sujetos de información:

- **Información Demográfica del Cliente.**
- **Reclamos Efectuados por los Clientes**

Esta información se encuentra en el Sistema SADO (Sistema de administración de documentos) y se requiere obtener por cliente el último año de los reclamos con sus respectivos resultados y respuestas.

- **Productos por Clientes y Catálogo de Productos.**

Se requiere tener identificados a los clientes con sus respectivos productos, para lo cual se requiere tener un Catálogo único de Productos del Banco en el cual estén incluidos los productos de Banca Retail (Personal y Consumo), Banca de Negocios Empresariales y Mercado de Capitales.

En la primera etapa del proyecto sólo se incluirán en el DATACENTER los Productos de Banca Retail y los productos de la Banca de Negocios Empresariales asociados a personas Naturales.

En el Anexo 3.1 se muestra la estructura de productos por implementar hasta su nivel de detalle.

- **Garantías por Clientes.**

Se requiere tener las garantías por cada cliente Esta información se encuentra en el de BANTOTAL.

- **Garantías por Cliente y Producto.**

Se requiere tener las garantías por cada cliente y producto Esta información se encuentra en el de BANTOTAL.

- **Direcciones por Productos.**

Se requiere contar con las direcciones asociadas por cada producto. Esta información se encuentra registrada en BANTOTAL así como en el de Tarjetas de Créditos.

- **Transacción por Cliente/Canal.**

Se requiere identificar las transacciones efectuadas por cada cliente así como el canal por el cual se operó. Aquí deberán estar incluidas las transacciones efectuadas por los canales físicos (ventanillas) así como por los canales virtuales (WieseNet (Homebanking), WieseCash ATM, Wiesematic, Wieselink, FonoWiese y PAGUM).

- **Campañas de Marketing.**

Se requiere registrar las diferentes campañas que lleva a cabo el Banco. Esta información no se encuentra disponible en ningún sistema operacional, pero se puede rescatar de los registros manuales que tiene el área de Marketing.

- **Información de Telemarketing (Contacto Telefónico a Clientes).**

Se requiere obtener la información de Telemarketing sobre el estado de los contactos telefónicos efectuados a los clientes. Este es un dato importante con el cual podemos tomar acciones correctivas tendientes a mejorar la calidad de la información de los clientes.

- **Bases de Datos Externas (CERTICOM, INFOCORP, SBS).**

Se requiere tener disponible la información proporcionada por la SBS así como la de Certicom e Infocorp. Estos informes externos son necesarios para el tema de Scoring de Clientes. Es importante mencionar que también se pueden utilizar para validar Direcciones y Teléfonos.

### **3.3. Definición conceptual del modelo**

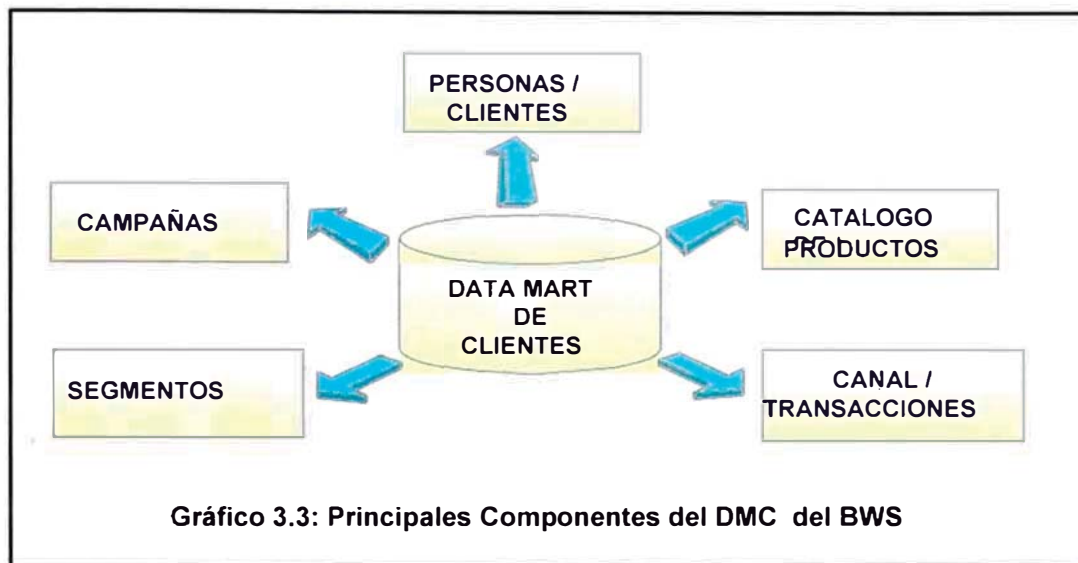
El modelo de Datos del DMC se ha elaborado basándose en los requerimientos relevados a los usuarios funcionales definidos para el Proyecto.

Este modelo se caracteriza por ser “Persona - Céntrico” y busca desarrollar una visión holística de la persona dentro de un marco simplificado. Tiene características modulares por lo cual el nivel de complejidad puede ser manejado por capas y cada uno de sus componentes es lo más autónomo posible, sin perder integridad.

Vistos como conceptos nos referimos a cinco grandes módulos:

- Personas y Clientes
- Catalogo de Productos del Cliente.
- Canales y Transacciones realizadas por el cliente.
- Campañas de Marketing Directo.
- Segmentos de Clientes.

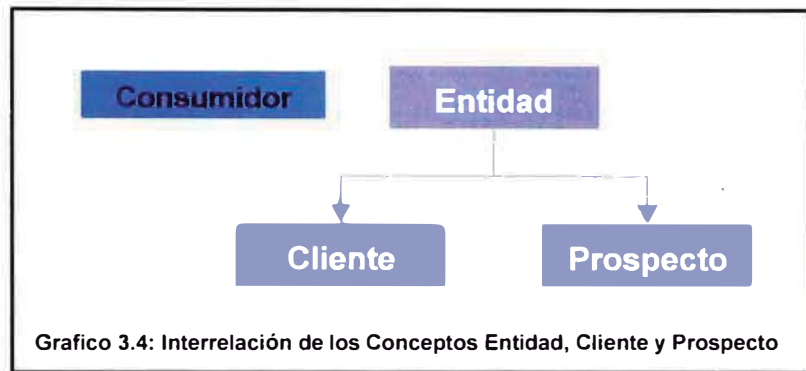
La Estadística de clientes es un modulo adicional que se menciona pero que esta implícito en cada módulo. En el grafico 3.3 se muestran los principales componentes considerados para el DMC del BWS.



Es importante mencionar las siguientes definiciones de base:

- **Entidad:** Persona Natural (Individuo) o Jurídica (Organización) que es identificable y que representa una oportunidad de intermediación que implique una transacción de dinero, la cual puede ser aprovechable por el BWS.
- **Cliente:** Es una Entidad que tiene contratado con el BWS por lo menos un producto o servicio y éste se encuentre en estado activo.
- **Prospecto:** Entidad que no tiene ningún producto o servicio con el BWS y que es potencialmente rentable.
- **Consumidor:** Persona Natural (Individuo) o Jurídica (Organización) que no es identificable y que utiliza un producto o servicio del banco. No es una Entidad pues no es identificable y por tanto no formará parte del DMC. Un ejemplo clásico es la persona que se acerca a ventanilla a pagar un recibo telefónico sin ser cliente del banco.

En el grafico 3.4 se muestra la interrelación de los conceptos definidos.



- Las Entidades pueden solamente ser o Clientes o Prospectos.
- Tanto los Clientes como los Prospectos tiene las características de las Entidades (son identificables y presentan una oportunidad de intermediación).
- La diferencia entre un Prospecto y un Cliente es que el primero no tiene contratado productos o servicios y el segundo si.
- Un Cliente puede ser no rentable, un Prospecto por lo menos debe ser potencialmente rentable.

En esta fase realizaremos una descripción general de cada uno de los componentes del DMC y luego desarrollaremos con detalle los sujetos de información considerados en cada componente.

### **3.3.1. Principales Componentes del DMC del BWS.**

#### **3.3.1.1. Personas / Clientes**

El componente de Personas y Clientes en la DMC es el punto más importante en la actividad de "Marketing Intelligence", por lo que el

concepto debe estar claramente definido. Los clientes, para efectos de segmentación son personas naturales y jurídicas.

Las dos características fundamentales que debe tener el Componente Clientes son:

**a) Concepto de la Persona/Cliente y los roles en el banco.**

Los roles que una persona puede tener en el Banco están definidos como: Cliente, Prospecto, Empleado, Tercero (aval, apoderado, Representante legal) y Otros (que agrupará aquellos roles que no estén contemplados en un inicio).

**b) Ciclo de Vida de la Persona /Cliente.**

Los clientes tienen determinadas etapas en su relación con el banco y deben estar modeladas y almacenadas en el DMC.

De acuerdo a las definiciones del BWS, se contemplan los siguientes estados para el ciclo de vida:

- **Prospecto.** Persona que no tiene ningún producto en el Banco, que es potencialmente rentable y que no es empleado.
- **Cliente Afiliado.** Es aquel cliente que ha adquirido por lo menos un producto o servicio del BWS; pero que no utiliza ninguno. Esta información es importante pues nos permite realizar programas de estimulación del consumo.
- **Cliente Activo.** Es aquel cliente que posee productos (activos o pasivos) o servicios del BWS y los mantiene en estado activo con movimientos en los últimos sesenta (60) días. El pago de cuotas de productos de crédito se considera como cliente activo.

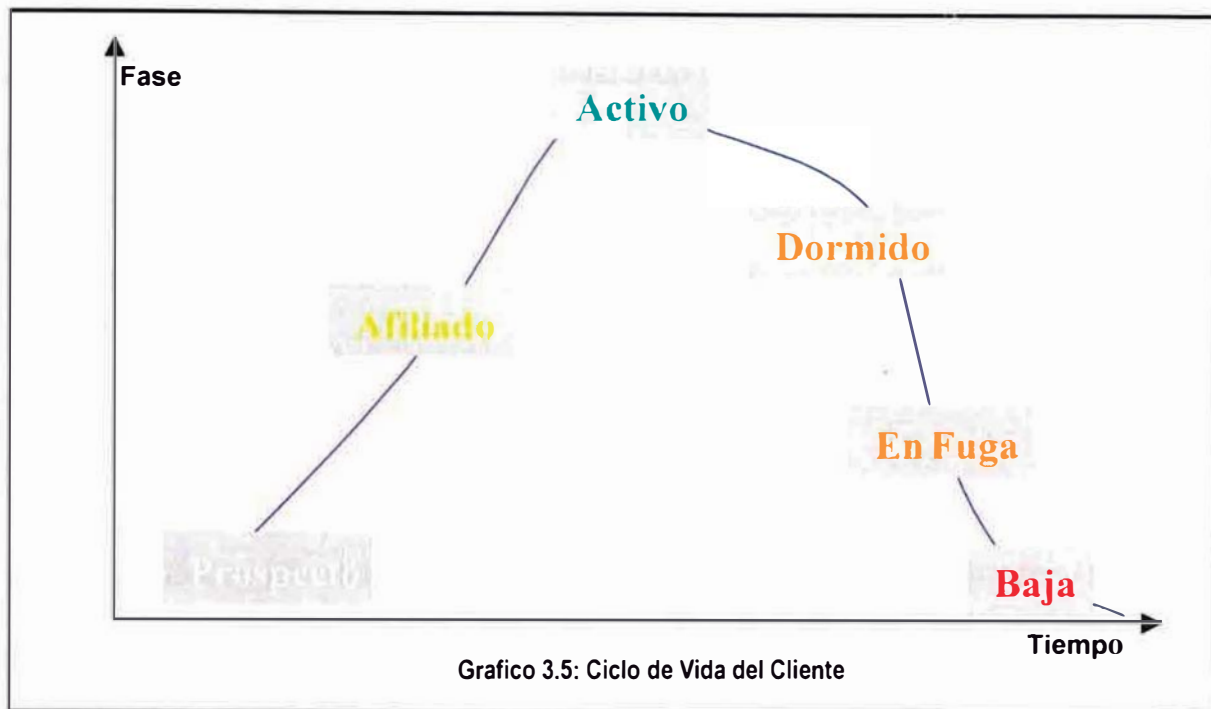
- **Cliente Dormido.** Es aquel cliente que teniendo productos en estado activo no realiza transacciones dentro de los 61-179 días.
- **Cliente Inactivo.** Es aquel cliente que teniendo productos en estado activo no realiza transacciones en un plazo mayor a 180 días
- **Cliente en Fuga.** Es aquel cliente que empieza a tomar ruta de abandono del BWS, para su identificación se requieren de algoritmos estadístico, que no forman parte del proyecto.
- **Cliente en Baja.** Es el cliente que definitivamente abandonó la entidad, no quedándole ningún producto o servicio activo que lo vincule con el BWS.

En este punto es importante detectar los motivos de la baja del cliente, los más comunes pueden ser:

- No rentable: cliente que produce más costos que ingresos.
- Deshonestidad: cliente que ha intentado o realizado fraude contra el BWS.
- Migración: cliente que se ha trasladado a un área geográfica no cubierta por el BWS.
- Deceso: muerte biológica del cliente.
- Beligerante: cliente que se ha retirado del BWS teniendo un enfrentamiento con él.
- Otros: dentro de los que pueden caer los clientes duplicados en un proceso de *DATA-CLEANSING*.

En gráfico 3.5 se muestran los estados del ciclo de vida de los clientes a través del tiempo.





### 3.3.1.2. Catalogo de productos.

Catalogo de Productos del Cliente es la identificación y caracterización de los productos poseídos por el cliente.

### 3.3.1.3. Canal / Transacciones.

Este componente conserva la información transaccional del cliente, identificando el canal por donde se realizó la transacción. Este componente es muy importante ya que contribuye a determinar “hábitos” o perfiles transaccionales del Cliente.

### 3.3.1.4. Campañas de Marketing Directo

Este componente se refiere a la información de la entidad (cliente o prospecto) con respecto a su “respuesta” a Campañas de Marketing One-to-One, se excluyen otros tipos de campañas como de Marketing Masivo, Campañas de Imagen Institucional y otros, dado que en esencia sólo las de Marketing Directo pueden identificar a los clientes objetivos.

Se entiende por Campaña de Marketing Directo a una serie de acciones comerciales donde asociamos un producto a un público objetivo<sup>3</sup>.

#### **3.3.1.5. Segmentos de Clientes**

Un Segmento de clientes es un conjunto de clientes que presentan características comunes con respecto a determinados parámetros de selección y que son susceptibles de tener necesidades similares a satisfacer.

Los segmentos de clientes tienen que ser relevantes para la banco, es decir: la institución debe tener o estar en la capacidad de brindar un producto o servicio para cubrir las necesidades del segmento.

Por lo general los “Públicos Objetivos” son un segmento. Por ejemplo: “Campaña Cambia tu PC y págalo en cuotas” para el segmento de tecnólogos.

Existen múltiples criterios para segmentar, para el proyecto hemos definido los siguientes:

- Segmentación Organizacional, el patrón de agrupación esta dado por la estructura organizacional. Ejemplo: Segmento Corporativo, Segmento Empresarial, Segmento Personal.
- Segmentación Geográfica, el patrón de agrupación esta dado por la distribución geográfica. Ejemplo: Segmento Norte, Segmento Centro, Segmento Sur.

---

<sup>3</sup> El Público Objetivo es el Conjunto de entidades (clientes o prospectos) a ser atacados por una Campaña de Marketing Directo.

- Segmentación Demográfica, el patrón de agrupación esta dado por las características demográficas. Ejemplo: Segmento Jóvenes Mujeres, Segmento Solteros con Hijos, Segmento Extranjeros.
- Segmentación Conductual, el patrón de agrupación esta dado por el comportamiento regular. Ejemplo: Segmento Deportistas, Segmento Tecnólogos.
- Segmentación por Conducta Financiera, el patrón de agrupación esta dado por el comportamiento financiero. Ejemplo: Segmento Ahorradores, Segmento de “Financiadores”, Segmento de “Carruseleros”.
- La última tendencia en el Marketing Intelligence es el Customer Behavior Modelling (CBM) donde se busca segmentar a los clientes según su comportamiento el cual es una criterio más seguro para identificar necesidades homogéneas y es así que aparecen segmentos como Jóvenes Tecnológicos, Adultos Clásicos, Señoras Estéticas, Mujeres Bricolaje, etc. Esta segmentación tiene dos características:

Un cliente puede pertenecer a más de un segmento; y

Los segmentos cada vez son más pequeños y específicos (micro - segmentos).

En lo referente a este módulo se almacena información sobre aquellos segmentos que son generados dinámicamente para generar acciones comerciales sobre los clientes.

Los segmentos estáticos generalmente usados para fines de estructura organizacional son almacenados junto a la información básica del cliente.

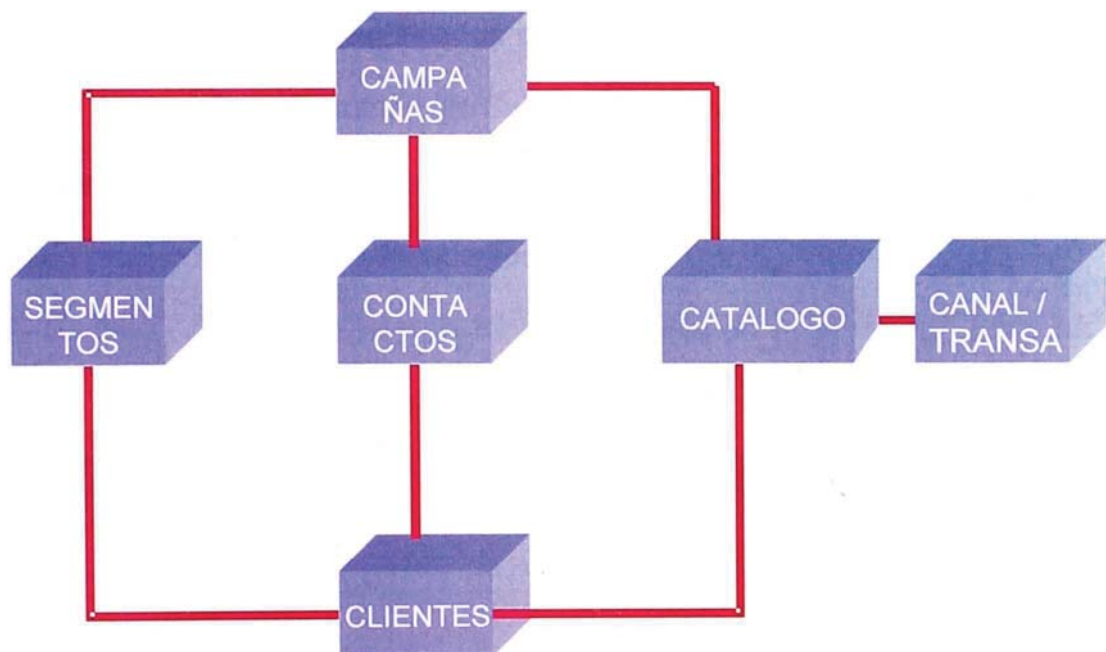
Los Segmentos y su gestión son piedra angular en el Marketing One-to-One.

### 3.3.1.6. Datos Estadísticos

Datos Estadísticos no son una entidad conceptualmente, sin embargo se mantiene presente en cada módulo de acuerdo a la explotación que se haga de los datos.

La información se puede agregar estadísticamente considerando determinadas dimensiones o perspectivas de negocios.

Este modelo es dinámico y, como se observa en el grafico 3.6, su dinámica de relaciones genera la aparición de nuevos sujetos de información. El Sub componente: Contactos lo analizaremos en detalle en el siguiente punto de este documento.



**Grafico 3.6: Modelo Dinámico**

### 3.3.2. Definición de Sujetos de Información

En esta parte del informe realizaremos una descripción detallada de los sujetos de información de cada componente del DCM del BWS.

#### 3.3.2.1. Personas / Clientes

Este módulo es el eje principal del DMC. Se inicia de la premisa de la Persona en todo su ciclo de vida. En este módulo se tiene información referida a Personas y Clientes propiamente dichos.

Dependiendo del Sujeto de Información se agrupa está en perspectivas de negocio identificadas como: Datos Demográficos, Datos Económicos, Datos Laborales, Datos Académicos, Relación con el Banco, Relación en Sistema Financiero, entre otros.

Adicionalmente por cada Sujeto de Información y basándose en las perspectivas de negocio identificadas o del cruce de información con otros módulos se puede determinar un Sujeto de Información Propio, llamado, Análisis, en donde básicamente tenemos datos de "Scorings" (Puntuaciones) y datos Transaccionales identificados por Cliente.



**Grafico 3.7: Componentes Personas/Clientes**

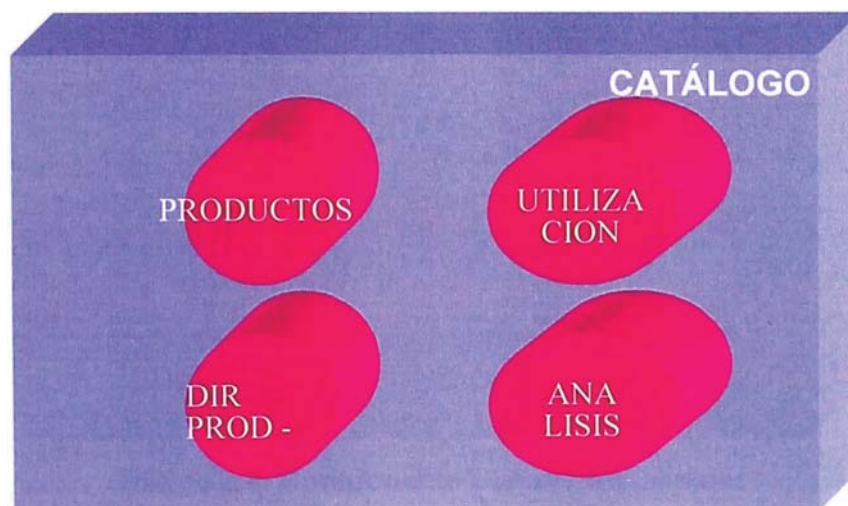
Los Sujetos de Información considerados para este módulo son: Personas Naturales, Personas Jurídicas, Empleados del BWS y Clientes, tal como se muestra en el grafico 3.7 y los detalles de los campos se encuentran en el Anexo 3.4.

### 3.3.2.2. Catálogo de productos.

El Catálogo de productos esta referido a los productos que el cliente posee y que son ofrecidos por el Banco.

Adicionalmente del cruce del Sujeto de Información Productos y el Sujeto Clientes se obtiene básicamente la Información de Productos por Cliente, esta está contemplada dentro del Sujeto de Utilización.

Por otro lado tenemos en el Sujeto de Información Propio de Análisis, información que contribuirá a hacer análisis de Cross Selling (Venta Cruzada), el cual dependerá de la Estrategia Comercial del BWS.



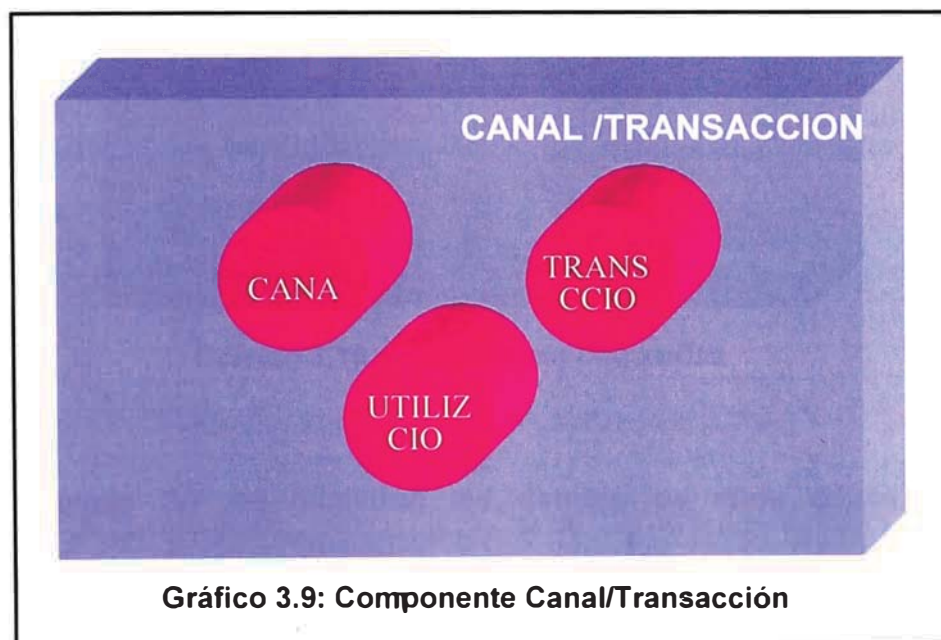
**Grafico 3.8: Componentes del Catálogo de Productos**

En el grafico 3.8 se muestran los principales Sujetos de Información considerados en este modulo los cuales son: Productos o Catálogo de Productos del BWS, Direcciones por Producto y Cliente, Utilización y Análisis. El sujeto de información de Direcciones por Producto y Cliente está siendo incorporado en el sistema como un Sub-componente y esta dentro del Componente de Producto.

En el Anexo 3.5 se presentan los niveles detallados del catalogo de productos que hasta el momento han sido asumidos por el Banco.

### **3.3.2.3. Canal / Transacciones**

Del cruce de los Sujetos de Información Canal, Transacciones y Clientes se obtiene básicamente la Información de Transacciones por Cliente por Canal, la cual está contemplada dentro del Sujeto de Utilización.



Los principales Sujetos de Información considerados en este modulo son: Canal, Transacciones y Utilización y estos están mostrados en el grafico 3.9. En el Anexo 3.6 se muestran los detalles de cada uno de los sujetos.

#### **3.3.2.4. Campañas de Marketing Directo**

El Componente Campañas de Marketing considera toda la información relacionada a Campañas de Marketing Directo donde el cliente o prospecto (entidad) ha tenido participación.

Los principales Sujetos de Información considerados en este modulo son: Planes de Campañas y Público Objetivo, mostrados en el grafico 3.10.



**Grafico 3.10: Componente Campañas**

En el Anexo 3.7 se muestran los detalles de cada sujeto de este componente.



### 3.3.2.5. Segmentos de Clientes

Como se mencionó anteriormente este módulo almacena información sobre aquellos segmentos que son generados dinámicamente para generar acciones comerciales sobre los clientes.

Los principales Sujetos de Información considerados en este modulo son: Definición del Segmento y Utilización, tal como se muestra en el grafico 3.11. En el Anexo 3.8 se detallan estos sujetos de información.



**Grafico 3.11: Componente Segmentos**

### 3.3.2.6. Contactos

Este Sub componente se origina de la correlación de las campañas con la Entidad (Cliente o Prospecto) y la de éste último con un producto en particular. Para efectos del Modelo de Datos se divide la información de Contactos dividida en dos grandes grupos:

- **Contactos Campañas:** Son los contactos pro activos de la empresa generados a partir de Campañas de Marketing One-to-One. Su

seguimiento es importante para desarrollar las acciones de las campañas y medir su efectividad.

- **Contactos Reclamos:** Son contactos generados por el cliente con referencia a reclamos sobre nuestros productos o servicios.

Este Sub componente tiene una relación directa con el CRM Operativo, se busca centralizar su información para efectos de confeccionar la Visión amplia ( de 360° ) del Cliente.



Figura 3.12: Subcomponente

Los principales Sujetos de Información considerados en este modulo son: Contactos Campaña y Contactos Reclamos, en el grafico 3.12 se muestran los sujetos de información y en el Anexo 3.9 se muestran los detalles de estos sujetos.

### 3.3.3. Modelo conceptual de datos

El Modelo Conceptual de Datos se ha definido en base a los requerimientos de información efectuados la unidad de Marketing y Jefaturas de Productos, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos e información existente en esos momentos que se encontraba cargada en el DATACENTER. En función esto se definieron un horizonte para la carga de la información al DMC de acuerdo a como se realicen la carga y la homologación de la información en el DATACENTER. Se definieron tres niveles que reflejan, los rango de tiempo fijados en cada uno de los horizontes que son relativos a los tiempos que se usaran en identificar o implantar (la obtención del datos) en los sistemas operacionales. En el Cuadro 3.1 se muestra un resumen de la definición de estos horizontes.

#### **Cuadro 3.1: DEFINICION DEL HORIZONTE DE CARGA**

Corto Plazo	Será cargada al DATACENTER de acuerdo a los tiempos estimados del proyecto DMC.  Estos datos estarán disponibles en el DMC.
Mediano Plazo	Esta información quedará modelada en el DMC y se creará la estructura física más no se cargará durante los tiempos del proyecto.  Se estima se cargue en los 2 meses posteriores después de finalizar el proyecto.
Largo Plazo	Esta información quedará modelada en el DMC

	<p>(no se creará la estructura física) y no se cargará durante los tiempos del Proyecto.</p> <p>La fecha estimada de carga esta en función a las modificaciones en los sistemas operacionales.</p>
--	--

El Cuadro 3.2 muestra la Tabla Resumen de los campos a cargar en el DATACENTER según el horizonte de carga en el tiempo, así tenemos que el 72.95% (240 campos) de los campos estarán disponibles dentro de los tiempos estimados para el termino del desarrollo del DMC, quedando un 20.63% (67 campos) implantados en el DATACENTER pero que serán cargados en forma progresiva. Por último quedarán solo 6.69% (22 campos) modelados mas no estarán disponibles hasta que se decida su implantación y carga.

Horizonte de Tiempo	Nro. Campos	%
Corto Plazo	269	68.45
Mediano Plazo	101	25.70
Largo Plazo	23	5.85
Total Campos	393	100.00

### 3.3.4. Dimensiones.

De acuerdo a los relevado de los usuarios se han identificado las principales perspectivas de negocios que conformaran las futuras dimensiones del DATAMART de CLIENTES, siendo estas:

- Cliente: La información de Clientes se mostrará bajo las siguientes perspectivas de negocio.
  - Datos Generales (Identificación)
  - Datos de Contacto
  - Datos Demográficos
  - Datos Económicos
  - Datos Laborales
  - Datos Académicos
  - Relación BWS
  - Relación Sistema Financiero
  - Scorings
- Producto: Contiene los productos que se asocian al cliente.

Niveles considerados:

- Familia de Producto
- Producto
- Sub Producto
- Detalle

- Canal: Contiene la relación de todos los canales de atención al cliente. Se tendrá a nivel de canal operativo, es decir , el punto donde el cliente hizo la transacción.

Niveles:

- Macro Canal
- Canal
- Canal Operativo
- Zona Comercial (Agrupación de Agencias BWS)
- Región Lima / Provincias
- CDR (Red de Agencias)

- Transacción: Agrupa a las transacciones de acuerdo al tipo de transacciones que se deberán definir por Marketing.

Niveles:

- Tipo de Transacción
- Transacción Detalle

- Unidad BWS - Cliente: Contiene la información de las unidades del BWS responsables de atención del cliente.

Niveles:

- División de Negocios
- Banca

- Unidad de Negocios
- Funcionario de Negocios
- Geográfica – Cliente: Contiene los atributos para determinar la ubicación geográfica del cliente.

Niveles:

- País
  - Departamento
  - Provincia
  - Distrito
- Medios de Comunicación:

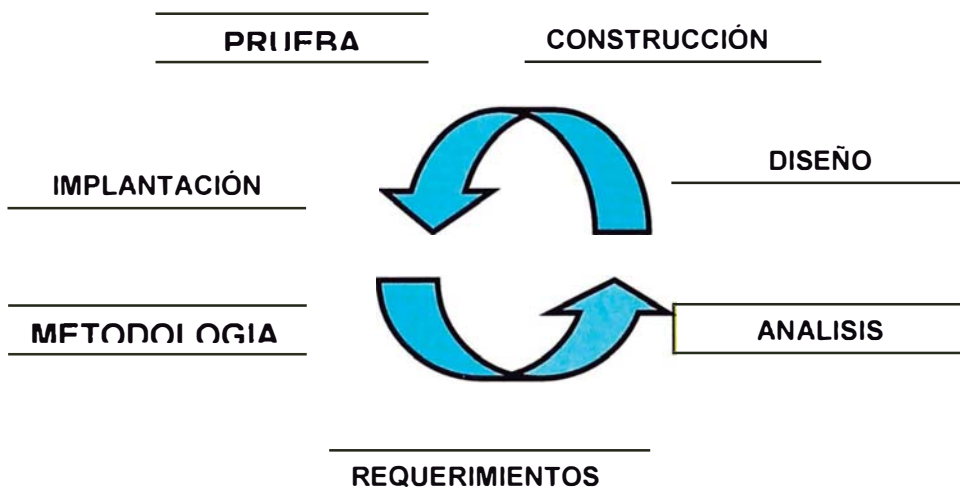
Niveles:

- Tipo de Medio de Comunicación
  - Medios de Comunicación
- Temporal: Contiene todos los atributos asociados con la fecha.
- Año calendario
  - Semestre calendario
  - Trimestre calendario
  - Bimestre calendario
  - Mes calendario
  - Día

## CAPITULO IV

### CONSTRUCCIÓN DEL DATAMART de CLIENTES

En este capítulo describiremos los aspectos más relevantes que realizamos en el proceso de construcción del DATACENTER y del DMC. Para ser didácticos en la explicación usaremos el esquema metodológico, mostrado en el gráfico 4.1, que aplicamos para el desarrollo del proyecto.



