

**Universidad Nacional de Ingeniería**

**Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas**



**Implementación de un Datamart para el Área Riesgo Banca  
Personas de una Empresa Bancaria**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**JAVIER BALTAZAR URQUIAGA SALAZAR**

**LIMA – PERÚ**

**2006**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia que ha sido el motor para mi desarrollo profesional, especialmente a mis padres que con su esfuerzo y apoyo he podido conseguir la materialización de un ideal.

## INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	04
RESUMEN EJECUTIVO.....	05
INTRODUCCIÓN.....	07
1. ANTECEDENTES.....	08
1.1 Diagnóstico Estratégico.....	09
1.1.1 Fortalezas y Debilidades.....	09
1.1.2 Oportunidades y Amenazas.....	10
1.1.3 Objetivos estratégicos del área de riesgo Banca Personal....	11
1.2 Diagnóstico Funcional.....	12
1.2.1 Productos.....	12
1.2.2 Clientes.....	12
1.2.3 Proveedores.....	14
1.2.4 Procesos.....	15
1.2.5 Organización y Funciones.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 DataWarehouse.....	23
2.2 DataMarts.....	23
2.3 Objetivos de la Implementación de DataMarts.....	24
2.4 Herramientas de Software.....	25
2.5 Herramientas de Hardware.....	26
2.6 Descripción de procesos en DataWarehouse.....	29
2.7 Modelo Dimensional.....	32
2.8 Metodología para el Modelamiento de DataMarts.....	35

3	PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	37
3.1	Planteamiento del Problema.....	37
3.2	Alternativas de solución.....	38
3.3	Toma de Decisiones.....	40
3.4	Estrategias adoptadas.....	44
3.5	Desarrollo de la Solución.....	50
3.5.1	FASE I - Planeamiento.....	50
3.5.2	FASE II - Desarrollo.....	58
3.5.3	FASE III - Estabilización.....	105
3.5.4	FASE IV - Cierre.....	106
4.	EVALUACIÓN RE RESULTADOS.....	108
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	111
6.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	114
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	118
8.	ANEXOS.....	119

## **DESCRIPTORES TEMÁTICOS**

- INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
- DATA MARTS
- DATAWAREHOUSE
- CUBOS DE INFORMACIÓN
- MODELO MULTIDIMENSIONAL
- ETL – EXTRACCIÓN TRANSFORMACIÓN CARGA
- OLTP – ON LINE TRANSACTION PROCESSING
- OLAP – ON LINE ANALYTICAL PROCESSING
- REPOSITORIOS DE DATOS
- WAREHOUSING DATA STORES

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Considerando que un DataWarehouse es un conjunto de componentes de Hardware y Software que se usa para analizar de una manera prospectiva los grandes volúmenes de datos que la empresa acumula día a día a través de sus sistemas transaccionales, es que se apunta hacia la configuración de un Sistema de Información Gerencial que permita la toma de decisiones basadas en información oportuna y veraz.

Ante este escenario de aparición de nuevas tecnologías orientadas a resolver el problema de cómo recolectar, almacenar, consultar, resumir, cruzar y desplegar tanta información de fuentes y formatos tan diversos, se optó por desarrollar Repositorios de datos a nivel departamental ó de área funcional, con el objetivo de que se conociera en detalle las tendencias del mercado, la forma como se posicionan los productos, el impacto de las campañas de publicidad y mercadeo, la rentabilidad de cada producto.

La implementación del datamart RBP integrado a la plataforma de Inteligencia de negocios del banco fue exitosa y permitió al área de Riesgos Banca de Personas la explotación rápida, flexible y segura de la información relacionada a los productos que tienen a su cargo. Asimismo, se consiguió desarrollar cubos necesarios para la explotación estadística de la información de riesgos de cara a realizar proyecciones y análisis de alto valor agregado, como también modelos de análisis estadístico mediante la herramienta de segmentación de SAS.

Este proceso de implementación comprendió básicamente dos etapas. La primera estuvo orientada a la extracción periódica de los datos desde las

aplicaciones transaccionales, seguida por la transformación de los datos para que sea consistente y única, finalmente la carga de la información al esquema temporal ODSSTG. La segunda etapa estuvo referida a la elaboración del modelo de datos operacional y de negocios (ODS y BDS) seguido por la explotación mediante herramientas de gestión.

La puesta en producción de RBP superó las expectativas trazadas, y solucionó los problemas y deficiencias que mostraba los anteriores repositorios de datos. Asimismo, con la implementación de este DataMart se abre la posibilidad de futuros desarrollos aprovechando la experiencia obtenida.

## INTRODUCCIÓN

Dado que entre la comunidad informática se reconoce el concepto de DataMart como la implementación de cubos de información en un ámbito de datos y funciones de Data Warehouse más pequeño y restringido, que sirve a un departamento único o a una parte de la organización, pero sin diferencias técnicas esenciales entre ellos, es en este marco teórico en que las organizaciones realizan este tipo de implementaciones.

En suma, los DataMarts pueden destapar tendencias inesperadas para ayudar en la toma de decisiones, reducir los costos, mejorar el servicio al cliente, y finalmente, generar ventajas comparativas y competitivas para las empresas e instituciones.

Esta es la razón fundamental por la cual un Sistema de DataWarehouse normalmente no está incluido dentro de las grandes aplicaciones de ERP (Enterprise Resource Planning). Un sistema optimizado para el manejo diario de grandes volúmenes de información transaccional como el de las operaciones bancarias en el sistema financiero, no se puede sobrecargar con el proceso de información histórica y comparativa de resultados. Por otro lado, la información transaccional no es suficiente. Se requieren definiciones de indicadores que normalmente tienen componentes externos a la empresa, como la tasa de cambio del dólar, o la tasa de interés bancario, valores de referencia del sector en que se desempeña la empresa, e información que se produce en otros sistemas, como los pequeños aplicativos instalados en los PC's de algunos funcionarios de la instituci



# **CAPÍTULO I**

## **ANTECEDENTES**

La definición de un DataWarehouse se fundamenta en el establecimiento de unos indicadores de gestión, valores que permitan medir cómo avanza la compañía hacia las metas establecidas. No tiene sentido establecer un Sistema de Información Gerencial en empresas que no manejan objetivos claramente definidos y difundidos. La mayor dificultad es el establecimiento de estos indicadores.

Resumiendo, podemos decir que en general los Sistemas de Información Gerencial y en particular los Repositorios de datos, en sus dos niveles, permiten poner a disposición de la alta dirección y los analistas del negocio, la información proveniente de las diferentes áreas de la empresa o institución, con el fin de compararla, analizarla y visualizarla en el nivel de detalle que cada uno requiera, gracias a la facilidad de generación de reportes y creación de relaciones de datos, muchas de ellas ocultas a simple vista que nos brindan las herramientas informáticas. Sin embargo, para alcanzar este objetivo la empresa debe comprometerse a mantener actualizados los datos que están alojados en el repositorio, asegurarse que todos los datos son válidos, exactos y oportunos.

Finalmente, el objetivo del presente informe de suficiencia es describir todo el proceso que significó la implantación del Nuevo DataMart Riesgo Banca de Personas (RBP) en sus procesos de extracción, transformación

y carga (ETL), asimismo, mostrar las soluciones efectivas, eficientes y de calidad que se obtuvieron.

## **1.1. DIAGNÓSTICO ESTRATEGICO**

La empresa es uno de los principales bancos del sector bancario y financiero. Adicionalmente a sus operaciones en el país, cuenta con subsidiarias y sucursales en el extranjero. Asimismo, mantiene un modelo de negocio ágil, simple y eficiente, generando una mayor rentabilidad a través de la expansión hacia segmentos de bajo desarrollo pero de gran potencial de crecimiento, tales como consumo y microempresa, manteniendo un riguroso manejo del riesgo crediticio y mejorando la calidad de los servicios que brinda a sus clientes.

### **MISIÓN**

Prestar servicios financieros de la mejor calidad que complementen el portafolio de productos que ofrecen a sus clientes, satisfaciendo con ello sus necesidades y expectativas y propiciando a través de dicha actividad su prosperidad, la del banco y su personal.

### **VISIÓN**

Seguir consolidándose como el principal banco peruano y fortalecer su internacionalización a través de la prestación de servicios financieros en América Latina y Europa, y ser reconocida por la calidad de la atención a sus clientes, rentabilidad, calidad de activos y por su eficiencia administrativa.

#### **1.1.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

##### **FORTALEZAS**

- Liderazgo en el sistema bancario peruano, cuya participación patrimonial alcanza el 38.7% del patrimonio del sistema, manteniendo también el 32.1% de los créditos directos y 34.4% del total de depósitos del sistema.

- Plana gerencial profesional y experimentada y de reconocida trayectoria, manteniendo una importante estabilidad a través del tiempo, principalmente en lo referente al Directorio y la Gerencia.
- Sólida estructura financiera, importante respaldo patrimonial del grupo empresarial, obteniendo un nivel de apalancamiento global por riesgo crediticio y de mercado de 9.11 veces, por el incremento en los activos y créditos contingentes ponderados por riesgos, contando con un menor margen de holgura para la expansión de sus negocios, especialmente en los segmentos de bajo desarrollo como pequeña y microempresa.
- Conservadora gestión de riesgo crediticio. Evalúan los riesgos asociados a la poca disposición ó imposibilidad de las contrapartes para cumplir con sus obligaciones contractuales de manera independiente de las áreas de negocio.

## **DEBILIDADES**

- Riesgo devaluatorio asociado al alto nivel de dolarización de la cartera.
- Reducida automatización de determinadas áreas de negocio, tales como mercado de capitales y riesgos, que requieren de un mayor apoyo a fin de ejercer un mayor control de los procesos.

### **1.1.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

#### **OPORTUNIDADES**

- Expansión de servicios a través del uso intensivo de los canales de distribución y venta cruzada de productos.
- Bajos niveles de intermediación financiera.
- Favorables perspectivas macroeconómicas

### **AMENAZAS**

- Mayor competencia entre bancos grandes.
- Márgenes financieros sujetos a variaciones en las tasas de interés.
- Altos niveles de dolarización en el sistema bancario.
- Bajo dinamismo del crédito bancario.

### **1.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL AREA RIESGO BANCA PERSONAS**

- Tipificar y desarrollar herramientas y procesos para administrar los riesgos del mercado crediticio.
- Disponer de información histórica de operaciones crediticias para asignar determinadas probabilidades de que algunas transacciones resulten pérdidas para la organización.
- Apuntar hacia un crecimiento importante en los créditos hipotecarios, especialmente los referidos al programa MiVivienda, así como en préstamos dirigidos a la microempresarios.
- Generar mayores ingresos y coadyuvar en la disminución del índice de morosidad, alimentando a los modelos de rentabilidad, de información relacionada con la evolución de

la pérdida esperada, endeudamiento y provisiones de la cartera de créditos.

## **1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

El diagnóstico funcional va a estar enfocado al Área de Riesgos Banca de Personas de la entidad financiera.

### **1.2.1. PRODUCTOS**

Por el lado del Sistema de Préstamos (ALS), tenemos los siguientes productos:

- Crédito de Consumo
- Crédito Vehicular
- Crédito Hipotecario
- Garantía Hipotecaria
- Crédito efectivo de negocios

Por el lado del Sistema de FINCASA tenemos el producto de Letras Hipotecarias.

Por el lado del Sistema de Tarjetas - VISION PLUS tenemos los siguientes productos:

- Tarjeta de Crédito
- Línea Revolvente de Negocio

### **1.2.2. CLIENTES**

#### **BANCA MINORISTA**

Los clientes son personas y pequeñas empresas con ventas anuales inferiores a \$ 1 millón. El objetivo de este negocio es establecer relaciones rentables y de largo plazo con los clientes mediante estrategias orientadas a satisfacer las necesidades específicas de cada segmento.

Esta banca provee más del 50% de los fondos que utiliza el banco para sus operaciones de crédito y contribuye con más del 60% de los ingresos por comisiones.

La mayor rentabilidad por el cambio que viene experimentando la estructura de colocaciones hacia los negocios con mayor margen, se ha manifestado en el continuo incremento de la participación de la banca minorista en la cartera de colocaciones y en el margen financiero lo cual ha contrareestado la fuerte tendencia decreciente de las tasas activas y el efectivo negativo del ITF, que redujo el crecimiento de las transacciones bancarias especialmente los de la banca minorista.

### **BANCA DE CONSUMO**

Este segmento cuenta con cerca de un millón y medio de clientes el 44% de los depósitos y el 16% de las colocaciones de la banca minorista.

Es el segmento que más contribuye a la rentabilidad de esta unidad de negocios y representa el 46% de su utilidad después de gastos operativos. Para mantener esta elevada contribución en un contexto de caídas en las tasas activas y mayor competencia, especialmente en el crédito efectivo y la tarjeta de crédito, se viene trabajando en incrementar los ingresos a través de estrategias de venta cruzada de productos. En los créditos hipotecarios se ha logrado asumir el liderazgo del crédito Mi Vivienda y se ha visto incrementada su participación de mercado.

### **BANCA PEQUEÑA EMPRESA**

Este segmento corresponde al más pequeño de la banca de negocios. A pesar de su alta informalidad y alto riesgo de sobreendeudamiento, presenta uno de los más atractivos

potenciales de crecimiento y bancarización, lo que ha impulsado a trabajar en su desarrollo en dos frentes: programas de capacitación de clientes a través de seminarios y exposiciones y programas de formalización en base a alianzas con organismos gubernamentales.

### **BANCA EXCLUSIVA**

Este segmento corresponde a la administración de un selecto grupo de personas naturales que son claves para el banco por el alto volumen de negocio activo y pasivo que generan.

#### **1.2.3. PROVEEDORES**

El área funcional de negocios Riesgo Banca de Personas (RBP), de alguna forma se relaciona con la información que proveen las entidades internas y externas:

##### **1. Proveedores Internos de información**

Consideraremos proveedores a las diferentes áreas de la organización que se interrelacionan con el área en estudio, proveyéndoles información de Tarjetas de Créditos, Préstamos, etc.

##### **2. Proveedores externos de información**

Proveen información para evaluar operaciones crediticias y decisiones de gestión empresarial, tales como INFOCORP, SBS, SUNAT, SUNAD, RIENEC etc.,

##### **3. Proveedores de TI**

Consideraremos proveedores de software y hardware para soluciones de Tecnologías de Información, tales como IBM, Soluziona, Microstrategy, SAS, etc.

##### **4. Proveedores de Desarrollo de Sistemas**



Desarrolladores de Sistemas bajo la modalidad de tercerización y proveedores llave en mano.

#### **1.2.4. PROCESOS**

Los procesos funcionales identificados para el Área Riesgo Banca de Personas (RBP) son los siguientes:

##### **SOLICITUDES**

Este proceso contempla información de solicitudes relacionadas a productos de Banca Personal, el cual comprende el ingreso, consistencia y aprobación de las diversas solicitudes que el Servicio de Recaudaciones del Área de Procesos Centrales recibe e ingresa diariamente para los productos: Tarjetas de Crédito, Crédito de Consumo, Créditos Hipotecarios y Crédito Efectivo de Negocios.

El módulo encargado de esta funcionalidad de procesos es el MIC (Módulo de Integración Crediticia).

##### **CUENTAS**

Este módulo de cuentas realiza el tratamiento de la información que va hacia los aplicativos de Préstamos y Tarjeta de Crédito.

Posteriormente a la aprobación de una solicitud de un crédito y transmitida esta hacia los sistemas transaccionales, se da por inicio a la materialización de una cuenta, la cual conlleva subprocesos de tratamiento y administración de actualizaciones y generación de movimientos en los sistemas principales del computador central.

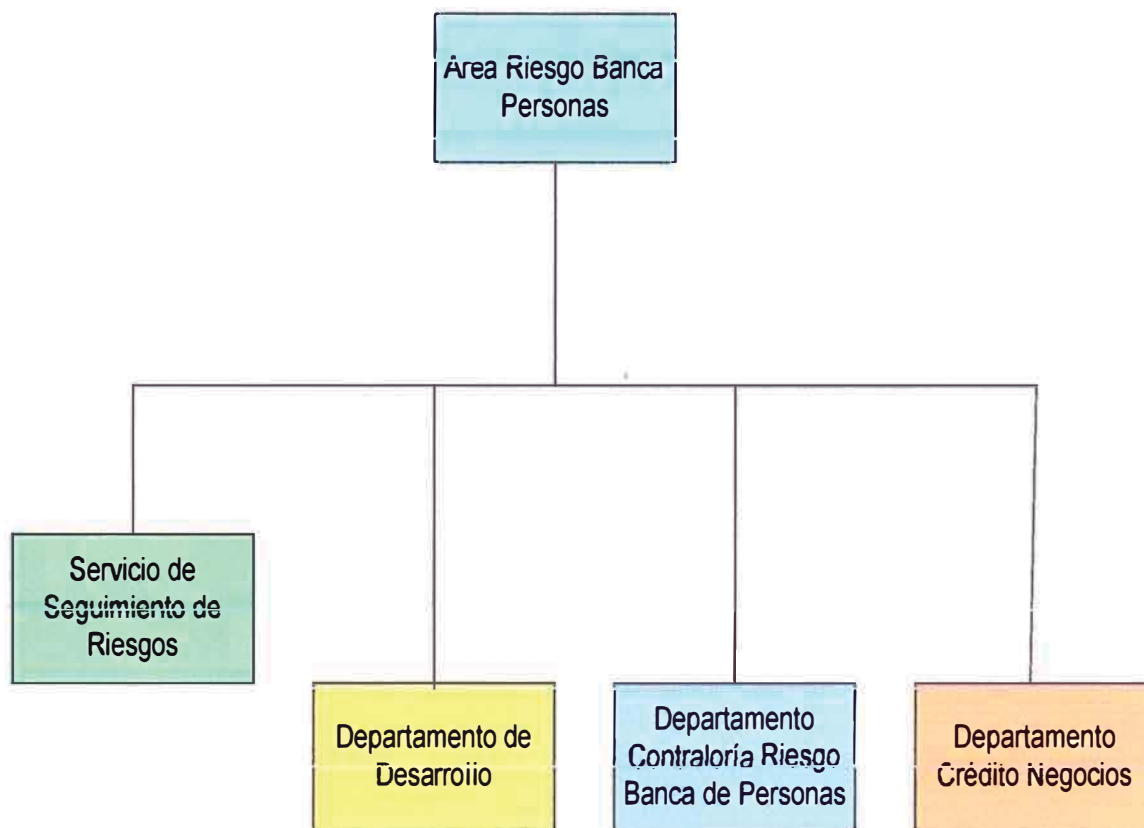
##### **COBRANZAS**

Este proceso contempla la información sobre los pagos y asignación de cobranza para las cuentas en mora de los productos de banca personal. La información es obtenida a través del aplicativo de Cobranzas.

### 1.2.5. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

Presentamos a continuación el Organigrama y las funciones del Área Riesgo Banca de Personas.

#### ORGANIZACIÓN:



#### FUNCIONES

#### ÁREA RIESGO BANCA PERSONAS

El Área Riesgo Banca Personas tiene como finalidad cumplir los siguientes objetivos:

- a) Definir y mantener actualizada la política de créditos Banca de Personas en coordinación con División de Créditos.
- b) Apoyar en el diseño de productos de créditos de Banca de Personas y definir la pauta crediticia correspondiente.
- c) Desarrollar y mejorar herramientas de evaluación crediticia y adaptarlas a cada mercado, segmento, producto y banca.
- d) Controlar el cumplimiento de la política crediticia y el manejo de las excepciones.
- e) Efectuar análisis de riesgo de todos los productos, segmentos y bancas que conforman Banca de Personas.
- f) Definir y mantener actualizadas las estrategias de cobranzas para la cartera de Banca de Personas.
- g) Difundir información procesada y analizada de la evolución de la cartera de créditos de Banca de Personas.

Los departamentos dentro del Área Riesgo Banca Personas tienen las siguientes funciones:

#### **SERVICIO DE SEGUIMIENTO DE RIESGOS DE BANCA PERSONAL**

- a) Efectuar los análisis de riesgo de los diferentes productos, segmentos y bancas que conforman Banca de Personas.
- b) Proponer y generar reportes de seguimiento de desempeño del proceso crediticio.
- c) Proponer y generar reportes de seguimiento de desempeño del proceso de cobranzas.

- d) Apoyar a las unidades operativas en el control de su gestión proporcionándoles información vinculada al riesgo.
- e) Analizar e interpretar la información generada.
- f) Proponer mejoras y ajustes en la política y los procedimientos de créditos y cobranzas.
- g) Proporcionar información de riesgo crediticio a División de Finanzas para el funcionamiento de los modelos de rentabilidad.
- h) Coordinar con Auditoría de Cartera la aplicación de normas SBS relacionadas con la calificación de riesgo y requerimientos de provisiones de los créditos de la Banca de Personas.

#### **DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE RIESGOS BANCA PERSONAS**

- a) Apoyar activamente a la división de Banca de Personas en el diseño de productos y campañas de manera que sean concordantes con la política crediticia.
- b) Proponer cambios a la política crediticia para que ésta se adapte a los distintos mercados, productos, segmentos y bancas.
- c) Optimizar y racionalizar el uso de la información de las Centrales de Riesgos, internas y externas, y bases negativas a fin de mejorar la calidad en el otorgamiento de los créditos.

- d) Desarrollar mecanismos de evaluaciones crediticias, objetivas y estandarizadas, para los distintos mercados, productos, segmentos.
- e) Buscar la optimización del proceso crediticio (descentralización parcial del proceso, eliminación de etapas) asegurando que el riesgo se controle en forma centralizada.

#### **DEPARTAMENTO DE CONTRALORÍA DE RIESGOS BANCA DE PERSONAS**

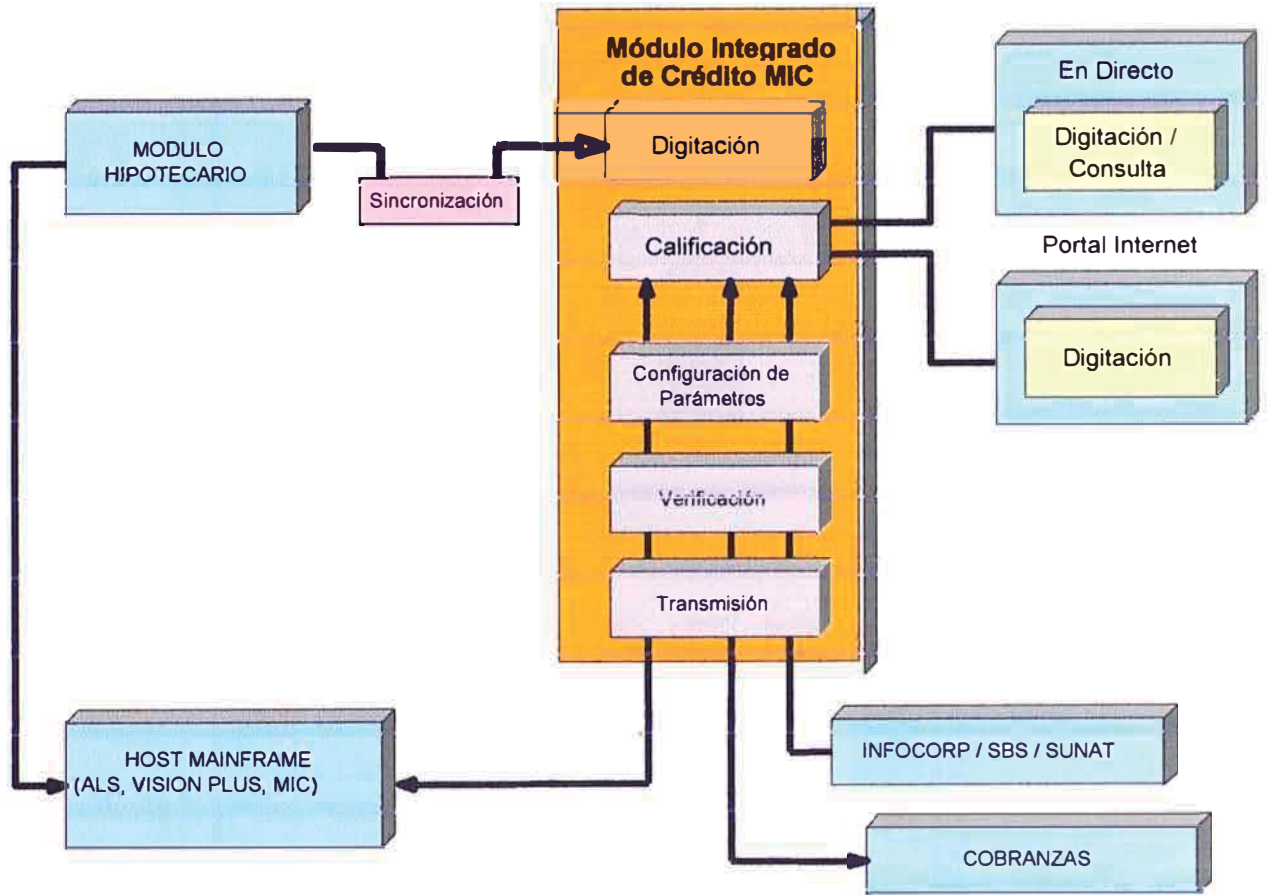
- a) Efectuar y guiar los exámenes de créditos, tanto preventivos como de control, parcial o general, en las oficinas del banco a nivel nacional.
- b) Elaborar los informes, materia del examen, una vez finalizado el análisis realizado.
- c) Sugerir medidas correctivas necesarias en los casos que se compruebe, a través de la revisión realizada, desviaciones a las Políticas e Instructivas de Créditos vigentes.
- d) Proponer la capacitación de los Analistas de crédito de ser el caso.
- e) Recomendar la modificación, suspensión temporal o retiro de autonomías crediticias.
- f) Liderar los comités de mora, donde se identifiquen posibles causas de morosidad o condiciones de mercado que afecten la evaluación de los créditos.

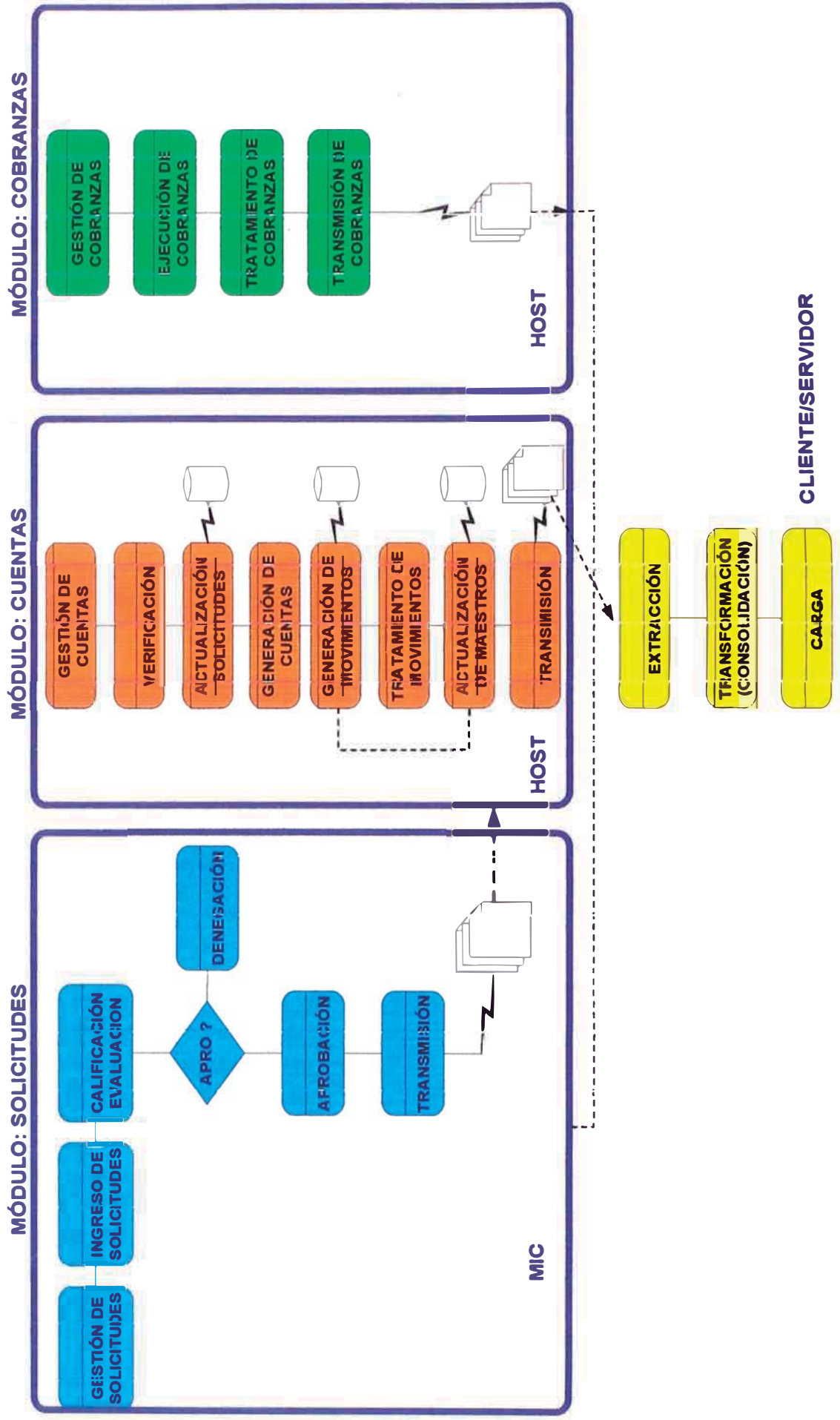
- g) Proponer las modificaciones a las políticas de créditos de acuerdo a los análisis efectuados en función a segmentos, plazas y productos.
- h) Realizar las investigaciones que se requieran en los casos que se detecten situaciones irregulares en el otorgamiento de créditos e informar oportunamente a las instancias pertinentes.

### **DEPARTAMENTO DE CRÉDITO NEGOCIOS**

- a) Analizar, evaluar y tomar decisiones crediticias dentro de las autonomías establecidas sobre las solicitudes de créditos comerciales, en sus modalidades de capital de trabajo y activos fijos, al segmento de la banca de Negocios, de personas naturales o jurídicas.
- b) El análisis contempla (en adición a los factores cuantitativos y cualitativos del análisis crediticio convencional) realizar visitas a los negocios para profundizar el análisis de riesgo, dada las características estructurales que tiene el segmento de Banca de Negocios.
- c) Presentar a la Gerencia del Área Riesgos Banca de Personas, las solicitudes que por excepción o por autonomía, exceden los parámetros de riesgos definidos para el segmento.
- d) Participar en los comités de cobranzas y riesgos Banca de Personas, llevando información relevante sobre los créditos en problemas, para tomar decisiones correctivas y normativas.
- e) Realizar la activación de líneas (en el Sistema de Créditos) de créditos contingentes y líneas.

## INTERRELACIÓN PROCESOS MIC – ALS – KO







## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

A continuación se describe la teoría en que se sustenta la implementación de Datamarts para el área funcional mencionada de la empresa financiera.

#### **2.1 DATAWAREHOUSE**

Un Datawarehouse no es un producto, es un conjunto de componentes de hardware y software que pueden usarse para analizar de una manera prospectiva, los grandes volúmenes de datos que las compañías acumulan día a día a través de los sistemas transaccionales, apuntando hacia la configuración de un Sistema de Información Gerencial que permita la toma de decisiones basadas en información oportuna y veraz.

En su descripción básica un Datawarehouse es el resultado de la extracción de datos del Sistema Transaccional de la empresa y depositados en un Computador y Base de Datos separados. De esta forma se pueden utilizar estos datos para análisis, sin degradar el tiempo de respuesta del Sistema Transaccional.

#### **2.2 DATAMARTS**

Es un repositorio de datos de menor nivel en lo que respecta a su alcance organizacional, es decir están orientados a una área departamental ó funcional con el objetivo de conocer en detalle a sus clientes o usuarios, las tendencias del mercado, la forma como se posicionan los productos y servicios en éste, el impacto de las campañas de publicidad y mercadeo, la rentabilidad de cada bien o servicio, etc.; en suma, los repositorios de datos pueden descubrir tendencias inesperadas para ayudar en la toma de decisiones, reducir los costos, mejorar el servicio al cliente, y finalmente, generar ventajas comparativas y competitivas para las empresas e instituciones.

En este escenario, se plantea la necesidad de auscultar el futuro a partir del conocimiento detallado del pasado y el presente, a través de un conjunto de nuevas tecnologías, orientadas a resolver el problema de cómo recolectar, almacenar y consultar la información de fuentes y formatos tan diversos.

### **2.3 OBJETIVOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE DATAMART'S**

Los objetivos desde el punto de vista estratégico que se deben obtener con la implementación de Datamarts son los siguientes:

1. Permitir a los usuarios de nivel gerencial el acceso fácil y consistente a los datos producidos por las aplicaciones operativas de la organización.
2. Proveer un canal empresarial de datos para intercambiar y relacionar información de diferentes aplicaciones.
3. Conservar la historia transaccional de la empresa para llevar a cabo un análisis de las variables en el tiempo y proceder a la toma de decisiones.

4. Proporcionar un depósito estable para el archivo de datos de largo plazo.
5. Permitir el uso estratégico de información detallada.
6. Resumir, analizar y filtrar los datos operativos para obtener información valiosa que ayude a la toma de decisiones diaria y futura.

## **2.4 HERRAMIENTAS DE SOFTWARE INVOLUCRADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE REPOSITORIOS DE DATOS**

Las herramientas se clasifican en cuatro categorías básicas: Herramientas de Almacenamiento (bases de datos, bases de datos multidimensionales), Herramientas de Extracción y Colección, Herramientas para Reportes de Usuario Final y Herramientas para Análisis Inteligentes.

**HERRAMIENTAS DE ALMACENAMIENTO:** Corresponden a aquellas en las cuales se irán a almacenar los datos. Existen muchas opciones, dependiendo del volumen de los datos, presupuesto y capacidad del sistema. Cada uno de los sistemas de administración de bases de datos, como Oracle, DB2, Informix, TeraData, Sybase, etc., tienen una facilidad de Data Warehouse.

**HERRAMIENTAS DE EXTRACCIÓN Y COLECCIÓN:** Ayudan a definir, acumular, totalizar y filtrar los datos de sus sistemas transaccionales en el Data Warehouse. La mayoría de esas herramientas son desarrolladas por el personal interno de la empresa, dado el gran conocimiento que tienen de los sistemas transaccionales.

