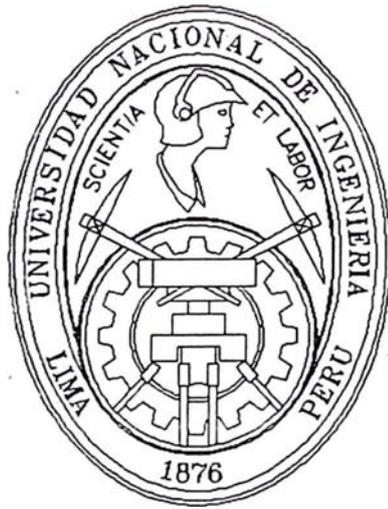


Universidad Nacional de Ingeniería

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



"Gestión de un Proyecto de Tecnología de Información
en una Empresa Financiera"

INFORME DE INGENIERIA

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Héctor Ulises Zúñiga Gamarra

Lima - Perú
2004

Dedicado a:

Mi Madre Luzmila, por su sacrificio, lucha, entrega y amor sin límites, hacia sus hijos.

Mi Padre Antonio, por apostar por la educación, como fuente de superación.

Mis hijos Antonio y Adriana, por alimentarme todos los días con la pureza de su amor.

Mi esposa Adela, por compartir la difícil tarea de ser cada día mejores personas.

INDICE

	PAG
DESCRIPTORES TEMATICOS	
RESUMEN EJECUTIVO	
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	
1.1 Objetivos	3
1.2 Justificación	3
1.3 Alcance	4
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1 La Empresa y la Tecnología de Información (TI)	5
2.2 Planeamiento Estratégico de la Tecnología de Información (TI)	8
2.3 El Funcionario de Información, Tendencias y Perspectivas	12
CAPITULO III. GESTIÓN DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA	
3.1 Situación Actual	17
3.1.1 La Empresa	17
3.1.2 La División Sistemas y Organización	21
3.2 Diagnóstico Estratégico	26
3.2.1 Análisis Interno	26
3.2.2 Análisis Externo	26
3.2.3 Matriz FODA	29
3.2.4 Identificación de Problemas	33
3.3 La Gran Estrategia de TI	35
3.3.1 Visión, Misión y Factores Críticos de Éxito	35
3.3.2 Soluciones planteadas	35
3.3.3 Proyectos Estratégicos	36

CAPITULO IV. CASO: PROYECTO DE ACTUALIZACION DE LOS APLICATIVOS CENTRALES	
4.1 Objetivos y Alcance del Proyecto	38
4.2 Organización del Proyecto	39
4.2.1 Recursos Necesarios	39
4.2.2 Equipos de Trabajo	40
4.2.3 Infraestructura Necesaria	43
4.2.4 Instrumentos para la Gestión	45
4.2.5 Software de Oficina, formatos y estándares docum.	49
4.3 Soporte en Gestión del Proyecto	53
4.3.1 Administración de las actividades, avances, tiempos y presupuesto	53
4.3.2 Administración de la comunicación	54
4.3.3 Reuniones de trabajo	55
4.3.4 Reuniones de seguimiento	56
4.3.5 Gestión de reuniones	57
4.3.6 Control documentario y administración de versiones	57
4.3.7 Integración del equipo del proyecto	58
4.4 Desarrollo Técnico del Proyecto	58
4.4.1 Fase de Preparación del "Project"	62
4.4.2 Fase de Análisis y Diseño	62
4.4.3 Fase de Conversión	64
4.4.4 Fase de Pruebas	66
4.4.5 Fase de Implementación	67
CAPITULO V. ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO	69
5.1 Conceptos Analizados	69
5.2 Resultados	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	84

DESCRIPTORES TEMATICOS.

Aplicativo Financiero

Empresa Financiera

Gestión de Proyectos Informáticos

Metodología de Gestión de Proyectos

Migración de Aplicativos

Proyectos Informáticos

Sistemas de Información

Software Financiero

Tecnología de Información

RESUMEN EJECUTIVO

La Información se ha convertido en un recurso estratégico de la empresa, mas aún, como es el caso del Banco de Crédito, donde sus productos y servicios están básicamente contenidos de información, por ende su captación, almacenamiento, procesamiento y explotación del mismo, usando las tecnologías de información apropiadas, adquieren una importancia vital dentro de la estrategia del banco.

El trabajo desarrollado en la empresa y que se describe en el presente informe, está relacionado específicamente a la Gestión de un proyecto de tecnología de información, el cual es la Actualización y Migración de los Aplicativos Centrales del Banco a una versión actualizada del Software, cuyo objetivo final es soportar eficientemente los requerimientos del banco, con un mínimo trabajo de personalización del software, para disminuir drásticamente el elevado costo de mantenimiento actual y facilitar las futuras actualizaciones del software. Antes de ingresar de lleno al proyecto en si, se describe en forma genérica el diagnóstico estratégico de la División de Sistemas y Organización, identificando los principales problemas que tiene la división y se plantean proyectos alternativos de solución a estos problemas, uno de los cuales es el proyecto de Actualización y Migración de los Aplicativos Centrales del Banco a una version actualizada del Software.

En el capítulo 1 del informe, se presentan los objetivos del trabajo, su justificación y alcance del mismo. Lo que se busca es Identificar los principales problemas que tiene la empresa en la Gestión de las Tecnologías de Información y plantear soluciones al respecto. Existe una gran preocupación de la alta dirección de la empresa, por tener una Gestión efectiva de la tecnología de información, que se traduzca en resultados tangibles para beneficio de la empresa. El proyecto está enmarcado dentro de la División de Sistemas y Organización del banco.

En el capítulo 2, se exponen teorías relacionadas a la TI en la empresa, al planeamiento estratégico de la TI y al rol que debe cumplir el funcionario de información, sus tendencias y perspectivas, que dan el marco teórico de referencia al proyecto.

En el capítulo 3, se describe en forma genérica, el diagnóstico estratégico de la División de Sistemas y Organización, su ubicación dentro del organigrama de la empresa y las funciones de las principales áreas de la división. Luego se identifica sus fortalezas (F), debilidades (D), oportunidades (O) y amenazas (A), para luego esquematizarlo en la conocida Matriz FODA, en la cual se muestran los posibles proyectos estratégicos de la división. De la matriz FODA, se han seleccionado 2 estrategias para ser evaluadas y valorizadas cuantitativamente, esto debido a que se tiene que tomar una decisión en escoger una de las 2 alternativas que son excluyentes.

La estrategia 1 es: "Buscar incrementar la productividad para reducir los costos operativos, usando recursos propios del Banco", y la estrategia 2 es: "Buscar una alianza estratégica con una empresa especializada en TI, orientado al sector bancario, para que brinde servicios de Outsourcing". De la valoración realizada se ha escogido la estrategia 1, de la cual forma parte el proyecto que se describe en el presente informe. No se ha realizado un diagnóstico estratégico de mayor profundidad y rigurosidad, debido a que no es el objetivo del presente informe.

En el capítulo 4 se presenta el caso real del proyecto desarrollado en el banco: 'Actualización y Migración de los Aplicativos Centrales del Banco a una versión actualizada del Software', describiendo en forma detallada la gestión del mismo, sus objetivos, su organización, el soporte para su gestión y las fases del desarrollo técnico del proyecto. Todo esto enmarcado dentro de la metodología estándar de gestión de proyectos, conocida en el banco como la metodología del Project Management Office (PMO). Para el

desarrollo técnico del proyecto se ha seguido la metodología propia del proveedor del software, metodología Alltel Inc.

En el capítulo 5, se realiza el análisis económico y financiero del proyecto, para esto se han identificado 5 conceptos de costo para ser analizados: 1) Recursos humanos, representado por el monto de las remuneraciones de los trabajadores de la división, 2) Capacitación, es el valor monetario que representa la capacitación del personal, 3) Software, es el monto que el banco debe abonar al proveedor por la adquisición del software, 4) Proveedores, es el monto de los honorarios de los consultores de la compañía proveedora del software, que el banco asume y 5) Mantenimiento de los sistemas, es el costo en que incurre el banco por mantener operativo los sistemas informáticos y soportar los requerimientos de los usuarios, vienen ha ser los trabajos de mejoras, adecuaciones y correcciones a los sistemas informáticos.

La alta tasa de retorno de la inversión ($TIR=35\%$) y el valor actual neto de US\$ 1,327,797.00, para una tasa de descuento de 20%, reflejan la alta rentabilidad del proyecto y el por que ha sido priorizado por la alta gerencia.

Para terminar, se describen las conclusiones y recomendaciones del proyecto. Ha sido bastante enriquecedor todas las experiencias ganadas en estos casi 2 años de duración del proyecto, donde ha quedado confirmado la necesidad de tener metodologías formales para la gestión de proyectos, desarrollo de software, administración de requerimientos. Otro concepto importante ha sido la necesidad del alineamiento estratégico que debe existir entre los proyectos de TI y la estrategia del negocio, para esto es de suma importancia la participación de la alta gerencia en los proyectos de TI.

INTRODUCCION

El presente Informe de Ingeniería, trata sobre un tema que cada vez adquiere más importancia en las organizaciones que hacen uso intensivo de la tecnología de información, **La Gestión de la Tecnología de la Información (TI)**, tal es el caso de la empresa donde se ha desarrollado el presente trabajo, el Banco de Crédito del Perú.

El crecimiento exponencial de los avances en computación y comunicaciones (Tecnología de Información), ha desbordado y complicado la gestión de los mismos, generando preocupación y mucha atención en los altos ejecutivos del banco.

Desde la década de los 70's el banco viene realizando cuantiosas inversiones en todo lo relacionado a TI, esperanzados en obtener todos los beneficios que les prometieron cuando adquirieron la tecnología, la realidad demuestra que si bien han obtenido numerosos beneficios con el uso de la TI, no es lo suficiente si comparamos con los elevados montos de inversión. La alta dirección de la empresa ha puesto la mira en la División Sistemas y Organización, encargada de la Gestión de la TI, y está exigiendo respuesta a preguntas como: **por qué no se está aprovechando la TI como debiera ser, por qué las continuas inversiones y reinversiones, cómo desentraña esa caja negra de los informáticos, cómo gestionar eficientemente los proyectos de TI, cómo hacer para que los proyectos terminen en el plazo establecido y dentro de lo presupuestado.** Realmente hay una preocupación justificada de los altos ejecutivos por tratar a los proyectos de TI como cualquier proyecto de inversión y medir los retornos de inversión y su contribución a la cadena de valor de la empresa.

Dentro de este contexto, la División Sistemas y Organización a mediados del año 2000 encargó a Consultoras especializadas en el tema de TI, a hacer un

diagnóstico estratégico de la División Sistemas y Organización, con el objetivo de identificar los problemas principales que tiene y proponer alternativas de solución, que conduzcan a incrementar la productividad de la división y ha alinear la estrategia de TI con la estrategia de la empresa. Como resultado del estudio plantearon varios proyectos de desarrollo, uno de los cuales es el que se describe en el presente informe "**Actualización y Migración de los Aplicativos Centrales (Systematics) a una versión mas actualizada**". Dentro de los aplicativos centrales tenemos: Préstamos, Ahorros, Cuenta Corriente, Cobranza y Clientes.

Lo que se busca con el proyecto es disponer de un SW de categoría mundial de version actualizada, que cubra todas las necesidades del negocio y a su vez las necesidades del negocio aprovechen las bondades del mejor sistema, todo esto con el fin de evitar el gran problema que actualmente se tiene, **la excesiva personalización del SW** y de esta manera disminuir drásticamente el elevado costo de mantenimiento actual.

Debido a la envergadura del proyecto, aproximadamente 300,000 horas, 120 personas y un costo de US\$ 5MM, **para la gestión del proyecto** se ha seguido la metodología desarrollada por el Project Management Institute y adecuada a la realidad del banco, el PMO (Project Management Office), el cual viene siendo implementado por el banco como metodología estandar para la gestión de los proyectos de TI y para el **desarrollo técnico de este proyecto específico**, la metodología seguida es propia del proveedor ALLTEL INC.

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

1.1 OBJETIVOS

- Identificar los principales problemas que tiene la empresa en la Gestión de las Tecnologías de Información y plantear soluciones al respecto.
- Desarrollar el principal proyecto estratégico de Tecnología de Información que tiene la empresa y ver su impacto en el futuro del area de Sistemas.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Desde la década de los 70's el banco viene realizando cuantiosas inversiones en todo lo relacionado a TI, esperanzado en obtener todos los beneficios que le prometieron cuando adquirió la tecnología, la realidad demuestra que si bien han obtenido numerosos beneficios con el uso de la TI, no es lo suficiente si comparamos con los elevados montos de inversión. Los altos ejecutivos del banco quieren respuestas objetivas a preguntas como: **por qué no se está aprovechando la TI como debiera ser, por qué las continuas inversiones y reinversiones, cómo desentraño esa caja negra de los informáticos, cómo gestionar eficientemente los proyectos de TI, cómo hacer para que los proyectos terminen en el plazo establecido y dentro de lo presupuestado.** Realmente hay una preocupación justificada de los altos ejecutivos por tratar a los proyectos de

TI cómo cualquier proyecto de inversión y medir los retornos de inversión y su contribución a la cadena de valor de la empresa.

1.3 ALCANCE

El objeto del presente estudio será específicamente la División de Sistemas y Organización de la empresa Banco de Crédito del Perú, identificando en forma general los principales problemas que tiene, como los viene enfrentando, el plan estratégico de TI, el desarrollo del principal proyecto estratégico y la visión de futuro.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. LA EMPRESA Y LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN (TI)

La empresa y su entorno

Analizando a la empresa desde el enfoque sistémico, se ubica a esta como parte integrante del sistema económico, social y político nacional y este a su vez del ámbito mundial, llamándole a este concepto **entorno empresarial**, que es todo lo que rodea a la empresa, no es controlable pero influye y está en permanente movimiento.

Dentro de los principales cambios en el entorno, J. Naisbitt (1983) nos señala a los siguientes:

- 1. Se va hacia una economía basada en la **creación y distribución de la información.***
- 2. Vamos hacia **alta tecnología/alta modificación**; cada tecnología es una respuesta humana compensatoria.*
- 3. El marco de la democracia representativa ha quedado obsoleto en una era en la que la **información es compartida instantáneamente.***
- 4. Formamos parte de una economía global.*
- 5. Se abandona la dependencia de estructuras jerárquicas a favor de **redes** informales. De especial importancia para el mundo de los negocios.*
- 6. Hacia una sociedad de opciones múltiples.*

Dentro de estos cambios se puede apreciar a la **alta tecnología, la información y las redes** como conceptos que van a marcar la diferencia de las empresas excelentes, del resto, y por ende las que probablemente sean las únicas que sobrevivirán. Esto se evidencia con más fuerza en sectores como la **Banca**, área en el que el presente trabajo se realiza.

Mi experiencia de haber laborado en sectores industriales, de servicios y ahora el financiero, ratifica la importancia estratégica de la Tecnología de la Información como fuente de ventajas competitivas en la empresa.

El Sistema Financiero

El análisis general del sector financiero muestra una baja en su rendimiento, debido a la crisis internacional y a la recesión interna, habiéndose elevado el índice de morosidad a niveles peligrosos. El gobierno tuvo que verse obligado a intervenir algunos bancos, ya sea para liquidarlos o capitalizarlos. Las perspectivas para los años siguientes tienden a mejorar, siempre y cuando la recesión tienda a disminuir y se establezca el frente externo.

Diversos factores hacen también previsible un proceso de consolidación bancaria, puesto que el menor dinamismo de sus colocaciones y el deterioro de la calidad de sus activos, llevaría a los bancos a buscar un mayor volumen de negocios con menores costos operativos, y el entorno más competitivo presionará a la banca hacia la diversificación de ingresos, con el objetivo de hacer más rentables las operaciones.

La TI una fuente de ventajas competitivas

A medida que una empresa crece y se hace más compleja, disponer de información oportuna y precisa es cada vez más importante. En palabras de Michael Porter (1990), especialista en estrategias competitivas y colaborador de Harvard Business Review: *“la evolución de la información*

*alcanza a toda la economía, y ninguna empresa puede escapar a sus efectos. **Las extraordinarias reducciones en el costo de obtener, manipular y transmitir datos están transformando el manejo de las empresas.** Los gerentes que se mantienen al margen de esta revolución corren el riesgo de convertirse en espectadores del éxito ajeno, es decir de quienes si supieron servirse de la información para obtener una ventaja competitiva”.*

La empresa del futuro será operada con una vasta gama de computadoras y sistemas con base de datos interactuando juntos. Las computadoras de una empresa estarán interconectados con los de otras empresas, que pueden ser clientes, proveedores, agentes, distribuidores, bancos, etc. Las empresas innovadoras ya están percibiendo como la TI puede ayudarlos a ser los primeros en posicionarse en el mercado, es decir son armas estratégicas.