**Gráfico 4.1: Esquema metodológico para la construcción del DMC.**



## **4.1. Ciclo del desarrollo**

### **4.1.1. Determinación de la metodología**

La determinación de la metodología a seguir es de gran relevancia ya que indica la dirección que seguiremos para desarrollar el DMC, en este sentido hemos subdividido la selección de la metodología en las siguientes fases:

#### **4.1.1.1. Selección de la estrategia de implementación.**

Uno de los primeros pasos más importantes consiste en decidir la estrategia general de implementación, estas se encuentran muy relacionadas a la cultura organizacional y se basa en como se llevan a cabo las tareas dentro de la organización.

Existen tres enfoques (los más usados para este desarrollo) para la determinación de la estrategia a seguir, estos son:

- **El enfoque de arriba hacia abajo (de lo general hacia lo particular)**

Identifica los requerimientos empresariales que deben cubrir el DMC y el DATACENTER propuesto.

- **El enfoque de abajo hacia arriba ( de lo particular a lo general)**

Este comienza con experimentos y prototipos basados en tecnología. Se selecciona un subconjunto específico de la problemática empresarial y se formula una solución para ese subconjunto. El enfoque de abajo hacia arriba es útil en las primeras etapas de madurez de la tecnología.

- **Una combinación de los anteriores.**

El enfoque que usamos nosotros para el seleccionar la estrategia de implantación fue un enfoque mixto en el que los requerimientos de la dirección del Banco se conjugaron con los requerimientos de los usuarios de

finales. Estos fueron definidos luego de realizar un cronograma de reuniones con los distintos usuarios y validar la información y las conclusiones con los niveles directivos asignados al proyecto al proyecto.

#### **4.1.1.2. Selección de la metodología de desarrollo.**

Esta selección corresponde a seleccionar el método que usaremos para el análisis y desarrollo del proyecto, dentro de los más comúnmente aplicados existen dos:

- **Método de análisis y diseño estructurado (en cascada).**

En este método se reúne una serie de requerimientos, se analizan y se subdividen de manera progresiva. Después se construye un diseño mediante los resultados del análisis. El diseño comienza como un nivel abstracto y se divide sucesivamente en niveles más concretos hasta el código del sistema. El diseño y análisis estructurado se dedica a la construcción de sistemas que satisfagan requerimientos claramente conocidos y especificados.

- **Método de desarrollo espiral**

En este método el énfasis está en la velocidad y la culminación, con un reconocimiento de que los requerimientos no se pueden identificar con claridad o especificar al inicio. El enfoque se basa en la observación de que es más fácil redirigir un sistema desplegado con base en nuevos requerimientos que construir una solución completa basada en requerimientos inadecuados o no disponibles.

El método espiral es partidario de la rápida generación de sistemas cada vez más funcionales con intervalos cortos entre versiones sucesivas.

Esté método se presta para desarrollo de aplicaciones de Base de Datos, al desarrollo de un DWH y a sistemas orientados a Objetos (Sistemas OO).

Se usa cuando se presentan las siguientes características:

- No se puede predecir con claridad ni anticipación la dirección de un mercado y sus requerimientos.
- El tiempo de colocación en el mercado es un ingrediente importante en la implementación de un producto.
- Es necesaria una mejora interativa para hacer correcciones de mercado.
- La ventaja competitiva sostenida proviene de mejoras súbitas en forma continua.
- A la organización le toma por lo menos seis meses absorber las versiones sucesivas de software.

Para esta etapa del proceso aplicamos el método de desarrollo en espiral ya que iniciamos con el DMC con un conjunto de requerimientos que en el tiempo fue creciendo y aumento sus niveles. Primero productos de Banca Personal, luego productos empresariales y finalmente productos del grupo económico Sudameris.

#### **4.1.1.3. Selección del ámbito de implementación**

La motivación principal del proyecto del DMC, fue que este produzca beneficios inmediatos a un grupo de usuarios (los de marketing y jefaturas de productos), por lo que se realizó un análisis para determinar el ámbito de implementación es decir el alcance del proyecto (mencionadas en el capítulo anterior) que fueron derivadas de acuerdo a las perspectivas del usuario y de

acuerdo a las consideraciones tecnológicas. En este contexto, metodológicamente se realizaron cuestionarios con preguntas tales como:

- ¿Cuáles son las unidades que necesitan utilizar inicialmente el DMC?
- ¿Cuál es el rango de consultas a las que debe responder el DMC?
- ¿Cuál es el tamaño de la meta-modelo del DMC?
- ¿Cuál es el tamaño de los datos dentro del DMC?
- ¿Cuáles y cuantas son las fuentes de entrada de datos?
- ¿Qué tan utilizables son los datos de las fuentes?
- ¿Qué tan bien documentadas son las fuentes de datos?
- ¿Se pueden utilizar las habilidades de los RRHH existentes? ¿Se implementara el DMC en plataformas existentes o sobre plataformas otras similares a las existentes?

Las respuestas a estas principales preguntas, orientaron la decisión hacia el ambiente de desarrollo que aplicamos en el DMC.

#### **4.1.1.4. Selección del enfoque arquitectónico**

La estrategia de desarrollo asumida por el banco determinó la arquitectura a usarse para el DWH (que en inicio seria el DATACENTER) y para el DMC. Esta definición fue un reconocimiento a las necesidades de consolidación de la información que después de la fusión (de los dos ex – bancos) se convirtió en crítico.

#### **4.1.1.5. Desarrollo del presupuesto del proyecto.**

Determinar los costos que implicaban desarrollar el proyecto se convirtió en una tarea crítica, la metodología utilizada para la estimación de costos lo

basamos en la arquitectura definida por cada componente siendo los mas importantes:

- DATACENTER, entendido como los costos que se necesitarían para la extracción y el mantenimiento (administración de la METADATA) de las bases de datos provenientes de las fuentes de información operacional, en nuestro caso desde el BANTOTAL.
- El DATAMART de CLIENTES, son los costos relacionados a la construcción e implantación de la METADATA y los relacionados a la extracción desde el DATACENTER.
- Accesos al usuario final, estos costos son los en que se incurre debido al acceso de la información a través de productos para la explotación de la información y estos pueden ser: costos de licencias, capacitación, horas hombre, dentro de los principales.
- Administración de Datos, entendido como los costos relacionados a dar mantenimiento a los diseños del diccionario de datos y los relacionados dar confiabilidad de los datos. Limpieza constante de los datos ingresados al sistema operacional.
- Administración de la METADATA, son los costos relacionados para el mantenimiento del diseño de la base datos.
- Comunicaciones e Infraestructura de computo, entendido como los costos necesario para los equipos de computo orientados al desarrollo del sistema.

El capitulo anterior se han definido algunos detalles de estos componentes, los costos no considerados son costos “hundidos” (entendido como costos fijos que el

banco esta obligatoriamente incurrir con la finalidad de dar continuidad a su funcionamiento), los que son atendidos con otros servicios.

#### **4.1.1.6. Desarrollo de escenarios de uso empresarial**

Los escenarios de uso empresarial, son los prototipos desarrollados de los resultados del proyecto con el objetivo de medir los requerimientos de los usuarios gerenciales.

Para el desarrollo del DMC en el banco no se llego a usar esta etapa por la limitada cantidad de tiempo que se tenía para la implementación. Las expectativas generadas, debido a los beneficios futuros del producto, se tornaban en presión para la pronta finalización del proyecto. Sin embargo durante todo el proceso se busco interactuar con los usuarios gerenciales para la aprobación de los modelos que se implementaban y de los diversos conceptos que eran necesarios homologar, reduciendo los niveles de presión.

#### **4.1.2. Requerimientos**

En esta fase de la implantación se especifico de manera precisa las funciones que se obtuvieron del DMC y del DATACENTER, a parte de estos objetivos esta fase también describió con claridad el ambiente operativo en que se entregarían los productos en construcción.

El acopio de los requerimientos lo realizamos a través de reuniones constantes con los usuarios de distintos niveles, estas fueron programadas y figuran en los cronogramas de construcción de los productos.

Los requerimientos definidos lo agrupamos en cuatro tipos los cuales identifican las necesidades de cada entidad organizacional involucrada en el proyecto estos son:

#### 4.1.2.1. Requerimientos del propietario

Entiéndase como propietario al usuario que dará uso intensivo del producto que estamos construyendo y el que buscando satisfacer sus necesidades de información. En este nivel la metodología usada busca respuesta a preguntas como:

- ¿Por qué un DMC? ¿Qué problema empresarial resolverá?
- ¿Cuáles son los objetivos que busca el banco?
- ¿Quién es el cliente? ¿Quién es patrocinador?
- ¿Cuánto costará?
- ¿Cuándo estará listo?
- ¿Cuál es el impacto sobre los colaboradores? ¿Sobre las habilidades?  
¿Sobre la organización?
- ¿Cómo afecta nuestras inversiones actuales de cómputo?
- ¿Tenemos capacidad para hacerlo?
- ¿Cuáles son los riesgos?

En el capítulo dos de este informe se puede observar las características estratégicas que motivaron el desarrollo del DMC y por consiguiente del DATACENTER estas respondieron a algunas de estas preguntas y se complementan con lo indicado en los párrafos del capítulo tres en donde, por ejemplo, se detalla los componentes sobre “granularidad” de la información (para nuestro caso Cliente-Producto-Transacción) y sobre las dimensiones usadas para el proyecto, ambos aplicados en el desarrollo del sistema.

#### 4.1.2.2. Requerimientos del arquitecto

Se entiende como arquitecto a la persona encargada de diseñar los diversos componentes del DMC para sustentar las necesidades actuales y futuras.

Los requerimientos del arquitecto tienen que coincidir con la visión del propietario y con los requerimientos que refleje la implementación de la tecnología. Se ha dividido estos requerimientos en tres tipos siendo:

- **Arquitectura de Datos**

Describe los elementos de datos y sus relaciones. La arquitectura de datos se describen en general como Modelos de Entidad-Relación.

- **Arquitectura de aplicaciones**

Entendido como el catalogo de aplicaciones junto con las funciones que ofrecen y las interfases entre ellas, esta se confronta con la arquitectura de datos usando la matriz "CRUD", en donde se establecen referencias cruzadas desde cada aplicación con uno o mas elementos de datos que la aplicaciones crea, lee, modifica o elimina. (Ceate, Read, Update o Delete).

- **Arquitectura de tecnología**

Una arquitectura de tecnología es una descripción de todos los componentes de tecnología: Servidores, estación de trabajo del usuario, estación de trabajo del desarrollador, interfase gráfica, el RDBMS y el diccionario de datos y los estándares aplicados.

Cada una de las arquitecturas se encuentran interrelacionadas entre si, con el objeto de obtener resultados óptimos con la implantación del proyecto.



#### **4.1.2.3. Requerimientos del desarrollador**

Los arquitectos ven a los sistemas en abstracto mientras que los desarrolladores son los que lo ven en concreto, por lo que sus requerimientos son muy cercanos a la arquitectura de implementación. El desarrollador requiere que la arquitectura de datos, de las aplicaciones y de la tecnología se subdivida en módulos, interfases, computadoras, base de datos, comunicaciones y pantallas de interfase del usuario específicas. En el capítulo seis se puede observar como las definiciones de los desarrolladores se aplican para la implantación.

#### **4.1.2.4. Requerimientos de usuario final.**

El usuario final ve al DMC como una gran caja negra cuyo acceso principal es a través de aplicaciones y herramientas de consulta y reportes.

El usuario requerirá del DMC que esté se ajuste a su funcionalidad, esto significa como puede servirle del DMC a su flujo de trabajo en la segmentación de clientes y no clientes.

Por otro lado el usuario debe quedar satisfecho con los reportes y consultas que puede obtener del DMC de acuerdo a los diseños de cuadros de información que él espera para mejorar su análisis y además de otras consultas dinámicas que pueda esperar del modelo construido. En el Anexo 7.1 se muestran ejemplos de algunos de los principales reportes construidos para el proyecto.

En este contexto se debe utilizar los modelos iniciales propuestos a los usuarios finales en la visualización de reportes y de nuevas consultas

usando las dimensiones que fueron recogieron del proceso de requerimientos.

#### **4.1.3. Análisis**

En esta fase lo que se realiza es convertir los requerimientos acopiados en un conjunto de especificaciones que puedan apoyar el diseño. En esta fase hay tres especificaciones principales:

- Requerimiento de enfoque empresarial que delinea las fronteras de la información que debe comprender el DMC. El enfoque empresarial determinará también la audiencia y sus requerimientos de información.
- Especificaciones de requerimientos de fuentes de datos que delinear las fronteras de información disponible en las fuentes de datos actuales.
- Especificaciones de requerimientos de usuarios final y acceso, las cuales definen como se utilizará la información del DMC. Junto con esta se encuentran la especificación de los tipos de herramientas y técnicas de exhibición que usan.

Por lo tanto, el proceso de análisis consiste en derivar modelos físicos y lógicos de datos para el DATACENTER y el DMC y definir los procesos para conectar las fuentes de datos, el DATACENTER, el DMC y las herramientas de acceso del usuario final. En el capítulo seis y tres se muestran los resultados del análisis los que fueron aplicados en la construcción del DMC.

#### **4.1.4. Diseño**

En esta fase los modelos lógicos desarrollados se convierten en modelos físicos. Los procesos identificados en la fase de análisis para conectar las fuentes de información, el DATACENTER, DMC y las herramientas de

explotación se convierten en programas que realizan las tareas requeridas por los procesos.

Las actividades más importantes de esta fase son:

- Diseño detallado de la arquitectura de datos.
- Desarrollo de modelos físicos de datos para las bases de datos de almacenamiento del DATACENTER y DMC.
- Correspondencia del modelo físico de datos de la fuente de datos con los modelos físicos de datos del DMC y DATACENTER.
- Diseño detallado de la arquitectura de aplicación.
- Procesos internos a las fuentes de datos y se relacionan con depuraciones o extracciones parciales de información y procesos que conectan las fuentes de datos con el DATACENTER.
- Procesos internos del DMC y DATACENTER.
- Procesos que conectan el DATACENTER con el DMC.
- Procesos que conectan el DMC con las herramientas de explotación de datos.
- Procesos internos de administración del DATACENTER y del DMC.

#### **4.1.5. Construcción**

La fase de construcción es responsable de implementar físicamente los diseños desarrollados durante la fase anterior. La mayoría de las aplicaciones que se necesitan construir son las siguientes:

- Programas que creen y modifiquen las bases de datos para el DATACENTER y DMC.
- Programas que extraigan datos de las bases de datos operacionales.

- Programas que realicen transformaciones de datos, tales como integración, resúmenes y adición.
- Programas que realicen actualizaciones de base de datos relacionales.
- Programas que realicen búsquedas en base de datos muy grandes.

#### **4.1.6. Implementación y despliegue.**

Esta fase se relaciona con la acción de la instalación del producto, esto es puesta en servicio y uso de la solución del DATACENTER y del DMC. Las actividades más importantes son:

Proporcionar la instalación inicial, incluyendo facilidades para las conexiones básicas de datos con las fuentes y para la actualización y sincronización de datos.

- Planeación y entrega de una implementación por etapas.
- Proporcionar capacitación y orientación a todo tipo de usuarios.
- Planeación e implementación de la actualización de plataformas y el mantenimiento necesario por el DATACENTER y DMC cuando se requiere.
- Proporcionar la administración de usuarios y sistemas
- Proporcionar la capacidad de recuperación.
- Asegurar la integración dentro de la infraestructura existente.
- Proporcionar controles de acceso y seguridad.
- Asegurar la disponibilidad y los procesos para manejar caídas de los sistemas y sus componentes de infraestructura.

## **CAPITULO V**

### **SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA**

La fusión de los dos ex – Bancos (BWL y BLS), implicó inicialmente, para los sistemas de información, la conglomeración de los productos de Tecnología de Información, atendiendo a las unidades usuarias de forma independiente para cada entidad.

En Tecnología de Información y antes de la fusión, las estrategias asumidas por los dos ex – bancos eran distintas: Por un lado el ex - BLS había seleccionado como plataforma computacional el AS/400, instalando el BANTOTAL<sup>4</sup> como único sistema operacional (desactivando su MAINFRAME un IBM S/390), mientras que por otro el ex - BWL había definido mantener su MAINFRAME como plataforma computacional (también IBM S/390 de casi tres veces la capacidad del que tenía ex - BLS) y continuar desarrollando y manteniendo sus

---

<sup>4</sup> Producto uruguayo comprado por el ex - BLS antes de la fusión que ha sido desarrollado en una plataforma AS/400 y construido con el lenguaje GENEXUS (producto generador de códigos de programación RPG-III).

El BANTOTAL es el Sistema base de todas las operaciones bancarias a nivel de ventanilla, realizada por el cliente, registra los datos de la transacción así como sus “asientos” contables. Es totalmente “parametral”, permitiendo el desarrollo rápido de transacciones bancarias tipos. Tiene como principal debilidad la adecuación a lo variado y dinámico que puede ser la legislación de nuestro país en temas financieros (impuesto, comisiones, tasas, y otras normas que afectan a las cuentas bancarias).

productos de software hechos internamente. Esta situación obligaba a una definición estratégica, de parte de los directivos del nuevo Banco.

En un principio la dirección del BWS definió mantener los procesos de Tecnología de Información de manera separada para los dos ex – bancos, preparándose procesos de transferencia de información a través conexiones punto a punto, entre las dos plataformas, para los sistemas en línea (consulta de saldos, correos electrónicos y otros) y para el traslado masivo de información a través de cintas magnéticas, los que eran leídos y procesados en BATCH lograron consolidar los datos de la totalidad de los clientes, cumpliendo parcialmente con el objetivo de atención al cliente. Esta situación trajo como consecuencia la duplicación de los costos (económicos y en la calidad de servicio) así como los esfuerzos en la atención al Cliente y usuarios finales.

En un siguiente paso, la decisión estratégica de la dirección del BWS fue continuar con la asumida, en Tecnología de Información, por el ex – BLS.

Esta decisión definió como objetivo: la identificación y migración de los Sistemas Operacionales del ex – BWL, hacia un único sistema el BANTOTAL y para los Sistemas Administrativos se genero la tarea de construir un nuevo Sistema de Información Gerencial utilizando como base el conocimiento adquirido con el SIG, desarrollado en el ex – BWL, y con el ADELE, desarrollado en el ex - BLS.

La problemática más importante que genero esta decisión fue: la consolidación de la información, ya que la migración de los sistemas operacionales en los tres años siguientes a la fusión solo logró, aproximadamente, el 90% de los

productos ofrecidos por el Banco (hasta mediados del 2003 todavía se continúa con la migración en pequeña escala). Cabe mencionar, desde mi punto de vista, que la razón más relevante de la lentitud en el proceso, fue la no adecuada fusión de las Culturas Organizacionales (entendido como conceptos en los procesos de negocios y la identificación de los colaboradores con la nueva institución) de cada uno de los ex – Bancos.

## **5.1. Antecedentes**

El ex – BWL y el ex – BLS aportaron cada uno con sus propios sistemas de información, es objetivo de este capítulo describir las características resumidas de los más importantes.

### **5.1.1. Sistemas de Información del ex – BWL.**

En el ex - BWL se asumió como estrategia, de Tecnología de Información, que los Sistemas Informáticos se desarrollen principalmente en casa (aunque en algunos casos se tuvieron que comprar productos tales como: ORACARD, CREDIT SCORING y otros) para lograr un solo criterio de personalización que se ajustaran a las reglas de negocios particulares de las unidades usuarias e internamente (en sistemas) se buscaba alinear al estándar los procesos para otorgar un mayor nivel de seguridad (a través de un único sistema de acceso y de control) y reducir los costos de mantenimiento.

En el momento de la fusión el ex - BWL contaba con sistemas agrupados en tres grandes bloques: Atención al cliente en operaciones transaccionales denominado sistema de TELEPROCESO, el sistema administrativo y de

información denominado Sistema de Información Gerencial - SIG y finalmente los sistemas desarrollados bajo entorno gráfico con una arquitectura Cliente / Servidor.

#### **5.1.1.1. El Sistema de TELEPROCESO**

Desarrollado integralmente en las instalaciones del banco, tenían como objetivo la atención al cliente en sus operaciones de ventanilla (transacciones) en Lima como en provincias, usaba como gestor de base de datos al VSAM (sistema de archivos indexados usados en el MAINFRAME).

El Sistema de Teleproceso fue desarrollado en tres contextos:

- Programa en la estación de trabajo, desarrollado en COBOL y su función era solicitar la información necesaria del cliente para ejecutar la transacción, enviando el requerimiento a los programas interactivos del computador central.
- Programas interactivos, agrupados en un Sistema Central de Control desarrollados en lenguaje ASSEMBLER (lenguaje de muy bajo nivel) con interfaces al CICS (Customer Information Control System – sistema operativo administrador de recursos interactivos en el S/390 - MVS) cuyo objetivo era validar los requerimientos del cliente autorizando para la culminación de sus transacciones.
- Programas BATCH (proceso por lotes y generalmente ejecutado en horas de la noche), fueron desarrollados en PLI/I y COBOL teniendo como objetivo explotar la información “LOG” (registros que eran grabados por cada una de



las transacciones en el momento de su ejecución) dejando como resultado la información ingreso para la actualización de los saldos y otros datos de cada una de las cuentas de los clientes en las distintas aplicaciones operacionales.

#### **5.1.1.2. El Sistema de Información Gerencial.**

Desarrollado en el entorno CICS con el lenguaje MANTIS, era interactivo y tenía como gestor de Base de datos al VSAM, su función era mostrar la información consolidada y detallada de cada cliente y cuenta, a los usuarios administrativos. Este sistema tenía como función mostrar pantallas específicas con datos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios y estaban anidadas a través de un sistema de control y de acceso.

#### **5.1.1.3. Sistema Cliente / Servidor.**

Antes de la fusión el ex – BWL había desarrollado más de un centenar de módulos bajo el entorno de Red, todos estos se orientaban a dar información de apoyo a la función de administración de las unidades del banco. Utilizaban el entorno grafico y la potencialidad de la PC.

Entre los sistemas mas importantes se encontraban: el SADO (Sistemas de Administración Documentaria), SAB (Sistema de administración Bursátil), Sistema de Recursos Humanos, Sistema de Activos Fijos y otros sistemas de menor relevancia.

Los sistemas en entorno grafico se encontraban administrados en su acceso y control a través del ISYS (Integrador de Sistemas y Servicios) que se encargaba de administrar la jerarquía de accesos a la información de los usuarios.

Los módulos fueron desarrollados, principalmente, en Visual Basic usando interfaces ODBC para el acceso a las Bases de Datos, siendo el gestor de estas el MS-SQL SERVER, que garantizaba una adecuada “performance” de atención a los usuarios finales.

### **5.1.2. Sistemas de Información del ex – BLS.**

Los principales sistemas de información con que contaba el ex - BLS en la fusión estaba agrupados en dos: El Sistema Operacional de atención en ventanilla y el Sistema de Información Gerencial (ADELE). No contaban, con sistemas críticos desarrollados en arquitectura Cliente Servidor.

#### **5.1.2.1. Sistema operacional**

Este cumplía la función de atención en ventanilla, se encontraban en pleno proceso de migración: desde una plataforma compuesta por una red de PCs con servidor local por cada agencia (en lima y en provincias) atendidos por el MAINFRAME (IBM - S/390, quien generaba la autorización a las transacciones). La migración de los sistemas operacionales era hacia BANTOTAL el que se usaba en las agencias a través de pantallas de emulación (IBM-5250) del AS/400. En la atención al cliente del ex – banco se utilizaban los sistemas dependiendo el tipo de operación que requería el cliente.

El proceso de migración se encontraba (en el momento de inicial de la fusión) en un 30% (aproximadamente) de la totalidad de transacciones del Banco, siendo el producto más importante migrado el de “CARTERA” (Letras y Pagares) en sus distintas modalidades de plazos y tasas.

#### **5.1.2.2. Sistema de Información Gerencial.**

Este sistema era conocido con el nombre "ADELE" y contenía la información utilizada por los usuarios administrativos en la atención de los clientes, contaban con la consolidación de información (para el ex BLS) de la totalidad de las cuentas por cliente y servía adecuadamente para la toma de decisiones.

Este sistema se encontraba desarrollado integralmente en el ambiente MAINFRAME (IBM – S/390) bajo CICS, usando como gestor de base de datos al VSAM y lenguaje de programación el PLI/I con "macro" CICS.

Su utilización era a través de pantallas jerárquicas de acceso ("MENU") por cada usuario.

#### **5.1.2.3. Sistemas de Información actual**

Como ya se menciona, la estrategia asumida: fue el uso de la plataforma AS/400 como el principal, y por consiguiente el uso del BANTOTAL como único Sistema Operacional mientras que como Sistema de Información Gerencial la creación de uno nuevo.

A la finalización del proyecto del DATAMART DE CLIENTES (razón de este informe) el BWS cuenta con cerca de 167 sistemas de información que proveen datos a las distintas unidades de negocios del Banco. El sistema operacional más importante es el BANTOTAL y se esta desarrollando el ISYS.NET (definido como la INTRANET del BWS) como alternativa al SIG e integralmente desarrollado en tecnología WEB.

Los sistemas de información atienden a los usuarios en distintas plataformas de computo: en Redes de PC servidores INTEL y Servidores RICS, en los sistemas IBM/390 y en AS/400.

En el Anexo 5.1 se muestra la relación de los principales sistemas que el banco utiliza y su respectivo entorno.

## **5.2. Sistemas de información para la unidad de Marketing**

El plan estratégico desarrollado por la dirección del banco durante los últimos meses del año 2001 tomo como decisión priorizar todo lo relacionado a la atención del cliente y dentro de este contexto el desarrollo puntual del CRM <sup>5</sup>, sin embargo para llegar a este objetivo primero se tenía que desarrollar el DATAWAREHOUSE(DWH) y el DATAMART de CLIENTES (DMC) como pasos previos.

Por consiguiente la decisión estratégica de la gerencia ya había sido definida, el trabajo era determinar el levantamiento de información para desarrollar dicha tarea y los costos relacionados a esta.

Es importante mencionar que un DATAMART es un repositorio de datos que esta diseñado para un propósito en particular, tiende hacer táctico y tiene como objetivo el resolver una necesidad inmediata. En este sentido el DMC del BWS es en esencia un repositorio de datos de clientes y esta orientado, como primera etapa, a almacenar información requerida para realizar segmentación reactiva

---

<sup>5</sup> Customer Relationship Management (Administración de la relación con los clientes) estrategia aplicada para desarrollar herramientas con el objetivo de conocer a los clientes de una institución.

de clientes. Entiéndase por segmentación reactiva a aquella segmentación que se puede obtener explotando directamente la información disponible en el DMC utilizando una herramienta OLAP<sup>6</sup> de explotación y haciendo uso de la estadística descriptiva.

### **5.2.1. Entorno**

En la metodología de desarrollo se identifica la necesidad de analizar el contexto computacional de la solución que presentamos. En esta parte del informe explicamos el estado en que se encontraban los factores computacionales que intervendrán en el desarrollo del sistema propuesto: DATACENTER y DMC.

#### **5.2.1.1. Interno**

Para desarrollar un adecuado análisis de la infraestructura interna del banco y con el objetivo de determinar lo necesario para atender la demanda del usuario en la construcción del sistema estratégico definido (CRM) hemos considerado los siguientes aspectos: Comunicaciones, Equipos de cómputo centrales y periféricos, componentes de software y Cultura Organizacional del banco en el entorno de TI (usuario y colaboradores de la unidad de TI).

#### **Comunicaciones**

Las tres sedes más importantes del banco en Lima (que alberga al 70% de la totalidad de colaboradores de la institución): La Oficina Principal, La Torre WIESE y el Centro Histórico, se encuentran comunicadas a través de una

---

<sup>6</sup> On Line Analytical Processing (Procesos analíticos en línea) tecnología desarrollada para realizar análisis de datos multidimensional.

conexión de fibra óptica, permitiendo una transferencia de información bastante eficiente a los usuarios que lo solicitan.

Por otro lado la conectividad hacia las sucursales de Lima y de Provincias se encuentran en un ancho de banda variable que va desde 64 Kilo-Bit hasta un máximo de 256 Kilo-Bit logrando satisfacer a los sistemas administrativos y operacionales que se requiere en cada sede, los que no sobrepasan (en promedio) la docena de aplicaciones.

El sistema propuesto (el DMC) logra su éxito basado en las comunicaciones actuales teniendo en consideración que los usuarios que más usaran esta información se encuentran en la sede principal (usuarios de la unidad de marketing y de los jefes de productos) cuyas funciones se encuentran enmarcadas en el análisis, la investigación y el descubrimiento (minería de datos) de segmentos de clientes y no clientes que son susceptibles a adquirir o usar algún producto.

Por otro lado las necesidades de información relacionadas al DMC de parte de las otras sedes del banco se atenderán de acuerdo a los sistemas de consultas que se incorporan en el Sistema de Información Gerencial del Banco (ISYS.NET) y para lo cual el ancho de banda de la Red de Comunicaciones es suficiente.

### **Infraestructura de los equipos de cómputo**

El banco cuenta con una arquitectura multiplataforma en infraestructura de computo para servidores (en el tiempo en que se desarrolla esté informe)

siendo estos: IBM - MAINFRAME S/390, IBM – AS/400, IBM - RISC-6000, SUM y equipos INTEL, todos ellos conectados a la Red Local proporcionando datos a los aplicativos que lo solicitaban de manera indistinta.

El S/390 tenía como función principal ser soporte de la migración de los sistemas operacionales de esta plataforma hacia el BANTOTAL en AS/400 y también atender las transacciones de los cajeros automáticos.

El AS/400 tiene como función principal la atención al proceso operacional diario (transacciones On-line y Batch) de todos los puntos de atención a los clientes y además atender a los principales sistemas de administración y de información para los usuarios internos. El Banco cuenta con dos equipos AS/400 (identificados como principal y de respaldo) en constante comunicación, trasladándose información transaccional entre ellos, con el objetivo de mantener igualada las bases de datos permitiendo la continuidad de atención ante una situación de contingencia (caída o desastre en el servidor principal). Todo el proceso se encuentra reflejado en el plan de contingencia del banco que abarca no solo temas de TI sino temas administrativos del banco.

Los servidores IBM - RS-6000 en sus diferentes modelos son usados para sistemas específicos: ORACARD – Administrador operacional de Tarjetas de Crédito MC (en migración a MC-Perú) y el sistema operacional de gestión de clientes de Banca Consumo (Venta de CARSA, ORION y CURACAO).

Los servidores INTEL, cuentan con diferentes configuraciones los que van desde equipos con procesadores PENTIUM – I (IBM – NETFINITY-3500) de 300 Mhz

de velocidad y con capacidad para un solo procesador hasta equipos con procesadores PENTIUM – IV (IBM – NETFINITY – 7000-M200) de 1 Ghz y con ampliación a cuatro de estos procesadores. Las funciones principales que cumplan estos son: de Base de Datos para sistemas de información departamentales, Administrador de transacciones y de “objetos” para las aplicaciones Cliente/Servidor construidos, publicador de páginas WEB a nivel de la INTRANET (ISYSNET) e INTERNET (HOME BANKING – WIESECASH), administración del correo electrónico local y a través de la INTERNET y finalmente la administración e identificación de los equipos y usuarios a nivel de las estaciones de trabajo de computo.

Finalmente las estaciones de trabajo están estandarizadas a una arquitectura INTEL y son variables entre sedes, los equipos de mayor capacidad en recursos de computo se encuentran en las sedes principales de Lima sus características a nivel de recursos son equipos PENTIM IV de 600 Mhz y con una memoria RAM de 128 Mb. Suficiente para atender las funciones originada por el proyecto de construcción del sistema de información solicitado.

### **Componentes de Software**

El BWS ha definido, dentro de su estrategia de estandarización de software, a los productos de acuerdo a las funciones que cumplen: Servidores, Estaciones de trabajo de usuario final y estaciones de trabajo para desarrolladores.

Para los equipos que cumplen con la función de Servidores se han definido los sistemas operativos con características nativas de acuerdo a cada arquitectura



de computo que se usa en la institución en este contexto se agrupan los Sistemas Operativos de recursos computacionales, Sistemas Motores de Base de Datos, Sistemas Publicadores de Paginas WEB y Compiladores para desarrollo de Sistemas de Información.

Las estaciones de trabajo se han subdivido en: Estaciones trabajo para usuario final y estaciones de trabajo para desarrollo de sistemas, en el primer nivel de agrupación los productos a instalar dependen de la características de los recursos de computo que tienen, mientras que el segundo dependen de la actividad del analista y la orientación hacia que plataforma desarrollan los sistemas.

### **Cultura computacional de los colaboradores.**

En este punto el análisis esta orientado a percibir las características de los usuarios finales sobre la modernidad y las perspectivas de los usuarios hacia los cambios que se producen en la institución.

La fusión del ex - BWL con ex - BLS (en el año 1,999) provocó un impacto de las culturas organizacionales de ambas instituciones el resultado de esto fue una situación de confrontación entre los colaboradores en sus distintos niveles, la actitud de la dirección del banco fue de definir que los procesos de negocios de se usaban en el ex - BLS sean asimilados por las unidades del ex - BWL en la medida que las jefaturas de unidades (en la mayoría ex - BLS) lo decidieran así.

En este contexto los Sistemas de Información que se usaban en el ex - BWL fueron quedando en desuso definiendo estratégicamente un proceso de migración hacia la nueva plataforma.

Los usuarios provenientes del ex - BWL (la mayoría al inicio de la fusión) percibieron una situación de inestabilidad y riesgo de sus puestos de trabajo. Los usuarios de marketing, principalmente la unidad de "Base de Datos de Marketing", no fueron ajenos a esta situación, sin embargo el alto nivel técnico de ellos posibilitó que los porcentajes de salida de los colaboradores sean menores.