**HERRAMIENTAS PARA ELABORACIÓN DE REPORTE A USUARIOS FINALES:** Es la interfase vista por el usuario. Al usuario se le debe proveer un mecanismo para que vea los datos a un alto nivel y que entonces obtenga con ello la solución a preguntas específicas. Existen muchas herramientas, incluyendo Cognos Powerplay, Business Objects, SAS, ShowCase Strategy, etc.

**HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS INTELIGENTE:** Entre ellas están las de empresas como IBM, SAS, Arbor, Cognos, Business Objects, entre otras. Estas herramientas han sido construidas utilizando inteligencia artificial, buscan alrededor del modelo de Data Warehouse relaciones entre los datos. Estas herramientas utilizan una técnica conocida como Data Mining o Minería de datos.

## **2.5 HERRAMIENTAS DE HARDWARE INVOLUCRADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE REPOSITARIOS DE DATOS**

Las empresas que se inician con Datawarehouse-Datamart requieren de un servidor para el almacenamiento y manejo de la base de datos corporativa; se recomienda que éstos sean altamente escalables, pues algunas veces la construcción de repositorios de datos presenta redimensionamiento a medida que se avanza en la implementación. La capacidad inicial de almacenamiento debe estar determinada por los requerimientos de información histórica presentados por la empresa y por la perspectiva de crecimiento que se tenga.

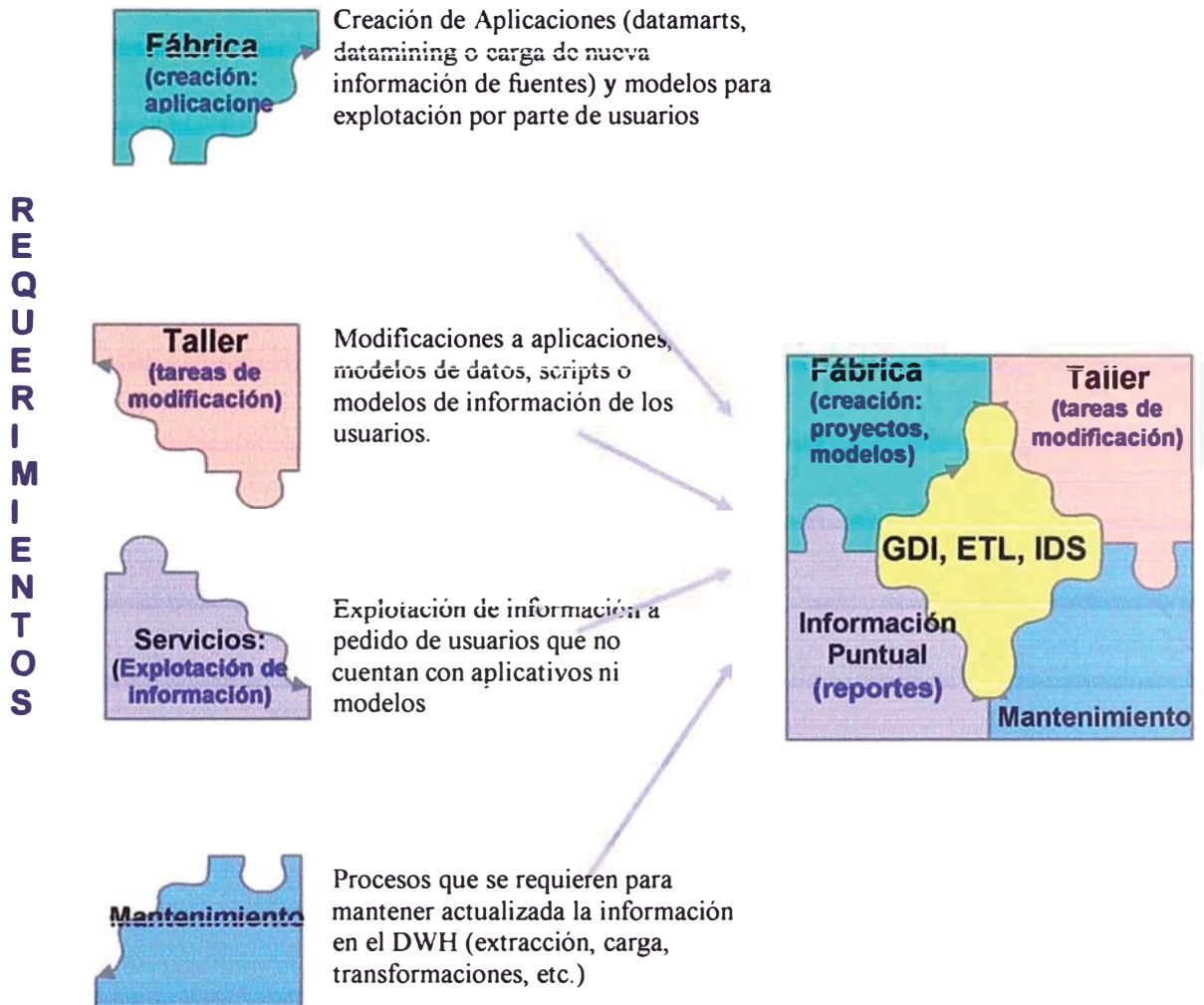
Dependiendo del diseño, la arquitectura y organización de la empresa puede ser necesario contar con otro(s) servidor(es) para las herramientas de consulta de datos. Estos equipos deben tener el sistema operativo recomendado por el proveedor de la herramienta de software a utilizar.

Las estaciones de trabajo de cada usuario deberán cumplir con las características recomendadas por el proveedor de la herramienta de consulta seleccionada.

## **ÁREAS DE TRABAJO EN UN ESQUEMA DE DATAWAREHOUSE**

Generalmente se identifican las siguientes áreas de trabajo en una implementación de Datawarehouse-Datamart.

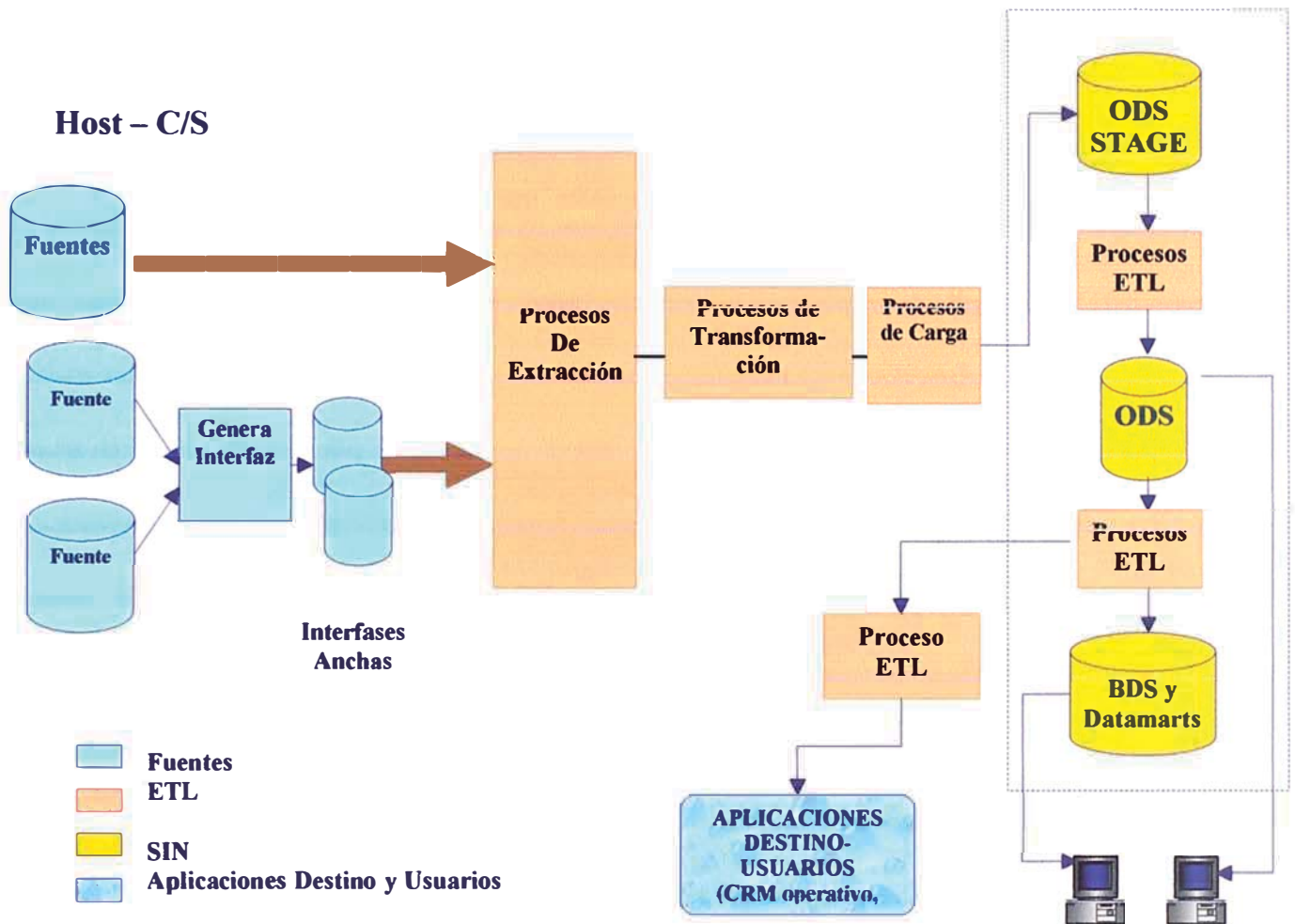
## MODELO DE AREAS DE TRABAJO EN UN DW



## **2.6 Descripción de Procesos en un Datawarehouse**

Los procesos que generalmente intervienen en la implementación de Repositorios de datos son los siguientes:

1. Extracción periódica de los datos contenidos en los sistemas transaccionales, los cuales son sistemas ó aplicaciones que pueden residir en diferentes plataformas: (Host, Mini computadoras, Clientes-Servidor).
2. Transformación de los datos en información de tal forma que sea consistente y única.
3. Carga de la información en el Datawarehouse, previamente los datos deben haber pasado por tareas de depuración y limpieza.
4. Elaboración del modelo de datos que responda a la funcionalidad del negocio de la empresa ó a un área en particular.
5. Explotación del modelo de datos, mediante herramientas sofisticadas para dicha función.



## MODELO ETL

El diagrama mostrado arriba muestra la representación gráfica del modelo de extracción, transformación y carga de información para un sistema de DataWarehouse.

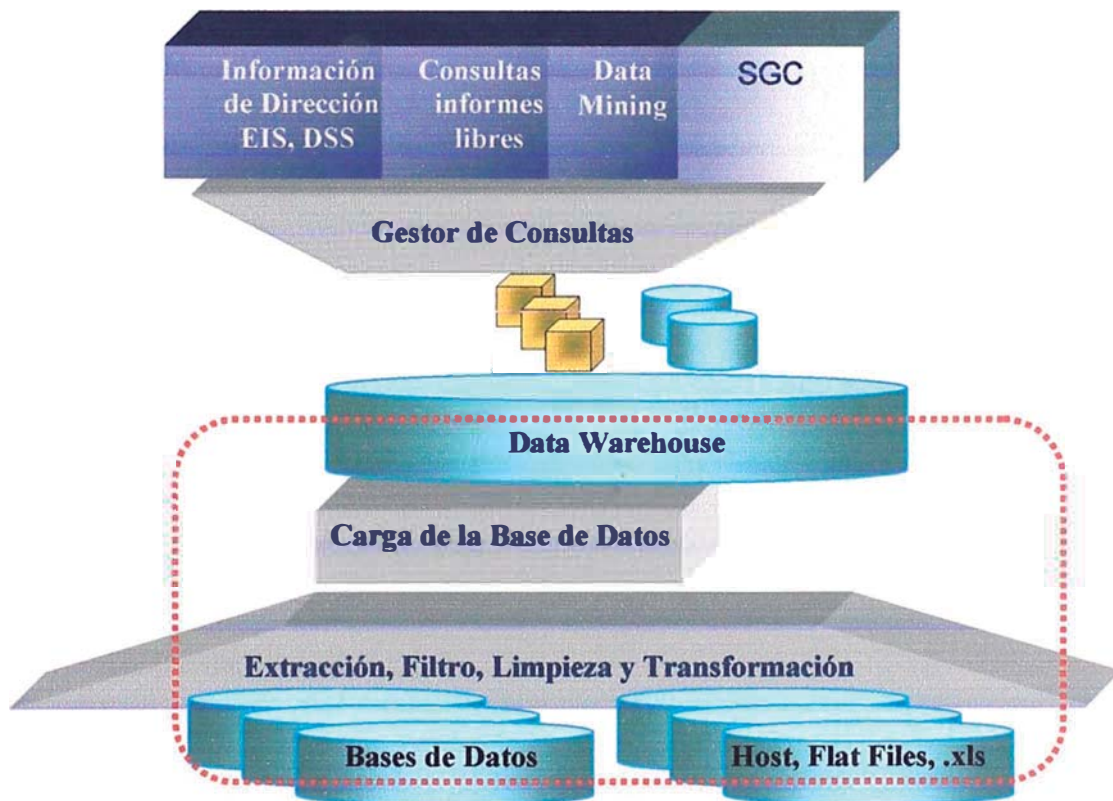
La extracción de los datos se obtiene desde ambientes centralizados (HOST) y/o ambientes Cliente-Servidor.

Las fuentes de información corresponden a sistemas o aplicativos transaccionales de la empresa (Ahorros, Cuentas Corrientes, Préstamos, Tarjeta de Crédito, etc.)



Los datos extraídos pasan por un proceso de transformación, conocido también como limpieza, y como vienen de diferentes fuentes son estandarizados y normalizados fijando una estructura común.

La carga de información de las tablas de base de datos pasa por un flujo lineal desde esquemas temporales (odsstg), esquemas operacionales (ods), esquemas de negocios (bds) hasta llegar a los esquemas de datamart.



## DATA MINING

Es un mecanismo de explotación consistente en la búsqueda de información valiosa en grandes volúmenes de datos. Está muy relacionada a los repositorios de datos que proporcionan la información histórica con la cual los algoritmos de minería de datos tienen la información necesaria para la toma de decisiones.

Puede estar comprendida en aspectos predictivos usando técnicas estadísticas, como también aspectos para el descubrimiento del conocimiento usando técnicas de inteligencia artificial.

## **2.7 MODELO DIMENSIONAL**

Organizan y presentan los datos en base a dimensiones (líneas ó áreas temáticas del negocio), permitiendo el análisis de la información a distintos niveles de agregación dentro de las mismas.

### **COMPONENTES DEL MODELO DIMENSIONAL**

- Dimensiones: áreas temáticas ó líneas de negocio.
- Atributos: agrupación de elementos que representan categorías o clases que tienen el mismo nivel lógico dentro de la dimensión.
- Elementos: instancias o valores de los atributos que como componentes atómicos del modelo permiten clasificar el rendimiento del negocio.
- Relaciones: asociaciones lógicas de atributos dentro de una jerarquía definida por las instancias de los atributos y transitivas dentro de una jerarquía.
- Jerarquías: Representadas por un ordenamiento lógico dentro de la dimensión, se encuentran formadas por los diferentes tipos de relaciones entre los atributos de una misma dimensión.
- Indicadores: Son las variables o métricas que ayudaran a medir la performance del negocio.

### **HERRAMIENTAS OLAP**

Se trata de un conjunto de software diseñado para facilitar el análisis multidimensional.

Pueden incorporar adquisición, acceso y manipulación de los datos, o cualquier otra combinación de los conceptos anteriores.

### **ARQUITECTURA ROLAP**

- Significa Relational OLAP.
- Usan RDBMS para implantar un ambiente OLAP.
- Típicamente involucra un esquema estrella que provee capacidades multidimensionales.
- OLAP Tools permiten manipular un esquema estrella en un RDBMS

### **ARQUITECTURA MOLAP**

- Significa Multidimensional OLAP.
- Usan MDDBS para almacenar y acceder a los datos.
- MDDBS directamente maneja los datos multidimensionalmente.
- Usualmente requieren de herramientas de acceso propietarias (no usa SQL)

### **ARQUITECTURA HOLAP**

- Significa Híbrido OLAP.
- Pueden ser usadas en ambientes de tres capas, donde la capa media se implementa con servicios que preprocesan los datos desde un RDBMS.
- Algunas herramientas OLAP acceden directamente a un RDBMS y construyen cubos como un cliente pesado.

- MDDBS directamente maneja los datos multidimensionalmente.
- Usualmente requieren de herramientas de acceso propietarias (no usa SQL).
- MDDBS directamente maneja los datos multidimensionalmente.
- Usualmente requieren de herramientas de acceso propietarias (no usa SQL)

## **MODELAMIENTO ESTRELLA**

- El cubo requiere de una base de datos multidimensional para ser implementado.
- Un esquema alternativo permite usar los conceptos de multidimensionalidad y aplicarlos en una base de datos relacional.
- Este esquema es el que se denominará Modelo Estrella, debido a que su representación gráfica se asemeja a la forma de una estrella.
- El esquema general de cómo se estructura un modelo estrella, considera una tabla central llamada Fact Table donde se ubican las tablas de dimensiones.
- Considera un “super join” entre todas las tablas del modelo estrella.
- La mayoría de los motores relacionales consideran optimizaciones para apoyar el rendimiento del Star Query.
- Su implementación es a base del select tradicional sobre un modelo estrella.
- Crea una base con tiempo de respuesta relativamente rápidos.

## **2.8 METODOLOGÍA PARA EL MODELAMIENTO DE DATOS DE DATAMARTS**

La metodología utilizada para la construcción de modelos de datamart, tienen en cuenta las siguientes fases y/o actividades:

1. Fase 1 : Definición del modelo de negocio.
2. Fase 2 : Definición del modelo dimensional.
3. Fase 3 : Definición del modelo físico.

### **FASE 1: DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO**

- Realizar análisis estratégico
  - Identificar los procesos críticos del negocio
  - Entender los procesos del negocio
  - Priorizar y seleccionar el proceso de negocio a implementar
- Crear el modelo de negocio
  - Definir requerimientos del negocio
    - Identificar las medidas del negocio
    - Identificar las dimensiones
    - Identificar granularidad
    - Identificar definiciones y reglas del negocio
  - Verificar las fuentes
- Documentar meta datos
  - Automatizado
    - Herramienta de modelamiento de datos
    - Herramientas de ETL
    - Herramienta para usuarios finales
  - Manual

## **FASE 2: DEFINICIÓN DEL MODELO DIMENSIONAL**

- Identificar tablas de hechos
  - Llevar las medidas del negocio a las tablas de hechos
  - Analizar la fuente de datos para medidas adicionales
- Identificar tablas de dimensiones
- Conectar tablas de hechos con tablas de dimensiones
- Modelar la dimensión tiempo

## **FASE 3: DEFINICIÓN DEL MODELO FÍSICO**

- Llevar el modelo dimensional a un modelo físico para su implementación
- Definir la estrategia de almacenamiento e indexaciones
- Establecer el tamaño de la base de datos
- Definir la estrategia de indexación inicial
- Definir la estrategia de particiones
- Actualizar la documentación de los meta datos con la información física de los datos.
- Definir los estándares para su nomenclatura.

## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los problemas identificados son los siguientes:

- La información de algunas tablas del repositorio actual presentan problemas en su contenido, pues en muchos casos se han reportado inconsistencias que no son propias del proceso de carga, sino que han sido heredadas desde los sistemas transaccionales, y en otros casos se han presentado problemas de inconsistencias de los datos (valores nulos ó blancos) que no han podido ser resueltos.
- Se están evidenciando problemas de confiabilidad en la consistencia de los procesos utilizados para la extracción de la información, y no existe un proceso de consistencia entre la información que se extrae y la contable.
- Las extracciones desde las aplicaciones Host (transaccionales), que son las entradas para el proceso de DW, llámese Tarjetas de Crédito (VPLUS), Préstamos (ALS), Cobranzas (KO), se realizan en base a múltiples interfases no estandarizadas, generando altos costos de mantenimiento.

Las extracciones desde las aplicaciones Cliente – Servidor (Módulo de Integración Crediticia) se realizan en base a archivos textos no estandarizados.

- La explotación al repositorio actual que se encuentra en el servidor del área, se realiza en base a consultas, a través del aplicativo 'Transferencia'. Estas no satisfacen a la gerencia por ser incompletas en información.
- Periódicamente se realizan Consultas (Query's) directas a la Base de Datos del Servidor, con la finalidad de poder contar con información adicional, ocasionando de esta manera perjuicios en el tiempo de respuesta de dicho servidor transaccional.
- El servidor físicamente se encuentra en el área Riesgo Banca Personas, considerándose poco apropiado para un ambiente productivo. Esto conlleva a que no se cuente con una plataforma de información integrada, oportuna, consistente y orientada a satisfacer necesidades operativas y de gestión.
- La administración y utilización del Repositorio de datos, resulta poco soportable, debido a que se encuentra ubicado físicamente en la oficina del área usuaria y por lo tanto están comprometidos con su administración y seguridad.

### **3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Se han tomado en cuenta tres alternativas de solución:

1. Rediseñar el repositorio de datos actual, optimizando los procesos de extracción, transformación y carga, de tal manera que el nuevo modelo de datos satisfaga los requerimientos de información del área usuaria.



**Este rediseño se realizaría con personal exclusivo del área de desarrollo de sistemas.**

2. Implementación de un Datamart, integrado en la plataforma de Business Intelligence de la organización, que permita la explotación rápida y flexible de la información relacionada a los productos que tienen a su cargo el área usuaria, y que utilice herramientas de explotación basadas en la disposición multidimensional, software de análisis estadístico, modelos en versión Web con presentación gráfica.

**Este desarrollo se realizaría con personal de desarrollo de sistemas de la empresa y proveedores externos.**

3. Implementación de un Datamart, integrado en la plataforma de Business Intelligence de la organización, que permita la explotación rápida y flexible de la información relacionada a los productos que tienen a su cargo el área usuaria, y que utilice herramientas de explotación basadas en la disposición multidimensional, software de análisis estadístico, modelos en versión Web con presentación gráfica.

**Este desarrollo se realizaría exclusivamente con personal del área de desarrollo de sistemas de la empresa.**

### 3.3 TOMA DE DECISIONES

Se tomarán en cuenta los siguientes factores y pesos para evaluar cada una de las alternativas planteadas en el párrafo anterior:

**Pesos:**            1:Baja            2:Regular            3:Buena            4:Muy buena

	<b>FACTORES</b>	<b>PESO</b>
01.	Especialización ADHOC en la generación de Broad's standardizadas para los procesos de ETL	4
02.	Desarrollo integrado en la Plataforma de Business Intelligence de la empresa	3
03.	Reglas de control en la calidad de datos (reglas de referencia, dominio, cardinalidad, contenido, dependencia de atributo, dependencia por estado)	4
04.	Entorno interactivo con interfaz gráfica para la generación de informes y análisis de datos a través de la WEB	3
05.	Modelo de Cubos y tablas multidimensionales	3
06.	Modelo de análisis estadístico y Data Mining	3
07.	Repositorio de Base de Datos Centralizado	3
08.	Capacidad de análisis con tiempo de respuestas casi inmediatos	4
09.	Proveedores externos de desarrollo de sistemas con amplia experiencia	3
10.	Empresas proveedoras de herramientas Query/Reporting and Análisis, de prestigio internacional	4
11.	Consultas libres OLAP	2
12.	Mantenimiento y Soporte de calidad	4
13.	Inversión presupuestada para la solución	2
13.	Validación y aprobación por parte de los usuarios	4
15.	Background para futuras implementaciones de Datamart	3
16.	Tiempo de entrega de la solución	4

## Evaluación Técnica - Funcional

	FACTORES	PESO	ALT1	ALT2	ALT3
01.	Especialización ADHOC en la generación de Broad's standardizadas para los procesos de ETL	4	2	4	3
02.	Desarrollo integrado en la Plataforma de Business Intelligence de la empresa	3	2	4	4
03.	Reglas de control en la calidad de datos (reglas de referencia, dominio, cardinalidad, contenido, dependencia de atributo, dependencia por estado)	4	3	4	4
04.	Entorno interactivo con interfaz gráfica para la generación de informes y análisis de datos a través de la WEB	3	1	4	4
05.	Modelo de Cubos y tablas multidimensionales	3	1	4	4
06.	Modelo de análisis estadístico y Data Mining	3	1	4	4
07.	Repositorio de Base de Datos Centralizado	3	2	4	4
08.	Capacidad de análisis con tiempo de respuestas casi inmediatos	4	1	3	3
09.	Proveedores externos de desarrollo de sistemas con amplia experiencia	3	1	4	1
10.	Empresas proveedoras de herramientas Query/Reporting and Análisis, de prestigio internacional	4	1	4	4
11.	Consultas libres OLAP	2	3	3	3
12.	Mantenimiento y Soporte de calidad	4	2	4	2
13.	Inversión presupuestada para la solución	2	1	2	2
13.	Validación y aprobación por parte de los usuarios	4	1	4	2
15.	Background para futuras implementaciones de Datamart	3	1	3	2
16.	Tiempo de entrega de la solución	4	1	4	1
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>79</b>	<b>199</b>	<b>155</b>

ALT1:Alternativa 1

ALT2:Alternativa 2

ALT3:Alternativa3

**Evaluación Económica → costo inicial + 1 mes de proyecto**

	ALT1	ALT2	ALT3
Costo Inicial (USD)			
Desarrollo Host	3,000	3,600	1,800
Desarrollo Client/Server	3,000	2,500	1,250
Software Microstrategy Desktop		30,000	
Software Microstrategy Web		3,000	
Servidores	2,000	6,000	6,000
Egresos mensuales (USD)			
Mantenimiento y Soporte	1,500	1,500	1,500
	9,500	46,600	10,550

**ALT1:Alternativa 1 ALT2:Alternativa 2 ALT3:Alternativa3**

**Evaluación Económica → costo inicial + 4 meses del proyecto**

	ALT1	ALT2	ALT3
Costo Inicial (USD)			
Desarrollo Host (mensual)	12,000	14,400	7,200
Desarrollo Client/Server (mensual)	12,000	10,000	5,000
Software Microstrategy Desktop		30,000	
Software Microstrategy Web		3,000	
Servidores	2,000	6,000	6,000
Egresos mensuales (USD)			
Mantenimiento y Soporte	1,500	6,000	6,000
Costo Total	27,500	69,400	24,200

## **Solución Elegida**

Se tomó la decisión de seleccionar la alternativa 2. Es decir, la implementación de un datamart integrado a la plataforma de Inteligencia de Negocios de la empresa con herramientas sofisticadas de explotación, y con la participación del área de desarrollo de sistemas de la empresa y proveedores externos.

El factor costo de la solución influyo en menor grado, en comparación con los factores de tener un datamart de alta performance, confiable, seguro y con menos de tiempo de desarrollo, de ahí la participación de proveedores externos.

### **3.4 ESTRATEGIAS ADOPTADAS**

#### **Metodología de Implementación**

Para el desarrollo e implementación de esta solución se empezó a trabajar, considerando dos macroprocesos:

- Procesos de extracción y transformación
- Procesos de carga y explotación

#### **PROCESOS DE EXTRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN**

Los procesos de extracción y transformación se aplicaron a los siguientes sistemas transaccionales:

- **SISTEMA MIC**

El Módulo Integrado de Créditos, comprende un subconjunto de sub-módulos que permiten la apertura de créditos tanto para personas naturales como jurídicas.

Los procesos principales de este módulo son los siguientes:

- Ingreso de Solicitudes de Crédito (Tarjetas de Crédito, Crédito Consumo y Efectivo Negocios).
- Evaluación de las Solicitudes Ingresadas, revisando la situación actual del cliente quien está solicitando el crédito, a través del modulo de consulta externa e interna.
- Consulta a Sistemas Externos del Banco como INFOCORP, SBS, SUNAT y CORESA.
- Apertura de Créditos Banca Persona y Pymes mediante la transmisión de solicitudes aprobadas.
- Consultas a Sistemas Internos del Banco :

- Créditos de consumo (ALS)
  - Tarjeta de Crédito (VPLUS)
  - Clientes (CONSIST)
  - Ahorros (SAVING)
  - Cuentas Corrientes (IMPACS)
  - Archivo Negativo
- Las características técnicas generales del MIC son las siguientes:
- El MIC está desarrollado en Visual Basic 6.0 con ADO 2.1
  - La base de datos se encuentra en SQL 6.5.
  - La base de datos local con la que se cuenta está en Access.
  - Los reportes que se generan están en Excel.
  - Los servidores de componentes tienen MTS 2.0 e Internet Information Server 4.0. El servidor de COMTI cuenta con SNA Server.

- **SISTEMA VPLUS**

- Desde el aplicativo de Tarjeta de Crédito se tomó la información para las fuentes de datos, clasificadas por tipos de grupos:
- Fuente AMBS– Archivo de Segmento Base (número de cuentas)
  - Fuente ATPT – Archivo de Transacciones monetarias
  - Fuente AMED – Archivo de Embossed (números de tarjetas)
  - Fuente AMHB – Archivo Histórico de Segmento Base
  - Fuente AMPS – Archivo de Planes (por los consumos)
  - Fuente AMRM – Archivo relacionador del segmento base AMBS con embosing AMED.

- Adicionalmente se incluyó:
  - Saldos diarios (vencidos, refinanciados vencidos, vigente, refinanciados vigentes, judicial, saldo acreedor, saldos de capital).
  - Líneas de crédito
  - Tarjetas con bloqueo
  - Movimientos diarios (Pagos y disposición de efectivo)
  - Afectación contable de las transacciones de ingresos y gastos.

La agrupación de datos para el proceso de generación de Broad-interfase batch estuvo definido por las siguientes descripciones:

- **Maestros:** Grupo de datos que contiene la información fija del aplicativo, es decir aquella que no va a ser cambiante en el tiempo. Se consideran datos del cliente, de la cuenta, de la operación etc. (Número de Cuenta, Código Único del Cliente, Fechas de apertura o ingreso, Montos de apertura, Desembolsos originales, Oficina de apertura, Fechas de vencimiento etc.).
- **Saldos:** Grupo de datos que contiene la información variable del aplicativo, es aquella susceptible de modificación ya sea monetaria o no monetaria (Número de cuenta, Saldos, Banca, Estado, Fechas de cancelación, Códigos de bloqueos, Producto, etc.).
- **Transacciones monetarias:** Grupo de datos que identifica a la transacción que afecta a los saldos (productos, servicios) o que se generan por algún canal (Número de cuenta, Fecha de posteo, Hora de transacción, Monto de la transacción, Código de



operación del aplicativo, Código de operación finesse, Sucursal agencia de la operación, Canal de la transacción, Código de cajero, Código de Tetis, Oficina de origen de la transacción, Oficina de destino, Monto moneda de origen, Monto moneda de la cuenta etc.)

- **Transacciones no monetarias:** Grupo de datos que contiene las transacciones no monetarias y que se procesan por los canales de atención (Número de cuenta, Fecha de operación, Hora de operación canal de la transacción, Código de operación finesse, Sucursal agencia de la operación etc.).
- **Transacción monetaria contable:** Grupo de datos con información referida al efecto contable de la transacción monetaria (Número de cuenta, Capital, Número de operación, Fecha y Hora de la transacción, Intereses, Comisiones, Analítica correspondiente, Monto de afectación por rubro, Banca contable, Sucursal y agencia operativa, etc.)

Se Contemplaron las siguientes consideraciones adicionales con respecto a las agrupaciones de datos:

- Se debe identificar una clave única de acceso
- Se debe identificar el código de cuenta del aplicativo
- Se debe considerar la inclusión del código interno computacional (CIC) del cliente que es el relacionador con la BD de clientes.
- Se debe identificar los dominios de algunas fuentes descriptivas, en lo que respecta a campos que cuentan con rango de valores predefinidos.

- Se debe considerar la fecha de proceso como único valor estándar para cada aplicativo ó sistema, y no ser considerado como personalizado.

Las características técnicas generales de VPLUS fueron las siguientes:

- Software desarrollado en COBOL para ambientes transaccionales CICS y plataforma Host.
- Las fuentes de datos se encuentra en archivos VSAM y Secuenciales.
- Arquitectura y sistema operativo 390.

- **SISTEMA ALS**

- Desde el aplicativo de Créditos de Consumo se tomó la información para las fuentes de datos:
  - Fuente AMUD1 – Archivo maestro de créditos de Consumo
  - Fuente AMUD3 – Archivo de Transacciones de créditos de consumo.

Las extracciones de Saldos del aplicativo de Créditos de consumo contemplaron el cuadro contable y los lineamientos de estándares dados por el área de arquitectura.

Las extracciones de Transacciones del aplicativo de Créditos de consumo contemplaron el cuadro con la fuente de entrada para la generación del asiento base. Asimismo se consideraron los lineamientos de estándares dados por el área de arquitectura.

- Se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Unificar los procesos de extracción de los procesos de créditos de consumo (ALS).
- Mantener la integridad de la información
- Considerar un significativo nivel de detalle de la información.
- Realizar un efectivo análisis, control y seguimiento de la información.

Las características técnicas generales de ALS fueron las siguientes:

- Software desarrollado en COBOL para ambientes transaccionales CICS y plataforma Host.
- Las fuentes de datos se encuentra en archivos VSAM y Secuenciales.
- Arquitectura y sistema operativo 390.

- **SISTEMA KO**

Para el aplicativo de Cobranzas se tomó la información desde las fuentes de datos:

- Maestro de Cobranzas.
- Transacciones monetarias.
- Gestiones realizadas y Auditorias de pagos.

Las mismas que se constituyen en datos-fuente para la obtención de estadísticos e información al proceso de cobranza.

Los subprocesos identificados para este sistema fueron los siguientes:

- Selección paramétrica de cuentas, en las que se selecciona cualquier tipo de cuenta del aplicativo base

(Tarjeta de crédito ó Créditos de consumo), que esté con mora o sin mora, con bloqueos o sin bloqueos, etc.

- Implementación paramétrica de políticas, reflejada en variables como días de mora, producto, monto de deuda, gestiones, respuesta, días sin gestión, etc., para los encolamientos.
  - Gestión Histórica de cobranza en línea, así como un proceso de depuración controlado a nivel de parámetros.
  - Generación de cartas automáticas y manuales por característica de cuenta deudora.
  - Creación de reportes, mediante parámetros.
- Las características técnicas generales de KO fueron las siguientes:
- Software desarrollado en COBOL para ambientes transaccionales CICS y plataforma Host.
  - Las fuentes de datos se encuentra en archivos VSAM y Secuenciales.
  - Arquitectura y sistema operativo 390.

### **3.5 DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN**

#### **3.5.1 FASE I: PLANEAMIENTO**

##### **OBJETIVO**

Crear un Datamart de riesgos integrado en la plataforma de Inteligencia de Negocios de la empresa, que permita la

explotación rápida, flexible, segura, y completa de la información para la toma de decisiones del personal ejecutivo.