El uso actual de la TI, muestra el inicio de una enorme cantidad de ventajas competitivas que nos puede dar, así tenemos: disponer la información en forma oportuna y a tiempo real, compartir la información, gran capacidad de almacenamiento, redes interconectadas, simulaciones de procesos, inteligencia artificial, robótica, sistemas expertos, video conferencia, redes neuronales, base de conocimientos, banca electrónica, internet, intranet, multimedia. El reto que tienen los líderes de las organizaciones en general, es darles el mejor uso a estas herramientas, para que estén al servicio del hombre y no convertimos en esclavos de la tecnología.

La lección que se está aprendiendo en la actualidad, es que la tecnología en si no va a producir resultados excelentes, a menos que la capacidad creativa del hombre lo use de manera efectiva; ejemplo, sólo automatizar las maneras de trabajar vigentes, sin haber realizado una

revisión o rediseño de los procesos, puede resultar en un problema serio antes de traer beneficios.

Las ventajas competitivas de la TI resalta más en sectores donde la información es la esencia del negocio, como el sector financiero y los seguros. En la banca, los datos sobre la relación comercial con el cliente y el análisis crediticio son fundamentales, y los bancos siempre han sido grandes compradores de TI. En una era de Internet y creciente liberalización de los mercados financieros, ¿ cómo van a diferenciarse los bancos unos de otros?. Todo se reduce a la inteligencia del análisis crediticio y de gestión de riesgos de cada banco, y a su agilidad de reacciones en la relación con el cliente, brindándoles un excelente servicio personalizado. Todo esto es posible gestionando eficazmente y eficientemente la TI y capitalizando el mejor esfuerzo mental de sus trabajadores.

2.2. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Planeamiento estratégico de la TI

El desarrollo rápido de la TI, en muchas empresas ha generado un crecimiento explosivo y desordenado de las mismas, en estos casos los beneficios iniciales obtenidos se han convertido en problemas crecientes después. Formación de islas informatizadas, diversidad de plataformas, redundancia de esfuerzos, obsolescencia prematura, falta de integridad de los sistemas, rigidez, incremento de gastos, lentitud en responder a los requerimientos de los usuarios, etc., son algunos de los principales problemas que afectan a nuestras empresas. En la mayoría de casos analizados, prácticamente no ha existido el planeamiento informático, menos aún el planeamiento estratégico de la TI.

El planeamiento de la TI combina cuatro fases; un acuerdo sobre el futuro, visión del negocio, oportunidades de aplicación de la tecnología de

información, y la orientación para la ejecución tecnológica de los planes. El plan de tecnología de la información debe incluir todo el entorno de la organización en su actividad de planeamiento.

Un factor que ayuda en el planeamiento es la importancia percibida por las áreas usuarias y la posición en la organización del Gerente de Tecnología de la Información, la cultura corporativa y el estilo administrativo.

Para elaborar el plan tecnológico de la información de una empresa debe conocerse no sólo lo que hace la empresa – que procesos existen y como operan – si no también, conocer los objetivos y estrategias que lleven a la organización a un nuevo posicionamiento en el mercado.

El planeamiento de TI de una empresa comprende la Arquitectura de Información y la Arquitectura Tecnológica que soporta a la anterior, es muy importante conocer la estrategia empresarial y sus cambios para orientar el proceso de planeamiento así como la implantación de las arquitecturas sugeridas.

El Plan estratégico de Tecnología de Información, comprende el desarrollo de un proceso de planeamiento formal, donde se determina o redefine la misión y objetivos del área de tecnología de información, proporcionándole un nuevo rol como agente de cambio y reposicionándolo en la estructura organizacional. En este proceso también se identifican los factores críticos de éxito que deben ser controlados para cumplir con su rol, se identifica los problemas principales que impiden una adecuada operatividad del servicio y un aspecto importante es el análisis de sus fortalezas y debilidades. Con estos elementos se determina un conjunto de proyectos de corto, mediano y largo plazo que permitan que ésta área brinde un adecuado servicio informático hoy y en los próximos años. Esta definición se realiza considerando la envergadura del plan de arquitectura de la información y arquitectura tecnológica elaborado para la empresa.

Planeamiento de la Arquitectura de Información

El planeamiento estratégico de la Arquitectura de Información de una empresa comprende el análisis de 3 Arquitecturas: Arquitectura de Procesos, la Arquitectura de Sistemas de Información y la Arquitectura de Datos.

La Arquitectura de Procesos.

Es el conjunto de procesos, subprocesos y actividades que se realiza en una organización, se analiza el “que” se hace y no se llega al nivel del “como” se hace, que serían los procedimientos. Su identificación se facilita mediante la aplicación de una metodología de Descomposición Funcional, Top – Down, que permite tener un conocimiento de negocio y analizar los procesos a fin de sugerir su rediseño radical o una mejora luego de determinar la permanencia de todos aquellos que dan valor agregado al producto o servicio que se coloca en el mercado. En esta etapa también se identifica los requerimientos de información de cada proceso para una óptima ejecución.

La Arquitectura de Datos.

A partir de los requerimientos de información de los procesos identificado durante la elaboración de la Arquitectura de Proceso o Modelo Funcional, se determina los sujetos o eventos denominados “entidades” sobre los cuales alguna actividad requiere información.

Con el conjunto de entidades identificadas, elaboramos el Modelo Corporativo de Datos que toma forma mediante la elaboración de un diagrama entidad – relación, asimismo puede elaborarse modelos de datos funcionales. Las entidades serán agrupadas por afinidades a fin de definir las Bases de Datos operativas y derivadas que conformarán la arquitectura de datos de la organización. Si deseamos orientarnos a un escenario de trabajo distribuido, podemos llevar a cabo el análisis de uso y distribución de datos.

El conjunto de Base de Datos con un diseño integrado soporta a la Arquitectura de Sistemas de Información o una estrategia de establecimiento de herramientas de explotación de información para usuarios finales.

La Arquitectura de Sistemas de Información.

Una vez que se ha obtenido la arquitectura de procesos se realiza un análisis que permita identificar los procesos sujetos de soporte con Tecnologías de la Información y derivar los sistemas y subsistemas de información. Asimismo, se realiza un análisis de la arquitectura de procesos vs. la arquitectura de datos a fin de confirmar la adecuada definición de los sistemas.

Es conveniente que los sistemas de información identificados se modularicen a fin de implementar posteriormente durante el desarrollo, una estrategia de entregas de módulos de corto plazo sin perder de vista la intervención de los sistemas. Los sistemas de información deben ser priorizados considerando su contribución al cumplimiento de las estrategias empresariales y el beneficio económico que reportarán a la organización.

Planeamiento de la Arquitectura Tecnológica

La Arquitectura Tecnológica está compuesta por el software, hardware y redes de comunicación que soportará a la Arquitectura de Información. Es conveniente realizar un planeamiento de capacidad considerando la carga actual y lo propuesto en la arquitectura de información y el análisis metodológico de éstas últimas en cuanto a las características de uso y distribución, así como a la forma más óptima de realizar los procesos.

El planeamiento estará orientado a colocar la información, en el lugar que se necesita, para la persona que la necesita, en la oportunidad y calidad debida y sugerir las características de una arquitectura centralizada, distribuida o híbrida así como la cantidad y capacidad de equipos, servidores y redes de comunicaciones. Algunos

procesos serán soportados por automatización de procesos, Internet, mercado electrónico y sistemas organizacionales.

2.3. EL FUNCIONARIO DE INFORMACIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS

Hoy en día, el Funcionario de Información exitoso no es el proveedor reactivo de servicios de apoyo, sino un **lider proactivo** que necesita pensar estratégicamente y **funcionar en un nivel alto en la organización.**

Richard Wang en su libro "Information Technology in Action" dice que ***"en la industria de los servicios financieros, la información es un recurso estratégico vital. La exactitud, la consistencia y la oportunidad, con la cual es manejada y entregada son los factores críticos que determinan la calidad de los productos y servicios"***. Por la experiencia que tengo en Banca , la División de Sistemas de Información representa el corazón operacional de la compañía, abarcando el mismo rango de funciones comerciales que las corporaciones industriales llevan a cabo en los laboratorios de desarrollo del producto, en sus fábricas, en sus almacenes y a través de sus canales de entrega físicos. **Para el sector financiero, no es que las líneas de productos sean moldeadas y complementadas con la información, están compuestas por información.** Con cuanto éxito se maneje y se logre entregar estos productos intensivos en información a los clientes, determina el éxito del negocio.

De manera que no es sorprendente que la infraestructura de la TI - el personal, los sistemas automatizados, los medios de comunicación y los medios que colectivamente representan la habilidad de una corporación para manejar sus recursos de información -, se haya convertido en un enfoque cada vez más importante de la atención de la banca.

Respuesta de la Gerencia de TI a la crisis del sector financiero.

Hasta hace pocos años y aún en algunas empresas continúa, la consideración por el Gerente de Informática como un funcionario de **apoyo** y no como un miembro contribuyente del **equipo ejecutivo** de la empresa, esto por supuesto en empresas donde la TI es un factor crítico de éxito. El potencial de la función del manejo de la información para contribuir al éxito del negocio no fue reconocido. Los profesionales de la TI en respuesta, tendían a ser administradores reactivos, respondiendo a las necesidades expresadas de la gerencia, pero raramente tomando las oportunidades para contribuir en incrementar la productividad de la cadena de valor, que sus tecnologías podían producir. Este era el estado de la función de los Dptos. De Sistemas en el negocio bancario hasta hace pocos años.

Cuando el sector financiero ha comenzado a tener serios problemas de competitividad, ahondado con la liberalización de los mercados y la crisis económica. Han surgido una serie de cambios en el sector, por ejemplo fusiones de empresas, diversificación de productos, calidad de servicio, modernización de su tecnología, más autonomía a sus unidades de negocio, etc. La consecuencia de todo esto ha sido mostrar las debilidades que tenía y tiene la banca, especialmente en la incapacidad de los responsables de la gestión de la TI en responder a los nuevos requerimientos estratégicos de información ocasionados por la crisis.

Los Dptos. De TI, impulsados por las nuevas y crecientes necesidades, luchan por adaptarse. Comienzan explorar nuevas funciones proactivas en la contribución al negocio básico de su institución. Por su parte los ejecutivos bancarios también salieron adelante con una creciente apreciación por el valor del recurso de la información en la administración estratégica. Muchos expertos en el negocio bancario conforman equipos de trabajo con expertos en TI y con gente con nuevas ideas de Administración, para enfrentar los nuevos retos que el mercado competitivo exige.

Un nuevo Rol para el Funcionario de Información.

El funcionario de información de una banco es un puesto único para liderar la evolución de la TI en el sector financiero. Debido a que casi todos los productos y servicios bancarios son mediados por tecnología de sistemas, el proceso de re-ingeniería se convierte en una iniciativa estratégica y el manejo eficiente de los recursos de información, se convierte en una función estratégica vital.

La Index Foundation, un centro de investigación en los EE.UU, exploró el rol de la TI en la transformación de la empresa. Los requisitos básicos que deben reunir los funcionarios de TI son:

Sea un Influenciador. Los funcionarios de TI serán influenciadores, aunque es improbable que dirijan la transición. Pocos Dptos. De Sistemas tienen el poder e influencia para dirigir la transición. Los gerentes de línea de alto nivel están en una mejor posición. Sin embargo, es probable que los funcionarios de TI hagan una importante contribución en el desarrollo de la visión empresarial, **explicando a los gerentes principales las clases de cambios estructurales que se necesitan para explotar la TI.** Además puede dirigir al “equipo de alineamiento”, que es el equipo que armoniza la Tecnología de Información con la estrategia de negocios y la estructura de la compañía.

Participe en Equipos Multifuncionales. Equipos multidisciplinarios serán los agentes del cambio, específicamente privilegiados con la definición de nuevos procesos de la empresa y los sistemas de información de apoyo. Estos equipos están apareciendo en ambos: el Dpto. de Sistemas y en las divisiones de función; ellos incluyen gente de planeamiento, desarrollo organizacional, recursos humanos y sistemas de información. Con su experiencia en análisis de sistemas, el personal de sistemas está bien calificado para participar en el análisis y rediseño de procesos así como para definir los requisitos de la TI para apoyar esos procesos.

Construya Aplicaciones más Flexibles con mayor rapidez. Las organizaciones que se mueven a **manejar procesos en vez de funciones**, innovarán continuamente, dice la Index Foundation; por consiguiente necesitarán sistemas de aplicación que sean a la vez rápidamente construidos y flexibles. Los paquetes de aplicaciones son una manera de incrementar la rapidez de comunicación, pero los paquetes de una sola función no bastan. Suites de paquetes que encajan entre sí para cumplir una amplia gama de funciones de la empresa son necesarias. Tales paquetes sí existen. Las herramientas CASE (Computer aided software engineering), prototipos y tal vez aún técnicas de desarrollo orientadas al objeto, son otros métodos de incrementar la velocidad de desarrollo.

Para lograr flexibilidad, los sistemas necesitan ser diseñados, construidos y mantenidos desde la perspectiva de seguir evolucionando, es decir previendo los cambios, crecimiento y ampliando su alcance, los que en la jerga sistemática se conocen como **sistemas robustos y escalables**.

Introducir Tecnologías de Apoyo al Proceso. Los sistemas existentes pueden no ser lo suficientemente robustos para soportar nuevos procesos de negocios, especialmente si no están documentados y están construidos en plataformas de TI que no son compatibles. En una empresa dirigida por procesos, los sistemas deben estar integrados y deben usar tecnologías de apoyo al proceso. El procesamiento de imágenes es una de dichas tecnologías, porque permite que diversos departamentos conecten o enlacen sus procesos. El intercambio electrónico de datos es otra de estas tecnologías, porque abre por completo el mercado electrónico. Otras tecnologías de apoyo al proceso incluyen las conferencias de video, el correo electrónico y el "groupware" (programas grupales, para equipos de apoyo) y últimamente todo lo relacionado a explotar Internet.

Sea el Custodio de la Arquitectura Técnica de la Compañía. Una arquitectura técnica es la clave de la flexibilidad y adaptabilidad de los sistemas. Esta arquitectura es el conjunto de reglas y patrones que definen

como trabajarán los sistemas de información, desde los datos, a las telecomunicaciones y a las pantallas. Sin ella, integrar los sistemas para apoyar una organización basada en los procesos es virtualmente imposible. Además, sin un control central de dicha arquitectura la empresa no puede ejercer control sobre el uso de la TI dentro de la empresa. **Los dos grandes retos para el Dpto. de Sistemas en la definición de la arquitectura** es permitir que **diferentes sistemas y tecnologías se integren** y seleccionar los estándares en competencia en la “cancha” de los sistemas abiertos. No hay caminos exentos de riesgo actualmente, pero el rol del Dpto. de Sistemas es crucial para ayudar a su organización a **cambiar de una orientación funcional a una orientación hacia los procesos.**

CAPITULO III. LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA

3.1 SITUACIÓN ACTUAL

3.1.1 LA EMPRESA

La empresa actualmente lidera el sistema bancario del país, con una participación del mercado de 30 % en depósitos y colocaciones. Desde el inicio de sus operaciones, la política crediticia del Banco se inspiró en los principios que habrían de guiar su comportamiento insitucional en el futuro, solidez, liquidez, confianza, seriedad.

Al comienzo de la década del '70, el gobierno militar inicia la estatización progresiva de las insituciones de crédito y de seguros, con el principal propósito de que “el estado tuviese el real control de la economía nacional y de sus organismos de operación financiera o monetaria”. El Banco no fue estatizado, tal vez debamos suponer que el mantenimiento del banco en el área privada fue considerado como fundamental para no ser estatizado, por la cuantía de las líneas de crédito puestas a su disposición por sus corresponsales del exterior

A principios de 1974 se instaló mediante el sistema de teleproceso el registro en tiempo real de las operaciones en todo el país, lo que ubicó al banco en lugar preeminente en el área latinoamericana.