Los usuarios de Marketing no contaban con una aplicación específica para resolver sus necesidades de información, ellos solo recibían información secuencial y con periodo mensual de aproximadamente un tercio de los productos que el banco ofrecía y bajo procedimientos propios de su departamento cargaban a tablas ACCESS en sus mismas estaciones de trabajo lo que explotaban con hojas de cálculo y con herramientas de consulta de usuarios final dando con aproximación bastante gruesa los datos buscados.

El usuario de esta unidad contaba con el conocimiento adecuado para implantar el DMC con la nueva tecnología. No se percibía resistencia, de parte de los usuarios de todos los niveles de la unidad, al desarrollo e implantación del sistema, por el contrario se generó una gran expectativa por los resultados.

### **5.2.1.2. Externo**

En el ambiente externo el banco líder del sistema: Banco de Crédito del Perú y algunos de los bancos pequeños como: Banco Sudamericano, Banco Santander, Banco Norbank y las empresas financieras no bancarias: SAGA y RIPLEY, ya habían realizado el desarrollo de un sistema similar, obteniendo sus primeros resultados de su DMC.

### **5.2.2. Infraestructura de REDES y Hardware.**

#### **5.2.2.1. Red Local – LAN**

La red del BWS se ha configurado en base a dos grandes SW corporativos que transmiten voz y datos y que se comunican entre si, estos se encuentran instalados en cada una de los dos principales locales en Lima y San Isidro (Sede Centro Histórico y Sede Principal).

Se usa la tecnología VLAN para la separación de las redes físicas en lógicas permitiendo altos niveles de seguridad y de tránsito de manera optima para los accesos a los sistemas de Información del banco y de desde o hacia INTERNET. El protocolo estándar es el TCP/IP, sin embargo obligado por algunas aplicaciones antiguas, en la sede Centro Histórico, todavía se transmite el protocolo IPX/SPX. La mínima velocidad de transferencia de datos es de 10 Mega - bits (en la oficina centro histórico) entre servidores y estaciones de trabajo bajo una conexión ETHERNET.

#### **5.2.2.2. Red WAN**

La red WAN esta dirigida hacia nuestros puntos de ventas (agencias de Lima y provincias esta se encuentran en un rango de velocidades de 64 Kilo-Bit hasta 1 Mega-Bit, en donde exista disponibilidad de parte de los proveedores de comunicaciones y sí la oficina lo requiera. Todas las conexiones están con líneas dedicadas llegando a un panel de control en la sede Centro Histórico con líneas de respaldo que se han montado en la Oficina Principal.

El sistema propuesto proveerá de información a los puntos remotos (oficinas y sucursales) a través de aplicaciones WEB, mostrando información específica, y relevante para cada punto de atención, sin la opción para la exploración de la base de datos.

#### **5.2.2.3. HARDWARE**

El sistema propuesto requería de recursos mínimos en tres niveles: Servidor, Estación clientes para desarrollador, Estación cliente usuario final analista de información y Estación cliente usuario final observador de resultados de información. En estos niveles se tomo la decisión de usar la arquitectura INTEL con el fin de que los colaboradores (técnicos y funcionales) no variaran sus procedimientos en el uso de los equipos. Las características por cada nivel serian los siguientes:

##### **Servidores.**

El volumen de información que el banco tiene es de aproximadamente equivalente a 1.5 millones de clientes (de consumo, empresariales, corporativos

y personales), la cantidad de cuentas ascendían a 2 millones (entre activas y paralizadas) y los movimientos mensuales eran de 4 a 6 millones, además la información a conservarse debería ser de un año de antigüedad.

El conocimiento de los colaboradores del banco (Técnico y Funcional) estaba mas profundizado en equipos con arquitectura INTEL por lo que se decidió que este sea la plataforma que se usaria para el sistema. Con estos parámetros se opto por comprar un equipo que cumpliera las características indicadas en el cuadro 5.1.

<b>Dispositivo</b>	<b>Característica</b>
Procesador	INTEL Pentium III Xeon 700MHz
Cantidad de procesadores	4 procesadores
Memoria RAM	4 GB ampliable hasta 16 GB.
Disco duro	Dos torres de 5 x 36 GB, con velocidad de 10k rpm, SCSI y con 10 Bahías HotSwat
Ranuras y Bahías	6 Slots PCI, 1 paralelo 2 seriales y 2 USB
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100 Mbps
Fuente de Poder	Redúndate con Switch automático

**Cuadro 5.1: Características de recursos en el Servidor del DMC**

### **Estaciones de trabajo.**

Para las estaciones de trabajo fueron agrupados de acuerdo a la función que deberían cumplir, los que se muestran en el cuadro 5.2:

Función	Recursos	
	Tipo	Cantidad
Estaciones para Desarrollo	Procesador	1 Pentium III de 400 a 700 MH
	Memoria RAM	512 MB ampliable a 1 GB
	Disco Duro	36 GB
	Tarjeta de Red	Ethernet 10 / 100 Mbps.
Estaciones para usuarios Analista de Datos	Procesador	1 Pentium III de 400 a 700 MH
	Memoria RAM	256 MB ampliable a 512 GB
	Disco Duro	20 GB
	Tarjeta de Red	Ethernet 10 / 100 Mbps.
Estaciones para usuarios Observadores de información	Procesador	1 Pentium II - III de 200 a 400 MH
	Memoria RAM	64 MB ampliable a 128 GB
	Disco Duro	20 GB
	Tarjeta de Red	Ethernet 10 / 100 Mbps.

**Cuadro 5.2: Características de recursos para estaciones de trabajo.**

### 5.2.3. Infraestructura de Software

El sistema a desarrollar obligaba a tener productos que hayan sido probados anteriormente en sistemas similares y que pudieran trabajar adecuadamente con los volúmenes de información que se usarían en el proyecto para mejor explicación hemos agrupado a la características de los productos siendo estos: Sistemas Operativos, Herramientas de Desarrollo, Sistemas de Gestión de Base de Datos y Herramientas de explotación de la información.

#### 5.2.3.1. Sistemas Operativos

El sistema operativo que hemos seleccionado para el servidor adquirido es el Windows 2000 – Advance Server, este producto permite administrar adecuadamente los recursos del Servidor adquirido, se debe tener en cuenta

que este producto ha sido utilizado en otras instituciones con volúmenes similares de información como es el caso del Banco Ganadero de Colombia.

Dentro de lo mas resaltante del W-2000 se puede mencionar la inclusión del ACTIVE DIRECTORY<sup>7</sup>, NTFS-5<sup>8</sup>, la administración de discos, mediante el cual se puede crear, ampliar o dar de baja a volúmenes de disco sin apagar el sistema o interrumpir a los usuarios, la administración de almacenamiento extraíble como los JUKEBOX y mejoras sustanciales en la seguridad del sistema y de la red.

#### **5.2.3.2. Herramientas de desarrollo**

Como herramientas de desarrollo se usaran productos nativos del sistema, teniendo en consideración una arquitectura abierta<sup>9</sup> y el conocimiento y experiencia en estas por nuestros colaboradores, siendo las más importantes:

- Erwin – 3.5, con el objeto de modelar la base de datos.
- MS-DTS para el desarrollo de la extracción de la información desde el sistema operacional.
- Visual Basic 6.0 para desarrollo de algunas tareas de homologación en el proceso de carga de la información. Los módulos desarrollados con esta herramienta se integran al proceso en MS-DTS.

---

<sup>7</sup> Herramienta de servicio de directorio que conecta a los directorios en toda la red cual una gran guía telefónica para todos los usuarios permitiendo perfiles de identificación y accesos para cada uno de estos.

<sup>8</sup> Producto que permite la administración de espacio en disco, permite la fragmentación de los discos hasta los niveles de cuotas por cada usuario.

<sup>9</sup>Producto conocido en el mercado y compatible con otras plataformas.

- GENEXUS 7.0, producto generador de códigos en RPG III que se compilara y ejecutar en AS/400 cuya función es preparar la información necesaria a ser bajada al DMC.
- Scrips-SQL, sentencias en MS-SQL que permiten la extracción y preparación de la información los módulos desarrollados se acoplaran al MS-DTS.

#### **5.2.3.3. Sistemas de Gestión de Base de Datos.**

Para este proyecto se definió usar el MS-SQL SERVER ENTERPRISE v. 8.0 (MS-SQL-2000), que nativamente ha mostrado tener alto rendimiento en este tipo de sistemas.

Las razones principales fueron:

- Conocimiento y experiencia de los colaboradores (Técnicos y Desarrolladores) para administrar adecuadamente el producto.
- Capacidad de gestión de los datos ante el volumen de información y crecimiento geométrico del mismo durante los tres años siguientes a la implantación, considerando que se requiere información histórica con un año de anterioridad.
- Capacidad de auto documentación de las entidades componentes de la Base de Datos (Tablas, Relaciones, DTS, Scrips).
- Sistemas de análisis de datos en línea incorporados (OLAP – On-Line Analytical Process), facilidad a usarse en la minería de datos.



- Facilidad de uso debido al entorno grafico que tiene con lo cual los desarrolladores se encuentran ambientados.
- Ergonomía del sistema que permite que el desarrollo sea rápido y que los desarrolladores fácilmente puedan encontrar inconvenientes (errores) en proceso de programación.
- Compatibilidad con otras Bases de Datos lo que permite fácilmente un proceso de migración hacia otras plataformas a través de la tecnología ODBC (optada en ese momento y contexto).

#### **5.2.3.4. Herramientas de explotación de datos.**

Los productos para la explotación de los datos han sido definido según la función que cumplirá el usuario (no hay producto definido para la minería de datos) siendo estos los siguientes:

- BUSINESS OBJECTS, producto orientado al usuario analista, cuya función principal será analizar los distintos segmentos de negocios de los clientes y no clientes en la búsqueda de nuevos mercados. Emite reportes específicos y generales en formato de impresión o formato para publicación vía WEB.
- OFFICE – 2000 para usuario analistas de función especifica en la búsqueda de información relevante a un segmento de clientes ya localizado o grupo de cuentas determinadas.
- ISYS.NET, producto hecho en el banco bajo la plataforma WEB que a través de algunas opciones especificas permite visualizar información puntual de los Clientes, Cuentas y otras entidades relacionadas.

#### **5.2.3.5. Otros productos de Software.**

En este grupo se incluyen los productos usados puntualmente en el desarrollo del sistema para la administración y/o documentación del proyecto los más importantes son:

- MS-PROJECT usado para la gestión de tiempos y recursos del proyecto.
- MS-VISIO usado para la documentación de los módulos y/o sistemas que no están incorporados como entidad en la base datos.

#### **5.2.4. Características del Usuario**

El usuario del BWS esta muy orientado a tener información puntual para la toma de decisiones, sin embargo el contexto actual (periodo del desarrollo del presente informe) no tiene más remedio que buscarla en todas las pequeñas "islas" de información distribuidas entre la unidad sistemas y los usuarios, estos últimos conservan y administran su propia información en sus equipos personales, asumiendo como actividad las funciones de consolidación y conciliación de la información que no les corresponden, con el objetivo de obtener sustento para sus decisiones.

En algunos casos esta situación ha generado, en el usuario final, mal estar y disgustos con las nuevas tecnologías que se implanten.

Los usuarios han tenido que adecuarse a los sistemas de información que han quedado como resultado de la fusión teniendo que usar los sistemas

operacionales de control: BANTOTAL<sup>10</sup>, para tomar decisiones. Ellos, en consecuencia, se convierten en los principales promotores de la consolidación de la información en un solo repositorio, mostrando predisposición para el cambio.

El perfil de los usuarios del BWS se encuentra en un nivel en el que asimilan la necesidad de cambio e innovación hacia nuevas tecnologías para el logro del éxito en sus respectivas gestiones y en el nivel organizacional en que se encuentren.

Por otro lado el BWS se encuentra en una constante retroalimentación del conocimiento, a través de cursos de actualización que se dictan internamente relacionadas a las diferentes áreas del negocio financiero y tecnológico.

Para la implantación del proyecto de DATACENTER y DMC, los usuarios que asumirán el rol de analistas de datos serán capacitados en las herramientas que usaran para ese fin.

Como ya ha sido comentado el nivel de motivación de los colaboradores en el Banco no es el más óptimo, sin embargo los usuarios asimilan la importancia que trae este proyecto para los intereses institucionales y de las áreas en especial las unidades de marketing y de productos.

<sup>10</sup>El BANTOTAL, como sistema operacional no ha sido diseñado para ser un Sistema de Información por lo que los datos que muestra no tiene la consolidación ni la jerarquía que espera el usuario final para la tomar sus decisiones, así mismo la estructura de sus pantallas no son amigables.

## **CAPITULO VI**

### **ASPECTOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO DEL PROYECTO**

A lo largo del desarrollo del sistema se aplicó la metodología definida en todos sus aspectos. Las acciones asumidas para la aplicación de estas, se ejecutaron a través de entrevistas, reuniones, grupos de trabajo entre los diferentes niveles y participantes del proyecto.

En este capítulo explicaremos las acciones más importantes asumidas en el desarrollo del sistema.

#### **6.1. Plan de desarrollo del DATACENTER**

Alcanzar el objetivo estratégico del CRM (definido por el BWS), hacia indispensable que los pasos previos a este sean la construcción del DATACENTER y del DATAMART de CLIENTES, estando el segundo supeditado al primero.

##### **6.1.1. Objetivos.**

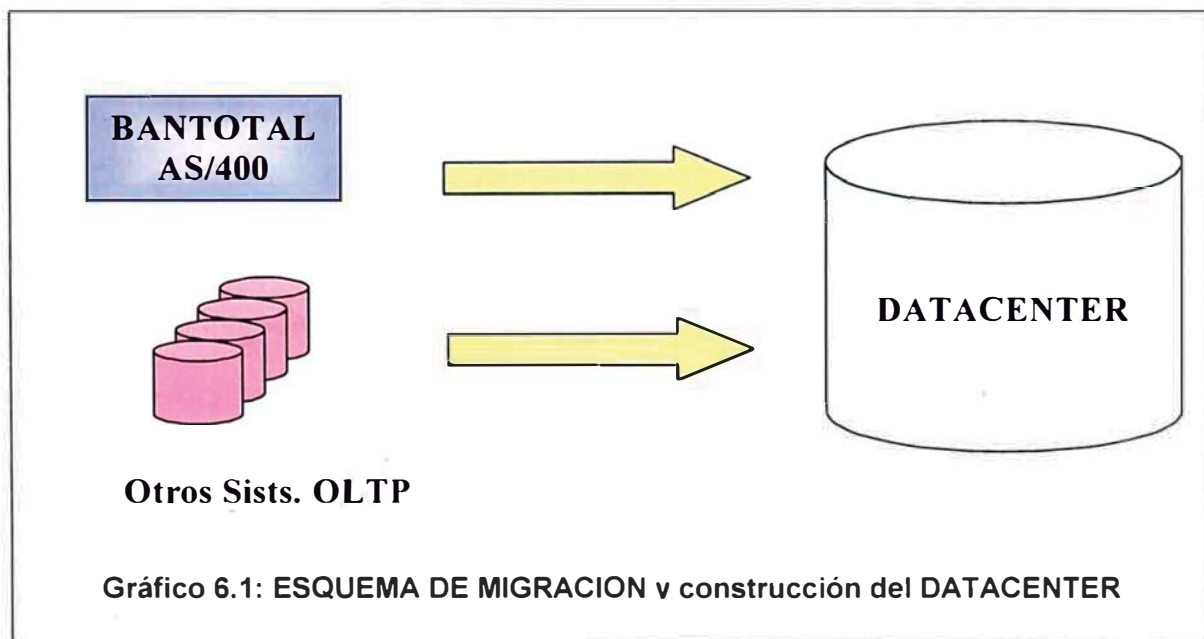
El Objetivo general fue realizar el análisis, diseño, construcción e implantación del DATACENTER (ODS – Operational Data Storage) aplicando metodología y

técnicas de DATAWAREHOUSING para el BWS. En el gráfico 6.1 se muestra la arquitectura que se uso para la migración y construcción del DATACENTER.

Específicamente los objetivos pueden resumirse en los siguientes puntos:

- ✓ Desarrollo del análisis de la DATACENTER del banco.
- ✓ Desarrollo del modelo de datos lógico de la DATACENTER del banco.
- ✓ Desarrollo del modelo de datos fisico de la DATACENETER del banco.
- ✓ Desarrollo del diseño de los módulos de carga de la DATACENTER.
- ✓ Diseño de los algoritmos de DATAWAREHOUSING de la DATACENER.
- ✓ Programación de los módulos definidos para cargar el DATACENTER.
- ✓ Implantación de los sistemas.

Se modelo y construyo el DATACENTER; se diseñaron y desarrollaron los



programas de extracción de información desde los Sistemas Operacionales para satisfacer las necesidades de información del DMC; y por último la definió el proceso de homologación de la información extraída.

La información que se almaceno en el DATACENTER logro cumplir con las especificaciones dadas por los usuarios del Banco para el proyecto (Unidad de Planeamiento Estratégico), esto significa que esta: resumida, analítica, agregada, “medible” y comprobable de acuerdo a requerimiento.

Este desarrollo fue realizado tomando como base el proceso evolutivo del DATAWAREHOUSE (soporte a Indicadores de Gestión y generación de Pronósticos).

Las principales características que se consideraron durante el desarrollo fueron:

➤ Definir, diseñar, implantar y alimentar un almacén de datos global

- ✓ En el sistema global se cubrirán los requerimientos de información demandados por los usuarios responsables.
- ✓ Incluye información histórica que el usuario consideró relevante para el futuro análisis.

➤ Escalabilidad.

- ✓ Es un sistema de información escalable, de forma que soporte la introducción de nuevas áreas de información, nuevos requerimientos, etc., a medida que el usuario lo demande.

- ✓ El modelo desarrollado será generado de manera que tenga la posibilidad de cargar y/o derivar, a futuro, Indicadores e información base para pronósticos.

➤ Integración.

- ✓ En el sistema existe integración entre los diferentes módulos de la DATACENTER y los DATAMART de CLIENTES y otros que se puedan crear en un futuro, de manera que el intercambio de información sea posible.

➤ Flexibilidad.

- ✓ Se definieron información agregada a diferentes niveles y sobre la base de diferentes conceptos, adecuándose a las demandas de información. Cabe resaltar que a medida que se definan más informes con gran frecuencia de consulta, los agregados serán añadidos al modelo de datos para optimizar el rendimiento. Permite asimismo la ampliación o modificación de requerimientos con un análisis de impacto previo.

➤ Rendimiento

- ✓ Se ha conseguido un rendimiento óptimo en los procesos de carga a realizar. El diseño del modelo de datos definido así como la existencia de una plataforma técnica adecuada garantizarán un rendimiento óptimo en las consultas a realizar por los usuarios.

➤ Estrategia tecnológica adecuada

- ✓ La infraestructura de explotación garantiza el buen funcionamiento de los módulos adicionales que se vayan implantando.
- ✓ Se ha analizado que el aprovechamiento de las infraestructuras actuales son razonablemente reutilizables dentro del nuevo esquema, mediante la racionalización de entornos, herramientas y bases de datos empleadas en la actualidad.

➤ Explotación de la información

- ✓ Es un Sistema de Información con capacidad de análisis de la información contenida en la base de datos mediante diferentes herramientas para diferentes perfiles de usuarios: Q&R (Query and Report), OLAP, DATAMINING
- ✓ El modelo de datos desarrollado estará diseñado de manera que sea independiente de cualquier herramienta de explotación de información.

**6.1.2. Alcance.**

El desarrollo del modelo del DATACENTER esta orientado principalmente a la carga de información relevante y necesaria para el desarrollo de DATAMART de CLIENTES, la aplicación de la misma metodología se inició paralelamente para otros sistemas similares (DM de Rentabilidad) y se uso como metodología las siguientes fases:

- Diseño del Modelo del DATACENTER.



En esta fase se definió el Modelo de Datos conceptual y físico del DATACENTER, se definieron las capas semánticas, las estructuras para la Información Detallada, los Layers Técnicos y de Negocio y la Información Agregada necesaria.

A partir de los requerimientos de información identificados se pudo llevar a cabo el diseño y modelización del Sistema. Se obtuvo el modelo lógico de datos del DATACENTER, este modelo fue constituido por entidades y relaciones que permitirán resolver las necesidades de negocio de la Organización. El modelo lógico se transformó en el modelo físico que albergará la información del DATAWAREHOUSE, adaptándose al tipo de explotación que se realice del mismo (DM de Clientes).

➤ Diseño de los Procesos de Extracción de Información.

Realizado el modelo, se diseñó la matriz de conversión en la que se muestran los orígenes de la información indicados en el modelo y las transformaciones necesarias para cargarlo y/o actualizarlo. Dicha matriz se acompañó con un diseño detallado de los procesos de extracción de la información.

Los mencionados procesos deben contener los diseños y programas para:

- ✓ Selección de Datos. A partir de los Sistemas Operacionales y los sistemas origen identificados se extrae la información definida.

- ✓ Filtrado. Una vez extraída la información, los procesos de filtrado se encargan de eliminar la información que no tiene la relevancia necesaria para la carga.
  - ✓ Depuración. Se procede a corregir y/o eliminar la información que no presenta la calidad adecuada para su carga.
  - ✓ Homogeneización. La información en esta última fase pasa a ser normalizada según los códigos y estándares del BWS expresamente definidos para el DATAWAREHOUSE, con la unicidad debida aún si la misma información proviene de distintas fuentes.
- Diseño de los Procesos de Carga de Información.

Al igual que en el paso anterior se procedió a definir los diseños y programas necesarios para la grabación de la información en las tablas de detalle y su posterior adición en las distintas capas agregadas.

Así mismo se diseñaron los programas necesarios para el cálculo de información derivada y de indicadores de valor agregado.

Para estos dos últimos módulos del desarrollo se generaron adicionalmente la secuencia y automatización de los procesos BATCH en ventanas horarias razonables para hacer viable el trabajo día a día de la carga del DATACENTER y del DATAWAREHOUSE. Posteriormente se desarrollaron programas que velan especialmente aspectos como la calidad de la

información, la unicidad de los datos y los conceptos, así como el rendimiento de los procesos.

- Diseño de los Procesos de Homologación de Información con los Sistemas Operacionales.

Se desarrollaron procesos de validación que garantizan los procesos de homologación, indicando ventanas de tiempo y mecanismos de recuperación en caso de contingencias

- Desarrollo de programas definidos para la carga del DATACENTER.

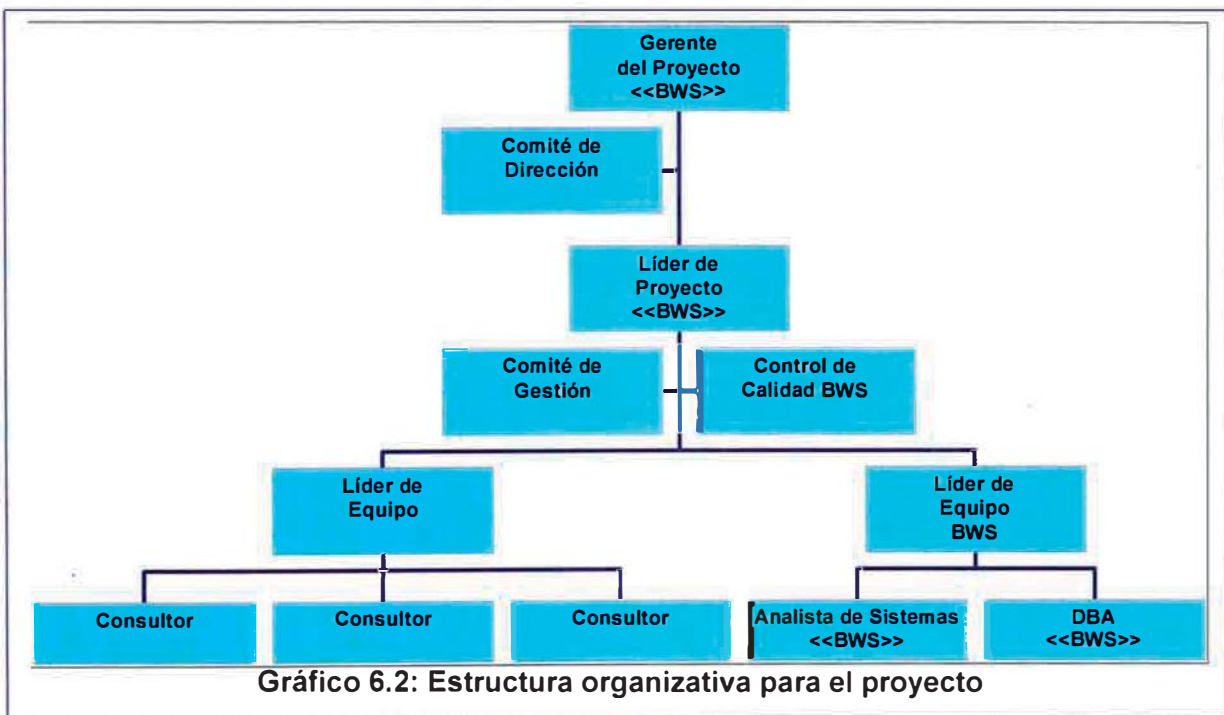
Usando los detalles derivados del análisis y diseño se desarrollaron los programas que necesarios para el proceso de carga. Estos fueron desarrollados en el AS/400 y en el servidor WINDOWS – 2000.

### **6.1.3. Organización.**

Para el desarrollo del proyecto se definió la participación de consultores y de un equipo de colaboradores de nuestra institución compuesto por usuarios finales y técnicos de la unidad de sistemas, los recursos definidos para el proyecto cumplieron con los siguientes perfiles:

- El equipo de BANCO WIESE SUDAMERIS deberá de disponer de colaboradores con conocimientos técnicos y funcionales del entorno informático de los sistemas transaccionales.
- Este equipo tendrá dedicación al proyecto.

- Por otro lado, el equipo de los consultores estaba constituido por personal con experiencia, tanto funcional como técnica, en la implantación de este tipo de proyectos.
- El equipo de consultores estará compuesto por:
  - 1 Jefe de Proyectos responsable de la dirección del proyecto.
  - 1 Consultor Analista responsables de las labores de relevamiento, modelización y consultoría de negocio con dedicación exclusiva al proyecto.
  - 1 Consultor Especialista, responsable de las labores de diseño e implantación del modelo de datos.
  - 1 Consultor Especialista, responsable de las labores de diseño de las técnicas de DATAWAREHOUSING.



En el gráfico 6.2 adjunto se muestra la estructura organizativa que se uso para desarrollar el proyecto.

#### 6.1.4. Planificación del proyecto.

En el cuadro 6.1 se muestran, en semanas, las actividades agrupadas a realizar en el proyecto. En el Anexo 6.1 se adjunta el cronograma detallado usado para el desarrollo del proyecto.

Fases	Semana					
	1ra.	2da.	3ra.	4ta.	5ta.	6ta.
0.- Lanzamiento proyecto						
1. Definición Conceptual						
2. Datos de Origen						
3. Modelos Dimensionales						
4. Programas de Carga						
5. Control de Calidad						
6. Entrega de modelos						
7. Construcción						

**Cuadro 6.1: Tiempos estimados por fases del proyecto.**

## **6.2. Desarrollo del DATAMART de CLIENTES**

### **6.2.1. Objetivos.**

El Objetivo general del proyecto es dotar al Banco de una solución informática que incluye el desarrollo e implantación de un DATAMART de Clientes como una herramienta de Marketing Intelligence para análisis estadístico orientada a la Segmentación de Clientes, con la cual se viabilizará el desarrollo de la Estrategia de Marketing del Banco.

Debemos puntualizar que el presente DATAMART de CLIENTES no es de uso exclusivo del Sistema de Segmentación de Clientes, si no que es explotado tanto por toda la gama de aplicaciones de Marketing Intelligence (Sistemas de Gestión de Campañas, Simulación de Precios, Análisis de Cartera de Productos, etc.) así como aplicaciones de Datamining, OLAP y Consultas Libres (Quering & Reporting) con cualquier herramienta del mercado (Business Objects, Microstrategy, SAS, Oracle Express, Hypirion, etc.)

Para mejor comprensión del informe se distinguen objetivos específicos obtenidos por cada módulo, siendo estos:

#### ➤ Desarrollo e Implantación del Datamart de Clientes:

Brindar información oportuna, confiable y relevante para el negocio que contribuya a las actividades de Marketing Intelligence. La información proporciona cumple con las especificaciones dadas por las áreas usuarias del BWS para el proyecto.

➤ Sistema de Segmentación de Clientes:

El objetivo básico de este módulo es la implantación de una interfaz de usuario que permita utilizar las funcionalidades que se precisen para realizar estudios sobre masas de clientes con el fin de determinar segmentos.

### 6.2.2. Alcance.

El alcance definido para el sistema cubre la primera etapa de la elaboración del DATAMART de CLIENTES, la cual consiste en la consolidación de Información de Clientes en sus Perspectivas Demográfica, Económica, Transaccional y de Productos adicionalmente se captará información de Prospectos relacionados a Instituciones, con base a los requerimientos solicitados por los usuarios del Banco. Incluye la definición, diseño, desarrollo e implantación de un modelo de datos homologado y consolidado que permite cubrir la necesidad de Información del área de Marketing.

El desarrollo significó desarrollar dos tareas específicas:

- **Modelamiento.** En esta fase se definieron y crearon el modelo de datos que contiene la información de los clientes. El modelo desarrollado tiene un enfoque OLAP orientado hacia la INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ( Business Intelligence). Lo que implica normalizaciones y denormalizaciones adecuadas, modelamiento con base a sujetos de información, validaciones conceptuales de información y otros.
- **Carga de Datos.** Implicaron el desarrollo de los programas de carga de datos desde el DATACENTER al DATAMART, estos se diseñaron usando la

tecnología de DATAWAREHOUSING con procesos de contención, recuperación y excepción de carga sólidos y con la debida “performance”.

Los objetivos obtenidos con la carga y/o actualización de información son:

- Automatización del proceso.
- Calidad y certificación a la información.
- Optimización de los tiempos de acceso a la información.
- Formalización del proceso de carga de información.

Se debe considerar que los datos a ser cargados existen y se encuentran filtrados, depurados, homogeneizados, consolidados, agregados, derivados y cargados en el DATACENTER. En este sentido el proyecto de carga del DATACENTER fue considerado como factor crítico para el desarrollo del sistema.

En el gráfico 6.3 se muestra el esquema del desarrollo de sistemas similares, orientado hacia el Marketing.

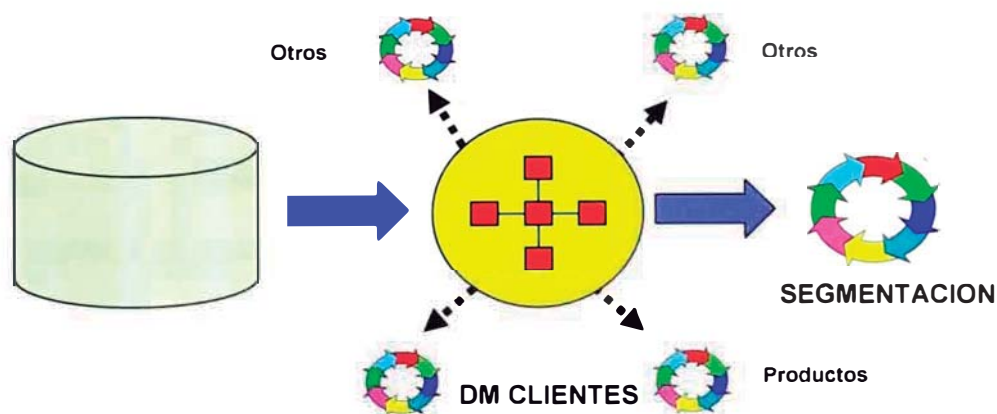
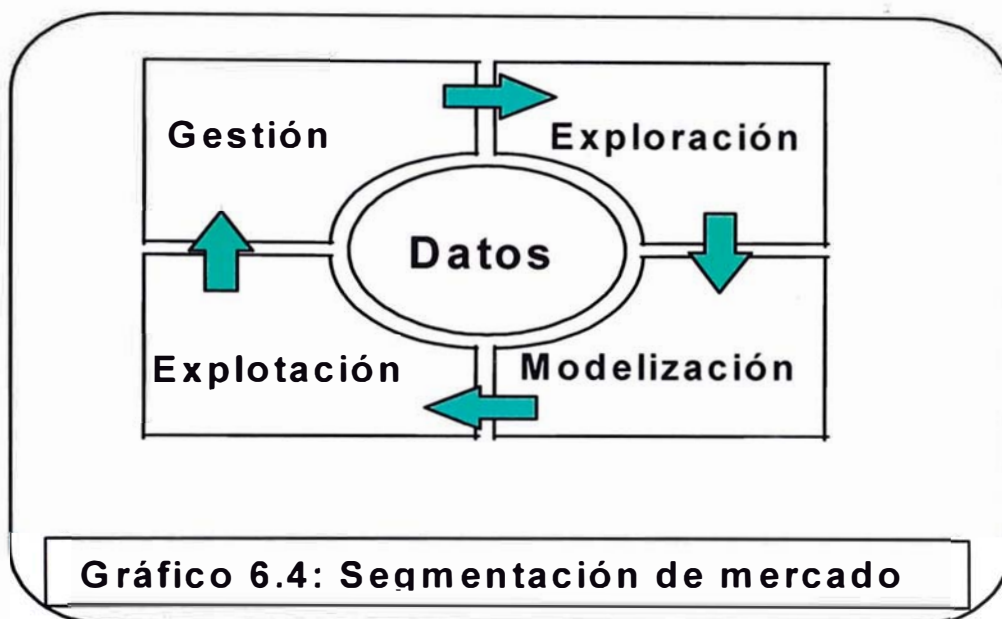


Gráfico 6.3: Esquema de desarrollo de sistemas



- **Sistema de Segmentación de Clientes:**

El alcance de este sistema básicamente cubre las cuatro funciones especificadas en el gráfico 6.4 y que se describen a continuación:



### 6.2.3. Organización.

El BWS tomo la decisión de desarrollar el proyecto con apoyo de la misma empresa consultora que se desarrollo el DATACENTER.