### **ALCANCE Y EXCLUSIONES DEL PROYECTO**

La unidad beneficiada con este proyecto fue exclusivamente el área Riesgo Banca Personas y la funcionalidad solicitada sólo será aplicada para el banco en el Perú. En el futuro se incluirá la información para su filial del extranjero.

Se incluyó la información de CIF (Base de Datos de Clientes) y Segmentación de Bancas provenientes del DataWarehouse.

### **REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**

Los requisitos y características del producto desarrollado, se definieron en las reuniones de trabajo, con la participación del equipo del proyecto y el área usuaria Riesgo Banca Personas, y fueron las siguientes:

- El datamart RBP deberá estar preparado para proveer información al área Riesgo Banca Personas en las funciones de seguimiento y definición de políticas de riesgo crediticio en relación a los productos que tienen a su cargo.
- El producto debe tener la característica de poder explotar los datos hasta la unidad mínima de información, de tal forma que permitan analizar tendencias o comportamientos de los indicadores a través del tiempo.
- El producto estará orientado en un modelo multidimensional, de tal forma que sea fácil realizar el análisis en varias dimensiones.
- Las herramientas de explotación incluirán funciones estadísticas para poder realizar análisis de datos.

- El nivel de detalle de las consultas para este producto, así como el acceso a la información dependerá exclusivamente del perfil de usuario.
- Mantener la tendencia de utilizar una fuente centralizada de información.
- La utilización del software Microstrategy Web 7i para realizar análisis multidimensionales.
- La utilización del software de segmentación SAS, como no es requisito principal de este proyecto, sólo serviría para la realización de pruebas iniciales del usuario, con la finalidad de inducción a la herramienta, más no como parte del desarrollo en la creación de reportes e interfases.
- La información de tarjeta de crédito, créditos de consumo y módulo de integración crediticia sería actualizada a fin de mes, sin embargo, la información de cobranzas sería actualizada diariamente.

## **CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO**

Los criterios de aceptación para el producto estuvieron enmarcados en los siguientes puntos:

- Apoyo en la toma de decisiones a los directivos y ejecutivos.
- Indicadores que apoyan en la gestión y control de créditos.
- Facilidades para la segmentación de público objetivo y gestión de campañas.

- Obtención de información de una manera flexible, confiable, completa, y rápida.
- Obtención de patrones de comportamiento y asociaciones de la información del datamart, que ayudaría en la identificación de nuevas acciones comerciales.
- Entrega de información para entidades externas para cumplir con requerimientos legales.

## **PRODUCTOS ENTREGABLES DEL PROYECTO**

- Componentes Host (programas, jobs, procedimientos, ctl's) debidamente ingresadas en las librerías Endeavor de producción.
- Doblamiento de las tablas relacionales Oracle, Cubos de información multidimensionales del datamart en los servidores de Base de Datos de producción.
- Instalación del software para explotación de bases de datos multidimensionales.
- Documentación:
  - RDP - Reporte de Definición del proyecto
  - REF - Reporte de Especificaciones Funcionales
  - RET - Reporte de Especificaciones Técnicas
  - REC - Reporte de Especificaciones de Certificación
  - MS - Manual del Sistema
  - MU - Manual del Usuario
  - MIS - Manual de Instalación de servidores
  - GO - Guía de Operaciones
  - MTZ - Matriz de Trazabilidad

## **PLAZOS DEL PROYECTO**

Considerando la magnitud del proyecto, se estimó una duración de 4 meses para el desarrollo e implantación del sistema.

### **Volumen de información y número de usuarios**

- El volumen de información es aproximadamente de 40 GB, con un crecimiento de 4 GB de información.
- Se espera que el número de usuarios para la herramienta Microstrategy sea de ocho (13).
- Se espera un usuario para las pruebas de inducción de Segmentación (SAS).
- Todos los usuarios están ubicados en Lima, en la sede central del banco.

### **Factores críticos de éxito**

Se consideraron los siguientes factores:

1. Comunicación constante entre los miembros integrantes del proyecto.
2. Participación activa en las etapas de Análisis y Diseño.
3. Entendimiento del negocio.
4. Rápida y efectiva adecuación ante los cambios.



## COSTOS DEL PROYECTO

COSTOS ESTIMADOS DEL PROYECTO				
PERSONAL	Costo: Soles/mes	Cantidad	Nro. Meses	Total
<b>Personal Externo</b>				
Técnico MicroStrategy	7,000.00	1.00	2.00	14,000.00
Especialista Host	5,760.00	2.00	3.00	34,560.00
Especialista C/S	4,000.00	2.00	3.00	24,000.00
<b>Personal Interno</b>				
Comité de Sistemas	3,800.00	1.00	4.00	15,200.00
Gerente del Proyecto	3,300.00	1.00	4.00	13,200.00
Líder Funcional	2,200.00	1.00	4.00	8,800.00
Líder Técnico	4,400.00	1.00	4.00	17,600.00
Usuarios Líderes	3,100.00	1.00	4.00	12,400.00
Equipo Usuario	1,250.00	4.00	2.00	10,000.00
Desarrolladores	2,100.00	2.00	4.00	16,800.00
<b>Equipos de Cómputo</b>				
Servidores	0.00	1.00	4.00	0.00
Licencias Microstrategy Desktop	96,000.00	1.00	1.00	96,000.00
Licencias Microstrategy Web	9,600.00	1.00	1.00	9,600.00
<b>Ambiente</b>				
Oficina	0	1	4	0
Servicios (Luz, Agua, Tf)	650	1	4	2,600.00
Muebles	550	5	1	2,750.00
<b>TOTAL GENERAL:</b>				<b>277,910.00</b>

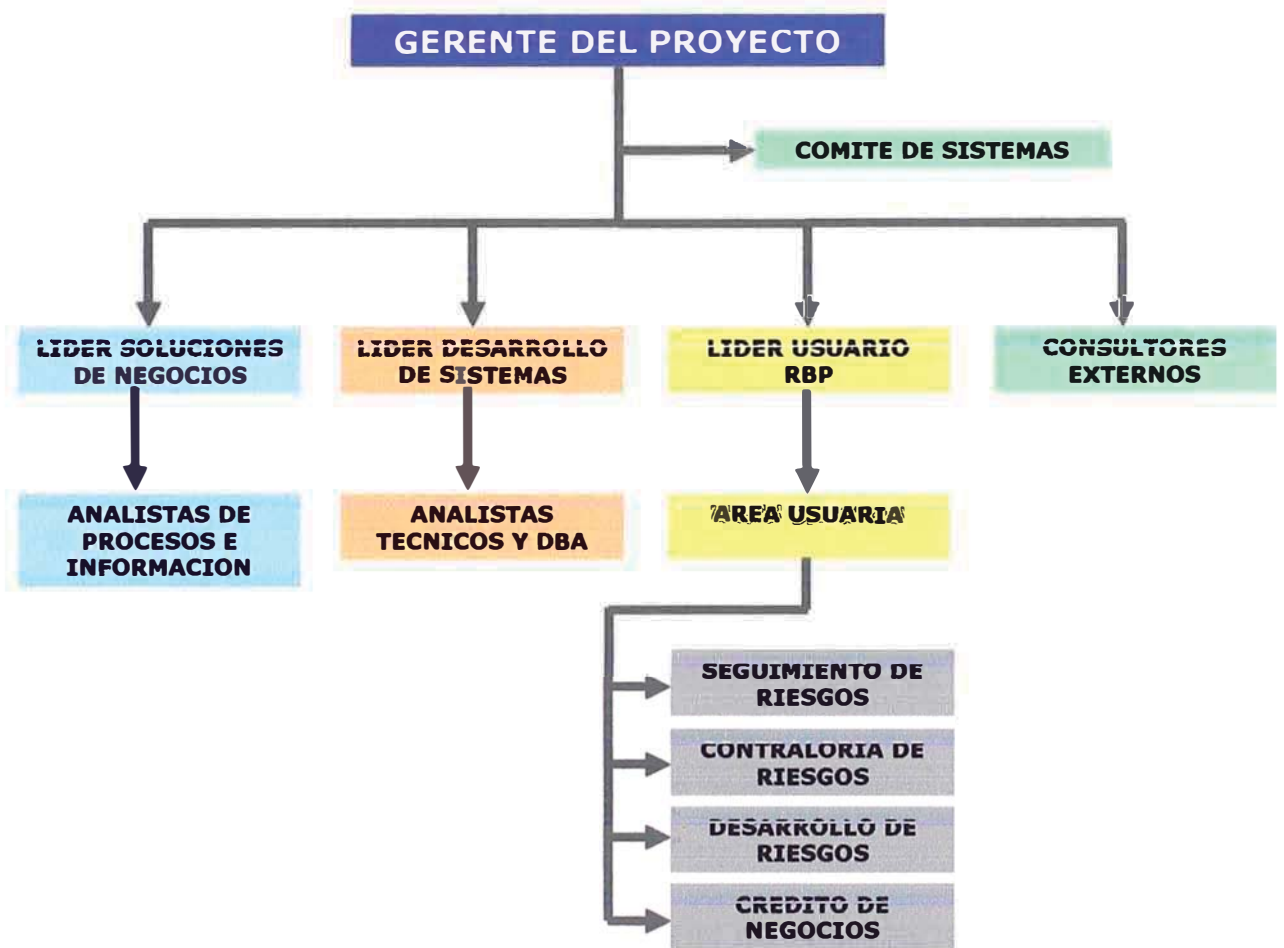
## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

### ❖ Equipo Interno (Roles):

- Comité de Sistemas  
Gerente de Sistemas, Subgerente de Desarrollo, Jefes de equipos.
- Gerente del Proyecto  
Gerente de Créditos Banca Minorista
- Líder Funcional  
Jefe de Soluciones de Negocios
- Líder Técnico.  
Jefe de equipo de Gestión de Procesos e Información
- Líder Usuario  
Jefe de Servicio de Seguimiento de Riesgos.
- Equipo Usuario.  
Área Riesgo Banca de Personas
- Equipo de Desarrollo de Sistemas.

### ❖ Equipo Externo (Roles):

- Consultor Técnico de MicroStrategy (01)
- Especialistas en Desarrollo Host (02)
- Especialistas en Desarrollo Cliente Servidor (02)



## **3.5.2 FASE II: DESARROLLO**

### **ESPECIFICACIONES FUNCIONALES**

Se tienen en cuenta todas las consideraciones funcionales que deben aplicarse para desarrollar la solución elegida.

El **anexo C** muestra en forma general los casos de uso del sistema RBP

### **LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE BROAD Ó INTERFASES**

El desarrollo incluye los siguientes lineamientos para la creación de broad ó interfases que deberían considerar los aplicativos transaccionales, al momento de generar la información requerida por el datamart:

- Las broad de extracción servirían de canal de comunicación entre ETL y las aplicaciones fuentes.
- Alineamiento a las definiciones que el Área de Arquitectura y Estándares implementó.

### **LINEAMIENTOS PARA CREACIÓN DE AMBIENTES DE BASE DE DATOS**

#### **AMBIENTE ODSSTG**

- Nivel Técnico
- Define la capa inicial a partir de la cual se construye la data.
- Se libera lo antes posible los sistemas OLTP (copia Boba)
- Se identifican tablas aisladas (espejo de las OLTP)
- Las tablas no están modeladas.
- Por lo general se implementa en archivos de texto.
- No presenta restricciones (constraints)
- Foco en operaciones de escritura.

## **AMBIENTE ODS**

Nivel Técnico

- Asegura que la data extraída de los sistemas transaccionales OLTP esté depurada, homogeneizada y consolidada.
- Las tablas están modeladas relacionamente
- Los datos en las tablas están debidamente limpios.
- La implementación está realizado en una Base de Datos.
- No se presentan restricciones (constraints)

## **AMBIENTE DM**

Nivel de Negocio

- Resuelve problemas especializados del negocio, que no pueden ser resueltos por las facts corporativas.
- Las tablas están modeladas multidimensionalmente.
- Pueden estar en la misma instancia de Base de Datos, en otra instancia o computador.
- Por lo general para aplicaciones de Inteligencia de Negocios de proveedores.
- Información explotada por aplicaciones de Inteligencia de Negocios.
- Las Facts se usán de forma natural.
- Foco en operaciones de lectura y contención.

## **AMBIENTE BDS**

- Nivel de Negocio
- Modelo base de Data Warehouse.
- La información se encuentra modelada multidimensionalmente.
- Los datos están implementados en una Base de Datos.
- No se presentan restricciones (constraints).

- Información explotada por aplicaciones de Inteligencia de Negocios.

Las Facts se usán de forma natural.

Foco en operaciones de lectura y contención.

## **AMBIENTE VEU**

Nivel de Usuario

- Simplifica la explotación de los datos por usuarios finales (capa semántica mediadora).
- Tablas y/o vistas construidas a partir de DM's ó BDS  
Debe ser un modelo intuitivo  
Usa mucha denormalización.
- Obvia estándares de nomenclatura.
- Se construyen a pedido

## **CONSIDERACIONES PARA LA EXTRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN**

Se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

Dar soporte al personal funcional en la búsqueda de las fuentes de datos, books y/o diseños de registros para las diferentes aplicaciones transaccionales que se requerían para el proyecto.

- Coordinaciones con el área de Desarrollo de Sistemas para la correcta identificación de los datos de las aplicaciones fuentes.

Elaboración de los mapeos de datos preliminares correspondientes a cada uno de las fuentes involucradas.

- Análisis e identificación de los datos claves en el modelo lógico de los aplicativos involucrados para su correcta extracción, y

entrega de resultados al personal funcional para el análisis respectivo.

- Generación de data complementaria para su evaluación por el personal funcional.

Modelamiento de procesos de la función de negocio, en lo que respecta a las solicitudes de Créditos, tanto de tarjetas de crédito como de créditos de consumo, utilizando la herramienta DFD.

- Modelamiento de la interrelación de procesos: Solicitudes-Cuentas-Cobranzas, utilizando la herramienta IDEF0, con la identificación de entradas, controles, mecanismos y salidas.
- Coordinación con los funcionales para definir las reglas de control que se deben tomar en cuenta para establecer la calidad de los datos:

Reglas de identidad.

Reglas de referencia.

Reglas de cardinalidad.

Reglas de dominio.

Reglas de dependencia por estado.

Reglas de dependencia de atributos.

Reglas de contenido.

De las reglas del paso anterior se controló y validó los datos en diferentes aspectos:

- Totales de extracción contra totales de la fuente.
- Verificación del número de cuenta.
- Cuadre de campo numérico sin dominio.

Fechas.

- Campo obligatorio.
- Verificación de códigos (código duro, dominios sin tablas descriptivas).
- Verificación de códigos (tablas descriptivas de los aplicativos).
- Cuadros externos (extracción).
- Ceros binarios.
- Registro duplicado.

Desarrollo y programación de los elementos definidos.

Preparación de los Jobs y procedimientos para la extracción de los datos.

Revisión, validación y transformación de los datos:

- Validación y transformación para generar la cuenta interfase con el aplicativo de CONSIST (Base de Datos de Clientes).
- Validación y transformación de campos fechas.
- Validación y transformación de campos Flags.
- Identificación y transformación de campos 'tipo'.
- Identificación y transformación de dominios de campos.
- Otros, de acuerdo a las necesidades de la extracción.

Eliminación de ceros binarios en las tramas de transferencia.

Revisión de programas y procesos para mejorar su performance.

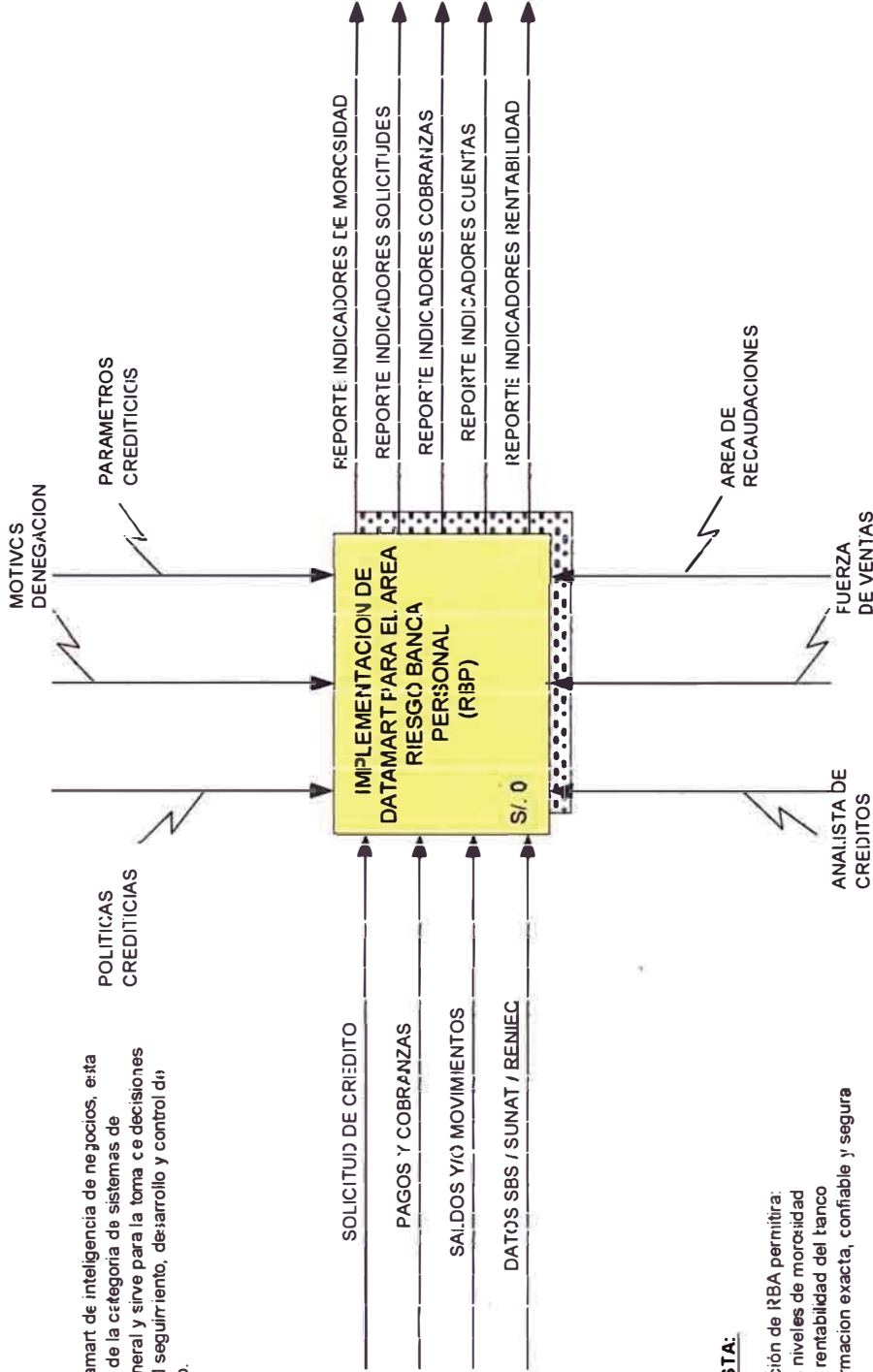


# MODELAMIENTO DE LAS FUNCIONES DE NEGOCIO

USED AT:	AUTHOR: Javier Urquiaga	DATE: 12/07/2006	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: Trabajo Monografico - R&IP	REV: 15/07/2006	DRAFT			TOP
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					

**PROPOSITO:**

RBP es un datamart de inteligencia de negocios, esta inmerso dentro de la categoría de sistemas de información general y sirve para la toma de decisiones oportunas en el seguimiento, desarrollo y control del riesgo crediticio.

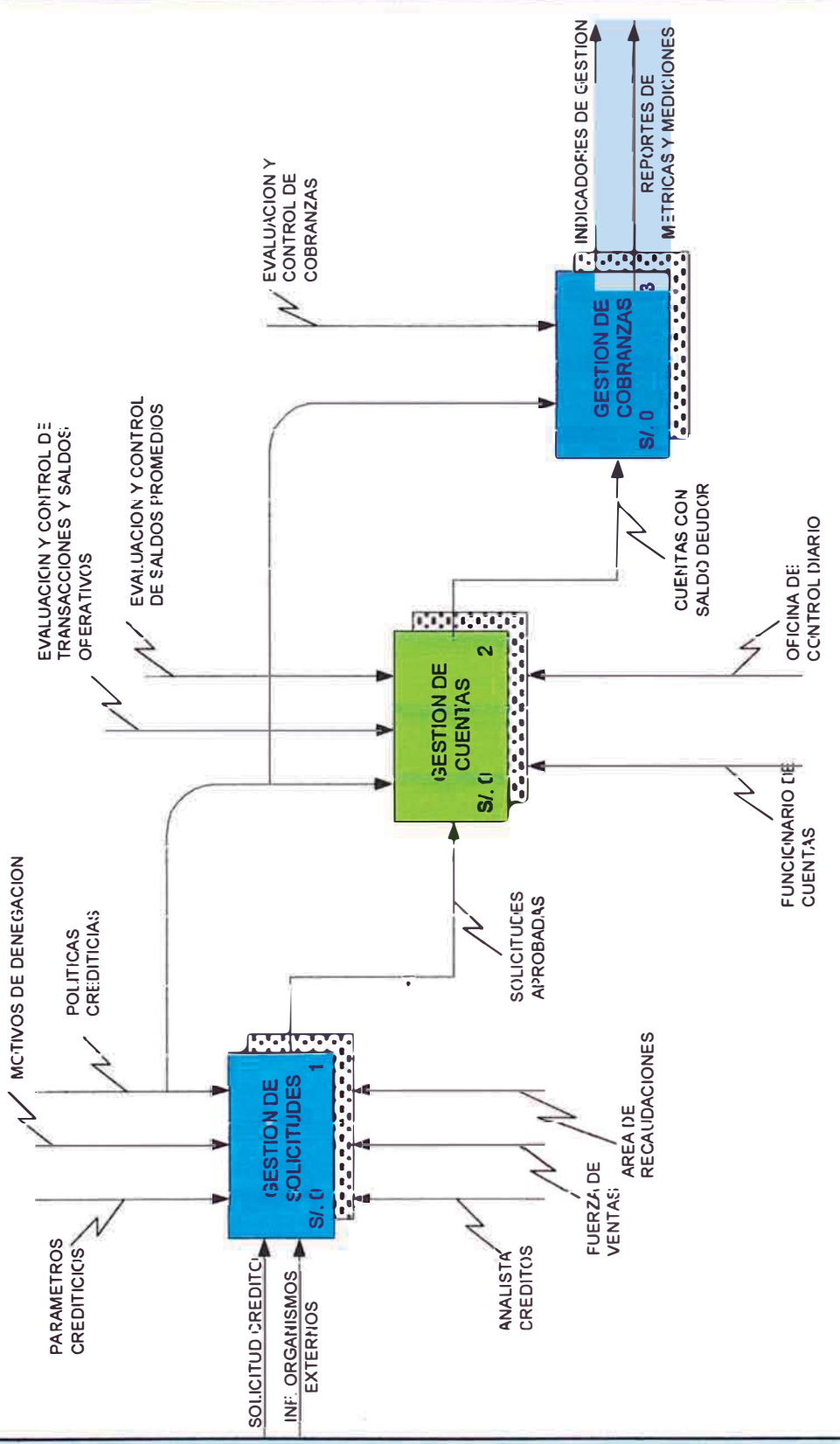


**PUNTO DE VISTA:**

- La implementación de RBA permitirá:
1. Disminuir los niveles de morosidad
  2. Aumentar de rentabilidad del banco
  3. Obtener información exacta, confiable y segura

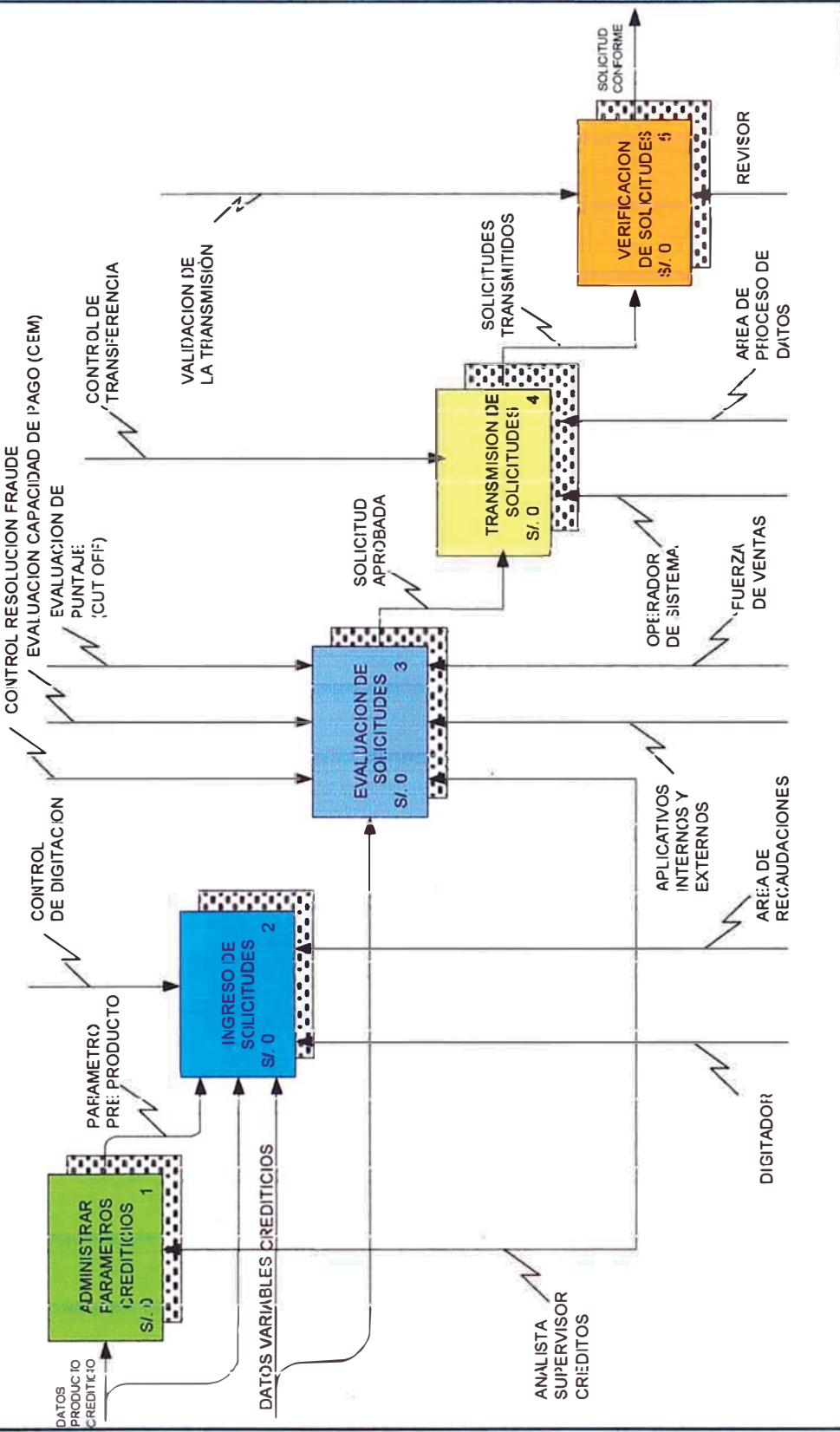
NOTE:	TITLE: <b>Implementación de un Datamart para el Área Riesgo Banca Personal</b>	NUMBER:
A-0		

USEID AT.	AUTHOR: Javier Urquiaga	DATE: 12/07/2003	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: Trabajo Monografico - RBP	REV: 15/07/2003	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			A-0
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					



NODE: A-0	TITLE: Implementación de un Datamart para el Área Riesgo Banca Personal	NUMER:
-----------	---	--------

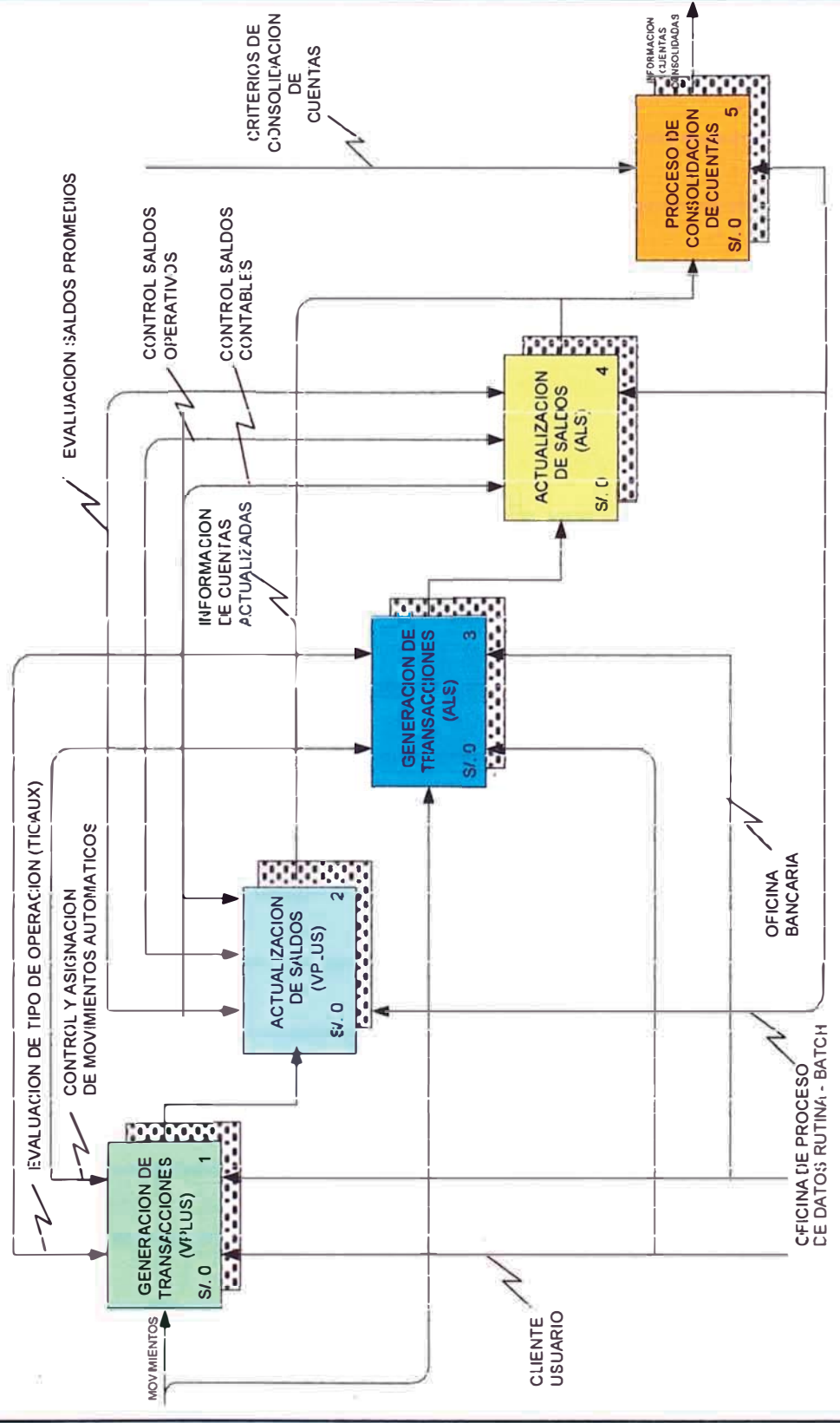
USED AT:	AUTHOR: Javier Jirquiaga	DATE: 12/07/2006	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: Trabajo Monografico - RBP	FEV: 15/07/2006	DRAFT			
			RECOMMENDED			
			PUBLICATION			A-0
NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10						



NODE: <b>A1</b>	TITLE: <b>Gestión de Solicitudes</b>	NUMBER:
-----------------	--------------------------------------	---------

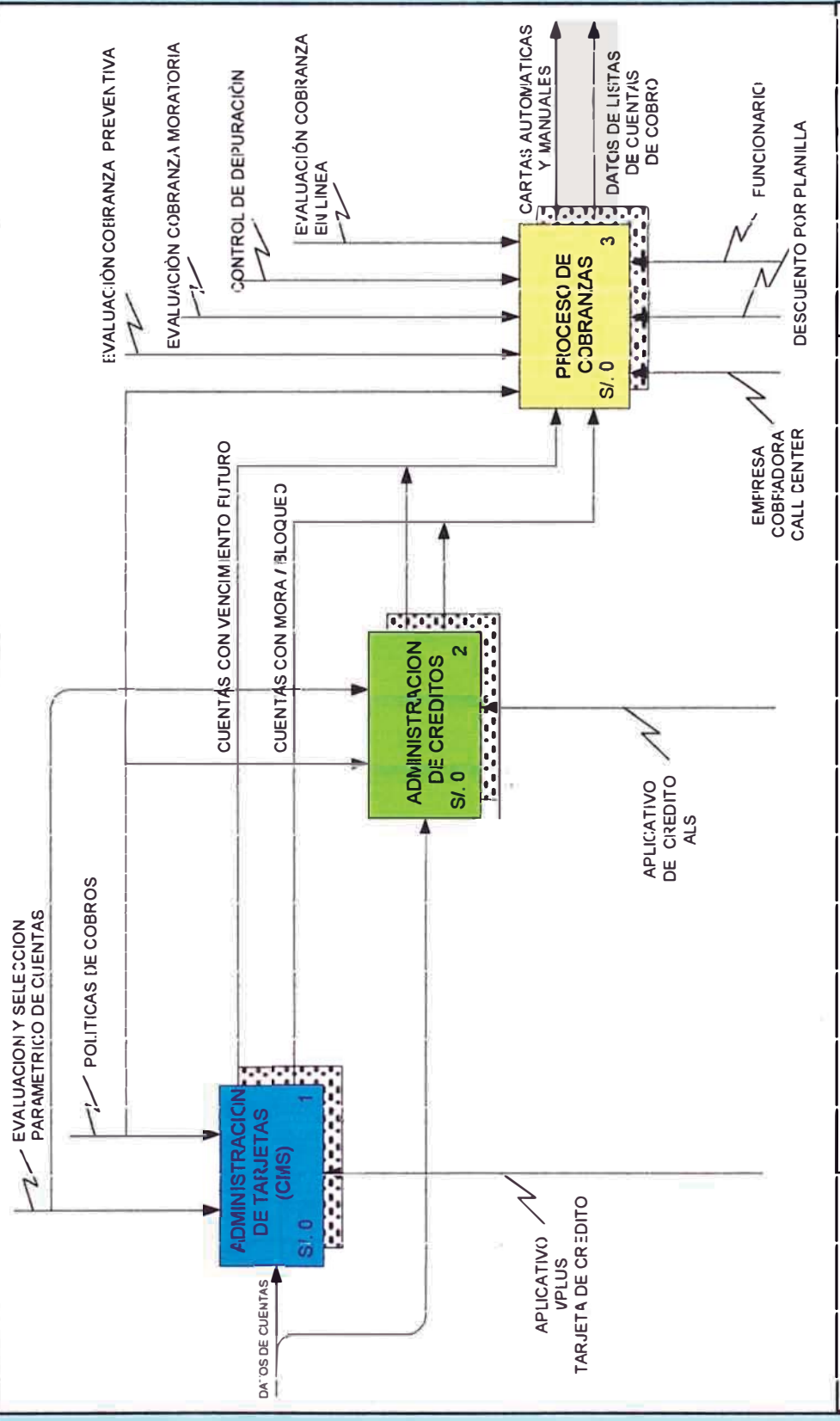
USED AT:	AUTHOR: Javier Urquiaga	DATE: 12/07/2006	WORKING	READER	DATE	CCONTEXT:
	PROYECT: Trabajo Monografico - RBP	REV: 15/07/2006	DRAFT			
			RECOMMENDED			A-4
			PUBLICATION			

NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



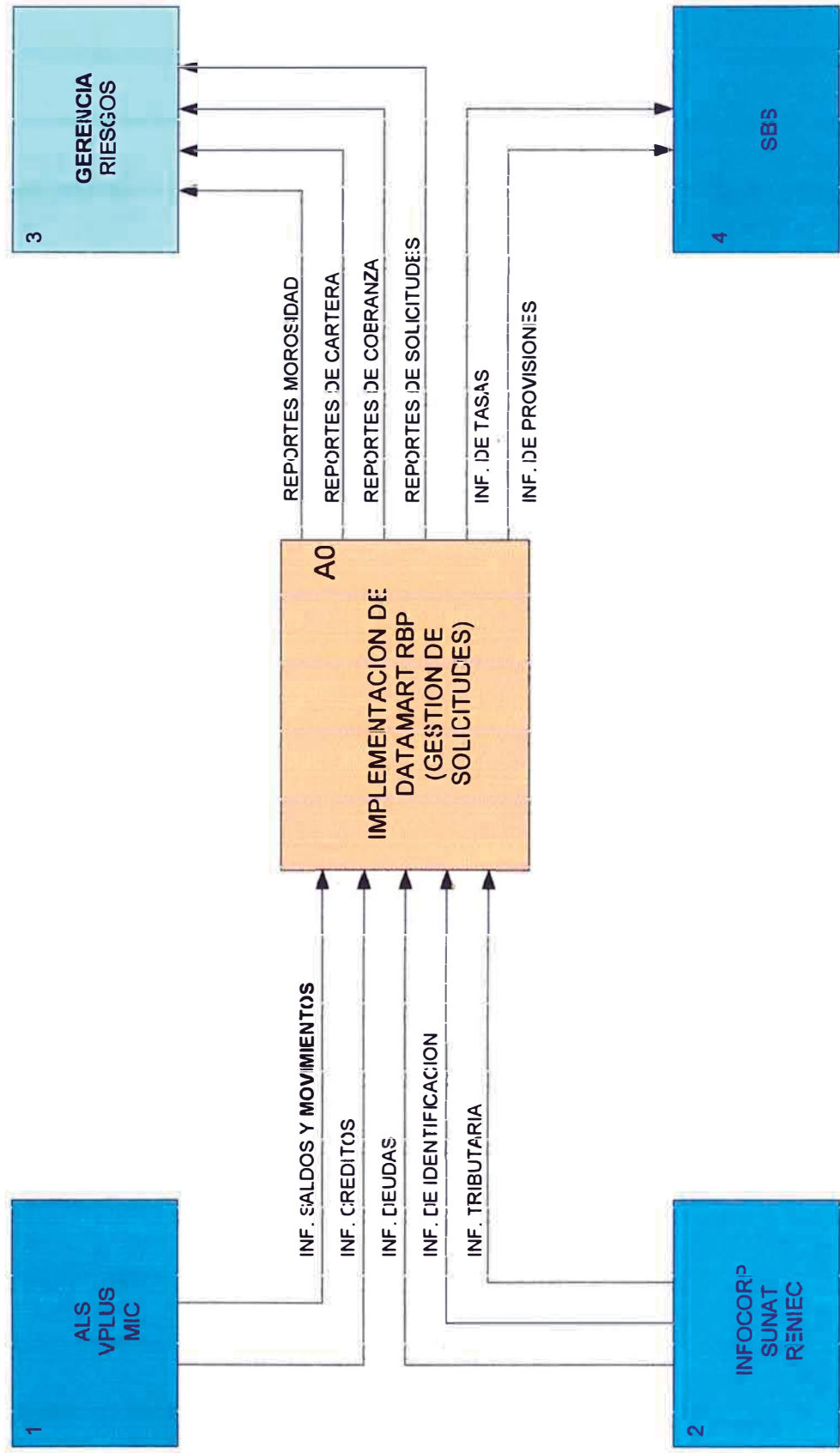
NODE: A2	TITLE: Gestión de Cuentas	NUMBER:
----------	---------------------------	---------

USED AT:	AUTHOR: Javier Urquiza	DATE: 12/07/2006	WORKING	READER	CONTEXT:
	PROJECT: Trabajo Monografico - RBP	REV: 15/07/2006	DRAFT		
			RECOMMENDED		
			PUBLICATION		A-0
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10				



NCDE: A3	TITLE: Gestión de Cobranzas	NUMBER:
----------	-----------------------------	---------

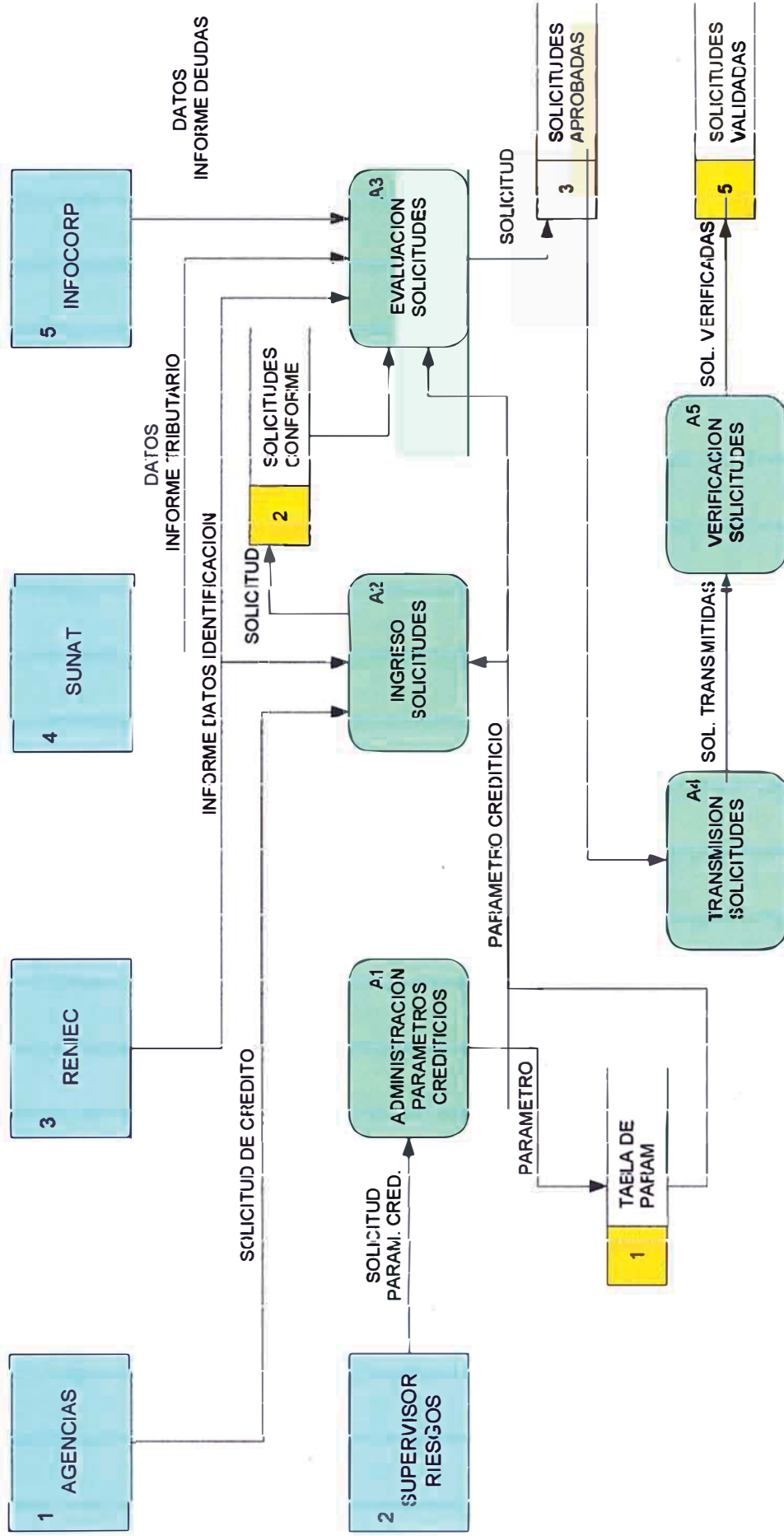
# DIAGRAMA DE CONTEXTO



A-0

IMPLEMENTACION DE DATAMART - GESTION DE SOLICITUDES

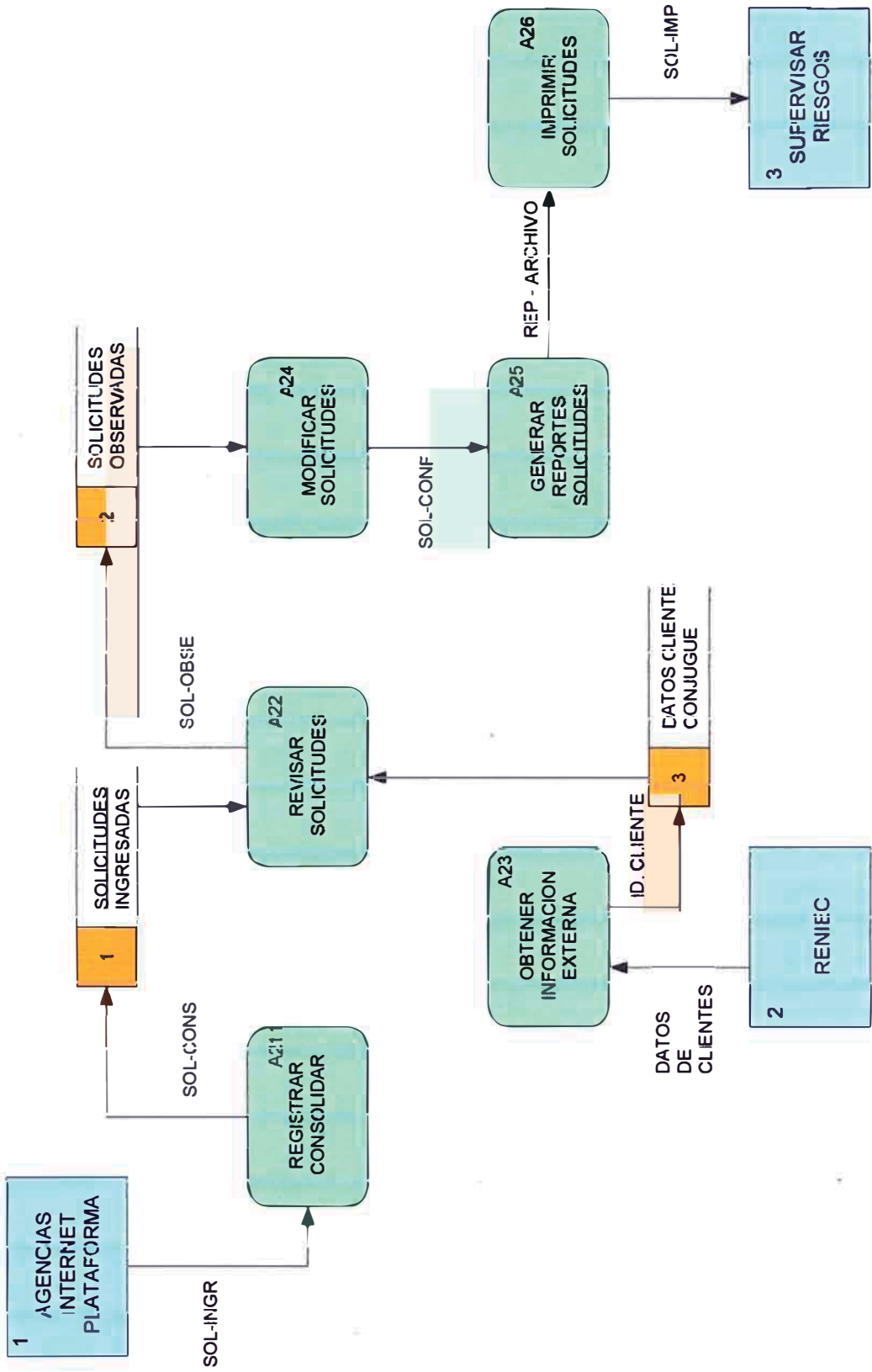
# DIAGRAMA NIVEL CERO



# IMPLEMENTACION DATAMART RBP - GESTION DE SOLICITUDES

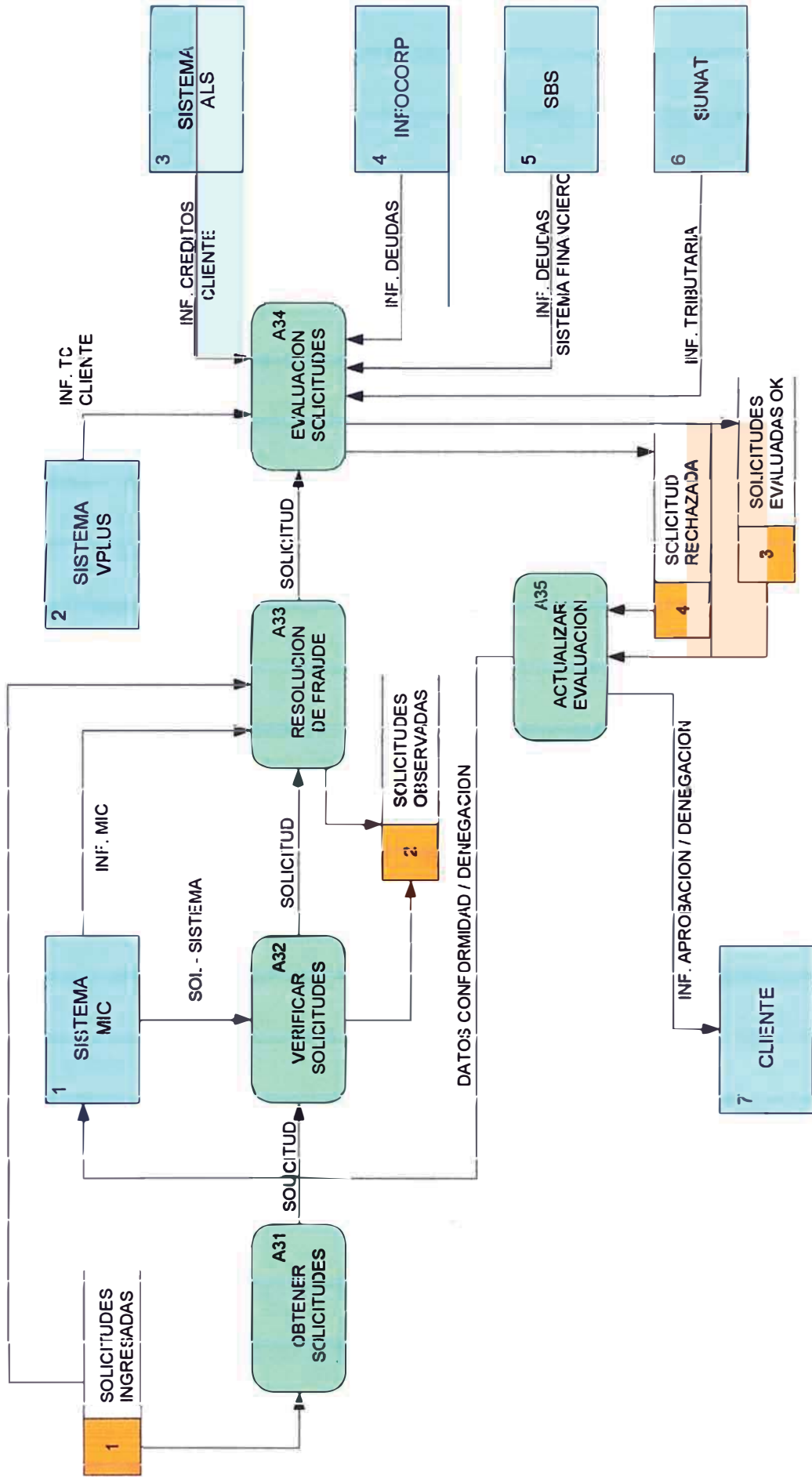
A-0

# DIAGRAMA NIVEL 1 A2. INGRESO DE SOLICITUDES





# DIAGRAMA NIVEL 4 A3. EVALUACION DE SOLICITUDES



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Se tienen en cuenta todas las consideraciones técnicas que se aplicaron para desarrollar la solución elegida.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS DE LA SOLUCIÓN**

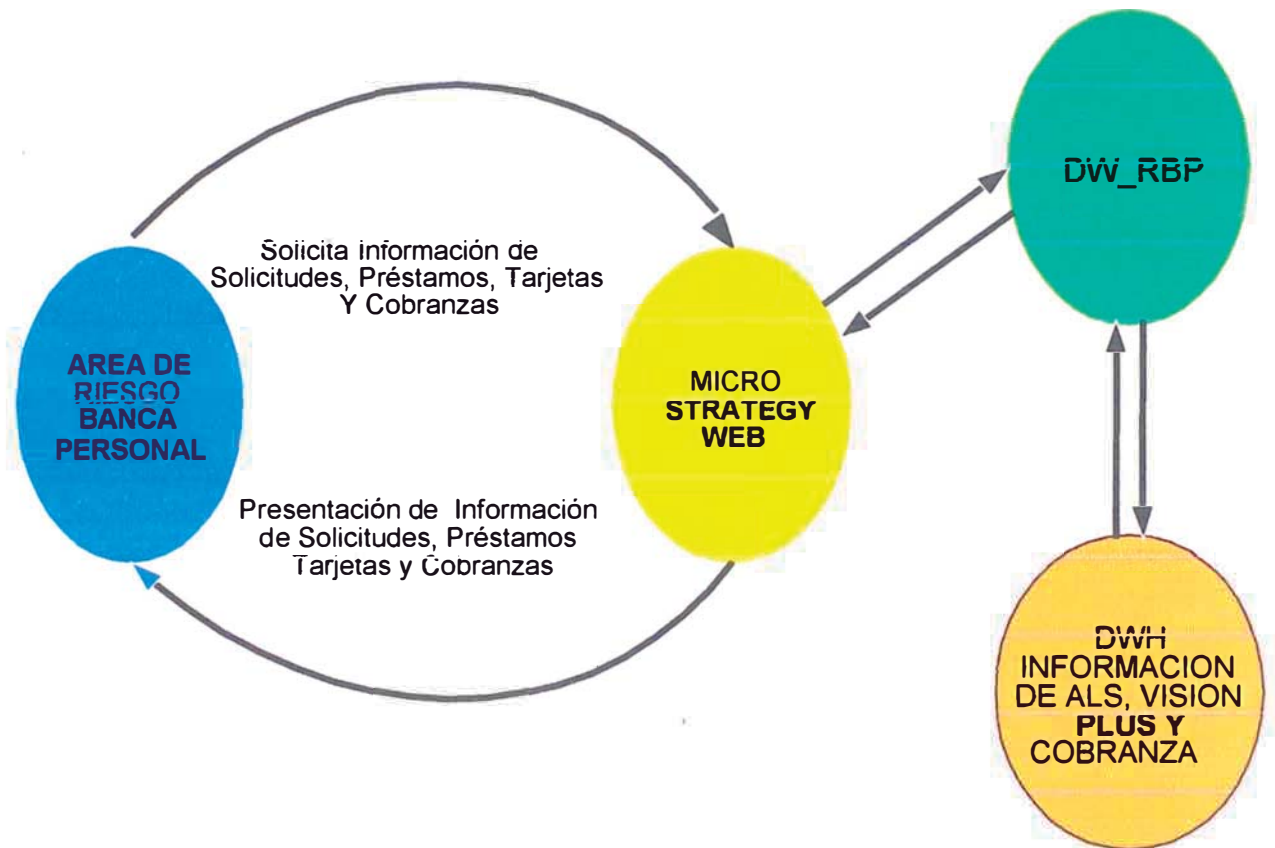
El modelo de Riesgos se compone de 3 módulos: Solicitudes, Cuentas y Cobranzas.

El módulo de solicitudes se alimenta de las tablas de solicitudes del esquema ODS (Operating Data Store) del DataWarehouse, que son cargadas con información proveniente del aplicativo MIC (Módulo de Integración Crediticia).

El módulo de cuentas se alimenta de las tablas de préstamos, tarjetas de crédito y letras hipotecarias del esquema ODS (Operating Data Store) del DataWarehouse, que son cargadas con información proveniente de los aplicativos ALS (Préstamos), Visión Plus (Tarjeta de Crédito) y Fincasa (Letras Hipotecarias).

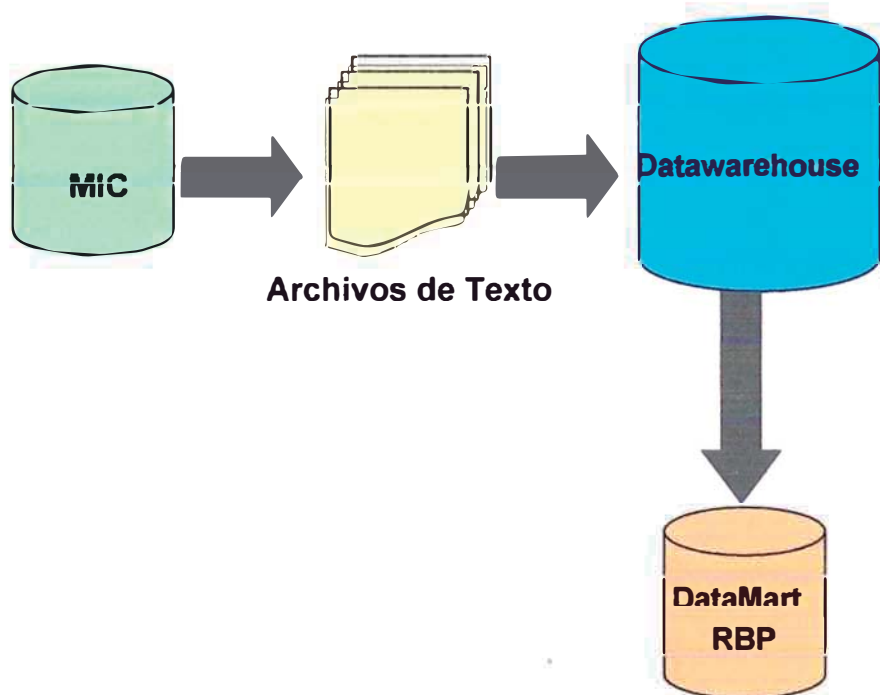
El módulo de cobranzas se alimenta de las tablas de cobranzas del esquema ODS (Operating Data Store) del DataWarehouse, que son cargadas con información proveniente del aplicativo KO (Cobranzas).

## DIAGRAMA DE PROCESOS



## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE SOLICITUDES

Aquí se describe el primer módulo que forma parte de la solución. En este módulo se analiza la información proveniente de MIC, evaluando la información de solicitudes, concerniente a Monto Aprobado, Plazos, tasas, etc.



La siguiente matriz muestra la fuente de información de solicitudes:

Línea de producto	MIC
Tarjeta de crédito	Si
Crédito de consumo	Si
Hipotecarios	Si
Efectivo de negocios	Si
Vehicular	Si

Este módulo contiene las siguientes tablas del esquema BDS (Business Data Store) (**Ver Anexo B**):

- Tablas Facts
- Tablas Lokups
- Tablas dimensionales
  - Temporal
  - Geográfica
  - Segmentación Cliente
  - Producto
  - Región
  - Tipo de cliente
  - CIU Solicitante RBP
  - Localidad RBP

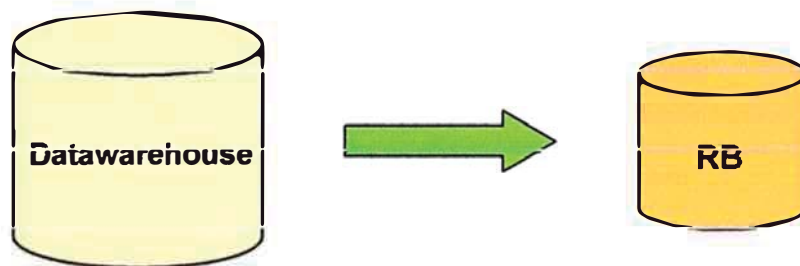


El detalle de cada una de estas tablas se encuentra en la sección de Anexos.

Se tuvo un usuario administrador a cargo del área Gestión de Información, y ocho (8) usuarios para MicroStrategy para el acceso a toda la información del modelo RBP.

## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE CUENTAS

Aquí se describe el segundo módulo que forma parte de la solución. En este módulo se analiza la información proveniente de ALS, VISION PLUS Y FINCASA cargada en DataWarehouse.

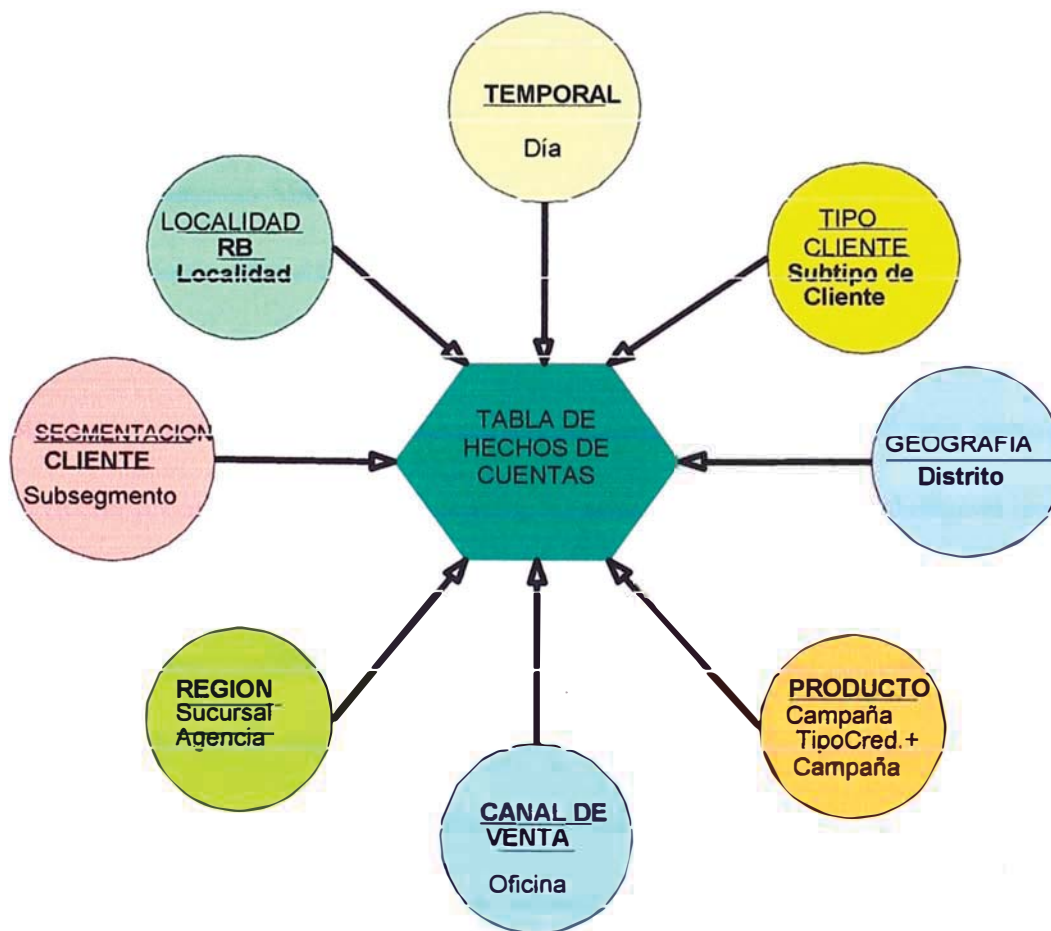


Este módulo contendrá las siguientes tablas del esquema BDS (Business Data Store):

- Tablas Facts
- Tablas Lokups
- Tablas dimensionales
  - Temporal
  - Geográfica
  - Segmentación Cliente
  - Producto
  - Región
  - Tipo de cliente
  - Localidad RBP

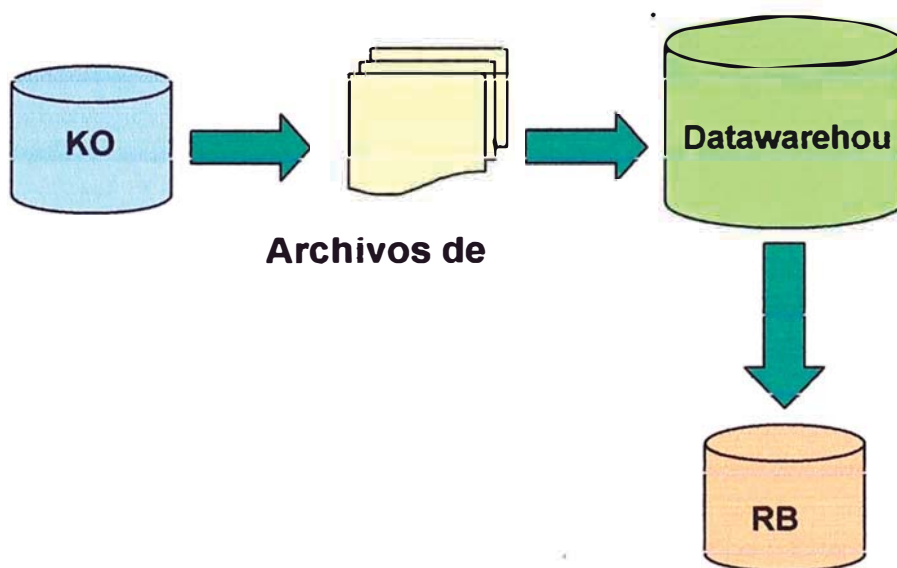
El detalle de cada una de estas tablas se encuentra en la sección de Anexos.

Se tendrá un usuario administrador a cargo del área Gestión de Información, y ocho (8) usuarios para MicroStrategy para el acceso a toda la información del modelo RBP



## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE COBRANZAS

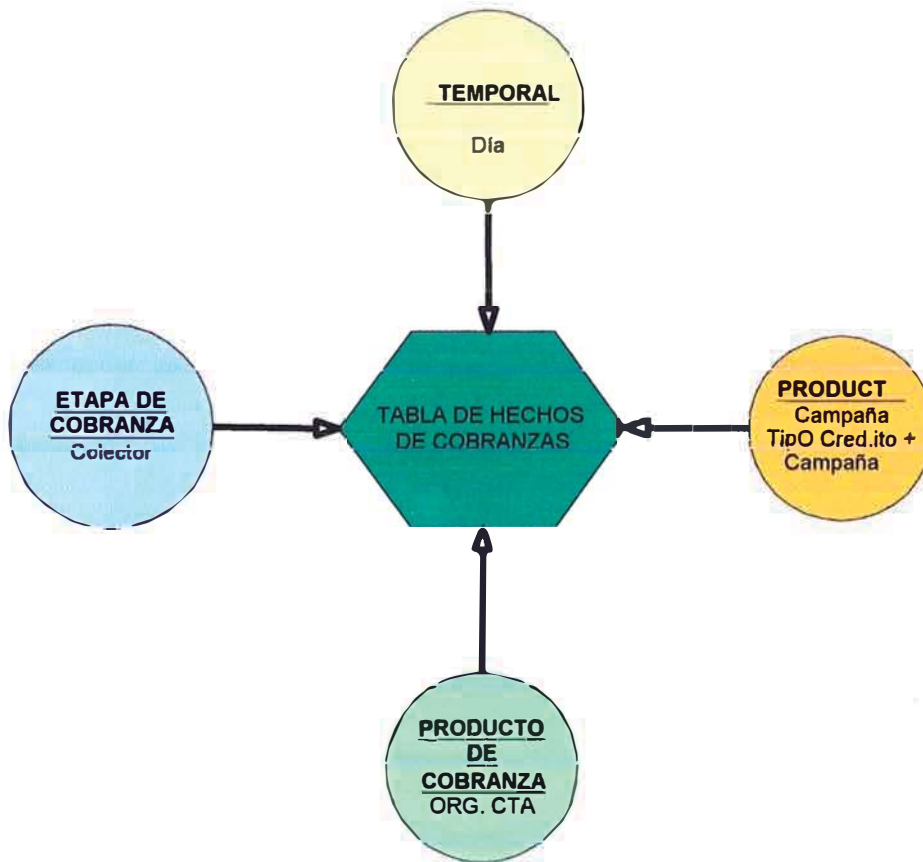
Aquí se describe el tercer módulo que forma parte de la solución. En este modulo se analiza la información proveniente de Cobranzas – Aplicativo KO que será cargada en DataWarehouse.



Este módulo contendrá las siguientes tablas del esquema BDS (Business Data Store):

- Tablas Facts
- Tablas Lokups
- Tablas dimensionales
  - Temporal
  - Producto
  - Etapa Cobranza
  - Producto Cobranza





El detalle de cada una de estas tablas se encuentra en la sección de Anexos.

Se tendrá un usuario administrador a cargo del área Gestión de Información, y ocho (8) usuarios para MicroStrategy para el acceso a toda la información del modelo RBP

<b>MODELO</b>			
<b>DIMENSION</b>	<b>Solicitudes</b>	<b>Cuentas</b>	<b>Cobranzas</b>
<b>Temporal</b>	X	X	X
<b>Geográfica</b>	X	X	
<b>Segmentación Cliente</b>	X	X	
<b>Producto</b>	X	X	X
<b>Región</b>	X	X	
<b>Tipo Cliente</b>	X	X	
<b>Etapas Cobranza</b>			X
<b>Producto Cobranza</b>			X
<b>CIU Solicitante RBP</b>	X		
<b>Localidad RRP</b>	X	X	

Las dimensiones definen los distintos puntos de vista o aspectos que maneja el negocio. Estas constituyen los caminos mediante los cuales se analizará la información.