Las acciones acontecidas entre el 28 de julio de 1987 y el 27 de enero de 1998, como defensa del banco ante la pretendida nacionalización y estatización del sistema, queda como una gran lección acerca de lo que es posible realizar cuando empresarios y trabajadores unen esfuerzos para defender el derecho, la equidad y la justicia.

En la última década como consecuencia de la liberalización de la economía, llegaron bancos extranjeros generando una mayor competencia, con los beneficios que ello comporta para los usuarios. Nuestro banco frente a la competencia de megabancos extranjeros viene demostrando su competitividad y liderazgo en el sector financiero, esto por que en forma previsoramente el Presidente del Directorio en reuniones convocadas especialmente en 1991, expresó que era necesario prepararse para enfrentar con éxito los nuevos retos. Esto obligó a una reformulación total de los objetivos y de las estrategias para responder adecuadamente a los nuevos retos y cambios.

En Agosto del 2002, el banco presentó su nueva identidad corporativa, que se refleja en una nueva filosofía para la organización. La nueva identidad representa un nuevo capítulo en la historia del banco y se sustenta en la consolidación del trabajo esforzado que se ha realizado en los últimos años, mejorando el servicio, simplificando los procesos internos, y siendo más eficientes y ágiles.

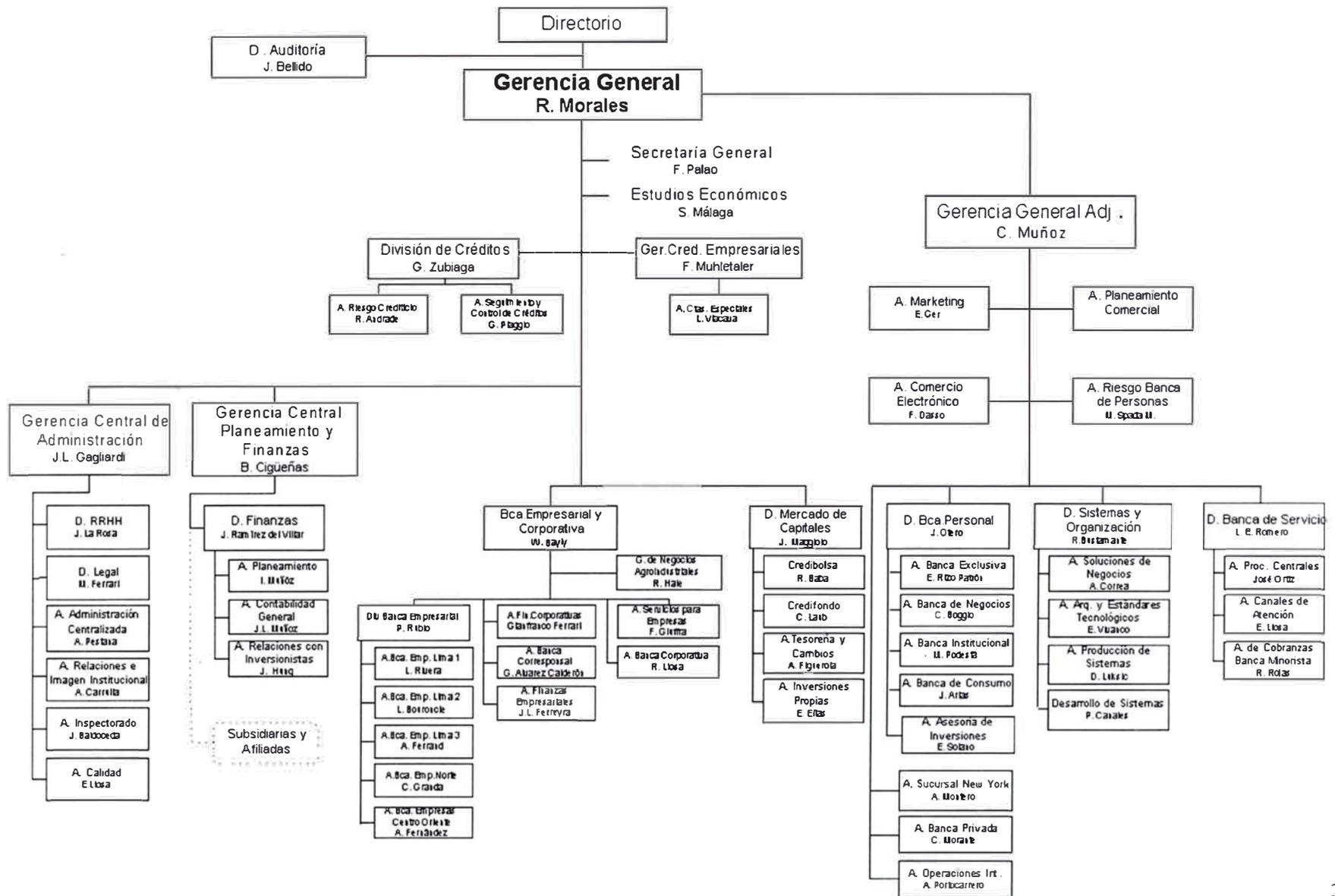
Luego de 113 años el banco decidió dar este paso para anticiparse a las expectativas de sus clientes, en un mundo que cambia constantemente y le plantea nuevos retos. **La nueva filosofía significa hacer del banco un banco cercano, preocupado en hacerles las cosas más sencillas y fáciles a sus clientes.** Esta nueva filosofía implica el desafío de poner en práctica una nueva promesa que se reflejará en cada interacción con el cliente, en los productos y servicios que se desarrollen de ahora en adelante.

La nueva promesa se sustenta en tres principios: **dedicación, accesibilidad y flexibilidad**.

Así, el banco renueva su compromiso con el país y con sus clientes, liderando la actividad financiera. La nueva promesa también se refleja en la nueva identidad visual y colores corporativos, la cual rescata la gran herencia del banco, la moderniza y la hace más simple y cercana. Sin embargo el cambio más importante de esta nueva filosofía de trabajo se da en la actitud del personal, cuya misión es servir al cliente. En el marco de este lanzamiento, se realizaron ceremonias con el personal de la institución en todo el país. En Lima, además, se ofreció un evento especial a los clientes más importantes, durante el cual se evocó la historia del banco y se explicó la decisión del cambio y el nuevo desafío.

Organigrama de la Empresa

<< En la Página siguiente está el Organigrama >>

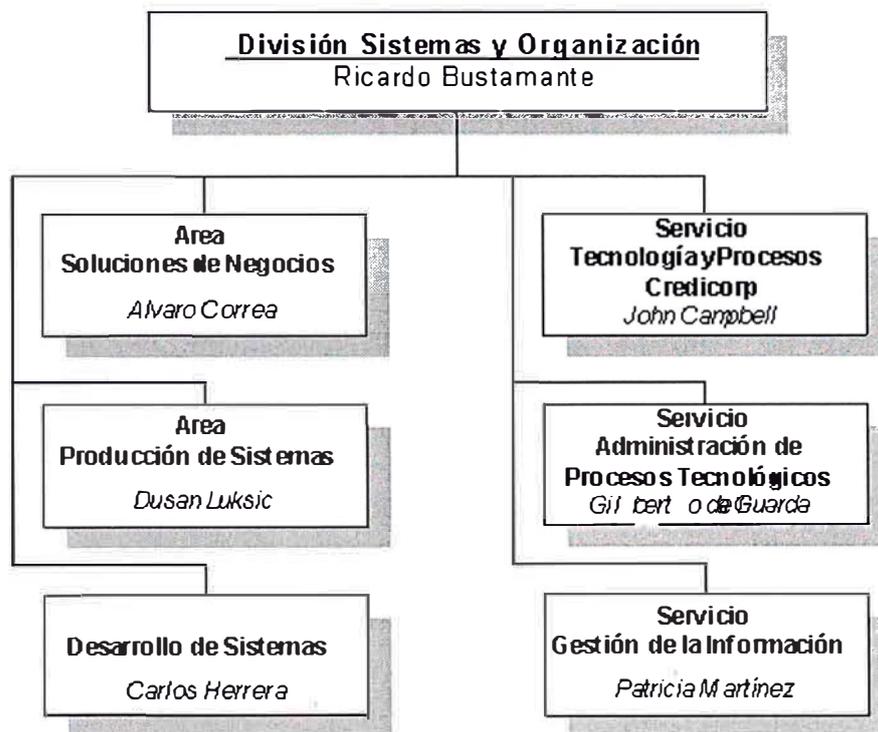


3.1.2 LA DIVISION DE SISTEMAS Y ORGANIZACIÓN

La División de Sistemas y Organización tiene como misión ser el socio tecnológico y se encarga de los sistemas de cómputo y del diseño de procesos, además de brindar asesoría en aspectos tecnológicos y organizativos, con el compromiso de desarrollarse como una organización ligera, con capacidad variable y alineada estratégicamente con los planes del Banco.

La División de Sistemas y Organización le reporta a la Gerencia General Adjunta y está conformada por las áreas mostradas en el organigrama.

Organigrama de la División Sistemas y Organización



Fuente: Memorias del Banco de Crédito del Perú 2003

Elaborado por: Banco de Crédito - Div. Sistemas y Organización

División Sistemas y Organización

Visión

Ser una organización simple, de capacidad variable, con personal altamente capacitado y motivado y que brinde servicios de calidad.

Misión

Ser el socio tecnológico y habilitador estratégico de los usuarios del banco.

Valores

La Etica

La División está conformada por personas honestas, responsables y leales que respetan las leyes y el derecho natural.

El Cliente

Es la razón de ser. La División se debe a los clientes internos, a los cuales se debe brindar un servicio de calidad y oportunidad.

Nuestra Gente

Se cuenta con los mejores profesionales, se incentiva su desarrollo y potencial emprendedor creando un ambiente que propicie el sentido de logro personal y profesional, en concordancia con los objetivos de nuestra institución.

La Innovación

Se innova continuamente para responder a los requerimientos del mercado y se estimula tanto la creatividad individual como en equipo y se respalda las iniciativas que permitan ser más eficientes y competitivos, con el máximo de calidad y excelencia.

Funciones

Las funciones principales de la división son:

Formular y desarrollar el Plan Estratégico de la División (Tecnología de Información), alineado al Plan Estratégico del Banco.

- Supervisar la efectiva atención de las necesidades de soluciones tecnológicas a las distintas unidades del Banco.
- Establecer las métricas, estándares y tecnologías que permitan el desarrollo coordinado de soluciones en función a las necesidades de las unidades y de acuerdo con las estrategias del Banco
- Supervisar el correcto y continuo procesamiento de las operaciones a través de los sistemas de información del Banco.
- Planear, organizar y supervisar la efectiva adopción tecnológica en las empresas subsidiarias del Banco

Procesos

Lo que busca la División es facilitar una organización orientada a procesos, los cuales deben ser simples, alineados a la estrategia de negocio, que agreguen valor al cliente y que colaboren en alcanzar los resultados financieros esperados.

Los procesos principales de la división son:

1) Manejo de Requerimientos

Se encarga de analizar, evaluar y priorizar los requerimientos (necesidades) comprendidos en un cuatrimestre, todo esto conjuntamente con el usuario.

2) Desarrollo e implantación de Sistemas

Se prepara el diseño funcional detallado del requerimiento, para en base a este documento realizar el diseño, construcción y puesta en producción de los componentes necesarios.

3) Certificación de Productos

Es el área encargada de realizar las pruebas necesarias, para validar la funcionalidad de los componentes desarrollados de acuerdo a lo que especifica el diseño funcional del requerimiento.

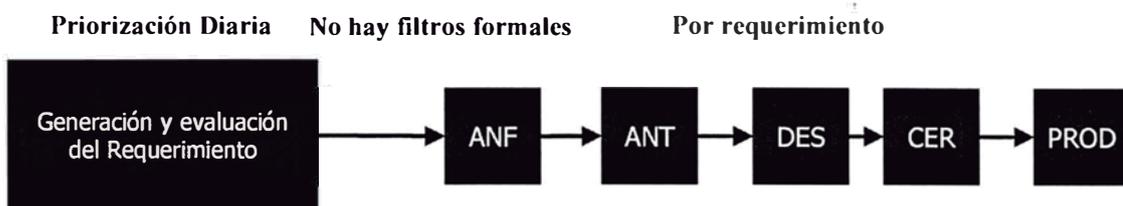
4) Soporte Operacional

Presta apoyo logístico y de gestión durante todo el proceso.

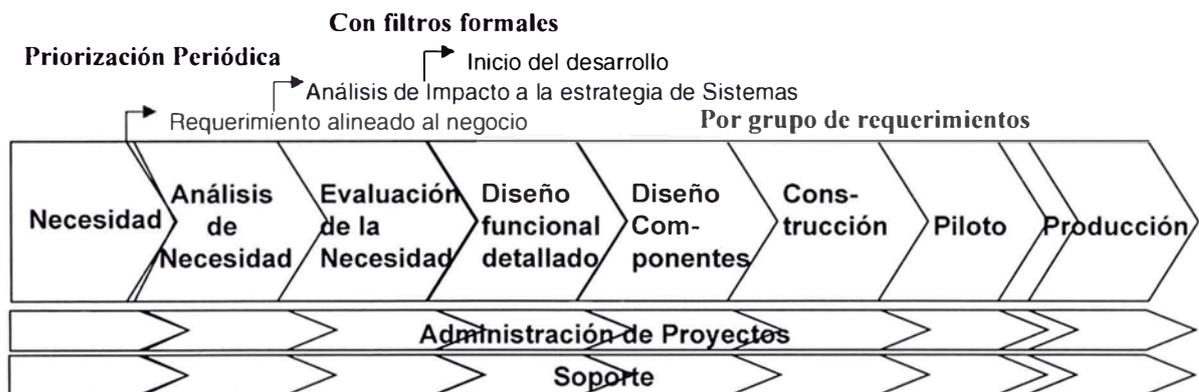
Procesos de la División Sistemas y Organización (DSYO)

Procesos de la DSYO

Proceso actual



Proceso Propuesto



Leyenda:

ANF: Análisis Funcional

ANT: Análisis Técnico

DES: Desarrollo

CER: Certificación

PROD: Producción

3.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE LA DIVISIÓN

Area Soluciones de Negocios

Su misión es asegurar que los procesos soporten los negocios actuales y futuros del Banco desde un punto de vista operativo y comercial, desarrollando los proyectos estratégicos con el objeto de cubrir las exigencias de eficiencia, riesgo, productividad y calidad a nuestros clientes internos y externos.

Area Producción de Sistemas

El Area Producción de Sistemas tiene como misión mantener la integridad de la arquitectura tecnológica de la corporación y contribuir a la generación de un negocio saludable para el Banco, proporcionando medios y servicios técnicos que permitan el acceso a información de calidad en el momento adecuado.

Desarrollo de Sistemas

Desarrollo de Sistemas tiene como misión proveer continuidad operativa a las áreas de negocio, mediante el mantenimiento y soporte a los sistemas utilizados en sus procesos, así como implementar las soluciones tecnológicas que cubran sus necesidades operativas y estratégicas a través de la adaptación o desarrollo de sistemas, cumpliendo con los niveles de calidad, presupuesto y plazo de entrega pactados

Servicio Tecnología y Procesos Credicorp

El Servicio Tecnología y Procesos Credicorp, tiene como misión llevar a condiciones de excelencia el nivel tecnológico y operativo de las **subsidiarias** en los tiempos acordados, dentro del presupuesto, y aprovechando la experiencia y conocimientos del BCP.

Servicio Administración de Procesos Tecnológicos

El Area Administración de Procesos Tecnológicos tiene como misión desarrollar un proceso de mejora continua para la administración de proyectos, estandarizando criterios, difundiendo mejores prácticas y administrando centralizadamente la información estratégica.

Servicio Gestión de la Información

El Servicio Gestión de la Información tiene como misión ser una unidad de cambio alineada a las estrategias de la organización y orientada a optimizar el uso de información para la toma de decisiones, por medio del manejo adecuado de los recursos y de las tecnologías de información.

3.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

3.2.1 ANÁLISIS INTERNO

Fortalezas

Ser un banco lider en el país.

Tener una buena infraestructura tecnológica (Capacidad).

Tener tecnología de punta (Modernidad).

Tener personal capacitado.

Buscar mejora continua.

Disponer de consultoría Externa.

Conocimiento del mercado local.

Debilidades

El personal está algo desmotivado

Proceso de Reingeniería trae inseguridad laboral

Clima Organizacional no es el óptimo.