Para realizar el desarrollo se definió una estructura organizativa similar a la definida para el desarrollo del DATACENTER, los recursos técnicos del Banco tuvieron que intervenir en los dos proyectos debido al conocimiento que se

requería para el desarrollo del sistema. Se multiplicaron los esfuerzos de nuestros colaboradores para obtener los objetivos en los plazos definidos.

Por otro lado la empresa consultora incorporó al proyecto recursos con experiencia y que cumplieron con los perfiles para las funciones que a continuación indicamos:

- 1 Jefe de Proyectos responsable de la dirección del proyecto.
- 1 Consultor Analista responsable de las labores de relevamiento, modelización y consultoría de negocio con dedicación exclusiva al proyecto.
- 1 Consultor Especialista, responsable de las labores de desarrollo e implantación del modelo y la herramienta.

#### 6.2.4. Planificación del proyecto

Descripción de fase	Meses		
	1	2	3
<b>Lanzamiento del Proyecto</b>			
<b>Relevamiento de Información</b>			
<b>Definición de Modelo de Datos</b>			
<b>Definición de Carga de Datos</b>			
<b>Extracción y Carga Inicial</b>			
<b>Pruebas de Consistencia</b>			
<b>Instalación Segmentación</b>			
<b>Pruebas Funcionales</b>			

**Cuadro 6.2: Tiempos estimados por fases del proyecto.**

En el cuadro 6.2 se muestran en meses las actividades agrupadas que se desarrollarán en el proyecto. En el Anexo 6.2 se muestra el cronograma detallado del Proyecto.

### **6.3. Evaluación Beneficio Costo del proyecto**

En el cuadro 6.3 se muestran los componentes de costos con los importes invertidos en el desarrollo del proyecto y los componentes de ingreso que permitirán la recuperación de la inversión realizada.

Los rubros considerados para la recuperación son acumulados del año y los supuestos estimados han sido validados con las vividas en el banco.

Como conclusión se puede observar que antes del año los rubros considerados para la recuperación superan los montos invertidos, esto sin considerar los beneficios intangibles que en estos tipos de proyectos se presentan.

Dentro de los beneficios mas importantes y no tangibles (considerados con importe cero en el cuadro) se pueden enumerar:

- Consolidación y confiabilidad de la información en un solo modelo y repositorio.
- Mejora en la oportunidad en la entrega de la información.
- Aumento en la eficiencia de la toma de decisiones.
- Mejora en la tecnología, metodología y conocimiento de los colaboradores del Banco y de los informes presentados a la alta gerencia.

Componentes de costos	Cantidad	P.Unit.	Total
<b>Software</b>			<b>\$14,350.00</b>
Sist. Oper. Windows 2000 advance server	1	1,250.00	1,250.00
Manejador de BD SQL-Server 2000 Enterprice	1	3,800.00	3,800.00
Upgrade de CAL - SQL-2000 (Lic. De conexión a WS)	20	30.00	600.00
Upgrade de Office-2000 (Herramienta de explotación alterna)	20	90.00	1,800.00
Upgrade de "Business Objects" (Herramienta de explotación)	5	1,380.00	6,900.00
<b>Hardware</b>			<b>\$21,417.00</b>
Servidor xSeries arquitectura base	1	10,929.00	10,929.00
Incremento de HD (Discos 36 GB c/u)	5	633.00	3,165.00
Incremento de Procesadores (700 MH)	2	1,957.00	3,914.00
Incremento de Memoria RAM 2 GB (4 kits de 512)	1	2,209.00	2,209.00
Ampliación en WS de usuarios (128 MB de RAM)	20	60.00	1,200.00
<b>Consultoría - Outsourcing</b>			<b>\$71,000.00</b>
Desarrollo de DMC	1	62,000.00	62,000.00
Desarrollo de DATACENTER	1	5,500.00	5,500.00
Puesta a punto de servidor	1	3,500.00	3,500.00
<b>Capacitación</b>			<b>\$7,100.00</b>
Usuarios finales	5	700.00	3,500.00
Equipo de Colaboradores de Sistemas.	3	1,200.00	3,600.00
<b>Total Inversión del proyecto</b>			<b>\$113,867.00</b>

Componentes de ingresos	Cantidad	P.Unit.	Total
<b>Segmentación</b>			<b>\$46,400.00</b>
Clientes y prospectos mal enfocados (estimado 20% por no respuesta a la campaña y con 8 campañas por año) costo por publicidad directa. Clientes promedio por campaña 20,000	32,000	1.20	38,400.00
Clientes y prospectos con correspondencia devuelta (estimado 10% por no respuesta a la campaña y con 8 campañas por año).	16,000	0.50	8,000.00
<b>Recuperación en RR.HH</b>			<b>\$81,664.00</b>
Reasignación de RRHH de unidad Marketing Base de Datos a otra unidad (inicialmente fueron 5, a 14 sueldos por año)	2	14,000.00	28,000.00
Reasignación de RRHH de unidad sistemas, encargada de generar BD y reportes a Marketing a otra función (14 sueldos por año)	2	21,000.00	42,000.00
Optimización de uso de tiempo en Jefes de producto por no interacción con unidades de Marketing de Base de Datos. (promedio 20 min. Diarios por 264 días, sueldo promedio de US\$2,500 por mes y con 8 jefes de producto uno por cada campaña al año)	8	1,458.00	11,664.00
<b>Modernidad y competitividad de los sistemas</b>			<b>\$0.00</b>
<b>Oportunidad y confiabilidad de la información</b>			<b>\$0.00</b>
<b>Total Inversión del proyecto</b>			<b>\$128,064.00</b>

**Cuadro 6.3: Cuadro de Componentes de Costos y de Ingresos.**

#### 6.4. Estándares para el desarrollo.

Para el desarrollo del proyecto se definieron los estándares de acuerdo a la plataforma en donde se desarrollara el sistema, al tipo de entidad que se uso durante el proceso y al tipo de diseño desarrollado, siendo esto los aplicados:

##### 6.4.1. Estándares para tablas en Windows - MS-SQL para el DMC.

XY\_NombreTabla

Donde **X** es un prefijo que define el tipo de tabla. Los valores pueden ser los siguientes:

- **L** = Tabla de Dimensión ó Lookup Table.
- **F** = Tabla de Hechos ó Fact Table.

Donde **Y** es un prefijo y define la capa en donde se ubica la tabla. Los valores pueden ser los siguientes:

- **D** = La tabla corresponde a la capa SISTEMA OPERACIONAL (DDS).
- **=** = La tabla corresponde a la capa DATACENTER (ODS) .
- **B** = La tabla corresponde a la capa DATAWAREHOUSE (BDS).
- **M** = La tabla corresponde a un DATAMART.
- **V** = La tabla corresponde a una Vista de Usuario.

Donde **NombreTabla** es el descriptivo propio de la tabla. Se utilizaran nombres que no excedan los 30 caracteres. Estos nombres estarán siempre en singular y cada palabra estará separada de la otra por una letra mayúscula.

#### 6.4.2. Estándares para “campos” en Windows- MS-SQL para el DMC.

---

### Xxx\_NombreCampo

---

Los nombres de los campos serán descriptivos y no muy largos, máximo de 30 caracteres. Estos nombres estarán siempre en singular y cada palabra estará separada de la otra por una letra mayúscula.

Los nombres de los campos comenzarán con (**Xxx**) uno de los siguientes designadores. Además si dentro del nombre existiera alguna palabra que tenga un designador también se pondrá el designador.

- **Cod:** Código.
- **Tip:** Tipo (Tiene Descripción).
- **Flg:** Indicador (Dos posibilidades).
- **Num:** Numero.
- **Fec:** Fecha.
- **Des:** Descripción.
- **Mto:** Monto.
- **Ctd:** Cantidad.
- **Prf:** Prefijo.
- **Pct:** Porcentaje.
- **Ind:** Índice.
- **Otr:** Otro tipo de campos.

Ejemplo Practico 3: Se desea crear campos para los siguientes datos: apellido paterno, apellido materno, numero de dependientes, numero de hijos dependientes. Entonces los nombres de estos Campos serán:

**Des\_ApellidoPaterno**

**Des\_ApellidoMaterno**

**Num\_Dependiente**

**Num\_HijoDependiente**

#### 6.4.3. Nombramiento de Tablas de Base de Datos en AS/400 para el diseño Lógico del DATACENTER.

Las tablas identificadas en la Capa ODS, tendrán la siguiente nomenclatura para su diseño lógico:

XXX\_YY ZzzzZz

Donde :

- **XXX** Representa el Código del Módulo al cual pertenece la Tabla. Los Valores pueden ser:
  - CLI Clientes
  - PER Personas
  - GAR Garantías
  - CON Contabilidad
  
- **YY** Representa el Código del Tipo de Tabla a la que hace referencia la Tabla en Curso. Los Valores pueden ser:
  - TT Transacciones
  - TA Auxiliar

- TM Maestro
- TD Detalle
- TR Resumen
- TH Histórico
- TS Seguridad

- **ZzzzZzzz** Representa el Nombre de la Tabla.

Las tablas deberán ser nombradas en singular. El nombre de la Primera Letra debe ir con mayúscula y el resto con minúscula, para palabras compuestas, cada primera letra de cada palabra del nombre debe ir con mayúscula el resto con minúscula, además las palabras deben ir juntas sin ningún símbolo de separación ( \_ , /, espacio).

#### 6.4.4. Nombramiento de Campos en Base de Datos del AS/400 para el diseño lógico del DATACENTER.

Los Campos identificados para cada Tabla del Diseño Lógico de la Capa DATACENTER, tendrán la siguiente nomenclatura:

X\_YyyyYyyy

Donde :

- **X** Representa el Código del Tipo de Dato que tendrá el campo en el diseño Físico. Puede presentar uno de los siguientes valores:
  - c\_ char
  - n\_ numeric
  - v\_ varchar
  - dt\_ datetime



➤ dc\_ decimal

- **YyyyYyyy** Representa el Nombre del Campo de la Tabla. El nombre de campo debera estar en singular. Debe tener la primera letra de la Palabra con mayúscula y el resto en minúscula, para palabras compuestas, cada primera letra de cada palabra del nombre debe ir con mayúscula el resto con minúscula, además las palabras deben ir juntas sin ningún símbolo de separación ( \_ , /, espacio).

Cabe mencionar que para efectos de reducir palabras de uso común se han reducido su escritura dado que son palabras bien conocidas y de fácil interpretación. La relación es la siguiente:

- Cod Código
- Fch Fecha
- Id Identificador
- Num Numero
- Flg Flag
- Nom Nombre
- Des Descripción

#### **6.4.5. Nombres de las Tablas de la Base de Datos en AS/400 para diseño físico del DATACENTER.**

La nomenclatura para los nombres de Tablas es el siguiente:

---

L	AA	T	99	IX
---	----	---	----	----

---

Donde :

- L Fijo identifica Banco de Lima Sudameris
  
- AA Aplicación Código Alfanúmerico que identifica la aplicación.
  
- T Tipos de archivo para tabla. Puede ser uno de los siguientes valores:
  - D Datos
  - T Tabla Básica
  - R Relaciones
  - E Extensión
  - H Histórico
  - I Información
  - N Numeradores
  - X Textos
  - W Work
  
- IX Indice
  
- 99 Número de Secuencia

**6.4.6. Nombres de los Campos en tablas de la Base de Datos en AS/400 para el diseño físico del DATACENTER.**

La nomenclatura para los nombres de Tablas es el siguiente:

L	AA	T	99	IX	Nombre del Campo
---	----	---	----	----	------------------

Donde :

- L Fijo identifica Banco de Lima Sudameris
  
- AA Aplicación Código Alfanúmerico que identifica la aplicación.
  
- T Tipos de archivo para tabla. Puede ser uno de los siguientes valores:
  - D Datos
  - T Tabla Básica
  - R Relaciones
  - E Extensión
  - H Histórico
  - Información
  - N Numeradores
  - X Textos
  - W Work
  
- IX Indice
  
- 99 Número de Secuencia
  
- Nombr e del Campo Si el campo es un campo común dentro de la codificación BANTOTAL, se recomienda utilizar el mismo nombre del Campo de la Tabla BANTOTAL, si no existe dentro de la codificación se usará un nombre adecuado para su nombramiento. El nombre del campo la primera letra debe

ser escrita con mayúscula y las siguientes con minúscula, si es un nombre compuesto la primera letra de cada palabra debe ser escrita con mayúscula y las siguientes con minúscula. Este estándar de nombramiento de campos es útil ya que la totalidad de trabajadores que desarrollan sobre BANTOTAL, conocen el nombre de los campos.

## **CAPITULO VII**

### **HECHOS TRASCENDENTES Y RESULTADOS OBTENIDOS**

En esta sección del informe describiremos los eventos mas resaltantes ocurridos durante el proceso de desarrollo del sistema y que afectaron significativamente al proyecto así como las características del producto obtenido finalmente. Por otro lado se listaran los resultados que se obtuvieron del proyecto hasta julio del año 2003.

#### **7.1. Hechos Trascendentes.**

- El desarrollo del sistema se inicio el 5 de Junio del año 2002, con una presentación a la dirección responsable de la tarea estratégica asumida por el banco, indicando los alcances del proyecto.
- En las negociaciones para la contratación del equipo de consultores, el usuario asumió tareas y decisiones de importancia relacionadas a sistemas sin las coordinaciones previas. Dentro de estas se encontraban los temas de costos (del DMC y DATACENTER), los tiempos de culminación de las tareas, el proceso de transferencia de conocimiento, la cantidad de RR.HH. de sistemas que debería ser involucrado en el proyecto, entre otros.

- En el inicio del proyecto se realizó la presentación del proyecto a la dirección del banco, esta fue realizada sin la presencia de la unidad de Sistemas involucrada, originándose un primer conflicto. Los usuarios, los que asumieron el liderazgo general del proyecto, fueron extremadamente optimistas para determinar la culminación de las principales tareas, esta situación obligó a que posterior a la presentación se negociara, con el equipo de consultores contratados, la revisión de la lista de tareas para no generar desplazamientos en la fecha de finalización del proyecto.
- El equipo de trabajo que se conformaría tuvo que ser asignado de manera compulsiva a una ubicación física distinta a la de su labor diaria. Es decir el traslado de 2 colaboradores del edificio Centro Histórico (Centro de Lima) hacia los ambientes del edificio de la Sede Principal (San Isidro), generando un retraso en el programa de trabajo.
- La prioridad inicial de sistemas se encontraba en terminar de desarrollar la carga de información requerida en el DATACENTER para lo cual tenía que modelar el diseño de la base de datos y generar los programas de carga. Esta situación obligó a la contratación de un equipo de analistas externos para culminar la tarea solicitada.
- Después de un mes de iniciado el proyecto se determinó un conflicto entre los alcances iniciales definidos y las tareas indicadas, por los consultores, como culminadas. No se consideró la inclusión de productos de Banca

Consumo, posterior a una negociación los consultores asumieron los costos de la corrección.

- La definición del catálogo de productos único del banco, fue el principal problema que se presentó a lo largo del proyecto. Existían conceptos distintos entre las áreas involucradas, Gerencia de productos, Contraloría, Marketing, Comercial. Para continuar con el desarrollo del proyecto se realizó un primer esfuerzo homologando el catálogo de productos entre la unidad de Contraloría y la de Marketing y con esta propuesta homologarla con las demás áreas involucradas. Se preparó el modelo del DMC para los posibles cambios futuros.
- La homologación de los conceptos<sup>11</sup> estado, situación, tipos de saldos, rentabilidad no se completaron adecuadamente, se definieron estos en la unidad de marketing para continuar con el desarrollo del proyecto.
- Las características de cómo se inició el proyecto, falta de mayor análisis en la determinación de los objetivos de las tareas, provocó un desplazamiento de siete días útiles en la culminación del proyecto de DATACENTER trayendo como consecuencia que el proyecto principal de DMC también se retrasara en la misma cantidad de tiempo. Se tuvo que hacer una negociación económica con los consultores para resolver esta situación.

<sup>11</sup> Meses después a la culminación del proyecto se lograron los primeros alcances, modificando el modelo para adecuarlos a estos.

- Después de 45 días de iniciado el proyecto se observó que los datos en la BD operacional se encontraban incoherente con respecto a la información demográfica del cliente, esto es: sus datos de identidad, datos de ubicación y la calidad de sus registros. Se inició a través de una decisión tomada en el comité de dirección un equipo encargado de desarrollar los planes necesarios para actualizar la información de clientes de manera adecuada, a este proceso se le llamó "DATA-CLEANING". Este proceso pudo dar resultados completos a finales del tercer mes después de la culminación del proyecto de DMC.
- La compra de los equipos de cómputo central (Hardware - Servidores) demoró más de lo esperado (aproximadamente dos semanas) por tratar de incluir en las negociaciones con los proveedores nuevos requerimientos (Proyecto: Consolidación de Servidores) y nuevas tecnologías (Escalabilidad de Servidores) haciendo dependiente la solución del DMC al otro proyecto. Luego de ese tiempo y al no tener la aprobación de la dirección del banco se tuvo que volver a la decisión inicial de comprar un Servidor de manera independiente para los fines del DMC.
- De acuerdo a la organización presentada para el desarrollo del proyecto, el líder usuario respondía a una función de coordinación y verificación de los resultados del proyecto durante todo el proceso de construcción. Sin embargo y por decisión de la dirección del Banco tuvo que ser trasladado a otra división dejando sus funciones en el proyecto, no hubo reemplazo. La



actitud asumida fue el compartir las funciones dejadas, entre los recursos técnicos de sistemas y los usuarios de la unidad de Marketing.

- El catalogo de productos del banco no se logro concluir<sup>12</sup> a tiempo para incorporarlo en el proyecto sin embargo los avances que se tenían sobre esté fueron incorporados y ajustados para satisfacer las necesidades de detalle que requerían en la unidad usuaria. El modelo fue preparado para que se realice una incorporación sin mayores impactos en el momento que se culminara la definición del catalogo.
- Durante el proceso de desarrollo se solicitaron nuevas incorporaciones de datos en el modelo, tales como la inclusión de la BD de empresas de SUNAT, la información de las Subsidiarias del banco, información de la BD de la SBS y otros de pequeña escala. Para no detener los avances del proyecto, y culminarlo de acuerdo a cronograma, se definieron cuales no impactaban fuertemente en los tiempos del proyecto y se formo un equipo con recursos del banco para la incorporación solicitada.
- Producción de sistemas observo, en el proceso de implantación y pase a producción, el acceso a la información de los usuarios, respaldo de la información e impacto en el proceso diario, mientras que Seguridad Informática observo la no definición de la jerarquía de los usuarios. Se realizaron los ajustes necesarios en el sistema y a estas dos unidades se les

---

<sup>12</sup> El catalogo de productos se culmino después de cuatro meses de terminado el proyecto.

explico el enfoque del producto y el uso de las herramientas a usar para resolver estos requerimientos.

- Posterior a la implantación en producción del sistema y luego del proceso de “CLEANSING” de la data, se observó que la información era explotada solo por los usuarios de Marketing, los cuales extraían y construían los cuadros a ser presentados a la Dirección Comercial del banco y para las Jefaturas de Producto los segmentos de clientes de acuerdo a los perfiles solicitados por ellos, no se logró hacer masivo la utilización de la información.
- El proyecto cumplió con los objetivos principales del proyecto, generando la consolidación de la información del cliente en un único repositorio y el sistema de explotación generado en un formato sumamente amigable, como se muestran en los diseños de los reportes en el Anexo 7.1 correspondiente. Así mismo se dio punto de partida para el constante proceso de la limpieza de los datos demográficos de los clientes en la Base de Datos Operacionales.
- El proceso de extracción fueron racionalizado ya que se dejaron de usar los múltiples procesos que generaban información parcial, no consolidada ni validada que atendían a las unidades usuarias que ahora son atendidas con este proyecto.
- La seguridad de la información fue entregada a la unidad de Seguridad Informática, para lo cual se le entregó las herramientas necesarias para este fin.

- Finalmente el proyecto tuvo una duración de cuatro meses y diecisiete días, con un retraso de diez días útiles, de estos tres fueron feriados no establecidos previamente<sup>13</sup> y 7 días atribuidos al retraso de la carga del DATACENTER.

## **7.2. Resultados obtenidos pos implementación.**

Durante los ocho meses siguientes<sup>14</sup> posteriores a la finalización del proyecto los logros más relevantes obtenidos fueron:

- Se llegó a culminar con el cronograma de carga de información para los productos de clientes empresariales en DATACENTER y por consiguiente la carga en el DMC.
- Se Implemento en el DMC el catalogo de productos corporativo del banco, homologado con el proyecto de DATAMART de Rentabilidad, que en forma paralela se venían construyendo.
- Se incrementaron nuevos reportes con información mas especifica sobre el ciclo de vida del cliente y el seguimiento al crecimiento de los productos.
- Finalmente se aprobó el presupuesto para la construcción del modulo de campañas, segunda etapa del DMC.

<sup>13</sup> 10 de junio, 30 de julio y 7 de octubre del año 2002.

<sup>14</sup> Desde finales de octubre hasta mediados del mes de julio del año 2003 en el que deje de trabajar en el BWS.

## CAPITULO VIII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 8.1 Conclusiones.

- La delimitación de las funciones del área usuaria y del área técnica son definiciones necesarias que se tuvo que haber tomado antes de iniciar el proyecto. En muchos de los casos se interpreta inadecuadamente la presencia de los usuarios como líderes de proyectos, asumiendo estas decisiones en los que deben estar involucrados los recursos técnicos. La presencia de estos problemas genera un alto riesgo en el éxito del proyecto. Para el proyecto base del informe este problema se presentó al inicio del proyecto y provocó un retraso significativo en la finalización del sistema y un compromiso económico con el proveedor.
- El desarrollo de un proyecto de esta naturaleza obliga a que el enfoque sea totalmente integral, es decir los sub – Sistemas involucrados deben ser analizados y priorizados de manera similar. En nuestra experiencia no se observó previamente la necesidad del DATACLEANSING, ni la carga de información total de los productos personales, empresariales y de consumo

hacia el DATACENTER, siendo estos dos sub – sistemas críticos para el éxito total del proyecto.

Meses después (enero del año 2003) de la finalización del proyecto central (DMC) se pudo tener el resultado final exitoso del proyecto.

- Los proveedores siempre encontraran en los usuarios finales necesidades que deben satisfacer y estos promoverán la compra de productos y servicios si no se cuenta previamente con un plan estratégico de Tecnología de Información que presente un crecimiento sostenido de solución a las necesidades de información de los usuarios. Tal fue el caso nuestro al no contemplar que base de nuestro proyecto fue la homologación de conceptos (cultura organizacional), la consolidación y la limpieza de la información lo nos retrazo el éxito del sistema.
- Se obtuvo una buena recepción de los conocimientos de esta nueva tecnología aplicada al banco, así como la metodología de desarrollo de estos sistemas. La organización aplicada vario la forma de implantación de los sistemas, integrando a las unidades usuarias y técnicas en los niveles de gestión y de dirección generando un compromiso y difusión en los niveles de dirección.
- Se tubo en todo momento el apoyo de la alta dirección del banco facilitando los recursos económico financiero y las directivas necesarias para que las áreas involucradas en el proyecto apoyaran a la solución de las necesidades derivados de los requerimientos del proyecto

## 8.2 Recomendaciones.

- Es muy importante que los objetivos de un plan de desarrollo de Tecnología de Información se ajuste a los planes estratégicos de la institución, si no existiese éste, el proyecto debe ser expuesto, validado y aceptado por la alta dirección de la institución.
- Los proyectos de esta envergadura requieren desde su inicio una gerencia de alto nivel que apoye y difunda los alcances y beneficios del proyecto en el contexto de la dirección de la empresa, para nuestro caso la gerencia central de control y gestión asumió el rol mencionado.
- La difusión de las necesidades, alcances, beneficios y tareas a nivel de la gerencia media y operativa deben ser realizados antes y después de iniciado el proyecto, de tal manera que se genere la expectativa necesaria y el compromiso con el sistema a construir, así mismo culminado el proyecto debe realizarse el balance de los beneficios adquiridos.
- Las unidades usuarias y técnicas deben iniciar desde la concepción del proyecto las coordinaciones necesarias, supeditando los intereses de cada área por los intereses corporativos del banco.
- La estructura organizacional de un proyecto de Inteligencia de Negocios debe ser gestionado por un área en especial creada para estos fines, en donde confluyan los esfuerzos de las áreas de negocios y del área técnica.
- Es necesario dotar a la unidad de Inteligencia de Negocios de un plan estratégico que permita tener la perspectiva de futuro de la construcción de

cada uno de los sistemas desarrollados con esta nueva tecnología, evitando de esta forma el desorden que se puede generar si se trata esta tecnología como un sistema de información común. Así mismo para no dejarse sorprender por proveedores que deseosos de vender productos alejen a los usuarios finales los objetivos estratégicos de la institución.

## BIBLIOGRAFIA

1. PLANEACIÓN ESTRATEGICA, lo que todo director debe saber. Por George A. STEINER; ed. CECSA, Mexico.
2. Information Systems Management in Practice, tercera edición. Por Ralph H. Sprague.
3. Administración de los Recursos de Información. Por Laudon , K.C. y Laudon, J.P.
4. La contribución de los Sistemas de Información a la implantación de la Estrategia Empresarial". Revista: Alta Dirección, Nro. 185.



ANEXO 3.1

FAMILIA	SUB-FAMILIA	PRODUCTO
PRÉSTAMOS	SOBREGIROS	Sobregiros
		Avance en Cuenta Corriente
		Préstamo Avance
		Multipréstamo
	FINANCIAMIENTO DE VENTAS	Adelanto Facturas
		Adelanto Letras
		Adelanto Cheques
		Adelanto Proveedores
		Descuento Facturas
		Descuento Letras
		Descuento Pagaré
		Factoring
		Financ.Ventas Empresarial
		Financ.Ventas Microempresas
	LIBRE DISPONIBILIDAD	Ptmo.Garantía Hipotecaria
		Préstamo Garantía Líquida
		Préstamo CTS
		Préstamo Personal
	CAPITAL DE TRABAJO	Ptmo.con Línea de Financiamiento Cofide
		Ptmo.con Línea de Financiamiento Exterior
		Financ.Rec.Instituc.del Exterior
		Capital de Trabajo Empresarial
		Capital de Trabajo Microempresas
		Préstamo Sindicado
	BIENES DE CAPITAL	Préstamo Deslocalizado
		Automotriz Empresarial
		Dinehro Empresarial
		Financiamiento a través de Distribuidores
		Lease Back Maquinas y Equipos
		Leasing Maquinas y Equipos
		Líneas de Financiamiento Cofide
Bienes de Capital Empresarial		
Bienes de Capital - Microempresas		
BIENES RAÍCES	Hipotecario Empresarial	
	Lease Back Inmobiliario	
	Leasing Inmobiliario	
	Manejo de Prendas	
	Financiamiento a Constructores y Promotores	

ANEXO 3.1

FAMILIA	SUB-FAMILIA	PRODUCTO
	ESTABLECIMIENTOS	Valorización de Inmuebles
		Infraestructura Microempresas
		Canales Externos
		Electrodomésticos Consumo
		Hogar / Oficina
		Karpa Materiales de Construcción
		Efectivo Consumo
	HIPOTECARIOS	Estudios
		Viajes
		Hipotecario para Vivienda
		Hipotecario para Vivienda Bien Futuro
		Karpa
		MiVivienda
	VEHICULAR	MiVivienda Bien Futuro
		MiVivienda - Ahorros Mi Casita
		Préstamo Puente
	CRÉDITOS INDIRECTOS	Automotriz
		Motos
		Avales
TARJETAS	TARJETAS ABIERTAS	Fianzas
		Warrants
		Tarjeta de Crédito VISA
	TARJETAS CERRADAS	Tarjeta de Crédito MasterCard
		Tarjeta de Crédito Mastercard - Santa Isabel
		Tarjeta de Crédito Carsa Card
	TARJETAS DE DÉBITO	Tarjeta de Crédito Curacao Card
		Tarjeta de Crédito Válida
		Tarjeta Electron
FINANCIAMIENTO IMPORTACIÓN	FINANCIAMIENTO EXPORTACIÓN	Tarjeta Maestro
		Pagum
		Cartas de Crédito Importación
		Fin.Import. Rec.Cofide
	FINANCIAMIENTO EXPORTACIÓN	Fin.Import. Rec.Inst.Fin.Exterior
		Fin.Import. Rec.Org.Fin.Internac.
		Fin.Import.Avances en Cuenta Corriente
		Cartas de Crédito Exportación
FINANCIAMIENTO EXPORTACIÓN	Fin.Export. Rec.Inst.Fin.Exterior	
	Fin.Export. Rec.Org.Fin.Internac.	

**ANEXO 3.1**

FAMILIA	SUB-FAMILIA	PRODUCTO
COMERCIO EXTERIOR	SERVICIOS IMPORTACIÓN	Fin.Export.Avances en Cuenta Corriente
		Fin.Export.Compra de Doc.de Embarque sin Rec.
		Cobranzas de Importación
		Discrepancias
		Revisión de Doc.de Embarque
		Endoso de Documentos
		Modificaciones
		Prorrogas o Incrementos
		Protesto
		Servicio de Aval
		Tramites con B.C.R.
		Emisiones
	SERVICIOS EXPORTACIÓN	Cartas Compromiso
		Cobranzas de Exportación
		Discrepancias
		Revisión de Doc.de Embarque
		Avisos
		Modificaciones
		Prorrogas o Incrementos
		Negociaciones / Pagos
		Confirmaciones
		Tramites con B.C.R.
	OTROS SERVICIOS COMEXCENTER	ComexCenter
Servicio de Manejo		
Servicios a Clientes no Domiciliados		
AVALES Y STAND BY	Stand By Exportación	
	Stand By Importación	
DEPÓSITOS	CERTIFICADOS	Certificados de Depósito Negociable
	DEPÓSITOS CTS	Certificados Bancarios en ME
	DEPÓSITOS A PLAZO	Depósitos CTS
	DEPÓSITOS A PLAZO	5 Estrellas
	DEPÓSITOS A PLAZO	Depósitos a Plazo
DEPÓSITOS A PLAZO	Interés Ante	
FLOTANTE - CTAS.VISTA	FLOTANTE - CTAS.VISTA	Cuentas Corrientes
	FLOTANTE - CTAS.VISTA	Cheques
	FLOTANTE - CTAS.VISTA	Ahorro Tradicional
	FLOTANTE - CTAS.VISTA	PractiAhorro
	FLOTANTE - CTAS.VISTA	CreceAhorro

ANEXO 3.1

FAMILIA	SUB-FAMILIA	PRODUCTO
CASH MANAGEMENT	COBRANZAS	CuentAbono
		Cobranza de Letras
		American Express
		Diners
		Wiese Cobranza
		Gastos Notariales
		Protestos
		Multipago
		Pago Servicios Públicos
		Payment Collection
		Planilla de AFP
		Servicio de Cobro de Recibos
		Servicio de Recuento de Monedas
		Giros y Transferencias
	PAGOS	Giros y Transferencias
		Ordenes de pago
		Wieseservicio
	SERVICIOS DE INFORMACIÓN	Busqueda de Documentos
		Call Center
		Carta de Presentac. Embajadas / Consulados
		Confirmación de Saldos
		Consulta de Saldos
		Copias
		Estado de Cuenta Cortado
	Telefax	
	MEDIOS VIRTUALES	WieseCash
		FonoWiese
		WieseMatic
Tarjeta EnterWiese		
Telewiese Empresarial		
WieseLink		
WieseCargo Automático		
DISTRIBUCIÓN	SEGUROS	Seguro de Vida con Devolución
		Seguro de Accidentes con Devolución
		Seguro de Vida por un Dólar
		Wieseseuro Vida
		Seguros Uniplan
		Wieseseuro Plan Básico

**ANEXO 3.1**

<b>FAMILIA</b>	<b>SUB-FAMILIA</b>	<b>PRODUCTO</b>
		SOAT
	OTROS	Venta TIM
SERV. DE VALORES	FONDOS MUTUOS E INVERSIÓN	Fondos Mutuos - Wiese Renta Premium
		Fondos Mutuos - Wiese Sudameris Corto Plazo
		Inversiones Off Shore
	BROKERAGE DE VALORES	Servicio de Compra o Venta de Valores
		Sogebonos Indexados
		Serv. Desmaterialización de Acciones
		Serv. Post-Venta
	CUSTODIA DE VALORES	Alquiler Cajas de Seguridad
		Aumento de Capital y Acciones Liberadas
		Cobranza de Dividendos, Intereses y Redenciones
		Custodia Nacional
		Custodia Internacional
		Servicio de Traslado de Valores
	ADMINISTRACIÓN DE FIDEICOMISOS	Servicio de Cupones y Valores
		Administración de Fondos en Fideicomiso
Comisión de Confianza		
Fideicomiso en Cobranza		
TITULIZACIÓN DE ACTIVOS	Entregas a Herederos	
	Servicio de Administración y Cobranza	
BANCA DE INVERSIÓN	FINANZAS CORPORATIVAS - ASESORÍA	Colocación y Representación RF
		Estructuraciones
		Financiamiento y Evaluación de Proyectos
		Fusiones, Adquisiciones, Privatizaciones
		Reestructuraciones y Reingeniería
	Mesa Corporativa	
	INSTRUMENTOS FINANCIEROS	Emisiones Instrumentos de Renta Fija
		Ofertas Públicas y Privadas Instrum. Renta Variable
CAMBIOS - FX	CAMBIOS - FX	FX Spot - Trading
		FX Posic. Instrum. Financ. Derivados
		FX Posición Estructural
		FX Otras Monedas
		Adeudados BCR
		Adeudados Bancos del País
		Adeudados Cofide
		Adeudados Inst. Financ. Internac.
		Adeudados Org. Financ. Internac.