**Temporal:** Contiene todos los atributos asociados a la fecha.

**Niveles:**

- ✓ Año calendario.
- ✓ Semestre calendario.
- ✓ Trimestre calendario.
- ✓ Mes calendario.
- ✓ Día.

**Geográfica:** Contiene los atributos para determinar la ubicación geográfica de la sucursal / agencia en donde se realizó la solicitud (sucursal / agencia de la cuenta).

**Niveles:**

- ✓ País.
- ✓ Departamento.
- ✓ Provincia.
- ✓ Distrito.

**Segmentación Cliente:** Contiene la información de la banca del cliente que realizó la solicitud. Cabe resaltar que se guardará la foto de la banca del cliente al momento de realizar la solicitud.

**Niveles:**

- ✓ Banca.
- ✓ Segmento.
- ✓ Sub segmento.

**Producto:** Contiene la información de los productos solicitados por el cliente. Se de definirán 2 jerarquías para esta dimensión:

**Jerarquía 1:**

- ✓ Línea.
- ✓ Producto.
- ✓ Tipo de Crédito
- ✓ Campaña Original.

**Jerarquía 2:**

- ✓ Grupo Producto.
- ✓ Tipo de Crédito.

**Región:** Contiene la información sobre las regiones definidas por la banca de servicio.

**Niveles:**

- ✓ Región.
- ✓ Sucursal / agencia.

**Tipo Cliente:** Contiene la siguiente información:

Niveles:

- ✓ Subtipo Cliente
- ✓ Tipo Cliente

**Etapas Cobranza:** Contiene la siguiente información:

Niveles:

- ✓ Etapa Cobranza.
- ✓ Colector.

**Producto Cobranza:** Contiene la siguiente información:

Niveles:

- ✓ Línea Org. CTA.
- ✓ Org. CTA.

**CIIU Solicitante RBP:** Contiene la información sobre la agrupación de códigos CIIU que maneja el área de RBP.

Niveles:

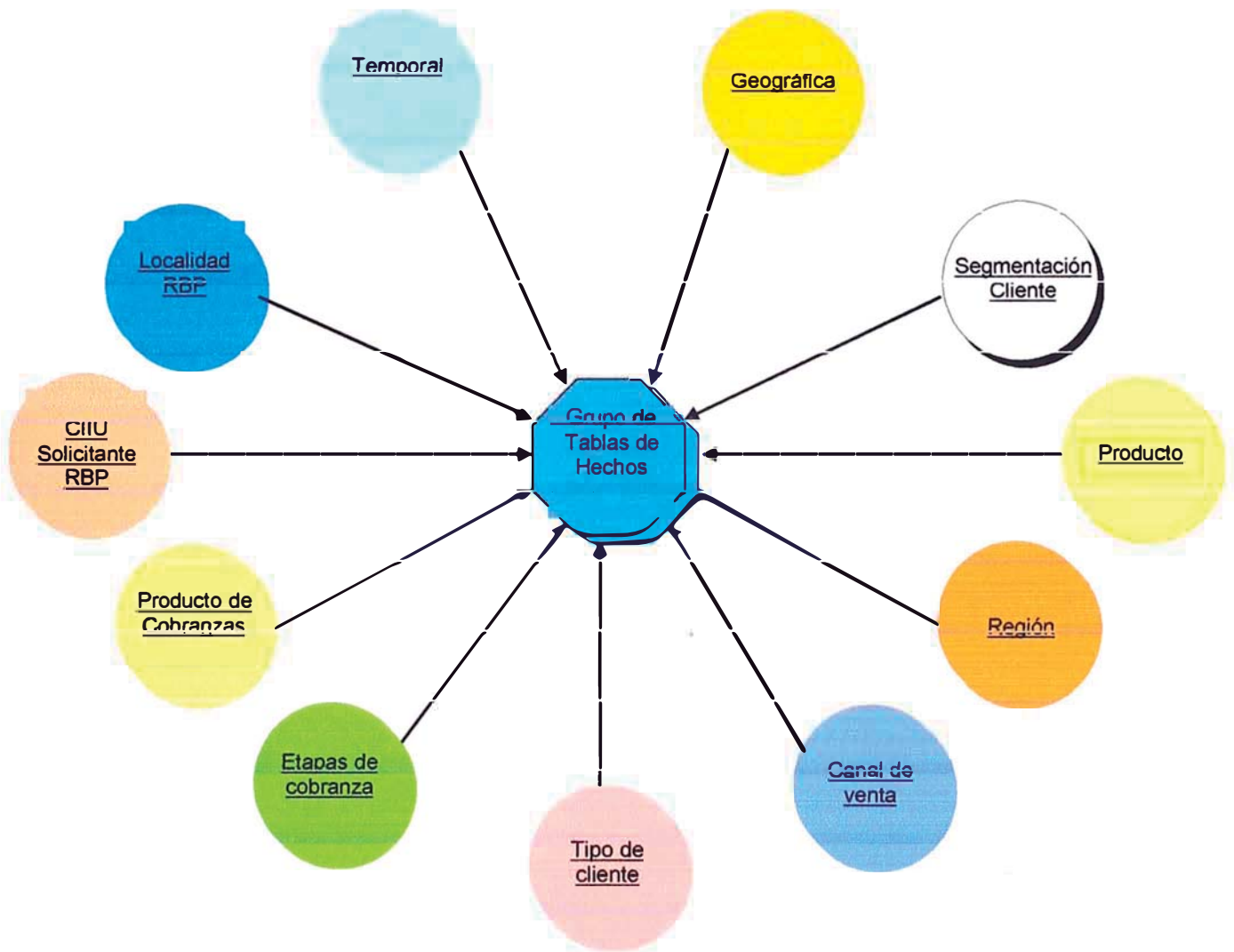
- ✓ Grupo CIIU Solicitante RBP.
- ✓ CIIU Solicitante RBP.

**Localidad RBP:** Contiene la información sobre la agrupación de códigos de localidad que maneja el área de RBP.

Niveles:

- ✓ Grupo Localidad RBP.
- ✓ Localidad.

## MODELO DIMENSIONAL



### TEMPORAL



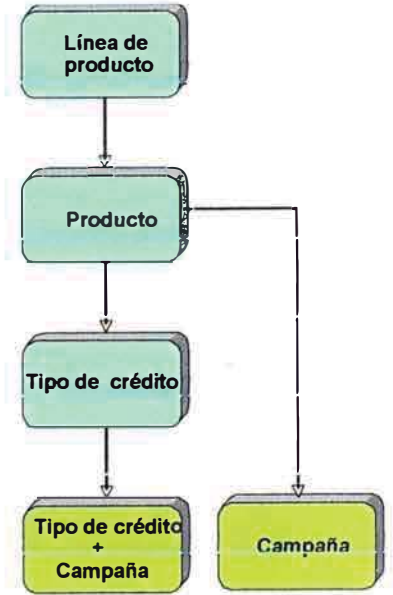
### GEOGRAFICA



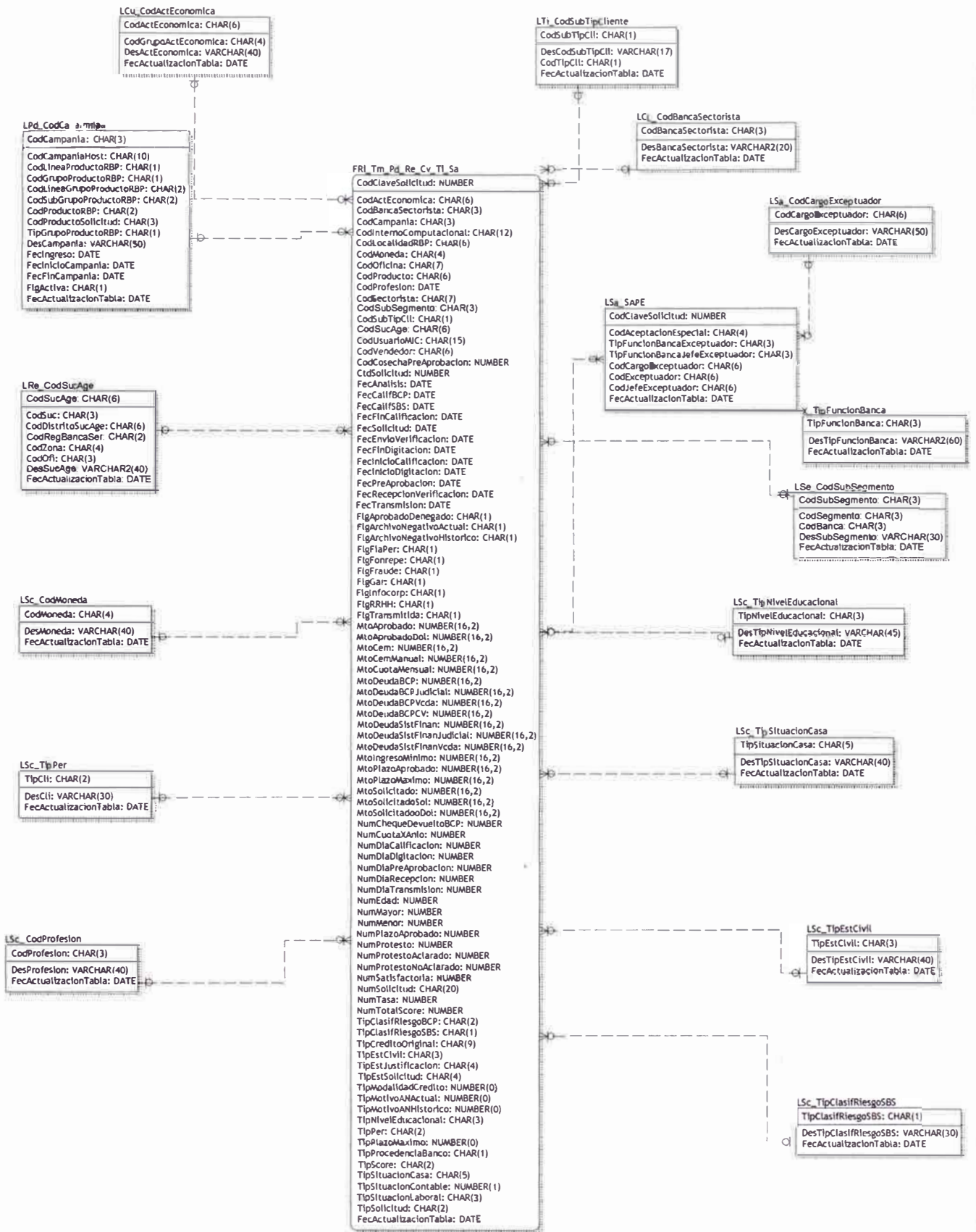
### CLIENTE



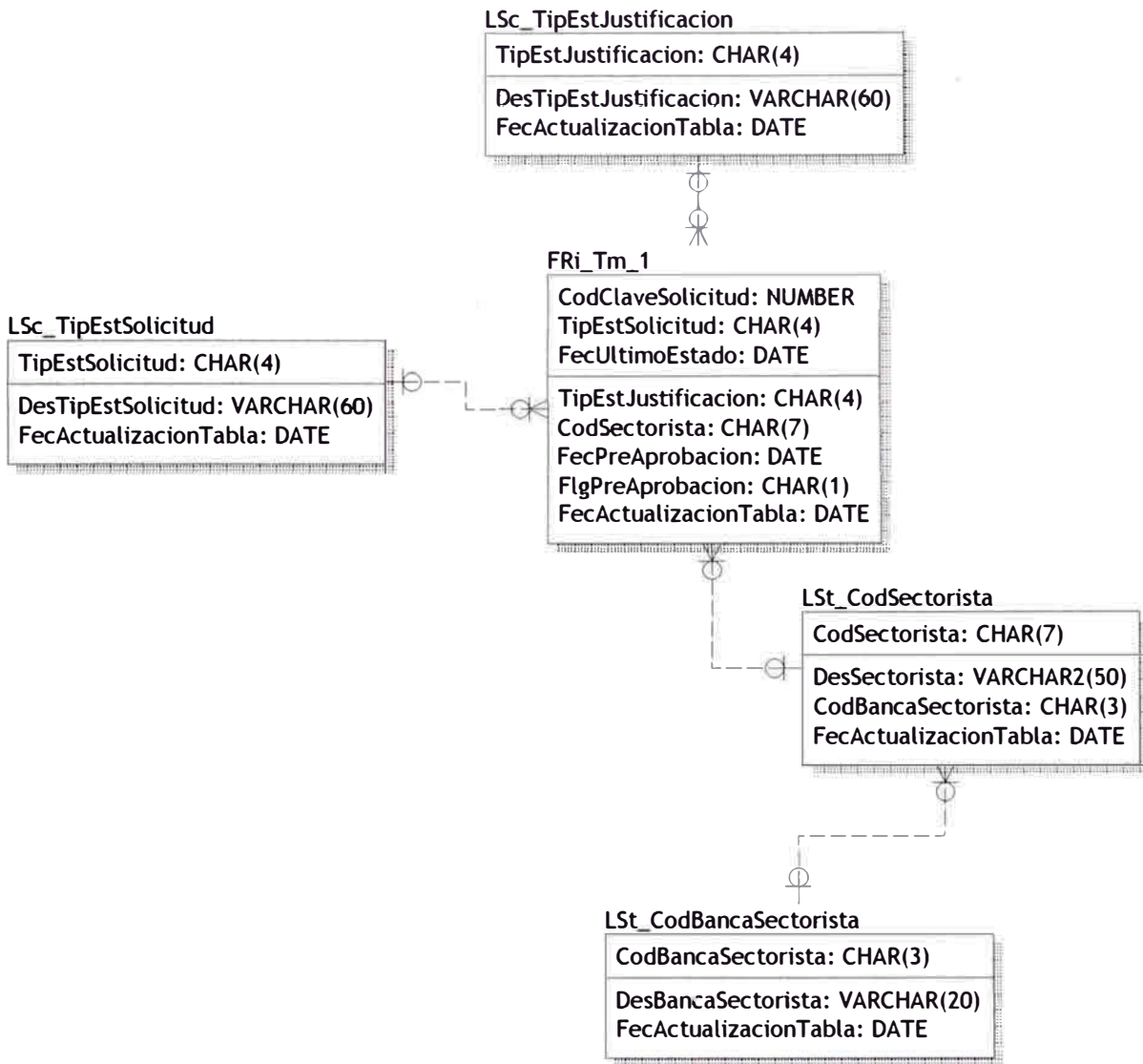
### PRODUCTO

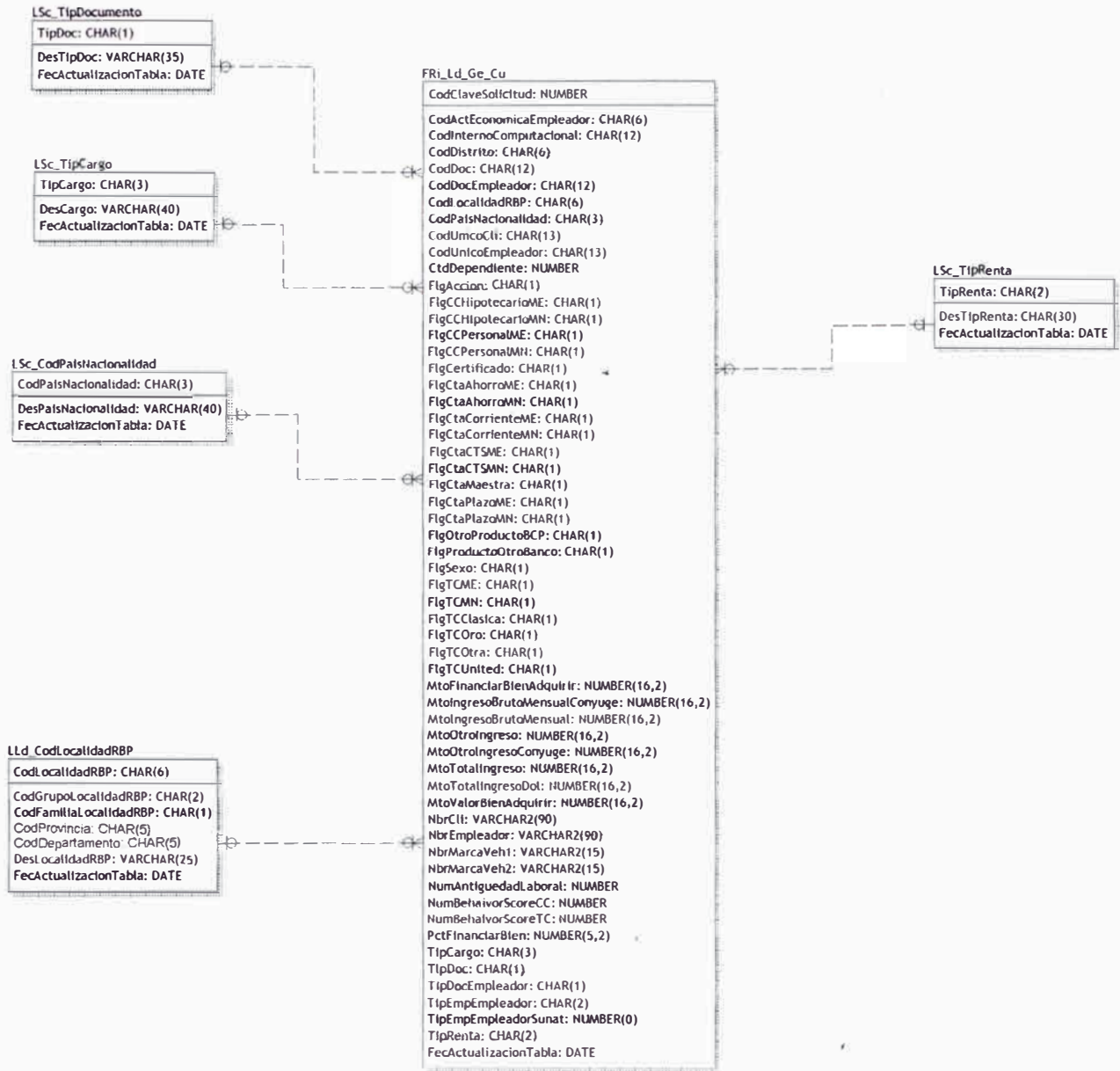


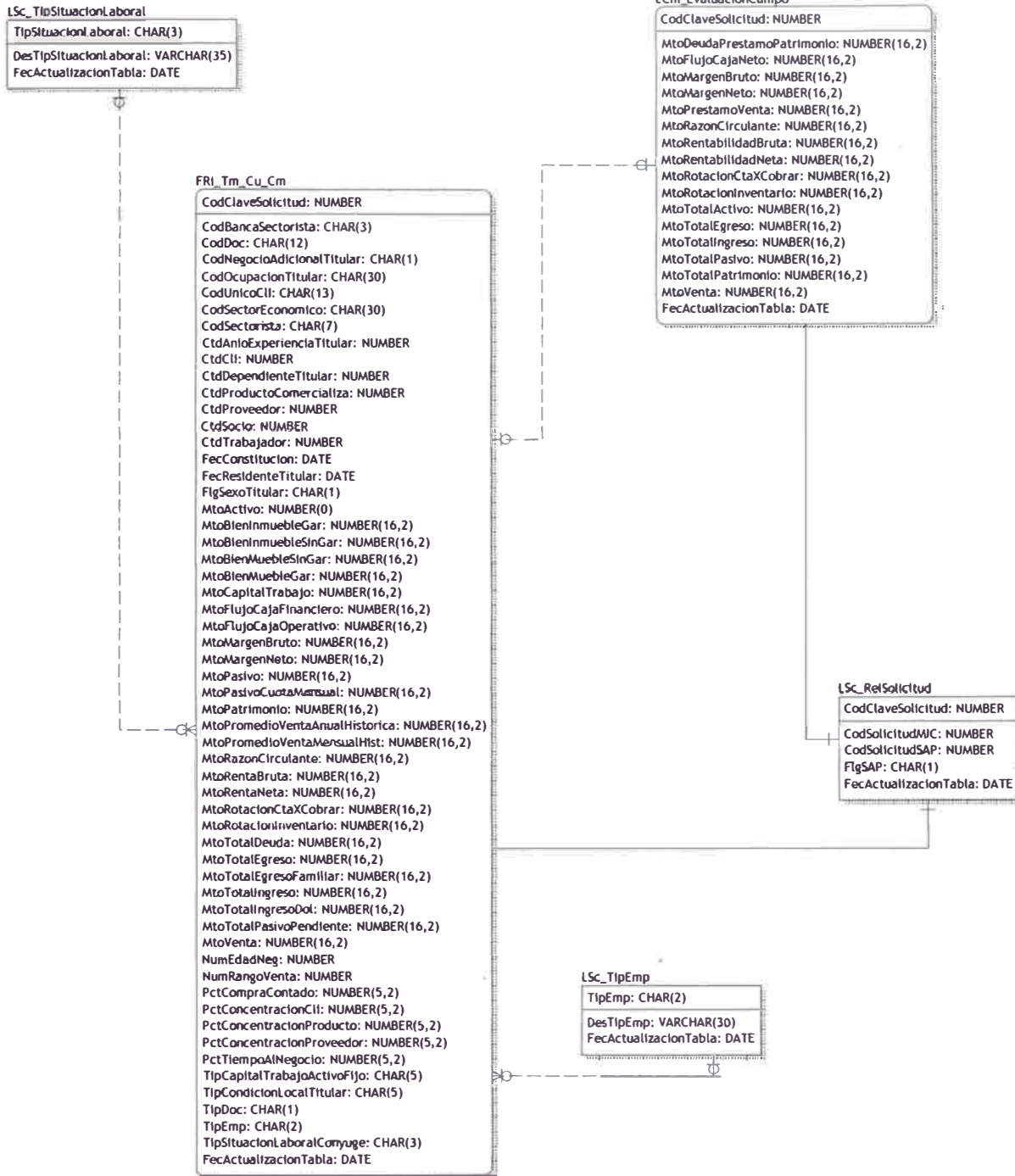
## **MODELO FÍSICO DE TABLAS DE BASE DE DATOS**