Alto costo del servicio respecto al costo operativo.

Problemas de liderazgo en algunos servicios de la división.

3.2.2 ANÁLISIS EXTERNO

Oportunidades

Proceso de Fusión de entidades financieras

Cambio acelerado de la tecnología de información

Ampliación del mercado a la pequeña y mediana empresa (Absorción de Financiera Solución).

Amenazas

Recesión económica

Fusión y/o Alianzas entre las entidades bancarias

Competencia con bancos internacionales

Fuerte preocupación de los altos directivos sobre el rendimiento de la división.

Normas y regulaciones del Gbno.

<< La Matriz FODA está en la página siguiente >>

3.2.3 MATRIZ FODA

	AMBIENTE EXTERNO	
	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
AMBIENTE INTERNO	<p>Recesión económica</p> <p>Fusión y/o Alianzas entre las entidades bancarias</p> <p>Competencia con bancos internacionales</p> <p>Fuerte preocupación de los altos directivos sobre el rendimiento de la división.</p> <p>Normas y regulaciones del Gbno.</p>	<p>Proceso de Fusión de entidades financieras</p> <p>Cambio acelerado de la tecnología de información</p> <p>Ampliación del mercado a la pequeña y mediana empresa (Absorción de Financiera Solución).</p>
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (FO)
<p>Ser un banco líder en el país.</p> <p>Tener una buena infraestructura tecnológica (Capacidad).</p> <p>Tener tecnología de punta (Modernidad).</p>	<p>* Aprovechar más eficientemente los recursos tecnológicos con que cuenta.</p>	<p>* Buscar una alianza estratégica con una empresa bancaria de prestigio internacional.</p> <p>* Integración electrónica con los clientes y proveedores estratégicos.</p> <p>* Desarrollar e innovar nuevos productos con tecnología de vanguardia</p>

<p>Tener Personal capacitado. Conocer el mercado local. Rapidez de respuesta a cambios.</p> <p>Buscar mejora continua.</p> <p>Disponer de consultoría Externa.</p>	<p>* Buscar incrementar la productividad para reducir los costos operativos, usando recursos propios del Banco.</p> <p>* Buscar una alianza estratégica con una empresa especializada en TI orientado al sector bancario, para que brinde servicios de Outsourcing.</p>	<p>* Impulsar la unid. de negocios orientada al uso de Internet (Banca electrónica, Comercio electrónico) (Vía@Bcp)</p> <p>* Desarrollar nuevos productos orientados a la pequeña y mediana empresa.</p>
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS (DA)	ESTRATEGIA (DO)
<p>El personal está algo desmotivado</p> <p>Proceso de Reingeniería que trae inseguridad laboral</p> <p>Clima Organizacional no es el óptimo.</p> <p>Alto costo del servicio respecto al costo operativo.</p> <p>Carencia de líderes en algunos servicios de la división.</p>	<p>* Mejorar el clima laboral y la satisfacción laboral.</p> <p>* Participar a todos los colaboradores de los planes del banco y los resultados que se obtienen.</p> <p>* Reducir drásticamente los altos costos de mantenimiento de los sistemas informáticos.</p> <p>* Capacitar al personal gerencial en lo que es liderazgo y visión de futuro.</p>	<p>* Utilizar las innovaciones tecnológicas para rediseñar los procesos y automatizar los productos del banco.</p> <p>* Utilizar la TI para desarrollar planes de capacitación (Base de Datos de Conocim.)</p>

De la matriz FODA, se han seleccionado 2 estrategias para ser evaluadas y valorizadas cuantitativamente, esto debido a que se tiene que tomar una decisión en escoger una de las 2 alternativas que son excluyentes.

La estrategia 1 es: "Buscar incrementar la productividad para reducir los costos operativos, usando recursos propios del Banco", y la estrategia 2 es: "Buscar una alianza estratégica con una empresa especializada en TI, orientado al sector bancario, para que brinde servicios de Outsourcing".

En el cuadro que se presenta a continuación, conocido como la Matriz cuantitativa de la planificación estratégica, se muestran en la primera columna los principales factores claves de éxito, en la segunda columna esta el peso que se le da a cada factor (escala del 1 al 5), el peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito, va del 1 = no es importante, al 5 = muy importante. En la tercera columna esta el mismo peso expresado en porcentaje (peso relativo), luego por cada estrategia se presentan 2 columnas, en la primera columna está la calificación que se le da a cada factor (escala del 1 al 4), este valor nos indica con cuanta eficacia responde la estrategia al factor analizado, donde 4 = respuesta superior, 3 = respuesta superior a la media, 2 = respuesta media, 1 = respuesta mala.

De la evaluación se observa que la estrategia 1 es la que obtiene mayor valor, 3.35, comparado con 3.06 de la estrategia 2. Los factores que han inclinado la balanza a favor de la estrategia 1, han sido el conocimiento del mercado y la capacidad de respuesta a los cambios del mercado local, debido a que las empresas proveedoras de servicio de outsourcing, que corresponden a la estrategia 2, provenientes del extranjero, tienen poco conocimiento de la diversidad y peculiaridad del mercado local, esto hace que su tiempo de respuesta a responder estas exigencias sea mucho mas lento.

Por lo tanto la estrategia 1 "Buscar incrementar la productividad para reducir los costos operativos, usando recursos propios del Banco", ha sido seleccionada como la gran estrategia, de la cual uno de los proyectos desplegados es el proyecto: "Actualización y Migración de los aplicativos centrales del banco, a una versión actualizada del Software", cuya gestión y desarrollo se describe en el presente informe.

Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica

Factores claves de éxito	Peso del Factor (a)	Peso Relativo	ESTRATEGIAS		ALTERNATIVAS	
			Calific. (b)	Result.	Calific. (b)	Result.
Fortalezas						
Liderazgo en el sector	3	0.056	4.00	0.22	3.00	0.17
Infraestructura Tecnológica	4	0.074	4.00	0.30	4.00	0.30
Calidad del personal	5	0.093	3.00	0.28	3.00	0.28
Conocimiento del Mercado	5	0.093	4.00	0.37	2.00	0.19
Capacidad de respuesta	5	0.093	4.00	0.37	2.00	0.19
Debilidades						
Personal desmotivado	5	0.093	3.00	0.28	4.00	0.37
Clima Organizacional	5	0.093	3.00	0.28	4.00	0.37
Costo del Servicio	5	0.093	3.00	0.28	2.00	0.19
Oportunidades						
Cambio Constante Tecnología	5	0.093	3.00	0.28	4.00	0.37
Ampliación del mercado (PYMES)	5	0.093	4.00	0.37	2.00	0.19
Amenazas						
Recesión Económica	3	0.056	2.00	0.11	3.00	0.17
Competencia Internacional	4	0.074	3.00	0.22	4.00	0.30
Total	54	1.000		3.35		3.06

(a) Peso del Factor:

- 1 No es importante
- 2 Poco importante
- 3 Medianamente importante
- 4 Importante
- 5 Muy importante

(b) Calificación:

- 1 Respuesta mala
- 2 Respuesta media
- 3 Respuesta superior a la media
- 4 Respuesta superior

3.2.4 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

Como resultado del diagnóstico estratégico detallado, realizado por una compañía consultora, han determinado los siguientes problemas principales:

- Alineamiento estratégico y métodos de priorización y asignación de recursos poco efectivos.

Debido a una participación limitada de Sistemas en las definiciones estratégicas y a una participación limitada de la alta dirección en decisiones tecnológicas.

- Inversiones limitadas en infraestructura de integración de sistemas y arquitectura.

Actualmente existe una diversidad de sistemas y plataformas tecnológicas que dificultan la integración de sistemas.

- La mayor cantidad de recursos se usan en actividades del día a día.
Las actividades de mantenimiento están llegando a un 75 % del total.
- Gran cantidad de proveedores sin contratos tipo "riesgo compartido".
- Población laboral muy joven (más propensa al cambio de trabajo).
- Metodologías incipientes en Gerencia de Proyectos y Gestión de la Información.
- Las aplicaciones son principalmente "hechas a la medida".
- Falta una estrategia sostenible en el tiempo de revisión continua y reingeniería de procesos
- El clima laboral no es el apropiado.

Estos problemas originan:

- Los sistemas no cumplen con los requerimientos críticos del negocio.
- Los sistemas no se adaptan a las necesidades del negocio y los negocios no se adaptan a las posibilidades de los "mejores" sistemas.
- Los sistemas dificultan cuantificar los beneficios de desplegar tecnología.
- Se desarrollan sistemas personalizados

- Costos más elevados
- Duplicación de esfuerzo
- Sistemas con tiempo de implementación muy altos.
- Los recursos se dedican principalmente al mantenimiento.

3.3 LA GRAN ESTRATEGIA DE TI

3.3.1 VISIÓN, MISIÓN Y FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Visión

Ser una organización simple, de capacidad variable, con personal altamente capacitado y motivado y que brinde servicios de calidad.

Misión

Ser el socio tecnológico y habilitador estratégico de los usuarios del banco, mantenernos alineados a las necesidades del negocio y a la vanguardia de la tecnología, dentro de un contexto de alta eficiencia.

Factores Críticos de Exito

- Enfocar el esfuerzo a los proyectos que se alinien a la estrategia del negocio.
- Desarrollar los proyectos dentro de los plazos previstos, de acuerdo a la funcionalidad requerida y al menor costo posible.
- Maximizar la estabilidad operativa, de acuerdo a estándares internacionales y al menor costo posible.

3.3.2 SOLUCIONES PLANTEADAS

En los últimos años el área de Sistemas ha tenido un alto crecimiento, en recursos y tamaño, que llegó a su punto máximo en los años 1999 y 2000 por el proyecto Año 2000 (Y2K). Tal es así que la alta dirección ha creído conveniente hacer una revisión general de todos los procesos involucrados del área para identificar el porque se mantiene hasta ahora este crecimiento (alto y sostenido) y plantear alternativas de solución, todo este trabajo ha

sido realizado por compañías consultoras externas a la empresa, por supuesto con el concurso del personal propio del área.

Las principales soluciones planteadas son:

- Buscar un alineamiento estratégico entre el negocio y la tecnología.
- Rediseñar el proceso de evaluación y priorización de requerimientos para que estos estén alineados a la estrategia del negocio.
- **Migrar los aplicativos centrales a una versión mas actualizada que conduzca a eliminar progresivamente las aplicaciones hechas a la medida y de esta forma reducir drásticamente el alto costo de mantenimiento que se tiene actualmente.**
- Disminuir considerablemente el trabajo del día a día (Mantenimiento).
- Revisar la política contractual con los proveedores de servicios (Deben ser pocos y de riesgo compartido)
- **Implementar una metodología de gestión de proyectos (Project Management Office)**, que permita mejorar el cumplimiento de los proyectos en el tiempo y recursos planeados.
- Buscar la integración de los sistemas y las diversas plataformas.
- Implementar una mejor estrategia de comunicación que busque mejorar el clima laboral.
- Gestionar con excelencia los recursos profesionales.

<<Hemos identificado que los problemas estan en los procesos, no en las personas>>

3.3.3 PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Después del diagnóstico estratégico y de identificar los principales problemas y las soluciones apropiadas, se plantea los siguientes proyectos estratégicos:

Arquitectura Tecnológica

- Reducir cantidad de plataformas.
- **Reducir cantidad de paquetes.**
- Reducir cantidad de interfases.
- **Posibilitar el uso de paquetes en versión estándar.**

Sistemas de Información

- **Migrar el Aplicativo Central del Banco (Systematics) a una versión actualizada del mismo.**
- Mejorar los métodos de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
- Mejorar la productividad de los programadores (de 40% a 60%).
- Mejorar la calidad de los sistemas.

Gestión de Información

- Mejorar Infraestructura del Data Warehouse.
- Complementar el modelo de datos para crear la “fuente única de información”.

CAPITULO IV. CASO: PROYECTO DE MIGRACION Y ACTUALIZACION DE LOS APLICATIVOS CENTRALES

4.1 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

Objetivos:

- **Migrar los aplicativos centrales (Systematics) a una versión mas actualizada del mismo.**

Systematics abarca los aplicativos: Préstamos, Ahorros, Cuenta Corriente, Cobranza y Clientes

- Estandarizar todos los componentes de la nueva versión de los aplicativos.

Alcance:

El proyecto involucra los siguientes módulos:

- Préstamos Personales y Comerciales
- Ahorros
- Cuenta Corriente
- Clientes
- Cobranzas

4.2 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Para la **gestión del proyecto** se ha tomado la metodología desarrollada por el Project Management Institute, el PMO (Project Management Office), el cual es el estándar del banco para los proyectos de TI y para el **desarrollo del proyecto** la metodología seguida es propia del proveedor ALLTEL INC.

4.2.1 RECURSOS NECESARIOS

Durante la realización del proyecto de migración se han requerido recursos como los que se mencionan a continuación:

Software : El software ó paquete base requerido es "Systematics" de la compañía ALLTEL INC. con sede en EE.UU.. Está conformado por los módulos:

Préstamos	(ALS: Advanced Loans Systems)
Ahorros	(ST: Savings Times)
Cuenta Corriente	(IM: Impacs)
Clientes	(RM: Resources Management)
Cobranzas	(KO: Online Collection)

Adicionalmente como herramientas necesarias para la administración del proyecto hemos contado con: MS Office, MS Project, Visio 2000 y Test Director.

Hardware : Debido a que la versión del aplicativo central era bastante atrazada, para implementar la versión actual se han tenido que ampliar los espacios (disco y cartuchos), memorias, entre otros. Durante el proceso de pruebas de la migración, se han requerido comprar algunos servidores y mejorar la calidad de la línea para las transferencias de archivos, entre otros.

Recursos Humanos : Para la realización del proyecto se ha seleccionado personal de la división de Sistemas y de la parte usuaria, de tal forma que cubran todos los módulos del aplicativo central. La dirección del proyecto y los jefes de equipo en su gran mayoría han sido consultores de la compañía proveedora del aplicativo central.

En el proyecto han participado 120 personas (Desarrollo, Certificación y Producción). En desarrollo se ha conformado 8 equipos de trabajo.

4.2.2 EQUIPOS DE TRABAJO

Implica las siguientes actividades:

- **Selección del personal del proyecto:** Para la conformación del personal del proyecto se ha considerado personal de los diferentes niveles: Gerentes, Sub gerentes y empleados, tanto del Banco como de la compañía consultora Alltel, se ha tenido en cuenta al personal de los respectivos módulos que cubre el aplicativo central: Préstamos, Ahorros, Cuenta Corriente, Clientes, Cobranza.

La responsabilidad general del proyecto y la conducción del mismo, ha estado en manos de la compañía consultora.

- **Definición de los Equipos de Trabajo** : Los equipos de trabajo se han conformado de acuerdo al grado de responsabilidad, a la funcionalidad de los módulos del aplicativo, a la experiencia y conocimiento necesarios. Estos son:
 - **Comité de Sistemas:** Encargados de la evaluación general del proyecto, de las negociaciones entre el banco y la consultora, las aprobaciones de los esquemas de migración, toma de decisiones estratégicas, entre otros.

- **Equipo de Gestión de Proyecto:** Encargados del seguimiento del proyecto, elaboración de las agendas y actas de reuniones, actualización del cronograma del proyecto, actualización del presupuesto del proyecto, entre otros.
- **Equipo de Migración de Préstamos:** Se han encargado de la evaluación de los requerimientos y de la decisión de ser incluidos en la nueva versión del aplicativo (Análisis de GAP's). Así mismo de la migración del módulo de Préstamos, conocido como ALS (Advanced Loans Systems). Estuvo conformado por 10 personas y un Líder del equipo.
- **Equipo de Migración de Ahorros.** Se han encargado de la evaluación de los requerimientos y de la decisión de ser incluidos en la nueva versión del aplicativo (Análisis de GAP's). Así mismo de la migración del módulo de Ahorros, conocido como ST (Savings Times). Estuvo conformado por 7 personas y un Líder del equipo.
- **Equipo de Migración de Cuenta Corriente.** Se han encargado de la evaluación de los requerimientos y de la decisión de ser incluidos en la nueva versión del aplicativo (Análisis de GAP's). Así mismo de la migración del módulo de Cuentas Corrientes, conocido como Impacs. Estuvo conformado por 5 personas y un Líder del equipo.
- **Equipo de Migración de Clientes.** Se han encargado de la evaluación de los requerimientos y de la decisión de ser incluidos en la nueva versión del aplicativo (Análisis de GAP's). Así mismo de la migración del módulo de Clientes, conocido como RM (Resources Management). Estuvo conformado por 3 personas y un Líder del equipo.
- **Equipo de Migración de Cobranza.** Se han encargado de la evaluación de los requerimientos y de la decisión de ser incluidos en la nueva versión del aplicativo (Análisis de GAP's). Así mismo de la migración del módulo de Cobranzas, conocido

como KO. Estuvo conformado por 3 personas y un Líder del equipo.