ANEXO 3.1

FAMILIA	SUB-FAMILIA	PRODUCTO
TESORERÍA	MERCADO MONETARIO	Bonos BAF
		Bonos Subordinados
		Bonos VAC
		Letras Hipotecarias
		Operaciones de Reporte
		Cheques de Gerencia Remunerados - Intereses
		Créditos a Bancos del Exterior
		Créditos a Bancos Locales
		Depósitos del Sistema Financiero
		Interbancarios
		Swaps - Tasas de interés
	Caja, Bancos y Otros Fondos Disponibles	
MERCADO DE TÍTULOS	Inversiones Negociables - Val.Repres.Deuda	
	Inversiones Negociables - Val.Repres.Capital	
FONDEO Y DESCALCE	F & G	
CRÉDITOS ESPECIALES	CRED. REESTRUCTURADOS	Créditos Reestructurados
	CRED. REFINANCIADOS	Créditos Refinanciados
	CRED. VENCIDOS	Créditos Vencidos
	CRED. EN COB. JUDICIAL	Créditos en Cob.Judicial
OTROS	PERSONAL BWS	Personal BWS - Adelantos
		Personal BWS - Depósitos
		Personal BWS - Préstamos Hipotecarios
		Personal BWS - Préstamos Personales
	SERVICIO LOGISTICO	Servicio Logístico - DEPSA
	SERVICIO DE CRÉDITOS	Serv.de Créditos - Administración de Garantías Reales
		Serv.de Créditos - Servicios de Cartera
		Serv.de Créditos - Constitución, Administración y Control de Créditos
		Serv.de Créditos - Informes Comerciales
	SERVICIO LEGAL	Serv.Legal - Estudio de Poderes
		Serv.Legal - Estudio de Títulos y Redacción de Contratos
		Serv.Legal - Informes Legales
		Serv.Legal - Manejo de Litigios y Demandas Pendientes
	OTROS PRODUCTOS	Otros Productos - Alquiler de Inmuebles
		Otros Productos - Servicios

## ANEXO 3.2

### ARQUITECTUTA DE UN DATAWAREHOUSE<sup>1</sup>

La estructura de la Arquitectura especifica cómo la información es guardada a través de las distintas estructuras de datos.

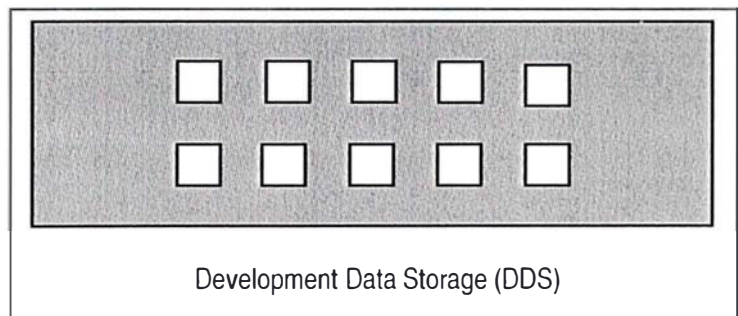
Esta basada en cinco estratos o niveles independientes por los cuales puede pasar la información para su explotación en las distintas facetas del “Business Intelligence”, la utilización de la información puede darse desde el segundo nivel inclusive.

#### Development Data Storage (DDS)

Este es el nivel inicial del DATAWAREHOUSE. Está compuesto por tablas que son idénticas en estructura a las tablas objetivo<sup>2</sup> de los sistemas OLTP, salvo que no contienen aquellas columnas que no han sido objetivo para el modelo.

Las tablas no cuentan con ninguna clase de modelamiento, simplemente son tablas aisladas. Se crean como una copia simple y directa (“copia boba”) desde los sistemas OLTP (Sistema Operacional).

Su función es la de recibir el conjunto de datos objetivos y a partir de este punto servir



como área de construcción de los datos del DATAWAREHOUSE. Se hace una

<sup>1</sup> Tomado del documento “DISEÑO CONCEPTUAL” del DMC para el BWS.

<sup>2</sup> Tablas y Columnas Objetivo son aquellas que se han designado como requeridas para el Datawarehouse, existen tablas y columnas de los sistemas OLTP que no son identificadas como necesarias y por ende no se pasan.

## ANEXO 3.2

“copia boba” sin transformación alguna con el fin de lograr que la ventana de tiempo en la cual se inmovilizan los sistemas OLTP sea la mínima posible, luego con los datos en bruto ya cargados en el ambiente propio de Business Intelligence se puede iniciar el procesamiento de los datos con la seguridad de no entorpecer la operativa del negocio.

Por lo general este nivel está conformado por una colección de archivos texto los cuales han demostrado ser la alternativa más rápida, sin embargo también se puede albergar en una base de datos, de tomarse esta alternativa se recomienda no habilitar ninguna clase de constraints de base de datos en este nivel.

Hay que enfocarse principalmente en la rapidez del modelo para las operaciones de escritura en la base de datos.

Junto al ODS forman el Layer Técnico del DATAWAREHOUSE

### Resumen de Development Data Storage (DDS)

TOPICO	DESCRIPCIÓN
Nivel	DDS
Layer	Técnico
Objetivos	Capa inicial a partir de la cual se construye la información. Liberar lo antes posible los sistemas OLTP.
Principales Características	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tablas aisladas.</li><li><input type="checkbox"/> Tablas no modeladas.</li><li><input type="checkbox"/> Por lo general es implementado a través de archivos texto.</li><li><input type="checkbox"/> No presenta constraints habilitados de darse en BD.</li><li><input type="checkbox"/> Foco en las operaciones de escritura en la BD.</li></ul>



## ANEXO 3.2

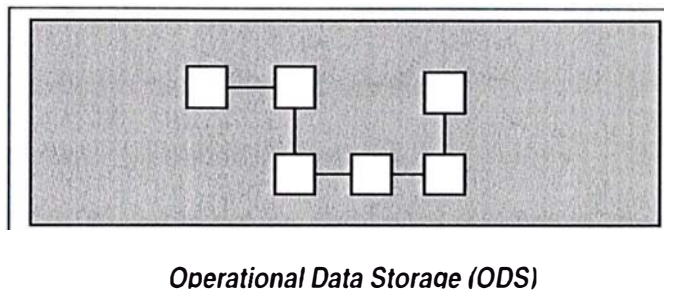
### Operational Data Storage (ODS)

Este es el segundo nivel de la Arquitectura, proviene de la transformación de las tablas aisladas de la DDS, en un modelo relacional “limpio”, donde todas las imperfecciones de la data son corregidas.

Los datos quedan depurados, la data de mala calidad es eliminada; homogenizada, todos usan el mismo “lenguaje; y consolidada, aquella información semánticamente unida que se ha desperdigado en los sistemas transaccionales es reunida. Sobre este proceso se dará más detalle en la definición de los Procesos de Extracción y Carga.

Este nivel ya se aloja en una Base de Datos, se sugiere que los constraints de Base de Datos no estén habilitados.

Su función es contener la información lista para ser modelada en estrella, son



las tablas fuentes del modelo multidimensional, en este nivel aseguramos que la información de los sistemas OLTP esta lista para ser recibida por el modelo OLAP.

Aunque no es lo más recomendado, a este nivel ya se puede explotar la información por lo general con técnicas de Querying & Reporting para la emisión de Reportes y Listados que por lo general son predefinidos, manejan alto volumen de información y atienden a actividades operativas. Se recomienda que estos reportes no sean de misión crítica pues pueden quitar independencia a la plataforma de Business Intelligence.

## ANEXO 3.2

### Resumen de Operational Data Storage (ODS)

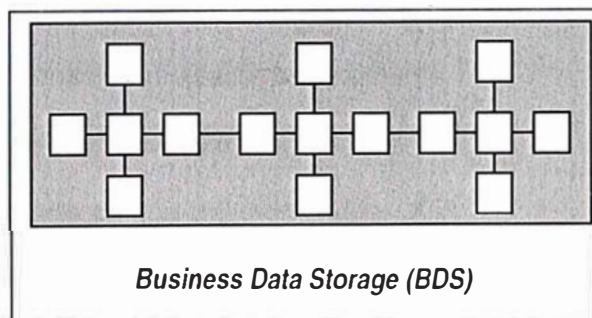
TOPICO	DESCRIPCIÓN
Nivel	ODS
Layer	Técnico
Objetivos	Asegurar que la información extraída de los Sistemas OLTP esté depurada, homogeneizada y consolidada.
Principales Características	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Tablas modeladas relacionamente.</li> <li><input type="checkbox"/> Data limpia.</li> <li><input type="checkbox"/> Implementado en un Base de Datos.</li> <li><input type="checkbox"/> No presenta constraints habilitados.</li> <li><input type="checkbox"/> Información ya puede ser explotada.</li> <li><input type="checkbox"/> Foco en las operaciones de lectura y escritura de la BD.</li> </ul>

Hay que enfocarse principalmente en la rapidez del modelo para las operaciones de lectura y escritura en la base de datos.

Junto a la DDS conforma el Layer Técnico.

### **Business Data Storage (BDS)**

Este nivel es el corazón mismo del DATAWAREHOUSE, es donde se encuentra alojada la información corporativa modelada multi-dimensionalmente ya sea en estrella o copo de nieve.



## ANEXO 3.2

A partir de la información de la ODS se crean las tablas de hecho principales de la organización y se definen las dimensiones del modelo. En esta fase se procede a generar las columnas derivadas, vía “denormalización”, que se justifiquen, principalmente ratios, “scores” e indicadores. Así mismo a nivel de tablas se procede a generar agregaciones de tablas de hechos en busca de mejorar la “performance”.

Este nivel también es alojado en una base de datos y se sugiere que los “constraints” de la base de datos estén deshabilitados.

En este nivel la información puede ser explotada por Aplicaciones de “Business Intelligence” a manera de paquetes definidos o por desarrollos propios de la organización basados en “Querying & Reporting”, “OLAP” y/o “Datamining”. Las explotaciones que se realicen deben utilizar en su estado natural las tablas de hechos y dimensiones del modelo (sin mediar transformaciones), por este motivo las aplicaciones construidas contra este modelo son las tradicionales: Análisis de Rentabilidad, Análisis de Transacciones, Análisis de Gestión, etc., esta característica sesga el mayor volumen de aplicaciones a las realizadas In-House.

### Resumen de Business Data Storage (BDS)

TOPICO	DESCRIPCIÓN
Nivel	BDS
Layer	Negocio
Objetivos	Modelo base del DATAWAREHOUSE donde se encuentra organizada la información multidimensionalmente.
Principales Características	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tablas modeladas multidimensionalmente.</li><li><input type="checkbox"/> Implementado en una Base de Datos.</li><li><input type="checkbox"/> No presenta constraints habilitados.</li></ul>

## ANEXO 3.2

	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ Información es explotada por aplicaciones de Business Intelligence.</li><li>❑ Las tablas de hecho se usan en forma natural.</li><li>❑ Foco en las operaciones de lectura y la contención de la BD.</li></ul>
--	--

Hay que tener especial cuidado en la “performance” de las operaciones de lectura y la contención de la base de datos.

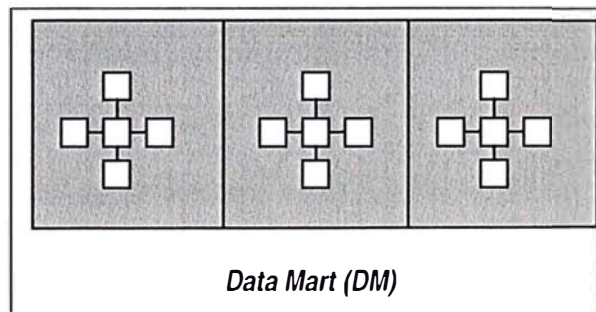
Junto al DM forma el “Layer” de Negocio del DATAWAREHOUSE.

### **Data Marts (DM)**

Este es quizás uno de los estratos de la Arquitectura de Kimball más polémico y que puede estimarse redundante. En concepto un DATAMART es la organización de información extraída desde el DATAWAREHOUSE de manera que describa un sujeto3 del negocio.

Muchas veces la organización necesita resolver problemas de negocio, mediante Aplicaciones de “Business Intelligence”, para los cuales las tablas de hechos construidas en la BDS no presentan la organización debida, es por ello que a partir de la BDS se procede a construir nuevas tablas que sirvan para enfrentar estos nuevos problemas.

Pongamos un ejemplo: Se desea construir una aplicación para Detección y Seguimiento de Operaciones de Lavado de Dinero para una entidad bancaria, para lo



cual necesitamos una tabla de hechos que sólo observe las operaciones

## ANEXO 3.2

monetarias, mayores a determinado monto y con una columna de Score adicional, igualmente podría definirse una dimensión de zonas geográficas riesgosas la cual sería única para el DATAMART.

Un DATAMART puede ser construido como un conjunto de vistas de la BDS, un conjunto de tablas en otra instancia de BD, un conjunto de tablas y vistas en otro computador, un cubo en una localización geográfica distinta o una combinación de todas las opciones anteriores.

Condición necesaria para que se cree el nivel DM es que la información necesita ser modelada de manera particular. Existen características adicionales como por ejemplo que se necesiten dimensiones que sean particulares y no aplicables a ningún área adicional del DATAWAREHOUSE.

Muchas de las Aplicaciones de “Business Intelligence” desarrolladas por proveedores independientes necesitan un DATAMART con una configuración propia.

Hay otras razones, más técnicas, por la cuales crear un DM: distribución geográfica de los datos, necesidades de “performance”, disponibilidad de información, requerimientos de plataforma, etc.

### ***Resumen de Data Mart (DM)***

TOPICO	DESCRIPCIÓN
Nivel	DM
Layer	Negocio
Objetivos	Resolver problemas especializados del negocio, que no pueden ser resueltos por las tablas de hecho corporativas en su estado natural.

<sup>3</sup> Se ha comentado que el término “Sujeto” es muy amplio para describir el concepto, pero un Datamart puede estar relacionado con temas que van desde Productos hasta Previsión de Demanda de Insumos Industriales.

## ANEXO 3.2

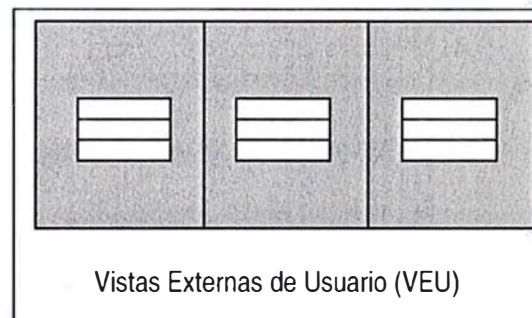
Principales	<input type="checkbox"/>	Tablas modeladas multi - dimensionalmente.
Características	<input type="checkbox"/>	Para problemas de negocio especializado.
	<input type="checkbox"/>	Pueden estar en la misma instancia de BD de la BDS, en otra instancia o computador.
	<input type="checkbox"/>	Por lo general son necesarios para las Aplicaciones de Business Intelligence (Inteligencia de Negocios) desarrolladas por proveedores.
	<input type="checkbox"/>	Foco en las operaciones de lectura y la contención de la BD.

Hay que tener especial cuidado en la “performance” de las operaciones de lectura y la contención de la base de datos.

Junto al BDS forma el “Layer” de Negocio del DATAWAREHOUSE.

### **Vistas Externas de Usuario (VEU)**

Las Vistas Externas de Usuarios son



vistas y/o tablas<sup>4</sup> totalmente “denormalizadas” que se construyen a partir de la BDS o los DM y que se ponen a disposición de los usuarios finales para que estos puedan explotar la información libremente y sin tener gran conocimiento técnico.

En este nivel para efectos de la nomenclatura de tablas y columnas se obvian los estándares técnicos del Dpto. de TI y se utilizan nombres que sean lo más comprensibles posible para los usuarios. Igualmente se trata de derivar la mayor cantidad de información, para hacer el modelo intuitivo para su explotación.

A pesar del tremendo desarrollo de las herramientas de explotación de usuario final y de la cada vez mayor cultura informática de éstos, el ideal del usuario explotando

<sup>4</sup> Se recomienda en la medida de lo posible no utilizar tablas en este nivel.

## ANEXO 3.2

directamente el DATAWAREHOUSE no se ha podido lograr, para efectos prácticos.

En este punto las VEU's fungen como una capa semántica que media entre el DATAWAREHOUSE y los usuarios.

Las VEU's podrían no existir en el DATAWAREHOUSE y la Arquitectura aún estaría completa, son construidas ON-DEMAND.

Resumen de Vistas Externas de Usuarios (VEU)

TOPICO	DESCRIPCIÓN
Nivel	VEU
Layer	Usuario.
Objetivos	Simplificar la libre explotación de datos a los usuarios finales, fungiendo como capa semántica mediadora
Principales Características	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Vistas y/o tablas construidas a partir de los DM's o la BDS</li><li><input type="checkbox"/> Debe ser un modelo intuitivo</li><li><input type="checkbox"/> Usa mucha denormalización.</li><li><input type="checkbox"/> Obvian los estándares de nomenclatura del Dpto. de TI</li><li><input type="checkbox"/> Se construyen on-demand.</li></ul>

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADCTABT	c_Cuenta_BT	CHARACTER(15)	LCAD06	LCADCBTINT
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADNUMDOC	c_Num_Doc	CHARACTER(15)	LCAD06	LCADNUMDOC
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADOBSERV	c_Observaciones	VARCHAR(255)	LCAD06	LCADOBSERV
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADTIPDOC	c_Tipo_Doc	CHARACTER(2)	LCAD06	LCADTIPDOC
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADCONTAC	dt_Contacto	TIMESTAMP	LCAD06	LCADFCONT
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADRECOJO	dt_Recojo	TIMESTAMP	LCAD06	LCADFREC
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADSALIDA	dt_Salida	TIMESTAMP	LCAD06	LACDFSALID
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADCODCAM	n_Cod_Campana	NUMERIC(7)	LCAD06	LCADCCAMP
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADCODMED	n_Cod_Medio	NUMERIC(3)	LCAD06	LCADCMCOMU
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	LCAD06	LCADPAIS
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADCODSUB	n_Cod_SubTipo	NUMERIC(3)	LCAD06	LCADCSTCON
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCADSECUEN	n_Secuencial	NUMERIC(15)	Ingreso Manual	
CAM_TD_CAMPANA		LCAD02	LCDAVTIPDO	n_var_Tipo_Documento	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADANALIS	c_Analista	VARCHAR(80)	LCAD01	LCADANARES
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADCODAPR	c_Cod_Apreciacion	CHARACTER(1)	LCAD01	LACDCNIVAP
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADCODSEG	c_Cod_Segmento	CHARACTER(1)	LCAD01	LCADCODSEG
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADCOMENT	c_Comentarios	VARCHAR(255)	LCAD01	LACDCOMENT
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADDESCAM	c_Desc_Campana	VARCHAR(255)	LCAD01	LACDESCAM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADDESTCAM	c_Estado_Campana	CHARACTER(1)	LCAD01	LCADCODEST
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADMDAOEC	c_Mda_Obj_Economico	CHARACTER(2)	LCAD01	LCADMOBJEC
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADMMDAREC	c_Mda_Res_Economico	CHARACTER(2)	LCAD01	LCADMRESEC
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADNOMCAM	c_Nom_Campana	VARCHAR(80)	LCAD01	LCADCOMCAP
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADOBJCOM	c_Obj_Comercial	VARCHAR(80)	LCAD01	LCADOBJCOM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADRESCOM	c_Res_Comercial	VARCHAR(80)	LCAD01	LCADRESCOM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADRESPON	c_Responsable	VARCHAR(80)	LCAD01	LCADRESCAM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADTIPCAM	c_Tipo_Campana	CHARACTER(1)	LCAD01	LCADCTCAMP
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADFFIN	dt_Fecha_Fin	TIMESTAMP	LCAD01	LCADFINICIO
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADFINICIO	dt_Fecha_Inicio	TIMESTAMP	LCAD01	LCADFFIN
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADCODCAM	n_Cod_Campana	NUMERIC(7)	LCAD01	LCADCODCAM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADOBJECO	n_Obj_Economico	NUMERIC(15)	LCAD01	LACDOBJECO
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADPRESUP	n_Presupuesto	NUMERIC(15)	LCAD01	LCADPREASI
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADREGIST	n_Reg_Considerados	NUMERIC(15)	LCAD01	LCADREGCON
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADRESECO	n_Res_Economico	NUMERIC(15)	LCAD01	LCADRECONM
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADIDSPRO	n_Id_Sub_Producto	NUMERIC(7)	LCAD01	LCADCODDET
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVODAP	n_var_Cod_Apreciacion	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVODSE	n_var_Cod_Segmento	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVSTCA	n_var_Estado_Campana	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVMDOEC	n_var_Mda_Obj_Economico	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVMDREC	n_var_Mda_Res_Economico	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CAMPANA		LCAD01	LCADVTIPCA	n_var_Tipo_Campana	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_CONTACTO		LCAD04	LCADTIPCON	c_Cod_Tipo_Contacto	CHARACTER(1)	LCAD03	LACDCTCONT



ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
CAM_TM_CONTACTO		LCAD04	LCADDESSUB	c_Desc_SubTipo	VARCHAR(30)	LCAD03	LACDDSCONT
CAM_TM_CONTACTO		LCAD04	LCADCODSUB	n_Cod_SubTipo	NUMERIC(3)	LCAD03	LCADCSCONT
CAM_TM_CONTACTO		LCAD04	LCADVTIPCO	n_var_Cod_Tipo_Contacto	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CAM_TM_MEDIO		LCAD03	LCADTIPMED	c_Cod_Tipo_Medio	NUMERIC(1)	LCAD03	LCADCODMCO
CAM_TM_MEDIO		LCAD03	LCADDESMED	c_Des_Medio	VARCHAR(30)	LCAD03	LCADDESMCO
CAM_TM_MEDIO		LCAD03	LCADCODMED	n_Cod_Medio	NUMERIC(3)	LCAD03	LACDCTMCOM
CAM_TM_MEDIO		LCAD03	LCADVTIPME	n_var_Cod_Tipo_Medio	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
CFG_TA_PRODUCTO RUBRO		LCFR01	LCFDIDPROD	n_Id_Producto	NUMERIC(7)		
CFG_TA_PRODUCTO RUBRO		LCFR01	LCODRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)		
CFG_TD_COMISION CANAL		LCFD10	LCFDTIPTAR	c_Tipo_Tarifa	CHARACTER(2)	LEVT06	EVT6TIPTAR
CFG_TD_COMISION CANAL		LCFD10	LCFDFCOMIS	dc_Comision	NUMERIC(15,4)	LEVT06	EVT6IMPJOB
CFG_TD_COMISION CANAL		LCFD10	LCFDCODCOM	n_Cod_Comision	NUMERIC(3)	LEVT06	EVT6CODCOM
CFG_TD_COMISION CANAL		LCFD10	LCFDCODTRA	n_Cod_Transaccion	NUMERIC(3)	HOMOLOG. TO - TC - TA	
CFG_TD_COMISION CANAL		LCFD10	LCFDDESCOM	v_des_Comision	VARCHAR(100)	LEVT06	EVT6DESCP
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDCODCAN	c_Cod_Canal	CHARACTER(3)	Homologado de LMVD32	
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDCODMCA	c_Cod_Macro_Canal	CHARACTER(3)	LMVD32	ING. MANUAL
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDNUMBIN	c_Num_Bin	CHARACTER(7)	LMVD32	MV32NROBIN
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDCDR	n_Cdr	NUMERIC(3)	LMVD32	MV32CDR
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	LMVD32	MV32DESCOR
CFG_TM_CANAL		LCFD06	LCFDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	LMVD32	MV32DESLAR
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDCODCAN	c_Cod_Canal	CHARACTER(3)	LEVT14	EVT14TCANAL
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDCODCAO	c_Cod_Canal_Operativo	CHARACTER(3)	LEVT14	EVT14TERM
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDAGENCI	n_Agencia	NUMERIC(3)	LEVT14	EVT14AGEN
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDCDR	n_Cdr	NUMERIC(3)	LEVT14	EVT14CDR
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDUBIGEO	n_ubigeo	NUMERIC(6)	LEVT14	ING. MANUAL
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDDIRECC	v_Direccion	VARCHAR(100)	LEVT14	EVT14DIR
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDNOMCOR	v_nom_corto	VARCHAR(30)	LEVT14	EVT14REF
CFG_TM_CANAL OPERATIVO		LCFD07	LCFDREFERE	v Referencia	VARCHAR(100)	LEVT14	EVT14REF
CFG_TM_FAMILIA PRODUCTO		LCFD01	LCFDCODFAM	n_Cod_Familia	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_FAMILIA PRODUCTO		LCFD01	LCFDDESCOR	v_Des_Corta	VARCHAR(30)	ING. MANUAL	
CFG_TM_FAMILIA TX		LCFD08	LCFDCODFTX	n_Cod_Familia_Tx	NUMERIC(3)	FST003	MODULO
CFG_TM_FAMILIA TX		LCFD08	LCFDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	FST003	MONOM
CFG_TM_FAMILIA TX		LCFD08	LCFDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	FST003	MONOM
CFG_TM_MACRO CANAL		LCFD05	LCFDCODMCA	c_Cod_Macro_Canal	CHARACTER(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_MACRO CANAL		LCFD05	LCFDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	ING. MANUAL	
CFG_TM_MACRO CANAL		LCFD05	LCFDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	ING. MANUAL	
CFG_TM_PRODUCTO		LCFD03	LCFDCODSFA	n_Cod_Sub_Familia	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_PRODUCTO		LCFD03	LCFDIDPROD	n_Id_Producto	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_PRODUCTO		LCFD03	LCFDDESCOR	v_Des_Corta	VARCHAR(30)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB FAMILIA PRODUCTO		LCFD02	LCFDCODFAM	n_Cod_Familia	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB FAMILIA PRODUCTO		LCFD02	LCFDCODSFA	n_Cod_Sub_Familia	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
CFG_TM_SUB_FAMILIA_PRODUCTO		LCFD02	LCFDDESCOR	v_Des_Corta	VARCHAR(30)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDJEFEPR	c_Jefe_Producto	CHARACTER(15)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDFBAJA	dt_Baja	TIMESTAMP	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDDEFINI	n_Definicion	NUMERIC(1)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDFLGHBL	n_Flg_Habilitado	NUMERIC(1)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDFOLIO	n_Folio	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDIDPROD	n_Id_Producto	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDIDPROP	n_Id_Producto_Padre	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDIDSPRO	n_Id_Sub_Producto	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDMODULO	n_Modulo	NUMERIC(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDMONEDA	n_Moneda	NUMERIC(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDOPERAC	n_Operacion	NUMERIC(15)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDSOPERA	n_Sub_Operacion	NUMERIC(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDTIPOPE	n_Tipo_Operacion	NUMERIC(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LTADTIPPIZ	n_Tipo_Pizarra	NUMERIC(2)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDTIPTAR	n_Tipo_Tarjeta	NUMERIC(7)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDDESMOD	v_Des_Modificacion	VARCHAR(255)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUB_PRODUCTO		LCFD04	LCFDDESCRI	v_Descripcion	VARCHAR(255)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FST001	Pgcod
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	FST001	Sucurs
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDUBIGEO	n_Ubigeo	NUMERIC(6)	ING. MANUAL	
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDDIREC	v_Direccion	VARCHAR(80)	FST001	ScCall,ScNro
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	FST001	ScNomr
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	FST001	ScNom
CFG_TM_SUCURSAL		LCFD11	LCFDTELEF	v_Telefono	CHARACTER(15)	FST001	ScTelf
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDCODCAN	c_Cod_Canal	CHARACTER(3)	ING. MANUAL	
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDTIPABO	c_Tipo_Abono	CHARACTER(2)	LEVT03	EVT3TIPABO
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDTIPCAR	c_Tipo_Cargo	CHARACTER(2)	LEVT03	EVT3TIPCAR
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDTIPOPE	c_Tipo_Operacion	CHARACTER(2)	LEVT03	EVT3TIPOPE
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDCODFTX	n_Cod_Familia_Tx	NUMERIC(3)	HOMOLOG.FST034/TRMOD	
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDCODTRA	n_Cod_Transaccion	NUMERIC(3)	HOMOLOG.FST034/TRNRO	
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDSISPRO	n_Flag_Sistema_Proc	NUMERIC(2)	ING. MANUAL	
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDMANDOL	n_Maneja_Dolares	NUMERIC(1)	FST034	TRME
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDMANSOL	n_Maneja_Soles	NUMERIC(1)	FST034	TRMN
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDDESGRU	v_Des_Grupo	VARCHAR(100)	LEVT03	EVT3DESGR
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDDESSGR	v_Des_Sub_Grupo	VARCHAR(100)	LEVT03	EVT3DESSGR
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	FST034	TRNOM
CFG_TM_TRANSACCION		LCFD09	LCFDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	FST034	TRNOM
CON_TD_RELACIONADOR_PLAN		LCOD04	LCODRELRUB	n_Relacion_Rubros	NUMERIC(3)	FSR014	RRCOD
CON_TD_RELACIONADOR_PLAN		LCOD04	LCODRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSR014	RUBRO
CON_TD_RELACIONADOR_PLAN		LCOD04	LCODRUBEQV	n_Rubro_Equivalente	NUMERIC(20)	FSR014	RRRUBR

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD01	dc Saldo 01	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD01
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD02	dc Saldo 02	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD02
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD03	dc Saldo 03	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD03
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD04	dc Saldo 04	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD04
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD05	dc Saldo 05	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD05
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD06	dc Saldo 06	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD06
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD07	dc Saldo 07	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD07
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD08	dc Saldo 08	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD08
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD09	dc Saldo 09	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD09
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD10	dc Saldo 10	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD10
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD11	dc Saldo 11	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD11
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD12	dc Saldo 12	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD12
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHSALD13	dc Saldo 13	NUMERIC(15,4)	FSH014	HASD13
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHANO	n_Ano	TIMESTAMP	FSH014	HAANIO
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCFDCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FSH014	PGCOD
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHMONEDA	n_Cod_Moneda	NUMERIC(4)	FSH014	HAMDA
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCOHPAPEL	n_Cod_Papel	NUMERIC(4)	FSH014	HAPAP
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCFDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	FSH014	HASUC
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	HOMOLOG.CTA.PRODUCTO	
CON TH SALDO OPERACION	LCOH02	LCOH02	LCODRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSH014	HARUC
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD01	dc Saldo 01	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD01
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD02	dc Saldo 02	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD02
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD03	dc Saldo 03	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD03
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD04	dc Saldo 04	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD04
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD05	dc Saldo 05	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD05
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD06	dc Saldo 06	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD06
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD07	dc Saldo 07	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD07
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD08	dc Saldo 08	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD08
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD09	dc Saldo 09	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD09
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD10	dc Saldo 10	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD10
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSADL11	dc Saldo 11	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD11
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD12	dc Saldo 12	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD12
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHSALD13	dc Saldo 13	NUMERIC(15,4)	FSH013	HRSD13
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHANO	n_Ano	TIMESTAMP	FSH013	HRANIO
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCFDCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FSH013	PGCOD
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHMONEDA	n_Cod_Moneda	NUMERIC(4)	FSH013	HRMDA
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCOHPAPEL	n_Cod_Papel	NUMERIC(4)	FSH013	HRPAP
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCFDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	FSH013	HRSUC
CON TH SALDO RUBRO	LCOH01	LCOH01	LCODRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSH013	HRRUB
CON TM MODULO CONTABLE	LCOH01	LCOH01	LCODCAPITU	n_Capitulo	NUMERIC(1)	FSD013	PMCAP
CON TM MODULO CONTABLE	LCOD01	LCOD01	LCODDIGPLZ	n_Digito_Plazo	NUMERIC(1)	FSD013	PMPZO