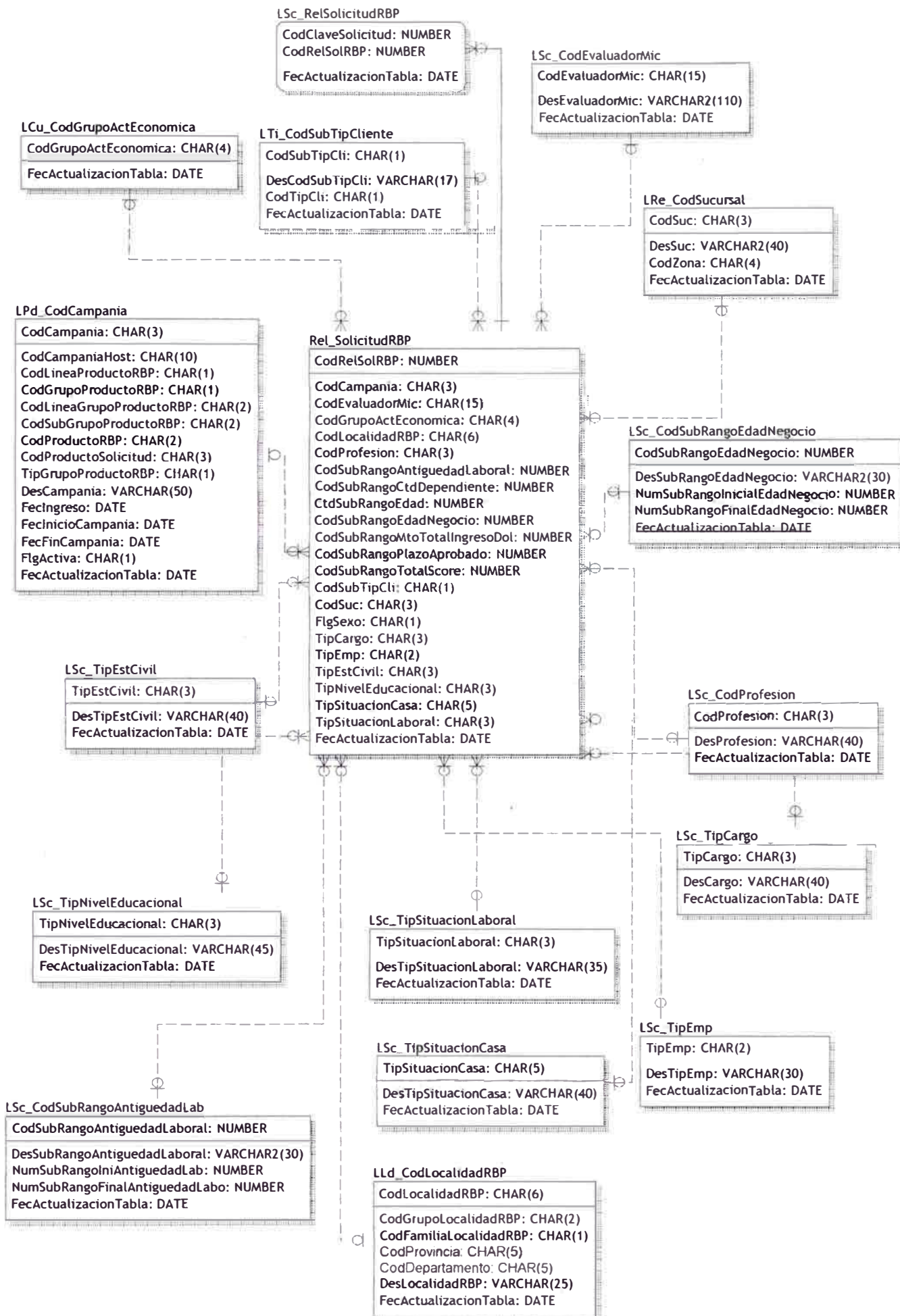


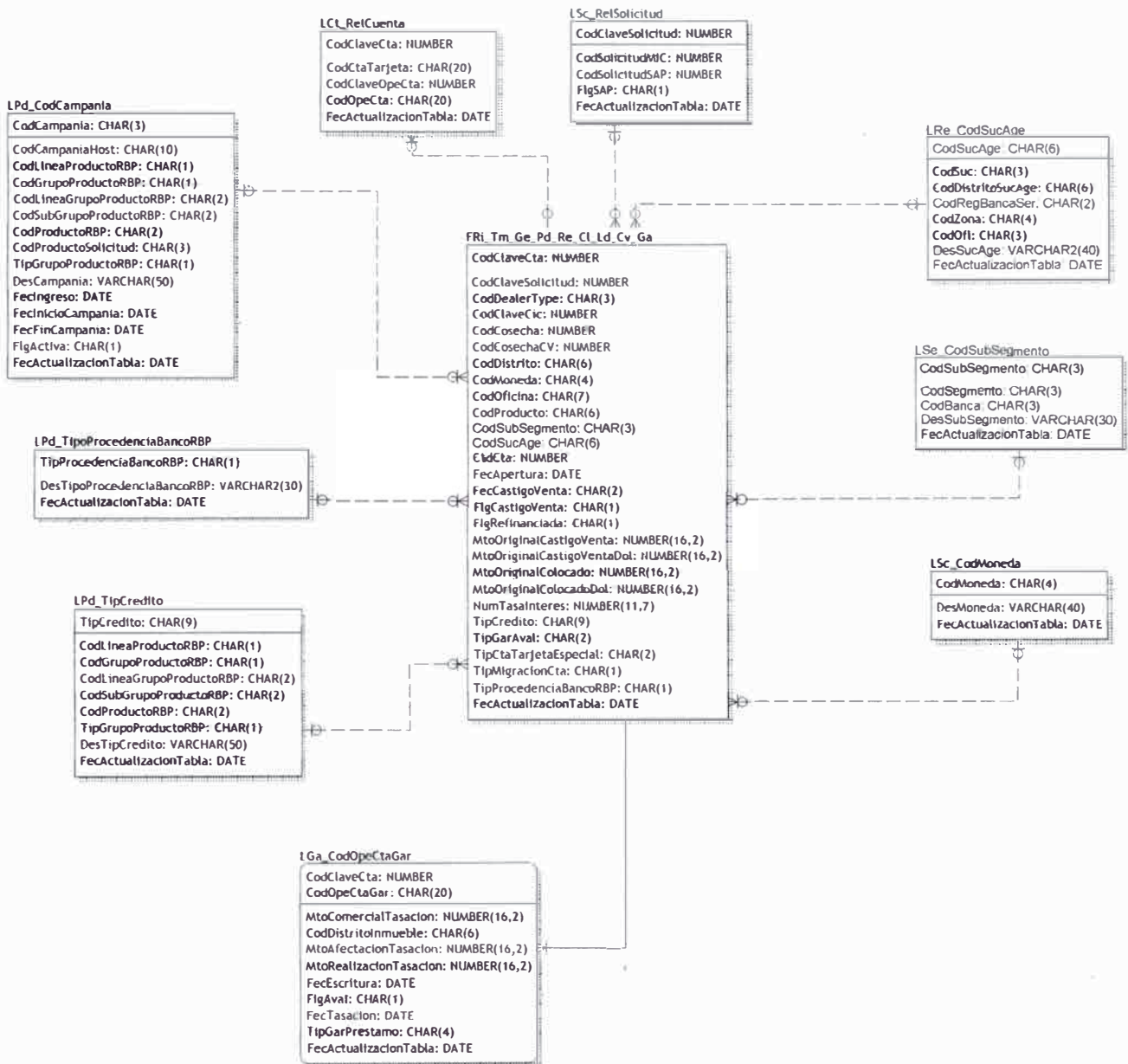


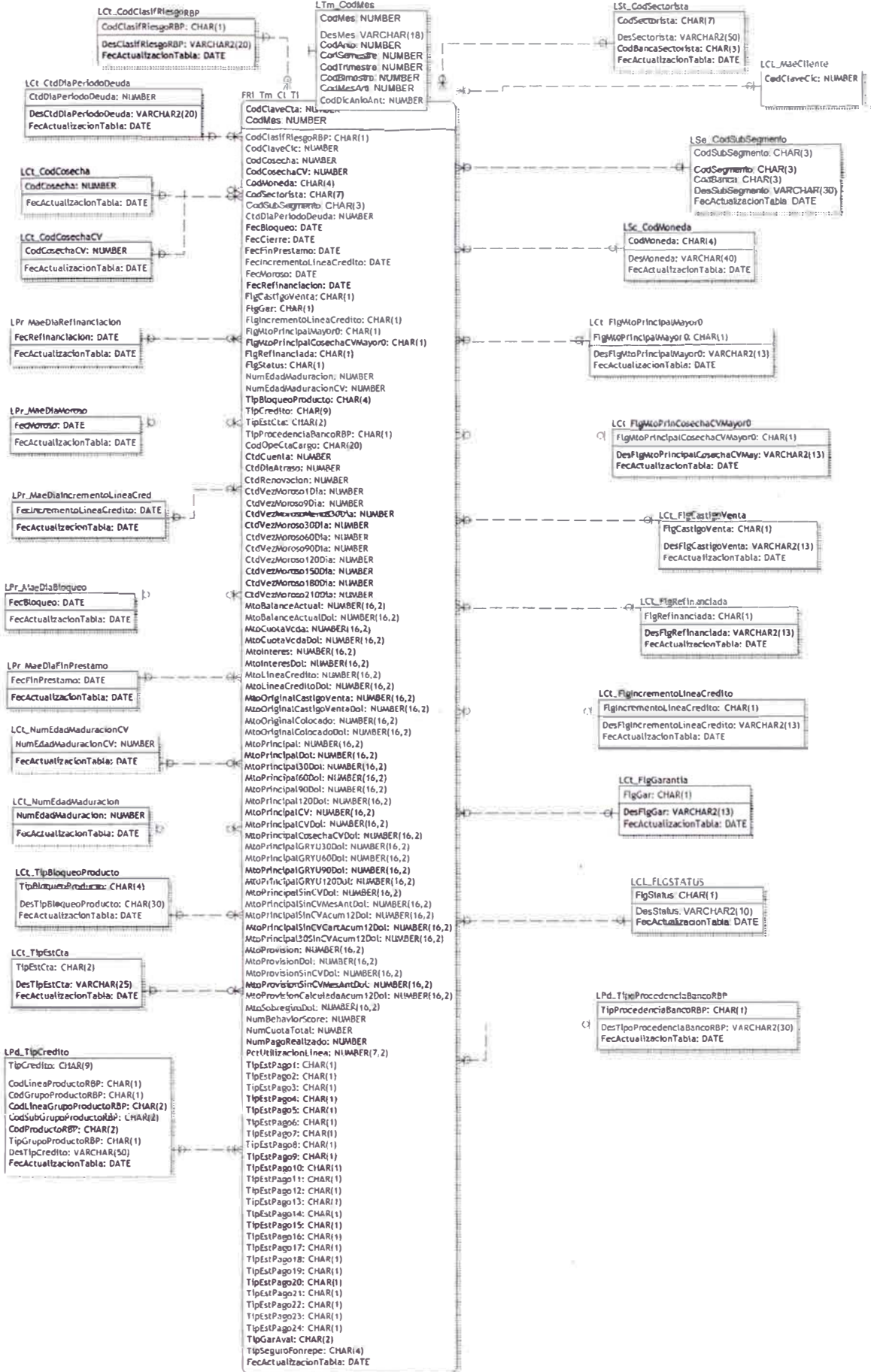




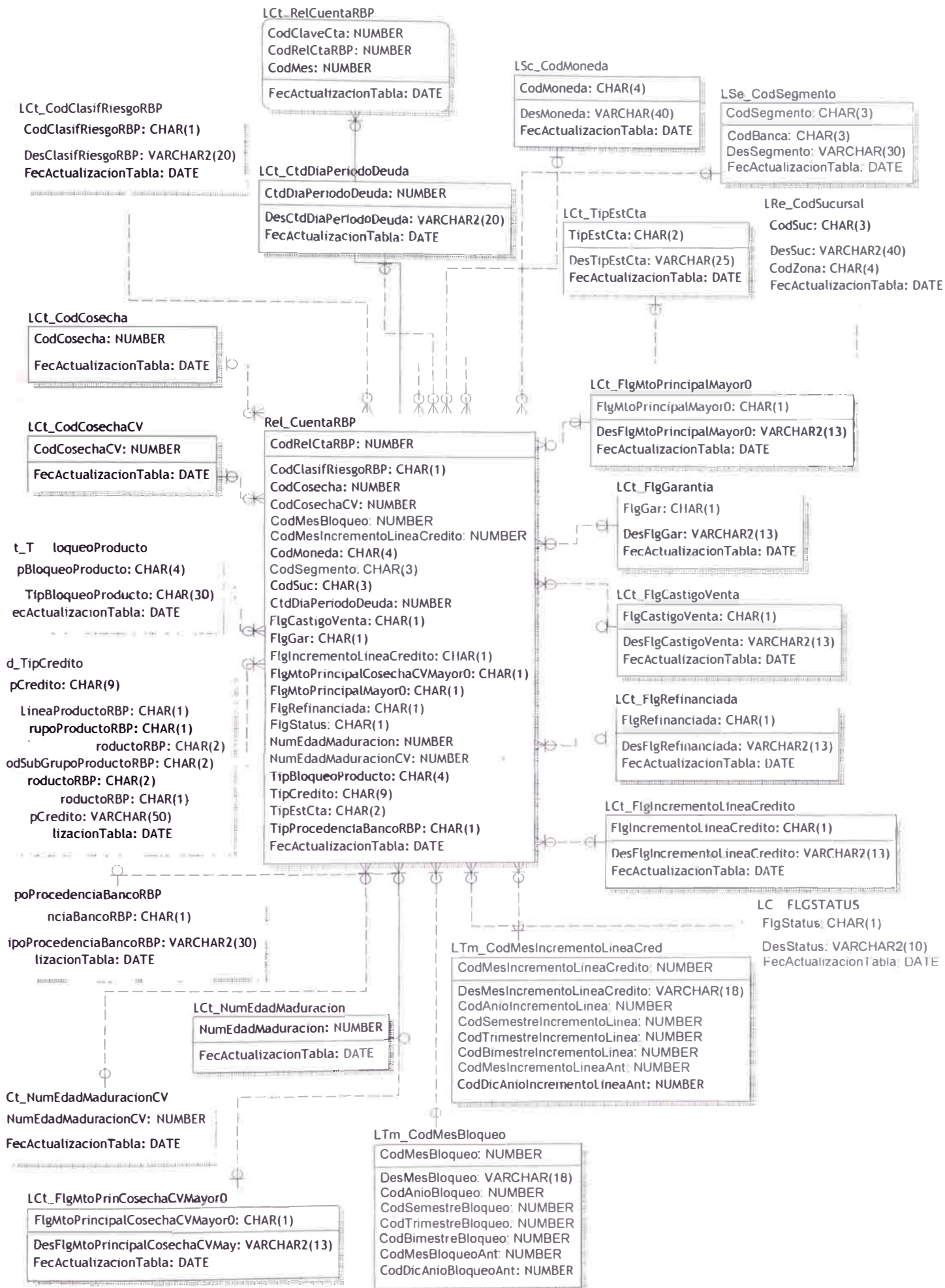




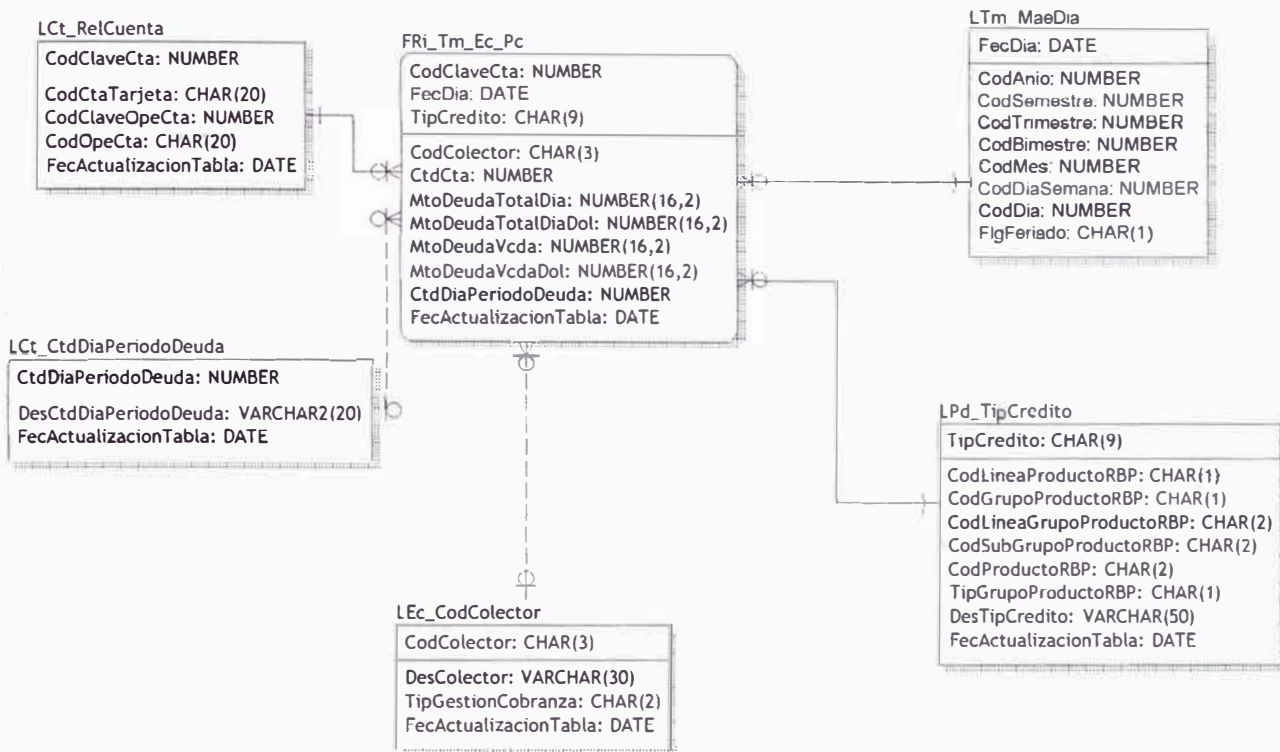


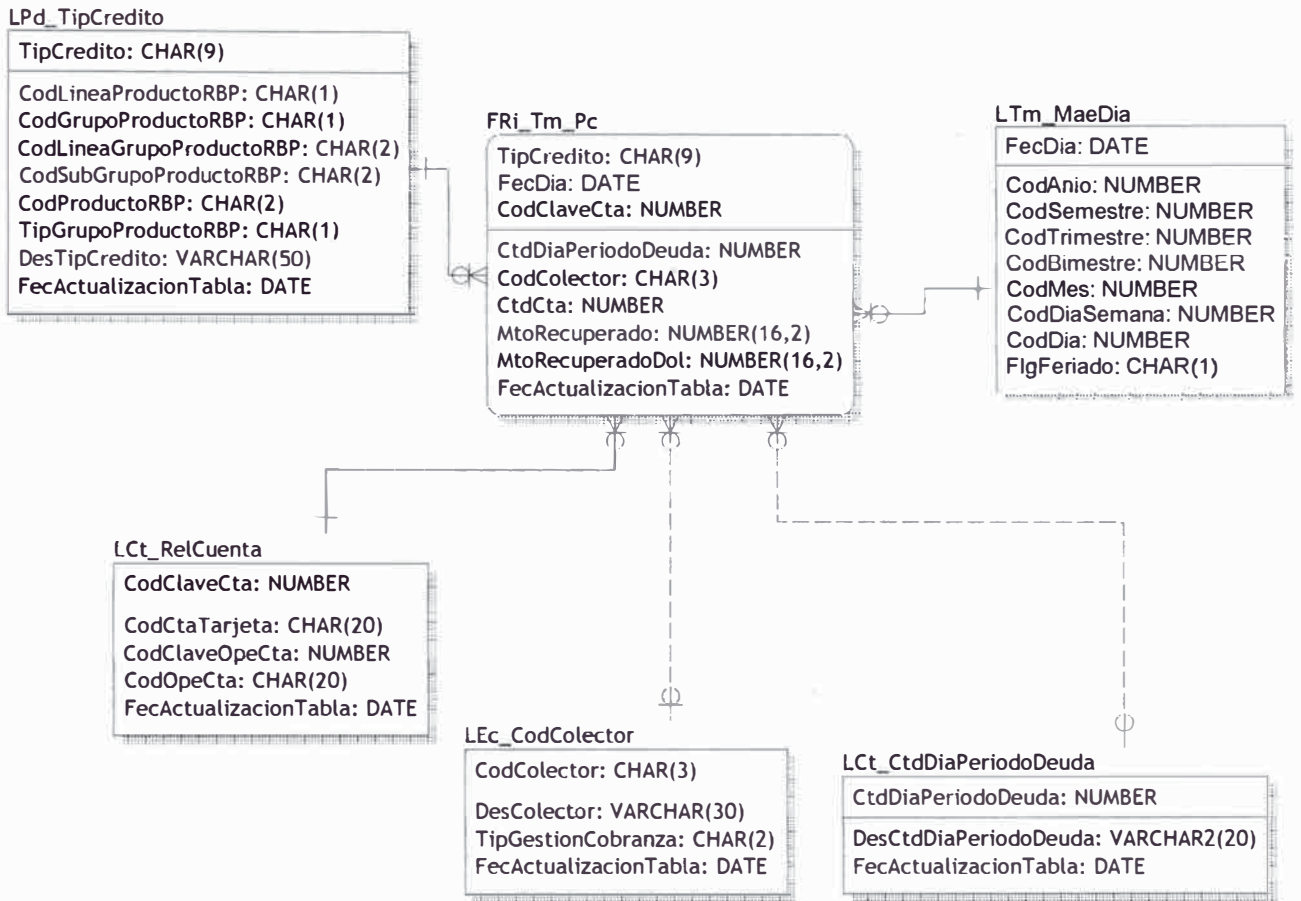


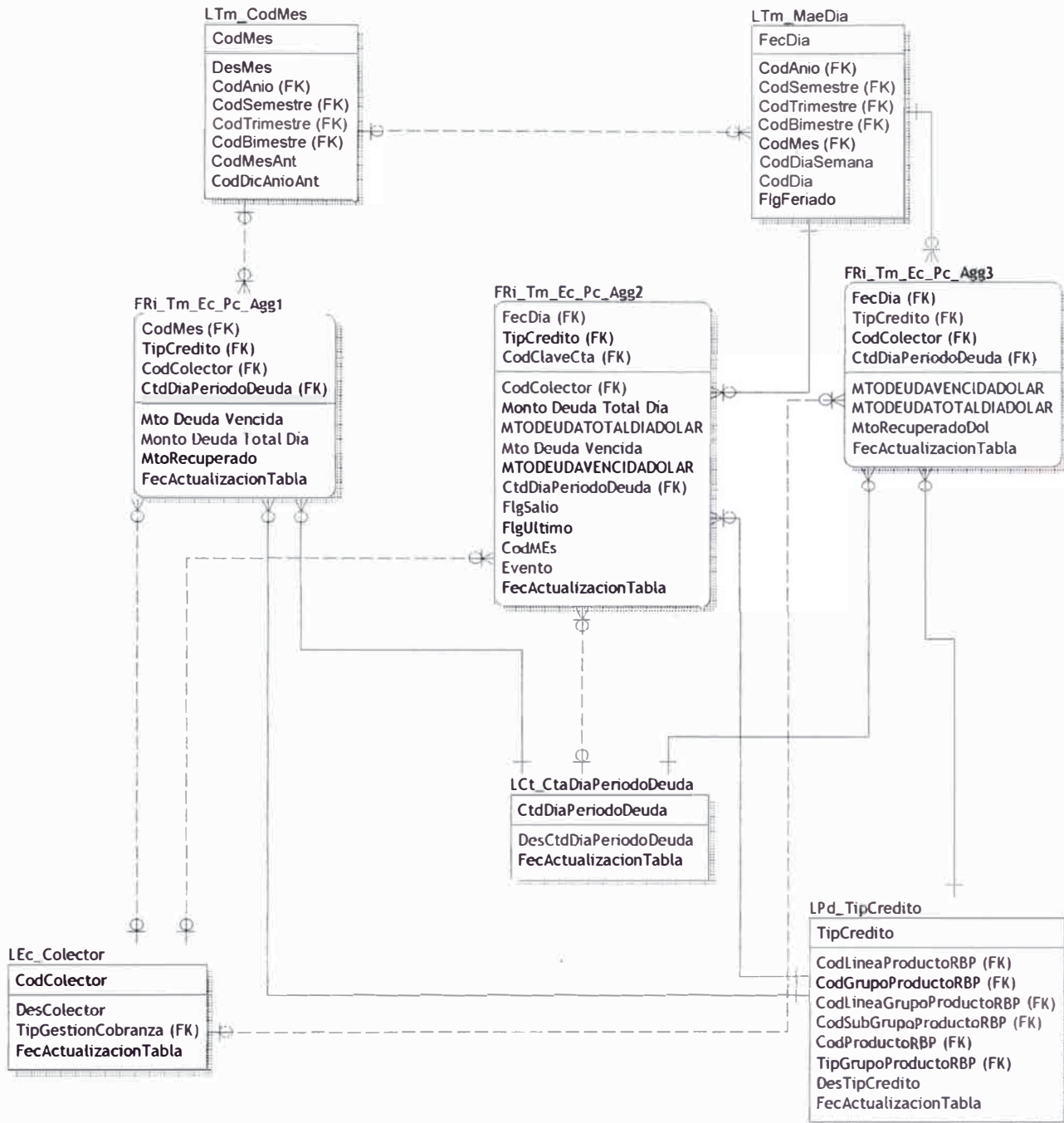












## FÓRMULAS Ó MÉTRICAS DEL MODELO RBP

### SOLICITUDES

Métrica	Descripción del Hecho
Cantidad de Solicitudes.	Número de solicitudes
Monto (depende del estado de la solicitud).	Monto de la solicitud (depende del estado)
% Aprobación	Solic. Aprob. / Solic. Aprob.+ Solic. Deneg.
% PreAceptacion ( HI y NE con Gtia)	Solic. PreAcep Aprob. / Solic. PreAcep
Número de días en proceso.	Número de días de proceso de la solicitud
Días Recepción.	Número de días de recepción
Días Calificación.	Número de días de calificación de la solicitud
Días Transmisión.	Número de días de transmisión
Días Preaprobacion - Aprobación HI	Número de días entre la preaprobación y la aprobación de la solicitud

### CUENTAS

Métrica	Descripción del Hecho
Monto Saldo Total	Monto total de la deuda (principal más intereses).
Monto Saldo Principal	Monto del principal, que se encuentra pendiente de pago.
Monto Saldo Intereses	Monto de los intereses, que se encuentra pendiente de pago.
% Mora > x Car	$\text{MtoPrincipal} > x \text{ sin CV} / \text{MtoPrincipal sin CV}$
% Mora > x Car Ajust	$(\text{MtoPrincipal sin CV} > x + \text{MtoPrincipal Cosecha CV del Mes Actual}) / \text{MtoPrincipal Mes Anterior sin CV}$
Incr Provisiones	$\text{Provisión Mes Actual sin CV} - \text{Provisión Mes Anterior sin CV} + \text{Mto Principal Cosecha CV del Mes Actual}$
% Riesgo	$\text{Provisión sin CV} / \text{MtoPrincipal sin CV}$
% Riesgo Ajustado	$(\text{Provisión Mes Actual sin CV} +$

Métrica	Descripción del Hecho
	MtoPrincipal Cosecha CV del Mes Actual / MtoPrincipal Mes Anterior sin CV
% Mora > x Evol NR	(MtoPrincipal > X sin CV + MtoPrincipal Stock CV + MtoPrincipal Ctas. Bloq. GYRU <= X) / MtoColocado de Todas las cuentas
% Mora > x Evol R PE	[ (MtoPrincipal > X sin CV + MtoPrincipal Stock CV + MtoPrincipal Ctas. Bloq. GYRU <= X) / Mes Maduración ] / MtoPrincipal de Todas las cuentas
% Mora > x Evol R Saldos	(MtoPrincipal > X sin CV + MtoPrincipal Stock CV + MtoPrincipal Ctas. Bloq. GYRU <= X) / MtoPrincipal de Todas las cuentas
% Mora > x Evol R Líneas	(MtoPrincipal > X sin CV + MtoPrincipal Stock CV + MtoPrincipal Ctas. Bloq. GYRU <= X) / Línea de crédito original de Todas las cuentas
Deterioro Cartera	Riesgo Ajustado Mes Actual - Riesgo Mes Anterior
Monto Venta / Castigo	Monto que se encuentra castigado / vendido en el momento actual.
Monto original Castigo / Venta	Monto original que fue castigado / vendido. ( el campo Monto Venta / Castigo puede reducirse con las posteriores recuperaciones).
N° ventas / castigos.	Cantidad de cuentas que han sido castigadas / vendidas.
Mes de maduración	Cantidad de meses de vida que tiene la cosecha.
Mes de maduración CV.	Cantidad de meses de vida que tiene la cosecha castigo / venta.
N° de cuentas.	Cantidad de cuentas.
% Cuentas.	Porcentaje de cuentas respecto al total de cuentas.

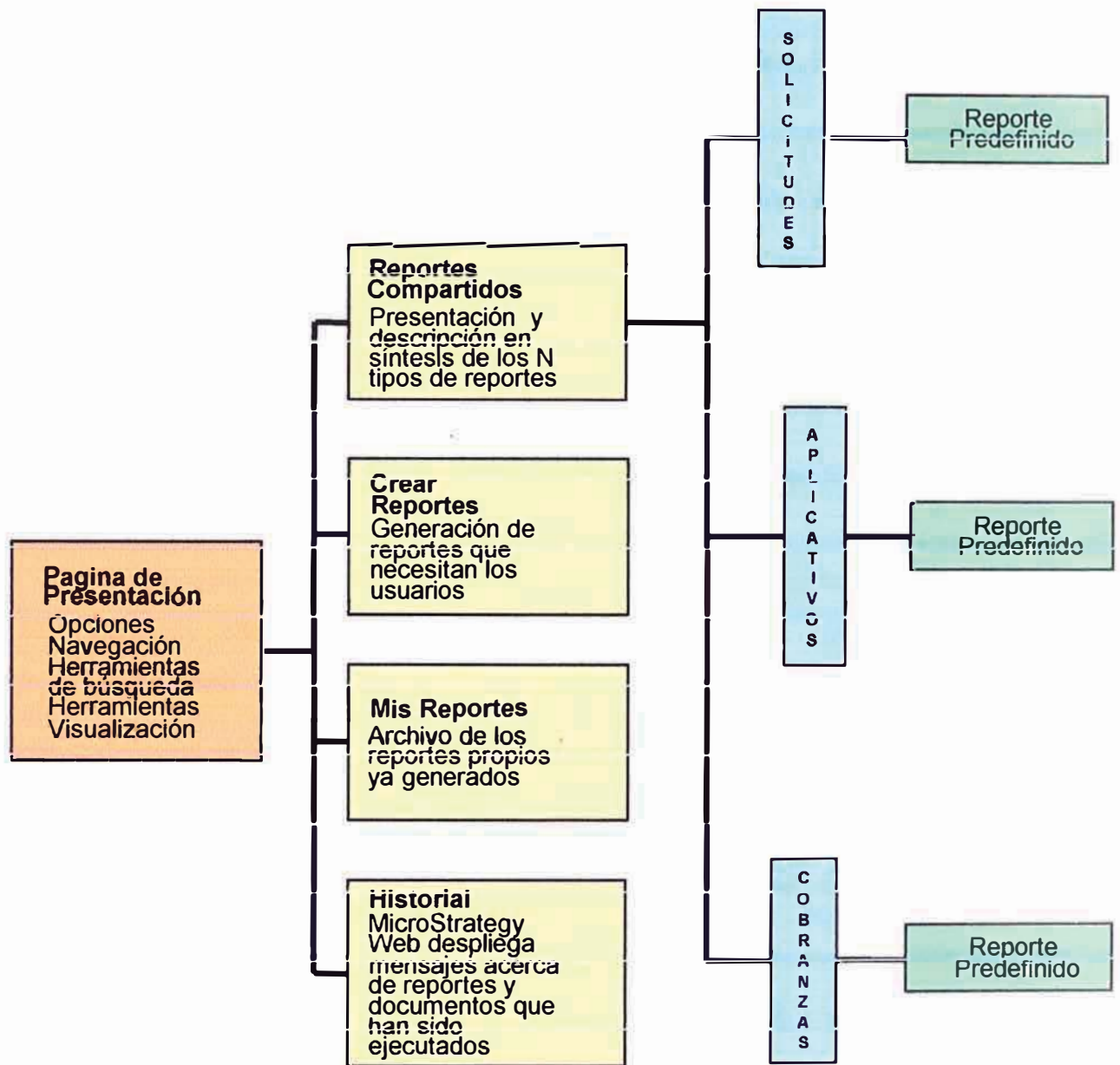
<b>Métrica</b>	<b>Descripción del Hecho</b>
N° días de atraso.	Cantidad de días que se han retrasado los pagos del crédito.
Incremento de provisiones.	Prov. Mes actual – Prov. mes anterior + C / V mes actual
% Provisión	MtoProvision / MtoColocado

**Nota:** Para las métricas de % Mora > X días, X toma los valores de 30, 60, 90 y 120 días.

## **COBRANZAS**

<b>Métrica</b>	<b>Descripción del Hecho</b>
Monto recuperado.	Monto que ha sido pagado.
Monto cartera inicial.	Monto total que deben las cuentas de una cartera al inicio del mes.
Monto cartera asignada.	Monto total que deben las cuentas de una cartera al día actual.
Índice de recuperación.	Monto Recuperado / Monto Asignado
N° de cuentas.	Cantidad de cuentas.
Monto deuda vencida.	Monto de la deuda que se encuentra moroso.
Monto deuda total Día	Monto total pendiente de pago.
Monto deuda total Inicio	Monto total pendiente de pago.
N° días atraso.	Cantidad de días de atraso en los pagos.

# FLUJO GENERAL DE NAVEGACIÓN PARA EXPLOTACIÓN DEL DATAMART



Para la ejecución de reportes, en la herramienta se activó la función de “Cambiar Nombre”, que permite a los usuarios asignar un alias personal a los objetos del reporte. Este alias es solamente válido para la ejecución en la cual es asignado. Los objetos del reporte retomarán sus nombres originales la próxima vez que sea ejecutado.

Las opciones de guardado del proyecto han sido configuradas de acuerdo a las necesidades del usuario, pueden diferir de la configuración de otros proyectos. Esta configuración ha sido probada y satisface los requerimientos del negocio.

Existen tipos de exportación, como el TXT, que no soportan los mismos formatos que el HTML. En los reportes de WEB ciertos encabezados pueden agruparse, pero al ser exportados perderán esta agrupación. Si, por ejemplo, un reporte tiene tres métricas para cada Mes, en WEB se verá una sola vez el mes con las tres métricas debajo. En la exportación el Mes aparecerá tres veces, cada vez sobre una métrica diferente.

En el **Anexo A**, se presentan un conjunto de pantallas entre ellas, se muestra la forma de ingreso al sistema vía Securinet, la generación de consultas y/o reportes realizadas por el usuario para la obtención de información ya sea en forma de datos y/o gráficos.

## **DISEÑO DE ARQUITECTURA TÉCNICA**

### **ARQUITECTURA DE HARDWARE**

Para el modelo de Riesgo Banca Personas se utilizaron tres (3) servidores:

- Un servidor para MicroStrategy Intelligent Server

- Un servidor para DataWarehouse

- Un servidor para SAS

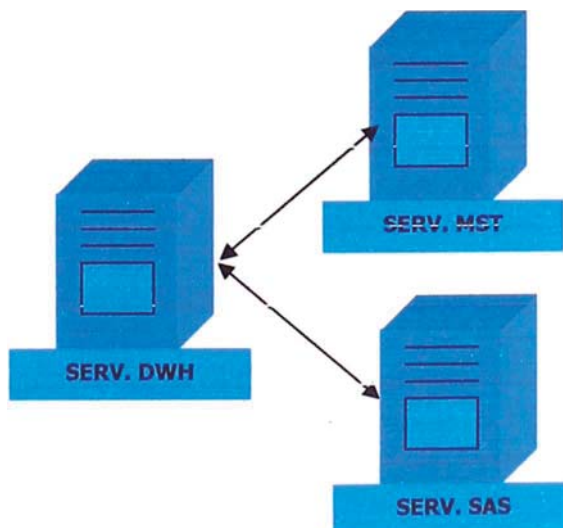


## ARQUITECTURA DE SOFTWARE

El software requerido por cada servidor fue el siguiente:

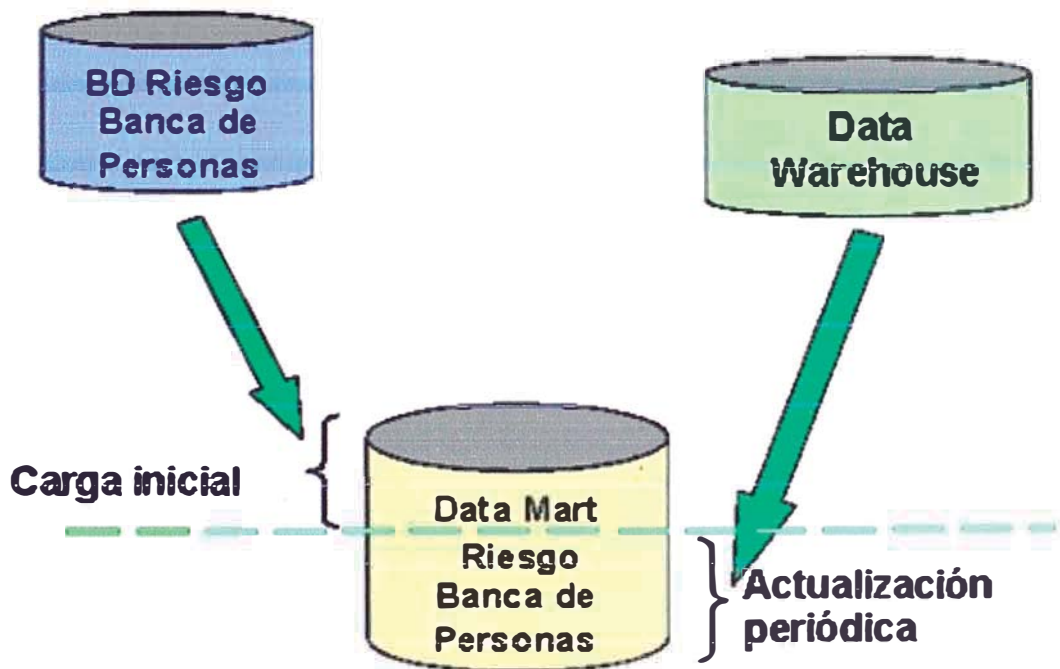
- Para el servidor para MicroStrategy Intelligent Server
  - Microstrategy V 7i
  - SQL Server 7
  - Option Pack 4
  - Windows NT Server 4, SP 6
  - Internet Explorer V 5.5, SP2
- Para el servidor DataWarehouse
  - Oracle 8i
  - Sistema Operativo UNIX - AIX
- Para el servidor de SAS
  - Windows NT Server 4, SP 6
  - SAS version 8,2

## DIAGRAMA DE COMUNICACIÓN

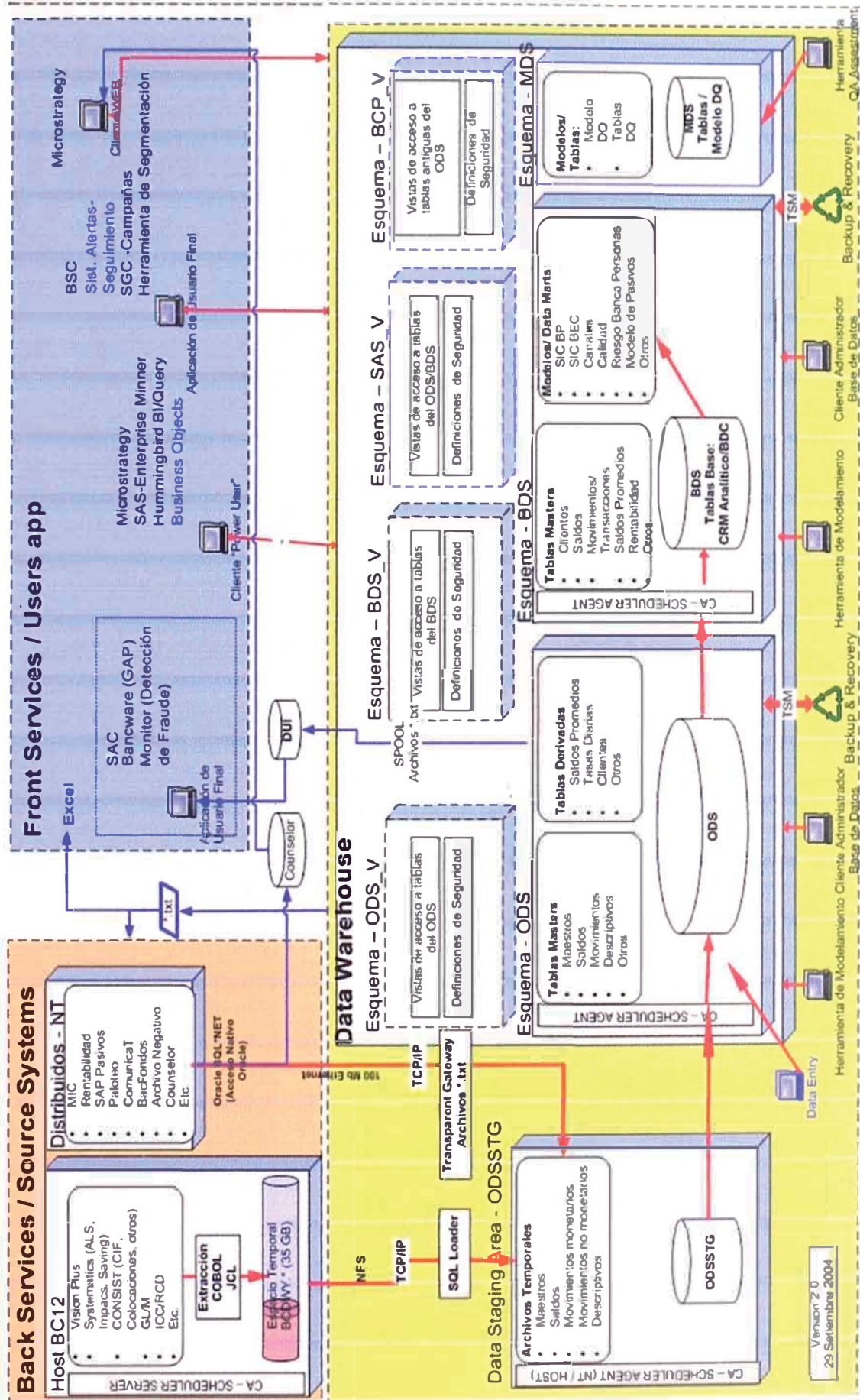


## CRITERIOS DE CARGA INICIAL

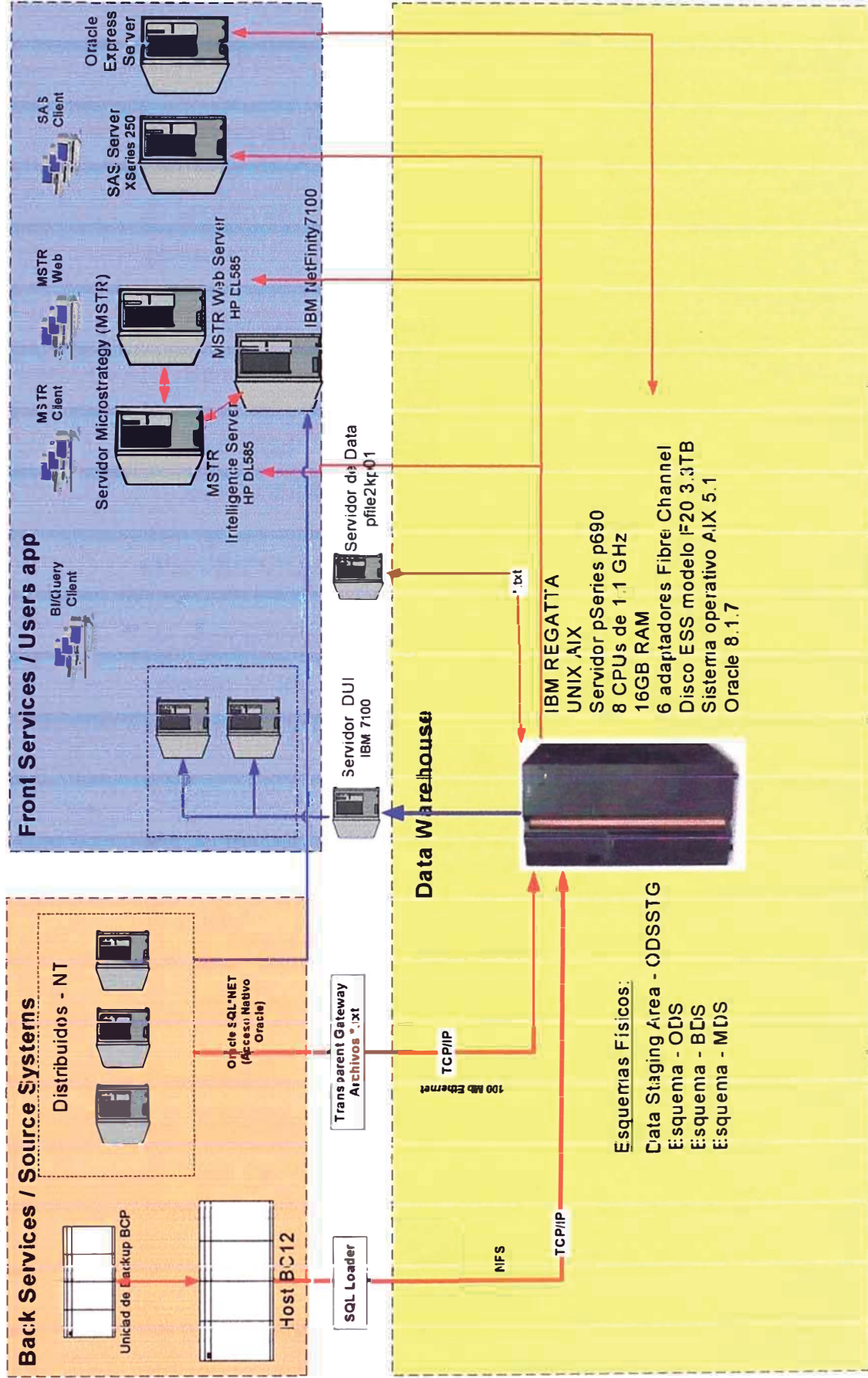
La carga inicial del modelo se realizó con información proveniente de la base de datos que utiliza actualmente el área de Riesgo Banca de Personas; luego de realizada la carga inicial, el modelo se alimentó mensualmente con información proveniente del data warehouse.