➤ **Equipo de Contabilidad:** Tiene la responsabilidad de comprobar que toda la migración ha sido contabilizada correctamente de tal forma que para el usuario esta migración ha sido transparente.

- **Definición de Roles y Responsabilidades:** es importante que cada miembro conozca su rol y las tareas que tiene asignadas a fin de optimizar la eficiencia del equipo así como obtener un adecuado flujo de comunicación.

El personal de la compañía consultora tiene como responsabilidad principal ser los conductores del proyecto (Líderes de equipo), para en base al conocimiento del aplicativo y a la experiencia en el desarrollo de este tipo de proyectos lidere de la mejor manera al equipo de trabajo. Son los que definen los estandares del sistema y las especificaciones funcionales de las tareas a realizarse.

El personal del banco tiene como función principal la ejecución de las tareas especificadas bajo los estandares aprobados de acuerdo al cronograma del proyecto. Otra tarea importante es la de probar, validar y certificar la nueva funcionalidad del aplicativo.

- **Definiciones acerca de los Canales de Comunicación:** Debido a la magnitud del proyecto, aprox. 300,000 horas y un costo de US\$ 5MM, el plan de comunicaciones es de suma importancia, lo que se busca es que exista una comunicación fluida, clara, oportuna y simple. Para esto se ha definido el siguiente esquema de comunicación interna:

Avance general del proyecto.

Objetivos:

- Presentar el avance de cada uno de los proyectos

- Relevar aquellos problemas que no han podido ser resueltos dentro del ámbito de cada equipo de trabajo
- Resolver problemas

La frecuencia de la reunión es **semanal** y está integrada por el gerente y subgerentes de la división de sistemas y los líderes de equipo.

Avance ejecutivo del proyecto.

Objetivos:

- Presentar el avance de cada uno de los proyectos
- Relevar aquellos problemas que no han podido ser resueltos dentro del ámbito anterior
- Resolver problemas

La frecuencia de la reunión es **mensual** y está integrada por el gerente general adjunto del banco, el gerente de la división de sistemas y el Manager del Proyecto (Compañía Consultora).

Comité de Sistemas.

Objetivo:

- Presentar el avance de cada uno de los proyectos y asesorías

La frecuencia de la reunión es **trimestral** y está integrada por el gerente general del banco, gerente general adjunto del banco, el gerente de la división de sistemas y altos ejecutivos de la Compañía Consultora.

La comunicación fluye en ambos sentidos, de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo, llegando sólo la información necesaria, pertinente y oportuna a cada nivel.

4.2.3 INFRAESTRUCTURA NECESARIA

La infraestructura necesaria esta relacionada con:

- **Ubicación física de cada equipo:** los equipos de trabajo deben estar juntos o a distancias razonables que minimicen la pérdida de tiempo por desplazamientos. Normalmente los proyectos grandes implican reuniones semanales de avances. Así mismo, la mejor manera de atacar los problemas de consideración es analizándolos todos juntos. Cada miembro del equipo puede aportar una alternativa de solución diferente.
- **Uso de la Intranet del Banco:** Debido a la cantidad de información que se genera durante el proyecto: Actas de reunión, Informes de avance, hojas de tiempo, directorio del personal del proyecto, contactos internos y externos, documentación del aplicativo, etc. Una gran herramienta de TI es la Intranet del banco, allí se encuentra con facilidad toda la información necesaria que sirve de soporte durante el desarrollo del proyecto.
- **Habilitación de líneas telefónicas y medios para comunicación y transmisión de datos/archivos:** Debido a que el proyecto involucra 3 instituciones que físicamente están separadas: el Banco de Credito del Perú, con su sede principal en La Molina, la Financiera de Crédito Solución, con su sede principal en San Isidro, el Banco de Crédito de Bolivia, con su sede principal en La Paz (Bolivia), y una empresa consultora con sede en los EE.UU. Se hace necesario la implementación de diversos canales de comunicación, como incrementar las líneas telefónicas, anexos, canales de banda ancha, etc.
- **Interconexión de las redes de las 3 instituciones:** Otra parte importante del proyecto es la interconexión de las redes de las 3 instituciones teniendo como servidor central al BCP (La Molina), ya que cada vez hay una mayor cantidad de procesos que se ejecutan en plataforma Cliente/Servidor, pero teniendo como aplicativo central al HOST (Main Frame).

- **Definiciones de accesos y medidas de seguridad:** el cuidado principal que se debe tener es el de salvaguardar la seguridad e integridad de la información actual (antes de la migración) del ambiente de producción, ya que para el desarrollo del proyecto se crean varios ambientes de prueba, de integración y de certificación, donde se realizan numerosas pruebas y el personal encargado de estas pruebas sólo debe tener acceso al ambiente autorizado de acuerdo al perfil de seguridad asignado.

4.2.4 INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN

Otro de los elementos claves para la culminación exitosa del proyecto es la adecuada administración del mismo. Para esto es importante la definición de esquemas y documentos que se usarán para la planificación, administración y evaluación del proyecto como:

- **Cronograma del Proyecto (Project):** Indica todas las etapas del proyecto y las actividades a realizar dentro de estas, así como quiénes las ejecutarán, cuánto tiempo tardarán, entre otros. Todas las actividades estarán codificadas para facilitar su identificación y asignación. En base a esta información se van calculando los costos del proyecto y otras métricas.

Elaborar la plantilla en MS-Project. Util para estimar la duración del proyecto (incluyendo las fechas de los hitos más importantes) así como la necesidad de recursos. A partir de este documento se identificarán los retrasos en los tiempos de ciertas actividades y cómo estas afectan al proyecto en su totalidad.

Es importante mencionar que si bien se requiere un Cronograma General del Proyecto, cada equipo puede tener un cronograma mucho más detallado con la finalidad de facilitar las tareas de control.

La información mínima necesaria que debe contener este documento es:

- Nombre de la Actividad
- Código de Actividad: Dato necesario que permitirá asociarla con la Hoja de Tiempos de cada miembro del equipo
- Duración de la Actividad
- Precedente de la Actividad
- Recursos Asignados a esta actividad
- Horas que cada recurso estará asignado a la actividad
- Hitos: Etapas del proyecto que deben concluirse. Implican la culminación de un grupo de actividades del proyecto.
- Fecha de Última Actualización

Ver en la sección Anexos el formato. (Anexo 5.1)

- **Registro de Horas por Actividades (Timesheet):** Indica las horas invertidas semanalmente en las actividades que una persona tiene asignadas (según el código único de actividad extraída del Project), así como el tiempo que tiene disponible para cumplir con las tareas o especificar el tiempo adicional necesario.

En base a esta información se van actualizando los porcentajes de avances de las actividades así como las correcciones sobre el presupuesto.

Elaborar la plantilla en MS-Excel. Este documento permite que los miembros de un equipo registren las horas invertidas en las actividades que tienen asignadas para cada semana según el Cronograma del Proyecto. A partir de este documento se podrá determinar las tareas cerradas, los retrasos, entre otros. La

información mínima necesaria que debe contener este documento es:

- Nombre del Proyecto
- Nombre del Equipo
- Nombre del Miembro del Equipo
- Semana que se va a registrar
- Código y Descripción de las Actividades Asignadas: El código y descripción de actividades existentes en el Cronograma. Esto permite controlar que nadie asigne horas a actividades que no existen en el cronograma o que un empleado no tenga asignadas.
- Casillas en blanco para asignar las horas por día, de domingo a sábado
- Una columna para determinar el tiempo adicional estimado para culminar cada actividad
- Una columna para comentarios asociados a cada actividad
- Datos informativos como horas planicadas para cada actividad, horas ya invertidas en la actividad, horas que restan para la culminación de la actividad, fecha de inicio de la actividad, fecha planificada de fin de la actividad, entre otros.

Ver en la sección Anexos el formato. (Anexo 5.2)

- **Tablero de Control del Proyecto por aplicativo:** Sirve para identificar el estado de avance semanal del proyecto por aplicativo y por fase, mostrando las horas planeadas y de inicio del proyecto (Base Line) y las horas reales actuales ejecutadas, las horas que faltan para completar las tareas del periodo, las incidencias reportadas, las incidencias pendientes, su criticidad. Identificando por un color la salud del proyecto (Verde: A tiempo, Amarillo: Retrazado manejable, Rojo: Retrazado crítico)

Elaborar la plantilla en MS-Excel. Este documento permite un análisis resumido de la **salud** del proyecto para ser mostrado a los altos ejecutivos del proyecto.

Ver en la sección Anexos el formato. (Anexo 5.3)

- **Sistemas para Reporte y Corrección de Errores (Web Defect Tracking):** A medida que se va validando el proceso de migración de aplicativos, se registra en un sistema automatizado todas las observaciones, errores de los programas, errores de parámetros, errores contables, errores de data, entre otros, clasificados en errores críticos y no críticos, de modo que estos sean solucionados por los responsables de cada aplicativo. Esto permitirá hacer un mejor seguimiento de todos los puntos que deben solucionarse antes del pase a producción.

Para esto se ha adquirido un SW especial llamado **Test Director**, el cual facilita el almacenamiento de todos los errores que se encuentran durante la realización del proyecto identificando por empresa, aplicativo, criticidad, etc. La depuración de errores es una de las tareas más largas y complejas de una migración, implican realizar pruebas continuas, reportar los errores encontrados y revisarlos de nuevo una vez que son regularizados. Los problemas más comunes son: un mismo problema puede ser reportado muchas veces o se trabaja en errores poco críticos. La información mínima necesaria que debe contener este documento para garantizar una depuración eficiente es:

- Código único de error: la persona que registra los errores debe asegurar se que no fue registrado previamente.
- Descripción del Error
- Criticidad del Error: Permitirá trabajar primero en los errores más importantes

- Estado del Error: Puede ser Pendiente, Regularizado, Reincidente, entre otros,
- Fecha de registro en el Reporte de Errores
- Analista Funcional asignado a solucionar el problema (si el problema lo amerita)
- Técnico asignado a solucionar el problema (si el problema lo amerita)
- Documentos sustentatorios (pantallas, reportes, entre otros).

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.4

4.2.5 SW DE OFICINA, FORMATOS Y ESTÁNDARES DOCUMENTARIOS

Como todo proyecto, es deseable que el software de oficina a usar sea el mismo y sea el estandar que tiene el banco (MS Office, VISIO 2000), para que los documentos a usar tengan los mismos formatos y consideren los mismos temas con la finalidad de facilitar su lectura (todos tienen la misma información en el mismo lugar) y su elaboración. Los principales documentos usados en el proyecto son:

- **Convocatorias a Reuniones:** Se debe enviar mediante correo electrónico. La información mínima necesaria que debe contener es:
 - Indicación del tipo de correo (Convocatoria de reunión)
 - Nombre de los invitados necesarios en el campo PARA
 - Nombre de los invitados deseables pero no indispensables en el campo CC (con copia)
 - Día y hora de la reunión. Es deseable que la citación se envíe al menos con una semana de antigüedad de modo que los participantes puedan planificar adecuadamente sus reuniones.
 - Lugar de reunión

- Tema de la reunión
- Adjuntar una agenda de trabajo con los tópicos a tratar.

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.5

- **Agendas de Trabajo:** Elaborar la plantilla en MS-Word. Las agendas son de gran utilidad pues permite que los invitados a alguna reunión puedan prepararse en el tema y asistir con documentos o ayudas memoria. La información mínima necesaria que debe contener este documento es:
 - Nombre del Proyecto
 - Nombre del Documento (Agenda de Reunión)
 - Día y hora: Representa la fecha de elaboración de la agenda
 - Nombre del Organizador
 - Nombre de los Asistentes
 - Nombre de los Ausentes
 - Objetivo de la reunión
 - Lugar de reunión
 - Puntos a Tratar
 - Nombre del Responsable de cada punto a tratar
 - Fecha de Ultima Actualización

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.6

- **Actas de Reunión:** Elaborar la plantilla en MS-Word. Se utilizará para especificar formalmente los acuerdos adoptados luego de cada reunión, incluyendo las reuniones de seguimiento. La información mínima necesaria que debe contener este documento es:
 - Nombre del Proyecto
 - Nombre del Documento (Acta de Reunión)

- Día y hora: Representa la fecha de la reunión
- Nombre del Organizador
- Nombre de los Asistentes
- Nombre de los Ausentes
- Objetivo de la reunión
- Lugar de reunión
- Acuerdos y Notas importantes por tema
- Acciones a tomar y Nombre de los Responsables de cada actividad
- Problemas ocurridos en durante el proyecto y Nombre del Responsable de manejarlo. Si el problema fuera antiguo, se deberá indicar el estado del problema o su nivel de avance
- Riesgos Potenciales que pueden presentarse durante el proyecto y Nombre del Responsable de manejarlo. Si el riesgo fue identificado previamente, se deberá indicar el estado del riesgo o la magnitud del mismo.
- Fecha de Ultima Actualización

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.7

- **Descripción de GAPs:** Elaborar la plantilla en MS-Word. Un GAP es cualquier requerimiento que actualmente es satisfecho en la actual versión por un desarrollo hecho a la medida y que no cubre la nueva versión. Este documento permitirá documentar de manera estándar el análisis y solución de un GAP identificado en la etapa de análisis del proyecto. La información mínima necesaria que debe contener este documento es:
 - Nro. De Identificación del GAP.
 - Descripción Corta
 - Firmas de Aprobación
 - Especificación Técnica

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.8

- **Documento de Especificaciones Funcionales:** Elaborar la plantilla en MS-Word. Este documento también llamado Documento de Especificaciones Funcionales permitirá documentar de manera estándar el análisis y solución de un problema específico o del esquema de migración de un equipo determinado. La información mínima necesaria que debe contener este documento es:
 - Nombre del Proyecto
 - Descripción del Título del Documento: Por ejemplo Migración del Aplicativo de Préstamos ALS.
 - Versión del Documento: Según la emisión, el documento puede ser Borrador, Versión 1.0, Versión 2.0, Versión Final, entre otros.
 - Fecha de Emisión del Documento
 - Acta de Compromiso: Incluye el nombre y firma de los involucrados en el tema (analistas, técnicos y usuarios de las áreas involucradas) los cuales dan conformidad que el contenido del documento es realmente la solución al problema tratado. La idea es evitar las modificaciones de último minuto que impactan los tiempos y costos de los proyectos.
 - Índice
 - Antecedentes del Problema
 - Objetivo de la solución a implementar
 - Alcance de la solución: Indica a que áreas afectará la solución
 - Consideraciones Generales: Incluye la descripción general del esquema de solución, el esquema de seguridad, el impacto en otras interfases (rentabilidad, contabilidad,

reportes SBS) y otros aplicativos, volúmen de información a manejar y número de usuarios.

- Funciones por Procesos: Explicación de cada componente específico de la solución. Incluye cuadros, tablas, diagramas y cualquier componente que facilite su comprensión.
- Navegación, pantallas y reportes: En esta sección se indican las pantallas a desarrollar, si navegación y reportes nuevo/modificados asociados al problema.
- Entregables: Relación de todos los entregables que pueden ser: manuales de usuario, guías de procedimientos, entre otros.
- Anexos

Ver en la sección Anexos el formato. Anexo 5.9

4.3 SOPORTE EN GESTIÓN DEL PROYECTO

Son todas las actividades a ser realizadas durante el proyecto que sirvan de apoyo y soporte para la gestión exitosa del mismo, estas actividades son realizadas por el equipo de Gestión del Proyecto que pertenece al Servicio de Administración de Procesos Tecnológicos:

4.3.1 ADMINISTRACIÓN DE LAS ACTIVIDADES, AVANCES, TIEMPOS Y PRESUPUESTO

Consiste en llevar el control de las actividades terminadas y las actividades con retraso o adelanto. En base a estos datos se van actualizando las fechas de fin de las etapas del proyecto así como la estimación del impacto en el costo del proyecto. Es importante considerar que durante el proyecto podrían ir apareciendo nuevas tareas o actividades planificadas podrían carecer de importancia por lo que deben ser eliminadas. Los pasos a seguir son:

- Generar cada fin de semana la Hoja de Tiempos personal con las tareas asignadas a cada miembro del proyecto
- Recolectar las Hojas de Tiempo llenados adecuadamente
- Consolidar las Hojas de Tiempo por equipo y enviar a los jefes de equipo para su validación
- Recolectar las Hojas de Tiempo aprobadas o ajustadas por lo jefes de equipo
- Actualizar en el Cronograma del Proyecto las actividades (agregar nuevas tareas, eliminar tareas, etc), las fechas de las actividades y los porcentajes de avance.
- En base al Cronograma actualizado generar los Reportes de Estado semanal
- Actualizar el presupuesto del proyecto

4.3.2 ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNICACIÓN

Otro tema que requiere especial atención es el de la administración de la información.