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
CON_TM_MODULO_CONTABLE		LCOD01	LCODGRUCTA	n_Grupo_Cuentas	NUMERIC(2)	FSD013	PMGRU
CON_TM_MODULO_CONTABLE		LCOD01	LCODTITULO	n_Titulo	NUMERIC(2)	FSD013	PMTIT
CON_TM_MODULO_CONTABLE		LCOD01	LCODNOMBRE	v_Nombre	VARCHAR(80)	FSD013	PMNOM
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODCAPITU	n_Capitulo	NUMERIC(1)	FSD014	PMCAP
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODDIGPLZ	n_Digito_Plazo	NUMERIC(1)	FSD014	PMPZO
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODGRUCTA	n_Grupo_Cuentas	NUMERIC(2)	FSD014	PMGRU
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODMONEXT	n_Moneda_Extranjera	NUMERIC(1)	FSD014	PCMEXT
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODMONORI	n_Moneda_Origen	NUMERIC(1)	FSD014	PCMORI
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSD014	RUBRO
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODSIGPOS	n_Signo_Positivo	NUMERIC(1)	FSD014	PCSIGP
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODNIVCON	n_Nivel_Consulta	NUMERIC(7)	FSD014	PCNIVC
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODTITULO	n_Titulo	NUMERIC(2)	FSD014	PMTIT
CON_TM_PLAN_CONTABLE		LCOD02	LCODNOMBRE	v_Nombre	VARCHAR(80)	FSD014	PCNOMR
CON_TM_RELACIONADOR		LCOD03	LCODRELRUB	n_Relacion_Rubros	NUMERIC(3)	FST042	RRCOD
CON_TM_RELACIONADOR		LCOD03	LCODNOMBRE	v_Nombre	VARCHAR(30)	FST042	RRNOM
ENT_TA_CUENTA_BT_ENTIDAD		LENR08	LENRBTINTEG	n_Flg_BT_Integradora	NUMERIC(1)	Verificacion cuenta es Integradora	
ENT_TA_CUENTA_BT_ENTIDAD		LENR08	LENRTITULA	n_Flg_Titular	NUMERIC(1)	FSR008	TtDoc
ENT_TA_CUENTA_BT_ENTIDAD		LENR08	LENRIDCTBT	n_Id_Cuenta_BT	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSR008	
ENT_TA_CUENTA_BT_ENTIDAD		LENR08	LENRIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSR008	
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDAPART	c_Apartamento	CHARACTER(4)	FSD005	Doaparp
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDCALLE	c_Calle	VARCHAR(80)	FSD005	Docallp
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDFAX	c_Fax	CHARACTER(15)	FSD005	DoFaxp
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDNUMERO	c_Numero	CHARACTER(7)	FSD005	Donrop
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDTELEF	c_Telefono	CHARACTER(15)	FSD005	DoTelfp
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDTELEX	c_Telex	CHARACTER(15)	FSD005	DoTlexp
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDTIPDIR	c_Tipo_Direccion	CHARACTER(2)	FSD005	DoCod
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDUBIGEO	n_Cod_Ubigeo	NUMERIC(6)	Ingreso Manual	
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSD005	
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDSECDIR	n_Sec_Direccion	NUMERIC(1)	Ingreso Manual	
ENT_TD_DIRECCION		LEND09	LENDVTIPDI	n_var_Tipo_Direccion	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_CORPORACION		LEND06	LENDCODCOR	c_Cod_Corporacion	CHARACTER(3)	FST792	SocConCod
ENT_TM_CORPORACION		LEND06	LENDDESCOR	c_Des_Corta	VARCHAR(30)	FST792	SocConTxt
ENT_TM_CORPORACION		LEND06	LENDDESLAR	c_Des_Larga	VARCHAR(80)	FST792	SocConTtxt
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDACTBCU	c_Cod_Actividad_BCU	CHARACTER(2)	FSD008	CtcBcu
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDCEJEC	c_Cod_Ejecutivo	CHARACTER(15)	FSD008	Ctejct
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDCODSEG	c_Cod_Segmento	CHARACTER(2)	FSD008	CtSegm
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDTIPGR	c_Cod_Tipo_Grupo	CHARACTER(1)	FSD009	TgCod
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDFALTA	dt_Alta	TIMESTAMP	FSD008	Ctfalt
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDFBAJA	dt_Baja	TIMESTAMP	FSD008	Ctfbaj
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FSD008	PgCod
ENT_TM_CUENTA_BT		LEND07	LENDIDCTBT	n_Id_Cuenta_BT	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSR008	

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDNROCTA	n_Num_Cuenta	NUMERIC(15)	FSD008	Ctnro
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDGRNRO	n_Num_Grupo_Economico	NUMERIC(7)	FSD009	Grnro
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDPORGEC	n_Porcentaje_Grupo	NUMERIC(15,9)	FSD009	GrPorc
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDSECDIR	n_Sec_Direccion	NUMERIC(1)	Ingreso Manual	
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDVACTBC	n_var_Cod_Actividad_BCU	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDVCODSE	n_var_Cod_Segmento	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM CUENTA BT		LEND07	LENDVTIPGR	n_var_Cod_Tipo_Grupo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDNOMEMP	c_Nom_Empleado	VARCHAR(80)	LAPD05	Nombre
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDFINGRE	dt_Fecha_Ingreso	TIMESTAMP	LAPD05	FecIng
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDCEMPLE	n_Cod_Empleado	CHARACTER(15)	LAPD05	CodEmp
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDIDENT	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	LAPD05	CodCia
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	LAPD05	CodCDR
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDCONDIC	n_Condicion	NUMERIC(2)		
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDEJECUT	n_Flg_Ejecutivo	NUMERIC(1)	Proceso de Verificacion	
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDPTOCAR	n_Puesto_Cargo	NUMERIC(2)		
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDRGSLDO	n_Rango_Sueldo	NUMERIC(2)		
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDsituac	n_Situacion	NUMERIC(2)	LAPD05	Situac
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDTIPEMP	n_Tipo_Empleado	NUMERIC(2)	LAPD05	TipEmp
ENT_TM EMPLEADO		LEND05	LENDVTIPEM	n_var_Tipo_Empleado	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDCLASBS	c_Clasificacion_SBS	CHARACTER(1)	LIGD90	CatSBS
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDCLAINT	c_Cod_Clasificacion_Interna	CHARACTER(3)	FSD008	CTCCLI
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDNUMDOC	c_Num_Documento	CHARACTER(15)	FSD001	PeNDoc
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDTIPDOC	c_Tipo_Documento	CHARACTER(2)	FSD001	PeTDoc
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDTIPENT	c_Tipo_Entidad	CHARACTER(1)	FSD001	PeTipo
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDCREAC	dt_Creacion	TIMESTAMP	FSD001	PeFall
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDFEMBAR	dt_Embargo	TIMESTAMP	FSD001	PeFEmb
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDJUICI	dt_Juicio	TIMESTAMP	FSD001	PeFJui
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FSD001	PeFPais
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDAVAL	n_Flg_Aval	NUMERIC(1)	Proceso de Verificacion	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDCLIENT	n_Flg_Cliente	NUMERIC(1)	Proceso de Verificacion	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDEMBARG	n_Flg_Embargo	NUMERIC(1)	FSD001	PeEmb
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDJUICIO	n_Flg_Juicio	NUMERIC(1)	FSD001	PeJui
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSD001	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDVCLASB	n_var_Clasificacion_SBS	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDVCLAIN	n_var_Cod_Clasificacion_Intern	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDVTIPDO	n_var_Tipo_Documento	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDVTIPEN	n_var_Tipo_Entidad	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	FSD001	PeNom
ENT_TM ENTIDAD		LEND01	LENDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	FSD001	PeNom
ENT_TM ENTIDAD FINANCIERA		LEND04	LENDSWIFT	c_Cod_Swift	CHARACTER(15)	FSD004	IFSwif
ENT_TM ENTIDAD FINANCIERA		LEND04	LENDTIPINF	c_Cod_Tipo	CHARACTER(2)	FSD004	TIFCod

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDNOMCOR	c_Nom_Corto	VARCHAR(30)	FSD004	IFNom
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDNOMLAR	c_Nom_Largo	VARCHAR(80)	FSD004	IFNom
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDNUMDOC	c_Num_Documento	CHARACTER(15)	FSD004	IFNDoc
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDTIPDOC	c_Tipo_Documento	CHARACTER(1)	FSD004	IFTDoc
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDFBALAN	dt_Balance	TIMESTAMP	FSD004	IFFBal
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDFPRESEN	dt_Presentacion	TIMESTAMP	FSD004	IFFPba
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FSD004	IFPais
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDBALANC	n_Flg_Balance	NUMERIC(1)	FSD004	IFPBal
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDCRECON	n_Flg_Credito_Concedido	NUMERIC(1)	FSD004	IFLCrc
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDCREOTO	n_Flg_Credito_Otorgado	NUMERIC(1)	FSD004	IFLCro
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDLINEA	n_Flg_Linea	NUMERIC(1)	FSD004	IFPLin
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSD004	
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDIDINFI	n_Id_Institucion_Financiera	CHARACTER(15)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDVTIPIN	n_var_Cod_Tipo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_FINANCIERA		LEND04	LENDVTIPDO	n_var_Tipo_Documento	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDCODCOR	c_Cod_Corporacion	CHARACTER(3)	FSD003	PjCod
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDNATJUR	c_Cod_Naturaleza_Juridica	CHARACTER(2)	FSD003	NjCod
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDSECECO	c_Cod_Sector_Economico	CHARACTER(7)	FSD003	SecEcoCod
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDTIPIGR	c_Cod_Tipo_Grupo	CHARACTER(1)	FSD009	TgCod
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDREGIST	c_Num_Registro	NUMERIC(15)	FSD003	PjNror
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDTAMEMP	c_Tamaño_Empresa	CHARACTER(1)	D11003	MagEmp
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDACTIVO	dc_Activos	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDFACTUA	dc_Facturacion_UA	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDPARTIC	dc_Participacion_GE	NUMERIC(15,4)	FSD009	GrPorc
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDPASIVO	dc_Pasivos	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDPORGEC	dc_Porcentaje	NUMERIC(15,4)	FSD009	GrPorc
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDACTDIR	dt_Actualizacion_Direccion	TIMESTAMP		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDCONSTI	dt_Constitucion	TIMESTAMP	FSD003	PjFCon
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDFBALAN	dt_Fecha_Balance	TIMESTAMP	FSD003	PjFBal
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDFIN	dt_Fin	TIMESTAMP	FSD003	PjFExp
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDFREGIS	dt_Registro	TIMESTAMP	FSD003	PjFReg
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDLUCRO	n_Flg_Fin_Lucro	NUMERIC(1)	FSD003	PjFLuc
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de Campos FSD001	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDNROEMP	n_Num_Empleados	NUMERIC(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDGNRO	n_Num_Grupo_Economico	NUMERIC(7)	FSD009	Gnro
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDNUMREP	n_Num_Reportes_EF	NUMERIC(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDVCODCO	n_var_Cod_Corporacion	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDVNATJU	n_var_Cod_Naturaleza_Juridica	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDVSECEC	n_var_Cod_Sector_Economico	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDVTAMEM	n_var_Tamano_Empresa	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDCORCO1	v_Correo_Contacto_1	VARCHAR(100)	D11003	PjDirF

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDCORCO2	v_Correo_Contacto_2	VARCHAR(100)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDNOMCO1	v_Nom_Contacto_1	VARCHAR(100)	D11003	PJFunc
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDNOMCO2	v_Nom_Contacto_2	VARCHAR(100)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDPAGWEB	v_Pagina_Web	VARCHAR(100)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDRAZCOM	v_Razon_Comercial	CHARACTER(15)		
ENT_TM_ENTIDAD_JURIDICA		LEND03	LENDRAZSOC	v_Razon_Social	VARCHAR(80)	FSD003	PJRazs
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCADCAL	c_Cadena_Calificacion	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCALIFI	c_Calificacion_Certicom	CHARACTER(1)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCARGO	c_Cargo	CHARACTER(2)	D11002	Cargo
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCICLO	c_Ciclo_Vida_Persona	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCEMPLE	c_Cod_Empleado	CHARACTER(15)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDMVEHIC	c_Cod_Marca_Ultimo_Vehiculo	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCOLPRO	c_Colegio_Profesion	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCOTEMO	c_Compania_Tel_Movil	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDECIVIL	c_Estado_Civil	CHARACTER(1)	FSD002	PFECiv
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDGRDFOR	c_Grado_Formalidad	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDGRAINS	c_Grado_Instrucción	CHARACTER(2)	D11002	Estud
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDNIVGAS	c_Nivel_Gastos	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDNIVSOC	c_Nivel_Social	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDOCUPAC	c_Ocupacion	CHARACTER(3)	D11002	Ocup
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPROFES	c_Profesion	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDRGSLDO	c_Rango_Sueldo	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDRUCEMP	c_RUC_Empresa_Trabajo	CHARACTER(15)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDSEXO	c_Sexo	CHARACTER(1)	FSD002	PICant
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LEND SITTRA	c_Situacion_Trabajo	CHARACTER(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDTMOVIL	c_Tel_Movil	CHARACTER(15)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDTIPVIV	c_Tipo_Vivienda	CHARACTER(1)	D11002	SitViv
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDNIVEND	dc_Nivel_Endeudamiento	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPATRIM	dc_Patrimonio	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LEND SUELDO	dc_Sueldo	NUMERIC(15,4)	D11002	PfIngMen
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDUVEHIC	dc_Ult_Vehiculo	NUMERIC(15,4)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LEND CALCTC	dt_Calificacion_Certicom	TIMESTAMP		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDFFALLE	dt_Fallecimiento	TIMESTAMP	FSD002	PIFFal
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDINCOLA	dt_Inicio_Continuidad_Laboral	TIMESTAMP		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDINTRAC	dt_Inicio_Trabajo_Actual	TIMESTAMP		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDFNACIM	dt_Nacimiento	TIMESTAMP	FSD002	PIFNac
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDFULCON	dt_Ultimo_Contacto	TIMESTAMP		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPNACIM	n_Cod_Pais_Nacimiento	NUMERIC(3)	FSD002	PIPNac
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDNACION	n_Cod_Pais_Nacionalidad	NUMERIC(3)	D11001	PeNac

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDUBIGEO	n_Cod_Ubigeo	NUMERIC(7)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDEMPLO	n_Flg_Empleado	NUMERIC(1)	FSD002	PfEbco
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDFALLEC	n_Flg_Fallecido	NUMERIC(1)	FSD002	PfFal
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPERIMP	n_Flg_Persona_Importante	NUMERIC(1)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDHDEPEN	n_Hijos_Dependientes	NUMERIC(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDHINDEP	n_Hijos_Independiente	NUMERIC(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	Homologado de campos FSD002	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDNDEPEN	n_Num_Dependientes	NUMERIC(2)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVCALIF	n_var_Calificacion_Certicom	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVCARGO	n_var_Cargo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVCOLPR	n_var_Colegio_Profesional	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVCOTEM	n_var_Compania_Tel_Movil	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVECIVI	n_var_Estado_Civil	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDGRDFO	n_var_Grado_Formalidad	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVGRAIN	n_var_Grado_Instrucción	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVNIVGA	n_var_Nivel_Gastos	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVNIVSO	n_var_Nivel_Social	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVOCUPA	n_var_Ocupacion	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVPROFE	n_var_Profesion	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVRGSLD	n_var_Rango_Sueldo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVRUCEM	n_var_RUC_Empresa_Trabajo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVSEXO	n_var_Sexo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVSITTR	n_var_Situacion_Trabajo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDVTIPVI	n_var_Tipo_Vivienda	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCORPER	v_Correo_Personal	VARCHAR(80)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDCORTRA	v_Correo_Trabajo	VARCHAR(80)		
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPRIAPE	v_Primer_Apellido	VARCHAR(30)	FSD002	PfAp1
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDPRINOM	v_Primer_Nombre	VARCHAR(30)	FSD002	PfNom1
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDSEGAPE	v_Segundo_Apellido	VARCHAR(30)	FSD002	PfAp2
ENT_TM_ENTIDAD_NATURAL		LEND02	LENDSEGNOM	v_Segundo_Nombre	VARCHAR(30)	FSD002	PfNom2
ENT_TM_GRUPO_ECONOMICO		LEND10	LENDTIPGR	c_Cod_Tipo_Grupo	CHARACTER(1)	FST031	TgCod
ENT_TM_GRUPO_ECONOMICO		LEND10	LENDDESCOR	c_Des_Corta	VARCHAR(30)	FST031	GrNom
ENT_TM_GRUPO_ECONOMICO		LEND10	LENDDESLAR	c_Des_Larga	VARCHAR(80)	FST031	GrNom
ENT_TM_GRUPO_ECONOMICO		LEND10	LENDGRNRO	n_Num_Grupo_Economico	NUMERIC(7)	FST031	GrNro
ENT_TM_GRUPO_ECONOMICO		LEND10	LENDVTIPGR	n_var_Cod_Tipo_Grupo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_DEPARTAMENTO		LGED03	LGEDDESCOR	c_Des_Corta	VARCHAR(30)	FST068	DepNom
GEN_TM_DEPARTAMENTO		LGED03	LGEDDESLAR	c_Des_Larga	VARCHAR(80)	FST068	DepNom
GEN_TM_DEPARTAMENTO		LGED03	LGEDCODDEP	n_Cod_Departamento	NUMERIC(2)	FST068	DepCod
GEN_TM_DEPARTAMENTO		LGED03	LGEDPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FST068	Pais



ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
GEN_TM_PAIS		LGED01	LGEDDESCOR	c_Des_Corta	VARCHAR(30)	FST013	PaNom
GEN_TM_PAIS		LGED01	LGEDDESLAR	c_Des_Larga	VARCHAR(80)	FST013	PaNom
GEN_TM_PAIS		LGED01	LGEDPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FST013	Pais
GEN_TM_PROVINCIA		LGED04	LGEDDESCOR	c_Des_Corta	VARCHAR(30)	Ingreso Manual	
GEN_TM_PROVINCIA		LGED04	LGEDDESLAR	c_Des_Larga	VARCHAR(80)	Ingreso Manual	
GEN_TM_PROVINCIA		LGED04	LGEDCODDEP	n_Cod_Departamento	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_PROVINCIA		LGED04	LGEDCODPRO	n_Cod_Provincia	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_TEXTOS		LGED07	LGEDCODTXT	n_Cod_Texto	NUMERIC(3)	FST027	TXCOD
GEN_TM_TEXTOS		LGED07	LGEDDESCRI	v_Descripcion	VARCHAR(30)	FST027	TXNOM
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDNOMPOS	c_Nom_Postal	VARCHAR(30)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDCODDEP	n_Cod_Departamento	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDCODDIS	n_Cod_Distrito	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDCODPOS	n_Cod_Postal	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDCODPRO	n_Cod_Provincia	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDUBIGEO	n_Cod_Ubigeo	NUMERIC(6)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDCODZON	n_Cod_Zona	NUMERIC(2)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDNOMCOR	v_Nom_Corto	VARCHAR(30)	Ingreso Manual	
GEN_TM_UBIGEO		LGED05	LGEDNOMLAR	v_Nom_Largo	VARCHAR(80)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDCHRVAL	c_Valor	CHARACTER(7)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDMONFIN	dc_Monto_Final	NUMERIC(15,4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDMONINI	dc_Monto_Inicial	NUMERIC(15,4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDTASA	dc_Tasa	NUMERIC(15,9)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDCODTAB	n_Cod_Tabla	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDNUMVAL	n_Valor	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDDESCOR	v_Des_Corta	VARCHAR(30)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDDESLAR	v_Des_larga	VARCHAR(80)	Ingreso Manual	
GEN_TM_VARIOS		LGED06	LGEDVARVAL	v_Valor	CHARACTER(4)	Ingreso Manual	
GEN_TM_ZONA		LGED02	LGEDPAIS	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FST069	Pais
GEN_TM_ZONA		LGED02	LGEDCODZON	n_Cod_Zona	NUMERIC(2)	FST069	ZonCod
GEN_TM_ZONA		LGED02	LGEDDESCOR	v_Des_Corta	VARCHAR(30)	FST069	ZonNom
GEN_TM_ZONA		LGED02	LGEDDESLAR	v_Des_Larga	VARCHAR(80)	FST069	ZonNom
PRO_TA_AVAL		LPRR01	LPRRPARTIC	dc_Participacion	NUMERIC(15,9)	FSR012	PIPORC
PRO_TA_AVAL		LPRR01	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	FSR012	{}
PRO_TA_AVAL		LPRR01	LENDIDENTI	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	FSR012	{}
PRO_TA_AVAL		LPRR01	LPRRTIPREL	n_Tipo_Relacion	NUMERIC(3)	FSR012	RELCOD
PRO_TA_AVAL		LPRR01	LPRRVTIPRE	n_Var_Tipo_Relacion	NUMERIC(4)		TV
PRO_TD_ACEPTANTE		LPRD30	LPRDTIPTAS	c_Tipo_Tasa	CHARACTER(1)	FSE012	LDTASA
PRO_TD_ACEPTANTE		LPRD30	LPRDFCOMPE	dt_Compensacion	TIMESTAMP	FSE012	LDFVTO1
PRO_TD_ACEPTANTE		LPRD30	LPRDBCODOC	n_Banco_Doc	NUMERIC(3)	FSE012	LDBCO
PRO_TD_ACEPTANTE		LPRD30	LPRDDIACOM	n_Dias_Compensacion	NUMERIC(3)	FSE012	LDDCOM
PRO_TD_ACEPTANTE		LPRD30	LPRDDIAGES	n_Dias_Gestion	NUMERIC(3)	FSE012	LDDGES

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDIDCPRO	n_Id Cuenta Producto	NUMERIC(15)	FSE012	()
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDLISTA	n_Lista	NUMERIC(15)	FSE012	LDLIST
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDPLAZA	n_Plaza	NUMERIC(3)	FSE012	LDPZA
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDPLAZO	n_Plazo	NUMERIC(7)	FSE012	LDPZO
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDSUCDOC	n_Sucursal Doc	NUMERIC(3)	FSE012	LDABCO
PRO TD ACEPTANTE		LPRD30	LPRDVTIPTA	n_Var Tipo Tasa	NUMERIC(4)		TV
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDESTADO	c_Estado	CHARACTER(1)	FSD601	PPSTAT
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDTIPCUO	c_Tipo Cuota	CHARACTER(1)	FSD601	PPTIPO
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDCAPITA	dc_Capital	NUMERIC(15,4)	FSD601	PPCAP
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDINTERE	dc_Interes	NUMERIC(15,4)	FSD601	PPINT
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDMONTO	dc_Monto	NUMERIC(15,4)	FSD601	Cap + Int
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDMORA	dc_Mora	NUMERIC(15,4)		CALC
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDSALDO	dc_Saldo	NUMERIC(15,4)		
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDFCUOTA	dt_Cuota	TIMESTAMP	FSD601	PPFPAG
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDCUOTA	n_Cuota	NUMERIC(4)		
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDIDCPRO	n_Id Cuenta Producto	NUMERIC(15)	FSD601	()
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDMORDIA	n_Mora Dias	NUMERIC(4)	FSD601	PPNUME
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDNUMPAG	n_Num Pagos	NUMERIC(4)		CALC
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDVESTAD	n_Var Estado	NUMERIC(4)		TV
PRO TD CRONOGRAMA		LPRD10	LPRDVTIPCU	n_Var Tipo Cuota	NUMERIC(4)		TV
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDTIPGAR	c_Tipo Garantia	CHARACTER(2)	Ingreso Manual	
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDMONTO	dc_Monto	NUMERIC(15,4)	Ingreso Manual	
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDCORREL	n_Correlativo	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDIDCPRO	n_Id Cuenta Producto	NUMERIC(15)	Ingreso Manual	
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDMONEDA	n_Moneda	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	
PRO TD GARANTIA		LPRD06	LPRDVTIPGA	n_Var Tipo Garantia	NUMERIC(4)	Ingreso Manual	TV
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDCAPITA	dc_Capital	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1CAP
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDINTERE	dc_Interes	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1INT
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDMORA	dc_Mora	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1INTM
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDSALCAP	dc_Saldo Capital	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1SALCAP
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDSALINT	dc_Saldo Interes	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1SALINT
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDSALMOR	dc_Saldo Mora	NUMERIC(15,4)	FSD602	PP1SALMOR
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDFPAGO	dt_Pago	TIMESTAMP	FSD602	PP1FECH
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDCUOTA	n_Cuota	NUMERIC(4)	FSD602	PPFPAG
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDIDCPRO	n_Id Cuenta Producto	NUMERIC(15)	FSD602	()
PRO TD PAGOS		LPRD11	LPRDPAGO	n_Pago	NUMERIC(3)	FSD602	PP1NUMP
PRO TD TARJETA		LPRD07	LPRDESTTAR	c_Estado Tarjeta	CHARACTER(2)		

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDFBLOQU	dt_Bloqueo	TIMESTAMP		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDFINICI	dt_Inicio	TIMESTAMP		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDFRENOV	dt_Renovacion	TIMESTAMP		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDTARJET	c_Tarjeta	CHARACTER(20)		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDTIPTAR	n_Tipo_Tarjeta	NUMERIC(7)		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDVESTTA	n_Var_Estado_Tarjeta	NUMERIC(4)		
PRO_TD_TARJETA		LPRD07	LPRDNOMTAR	v_Nom_Tarjeta	VARCHAR(30)		
PRO_TD_TEXTOS		LPRD31	LPRDCODTXT	n_Cod_Texto	NUMERIC(3)	FSX016	TXCOD
PRO_TD_TEXTOS		LPRD31	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	FSX016	{}
PRO_TD_TEXTOS		LPRD31	LPRDREGLON	n_Reglon	NUMERIC(3)	FSX016	TXOREG
PRO_TD_TEXTOS		LPRD31	LPRDCORREL	n_Secuencial	NUMERIC(3)	FSX016	AUTO
PRO_TD_TEXTOS		LPRD31	LPRDORDINA	v_Ordinal	VARCHAR(80)	FSX016	TXORD
PRO_TH_CUENTA_PRODUCTO		LPRH01	LPRHFPROCE	dt_Proceso	TIMESTAMP		
PRO_TH_PRESTAMOS		LPRH20	LPRHFPROCE	dt_Proceso	CHAR(18)		
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDSALCAP	dc_Saldo_Capital	NUMERIC(15.4)		
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDSALINT	dc_Saldo_Disponible	NUMERIC(15.4)		
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGCAU	n_Flg_Cobertura_Automatica	NUMERIC(1)	FSE013	CVCAUT
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGCCCH	n_Flg_Cobra_Chequera	NUMERIC(1)	FSE013	CVCCCHQ
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGCIS	n_Flg_Cobro_Interes_Sobregiro	NUMERIC(1)	FSE013	CVCIINT
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGCMO	n_Flg_Comision_Movimiento	NUMERIC(1)	FSE013	CVCSMO
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGCSP	n_Flg_Comision_Sobre_Promedio	NUMERIC(1)	FSE013	CVCSPR
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGEST	n_Flg_Estado_Cuenta	NUMERIC(1)	FSE013	CVESTC
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGPIN	n_Flg_Paga_Interes	NUMERIC(1)	FSE013	CVPINT
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGPMI	n_Flg_Pago_Mensual_Interes	NUMERIC(1)	FSE013	CVPMI
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGSAU	n_Flg_Sobregiro_Autorizado	NUMERIC(1)	FSE013	CVSBGA
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDFLGTCE	n_Flg_Tipo_Cambio_Especial	NUMERIC(1)	FSE013	CVTCES
PRO_TM_CC_CA		LPRD02	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	FSE013	{}
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDSALDIS	dc_Saldo_Disponible	NUMERIC(15.4)	LCDD01	CD01SDOCTS
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDSALINT	dc_Saldo_Intangible	NUMERIC(15.4)	LCDD01	CD01INTANG
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDTOTABO	dc_Total_Abono	NUMERIC(15.4)	LCDD01	CD01TABCTS
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDTOTCAR	dc_Total_Cargo	NUMERIC(15.4)	LCDD01	CD01TCACTS
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	LCDD01	{}
PRO_TM_CTS		LPRD03	LPRDIDPRES	n_Id_Prestamo	NUMERIC(15)	LCDD01	{}
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDCODVEN	c_Cod_Vendedor	CHARACTER(15)	LPTD02	PTD02UVEND
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDESTADO	c_Estado	CHARACTER(1)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDMOTCAN	c_Motivo_Cancelacion	CHARACTER(3)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDSITUAC	c_Situacion	CHARACTER(2)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDTIPSEG	c_Tipo_Seguro	CHARACTER(1)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDGASMAN	dc_Gastos_Mantenimiento	NUMERIC(15.4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIMPINI	dc_Importe_Inicial	NUMERIC(15.4)		

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIMPSOL	dc_Importe_Solicitado	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIMPUTI	dc_Importe_Utilizado	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDINTERE	dc_Interes	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDINTCOM	dc_Interes_Compensatorio	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDINTMOR	dc_Interes_Moratorio	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIMPMOR	dc_Importe_Mora	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDSALDO	dc_Saldo	NUMERIC(15,4)	FSD011	SCSDO
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDSALSEG	dc_Saldo_Seguro	NUMERIC(15,4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDTASA	dc_Tasa	NUMERIC(15,9)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFACEPT	dt_Aceptacion	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFACTIVA	dt_Activacion	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFCANCE	dt_Cancelacion	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFEMISI	dt_Emision	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFINACT	dt_Inactivo	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFINGRE	dt_Ingreso	TIMESTAMP	FSD011	SCFVAL
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFPROCE	dt_Proceso	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFULTMO	dt_Ultimo_Movimiento	TIMESTAMP		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDCODPAI	n_Cod_Pais	NUMERIC(3)	FSD011	PGCOD
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	FSD011	SCSUC
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDCONVEN	n_Convenio	NUMERIC(4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDCTABT	n_Cuenta_BT	NUMERIC(15)	FSD011	SCCTA
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDMOTIVO	n_Custodia	NUMERIC(4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFLGCON	n_Flg_Convenio	NUMERIC(1)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDFOLIO	n_Folio	NUMERIC(7)	FSE113	CV1FOLIO
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIDCTBT	n_Id_Cuenta_BT	NUMERIC(15)	FSD011	{}
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	AUTO	
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDIDENT	n_Id_Entidad	NUMERIC(15)	FSD011	{}
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LCFDIDSPRO	n_Id_Sub_Producto	NUMERIC(7)	FSD011	{}
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDMODULO	n_Modulo	NUMERIC(3)	FSD011	SCMOD
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDMONEDA	n_Moneda	NUMERIC(4)	FSD011	SCMDA
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDDIAMOR	n_Dias_Morosidad	NUMERIC(4)		
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDOPERAC	n_Operacion	NUMERIC(15)	FSD011	SCOPER
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDPAPEL	n_Papel	NUMERIC(4)	FSD011	SCPAP
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSD011	SCRUB
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDSECDIR	n_Sec_Direccion	NUMERIC(2)	FSD211	{}
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDSUBOPE	n_Sub_Operacion	NUMERIC(3)	FSD011	SCSBOP
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDTIPOPE	n_Tipo_Operacion	NUMERIC(3)	FSD011	SCTOPE
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDVESTAD	n_Var_Estado	NUMERIC(4)	TV	
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDVMOTCA	n_Var_Motivo_Cancelacion	NUMERIC(4)	TV	
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDVSITUA	n_Var_Situacion	NUMERIC(4)	TV	
PRO_TM_CUENTA_PRODUCTO		LPRD01	LPRDVTIPSE	n_Var_Tipo_Seguro	NUMERIC(4)	TV	

ANEXO 3.3

Tabla logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
PRO TM CUENTA PRODUCTO		LPRD01	LPRDESMC	v Motivo_Cancelacion	VARCHAR(255)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDCIUNEG	c_Ciudad_Negociacion	CHARACTER(7)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDFLGAGA	c_Flg_Asume_Gastos	CHARACTER(1)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDINCOTE	c_Incoterm	CHARACTER(3)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDNATMON	c_Naturaleza_Monto	CHARACTER(2)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDTIPDIE	c_Tipo_Documento_IE	CHARACTER(3)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDTIPIE	c_Tipo_IE	CHARACTER(1)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDIMPPLA	dc_Importe_Plazo	NUMERIC(15,4)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDIMPVIS	dc_Importe_Vista	NUMERIC(15,4)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDFVENEM	dt_Vencimiento_Embarque	TIMESTAMP		
				n_Banco_Avisador			
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCOAVI		NUMERIC(15)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCOCOR	n_Banco_Corresponsal	NUMERIC(15)		
				n_Banco_Emisor			
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCOEMI		NUMERIC(15)		
				n_Banco_Negocia			
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCONEG		NUMERIC(15)		
				n_Banco_Pagador			
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCOPAG		NUMERIC(15)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDBCOREE	n_Banco_Reembolso	NUMERIC(15)		
				n_Banco_Transfiere			
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRBCOTRA		NUMERIC(15)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDIDCPRO	n_Id Cuenta Producto	NUMERIC(15)		
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDVFLGAG	n_Var Flg Asume Gastos	NUMERIC(4)		TV
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDVINCOT	n_Var Incoterm	NUMERIC(4)		TV
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDVNATMO	n_Var Naturaleza Monto	NUMERIC(4)		TV
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDVTDIE	n_Var Tipo Documento IE	NUMERIC(4)		TV
PRO TM DOCUMENTOS IE		LPRD05	LPRDVTIPIE	n_Var Tipo IE	NUMERIC(4)		TV
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDINTCOR	dc Interes Corte	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVINTC
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDMORCOR	dc Mora Corte	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVMORC
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDPAGCAP	dc Pago Capital	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVCAP
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDPAGINT	dc Pago Interes	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVINT
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDPAGMOR	dc Pago Mora	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVMOR
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDSALCAP	dc Saldo Capital	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVSCAP
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDSALINT	dc Saldo Interes	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVSINT
PRO TM EVENTOS		LPRD21	LPRDSALMOR	dc Saldo Mora	NUMERIC(15,4)	FSD012	EVSMOR