# Arquitectura de Datos



# Arquitectura de Hardware



## **DEFINICIONES DE SEGURIDAD Y CONTROL**

### **ACCESO AL SISTEMA**

El acceso es vía securinet para lo cual se crearon las siguientes políticas:

- DWW\_WEB-RBP que permitirá el acceso al modelo de Riesgo Banca de Personas (MicroStrategy).
- SEG\_RBP\_CONEX que permitirá el acceso a la herramienta de segmentación SAS

### **DESCRIPCIÓN DE SEGURIDAD DE BD**

Se otorgaron sólo permisos de lectura para todas las vistas que se crearan, a los usuarios DWU\_RIESGOS y DWU\_SEG\_RBP para Microstrategy y SAS respectivamente.

### **ESPECIFICACIONES PARA LAS PRUEBAS DE MICROSTRATEGY**

#### **Prueba 1**

Se debe ingresar al Proyecto y probar la ejecución de todos los reportes a nivel general y las Navegaciones en sólo 2 reportes.

#### **Prueba 2**

La validación de datos es con datos de desarrollo y algunos campos se encuentran enmascarados, por confidencialidad de la información.

#### **Prueba 3**

La validación final de los datos estará a cargo de un Usuario de Riesgo Banca Personas.

#### **Prueba 4**

Para la funcionalidad de Creación de Reportes, se utilizará el generador de reportes de Microstrategy, el correcto funcionamiento de los reportes creados bajo este esquema, depende de la buena aplicación de la lógica del Negocio, cuando se realice estas pruebas, debe estar presente un Integrante del Equipo de Desarrollo.

### **3.5.3 FASE III: ESTABILIZACION**

#### **3.5.3.1 MEJORAS Y AJUSTES:**

Luego de la puesta en marcha de la implementación del Datamart Riesgo Banca se vio la necesidad de realizar algunos ajustes en lo que respecta a afinamiento en performance del diseño físico:

- Se amplió la capacidad del Tablespace tanto en el esquema operacional (ODS) como en el de Negocios (BDS).
- Se incrementó la desnormalización de algunas tablas facts del modelo dimensional.
- Se afinó el proceso de indexamiento de las tablas de hechos y dimensionales.

#### **3.5.3.2 ACTUALIZACIONES COMPLEMENTARIAS:**

Con relación a los cambios y/o ajustes realizados en lo que respecta a optimizaciones, afinamiento y performance, se procedió a realizar las validaciones respectivas en el ambiente paralelo y seguidamente su actualización en el ambiente productivo.

Asimismo, se procedió con la actualización de dichos cambios en los manuales y documentos técnicos respectivos.

### **3.5.4 FASE IV: CIERRE DEL PROYECTO**

#### **3.5.4.1 REUNIÓN DE EVALUACIÓN**

Terminado el período de puesta en producción del Datamart y habiéndose llevado el seguimiento respectivo se procedió a realizar un levantamiento de información de las impresiones, observaciones y/o sugerencias, con respecto al nuevo sistema, el cual dio resultados muy alentadores, mostrándose los usuarios muy satisfechos con la nueva herramienta de gestión.

#### **3.5.4.2 CIERRE DEL PROYECTO**

Para formalizar el cierre del proyecto, se convocó a una reunión en el auditorium del banco, con la participación del todo el equipo del proyecto. En dicha reunión se entregó el informe final al Comité de Sistemas, conjuntamente con toda la documentación inherente al proyecto, que serviría como fuente de información para futuras implementaciones y/o mejores prácticas, como también para las actualizaciones respectivas.

Dicha documentación, comprendió lo siguiente:

Encuestas de Satisfacción.

Lecciones aprendidas.

Reportes de control incluidos los documentos de control de cambios.

- Actas de Reuniones y Agendas de trabajo.

Cronograma inicial estimado vs. cronograma final real.

Presupuesto planeado y Costos-Gastos realmente incurridos.



Listado de Riesgos.

Reporte de Definición del Proyecto (RDP), Organización, administración, Desarrollo y evaluación del mismo.

Matriz de Funcionalidad de aplicativo (MFA).

- Actualización final de los documentos: Manual de Instalación de servidores, Manual de Usuario, Manual de Sistemas, Documento de Especificaciones Técnicas, Documento de Especificaciones Funcionales, Documento de Especificaciones de Certificación.
- Situaciones importantes por las que pasó el proyecto y las soluciones adoptadas en cada caso.

Recomendaciones y sugerencias del equipo del proyecto, para tener en cuenta en futuras implementaciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

#### **BENEFICIOS**

- Apoyó en la toma de decisiones de las unidades usuarias a través del uso de herramientas de explotación - Microstrategy Web, la cual proporcionó consultas y/o reportes PRE-elaborados con un alto grado de performance, en comparación a las que se tenían en el sistema anterior (50% más rápidas).
  
- Cartera.
  - Cuentas por tramo de atraso.
  - Cuentas castigadas/vendidas.
  - Resumen Productos.
  - Provisiones.
  
- Evolución Morosidad.
  - Evolución Morosidad.
  - Morosidad por edad.
  - Morosidad por concentración de proveedores.
  - Morosidad por concentración de clientes.
  
- Solicitudes

- Aprobación por justificación.
  - Aceptación especial por producto.  
Preceptación por producto.
  - Total Preceptación.
  - Aprobación por producto.
- Cobranzas.
    - Cobranzas.  
Pagos.
- Agregó valor al negocio de Banca Riesgo Personas, a través de indicadores que apoyaron eficientemente en la gestión y control de los riesgos:
    - Indicadores de Solicitudes de crédito en sus diferentes estados (preceptadas, aprobadas, denegadas).
    - Indicadores de morosidad para los créditos de consumo (no revolvente) y para tarjetas de créditos (revolvente).
    - Indicadores de Provisiones para los diferentes tipos de productos, respecto del total provisionado.
    - Indicadores de recuperación de cartera.
    - Indicadores de riesgos de cartera.

Se administró más eficientemente la segmentación del público objetivo y la gestión de campañas, en función a los productos y subproductos que maneja el Área Riesgo Banca Personas y que mostraban ciertas tendencias de modificaciones de consumos y reforzamientos.

Se obtuvieron patrones de comportamiento y asociaciones de los datos que ayudaron en la identificación de nuevas acciones comerciales.

- Se presentaron los siguientes problemas y/o riesgos los cuales se solucionaron y mitigaron con la estrategia presentada a continuación:

Riesgo Identificado	Estrategia de Mitigación
Falla de los procesos por cambio de versión del motor de Base de Datos Oracle 9i en el ambiente productivo	Homologar y/o compatibilizar versión en los ambientes de Desarrollo y Certificación de productos
Saturación del TableSpaces en capacidad de almacenamiento	Ampliación del TableSpaces (Ingeniería de Sistemas)
Falla en la generación de los archivos de extracción para cada uno de los aplicativos transaccionales (Tarjeta de Créditos, Créditos de Consumo, Módulo de Integración Crediticia)	El soporte de turno verifica, corrige e informa inmediatamente al responsable.
Indisponibilidad del personal de Certificación ó Pruebas Funcionales para las pruebas integrales tanto del Ambiente HOST como Cliente-Servidor	Comprometer con la debida anticipación al personal de certificación en las pruebas de validación según cronograma de trabajo.
Pérdida de la información de extracciones cargadas en la Base de Datos Oracle.	Mantener las copias de respaldo de las extracciones realizadas en HOST. Mantener las copias de respaldo de las tablas ODSTG en tablas históricas.
Fallas por modificaciones de componentes y cambio de versión del SW Base de HOST - Upgrade COBOL	Implementar controles para asegurar que los programas fuentes y objetos funcionen en forma integra

- Se integró y consolidó información que permitió cumplir con los requerimientos legales (Lavado de activos, Cofide, etc.).
- Se obtuvo información (tasas y saldos diarios) para entidades externas.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

El nuevo datamart puesto en producción satisfizo completamente las necesidades de información del área estratégica Riesgo Banca Personas de una manera rápida, flexible y segura. Asimismo, permitió la explotación estadística de la información de riesgos de cara a realizar proyecciones y análisis de alto valor agregado.

El producto entregado apoyó en la toma de decisiones de los directivos y ejecutivos de la empresa.

- Optimizó el proceso de seguimiento y control de riesgos, minimizando los riesgos de los productos que tienen a su cargo y mejorando la administración de riesgos de mercado.

Proveyó un canal empresarial de datos para intercambiar y relacionar información de diferentes aplicaciones.

- Se conservó la historia transaccional de la empresa para llevar a cabo un análisis de las variables en el tiempo y poder tomar decisiones acertadas.

Proporcionó un depósito estable de información de largo plazo, permitiendo de esta manera el uso estratégico de la información detallada.

- Se obtuvo información valiosa al resumir, analizar, filtrar y proyectar datos operativos.

Reemplazó la función que tenían otros aplicativos al proporcionar información a entidades internas y externas.

## **RECOMENDACIONES**

- Tener en cuenta el conocimiento y las lecciones aprendidas que se han obtenido con la implementación de este Datamart. Lo cual servirá como referencia para futuras implementaciones que tengan similares características.
- Considerar los criterios de Organización, Exactitud, Término, Calidad, Trazabilidad, que se obtuvo con este proyecto.

Habiéndose implementado este nuevo datamart con la aprobación y satisfacción del Área usuaria, se recomienda continuar con el desarrollo de la aplicación Segmentación (SAS) en donde se deberá utilizar modelos inteligentes y funciones estadísticas para el análisis de la información, las que permitirán descubrir relaciones, patrones o asociaciones desconocidas.

Incluir en el futuro inmediato la implementación de este modelo con la información de la empresa subsidiaria que forma parte del grupo empresarial y que se encuentra en Bolivia.

Realizar las continuas actualizaciones del Software de explotación Microstrategy en sus versiones desktop y Web, así como también el motor de base de Datos Oracle.

Es sumamente productivo el desarrollo de proyectos en el que se utilicen procesos estandarizados para la atención de pedidos de desarrollo de software (PAR), así como también la incorporación de las mejores prácticas de estándares internacionales, tales como CMMI y PMI.

## **CAPÍTULO VI**

### **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

#### **ALS**

Sistema de Información Transaccional de Créditos.

#### **ATRIBUTOS**

Agrupación de elementos o ítems dentro de una dimensión, representado categorías o clases de elementos que tienen el mismo nivel lógico dentro de una dimensión.

#### **BUSINESS INTELLIGENCE**

Conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en la organización.

#### **CUBOS DE INFORMACIÓN**

Son definiciones multidimensionales de la información contenida en una base de datos relevantes para la empresa.

#### **DATA MINING (Minería de Datos)**

Combina tecnologías y técnicas que permiten la extracción de información de grandes bases de datos, para convertirla en conocimiento para la toma de decisiones empresariales.

#### **DIMENSIONES**

Son las áreas temáticas, líneas del negocio o sujetos del negocio.



## **ETL**

Extracción, Transformación, Carga.

## **GRANULARIDAD**

Indica el grado de detalle asociado a un hecho particular en el modelo multidimensional. El primer gran factor decisivo es la dimensión tiempo, ya que mientras menor sea el intervalo de tiempo, mayor será el grado de detalle (mensual, quincenal, semanal, diario).

## **HOLAP (Híbrido On Line Transaction Processing)**

Arquitectura que trabaja con su base de datos propietaria pero dispara contra la base de datos relacional cuando una consulta no puede ser resuelta por los cubos precalculados.

## **METADATOS**

Son datos sobre datos, que se utilizan con el propósito de poder encontrar, gestionar, reusar y almacenar objetos de aprendizaje de manera efectiva.

## **MÉTRICAS**

Variables o indicadores que ayudan a medir la performance del negocio.

## **MICROSTRATEGY WEB**

Ambiente Web de análisis intuitivo y fácil de usar, con un amplio rango de funcionalidades en lo que respecta a generación de reportes, análisis y monitoreo continuo del negocio. La interfase gráfica es estándar y amigable y presenta menús desplegables.

## **MIC**

Módulo de Integración Crediticia.

## **MODELAMIENTO TIPO ESTRELLA**

Es un esquema relacional orientado a representación de dimensiones que convergen sobre un hecho común o valor cuantificable.

## **MODELAMIENTO COPO DE NIEVE**

Representa en un modelo dimensional un cubo multidimensional con la característica que es obtenido por la normalización de las dimensiones que componen un modelo estrella y tiene como objetivo reducir la información redundante de los modelos dimensionales.

## **MOLAP (Multidimensional On Line Transaction Processing)**

Arquitectura que funciona con bases de datos propietarias, comúnmente denominadas cubos multidimensionales.

## **KO**

Sistema de Información Transaccional de Cobranzas.

## **OLAP (On Line Analytical Processing)**

Apuntan a asistir en el análisis del negocio, identificando tendencias, comparando períodos, gestiones, mercados e índices.

## **OLTP (On Line Transaction Processing)**

Aputan a asistir a Aplicaciones Operacionales u transaccionales manteniendo la integridad de los datos.

## **ROLAP (Relational On Line Transaction Processing)**

Arquitectura que funciona con bases de datos relacionales, en forma directa y no como fuente secundaria para el armado de cubos multidimensionales.

## **TABLAS FACTS**

Es la tabla central de la estructura de un modelo dimensional de data warehouse, contiene datos de interés para el negocio, es decir los valores para la construcción de los indicadores claves del negocio.

## **TABLAS LOOKUPS**

Son tablas descriptivas que representan una dimensión completa. Contienen una clave y descripción genérica, campo de nivel del atributo dentro de la

jerarquía y campos de identificación para cada atributo dentro de la dimensión.

## **VPLUS**

Sistema de Información Transaccional de Tarjeta de Crédito.

## **CAPÍTULO VII**

### **BIBLIOGRAFÍA**

Laudon Kenneth C., Laudon Jane P. Sistemas de Información Gerencial (Octava Edición). Pearson Educacion, México, 2004.

Inmon W. H. Building the Data Warehouse. Editorial John Wiley & Sons, Inc. New York, Ny, USA 1996.

Kimball R. The Data Warehouse Toolkit. Editorial John Wiley, 1996.

Inmon W.H. Welch J.D., Glassey K. Managing the data warehouse. Editorial John Wiley & Sons, 1997.

Kimball Ralph, Reeves Laura, Thornthwaite Warren, Ross Margy. The Data Warehouse Lifecycle Toolkit: Expert Methods for Designing, Developing and Deploying Data. Editorial John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA 1998.

#### **Web Sites:**

<http://www.oracle.com>

<http://www.datawarehouse.com>

<http://www.sybase.com>

<http://www.cosapisoft.com>

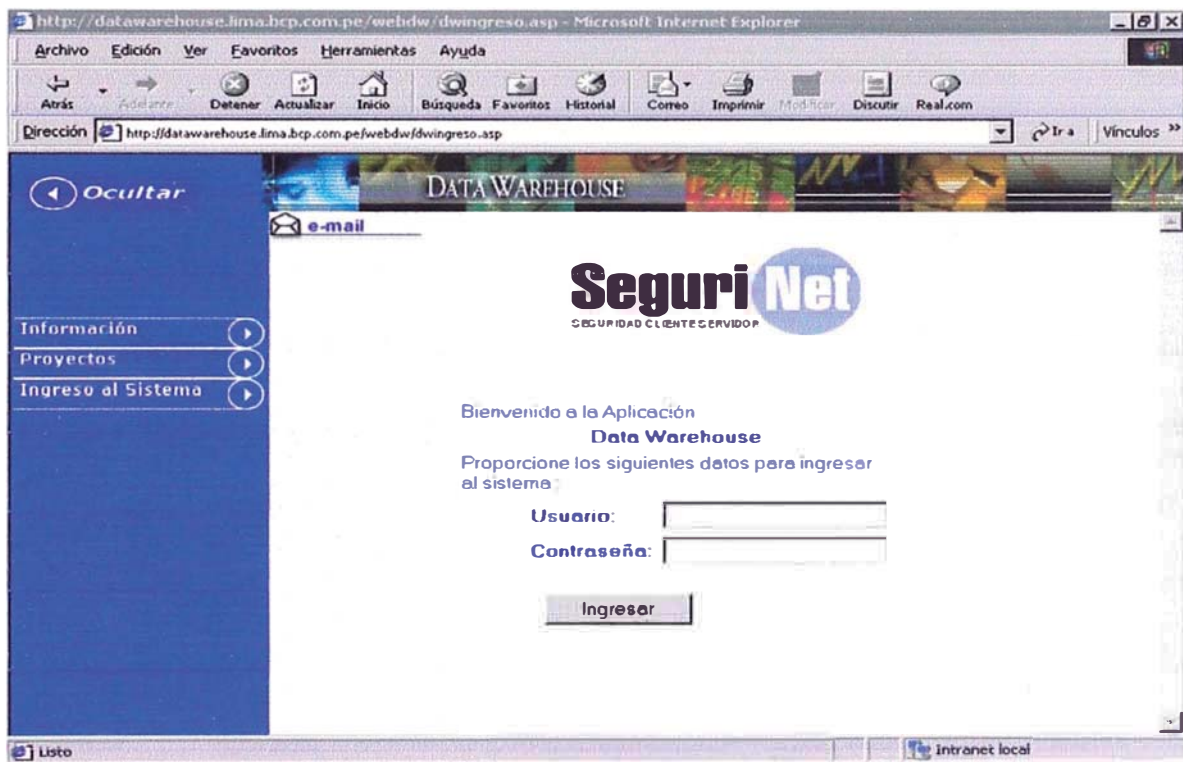
## **CAPÍTULO VIII**

### **ANEXOS**

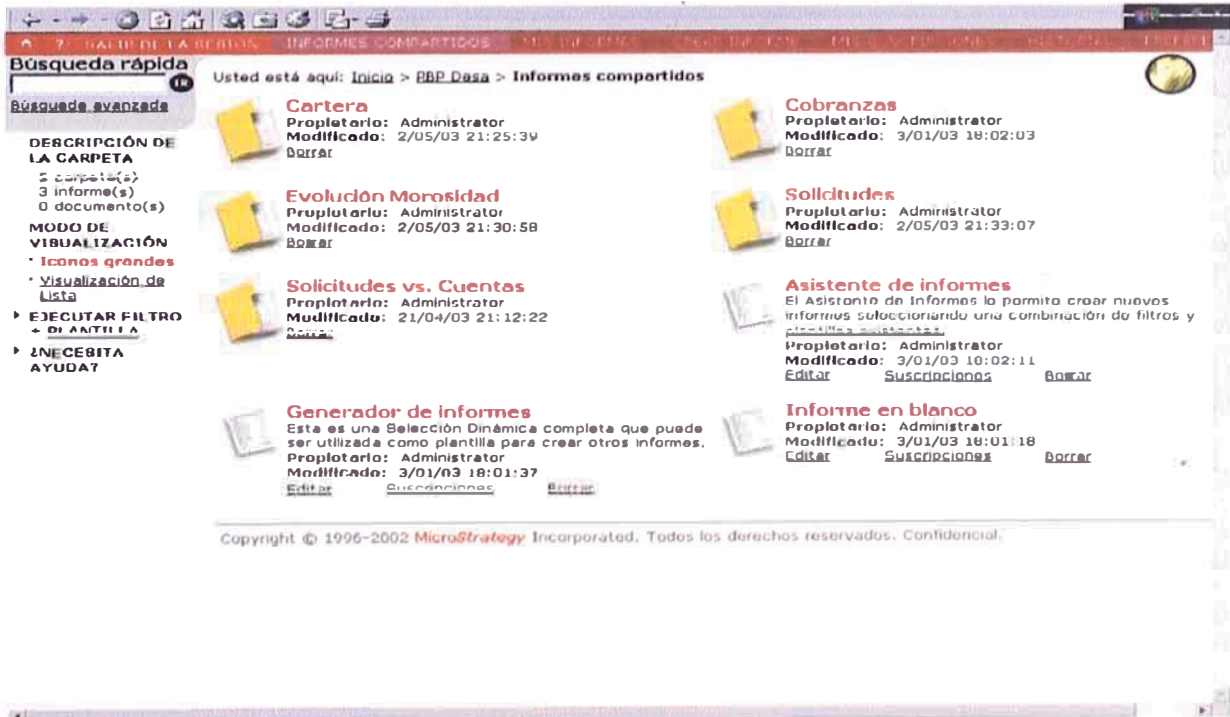
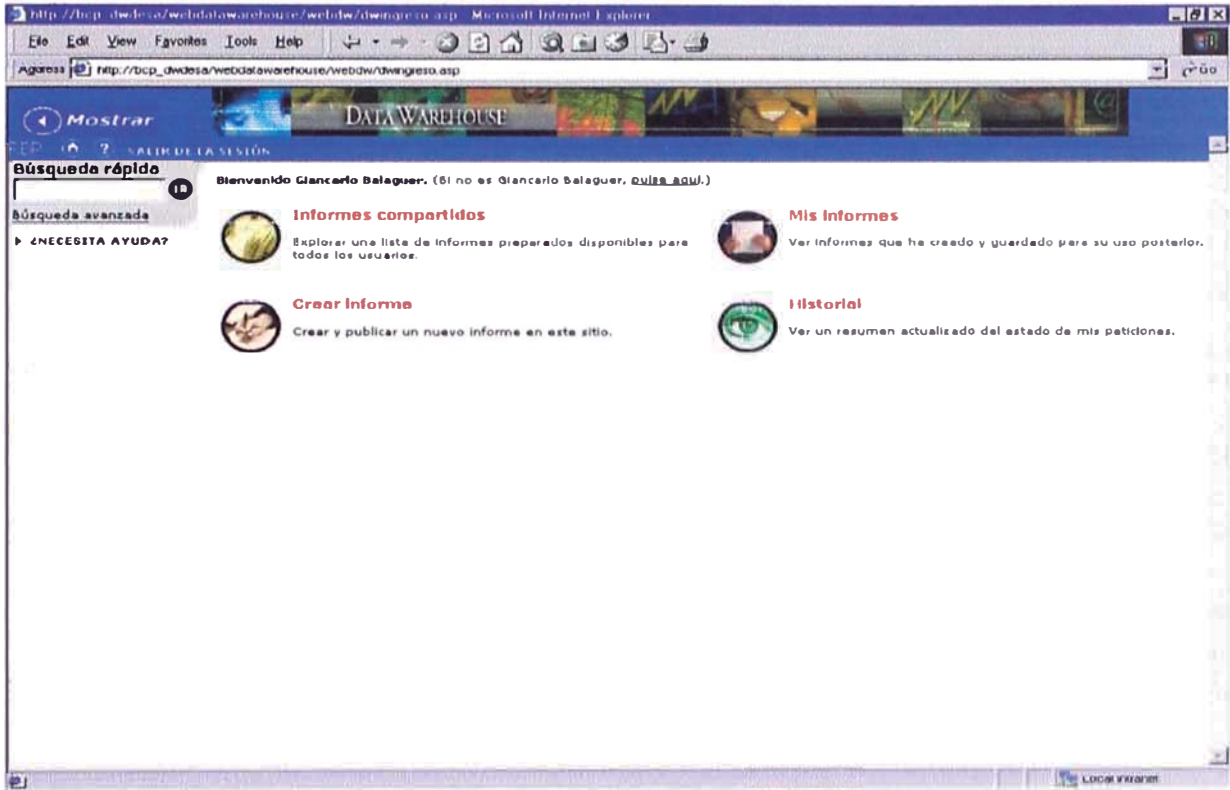
## ANEXO A

### Interfase de Ingreso al MicroStrategy

Esta pantalla se muestra, al ingresar a través de la página web del Servicio de Datawarehouse, la dirección <http://diaadia>, la cual lleva a Segurinet que es la interfase de ingreso al sistema.



A continuación se muestran algunas presentaciones de pantallas de los reportes y/o consultas habilitadas para los usuarios.



http://bcp\_dwdesa/webdatawarehouse/webdw/dwingresso.asp Microsoft Internet Explorer

Address: http://bcp\_dwdesa/webdatawarehouse/webdw/dwingresso.asp

**Mostrar** DATA WAREHOUSE

Usted está aquí: Inicio > RBP > Informes compartidos > Solicitudes >

### R7. Aprobación x Producto

Seleccione los Productos de las Solicitudes a analizar.  
 Seleccione los Productos de las Solicitudes a analizar.  
 No es necesario responder a esta selección dinámica.

Buscar por:   Coincidir mayúsculas y minúsculas

Disponibles:

- REFINANCIADO CTA CTE
- REFINANCIADO LETRAS
- REFINANCIADO PAGARES
- NEGOCIOS REVOLVENTE
- VEHICULAR FERIA
- VEHICULAR MOTOR SHOW
- EFFECTIVO SPENID 94**
- VEHICULAR MOTOR SHOW 96
- GARANTIA HIPOTEC. REEST.
- GARANTIA HIPOTECARIA

(1 - 30 de 43)

Seleccionados:

- CTS MIGRACION
- PROFESIONAL
- VEHICULAR

Seleccione los Meses de Fin de Calificación a analizar.  
 Seleccione los Meses de Fin de Calificación a analizar.  
 No es necesario responder a esta selección dinámica.

Done Local intranet

http://bcp\_dwdesa/webdatawarehouse/webdw/dwingresso.asp Microsoft Internet Explorer

Address: http://bcp\_dwdesa/webdatawarehouse/webdw/dwingresso.asp

**Mostrar** DATA WAREHOUSE

RBP SALIR DE LA SESIÓN INFORMES COMPARTIDOS MIS INFORMES CREAR INFORME MIS SUSCRIPCIONES

Usted está aquí: Inicio > RBP > Informes compartidos > Solicitudes >

### R7. Aprobación x Producto

Informe Ver Datos Formato Última Actualización: 25/11/02 19:08

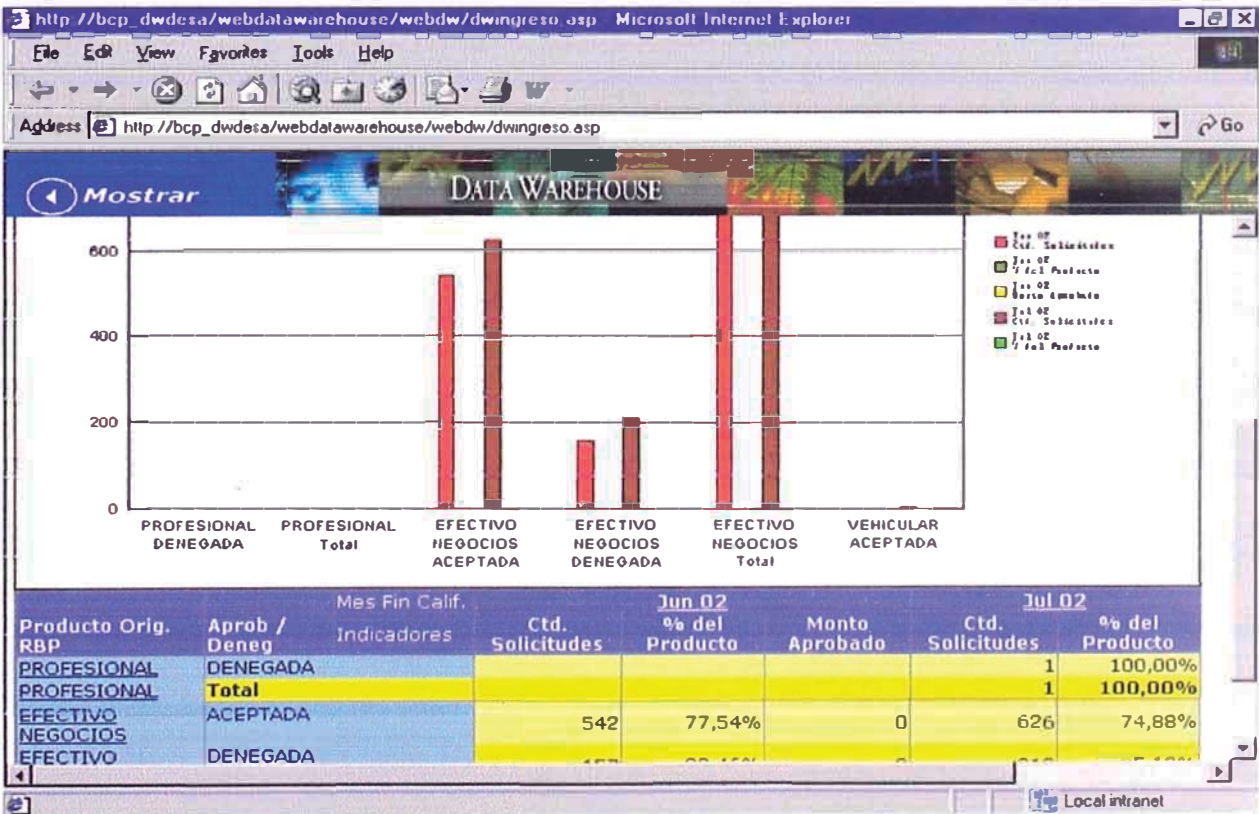
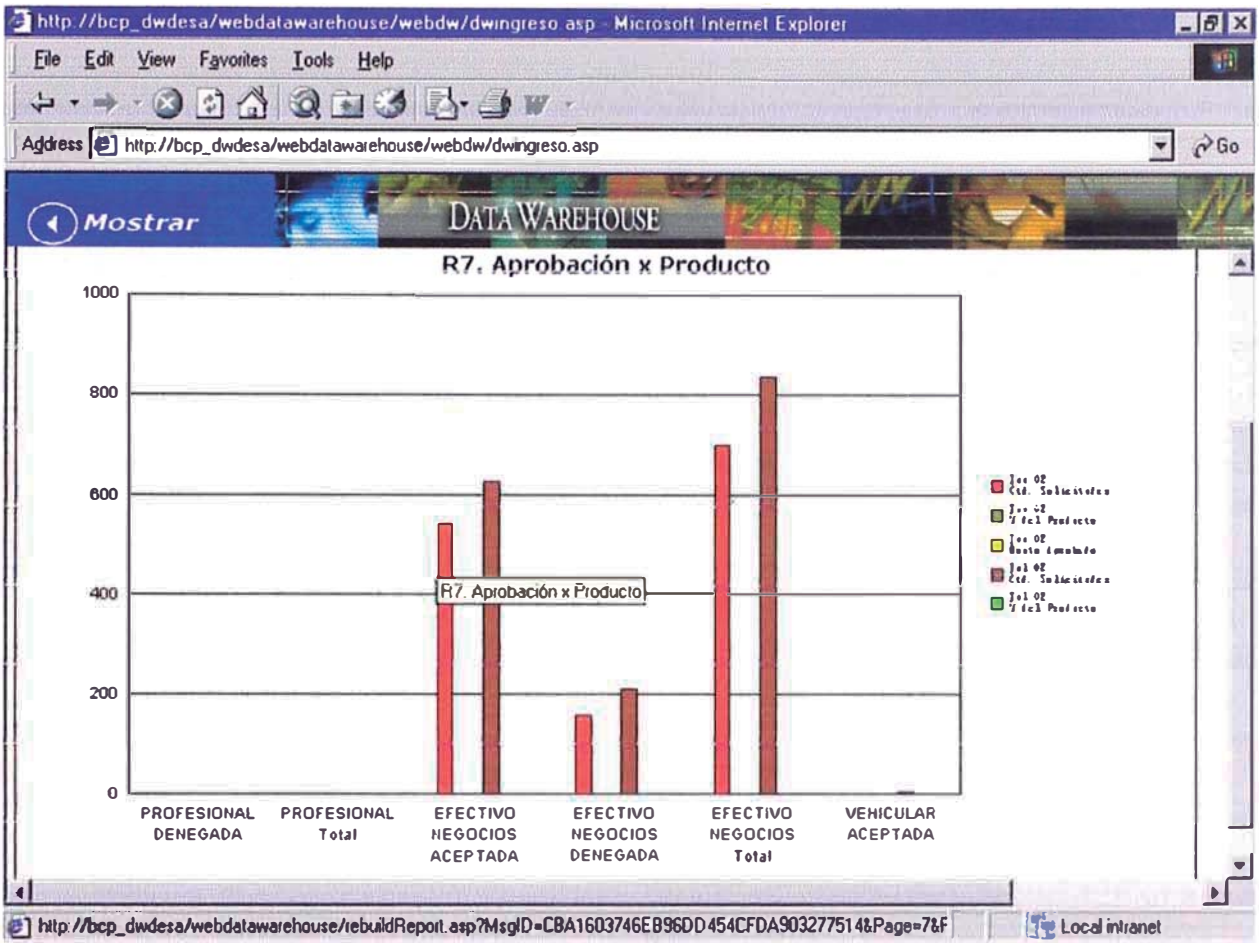
PAGINACIÓN: Ninguno

Estilo automático: Colorido Renglones: 37 Columnas

Producto	Aprob / Deneg / Indicadores	Jun 02			Jul 02		
		Ctd. Solicitudes	% del Producto	Monto Aprobado	Ctd. Solicitudes	% del Producto	Monto Aprobado
PROFESIONAL	DENEGADA				1	100,00%	
PROFESIONAL	<b>Total</b>				1	100,00%	
EFFECTIVO NEGOCIOS	ACEPTADA	542	77,54%	0	626	74,88%	
EFFECTIVO NEGOCIOS	DENEGADA	157	22,46%	0	210	25,12%	
EFFECTIVO NEGOCIOS	<b>Total</b>	<b>699</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>836</b>	<b>100,00%</b>	
VEHICULAR	ACEPTADA				3	75,00%	2
VEHICULAR	DENEGADA				1	25,00%	2
VEHICULAR	<b>Total</b>				4	100,00%	5
GARANTIA HIPOTEC.	ACEPTADA	1	100,00%	25000			

Done Local intranet





Usted está aquí Inicio > RBP Oasa > Informes compartidos > Evolución Morosidad > Gráfico de Evolución Morosidad

**Seleccione los Productos No Revolventes a analizar. (Raquendo)**

Seleccione los Productos No Revolventes a analizar. Esta selección dinámica requiere al menos una selección. Una expresión o grupo de elementos de un atributo es equivalente a una selección.