➤ Comunicación Interna con los Equipos

Un proyecto grande, de la magnitud del que estamos tratando, genera una gran cantidad de información que los miembros del equipo necesitan conocer, pero lamentablemente carecen del tiempo necesario para ello. Por lo tanto, se requiere implementar mecanismos que faciliten dicha transmisión de información. Por ejemplo, la información clave se debe transmitir a los empleados y a los jefes de equipos para darle énfasis al tema. La información que no sea crítica se puede colocar en un servidor adecuadamente clasificada de modo que pueda ser consultada en cualquier momento. Adicionalmente se pueden enviar correos diarios a los

miembros de los equipos indicando que información nueva se esta almacenando.

➤ **Comunicación Interna hacia las Gerencias y Comités del Banco y de la compañía consultora**

Dicha información debe ser transmitida personalmente en la medida de lo posible (reuniones semanales, mensuales y trimestrales), con actas de reunión y documentación formal a fin de evitar malentendidos. En caso de comunicación escrita (correos, cartas, memos, entre otros) los participantes deben enviar su conformidad u observaciones por el mismo medio a fin de evitar excusas posteriores (como no me enteré, no me dijeron, no sabía, entre otros). A este nivel es importante evitar la comunicación informal debido a que el impacto de problemas de comunicación es más crítico.

4.3.3 REUNIONES DE TRABAJO Y COORDINACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Son reuniones internas para tratar el día a día del proyecto, para identificar los sucesos que pueden manejarse internamente o los que necesitan elevarse a una instancia superior, para identificar problemas potenciales o que pongan el riesgo la continuidad del proyecto a mediano plazo, entre otros. Pueden realizar tan frecuente como sea necesario, al menos una vez por semana.

Luego de las reuniones, deberán actualizar el estado de los riesgos y problemas y gestionar la disminución de dichos riesgos a través de los coordinadores.

Los miembros del equipo de Gestión del Proyecto deben sintetizar lo tratado en las reuniones, información que junto con los datos de las hojas de tiempo, reportes de estado y reporte de defectos permitirán identificar problemas y riesgos potenciales a corto y mediano plazo

con la finalidad de advertir a los equipos y realizar las medidas correctivas correspondientes.

4.3.4 REUNIONES DE SEGUIMIENTO

Son reuniones semanales, mensuales y trimestrales (Según sea el nivel de los integrantes) con los líderes de equipo y altos ejecutivos del banco y de la compañía consultora para debatir acerca de los avances, problemas, necesidades de apoyo, elevar decisiones a niveles más altos, riesgos, definir acciones a tomar, entre otros. Para estas reuniones se utilizará el Tablero de Control del Proyecto.

Luego de las reuniones, deberán actualizar el estado de los riesgos y problemas y gestionar la mitigación de dichos riesgos a través de los coordinadores. Los miembros del equipo de Gestión del Proyecto deben sintetizar lo tratado en las reuniones, información que junto con los datos de las hojas de tiempo, reportes de estado y reporte de defectos permitirán identificar problemas y riesgos potenciales a corto y mediano plazo con la finalidad de advertir a los equipos y realizar las medidas correctivas correspondientes.

Se deben generar actas de acuerdos a fin de registrar los temas pendientes y asignar qué personas se encargarán de atender y solucionar dichos temas

Existen 3 niveles de reuniones formales:

Reunión de Avance general del proyecto.

Tiene como objetivo, presentar el avance de cada uno de los proyectos y relevar aquellos problemas que no han podido ser resueltos dentro del ámbito de cada equipo de trabajo

La frecuencia de la reunión es semanal y está integrada por el gerente y subgerentes de la división de sistemas y los líderes de equipo.

Reunión de Avance ejecutivo del proyecto.

Tiene como objetivo, presentar el avance de cada uno de los proyectos y relevar aquellos problemas que no han podido ser resueltos dentro del ámbito anterior.

La frecuencia de la reunión es mensual y está integrada por el gerente general adjunto del banco, el gerente de la división de sistemas y el Manager del Proyecto (Compañía Consultora).

Reunión del Comité de Sistemas.

Tiene como objetivo, presentar el avance de cada uno de los proyectos y asesorías

La frecuencia de la reunión es trimestral y está integrada por el gerente general del banco, gerente general adjunto del banco, el gerente de la división de sistemas y altos ejecutivos de la Compañía Consultora.

4.3.5 GESTIÓN DE REUNIONES

Los miembros del equipo de Gestión del Proyecto deben preparar el material necesario antes y después de cada reunión como agendas de reunión, actas de reunión, entre otros. Además tienen la función de mediadores en los casos en que los miembros de los equipos no logren ponerse de acuerdo.

4.3.6 CONTROL DE DOCUMENTOS Y ADMINISTRACIÓN DE VERSIONES

Toda la información del proyecto como formatos de Gestión de Proyectos, Actas y Agendas de reunión, Cronogramas,

Presentaciones y documentos de trabajo de cada equipo del proyecto deberán almacenarse en un directorio compartido de modo que pueda ser consultada por cada miembro del proyecto. Se puede tener un tratamiento especial para los documentos con cierto grado de confidencialidad.

Así mismo, durante el transcurso del proyecto puede ser actualizados algunos documentos como cronogramas, planes de trabajo, presupuestos, entre otros. Para esto, se debe llevar un adecuado control de versiones para poder analizar las variaciones de los mismos.

4.3.7 INTEGRACIÓN DEL EQUIPO DEL PROYECTO

Es necesario realizar algunas reuniones a lo largo del proyecto con el fin de mantener integrado y alineado al equipo del proyecto. Normalmente esta clase de proyectos genera mucha tensión y fricciones entre el personal involucrado en el proyecto. Las reuniones propuestas podrían ser:

- Desayuno con el Gerente del Proyecto y los responsables de los equipos del proyecto.
- Almuerzo a mediados del proyecto para todo el equipo del proyecto con el fin de recobrar el ánimo, reducir las tensiones y direccionar los esfuerzos hacia la misma meta
- Cena de festejo por el éxito del proyecto donde participa todo el equipo del proyecto.

4.4 DESARROLLO TECNICO DEL PROYECTO

Los aplicativos a ser migrados, a la nueva versión, son los siguientes: Préstamos (ALS - Advanced Loan System), Ahorros (ST - Savings Times), Cuenta Corriente (IM - Impacs) y Cobranzas (KO)

Actualmente estos aplicativos tienen un atraso de 3 a 4 versiones respecto a la mas reciente, esto hace mas complicado la migración toda vez que la compañía consultora (proveedora del paquete) tiene procedimientos establecidos de actualización de versiones máximo de 2 versiones.

No debemos perder de vista que lo que se busca con el proyecto es:

- Consolidar las versiones de los aplicativos para las 3 instituciones: Banco de Crédito del Perú, Banco de Crédito de Bolivia y Financiera Solución.
- Reducir el número de aplicativos.
- Utilizar nuevas funcionalidades de la nueva versión.
- Reducir drásticamente el costo de mantenimiento de los aplicativos.
- Facilitar la migración a nuevas versiones en el futuro.

Uno de los objetivos del proyecto es reducir drásticamente el costo de mantenimiento de los aplicativos, en el cuadro mostrado líneas abajo se puede observar el alto porcentaje de líneas de código de programación adicionales y/o modificadas al paquete, esto trae consigo un elevado costo de mantenimiento.

Lo que se busca ahora es tener un mayor conocimiento del paquete, para responder con mayor criterio a los requerimientos del usuario, de tal forma de adecuar los nuevos requerimientos a las facilidades que brinda la nueva versión del paquete. También es política de la organización buscar en lo posible que los nuevos requerimientos se adecúen a las bondades del paquete.

En la tabla adjunta se puede observar el alto grado de personalización que tiene la versión actual del paquete (medidos en porcentaje de

líneas de código adicionales y/o modificados a la versión estándar del paquete), esto trae consigo un elevado costo de mantenimiento de los sistemas y bastante dificultad para migrar a la nueva versión.

Aplicativo	Nro de Líneas de Código		% Incremento
	Version Estandar	Adic./Modif. al Paquete	
Cta. Cte. (IM)	482,385	359,359	74.50%
Ahorros (ST)	538,148	200,356	37.23%
Prestamos (ALS)	851,154	239,216	28.10%
Cobranzas (KO)	336,099	36,924	10.99%

Para una mejor comprensión del plan de actividades propuesto en el Project, tomaremos como ejemplo el caso de la Migración del aplicativo de Préstamos (ALS).

(En la página siguiente podemos ver las Fases principales propuestas en el Project)

PROYECTO: MIGRACION DEL APLICATIVO DE PRESTAMOS (ALS)

Microsoft Project - AM200 Application Upgrade2

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Proyecto Ventana ?

Arial 8

Task ID	Task Name	Trabajo	Duración	Pr	Sr	Comienzo	Fin	Ink
0	ALS2000 Application Upgrade	16,700.45h	540.56d	1	1	lu 22/10/01	vi 16/05/03	
1	ASSESSMENT PHASE	366h	39.5d	1	1	lu 22/10/01	vi 30/11/01	
14	PROJECT INITIATION AND APPROVAL PHASE	287h	286.17d	1	1	lu 22/10/01	vi 16/08/02	
25	PROJECT START	0h	0h	1	1	lu 25/02/02	lu 25/02/02	
26	INSTALL PREP PHASE	144h	13.33d	1	1	lu 25/02/02	lu 11/03/02	
33	DESIGN PHASE	483.09h	199.5d	1	1	lu 18/03/02	vi 11/10/02	
120	Analysis of BCP Custom Code	236.3h	45.17d	1	1	ma 07/05/02	vi 21/06/02	
152	ALS Application Upgrade Build Phase (Coding a	6,183.27h	415d	1	1	lu 22/10/01	lu 06/01/03	
549	Analysis of Data for Clean Up	200h	41.67d	1	1	ju 22/08/02	vi 04/10/02	
552	CONVERSION PHASE	3,153.89h	266.31d	1	1	ma 12/03/02	ju 12/12/02	
640	Develop custom documentation	308h	36.33d	1	1	lu 24/06/02	mi 31/07/02	
653	User Training	318h	43d	1	1	mi 31/07/02	vi 13/09/02	
660	TESTING PHASE	2,688.2h	208.72d	1	1	ju 15/08/02	vi 28/03/03	
724	IMPLEMENTATION PHASE	860h	520.56d	1	1	lu 12/11/01	vi 16/05/03	
755	RSEC installation	112.5h	264d	1	1	ma 19/03/02	ma 17/12/02	
796	CIB installation ALS and gathering for all applic-	72h	264d	1	1	ma 19/03/02	ma 17/12/02	
837	Batch Run Testing	392h	121.33d	1	1	ju 15/08/02	ma 17/12/02	
937	ALS Project Management	896.2h	288.58d	1	1	lu 27/05/02	lu 31/03/03	

Listo

Inicio Explorando - D... Microsoft Word... Microsoft Pr... Microsoft Excel... 10:40 a.m.

Las fases y tareas principales descritas en el Project son las siguientes:

4.4.1. FASE DE PREPARACION DEL "Project"

Consiste en revisar las recomendaciones de las mejores prácticas, las últimas actualizaciones a la nueva versión (a nivel mundial) y **preparar y aprobar el Plan y Cronograma del Proyecto**, conocido com **"El Project"** del proyecto, que es el que va a servir de guía, revisión y control del proyecto.

4.4.2. FASE DE ANALISIS Y DISEÑO

Aquí se inicia realmente el desarrollo del proyecto, involucra tanto la parte de análisis como de diseño propiamente dicho. Una parte importante de esta fase es la identificación y desarrollo de los Gap's, entendiéndose por GAP a una funcionalidad no cubierta por la versión actual, que si cubre la versión anterior debido a personalizaciones hechas a los sistemas.

En esta fase lo que se hace es realizar reuniones entre los usuarios, analistas funcionales, técnicos y jefes de equipo y si la necesidad amerita convocar a altos ejecutivos de la organización y de la empresa consultora, para tratar punto por punto, todos los requerimientos importantes solicitados por los usuarios, que han requerido que el paquete sea adecuado, adicionado ó modificado, para realizar una comparación con la nueva versión y ver si esta cubre estos requerimientos, en caso contrario y si el requerimiento amerita, sea considerado como una tarea para ser desarrollado en el proyecto, llamándose a esto un GAP.

Para el proyecto se han desarrollado en promedio unos 25 Gap's por aplicativo. Un ejemplo de estos se puede ver en el Anexo.

Estas fase comprende:

- Instalación de la nueva versión del paquete.
- Prueba de los 3 días.
Consiste en la ejecución de 3 procesos batch seguidos, en "falso", de la nueva versión.
- Análisis de la Instalación de la nueva versión del paquete.
- Análisis de los archivos de conversión y de los parámetros.
- Análisis y diseño de la personalización requerida a la nueva versión, para cada institución.
- Análisis y diseño de la personalización requerida a los aplicativos de interfase.
- Asignación de recursos para la Certificación de las pruebas.
- Elaboración del plan detallado de pruebas de certificación.
- Revisión de la nueva parametrización de las 3 instituciones.

Análisis de la personalización del paquete de las 3 instituciones: BCP, BCB, FCP

En esta etapa de la fase de diseño se analiza el nivel de personalización que tienen actualmente los aplicativos del paquete y los aplicativos de interfases. Comprende:

- Análisis de los programas del paquete (Main Line)
- Análisis de los programas de las interfases
- Análisis de las pantallas
- Análisis de los reportes

Etapas de actualización del aplicativo de préstamos ALS (Codificación y Pruebas Unitarias)

- Actualizar los parámetros del sistema, en el ambiente de desarrollo, para las pruebas unitarias
- Análisis, desarrollo y pruebas de todos los GAP's identificados y aprobados por el equipo de trabajo. Un GAP es un requerimiento que debe desarrollarse en la nueva versión, para que pueda

cumplir con una funcionalidad que tiene la versión anterior, debido a una personalización del mismo.

Esta etapa es una de las que ha tomado mayor tiempo (Aprox. 214 días), debido al alto grado de personalización que ha tenido la versión anterior. Los Gap's se han desarrollado tanto para los programas del paquete, cómo para los programas de interfases.

- Preparar los ambientes de prueba para las 3 instituciones.
- Realizar las pruebas funcionales. (Prueba de los 3 días).

Análisis de consistencia de la Data

Esta etapa correspondiente a la fase de diseño consiste en realizar una "limpieza" de la data a migrar, para evitar problemas al momento de ser convertidos a la nueva versión. Se realizan procesos de consistencia y depuración de la data.

4.4.3. FASE DE CONVERSIÓN

En un proyecto de migración y actualización de software como el descrito, ésta es la fase más crítica y la que en muchos casos es causa de atrasos en el cumplimiento del cronograma. Lo que pasa es que entre versión y versión cambian las funciones, las estructuras de datos, archivos, etc. y lo que se trata es de adecuar el paquete via parametrización, via data ó via personalización, para que al final, para el usuario ó cliente, todo este proceso sea transparente.

Comprende las siguientes etapas:

Análisis de la conversión

Comprende las siguientes tareas:

- Analizar los problemas de la conversión
- Identificar los problemas de la conversión
- Resolver los errores de la conversión
- Medir el porcentaje de data rechazada por el proceso de consistencia y

- depuración.
- Cambio de la base de cálculo financiero a 365 días (Por default asume 360 días)
- Reagrupación de productos
- Cambio en la clave contable
- Preparar el plan de migración
- Actualizar el plan del project
- Preparar el plan de instalación de la fase del Mock.