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
PRO_TM_EVENTOS		LPRD21	LPRDTASCOR	dc_Tasa_Corte	NUMERIC(15,9)	FSD012	EVTASA
PRO_TM_EVENTOS		LPRD21	LPRDFEVENT	dt_Evento	TIMESTAMP	FSD012	EVFVAL
PRO_TM_EVENTOS		LPRD21	LPRDCORREL	n_Correlativo	NUMERIC(4)	FSD012	EVCORR
PRO_TM_EVENTOS		LPRD21	LPRDCUOCOR	n_Cuota_Corte	NUMERIC(4)	FSD012	EVPER
PRO_TM_EVENTOS		LPRD21	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	FSD012	{}
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDPLAZO	c_Plazo	CHARACTER(2)	FSD010	SCPZO
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTAVENC	c_Tipo_Ajuste_Vencimiento	CHARACTER(2)	FSD010	AOPZO
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTIPANO	c_Tipo_Ano	CHARACTER(1)	FSD010	AOTANO
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTCINTE	c_Tipo_Calculo_Interes	CHARACTER(2)	FSD010	AOTINT
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTIPDIA	c_Tipo_Dias	CHARACTER(1)	FSD010	AOTDIA
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTIPTAS	c_Tipo_Tasa	CHARACTER(1)	FSD010	AOTTAS
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTASCOR	dc_Tasa_Corte	NUMERIC(15,9)	FSD010	AOTTAC
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTASJUD	dc_Tasa_Judicial	NUMERIC(15,9)		
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTASMOR	dc_Tasa_Mora	NUMERIC(15,9)	FSD010	AOTMOR
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDTASOTO	dc_Tasa_Otorgada	NUMERIC(15,9)	FSD010	AOTASA
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDFDESEM	dt_Desembolso	TIMESTAMP		
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDFVENC	dt_Vencimiento	TIMESTAMP	FSD010	AOFVTO
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDCUOTAS	n_Cuotas	NUMERIC(4)		CALC
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	FSD010	{}
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDPERIOD	n_Periodo	NUMERIC(7)	FSD010	AOPERIOD
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVPLAZO	n_Var_Plazo	CHAR(18)		TV
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVTAVEN	n_Var_Tipo_Ajuste_Vencimiento	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVTIPAN	n_Var_Tipo_Ano	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVTICINT	n_Var_Tipo_Calculo_Interes	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVTIPDI	n_Var_Tipo_Dias	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_PRESTAMOS		LPRD20	LPRDVTIPTA	n_Var_Tipo_Tasa	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDIMPORTE	dc_Importe	NUMERIC(15,4)	LCBD01	LCBIMP
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDFPAGO	dt_Pago	TIMESTAMP	LCBD02	LCBFC3
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDBANCO	n_Banco	NUMERIC(15)	LCBD05	LCBBCO
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRBCOEMD	n_Banco_Emisor_Destino	NUMERIC(15)	LCBD06	LCBBED
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDCORREL	n_Correlativo	NUMERIC(15)	AUTO	
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	LCBD08	{}
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDTIPCON	n_Tipo_Consulta	NUMERIC(1)	LCBD09	LCBTIP
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDVTIPCO	n_Var_Tipo_Consulta	NUMERIC(4)		TV
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDBENEFI	v_Beneficiario	VARCHAR(80)	LCBD10	LCBBEN
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDORDENA	v_Ordenante	VARCHAR(80)	LCBD11	LCBORD
PRO_TM_TRANSFERENCIA		LPRD04	LPRDREFERE	v_Referencia	VARCHAR(30)		
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LCFDCODCAN	c_Cod_Canal	CHARACTER(3)		
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDREFER	c_Referencia	CHARACTER(7)	TA REQS GENE	NU REFE
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDREQUE	c_Requerimiento	CHARACTER(7)	TA REQS GENE	NU REQS

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDTIPREQ	c_Tipo_Requrimiento	CHARACTER(1)	TA_REQS_GENE	TI_REQS
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDFAPELA	dt_Apelacion	TIMESTAMP	TA_REQS_GENE	FE_APEL
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDFREQUE	dt_Requrimiento	TIMESTAMP	TA_REQS_GENE	FE_REQR
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LCADCODMED	n_Cod_Medio	NUMERIC(3)		
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDIDRECL	n_Id_Reclamo	NUMERIC(7)		AUTO
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDNDIMAX	n_Num_Dias_Maximo	NUMERIC(4)	TA_REQS_GENE	NU_MAX_DIAS
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDVTIPRE	n_Var_Tipo_Requrimiento	NUMERIC(4)		TV
REC_TM_RECLAMO		LRED01	LREDCOMENT	v_Comentario	VARCHAR(255)	TA_REQS_GENE	CM_CASO
TAS_TD_TASA		LTAD04	LTADTASA	dc_Tasa	NUMERIC(15,9)	FSR025	TATASA
TAS_TD_TASA		LTAD04	LTADTOLERA	dc_Tolerancia	NUMERIC(15,4)	FSR025	TATOL
TAS_TD_TASA		LTAD04	LTADIDTASA	n_Id_Tasa	NUMERIC(15)	CORRELATIVO	
TAS_TD_TASA		LTAD04	LTADPLAZO	n_plazo	NUMERIC(7)	FSR025	TAPZO
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADNIVTAS	c_Nivel_Tasa	CHARACTER(1)	ING. MANUAL	
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADMONTO	dc_Monto	NUMERIC(15,4)	FSD025	TAMTO
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADFDESDE	dt_Desde	TIMESTAMP	FSD025	TAFDES
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FSD025	PGCOD
TAS_TM_TASA		LTAD03	LCFDCODFAM	n_Cod_Familia	NUMERIC(7)	HOMOLOGADO	
TAS_TM_TASA		LTAD03	LENTIDENTI	n_Id_Cuenta_BT	NUMERIC(15)	HOMOLOGADO	
TAS_TM_TASA		LTAD03	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	HOMOLOGADO	
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADIDTASA	n_Id_Tasa	NUMERIC(15)	CORRELATIVO	
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADTIPPIZ	n_Id_Tipo_Pizarra	NUMERIC(4)	FSD025	TPIZAR
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADTIPTAS	n_Id_Tipo_Tasa	NUMERIC(2)	FSD025	TATTAS
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADMONEDA	n_Moneda	NUMERIC(4)	FSD025	TAMDA
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADPAPEL	n_Papel	NUMERIC(4)	FSD025	TAPAP
TAS_TM_TASA		LTAD03	LTADTASVIG	n_Tasa_Vigente	NUMERIC(1)	FSD027	TPVIG
TAS_TM_TIPO_PIZARRA		LTAD01	LTADTIPPIZ	n_Id_Tipo_Pizarra	NUMERIC(4)	FST053	TPIZAR
TAS_TM_TIPO_PIZARRA		LTAD01	LTADNOMBRE	v_Nombre	VARCHAR(30)	FST053	TPNOMP
TAS_TM_TIPO_TASA		LTAD02	LTADDEFELIN	n_Flg_Efectiva_Lineal	NUMERIC(1)	FST024	TZEFLI
TAS_TM_TIPO_TASA		LTAD02	LTADMENANU	n_Flg_Mensual_Anual	NUMERIC(1)	FST024	TZANME
TAS_TM_TIPO_TASA		LTAD02	LTADTIPTAS	n_Id_Tipo_Tasa	NUMERIC(2)	FST024	TZTTAS
TAS_TM_TIPO_TASA		LTAD02	LTADNOMBRE	v_Nombre	VARCHAR(30)	FST024	TZNOM
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LCFDCODCAO	c_Cod_Canal_Operativo	CHARACTER(3)	INGRESO MANUAL	
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDESTACI	c_Estacion	CHARACTER(15)	FSD015	ITWING
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDOPECAJ	c_Operacion_Caja	CHARACTER(7)		
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDUSUARI	c_Usuario	CHARACTER(15)	FSD015	ITUING
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDFCONTA	dt_Contabilizacion	TIMESTAMP	FSD015	ITFCON
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDFMOVIN	dt_Movimiento	TIMESTAMP	FSD015	ITFVC
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LCFDCODEMP	n_Cod_Empresa	NUMERIC(3)	FSD015	PGCOD
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LCFDCODSUC	n_Cod_Sucursal	NUMERIC(3)	FSD015	ITSUC
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LCFDCODTRA	n_Cod_Transaccion	NUMERIC(3)	HOMOLOG. FSD015/ITTRAN	
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDCONTAB	n_Contabilizado	NUMERIC(1)	FSD015	ITCONT

ANEXO 3.3

Tabla_logica	Destino	T_Fisica Destino - DC	Campo_Fisico Destino - DC	Campo_Logico Destino - DC	Tipo de Campo	T_Fisica Origen	Campo_Fisico Origen
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDIDMOVI	n_Id_Movimiento	NUMERIC(15)	AUTOGENERADO	
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDMOVCAJ	n_Mov_Caja	NUMERIC(1)	FSD015	ITXCAJ
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDNUMCAJ	n_Num_Caja	NUMERIC(3)	FSD015	ITCAJA
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDRELACI	n_Relacion	NUMERIC(4)	FSD015	ITNREL
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDSISPRO	n_Sistema_Procedencia	NUMERIC(2)	INGRESO MANUAL	
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDCTAABO	v_Cuenta_Abono	VARCHAR(30)		
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDCTACAR	v_Cuenta_Cargo	VARCHAR(30)		
TRA TT MOVIMIENTO		LTRD01	LTRDTARJET	v_Tarjeta	VARCHAR(30)		
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDIMPMOV	dc_Importe_mov	NUMERIC(15,4)	FSD016	ITIMP1
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDFEVAL	dt_Fecha_Valor	TIMESTAMP	FSD016	ITFVAL
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDCONSEC	n_consecutivo	NUMERIC(3)	AUTOGENERADO	
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDDEBHAB	n_Debe_Haber	NUMERIC(1)	FSD016	ITDBHA
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LPRDIDCPRO	n_Id_Cuenta_Producto	NUMERIC(15)	HOMOLOG.CTA.PRODUCTO	
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDMONEDA	n_Id_Moneda	NUMERIC(4)	FSD016	MONEDA
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDIDMOVI	n_Id_Movimiento	NUMERIC(15)	AUTOGENERADO	
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDPAPEL	n_Id_Papel	NUMERIC(4)	FSD016	PAPEL
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDORDINA	n_Ordinal	CHAR(18)	FSD016	ITORD
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDRUBRO	n_Rubro	NUMERIC(20)	FSD016	RUBRO
TRA TTD MOVIMIENTO		LTRD02	LTRDSORDIN	n_Sub_Ordinal	CHAR(18)	FSD016	ITSBOR



## ANEXO 3.4

### Detalle de Campos del Componente Persona/Cliente

#### PERSONAS NATURALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<b>DATOS GENERALES</b>		
Tipo Documento	DNI, Carnet Extranjería, Etc.	Existen tipos de documento de identidad que se refieren a documentos autogenerados.
Numero Documento	El número del Documento	Existen documentos de identidad autogenerados producto de la migración.
Nombre Completo	Nombres y Apellidos	
Apellido Paterno		
Apellido Materno		
Primer Nombre		
Segundo Nombre		
<b>DATOS DEMOGRAFICOS</b>		
Fecha Nacimiento		
País Nacimiento		
Lugar Nacimiento		
Nacionalidad		
Sexo		
Estado Civil		
Flag Fallecido	Flag que indica que la persona ha fallecido y se mantiene activa en el sistema.	
Teléfono Domicilio		
Fax Domicilio		
Dirección Domicilio		
Código Postal Domicilio		
Código Departamento Domicilio		
País Domicilio		
Dirección Contacto		
Código Postal Contacto		
Código Departamento Contacto		
País Contacto		
Teléfono Móvil	El número de teléfono móvil es importante	

## ANEXO 3.4

ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
	para campañas por canales como IVR/CTI de Call Centers.	
Compañía Teléfono Móvil	Este dato puede generar un segmento con oportunidad de negocio.	
Correo Electrónico Trabajo		
Correo Electrónico Personal	El concepto es muy similar al del Teléfono Móvil pero referido al canal Internet. Cabe la salvedad que el dominio del cliente puede revelar datos para modelamiento conductual. Ej.: las cuentas de correo del dominio "mixmail" por lo general pertenecen a jóvenes.	
Número de Hijos Independientes	Sirve para efectos de composición familiar y estadísticas de grupo familiar.	
Número de Hijos Dependientes	Este dato es importante para efectos de cálculo de la actividad comercial del cliente. Cuantos más hijos dependientes tenga mayor será su necesidad de crédito y menor su capacidad de pago.	
Número de Dependientes	Los hijos no son los únicos dependientes que perfilan al cliente. Hermanos/Cuñados menores de edad, Padres/Suegros bajo amparo, etc. Componen también el grupo familiar.	
Información sobre Hobbies	La información sobre los hobbies de las personas es importante para descubrir oportunidades de negocio en micro-segmentos.	Esta información debe ser colocada en una tabla aparte, relacionada con la persona. Así se podrá identificar los diferentes hobbies que pueda tener una persona.
Información sobre clubes sociales ó deportivos	Los clubes sociales ó deportivos a los que pertenece la persona nos permiten un mejor scoring de nivel socio-económico del mismo, además de generar información para oportunidades de negocio.	Esta información debe ser colocada en una tabla aparte, relacionada con la persona. Así se podrá identificar los diferentes clubes a los que pertenece una persona.
Información de Grupo Familiar	Se debe identificar al grupo familiar completo, especificando la información demográfica de cada miembro y su grado de relación.	Esta información debe ser colocada en una tabla aparte, de manera tal que los miembros de una familia queden correctamente relacionados.
<b>DATOS ECONOMICOS</b>		
Nivel Económico		Queda pendiente la definición por parte del BWS.
Nivel Social		Queda pendiente la definición por parte del BWS.

### ANEXO 3.4

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Nivel Socioeconómico	Se definieron los siguientes Niveles Socioeconómicos sobre la base de Apoyo (Ingresos Familiares Promedios Mensuales): A1 =[\$5,000, a más> A2 =[\$2000, \$5000> B1 =[\$800, \$2000> B2 =[\$400, \$800> C1 =[\$300, \$400> C2 =[\$200, \$300> D = [\$150, \$200> E = <0,150>	
Nivel de Gastos	Gastos Básicos	
Patrimonio	(expresado en dólares).	
Rango de Sueldo	Se definieron los siguientes Rangos de Sueldos: Rango 1 = [\$5,000, a más> Rango 2 = [\$2000, \$5000> Rango 3 = [\$800, \$2000> Rango 4 = [\$400, \$800> Rango 5 = [\$300, \$400> Rango 6 = [\$200, \$300> Rango 7 = [\$150, \$200> Rango 8 = <0,150>	
Sueldo	Monto expresado en dólares.	
Año Ultimo Vehículo		
Marca Ultimo Vehículo		
Tipo vivienda	Propia, Alquilada, Etc.	
DATOS LABORALES		
Fecha Inicio Continuidad Laboral	Fecha desde la cual se está trabajando en forma ininterrumpida.	Normalmente sólo se registra información del último trabajo del cliente. Cuando este cambia de trabajo automáticamente perdemos información sobre la cantidad de tiempo que lleva trabajando continuamente que es el dato relevante
Fecha Inicio Trabajo Actual	Fecha de Ingreso al trabajo actual.	
Empresa en que Labora	Código de la empresa.	
Código Postal Empresa		
Código Departamento Empresa		
Código País Empresa		
Dirección Empresa		

## ANEXO 3.4

ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
Teléfono Empresa		
Fax Empresa		
RUC Empresa		
Situación Laboral	Este dato es importante para establecer la estabilidad laboral del cliente, no es lo mismo ser un trabajador en Formación Laboral Juvenil que Contratado	
Grado de Formalidad		
Cargo		
<b>DATOS ACADEMICOS</b>		
Grado Académico	Este es un excelente dato para determinar micro-segmentos y NSE.	
Institución del Grado Académico	Este es un excelente dato para determinar micro-segmentos y NSE.	
Profesión	Este es un excelente dato para determinar micro-segmentos y NSE.	
Ocupación	Este es un excelente dato para determinar micro-segmentos y NSE.	
Colegio Profesional	Este es un excelente dato para determinar micro-segmentos y NSE.	
<b>RELACION BWS</b>		
Fecha Registro en BanTotal	Fecha en la que la persona es registrada por primera vez en el BWS.	
Flag Empleado		
Flag Cliente		
Flag Persona Importante	Se puede definir, teniendo en cuenta los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rol de Banca Importante (Corporativa por ejemplo)</li> <li>• Por rentabilidad de Cliente</li> </ul>	Pendiente de definir en un futuro por BWS
Ciclo de Vida Persona		Esto se cargará en el Corto plazo, dependiendo de las definiciones específicas que el BWS proporcione.
Fecha Último Contacto	Se guarda la fecha del último contacto (cualquier medio de contacto).	
Fecha Última Actualización Registro	Fecha de actualización del registro (cualquier campo).	
Fecha Última Actualización Dirección	Fecha de actualización de la dirección.	
<b>RELACION SISTEMA FINANCIERO</b>		
Cantidad Entidades Financieras Reportantes	Entidades financieras en las cuales se tienen obligaciones pendientes. (Operaciones Activas).	
Clasificación SBS		

## ANEXO 3.4

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Provisión	Monto expresado en dólares.	
Calificación Crediticia – INFOCORP		
Calificación Crediticia – CERTICOM		
Nivel Endeudamiento Sist. Financiero – INFOCORP		
Nivel Endeudamiento Sistema Financiero – CERTICOM		

### PERSONAS JURÍDICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<b>DATOS GENERALES</b>		
Tipo Documento	RUC	
Numero Documento	Numero del RUC.	
Razón Social	Nombre de la empresa.	
Razón Comercial	Se refiere a la marca de la empresa.	
Tipo Razón Social	Tipo Constitución.	
<b>DATOS DEMOGRAFICOS</b>		
Dirección		
Código Postal		
Código Departamento		
Código País		
Teléfono 1		
Teléfono 2		
Fax		
Correo Electrónico Contacto 1	Correo de la persona de contacto en la empresa.	
Correo Electrónico Contacto 2	Correo de otra persona de contacto en la empresa.	
Página Web		
Numero Empleados		
Fecha Constitución		
Tipo Empresa		
CIIU		
Sector Económico		
Grupo Económico	Grupo económico al que pertenece	
Información sobre los Apoderados y Representantes Legales.	Es importante identificar a estas personas con el fin de conocer la relación que puedan tener estas con el BWS y con el sistema financiero en general.	Esta información debe ser colocada en una tabla aparte, de manera tal que los representantes queden correctamente relacionados.

## ANEXO 3.4

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<b>DATOS ECONOMICOS</b>		
Facturación Ultimo Año	Importe total facturado en el último año (expresado en dolares).	
Activos	Importe total de los activos de la empresa (expresado en dolares).	
Pasivos	Importe total de los pasivos de la empresa (expresado en dolares).	
Flag Fines de Lucro		
<b>RELACION BWS</b>		
Fecha Actualización Registro		
Fecha Actualización Dirección		
Fecha Registro en Bantotal		
<b>RELACION SISTEMA FINANCIERO</b>		
Clasificación SBS		
Cantidad Entidades Financieras Reportantes	Entidades financieras en las cuales se tienen obligaciones pendientes. (Operaciones Activas).	

### EMPLEADOS DEL BWS Y SUBSIDIARIAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Tipo documento	DNI, Carnet Extranjería, Etc.	
Numero documento	El número del Documento	
Cuenta BT	Código único asignado por el sistema de BanTotal.	
Código Empleado		
Código Compañía		
Tipo Empleado		
Situación		
Código Condición		
Código Agencia (CDR)		
Cargo		
Fecha Ingreso		
Fecha Cese		

## ANEXO 3.4

### CLIENTES

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<b>RELACION BWS</b>		
Cuenta BT	Código único asignado por el sistema de BanTotal.	
Nombre Cuenta BT	Nombre del Cliente.	
Tipo Mancomunada	1= Vinculada; 2= Mancomunada; etc.	
Saldos Activos	Saldos de todos los productos activos en el BWS (expresado en dolares).	
Saldos Pasivos	Saldos de todos los productos pasivos en el BWS (expresado en dolares).	
Banca	Banca a la que pertenece el cliente.	Ejemplo: Banca Persona, Banca Consumo, etc.
Segmento	Es el segmento corporativo que se le asigna al cliente.	Este segmento actualmente no existe en el BWS. Queda este campo dispuesto para su futura implantación.
Fondo de Comercio	Es el Funcionario de Negocio.	
CDR (Agencia) del Cliente.	Código de agencia donde el cliente inició sus operaciones.	
Centro Influencia	Código de agencia mas cercana a su domicilio. Esto tiene que ver con la Red Comercial.	
Fecha Inicio Relación	Fecha de inicio de relación (apertura de la primera cuenta BWS o adquisición del primer producto)	Para cuentas migradas solo se tiene la fecha de migración
Información sobre Garantías por Cliente	Muestra el monto de la garantía o Garantía sábana por Cliente y por tipo de Garantía	
Fecha Adquisición Ultimo Producto	Fecha de la ultima compra de algún producto del BWS.	
Cantidad de Reclamos Ultimo Año	Cantidad de reclamos resueltos a favor del cliente en el último año.	
Flag Cliente Robinson.	Es un flag que identifica si el cliente es Robinson Puro o no.	
Flag Comprador por Campañas	¿El cliente responde a campañas?. Este dato es importante porque nos habla de un cliente con alta probabilidad de éxito en campañas.	
<b>DATOS DE CONTACTO</b>		
Tipo Dirección Correspondencia		
Dirección de Correspondencia		
Código Postal Correspondencia		
Código Departamento		

## ANEXO 3.4



## ANEXO 3.4

### ANALISIS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
<b>DATOS SCORING</b>		
Ubicación Matriz CRM	Indica el cuadrante de la matriz donde se ubica el cliente: I = Alta Lealtad, Alto Valor. II = Alta Lealtad, Bajo Valor. III = Baja Lealtad, Alto Valor. IV = Baja Lealtad, Bajo Valor	Esta información guía las acciones de Marketing Intelligence (Fidelización, Crossselling, Upselling, etc.)
Life Time Value	Rentabilidad futura del cliente (expresado en dolares)..	
Valor Presente Cliente	Rentabilidad actual del cliente (expresado en dolares).	
Recency	Cuan reciente fue su última compra	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Frecuency	Cuan frecuentes son sus compras	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Money	Monto que demanda.	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Indice RFM	Promedio Ponderado que mide en conjunto el Recency, frecuency, Money del Cliente.	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Indice de Penetración	$IP = \text{Ctd. Productos del cliente} / \text{Ctd. Total de Productos del BWS (Personas Naturales)}$	Se constrirá el Indicador directamente en la herramienta de explotación y no desde modelamiento.
Predictor Fuga R	Responden a modelo de Data Mining.	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Predictor Fuga F	Responden a modelo de Data Mining.	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
Predictor Fuga M	Responden a modelo de Data Mining.	Pendiente de definir en el futuro (BWS).
<b>DATOS TRANSACCIONALES</b>		
Agencia Favorita	Código de agencia mas utilizada por el cliente.	

## ANEXO 3.5

### Detalle de Campos del Componente Catalogo de Productos

#### PRODUCTOS Ó CATALOGO DE PRODUCTOS BWS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Código Unico de Producto	Código único de Identificación del Producto.	
Nombre Producto		
Descripción Producto		
Estado		
Tipo Producto		
Moneda		
Fecha de Creación		
Fecha Modificación		
Descripción Modificación		
Fecha de Baja		
Jefe Producto		

#### DIRECCIONES POR PRODUCTO POR CLIENTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Cliente (Cuenta BT)	Código único asignado por el sistema de BanTotal.	
Código Unico Producto	Es el código del Catalogo de Productos.	
Identificador del Producto	Es el número de tarjeta de crédito ó débito, ó el número del préstamo ó el número de la cuenta de ahorros, etc.	
Secuencia	Se utiliza para tener mas de una dirección por cliente-producto.	
Flag Principal	Indica la dirección de entrega de correspondencia.	
Dirección Correspondencia		
Zona Postal	Código del Distrito	
Departamento	Código del Departamento	
Tipo Dirección	Indica si es Domicilio, oficina, etc.	
Teléfono 1		

## ANEXO 3.5

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Teléfono 2		

### UTILIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Cliente (Cuenta BT)	Cliente que adquiere el Producto.	
Código de Producto	Producto adquirido por el cliente.	
Nombre Producto / Descripción Producto	Nombre del Producto adquirido por el cliente.	
Información sobre Garantías por Producto por Cliente.	Importe de la Garantía del Cliente (por tipo de Garantía) asociada al producto.	

### ANÁLISIS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Matriz Cross Selling	Es una tabla de doble entrada donde se colocan a los clientes en un eje y a los productos en otro, marcando el cruce de información de ambos ejes.	

## ANEXO 3.6

### Detalle de Campos del Componente Canal / Transacción

#### CANAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Macro-Canal	1= Físico; 2= Virtual	
Canal	El código del canal por el cual se realizó la transacción: 1= Ventanilla ; 2=Por WieseCahs; 3= FonoWiese; etc.	Ejemplo: Transacción realizada Por Ventanilla
Canal Operativo	Identifica el canal (punto de atención al cliente) en donde se realizó la transacción. En el caso de los POS se debe identificar el lugar y el establecimiento donde se realizó el consumo.	Ejemplo: ATM 1 ó WieseMatic 3.
Agencia (CDR)	Identifica la Red de agencias y la agencia en donde se realizó la transacción.	Ejemplo: Transacción realizada en la agencia de la Sede Central-San Isidro.

#### TRANSACCIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Tipo de Transacción	Agrupación de Transacciones.	De considerarse necesario hacer agrupación de Transacciones, se hará con los usuarios de Marketing.
Código de Transacción	Detalle de la Transacción	
Descripción del Tipo de Transacción	Muestra el nombre del Tipo de Transacción	
Descripción de Transacción	Muestra el nombre del detalle de la Transacción.	

#### UTILIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Cliente (Cuenta BT)	Cliente que realiza la transacción	
Código de Transacción	Transacción realizada por el Cliente	
Canal	Canal por el cual el cliente realizó la transacción.	

## ANEXO 3.6

## ANEXO 3.7

### Detalle de Campos del Componente Campañas

#### PLANES DE CAMPAÑAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Código Campaña	Código único de campaña	
Nombre Campaña	Nombre ó descripción de la campaña.	
Descripción campaña		
Tipo de campaña	1=Comercial;2=Fidelización;3=Comunicación	
Código Unico Producto	Es el código del Catalogo de Productos.	
Fecha Inicio		
Fecha de Fin		
Estado	Muestra si la campaña está: 0=Planificada; 1=En Diseño; 2=Lista para Generar; 3=Lista para Distribuir; 4=Distribuida; 5=Espera Respuesta Cliente; 6=Terminada	
Objetivo Económico	Monto esperado a obtener de la Campaña.	
Moneda Objetivo económico.	Tabla de Monedas	
Resultado Económico (ROI)	Monto real obtenido de la Campaña (expresado en dolares)..	
Objetivo Comercial (Meta)	Meta Comercial asignada a la campaña (en unidades).	
Resultado Comercial	Resultados reales obtenidos de la campaña (en unidades)..	
Responsable de la Campaña	Jefe del Producto asociado a la campaña.	
Analista Responsable	Responsable del diseño y ejecución operativa de la campaña.	
Flag Medio de Comunicación Escrito	Medio de Comunicación: Mailing	
Flag Medio de Comunicación Telefónico	Medio de Comunicación: FonoWiese, Fuerzas de ventas Externas.	
Flag Medio de Comunicación Masivo	Medio de Comunicación: Televisión	
Flag Medio de Comunicación Electrónico	Medio de Comunicación: Internet, e-mail	

## ANEXO 3.7

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Flag Otros Medios de Comunicación	Otros medios de comunicación no contemplados.	
Presupuesto asignado	Expresado en dólares.	
Comentarios		
Cantidad de Clientes	Es el número de clientes netos de la campaña, se cuenta de la tabla Clientes / Público Objetivo	
Segmento	Muestra el segmento asociado(si lo hubiera) a la campaña. Se relaciona con la tabla de Segmentos	
Flag Submarinos	Indica si la campaña filtró submarinos. S=Si, N=No	
Flag Grupo de Test	Indica si la campaña usó Grupo de Test. S=Si, N=No	
Nivel de Recordación		
Nivel de Apreciación		

### PUBLICO OBJETIVO

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Nombre de Entidad	Cliente o Prospecto considerado como Público Objetivo.	
Campaña	Código de la Campaña.	
Flag Filtrado	Indica si el cliente fue eliminado por algún filtro. S=Si; N=No Estos filtros representan restricciones de la persona para ser considerada en la Campaña.	
Flag Grupo Test	Indica si el cliente es de grupo de test. S=Si; N=No	
Flag Submarino	Indica si el cliente es un submarino. S=Si; N=No	
Flag Contactado	Indica si el cliente fue contactado. S=Si; N=No	
Flag Exitoso	Indica si el cliente adquirió el producto. S=Si; N=No	

## ANEXO 3.8

### Detalle de Campos del Componente Segmentos

#### DEFINICIÓN SEGMENTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Código Segmento		
Nombre Segmento		
Descripción Segmento		
Tipo de Segmento	I=Microsegmento (derivado de otro); A=Macrosegmento	
Tipo de Segmentación	Tabla. Ej:CONTOIO, Otros, etc.	
Segmento Asociado	Segmento padre en el caso de microsegmentos	
Lógica de Selección	Texto explicativo de cómo se obtuvo el segmento	
Query	Sentencia SQL de extracción	
Fuente de Datos.	Fuente de datos de donde se obtuvo la data para segmentar	
Variables de Estudio	Variables (campos) que se utilizaron para sacar el segmento	
Fecha Ultima Extracción		
Nro. de Clientes Ultima Extracción		
Flag Muestreo	S=Si se hizo muestreo; N=No se hizo muestros	
Grado de Confianza		
% de Error		
Resultados en Campañas	Apreciación Cualitativa. 0=No se sabe; 1=Malos; 2=Regulares; 3=Buenos.	
Resultados en Encuestas	Apreciación Cualitativa. 0=No se sabe; 1=Malos; 2=Regulares; 3=Buenos.	
Flag Focus Group	Se puede usar como Focus Group?. S=Si; N=No	
Flag Grupo Test	Se puede usar como Grupo de Test?. S=Si; N=No	
Flg Grupo Submarino	Se puede usar como Grupo Submarino?. S=Si; N=No	



## ANEXO 3.8

### UTILIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
Código Segmento		
Campaña	Campaña en la que se usó o se utilizaría, si se pone no se pone producto.	
Producto	Producto ad-hoc para este segmento, si se pone no se pone campaña.	
Resultado	Apreciación cualitativa	

## ANEXO 3.9

### Detalle de Campos del Componente Contacto

#### CONTACTOS CAMPAÑAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Código Campaña	Código único de campaña	
Código Persona		
Tipo de Medio de Comunicación	1= Escrito; 2= Telefónico 3=Televisión 4= Electrónico;5=Otros	
Medio de Comunicación	Mailing, Telemarketing,. FVTAS	
Tipo Contacto	1=Contacto Directo; 2=Contacto Indirecto; 3= No Contacto	
Sub Tipo de Contacto		
Fecha Contacto		
Hora Contacto		
Tipo Contacto		
Flg_ContactoEfectivo	Muestra básicamente si los datos del contacto han sido correctos.	
Flg_Robinson	Muestra si el Cliente no desea que lo contacten.	
Observaciones		

#### CONTACTOS RECLAMOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Tipo documento	DNI, Carnet Extranjería, Etc.	
Numero documento	El número del Documento	
Código Tipología	El tipo de reclamo, como: Correspondencia no llega, Cargo indebido, Entrega de billetes falsos, etc.	
Código Producto	Producto sobre el cual se hace el reclamo, como: WieseCash, WiesePlazos, Mastercard, etc.	
Fecha Ingreso	Fecha en la que el cliente presenta el reclamo.	
Fecha Requerimiento		
Estado Requerimiento		
Fecha Respuesta		
Flag Procede Reclamo		

## ANEXO 3.9

ITEM	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Flag Conformidad Cliente		
Fecha Apelación		
Flag Conformidad Apelación		
Canal Entrada	Canal por el cual fue presentado el reclamo, como: WieseFono, Carta a la Gerencia, Indecopi, etc.	
Fecha Cierre Final Reclamo		

Unidad de Sistemas	Aplicación Bancaria	Plataforma de computo
ADMINISTRACION Y OPERACIONES	ADMINISTRACION DE BIENES	AS/400 - INTEL
	ADMINISTRACION DE PERSONAL	AS/400 - INTEL
	AHORROS	AS/400
	RETAIL	AS/400 - INTEL
	RETAIL HIPOTECARIO	AS/400 - INTEL
	CAJA DE SEGURIDAD	AS/400
	CANAL MASTERCARD	AS/400 - RS/6000
	CANJE ELECTRONICO	AS/400
	CARGOS Y ABONOS AUTOMATICOS	AS/400
	CHEQUES	AS/400
	COMPENSACION TIEMPO DE SERVICIOS	AS/400
	CUENTAS CORRIENTES	AS/400
	DEPOSITOS A PLAZO	AS/400
	EXPERTOS Y TRANSFERENCIAS	AS/400
	GESTION DE CHEQUERAS	AS/400
	HIPER	INTEL
	IMPORTACIONES	AS/400
	INTERFASE CON UNIBANCA	AS/400
	LETRAS (CARTERA)	AS/400
	LETRAS VISTA	AS/400
	LINEAS CREDITO	AS/400
	MONETICA	AS/400
	OPERACIONES AGENCIAS	AS/400
	PLANABONO	AS/400
	REFINANCIADOS	AS/400
	RETAIL - MICRO EMPRESA	RS/6000
	SEGUROS	AS/400 - INTEL
	TARJETA DE DEBITO	AS/400
	WIESE CASH	AS/400 - S/390
	WIESE FUSION	AS/400 - S/390
BANCA VIRTUAL Y SERVICIOS VARIOS	AUTORIDAD CERTIFICADORA	REDES
	AUTORIZACIONES	AS/400
	BMATIC - GESTION DE COLAS	INTEL
	COBRANZAS A UNIVERSIDAD DE LIMA	AS/400
	ESTADISTICAS BANCA VIRTUAL	AS/400
	FONO WIESE	INTEL
	INTERCONEXION CON ADUANAS	AS/400
	MEDIOS VIRTUALES BT 24 HO	AS/400
	MULTIPAGO	AS/400
	PROYECTO PAGUM	INTEL
	RECAUDACIONES	AS/400
	S.A.T.	AS/400
	SERVICIO A INSTITUCIONES EDUCATIVAS	AS/400