**Seleccionar** **Calificar**

Atributo: Linea RBP **Ir al**

Buscar por:

Elementos:

- NO LINEA ASIGNADA
- CREDITO CONSUMO
- CREDITO NEGOCIOS
- CREDITO VEHICULAR

Mis selecciones:

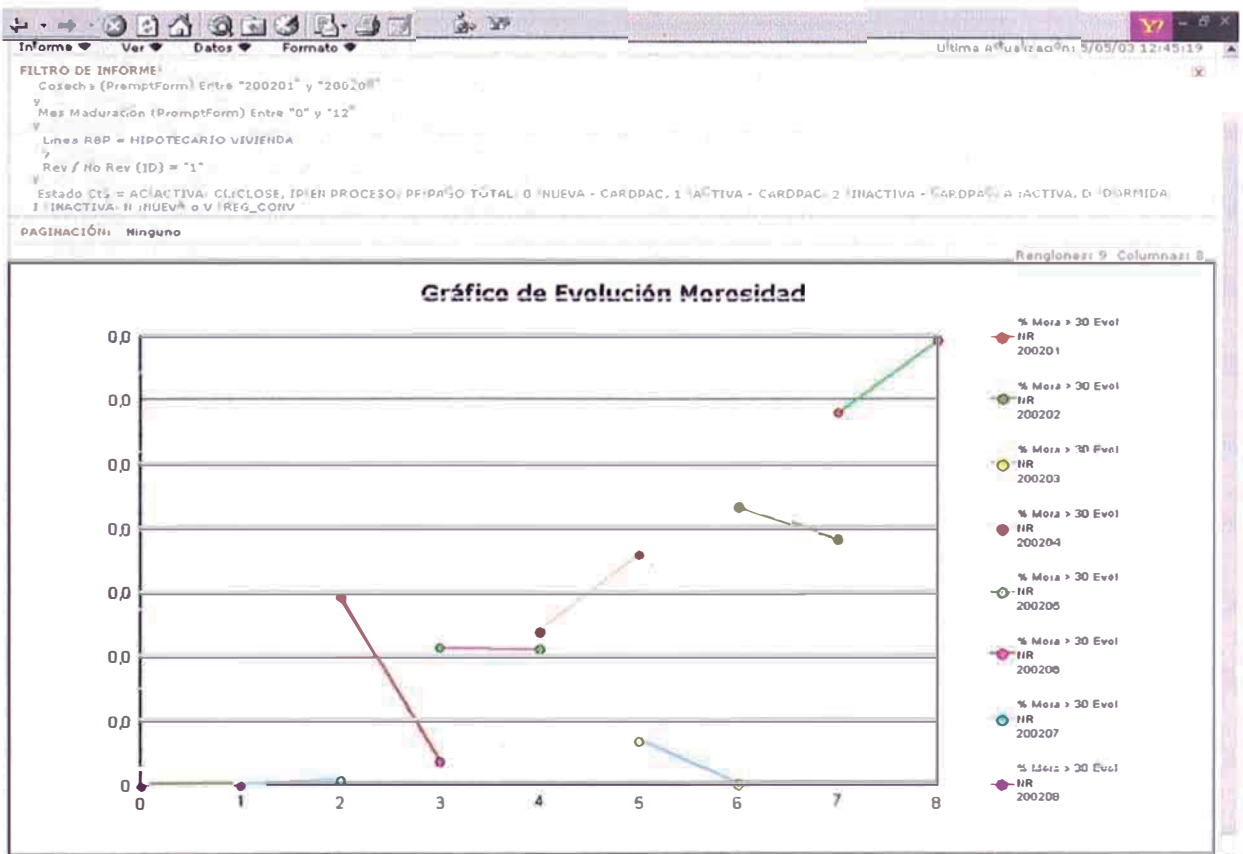
Linea RBP:  
HIPOTECARIO VIVIENDA

**Agregar a las selecciones**

(1 - 6 de 6)  
Navegar a:  
Producto RBP **Navegar**

**Ejecutar Informe** **Cancelar**

Copyright © 1996-2002 MicroStrategy Incorporated. Todos los derechos reservados. Confidencial.



**ANEXO B**

**TABLAS**

NAME	PROGRAM_NAME	SCH_NAME	JOB_NAME	SOURCE TARGET	SCHEMA NAME	TABLE_NAME
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	TARGET	MD\$	CT_ValorCampaLookup
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$	MD_SOLICITUD_MIC
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$	MD_DESTIPOCREDITO
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$STG	TD_SaldoCuentaOrgVP_UD
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$	DE TIPOCREDITO
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$STG	TD_PRESTAMO_RB
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	LPC_TIPCREDITOCAMPANIA
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	OD\$	MD_CAMPANIA_MIC
DIMENSIONES	Lri_ControlLockup1.bat	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	LPC_CODCAMPANIA
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	OD\$	OD\$DE TIPOCREDITO
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	MD\$	CT_ValorCampaLookup
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	OD\$	DE_CODIGOCOLECTOR
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	HD_CARTERAKOVP
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	HD_CARTERAKOPRESTAMID
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LPC_COBLINEARBP
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	DE TIPOCREDITO
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LPC_CODPRODUCTORBP
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LPC_TIPGRUPOCREDITO
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LPC_CODGRUPOPRDUCTORBP
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	Lpd_CodCampañia
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	Lpd_TIPCREDITO
DIMENSIONES	L_Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LEc_TipGestionCobranza

DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	DE_TipoGestionCobranza
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	Lec_CodColector
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	DE_CodigoColector
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LSc_TipRenta
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LCu_CodGrupoActEconomica
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	DE_CodigoGrupoActEconomica
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	TARGET	BDS	LTi_CodTipCliente
DIMENSIONES	L Dimensiones.bat	@WC4RI	@WC4RI54	SOURCE	OD\$	DE_CodigoTipoCliente
CUENTAS	LCS MesCarga.bat	@WC4RI	@WC4RI55	TARGET	BDS	LCS_MesCarga
SOLICITUDES	LSC RelSolicitud.bat	@WC4RI	@WC4RI01	TARGET	BDS	LSC_RelSolicitud
SOLICITUDES	LSC RelSolicitud.bat	@WC4RI	@WC4RI01	SOURCE	OD\$	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	LSC RelSolicitud.bat	@WC4RI	@WC4RI01	SOURCE	OD\$	MD_RELACIONMICSAP
SOLICITUDES	LSc TipRenta.bat	@WC4RI	@WC4RI25	TARGET	BDS	LSc_TipRenta
SOLICITUDES	LSc TipRenta.bat	@WC4RI	@WC4RI25	SOURCE	OD\$	MM_DESTIPOENTIDAD
SOLICITUDES	LSC CodEmpleadoBanco.bat	@WC4RI	@WC4RI26	TARGET	BDS	LSC_CODEMPLEADOBANCO
SOLICITUDES	LSC CodEmpleadoBanco.bat	@WC4RI	@WC4RI26	SOURCE	OD\$	MD_EMPLEADOBANCO
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	TARGET	BDS	LSc_TipEstJustificaci
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	SOURCE	OD\$	MD_DESTIPOESTADJUSTIFICAC
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	TARGET	BDS	LSc_TipEstSolicitud
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	SOURCE	OD\$	MD_DESTIPOESTADJUSTIFICAC
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	TARGET	BDS	LSc_CodAceptacionEspecial
SOLICITUDES	LSC TipEstJustificacion.bat	@WC4RI	@WC4RI27	SOURCE	OD\$	MD_DESCODACIPTACIONESPECIAL
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	TARGET	BDS	Fri_Tm Pd Re Cv Ti Sa
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	OD\$	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	OD\$	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	OD\$	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	BDS	LSC_REL_SOLICITUD
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
SOLICITUDES	Fri Tm Pd Re Cv Ti Sa.bat	@WC4RI	@WC4RI29	SOURCE	OD\$	HD_SOLICITUD_MIC

SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	TARGET	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	OD\$	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	OD\$	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	OD\$	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	BDS	LSC_REL: SOLICITUD
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
SOLICITUDES	Update_Solicitudes.bat	@WC4RI	@WC4RI30	SOURCE	OD\$	HD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Lsa Sape.bat	@WC4RI	@WC4RI28	TARGET	BDS	LSA_Sape
SOLICITUDES	Lsa Sape.bat	@WC4RI	@WC4RI28	SOURCE	OD\$	md_empleadobanco
SOLICITUDES	Lsa Sape.bat	@WC4RI	@WC4RI28	SOURCE	BDS	LSC_REL: SOLICITUD
SOLICITUDES	Lsa Sape.bat	@WC4RI	@WC4RI28	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Lsa Sape.bat	@WC4RI	@WC4RI28	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Fri_Tm_1.bat	@WC4RI	@WC4RI31	TARGET	BDS	FRI_TM_1_TEMP
SOLICITUDES	Fri_Tm_1.bat	@WC4RI	@WC4RI31	SOURCE	OD\$	HD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Fri_Tm_1.bat	@WC4RI	@WC4RI31	SOURCE	BDS	LSC_REL: SOLICITUD
SOLICITUDES	Fri_Tm_1.bat	@WC4RI	@WC4RI31	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Fri_Tm_1.bat	@WC4RI	@WC4RI31	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	TARGET	BDS	FRI_LD_Ge_Cu
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	OD\$	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	OD\$	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	OD\$	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	BDS	LSC_REL: SOLICITUD
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Fri LD Ge Cu.bat	@WC4RI	@WC4RI32	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	TARGET	BDS	FRI_LD_Ge_Cu
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	OD\$	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	OD\$	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	BDS	LSC_REL: SOLICITUD

SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Update_Personas.bat	@WC4RI	@WC4RI33	SOURCE	ODS	HM_TIPOCAMBIO
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	TARGET	BDS	Fri_Tm_Ciu_Cm
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	ODS	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	ODS	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	ODS	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	BDS	LSC_RELSOLICITUD
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
SOLICITUDES	Fri_Tm_Cu_Cim.bat	@WC4RI	@WC4RI34	SOURCE	ODS	HM_TIPOCAMBIO
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	TARGET	BDS	LCM_EVALUACIONCAMPO
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	ODS	MD_SOLICITUD_MIC
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	ODS	MD_PERSONA_MIC
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	ODS	MD_EMPRESA_MIC
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	BDS	LSC_RELSOLICITUD
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
SOLICITUDES	LCM_EvaluacionCampo.bat	@WC4RI	@WC4RI40	SOURCE	BDS	Fri_Tm_Pd_Re_Cv_Ti_Sa
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_1.bat	@WC4RI	@WC4RI02	TARGET	BDS	Lct_ReiCuenta
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_1.bat	@WC4RI	@WC4RI02	SOURCE	ODS\$STG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_2.bat	@WC4RI	@WC4RI03	TARGET	BDS	Lct_ReiCuenta
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_2.bat	@WC4RI	@WC4RI03	TARGET	ODS\$STG	TD_CuentaVP_UD
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_3.bat	@WC4RI	@WC4RI04	TARGET	BDS	Lct_ReiCuenta
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_3.bat	@WC4RI	@WC4RI04	TARGET	ODS	MM_FINCASA
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	TARGET	BDS	TMP_CTA_EST_PRI
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	SOURCE	BDS	Lct_ReiCuenta
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	SOURCE	ODS	DE_PrioridadEstadoTarijetaRtp
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	SOURCE	ODS\$STG	Td_CuentaOrgVp_UD
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	SOURCE	ODS\$STG	TD_SALDOCUENTAORGVP_UD
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI05	SOURCE	ODS	DE_TIPOCREDITO

CUENTAS	TMP TEMPORAL_ESTADOS.bat	@WC4RI	@WC4RI06	TARGET	BDS	TMP TEMPORAL_ESTADOS
CUENTAS	TMP TEMPORAL_ESTADOS.bat	@WC4RI	@WC4RI06	SOURCE	BDS	TMP_CTA_EST_PRI
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	TARGET	BDS	TMP_CTA_BLK_PRI
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	SOURCE	BDS	LcT_RelCuenta
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	SOURCE	ODS	DE_PrioridadBloqueoTarjetaRfbp
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	SOURCE	ODSSTG	Td_CuentaOrgVp_UD
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	SOURCE	ODSSTG	TD_SALDOCUENTAORGVP_UD
CUENTAS	TMP_CTA_BLK_PRI.bat	@WC4RI	@WC4RI07	SOURCE	ODS	DE_TIPOCREDITO
CUENTAS	TMP TEMPORAL_BLOQUEOS.bat	@WC4RI	@WC4RI08	TARGET	BDS	TMP TEMPORAL_BLOQUEOS
CUENTAS	TMP TEMPORAL_BLOQUEOS.bat	@WC4RI	@WC4RI08	SOURCE	BDS	TMP_CTA_BLK_PRI
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	TARGET	BDS	UD SaldoPrestamoAParchar
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	SOURCE	ODSSTG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	SOURCE	ODSSTG	TD_SALDOPRESTAMO_RB
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	SOURCE	ODS	MD_Cuenta
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	TARGET	BDS	TMP DEALERTYPE
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	SOURCE	ODS	ME_CodgoCompaniaALS_RBP
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	TARGET	BDS	TMP_VENTASCASTIGO
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	SOURCE	ODS	ME_BLOQUEOC:ASTIGOVENTAALS_RBP
CUENTAS	UD SaldoPrestamoAParchar.bat	@WC4RI	@WC4RI09	TARGET	BDS	ME_BLOQUEOMALMIGRADOALST3_RBP
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	TARGET	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	TARGET	BDS	DE_TIPOCREDITO_AL_S
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	SOURCE	ODS	DE_TIPOCREDITO
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	SOURCE	ODSSTG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	SOURCE	ODSSTG	TD_SALDOPRESTAMO_RB
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	SOURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO_ALS
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	@WC4RI	@WC4RI10	SOURCE	ODS	DE_PROVISIONRBP
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionALS.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	TARGET	BDS	TMP_RelacionProvisionALS
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionALS.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	SOURCE	ODSSTG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionALS.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	SOURCE	ODSSTG	TD_SALDOPRESTAMO_RB
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionALS.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	SOURCE	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS

CUENTAS	TMP_RelacionProvisionAL\$.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	\$OURCE	BDS	UD_SaldoPrestamoAparchar
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionAL\$.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	\$OURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO_ALS
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionAL\$.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	\$OURCE	ODS	MM_RELACIONPRESTAMO
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionAL\$.BAT	@WC4RI	@WC4RI11	\$OURCE	ODS	GARANTIA
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoFC.bat	@WC4RI	@WC4RI12	TARGET	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoFC
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoFC.bat	@WC4RI	@WC4RI12	\$OURCE	ODS	UM_SALDOFINCASA
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	TARGET	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	\$OURCE	ODS\$STG	TD_CuentaOrgVP_UD
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	\$OURCE	ODS	DE_TIPOCREDITO_VF
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	\$OURCE	BDS	tmp_temporal bloqueos
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	\$OURCE	ODS\$STG	TD_SALDOCUENTAORGVP_UD
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	@WC4RI	@WC4RI14	\$OURCE	ODS	DE_PROVISIONRBP
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionVP.bat	@WC4RI	@WC4RI15	TARGET	BDS	TMP_RelacionProvisionVP
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionVP.bat	@WC4RI	@WC4RI15	\$OURCE	ODS\$STG	TD_SALDOCUENTAORGVP_UD
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionVP.bat	@WC4RI	@WC4RI15	\$OURCE	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionVP.bat	@WC4RI	@WC4RI15	\$OURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO_VF
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	TARGET	BDS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	LcI_ReiCuenta
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS\$STG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	ud_salidoprestamoparche
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	LPC_TIPCREDITO
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	LSC_REL SOLICITUD
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	FRI_TM_FD_RE_CV_TI_SA
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO_ALS
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS\$STG	TD_SALDOPRESTAMO_RB
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS	MD_Cuenta
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS	MD_Agencia
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS	MM_FINCASA
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS	UM_SALDOFINCASA
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Fd_Re_Cl_Ld_Cv_Ga_X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	\$OURCE	ODS	MD_SOLICITUD_MIC



CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$STG	TD_CuentaOrgVP_UD
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$STG	TD_SaldoCuent aOrgVP_UD
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	BDS	LCS_MesCarga
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO VP
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	BDS	TMP_TEMPORAL_BLOQUEOS
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$STG	TD_SaldoPlanVP_UD
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$STG	TD_CUENTAVP_UD
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI16	SOURCE	OD\$STG	TD_Tarjet aVP D
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI17	TARGET	BDS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld C'v Ga
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI17	SOURCE	BDS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld C'v Ga X
CUENTAS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld Cv Ga X.bat	@WC4RI	@WC4RI17	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	TARGET	BDS	FRI Tm 3 X
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	SOURCE	OD\$STG	TD_CuentaOrgVP_UD
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	SOURCE	OD\$STG	TD_SaldoCuent aOrgVP_UD
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	SOURCE	BDS	DE_TIPOCREDITO VP
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
CUENTAS	FRI Tm 3 X.bat	@WC4RI	@WC4RI18	SOURCE	BDS	LcT RelCuent a
CUENTAS	FRI Tm 3.bat	@WC4RI	@WC4RI19	TARGET	BDS	FRI Tm 3
CUENTAS	FRI Tm 3.bat	@WC4RI	@WC4RI19	SOURCE	BDS	FRI Tm 3 X
CUENTAS	FRI Tm 3.bat	@WC4RI	@WC4RI19	SOURCE	BDS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld C'v Ga
CUENTAS	FRI Tm 3.bat	@WC4RI	@WC4RI19	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	TARGET	BDS	FRI Tm 2 X
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	SOURCE	OD\$STG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	SOURCE	OD\$STG	TD_SALDOPRES TAMO_RB
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	SOURCE	BDS	LcT RelCuent a
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	SOURCE	OD\$	MM_FINCASA
CUENTAS	FRI Tm 2 X.bat	@WC4RI	@WC4RI20	SOURCE	OD\$	UM_SALDOFINCASA
CUENTAS	FRI Tm 2.bat	@WC4RI	@WC4RI21	TARGET	BDS	FRI Tm 2
CUENTAS	FRI Tm 2.bat	@WC4RI	@WC4RI21	SOURCE	BDS	FRI Tm 2 X
CUENTAS	FRI Tm 2.bat	@WC4RI	@WC4RI21	SOURCE	BDS	FRI Tm Ge Pd Re Ci Ld C'v Ga

CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	TARGET	BDS	FRI_Tm_Ci_Ti_X
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_PRESTAMO_RB
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_SALDOPRESTAMO_RB
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	MD_Cuenta
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	MD_Cliente
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	TMP_RELACIONPROVISIONALS
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	DE_PROVISIONRBP
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	UD_SALDOPRESTAMOPARCHE
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	Lct_RelCuenta
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	FRI_TM_GE_PD_RE_CL_LD_CV_GA
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	HM_TIPOCAMBIO
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	TMP_RelacionProvisionVP
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_CuentaVP_UD
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	TMP_TEMPORAL_BLOQUEOS
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	TMP_TEMPORAL_ESTADOS
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_SALDOCUENTAORGVP_UD
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	LCS_mescarga
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_SaldoPlanVP_UD
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_CuentaORGVP_UD
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$STG	TD_TarjetaVP_UD
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	MM_FINCASA
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	OD\$	UM_SALDOFINCASA
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti_X.bat	@WC4RI	@WC4RI22	SOURCE	BDS	TMP_RelacionClasifRiesgoFC
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti.bat	@WC4RI	@WC4RI23	TARGET	BDS	FRI_Tm_Ci_Ti
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti.bat	@WC4RI	@WC4RI23	SOURCE	BDS	FRI_Tm_Ci_Ti_X
CUENTAS	FRI_Tm_Ci_Ti.bat	@WC4RI	@WC4RI23	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
CUENTAS	FRI_TM_AGG.bat	@WC4RI	@WC4RI24	TARGET	BDS	FRI_TM_GE_PD_RE_CL_LD_CV_GA
CUENTAS	FRI_TM_AGG.bat	@WC4RI	@WC4RI24	SOURCE	BDS	FRI_TM_CL_TI
CUENTAS	FRI_TM_AGG.bat	@WC4RI	@WC4RI24	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
CUENTAS	FRI_TM_PR.bat	@WC4RI	@WC4RI56	SOURCE	OD\$	DE_TABLIEROCNTROLLINEAPRODRBP

CUENTAS	FRI_TM_PR1.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	DE
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI57	TARGET	MDS	CT_ValorCampoLookUp
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_CodProfesicn
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCS_MESCARGA
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	FRI_TM_PID_RE_CV_TI_SA
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipCargo
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipDccumento
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipEstadoCivil
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipNivelEducaional
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipCliente
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipSituacionLaboral
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipSituacionCasa
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	FRI_LD_GIE_CU
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	X_CodMoneda
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_CodPaisNacionalidad
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_TipClasifRiesgoSBS
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LSc_TipRenta
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LSc_TipErnp
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LSc_TipEstSolicitud
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	FRI_TM_1
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LSa_SAPIE
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LSc_TipEstJustificacion
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_CodActEconomico
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_CodSubSegmento
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	FRI_TM_C/L_TI
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCI_CodSectorista
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LTI_CodSubTipCliente
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	Lld_CodLocalidadRBP
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LCr_CodDistrito
DIMENSIONES	L'i ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	LPd_TipCredito

DI MENSIONES	Lr1 ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	Lpd_CodCampania
DI MENSIONES	Lr1 ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	Lcr_CodSucAge
DI MENSIONES	Lr1 ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	Lec_CodColector
DI MENSIONES	Lr1 ControlLockup2.bat	@WC4RI	@WC4RI35	SOURCE	BDS	Fri_TM_Pc
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	TARGET	BDS	Lpd_CODCAMPANIA
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	ODS	MD_Campania_Mic
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	ODS	MD_DesTipoCredito
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	Lpd_TIPCREDITO
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	MDS	CT_VALORCAMPOLOOKUP
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	Lpd_CODCAMPANIA
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	BDS	Lpd_TIPCREDITOCAMPANIA
DI MENSIONES	Lpd_CodCampania.EIAT	@WC4RI	@WC4RI36	SOURCE	ODS	MD_SOLICITUD_MIC
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	TARGET	BDS	LGei_CodOpeCtaGar
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	SOURCE	ODSSTG	TD_PRESTAMO_RB
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	SOURCE	BDS	Lct_RelCuenta
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	TARGET	ODS	MS_Garantia
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	SOURCE	ODS	MS_GarantiaTasacion
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	SOURCE	ODS	MM_RelacionPrestamoGarantia
DI MENSIONES	Lja_CodOpeCtaGar.bat	@WC4RI	@WC4RI37	SOURCE	ODS	MS_GarantiaUbicacion
COBFANZAS	LCS_DiasCargaAsig.bat	@WC4RI	@WC4RI56	TARGET	BDS	LCS_DIASCARGAASIG
COBFANZAS	LCS_DiasCargaAsig.bat	@WC4RI	@WC4RI56	SOURCE	ODS	HD_CARTERAKOPRESTAMO
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	TARGET	BDS	Fri_Tm_Ec_Pc
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	HD_CARTERAKOVP
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	BDS	Lct_RelCuenta
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	HD_TIPOCAMBIO
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	BDS	LCS_DIASCARGAASIG
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	UD_SALDOCUENTAORGVP
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	HD_CARTERAKOPRESTAMO
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	UD_SALDOPRESTAMO
COBFANZAS	Fri_Tm_Ec_Pc.bat	@WC4RI	@WC4RI57	SOURCE	ODS	MD_PRESTAMO

COBFANZAS	LCS DIASCARGAPAGOS.BAT	@WCIRI	@WC4RI58	TARGET	BDS	LCS DIASCARGAPAGOS
COBFANZAS	LCS DIASCARGAPAGOS.BAT	@WCIRI	@WC4RI58	SOURCE	ODS	HD PagoCBTA
COBFANZAS	LCS DIASCARGAPAGOS.BAT	@WCIRI	@WC4RI58	SOURCE	ODS	HD PAGOKOPFIESTAMO
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	TARGET	BDS	FRI Tm Fc
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	ODS	HD PAGOKOVF
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	BDS	LcT RelCuenta
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	BDS	LCS DIASCARGAPAGOS
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	ODS	UD SALDOCUENTAORGVP
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	ODS	HD PAGOKOVF
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	ODS	HD PAGOKOPFIESTAMO
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	ODS	MD PRESTAMC
COBFANZAS	FRI Tm Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI59	SOURCE	BDS	fri_tm_ec_pc
COBFANZAS	LCS Di asCarga.bat	@WCIRI	@WC4RI51	TARGET	BDS	LCS DiasCarga
COBFANZAS	LCS Di asCarga.bat	@WCIRI	@WC4RI51	SOURCE	ODS	HD TIPOCAMBIO
COBFANZAS	LCS Di asCarga.bat	@WCIRI	@WC4RI51	SOURCE	BDS	fri_tm_ec_pc
COBFANZAS	LCS Di asCarga.bat	@WCIRI	@WC4RI51	SOURCE	ODS	de_fim
COBFANZAS	fri_tm_ec_pc :agg2.bat	@WCIRI	@WC4RI52	TARGET	BDS	fri_tm_ec_pc_agg2
COBFANZAS	fri_tm_ec_pc :agg2.bat	@WCIRI	@WC4RI52	SOURCE	BDS	LCS DIASCARGA
COBFANZAS	fri_tm_ec_pc :agg2.bat	@WCIRI	@WC4RI52	SOURCE	ODS	de_fim
COBFANZAS	fri_tm_ec_pc :agg2.bat	@WCIRI	@WC4RI52	SOURCE	BDS	Fri_tm_ec_pc
COBFANZAS	FRI TM EC PC AGG1.bat	@WCIRI	@WC4RI53	TARGET	BDS	FRI TM EC PC AGG1
COBFANZAS	FRI TM EC PC AGG1.bat	@WCIRI	@WC4RI53	SOURCE	BDS	fri_tm_pc
COBFANZAS	FRI TM EC PC AGG1.bat	@WCIRI	@WC4RI53	SOURCE	BDS	FRI Tm Ec Pc Agg2
COBFANZAS	Dep Fri Tm Ec Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI54	TARGET		
COBFANZAS	Dep Fri Tm Ec Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI54	SOURCE	BDS	Fri Tm Ec Pc
COBFANZAS	Dep Fri Tm Ec Pc.bat	@WCIRI	@WC4RI54	SOURCE	BDS	LCs DiasCarga

## PROGRAMAS

NAME	PROGRAM_NAME	SCRIPT_NAME	LOG_NAME	JOBNAME	JOB_PREDEC
CUENTAS	INICIO.bat	INICIO.sql	INICIO.log	@WC4R100	
DIMENSIO	Lri ControlLookup1.bat	Lri ControlLookup1.sql	Lri_ControlLookup1.log	@WC4R166	@WC4R100
DIMENSIO	L Dimensiones.bat	L Dimensiones.sql	L_Dimensiones.log	@WC4R154	@WC4R166
CUENTAS	LCS MesCarga.bat	LCS MesCarga.sql	LCS MesCarga.log	@WC4R155	@WC4R154
SOLIC:ITU.	LSC RelSolicitud.bat	LSC RelSolicitud.sql	LSC RelSolicitud.log	@WC4R101	@WC4R155
SOLIC:ITU.	LSC TipRenta.bat	LSC TipRenta.sql	LSC TipRenta.log	@WC4R125	@WC4R101
SOLIC:ITU.	LSC CodEmpleadoBanco.bat	LSC CodEmpleadoBanco.sql	LSC CodEmpleadoBanco.log	@WC4R126	@WC4R125
SOLIC:ITU.	LSC TipEstJustificacion.bat	LSC TipEstJustificacion.sql	LSC TipEstJustificacion.log	@WC4R127	@WC4R126
SOLIC:ITU.	Fri Trn Pd Re Cv Ti Sa.bat	Fri Trn Pd Re Cv Ti Sa.sql	Fri Trn Pd Re Cv Ti Sa.log	@WC4R129	@WC4R127
SOLIC:ITU.	Update Solicitudes.bat	Update Solicitudes.sql	Update Solicitudes.log	@WC4R130	@WC4R129
SOLIC:ITU.	Lsa Sape.bat	Lsa Sape.sql	Lsa Sape.log	@WC4R128	@WC4R130
SOLIC:ITU.	Fri Trn 1.bat	Fri Trn 1.sql	Fri Trn 1.log	@WC4R131	@WC4R128
SOLIC:ITU.	Fri Ld Ge Cu.bat	Fri Ld Ge Cu.sql	Fri Ld Ge Cu.log	@WC4R132	@WC4R131
SOLIC:ITU.	Update Personas.bat	Update Personas.sql	Update Personas.log	@WC4R133	@WC4R132
SOLIC:ITU.	Fri Trn Cu Cm.bat	Fri Trn Cu Cm.sql	Fri Trn Cu Cm.log	@WC4R134	@WC4R133
SOLIC:ITU.	LCM EvaluacionCampo.bat	LCM EvaluacionCampo.sql	LCM EvaluacionCampo.log	@WC4R140	@WC4R134
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_1.bat	LCT_RELCUENTA_1.sql	LCT_RELCUENTA_1.log	@WC4R102	@WC4R140
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_2.bat	LCT_RELCUENTA_2.sql	LCT_RELCUENTA_2.log	@WC4R103	@WC4R102
CUENTAS	LCT_RELCUENTA_3.bat	LCT_RELCUENTA_3.sql	LCT_RELCUENTA_3.log	@WC4R104	@WC4R103
CUENTAS	TMP_CTA_EST_PRI.bat	TMP_CTA_ESTADO_PRIORIDAD.sql	TMP_CTA_ESTADO_PRIORIDAD.log	@WC4R105	@WC4R104
CUENTAS	TMP_TEMPORAL_ESTADOS.bat	TMP_TEMPORAL_ESTADOS.sql	TMP_TEMPORAL_ESTADOS.log	@WC4R105	@WC4R105
CUENTAS	TMP_CTA_BLOQ_PRI.bat	TMP_CTA_BLOQUEO_PRIORIDAD.sql	TMP_CTA_BLOQUEO_PRIORIDAD.log	@WC4R107	@WC4R101
CUENTAS	TMP_TEMPORAL_BLOQUEOS.bat	TMP_TEMPORAL_BLOQUEOS.sql	TMP_TEMPORAL_BLOQUEOS.log	@WC4R108	@WC4R107
CUENTAS	UD_SaldoPrestamoParche.bat	UD_SaldoPrestamoParche.sql	UD_SaldoPrestamoParche.log	@WC4R109	@WC4R108
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.bat	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.sql	TMP_RelacionClasifRiesgoALS.log	@WC4R110	@WC4R109
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionALS.bat	TMP_RelacionProvisionALS.sql	TMP_RelacionProvisionALS.log	@WC4R111	@WC4R110

CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoFC.bat	TMP_RelacionClasifRiesgoFC.sql	TMP_RelacionClasifRiesgoFC.log	@WC4R11
CUENTAS	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.bat	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.sql	TMP_RelacionClasifRiesgoVP.log	@WC4R12
CUENTAS	TMP_RelacionProvisionVP.bat	TMP_RelacionProvisionVP.sql	TMP_RelacionProvisionVP.log	@WC4R14
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga_X.bat	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga_X.sql	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga_X.log	@WC4R15
CUENTAS	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga.bat	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga.sql	FRI_Tm_Ge_Pd_Re_Ci_Ld_Cv_Ga.log	@WC4R16
CUENTAS	FRI_Tm 3 X.bat	FRI_Tm 3 X.sql	FRI_Tm 3 X.log	@WC4R17
CUENTAS	FRI_Tm 3.bat	FRI_Tm 3.sql	FRI_Tm 3.log	@WC4R18
CUENTAS	FRI_Tm 2 X.bat	FRI_Tm 2 X.sql	FRI_Tm 2 X.log	@WC4R19
CUENTAS	FRI_Tm 2.bat	FRI_Tm 2.sql	FRI_Tm 2.log	@WC4R20
CUENTAS	FRI_Tm Ci Ti X.bat	FRI_Tm Ci Ti X.sql	FRI_Tm Ci Ti X.log	@WC4R21
CUENTAS	FRI_Tm Ci Ti.bat	FRI_Tm Ci Ti.sql	FRI_Tm Ci Ti.log	@WC4R22
CUENTAS	FRI_TM AGG.bat	FRI_TM AGG.sql	FRI_TM AGG.log	@WC4R23
CUENTAS	FRI_TM PR.bat	FRI_TM PR.sql	FRI_TM PR.log	@WC4R24
CUENTAS	FRI_TM PR1.bat	FRI_TM PR1.sql	FRI_TM PR1.log	@WC4R25
DIMENSIO	Lri_ControlLookup2.bat	Lri_ControlLookup2.sql	Lri_ControlLookup2.log	@WC4R26
DIMENSIO	Lpd_CodCampania.BAT	Lpd_CodCampania.sql	Lpd_CodCampania.log	@WC4R27
DIMENSIO	Lga_CodOpeCtaGar.bat	Lga_CodOpeCtaGar.sql	Lga_CodOpeCtaGar.log	@WC4R28
DIMENSIO	Grants1.bat	Grants1.sql	Grants1.log	@WC4R29
COBRANZ	LCS_DiasCargaAsig.bat	LCS_DiasCargaAsig.sql	LCS_DiasCargaAsig.log	@WC4R30
COBRANZ	FRI_Tm Ec Pc.bat	FRI_Tm Ec Pc.sql	FRI_Tm Ec Pc.log	@WC4R31
COBRANZ	LCS_DiasCargaPagos.bat	LCS_DiasCargaPagos.sql	LCS_DiasCargaPagos.log	@WC4R32
COBRANZ	FRI_Tm Pc.bat	FRI_Tm Pc.sql	FRI_Tm Pc.log	@WC4R33
COBRANZ	LCS_DiasCarga.bat	LCS_DiasCarga.sql	LCS_DiasCarga.log	@WC4R34
COBRANZ	FRI_TM EC PC AGG2.bat	FRI_TM EC PC AGG2.sql	FRI_TM EC PC AGG2.log	@WC4R35
COBRANZ	FRI_TM EC PC AGG1.bat	FRI_TM EC PC AGG1.sql	FRI_TM EC PC AGG1.log	@WC4R36
COBRANZ	FRI_TM EC PC AGG3.bat	FRI_TM EC PC AGG3.sql	FRI_TM EC PC AGG3.log	@WC4R37
COBRANZ	Dep Fri Tm Ec Pc.bat	Dep Fri Tm Ec Pc.sql	Dep Fri Tm Ec Pc.log	@WC4R38
COBRANZ	Grants2.bat	Grants2.sql	Grants2.log	@WC4R39

**SCHEDULE**

FREQUENCY	SCHEDULE GROUP	NAME	SCH_NAME SCH_NAME	Source	Target
MONTHLY	CUENTAS	CARGA PERIODICA DE CUENTAS	@WCRI401	ODS	BDS
DAYLY	CCBRANZAS	CARGA PERIODICA DE COERANZAS	@WCRI402	ODS	BDS
MONTHLY	SCLICITIJDES	CARGA PERIODICA DE SOLICITIJDES	@WCRI403	ODS	BDS
MONTHLY	DIMENSIONES	CARGA PERIODICA DE DIMENSIONES	@WCRI404	ODS	BDS



**ANEXO C**

**DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO - SISTEMA RBP**