Diseño de la conversión

Comprende las siguientes tareas:

- Análisis de la Data y Mapeo de todos los campos a convertir, agrupados por DAG (Data Group).
 - Análisis de campos "User" (Campos genéricos de usuario)
 - Mapeo de Datos, campo por campo, de los archivos maestros de la versión anterior a la nueva versión.
(El Mapeo consiste en identificar todos los campos ha ser convertidos desde la versión anterior a la nueva versión).
 - Documentación de los problemas identificados en el Mapeo de Datos.
 - Resolución de los problemas identificados en el Mapeo de Datos.
 - Documentación del Mapeo de Datos.
- Diseño de la conversión de Datos.
 - Revisión de las especificaciones de la conversión
 - Preparación de la documentación de las especificaciones de la conversión
 - Preparación del Manual de Conversión.

Construcción de la conversión

Comprende las siguientes tareas:

- Preparar los parámetros de conversión (Conversión de Planes y Productos, Conversión de Estructuras)
- Conversión de Clientes
- Conversión de la Historia
- Conversión del aplicativo de préstamos (ALS) de las 3 instituciones (BCP, BCB y FCP). Comprende las tareas de codificación y pruebas
- Preparación de los procedimientos de ejecución de la conversión (JCL: Job Control Language).

Balance de la conversión

Comprende las siguientes tareas:

- Definir y documentar los requerimientos de Balance de la Conversión.
- Diseño de los reportes de Balance.
- Codificación de los reportes de Balance.
- Prueba de los reportes de Balance.

Definir procedimientos de la conversión

Comprende las siguientes tareas:

- Definir procedimientos de respaldo de la información (Backup).
- Definir procedimientos para la última facturación del préstamo.
- Definir procedimientos para el cronograma de facturación.

4.4.4. FASE DE PRUEBAS

Comprende las siguientes etapas:

- Elaboración del plan detallado de pruebas
- Preparación de las pruebas
 - Revisión de los perfiles de seguridad.

- Preparación de los elementos necesarios para el proceso Batch de cada aplicativo.
 - Prueba Unitaria (UNIT)
 - Documentación de la migración.
 - Prueba de Integración (SIT)
 - Verificación del ambiente de pruebas
 - Reuniones del equipo de pruebas
 - Identificación de problemas
 - Resolución de problemas
 - Revisión del ambiente de pruebas por el usuario
 - Identificar los procesos de ingreso de datos (Data Entry)
 - Ejecución del proceso Batch.
 - Revisión y verificación.
 - Conversión y Migración.
 - Soporte de Operaciones.
 - Pruebas de Stress.
 - Prueba de Aceptación del Usuario (UAT)
- Esta es una prueba de aceptación final del usuario, tomando como información de entrada los datos del ambiente de producción de las 3 instituciones. Los pasos son idénticos a los de la Prueba de Integración (SIT).

4.4.5. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

Comprende las siguientes etapas:

Elaboración del plan detallado de implantación.

- Preparación de los archivos de control.

Implantación en producción

- Preparación de los archivos de control
- Ejecución del proceso de conversión y de balance.
- Ejecución de todo el proceso de migración, hacia la nueva versión.
- Revisión del proceso en producción

Consiste en el balance y validación del correcto funcionamiento de todas las aplicaciones actualizadas, tanto del paquete ALLTEL como las otras aplicaciones modificadas.

Corregir e implantar soluciones para cualquier excepción.

Soporte en producción

CAPITULO V. ANALISIS ECONOMICO Y FINANCIERO

Este proyecto desarrollado forma parte de otros 3 proyectos mas que viene trabajando el banco, los cuales en conjunto van hacer que el banco de el salto tecnológico que necesita, para poder seguir liderando el mercado nacional y proyectarse a conquistar otros mercados extranjeros en latinoamerica.

Es una gran inversión que viene realizando el banco, cuyos frutos se verán en los próximos años.

5.1 CONCEPTOS ANALIZADOS

Los conceptos analizados para efectuar el análisis Costo / Beneficio son los siguientes:

➤ **Recursos Humanos**

El Costo de Recursos Humanos viene a ser el total de la remuneración del personal con que cuenta actualmente la División de Sistemas y Organización (DSyO) y el *Beneficio* es el total de la remuneración ahorrada, debido a la reducción del personal, como consecuencia del proyecto.

➤ **Capacitación**

El Costo de Capacitación viene dado por el valor monetario que representa la capacitación del personal de la División (DSyO) en las nuevas funcionalidades de los aplicativos.

➤ **Software**

El Costo de Software es el monto de la inversión realizada en adquirir la nueva versión de los aplicativos centrales del banco (Systematics).

➤ **Proveedores**

El Costo de Proveedores es el monto que el banco debe abonar a los consultores de la compañía proveedora del software, por la labor realizada durante el desarrollo del proyecto.

➤ **Mantenimiento de los Sistemas**

El Costo de Mantenimiento de los Sistemas, es el monto que el banco desembolsa por todos los trabajos de mantenimiento (mejoras, adecuaciones, correcciones), que cotidianamente se realiza en la División.

El Beneficio relacionado ha este rubro está dado por la reducción sustancial que habrá en el mantenimiento de los sistemas, como consecuencia del desarrollo del proyecto.

Del análisis de los resultados mostrados, se observa que el proyecto tiene una alta rentabilidad financiera, el VAN es: \$ 1,327,797 y el TIR es 35%. Es esto lo que ha motivado al banco a dar todo el impulso necesario al desarrollo y culminación del proyecto.

5.2 RESULTADOS

Análisis Costo / Beneficio

Moneda: Dólares USA

COSTOS

1) Costo de Recursos

Humanos

Sueldo promedio mensual: 2,000 (14 sueldos al año)

Tiempo	% Reduccion	Nro. Trabajadores	Costo Total
	Laboral		
1	0	300	\$8,400,000
2	0	300	\$8,400,000
3	10	270	\$7,560,000
4	10	243	\$6,804,000
5	10	219	\$6,123,600

El Costo de Recursos Humanos, viene a ser el total de la remuneración del personal con que cuenta actualmente la División de Sistemas y Organización (DSyO).

El banco espera tener una reducción progresiva del 10 % anual entre el tercer y quinto año, debido principalmente a una disminución sustancial del costo de mantenimiento de los sistemas.

2) Costo de Capacitación

Costo unitario de capacitación anual por trabaj. 3000

Tiempo	% Reduccion Laboral	Nro. Trabajadores	% Promedio de Capacitación	Costo Total
1	0	300	30	\$270,000
2	0	300	20	\$180,000
3	10	270	40	\$324,000
4	10	243	20	\$145,800
5	10	219	20	\$131,220

El Costo de Capacitación viene dado por el valor monetario que representa la capacitación del personal de la División (DSyO) en las nuevas funcionalidades de los aplicativos.

Aquí se ha calculado un promedio anual de lo que se invierte en la capacitación de 1 trabajador (US\$ 3,000), para en base a este valor y el número de trabajadores que serán capacitados por año, el cual es un porcentaje del total de trabajadores que el banco planea capacitar, se calcule el costo total de la capacitación del personal de la división. Como se aprecia a partir del cuarto año el costo de capacitación empieza a reducirse, debido a la disminución progresiva del personal.

3) Costo de Software

Tiempo	Costo Total
1	\$1,500,000
2	\$1,500,000
3	\$0
4	\$0
5	\$0

El Costo de Software es el monto de la inversión realizada en adquirir la nueva versión de los aplicativos centrales del banco (Systematics).

4) Costo de Proveedores (Migración y Estabilización Post Migración)

Costo promedio mensual por consultor: 8,000

Tiempo	Nro. Consultores	Costo Total
1	10	\$960,000
2	5	\$480,000
3	3	\$288,000
4	1	\$96,000
5	0	\$0

El Costo de Proveedores, es el monto que el banco debe abonar a los consultores de la compañía proveedora del software, por la labor realizada durante el desarrollo del proyecto.

Como se aprecia, en los 2 primeros años se hace necesario la asistencia de varios consultores de la compañía proveedora del software, debido a que los sistemas actualizados y migrados deben ser estabilizados y afinados adecuadamente, además se trata que el personal propio del banco, en todo este tiempo absorba todos los conocimientos de los expertos en el software, para que paulatinamente se prescinda de los consultores, con los consiguientes beneficios económicos para el banco.

5) Costo de Mantenimiento (Corrección de errores, mejoras)

Costo Operativo de la división de Sistemas(Anual): 8,400,000

Tiempo	% Costo Operativo	Costo Total
1	70	\$5,880,000
2	60	\$5,040,000
3	50	\$4,200,000
4	40	\$3,360,000
5	40	\$3,360,000

El Costo de Mantenimiento de los Sistemas, es el monto que el banco desembolsa por todos los trabajos de mantenimiento (mejoras, adecuaciones, correcciones, tanto en Software cómo en Hardware), que cotidianamente se realiza en la División.

Para calcular estos montos nos hemos basado en el costo operativo anual de la división: US\$ 8,400,000.00, de este total el costo de mantenimiento de los sistemas representa aproximadamente un 70%, el objetivo principal del proyecto es reducir progresivamente este porcentaje a niveles aceptables del estandar mundial (20%). Vemos que a partir del segundo año ya debe apreciarse una reducción de este costo.

BENEFICIOS

1) Ahorro de Recursos Humanos

Sueldo promedio 2,000 (14 sueldos al año)
mensual:

Tiempo	% Reduccion Laboral	Nro. Trabajadores Antes del Proy.	Nro. Trabajad. Despues del Proy.	Nro. Trabajad. Ahorrados	Ahorro Total
1	0	300	300	0	\$0
2	0	300	300	0	\$0
3	10	300	270	30	\$840,000
4	10	300	243	57	\$1,596,000
5	10	300	219	81	\$2,276,400

El ahorro que obtendría el banco por el concepto de Recursos Humanos, se debe a la reducción progresiva del personal de la División de Sistemas y Organización, a partir del tercer año, como consecuencia de la disminución de las actividades de mantenimiento de los sistemas informáticos.

2) Ahorro por disminucion de Mantenimiento (Corrección de errores, mejoras)

Costo Operativo de la división de Sistemas: 8,400,000

Tiempo	ANTES DEL PROYECTO		DESPUES DEL PROYECTO		Ahorro Total
	% Costo Operativo	Costo	% Costo Operativo	Costo	
1	70	\$5,880,000	70	\$5,880,000	\$0
2	70	\$5,880,000	60	\$5,040,000	\$840,000
3	70	\$5,880,000	50	\$4,200,000	\$1,680,000
4	70	\$5,880,000	40	\$3,360,000	\$2,520,000
5	70	\$5,880,000	40	\$3,360,000	\$2,520,000

Uno de los objetivos principales del proyecto es reducir drásticamente los elevados montos del costo de mantenimiento de los sistemas informáticos, actualmente este costo representa el 70% del costo operativo del área, se prevee en cinco años reducir este porcentaje a 40%.

RESUMEN

Tiempo	Costo Total	Beneficio Total	Beneficio Neto
1	-2,460,000	0	-2,460,000
2	-1,980,000	840,000	-1,140,000
3	-288,000	2,520,000	2,232,000
4	-96,000	4,116,000	4,020,000
5	0	4,796,400	4,796,400

VAN **\$1,327,797**

TIR **35%**

(*) Tasa de Descuento: 20%

De los cálculos realizados, se puede observar que el proyecto comienza a dar resultados positivos, recién a partir del tercer año, debido principalmente a la estabilización y madurez de los sistemas y a la reducción sustancial de los trabajos de mantenimiento de los sistemas informáticos. La alta tasa de retorno de la inversión (TIR=35%) y el valor actual neto de US\$ 1,327,797.00, para una tasa de descuento de 20%, reflejan la alta rentabilidad del proyecto y el por que ha sido priorizado por la alta gerencia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES:

- La información es un recurso muy valioso para cualquier organización, mas aún para una institución financiera donde sus productos y servicios están contenidos básicamente por información.
- La tecnología de información (TI) si bien ha traído bastantes beneficios a la institución, no es lo suficiente si comparamos con los elevados montos de las inversiones.
- El alineamiento estratégico que debe existir entre la estrategia de TI y la estrategia del negocio, se ha convertido en la piedra angular en cualquier toma de decisión respecto a proyectos de TI.
- Se ha venido trabajando respondiendo **reactivamente** a las necesidades de los usuarios que generalmente no son las necesidades estratégicas de la empresa.
- El banco se ha propuesto dar el salto tecnológico necesario para obtener beneficios efectivos de la TI. Para lo cual está iniciando una serie de proyectos estratégicos, uno de los cuales es el que se ha descrito en el presente trabajo, Migración de los aplicativos centrales a una versión mas actualizada, que busque soportar el negocio con un mínimo trabajo de mantenimiento de los sistemas.
- Los sistemas tienen que adecuarse a los objetivos del negocio y los negocios deben aprovechar las bondades del "mejor" sistema. Para esto se ha implementado un nuevo proceso de administración de requerimientos, el cual prioriza los proyectos de acuerdo al valor estratégico que representa.
- No ha existido una metodología formal de gestión de proyectos de TI, recién con este proyecto se ha iniciado un proceso formal de gestión de proyectos, incorporando la metodología del Project Management Office (PMO).

- La Gestión de Proyectos, viene a ser la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades de un proyecto que permitan cumplir los requerimientos de dicho proyecto.
- No ha existido una metodología formal para el desarrollo del Software, como parte del salto tecnológico que quiere dar el banco hace 1 año que se ha iniciado la implementación del CMM (Modelo de Madurez de Capacidades) como metodología para el desarrollo formal de Software.
- Hubo dificultades en el cumplimiento del cronograma debido a los problemas que se presentaron por la diversidad de casos que se presentan en nuestra realidad, los cuales no se presentan en el mercado norteamericano, como: el alto grado de morosidad, los pagos adelantados, los descuentos, las refinanciaciones, los pagos dobles, el interés compuesto, etc.
- El manejo de personal es muy importante en este tipo de proyectos, por la envergadura del proyecto y la duración del mismo. Se originan muchas tensiones, stress, cansancio, etc., los cuales deben ser manejados cuidadosamente, tratando de separar en lo posible la relación laboral y la relación personal.

RECOMENDACIONES:

- Por la experiencia obtenida del proyecto, recomendamos que la conducción de este tipo de proyectos debe estar en manos del propio personal del banco, sobre todo por que tienen un mayor conocimiento de la idiosincrasia del personal, de los métodos y procedimientos administrativos locales, las normas gubernamentales, el mercado local, idioma, costumbres, etc.
- No asignar tareas de Gestión a los proveedores, sino aprovechar mejor su tiempo, asignando tareas que involucren conocimiento de la aplicación.
- Tener un fuerte apoyo gerencial, para comprometer a las unidades usuarias en la reducción de personalizaciones y aprobación de GAPs a desarrollar.

- La capacitación del personal técnico y funcional es de suma importancia para poder ofrecer todas las bondades de la capacidad del paquete actualizado y evitar en lo posible nuevos desarrollos al software central, ya que esto dificulta enormemente una futura actualización del mismo.
- Debe existir un mayor acercamiento y participación de los ejecutivos de TI en el desarrollo de la estrategia del negocio y en forma recíproca, los altos ejecutivos de la empresa deben participar y conocer más sobre la estrategia de TI.
- Al final del proyecto es conveniente recopilar todas las experiencias importantes adquiridas y sistematizarlas en una base de datos, que sirva de base como lecciones aprendidas para el siguiente proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de Crédito Memorias del año 2003
- DAVID, Fred R. “Conceptos de Administración Estratégica”.
Editorial Pearson, 1998
- DRUCKER, Peter “Gerencia para el futuro”.
Ed. Norma, Colombia. 1993. Cap.26.
- ESPINOZA, Nemesio “Antología de la Administración”.
Editorial San Marcos, 1995. Lima – Perú.
- GATES, Bill “Los negocios en la era digital”.
Primera edición: marzo 1999.
Plaza & Janés Editores, S.A., Barcelona –
España.
- KAST, Fremont “Administración en las Organizaciones. Un
enfoque de sistemas.
Editorial McGraw-Hill. México 1986.
- KEEN, Peter. “Shaping the future”
Rediseño de la Organización mediante las
tecnologías.
Harvard Business School Press, 1994
- LUFTMAN N. Jerry “Competing in the Information Age”
Oxford University Press, 1996.
- MARTIN, James “Ingeniería de Información”
USA, Editorial Prentice-Hall, 1990

- MORRIS, Eddie. "Planeamiento Estratégico de las tecnologías de la información"
Revista "El Ingeniero Industrial y de Sistemas".
Año 1, N° 1.
- PORTER, Michael. "Ventaja Competitiva"
Estrategia Competitiva: los conceptos centrales.
México, Editorial Continental, 1998
- TAPSCOTT, Don "Cambio de Paradigmas Empresariales"
Colombia, McGraw-Hill, 1995

ANEXOS

5.1 CRONOGRAMA DEL PROYECTO (PROJECT)

The screenshot shows the Microsoft Project interface with a task list table. The table columns are: Task Name, Trabajo (Work), Duración (Duration), Trabajo real (Actual Work), s/n2, Comienzo (Start), and Fin (Finish). The tasks are listed in a hierarchical structure, with the main project task at the top and various phases and sub-tasks below it.