ANEXO 5.1

Unidad de Sistemas	Aplicación Bancaria	Plataforma de computo
	SERVICIOS DE SUNAT	AS/400
	TELEFONIA PREPAGO	AS/400
	TELEWIESE	AS/400 - INTEL
	WIESE MEDIOS (WIESE FAX )	REDES
	WIESE NET	INTEL
	WIESE PAGOS	AS/400
CREDITOS Y FINANZAS	ADMINISTRACION DE PAGARES	AS/400
	ARRENDAMIENTO FINANCIERO	AS/400 - INTEL
	CREDITOS ESPECIALES	INTEL
	CAMBIOS	REDES
	COBRANZA JUDICIAL	AS/400
	COLOCACIONES	AS/400
	COMERCIO EXTERIOR	AS/400
	COSTOS ABC	AS/400 - INTEL
	CREDITOS A MEDIANO PLAZO	AS/400
	CUSTODIA INTEGRADA	INTEL
	DOCUMENTOS VALORADOS	AS/400
	EXPORTACIONES	AS/400
	FIANZAS	AS/400
	FIDEICOMISOS	AS/400
	FINANCIACIONES	AS/400
	FONDOS MUTUOS	AS/400
	GARANTIAS	AS/400
	MI VIVIENDA - PASIVA	AS/400
	PRESTAMOS	AS/400
	RENTABILIDAD	AS/400 - INTEL - S/390
	TARIFARIO EN BANTOTAL	AS/400
	TASA DE TRANSFERENCIA	AS/400
	TESORERIA	AS/400
	TITULIZADORA	AS/400
	VALORES	AS/400
	ADELANTO A PROVEEDORES	AS/400
	INFORMACION GERENCIAL Y ORGANISMOS RECTORES	CALIFICACION CREDITICIA
COMISIONES EN SUSPENSO		AS/400
FACULTADES		AS/400
GESTION DE VENCIDOS		AS/400
LEGAL - PODERES		AS/400
	PREVENCION DE LAVADO DE DINERO	AS/400
	PROVISIONES	AS/400
	BLOQUEOS RETENCIONES CUENTAS	AS/400
	CLIENTES WIESE SUDAMERIS	AS/400
	CUENTAS Y PERSONAS	AS/400

ANEXO 5.1

Unidad de Sistemas	Aplicación Bancaria	Plataforma de computo
INFORMACION GERENCIAL Y ORGANISMOS RECTORES	DATAWAREHOUSE	AS/400 - INTEL
	FIRMAS	AS/400 - INTEL
	GESTION DE NEGOCIOS	AS400 - INTEL
	INFORMACION HISTORICA	AS/400
	LIBRO DE ACCIONISTAS BWS	AS/400
	ORGANISMOS RECTORES	AS400 - INTEL
	SECTORIZACION DE CUENTAS	AS/400
PRODUCTOS BANCARIOS Y CONTABILIDAD	CAJA	AS/400
	CONTABILIDAD	AS/400
	INFORMACION A CASA MATRIZ	AS/400
	CARSA / CURACAO	RS/6000
	CUENTAS POR COBRAR	AS/400
	ESTADOS DE CUENTA	AS/400
	FUSION WIESE - LIMA	AS/400 - INTEL
	GASTOS GENERALES	AS/400
	MASTERCARD	S/390 - RS/6000
	MULTIPRESTAMOS	AS/400
	NOTAS DE OPERACION - COMP	AS/400
	SISTEMA DE GESTION DE TRANSFERENCIAS	AS/400
	TRIGONO	AS/400
	VISA	AS/400
SOPORTE BANTOTAL	CONVIVENCIA	AS/400
	NUCLEO BANTOTAL	AS/400
	PERFILES	AS/400
	ROBOT SCHEDULER	AS/400
	WORKFLOW	AS/400
SOPORTE TECNICO	COMUNICACIONES	AS/400 - INTEL
	CONEXION 3000	AS/400 - INTEL
	SEGURIDAD INFORMATICA	INTEL
	SISTEMA DE PASES	AS/400
SUBSIDIARIAS	COBRANZAS DE CAMPO	RS/6000
	CREDITOS AL CONSUMO	RS/6000
	INFORMACION PARA SBS	RS/6000

**ANEXO 6.1**  
**Cronograma detallado de la Carga Inicial del DATACENTER**



Id		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	% comolegado	Nombres de los recursos
1	✓	<b>Homologación de DataCenter de Marketing</b>	<b>25.17 días</b>	lun 01/07/02	mar 06/08/02		100%	
2	✓	<b>Definición de tablas de INPUT</b>	<b>2 días</b>	lun 01/07/02	mar 02/07/02		100%	
3	✓	Analisis del mapa actual del data center	1 día	lun 01/07/02	lun 01/07/02		100%	OA
4	✓	Analisis del mapa de tablas de la OLTP	1 día	mar 02/07/02	mar 02/07/02	3	100%	OA
5	✓	<b>Definición de dimensiones a homologar</b>	<b>4 días</b>	mié 03/07/02	lun 08/07/02		100%	
6	✓	Analisis de las dimensiones en BT	1 día	mié 03/07/02	mié 03/07/02	4	100%	OA
7	✓	Determinación para los criterios de Homolación	3 días	jue 04/07/02	lun 08/07/02	6	100%	OA
8	✓	<b>Diseño del modelo de datos homologado</b>	<b>3 días</b>	mar 09/07/02	jue 11/07/02		100%	
9	✓	Analisis del modelo propuesto	1 día	mar 09/07/02	mar 09/07/02	7	100%	OA
10	✓	Modificaciones al modelo	0.5 dias	mié 10/07/02	mié 10/07/02	9	100%	OA
11	✓	Normalización y relacionamiento	1 día	mié 10/07/02	jue 11/07/02	10	100%	OA
12	✓	Registro en herramienta de diseño	0.5 dias	jue 11/07/02	jue 11/07/02	11	100%	OA
13	✓	<b>Validación de datos</b>	<b>8 días</b>	mar 09/07/02	jue 18/07/02		100%	
14	✓	Revisión de información de tablas de transacciones	2 días	mar 09/07/02	mié 10/07/02	7	100%	OP1,OP2
15	✓	Revisión de información en tablas cargados en DC	4 días	jue 11/07/02	mar 16/07/02	14	100%	OP2,OP1
16	✓	Revisión de información en tablas nuevas a cargar	2 días	mié 17/07/02	jue 18/07/02	15	100%	OP1,OP2,BWS-A1
17	✓	<b>Procesos de Homologación y Carga</b>	<b>6.17 días</b>	vie 19/07/02	mar 30/07/02		100%	
18	✓	Carga de información de tablas de transacciones	1 día	vie 19/07/02	vie 19/07/02	16	100%	OP2,OP1,BWS-A1
19	✓	Carga de información en tablas cargados en DC	3.5 dias	lun 22/07/02	jue 25/07/02	18	100%	OP1,OP2
20	✓	Carga de información en tablas nuevas.	1.67 dias	jue 25/07/02	mar 30/07/02	19	100%	OP2,OP1,BWS-A1
21	✓	Afinamiento de la plataforma usada.	2.5 días	mar 30/07/02	jue 01/08/02	20	100%	OP2,OP1
22	✓	Pruebas y certificaciones.	2.5 días	jue 01/08/02	mar 06/09/02	21	100%	OP2,OP1

**ANEXO 6.2**  
**Cronograma detallado del Desarrollo del DATAMAR de Clientes**











Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	% completado	Nombres de los recursos
1	<b>Data Mart Clientes BWS</b>	95 d	jue 30/05/02	jue 17/10/02		93%	GC,NM,SD[50%]
2	✓ <b>0. Lanzamiento del DMC</b>	2 d	jue 30/05/02	vie 31/05/02		100%	
3	✓ Presentación Kick-Off	1 d	jue 30/05/02	jue 30/05/02		100%	
4	✓ Elaboración Doc. Plan de Proyecto y Configuración	2 d	jue 30/05/02	vie 31/05/02	3CC	100%	
5	✓ <b>1. Definiciones del DMC</b>	30.13 d	jue 30/05/02	vie 12/07/02		100%	GC,NM,SD[50%]
6	✓ <b>1.1 Relevamiento Inf. Funcional</b>	19 d	jue 30/05/02	mié 26/06/02		100%	
7	✓ <b>Relevamiento de Situación Actual</b>	2 d	jue 30/05/02	vie 31/05/02		100%	
8	✓ Relevamiento Situación Actual	2 d	jue 30/05/02	vie 31/05/02		100%	
9	✓ Cronograma de Entrevistas	1 d	jue 30/05/02	jue 30/05/02		100%	
10	✓ <b>Relevamiento de Requerimientos Funcionales</b>	10 d	lun 03/06/02	lun 17/06/02		100%	
11	✓ Entrevistas Usuarios Funcionales	8 d	lun 03/06/02	jue 13/06/02	9,8	100%	
12	✓ Documentación entrevistas (Actas)	10 d	lun 03/06/02	lun 17/06/02	11CC	100%	
13	✓ <b>Doc. Relevamiento Requerimientos Func.</b>	7 d	mar 18/06/02	mié 26/06/02		100%	
14	✓ Elaboración	2.5 d	mar 18/06/02	jue 20/06/02	12	100%	
15	✓ Revisión	0.5 d	jue 20/06/02	jue 20/06/02	14	100%	
16	✓ Propuesta - Definición de Reportes	2 d	vie 21/06/02	lun 24/06/02	15	100%	
17	✓ Aprobación	2 d	mar 25/06/02	mié 26/06/02	15,16	100%	
18	✓ <b>1.2 Relevamiento Inf. Técnica</b>	21 d	mar 04/06/02	mié 03/07/02		100%	
19	✓ Relev. de información del Data Center	2 d	lun 10/06/02	mar 11/06/02		100%	
20	✓ Análisis de Fuente de Datos	4 d	mié 12/06/02	mar 18/06/02	19	100%	
21	✓ Identificación de Origen de Datos	9 d	mar 04/06/02	lun 17/06/02	12CC	100%	
22	✓ Identificación previa de información no existente	5 d	mar 18/06/02	lun 24/06/02	12	100%	
23	✓ Definición previa de Fuentes de Información	2 d	mar 25/06/02	mié 26/06/02	22,21	100%	
24	✓ Doc. De Relevamiento previo de Inf.	2.5 d	jue 27/06/02	lun 01/07/02	23	100%	
25	✓ <b>Documento Relev. Inf. Técnica</b>	6.88 d	mar 25/06/02	mié 03/07/02		100%	
26	✓ Elab. Doc. Ident. Fuentes y Análisis de Carga Inf. Requerida DMC	5 d	mar 25/06/02	mar 02/07/02		100%	
27	✓ Aprobación	1 d	mié 03/07/02	mié 03/07/02	26	100%	
28	✓ <b>1.3 Benchmarking MCMS</b>	7 d	jue 20/06/02	lun 01/07/02		100%	
29	✓ Análisis MCMS	4 d	jue 20/06/02	mié 26/06/02	14	100%	
30	✓ Benchmarking	3 d	mié 26/06/02	lun 01/07/02	29	100%	
31	✓ <b>1.4 Definición Conceptual</b>	9 d	lun 01/07/02	vie 12/07/02		100%	



**ANEXO 6.2**  
**Cronograma detallado del Desarrollo del DATAMAR de Clientes**

Id		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	% completado	Nombres de los recursos
32	✓	Definición de Sujetos de Información	2 d	lun 01/07/02	mié 03/07/02	17,30	100%	
33	✓	Definición de Granularidad de la Información	1 d	lun 01/07/02	mar 02/07/02		100%	
34	✓	Definición Alcance detallado	2 d	mar 02/07/02	jue 04/07/02	33,26,32CC	100%	
35	✓	<b>Documento Diseño Conceptual</b>	<b>6 d</b>	<b>jue 04/07/02</b>	<b>vie 12/07/02</b>		100%	
36	✓	Elaboración	4.5 d	jue 04/07/02	mié 10/07/02	34	100%	
37	✓	Revisión	0.5 d	mié 10/07/02	jue 11/07/02	36	100%	
38	✓	Aprobación	1 d	jue 11/07/02	vie 12/07/02	37,36	100%	
39	✓	Aprobación	0 d	vie 12/07/02	vie 12/07/02	38	100%	
40	✓	Diseño Modelo Datos DC Homologado (BWS)	26 d	lun 01/07/02	mié 07/08/02		100%	
41		Modelo Datos DC Cargado y Homologado (BWS)	18.88 d	mar 09/07/02	mar 06/08/02		95%	
42	✓	<b>2. Diseño del DMC</b>	<b>33.58 d</b>	<b>lun 01/07/02</b>	<b>lun 19/08/02</b>		100%	
43	✓	Análisis y Adaptación de Standares	1 d	lun 01/07/02	mar 02/07/02		100%	
44	✓	<b>Modelo de Negocio</b>	<b>31.58 d</b>	<b>mié 03/07/02</b>	<b>lun 19/08/02</b>		100%	
45	✓	Identificación de Facts y Dimensiones	6 d	mié 03/07/02	jue 11/07/02		100%	
46	✓	Definición de Temporalidad de Carga	4 d	jue 18/07/02	mié 24/07/02	33	100%	
47	✓	<b>Desarrollo Modelo Lógico</b>	<b>19.88 d</b>	<b>vie 12/07/02</b>	<b>lun 12/08/02</b>		100%	
48	✓	Diseño Tablas de Hechos	7 d	vie 12/07/02	mar 23/07/02	39	100%	
49	✓	Diseño de Dimensiones	7 d	vie 12/07/02	lun 12/08/02	39.40	100%	
50	✓	<b>Desarrollo Modelo Físico</b>	<b>14.88 d</b>	<b>mié 24/07/02</b>	<b>jue 15/08/02</b>		100%	
51	✓	Diseño Tablas de hechos	3 d	mié 24/07/02	jue 08/08/02	38,58,40,48	100%	
52	✓	Diseño Físico de Dimensiones	3 d	mié 24/07/02	mar 13/08/02	38,58,40,49	100%	
53	✓	Mapeo Campos Fuente/ Destino	3 d	mié 31/07/02	jue 15/08/02	51,52.40	100%	
54	✓	Elaboración Doc. Modelo Logico / Físico	3 d	vie 09/08/02	jue 15/08/02	53CC,52	100%	
55	✓	Revisión Doc. Modelo Lógico / Físico	1 d	jue 15/08/02	vie 16/08/02	54	100%	
56	✓	Aprobación Doc. Modelo Lógico / Físico	1 d	vie 16/08/02	lun 19/08/02	55	100%	
57	✓	<b>Modelo Detallado</b>	<b>8 d</b>	<b>vie 12/07/02</b>	<b>mié 24/07/02</b>		100%	
58	✓	Def. Especificaciones Modelo Detallado	8 d	vie 12/07/02	mié 24/07/02	38	100%	
59	✓	Definición de Temporalidad de Carga(BWS)	1 d	jue 08/08/02	jue 08/08/02	40,46	100%	
60	✓	Definición de Plataforma Tecnológica (BWS)	0 d	mar 06/08/02	mar 06/08/02		100%	
61	✓	<b>3.Construcción del DMC</b>	<b>24.88 d</b>	<b>jue 15/08/02</b>	<b>jue 19/09/02</b>	<b>41</b>	100%	
62	✓	Creación de la estructura Física en BD	1 d	vie 16/08/02	vie 16/08/02	60,53	100%	

**ANEXO 6.2**  
**Cronograma detallado del Desarrollo del DATAMAR de Clientes**

Id		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	% completado	Nombres de los recursos
63	✓	Verificación de Data Data Center	1 d	jue 15/08/02	vie 16/08/02	41,40	100%	
64	✓	<b>Diseño de Procesos de Carga Modelo Negocio</b>	<b>19.5 d</b>	<b>lun 19/08/02</b>	<b>lun 16/09/02</b>		<b>100%</b>	
65	✓	Procesos de Carga Tablas de Hechos	8 d	lun 19/08/02	mié 28/08/02	62,53,63	100%	
66	✓	Procesos de Carga Tablas Agregadas	4 d	jue 29/08/02	mié 04/09/02	65,63	100%	
67	✓	Procesos de Carga de Dimensiones	6 d	lun 19/08/02	lun 26/08/02	62,53,63	100%	
68	✓	Programación Carga Modelo Negocios	4 d	jue 05/09/02	mar 10/09/02	65,66,67	100%	
69	✓	Elaboración de Documento de Carga	5 d	jue 05/09/02	vie 13/09/02	68	100%	
70	✓	Revisión Documento de Carga General	1 d	vie 13/09/02	lun 16/09/02	69	100%	
71	✓	Pruebas Internas QA	23 d	lun 19/08/02	jue 19/09/02	64CC,41	100%	
72		<b>4. Explotación del DMC</b>	<b>22 d</b>	<b>mié 11/09/02</b>	<b>lun 14/10/02</b>		<b>74%</b>	
73	✓	Instalación Herramienta Explotación	1 d	mié 11/09/02	mié 11/09/02	68	100%	
74	✓	Configuración de Proyecto	2 d	jue 12/09/02	vie 13/09/02	73	100%	
75	✓	Generación de reportes (10)	4 d	lun 16/09/02	jue 19/09/02	74	100%	
76		<b>Pruebas Internas QA</b>	<b>15 d</b>	<b>vie 20/09/02</b>	<b>lun 14/10/02</b>		<b>33%</b>	
77	✓	Diseño del Plan de Pruebas	1.5 d	vie 20/09/02	lun 23/09/02	75,65,66,67,71	100%	
78		Pruebas Funcionales	3 d	jue 10/10/02	lun 14/10/02		0%	GC,NM
79		<b>5. Control de Calidad</b>	<b>2 d</b>	<b>mié 09/10/02</b>	<b>vie 11/10/02</b>		<b>0%</b>	
80		Pruebas Funcionales / Performance	2 d	mié 09/10/02	vie 11/10/02		0%	
81		Pruebas Funcionales BWS	2 d	mié 09/10/02	vie 11/10/02		0%	IG
82		Pruebas Integrales BWS	2 d	mié 09/10/02	vie 11/10/02		0%	IG
83		<b>6. Implementación del DMC</b>	<b>4.88 d</b>	<b>vie 11/10/02</b>	<b>jue 17/10/02</b>	<b>61,72,79</b>	<b>0%</b>	
84		Preparación ambiente Producción	1 d	vie 11/10/02	lun 14/10/02		0%	JD
85		Carga inicial	4 d	lun 14/10/02	jue 17/10/02	82,84	0%	JD
86		Instalación de Informes	1 d	mar 15/10/02	mar 15/10/02		0%	NM
87		Elaboración Manual de Usuario	2 d	lun 14/10/02	mar 15/10/02		0%	NM
88		Capacitación	2 d	mié 16/10/02	jue 17/10/02	86,87	0%	GC
89		Pase a producción	0 d	jue 17/10/02	jue 17/10/02	85,86,88	0%	GC

## ANEXO 7.1

### Distribución Total de Clientes

	Cliente Afiliado	Cliente Activo	Cliente Dormido	Cliente Inactivo	No Disponible	TOTAL:
BCE-ASES.TECNICA	172	186	35	875	30	1,298
BCE-PATRIMONIO I	16	104	31	35	4	190
BCE-CARTERA ESPECIAL	634	1,952	525	3,620	74	6,805
BANCA CARTERA ESPECIAL	822	2,242	591	4,530	108	8,293
BANCA CORRESPONSAL	133	5	7	68		213
BANCA CORRESPONSAL	133	5	7	68		213
BANCA DE CONSUMO	26,434	188,612	21,685	74,904	6,995	318,630
BANCA DE CONSUMO	26,434	188,612	21,685	74,904	6,995	318,630
BANCA INSTITUCIONAL	12	930	20	620		1,582
BANCA CORPORATIVA	22	357	14	39		432
GRANDES EMPRESAS	13	195	9	27	1	245
MEDIANAS EMPRESAS	126	1,738	46	615	3	2,528
MESA CORPORATIVA	14	212	5	27		258
BANCA EMPRESAS	187	3,432	94	1,328	4	5,045
COMERC.REGION CENTRO-ESTE	14,733	153,895	20,419	49,234	4,157	242,438
COMERC.REGION NORTE	10,670	176,722	25,249	70,157	10,041	292,839
COMERC.REGION SUR	8,455	124,511	16,829	40,456	3,070	193,321
BANCA POR REGIONES	33,858	455,128	62,497	159,847	17,268	728,598
VIP	25	1,088	62	192	2	1,369
BANCA PRIVADA	25	1,088	62	192	2	1,369
NO SECTORIZADOS	4,937	10,420	1,441	7,704	216	24,718
PERSONAL	295	517	91	755	1	1,659
Valor Nulo	2,555	2,741	73	51	4	5,424
NO SECTORIZADOS	7,787	13,678	1,605	8,510	221	31,801
POLE DIRECTION	16	3,047	54	253	4	3,374
POLE DIRECTION	16	3,047	54	253	4	3,374
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>69,262</b>	<b>667,232</b>	<b>86,595</b>	<b>249,632</b>	<b>24,602</b>	<b>1,097,323</b>

## ANEXO 7.1

### Distribución de Clientes de la Banca Comercial

	Cliente Afiliado	Cliente Activo	Cliente Dormido	Cliente Inactivo	No Disponible	TOTAL:
<b>BANCA DE CONSUMO</b>	26,434	188,612	21,685	74,904	6,995	318,630
<b>BANCA CONSUMO</b>	<b>26,434</b>	<b>188,612</b>	<b>21,685</b>	<b>74,904</b>	<b>6,995</b>	<b>318,630</b>
<b>BANCA CORPORATIVA</b>	22	357	14	39		432
<b>BANCA INSTITUCIONAL</b>	12	930	20	620		1,582
<b>GRANDES EMPRESAS</b>	13	195	9	27	1	245
<b>MEDIANAS EMPRESAS</b>	126	1,738	46	615	3	2,528
<b>MESA CORPORATIVA</b>	14	212	5	27		258
<b>BANCA EMPRESA</b>	<b>187</b>	<b>3,432</b>	<b>94</b>	<b>1,328</b>	<b>4</b>	<b>5,045</b>
<b>COMERC.REGION CENTRO-ESTE</b>	14,733	153,895	20,419	49,234	4,157	242,438
<b>COMERC.REGION NORTE</b>	10,670	176,722	25,249	70,157	10,041	292,839
<b>COMERC.REGION SUR</b>	8,455	124,511	16,829	40,456	3,070	193,321
<b>BANCA POR REGIONES</b>	<b>33,858</b>	<b>455,128</b>	<b>62,497</b>	<b>159,847</b>	<b>17,268</b>	<b>728,598</b>
<b>VIP</b>	25	1,088	62	192	2	1,369
<b>BANCA PRIVADA</b>	<b>25</b>	<b>1,088</b>	<b>62</b>	<b>192</b>	<b>2</b>	<b>1,369</b>
<b>NO SECTORIZADOS</b>	4,937	10,420	1,441	7,704	216	24,718
<b>PERSONAL</b>	295	517	91	755	1	1,659
<b>Valor Nulo</b>	2,555	2,741	73	51	4	5,424
<b>NO SECTORIZADOS</b>	<b>7,787</b>	<b>13,678</b>	<b>1,605</b>	<b>8,510</b>	<b>221</b>	<b>31,801</b>
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>68,291</b>	<b>661,938</b>	<b>85,943</b>	<b>244,781</b>	<b>24,490</b>	<b>1,085,443</b>

## ANEXO 7.1

### Datos Demográficos - Personas Naturales

BANCAS	CLIENTES	Porcentaje
BANCA POR REGIONES	700,804	66.30 %
BANCA DE CONSUMO	317,262	30.02 %
NO SECTORIZADOS	27,931	2.64 %
BANCA CARTERA ESPECIAL	5,996	0.57 %
POLE DIRECTION	3,373	0.32 %
BANCA PRIVADA	1,367	0.13 %
BANCA EMPRESAS	234	0.02 %
BANCA CORRESPONSAL	1	0.00 %
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>1,056,968</b>	<b>100.00 %</b>

RANGO DE EDAD	CLIENTES	PORCENTAJE
0 - 24	81,213	7.7 %
25 - 34	287,575	27.2 %
35 - 44	258,259	24.4 %
NO DISPONIBLE	76,601	7.2 %
55 - a Mas	171,549	16.2 %
45 - 54	181,771	17.2 %
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>1,056,968</b>	<b>100.0 %</b>

ESTADO CIVIL	CLIENTES	PORCENTAJE
SOLTERO	431,971	40.9 %
CASADO	364,178	34.5 %
CONVIVIENTE	26,538	2.5 %
VIUDO	15,356	1.5 %
DIVORCIADO	11,852	1.1 %
OTROS	904	0.1 %
NO REGISTRADO	206,169	19.5 %
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>1,056,968</b>	<b>100.0 %</b>

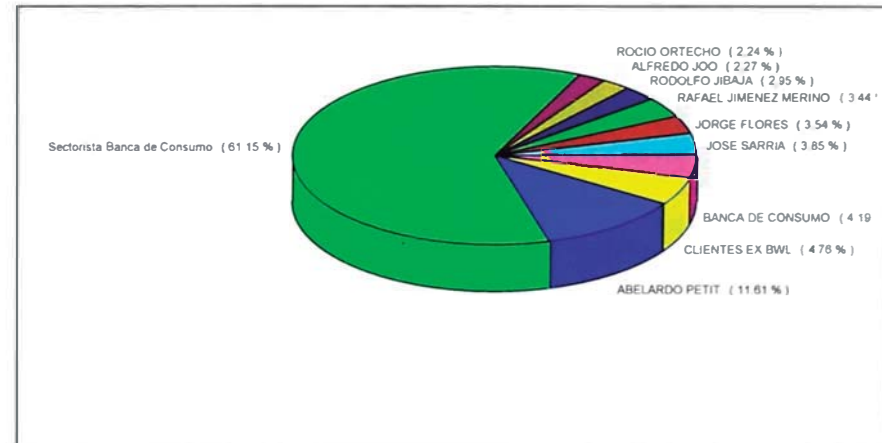
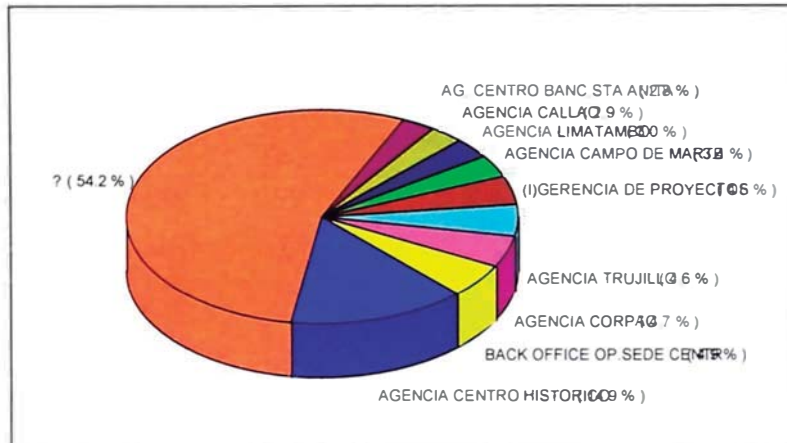
SEXO	CLIENTES	PORCENTAJE
?	35,948	3.4 %
F	414,296	39.2 %
M	606,724	57.4 %
<b>TOTAL CLIENTES:</b>	<b>1,056,968</b>	<b>100.0 %</b>

## ANEXO 7.1

### Sectorización de clientes a fondos de comercio y agencias

Descripción Agencia Cliente	CLIENTES	Porcentaje	PORCENTAJE
?	288,120	54.2 %	26.26 %
AGENCIA CENTRO HISTORICO	79,185	14.9 %	7.22 %
BACK OFFICE OP. SEDE CENTR	26,199	4.9 %	2.39 %
AGENCIA CORPAC	25,214	4.7 %	2.30 %
AGENCIA TRUJILLO	24,591	4.6 %	2.24 %
(I)GERENCIA DE PROYECTOS	24,570	4.6 %	2.24 %
AGENCIA CAMPO DE MARTE	17,861	3.4 %	1.63 %
AGENCIA LIMATAMBO	15,998	3.0 %	1.46 %
AGENCIA CALLAO	15,338	2.9 %	1.40 %
AG CENTRO BANC. STA ANITA	14,794	2.8 %	1.35 %
<b>TOTAL CLIENTES EN TOP 10 AGENCIAS:</b>	<b>531,870</b>	<b>48.47 %</b>	<b>100.0 %</b>
Suma resto:	<b>565,453</b>	<b>51.53 %</b>	
Suma total:	<b>1,097,323</b>	<b>100.00 %</b>	

Sectorista Cliente	CLIENTES	Porcentaje	PORCENTAJE
Sectorista Banca de Consumo	284,476	61.2 %	25.92 %
ABELARDO PETIT	54,022	11.6 %	4.92 %
CLIENTES EX BWL	22,129	4.8 %	2.02 %
BANCA DE CONSUMO	19,481	4.2 %	1.78 %
JOSE SARRIA	17,903	3.8 %	1.63 %
JORGE FLORES	16,482	3.5 %	1.50 %
RAFAEL JIMENEZ MERINO	16,011	3.4 %	1.46 %
RODOLFO JIBAJA	13,731	3.0 %	1.25 %
ALFREDO JOO	10,561	2.3 %	0.96 %
ROCIO ORTECHO	10,398	2.2 %	0.95 %
<b>TOTAL CLIENTES EN TOP 10 AGENCIAS</b>	<b>465,194</b>	<b>42.39 %</b>	<b>100.0 %</b>
Suma resto:	<b>632,129</b>	<b>57.61 %</b>	
Suma total:	<b>1,097,323</b>	<b>100.00 %</b>	



## ANEXO 7.1

### Distribución de productos por Banca

	CASH MANAGEMENT	PRESTAMOS					DEPOSITOS		TARJETAS				
	FLOTANTE - CUENTAS VISTA	ESTABLECIMIENTOS	HIPOTECARIO	LIBRE DISPONIBILIDAD	SOBREGIROS	VEHICULAR	DEPOSITOS A PLAZO	DEPOSITOS CTS	TARJETAS ABIERTAS	TARJETAS CERRADAS	TARJETAS DE DEBITO	TOTAL:	
BCE-ASES.TECNICA	1,495	6	4	33	5	1	9	107	13	68	151	1,892	
BCE-CARTERA ESPECIAL	9,005	65	198	211	206	3	98	674	78	602	968	12,108	
BCE-PATRIMONIO I	561				16		3	2	5	1	4	592	
BANCA CARTERA ESPECIAL	11,061	71	202	244	227	4	110	783	96	671	1,123	14,592	
BANCA CORRESPONSAL	231						1			1		233	
BANCA CORRESPONSAL	231						1			1		233	
BANCA DE CONSUMO	14,313	113,172	2,608	82	27	669	407	91	1,463	250,520	2,531	385,883	
BANCA DE CONSUMO	14,313	113,172	2,608	82	27	669	407	91	1,463	250,520	2,531	385,883	
BANCA CORPORATIVA	1,758				96		41		34	1		1,930	
BANCA INSTITUCIONAL	3,838				42		181		20	2	13	4,096	
GRANDES EMPRESAS	1,075		1		90		17		36			1,219	
MEDIANAS EMPRESAS	6,325		12	8	587	1	338	15	261	17	44	7,608	
MESA CORPORATIVA	1,227				11		181		7		1	1,427	
BANCA EMPRESAS	14,223		13	8	826	1	758	15	358	20	58	16,280	
COMERC.REGION CENTRO-ESTE	225,603	3,753	2,862	5,478	1,995	111	31,032	39,713	18,337	50,675	132,317	511,876	
COMERC.REGION NORTE	270,517	4,454	2,025	7,871	1,651	152	33,246	56,355	19,113	46,106	154,682	596,172	
COMERC.REGION SUR	184,382	2,036	2,643	3,562	1,601	95	31,172	24,409	14,647	40,106	102,042	406,695	
BANCA POR REGIONES	680,502	10,243	7,530	16,911	5,247	358	95,450	120,477	52,097	136,887	389,041	1,514,743	
VIP	2,680	3	78	82	58	5	1,020	141	290	45	765	5,167	
BANCA PRIVADA	2,680	3	78	82	58	5	1,020	141	290	45	765	5,167	
NO SECTORIZADOS	14,633	3,098	657	93	63	31	1,688	242	553	10,584	3,880	35,522	
PERSONAL	2,107	7	182	258	45	30	19	80	203	164	262	3,357	
Valor Nulo	194	13		1			82		1,989	3,678	93	6,050	
NO SECTORIZADOS	16,934	3,118	839	352	108	61	1,789	322	2,745	14,426	4,235	44,929	
POLE DIRECTION	7,817	71	44	61	38	6	404	3,522	1,340	1,080	3,505	17,888	
POLE DIRECTION	7,817	71	44	61	38	6	404	3,522	1,340	1,080	3,505	17,888	
<b>TOTAL PRODUCTOS:</b>	<b>747,761</b>	<b>126,678</b>	<b>11,314</b>	<b>17,740</b>	<b>6,531</b>	<b>1,104</b>	<b>99,939</b>	<b>125,351</b>	<b>58,389</b>	<b>403,650</b>	<b>401,258</b>	<b>1,999,715</b>	