Task ID	Task Name	Trabajo	Duración	Trabajo real	s/n2	Comienzo	Fin
0	AM200 Application Upgrade	16,701.41h	540.56d	4,085.65h	#	lu 22/10/01	vi 16/05/03
1	ASSESSMENT PHASE	366h	39.5d	366h	#	lu 22/10/01	vi 30/11/01
14	PROJECT INITIATION AND APPROVAL PHASE	287.96h	29d	287.96h	#	lu 25/02/02	mi 27/03/02
25	PROJECT START	0h	0h	0h	#	lu 25/02/02	lu 25/02/02
26	INSTALL PREP PHASE	144h	13.33d	144h	#	lu 25/02/02	lu 11/03/02
33	DESIGN PHASE	483.09h	199.5d	393.09h	#	lu 18/03/02	vi 11/10/02
120	Analysis of BCP Custom Code	236.3h	45.17d	236.3h	#	ma 07/05/02	vi 21/06/02
152	ALS Application Upgrade Build Phase (Coding and Unit Testing)	6,183.27h	415d	1,179.6h	#	lu 22/10/01	lu 06/01/03
549	Analysis of Data for Clean Up	200h	41.67d	0h	#	ju 22/08/02	vi 04/10/02
552	CONVERSION PHASE	3,153.89h	266.31d	1,152h	#	ma 12/03/02	ju 12/12/02
640	Develop custom documentation	308h	36.33d	0h	#	lu 24/06/02	mi 31/07/02
653	User Training	318h	43d	0h	#	mi 31/07/02	vi 13/09/02

5.2 REGISTRO DE HORAS POR ACTIVIDADES (TIMESHEET)

Microsoft Excel - TS_GpoF1_260803

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 8

D22 =

	A	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
1	Gpo F1 Extr Weekly Assignments																
2	Week Ending 30/08/2003																
3	Na	Unique	Sub Plan	Task Name	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Est Hours to Complete	Comments	Baseline Work	Total Work	Actual Hours	Remaining Work	Planned
4	me	ID															
5	Ulise	5547	PMO	Reuniones de Seguimiento del Equipo de Trabajo			2.5						4.13	9	9	0	0
6		5548	PMO	Reuniones de Coordinación del Equipo de Trabajo									4.13	4	4	0	0
7		5552	PMO	Documentar y compartir lecciones aprendidas del Equipo de Trabajo				2	2			Completo	4	4	4	0	0
8		5903	CONVERSION	Defect Nro. 541	5	3	1				12		24	32	20	12	2
9		5633	CONVERSION	Defect Nro. 556	1	3	3	4	4		8		18	20	12	8	1
10																	2
11																	2
12																	
13																	
14																	
15																	
16				Totals	6	6	6.5	6	6	0			30.5				
17																	
18																	
19																	

Ulises Zúñiga /

Listo NUM

Inicio Explorando - A... Microsoft Word... Microsoft Ex... Microsoft Proje... 12:01 p.m.

5.3 TABLERO DE CONTROL DEL PROYECTO POR APLICATIVO

Microsoft Excel - T3 Program Dashboard 15-07-2003.xls

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Arial 10

K23

Reporting period: June 29th - July 05th 2003

T3 Program Dashboard

Upgrade Project Plz

Projects	# Baseline hours	Current EAC	Overall Health	Schedule Health	SV (hours-term tasks)	Actual Burn (last week)	Remaining Work	Actual Remaining Work (late tasks)	# of Open Issues
ALS	16,580	16,312	Yellow	Behind	4,117.00	6.00	729.65	689.65	0
GN/TS	3,595	3,401	Green	On	237.00	0.00	0.00	0.00	0
Impacs/IV	7,753	6,987	Green	On	-1,385.00	7.50	32.00	2.00	0
IT	864	1,594	Green	Behind	99.00	0.00	108.00	108.00	0
KO	6,859	4,725	Green	On	-1,886.00	5.00	82.50	22.50	0
NX	1,613	599	Green	On	283.00	0.00	0.00	0.00	0
RM	3,663	3,600	Green	On	232.00	0.00	0.00	0.00	0
RM Phase 2	N/A	N/A	Green	On	NA	6.00	NA	NA	0
e	7,515	9,864	Green	Behind	3,009.00	0.00	127.86	37.86	0
UPGRAD	48,442	47,082	Yellow	Behind	-11,248	25	1,080	860	0

Current Weeks Scorecard Info

Listo NUM

Start Ulises... Band... RE: C... Micro... RV: In... RE: ar... Explor... RE: P... Micr... 01:07 PM

5.4 SISTEMAS PARA REPORTE Y CORRECCIÓN DE ERRORES (WEB DEFECT TRACKING)

Señores, pf verificar si esta observación continúa ya se encuentra regularizada.

Se requiere su apoyo para verificar todas las observaciones reportadas a la fecha por FCP por ustedes.

Gracias por su apoyo

Adriana Zuñiga

anexo 2848

Defect #1161 : Falta terminar de adecuar los reportes en INFOPAC-FINSOL

Severity : 2-Medium

Detected By : u17742

Description

Falta terminar de adecuar los reportes en INFOPAC. Para ello adjunto cuadro comparativo de cómo están en Producción y como están saliendo en SIT.

- El reporte _JFS1TS71 JFS1TS71 - GENERAL LEDGER DETAIL AUDIT REPORT TSTS72 no se está generando
- El reporte DELETE LOG REPORT sale duplicado
- Les falta título en INFOPAC del SIT

R&D Comments

Lack to finish adapting the reports in INFOPAC. For it attached comparative picture of how they are in Production and as they are leaving in SIT. - the report _JFS1TS71 JFS1TS71 - GENERAL LEDGER DETAIL AUDIT REPORT TSTS72 is not being generated - report DELETE LOG REPORT leaves duplicate – Them lack title in INFOPAC of the SIT

finish adapting the reports in INFOPAC. For it attached comparative picture of how they are in Production and as they are leaving in SIT. - the report _ JFS1TS71 JFS1TS71 - GENERAL LEDGER DETAIL AUDIT REPORT TSTS72 is not being generated – report DELETE LOG REPORT leaves duplicate - Them lack title in INFOPAC of the SIT

Defect Details

Fec.Ing.Error/De cted on Date :	03/13/03
Ticket/Ticket :	18117
Fase Pruebas/Test Phases :	SIT
Ciclo de Prueba/TestCycles :	Ciclo 6
Tipo de Error/Error Type :	Aporte Tecnico
Estado/Error Status :	Regularizado
Sup.Alltel/Team Leader Alltel :	Johan Hauman
Aplicativo/Applicatio n :	TS
Sup.Cert.BCP/Cert.S up.BCP :	Edmundo Romero
Institución :	FCP
Detectado por/Detected by :	Adriana Zuñiga

5.5 CONVOCATORIAS A REUNIONES

The screenshot shows a Microsoft Outlook meeting invitation window. The title bar reads "Seguimiento T3 - Reunión". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Herramientas", and "Acciones ?". The toolbar contains buttons for "Aceptar", "Provisional", "Rechazar", "Calendario...", and other standard Outlook actions. The "Cita" tab is active, showing the meeting details. A status bar at the top indicates the meeting was accepted on 04/05/2004 at 04:34 PM. The organizer is Ana Lopez, and the meeting was sent on 04/05/2004 at 04:32 PM. The subject is "seguimiento T3" and the location is "Sala de Sr. Hector Gamarra - Piso 3". The start time is 05:00 PM on 04/05/2004, and the end time is 06:00 PM on 04/05/2004. The meeting is set to be a 15-minute meeting, and the organizer's status is set to "Ocupado". The main body of the invitation contains the following text: "Señores, Mil disculpas por el cambio de Sala Agenda_Segum_Sem anal_0405200... uevamente", "Señores,", and "Mucho agradeceré su asistencia a la reunión de seguimiento. Es muy importante la participación de todos para coordinar el inicio de la Certificación de algunos entregables." The window also shows a "Privado" checkbox and a taskbar at the bottom with the time 01:12 PM.

Seguimiento T3 - Reunión

✓ Aceptar ? Provisional ✗ Rechazar Calendario... [Icons]

Cita | Disponibilidad del asistente | Conexión

⚠ Aceptada el 04/05/2004 04:34 PM.
Esta cita tiene lugar en el pasado.

Organizador: Ana Lopez Enviado el: Martes 04/05/2004 04:32 PM

Asunto: seguimiento T3

Ubicación: Sala de Sr. Hector Gamarra - Piso 3 Esto es una conferencia en línea

Comienzo: Martes 04/05/2004 05:00 PM Todo el día
Fin: Martes 04/05/2004 06:00 PM

Aviso: 15 minutos Mostrar la hora como: Ocupado

Señores, Mil disculpas por el cambio de Sala Agenda_Segum_Sem anal_0405200... uevamente

Señores,

Mucho agradeceré su asistencia a la reunión de seguimiento. Es muy importante la participación de todos para coordinar el inicio de la Certificación de algunos entregables.

Categorías... Privado

Start [Icons] 01:12 PM

5.6 AGENDAS DE TRABAJO

Microsoft Word - Agenda_Seguin_Semanal_04052004.doc

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Tabla Ventana ?

Table Text Arial 8

INFORMACIÓN DE LA REUNIÓN:

Fecha	Martes 04/05/2003	Hora	05:00-6:00 pm
Ubicación	Sala A- Soluciones de Negocios		
Organizador	Ana Gamarra		
Objetivo	Seguimiento proyecto Migracion de Aplicaciones		
Convocados	Jorge Moreno ; Oscar Gamarra, Fernando Osorio, Maria Arreta, Dante Trelles, Jorge Polar, Rosa Carrillo.		
Material a distribuir			

PUNTOS A DISCUTIR

Asunto	Presentador	Hora (inicio)	Duración
• Estado general del proyecto	Ulises Zuñiga/Adela Romero	05:00	25min
MIGRACION APLICATIVOS			
• ALS	Cayo Leon	05:30	25min
• SAVINGS	Jorge Salas	06:00	25min

Pág. 1 Sec. 1 1/2 A 5.1" Lín. 17 Col. 1

Start Ulises1 - EXT... Calendario ... Microsoft ... Exploring - C... Microsoft Exc... Seguimiento ... 01:18 PM

5.7 ACTAS DE REUNIÓN

T3 – ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN Y CONTINGENCIA

Fecha	11 de Septiembre del 2003	Hora	De 11:00 a 13:00
Ubicación	Sala de Producción de Sistemas – 2do Piso.		
Organizador	Juan Perez		
Objetivo	Definir la estrategia para el pase a producción de T3 y Contingencia		
Asistentes	Ulises Zuñiga; Jorge Salas; Maria Arrieta; Omar Cardenas; Martin Peraldo; Hermes Tapia; Cesar Narvaez; Mary Celis; Paul McCarty		
No asistieron	Mario Trigoso; Julio Cardenas; John Wayne; Giovanni Carreño.		
Materiales distribuidos	Actividades de Roll Back		

Acuerdos y Notas importantes

Asunto	Discusión (Acuerdos tomados por asunto y notas importantes)	Responsables
1. Reversión (Rollback)	<p>Jorge Salas presentó las actividades de Reversión de los Aplicativos.</p> <p>Se discutieron las actividades de Reversión de Perú (la semana pasada se discutió las actividades de Bolivia).</p> <p>Queda pendiente Financiera (Jorge se comunicará con Financiera para que presenten sus tareas la próxima semana-Jueves)</p>	Jorge Salas
2. Reversión (Comentarios)	<p>Los comentarios puntuales que se indicaron durante la presentación de Jorge son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Escenario Conversión/Validación: Agregar las siguiente tareas <ol style="list-style-type: none"> a. Renombrar y limpiar librería b. activar GN26 al final c. Ejecutar batch de actualización de fecha de Finesse (fecha mas adelante) 2. En General, se deberá incluir una tarea de Rollback de cada 	

Asunto	Discusión (Acuerdos tomados por asunto y notas importantes)	Responsables
	<p>uno de los C/S que tienen pasos especiales a realizar. Oscar deberá tener documentado a detalle los pasos a seguir durante el Roll Back por cada aplicativo C/S</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. La tarea Crear mov. De GN99 deberá cambiarse por Crear mov. de GN26 en....ACH (tomando como input GN99) – solo cambiar el nombre de la tarea 4. Desactivar canales → indicar que canales son. 5. Incluir actividades de Certificación durante la Ratificación Online 6. Se deberá evaluar el impacto de carga a los CICS, durante el repaso de transacciones de GN99 a GN26 (ventanón) <p>ALS, KO y RM: no se tienen identificado como y cuales transacciones (monetarias y no monetarias) se reprocesarán en caso de Rollback. A la fecha sólo se está trabajando con Impacs y Savings.</p>	
<p>3. NextDay, Channels Service and Ratificación</p>	<p>Se tuvo la reunión con Maria A., Maria L., Mary P. y Lidia M. para definir la estrategia de activación de Servicios. Se quedó en lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. POS/VISA (10 minutos) y Sistemas de Agencias (Finesse, SAP, etc) 2. ATM (10 minutos) 3. Resto de Canales (ComunicaT, HBK) después de 20 minutos. <p>Durante los primeros 20 minutos que se está probando POS y ATM, ComunicaT seguirá en fase Contigencia (igual como operan durante las ventanas), y HBK tendrá una página de mantenimiento – falta coordinar con Vicky M. y Ana I.</p> <p>A la fecha solo se tienen pensando abrir la Agencia de la Sede Central para ratificar Agencias.</p>	<p>Maria Arrieta Mary Celis</p>
<p>4. Instalación de Cliente/Servidor y Host</p>	<p>A nivel de Host, quedó una conversación pendiente entre Oscar M. Y Jorge S., para definir si el pase se realizaba la misma noche o antes.</p>	

Asunto	Discusión (Acuerdos tomados por asunto y notas importantes)	Responsables
5. Otros	Dos semanas antes de la migración de pase a producción de Perú, se deberá coordinar con Bca. de Servicio (Fernando Rios) para que manden a hacer y distribuir los afiches en las agencias que las Agencias cerrarán el sábado XX a la 1pm.	Violeta Zuñiga

Acciones a tomar (Encargos , pedidos de información, coordinaciones por realizar)

Descripción	Asignado a	Fecha	Estado
1. Presentación de Rollback de Financiera	J. Salas (coordinar con Financiera)	18/08/2003	
2. Preparar Matriz de Medios y Plan de Ratificación, incluyendo Prioridades, con el objetivo de reducir el "tiempo sin Servicio de los canales"	Adela Romero Mary Celis	19/08/2003	Terminado. Se explica en el Acta.
3. Preparar Proceso de activación de Servicios en Escalera para que tanto Certificación, IDS y Help Desk estén coordinados.	Adriana Zuñiga	25/08/2003	
4. Preparar procedimientos de activación de canales (Visa, POS, etc) que debe realizar Help Desk.	Giovanni Carreño	25/08/2003	
5. Rollback: Identificar y realizar las actividades para el repase de transacciones de ALS, KO y RM de GN99 a GN26	Cayo Leon	25/08/2003	
6. Afiche en Agencias	Antonio Zúñiga	2 semanas antes del Pase de	

Descripción	Asignado a	Fecha	Estado
		BCP	

Problemas (problemas ocurridos en el proyecto)

Descripción	Asignado a	Fecha	Estado

Riesgos (Riesgos potenciales identificados)

Descripción	Asignado a	Fecha	Estado

5.8 DESCRIPCIÓN DE GAPS

G-AM-2001

Amortization Schedule

Technical Specifications

Summary

Approvals

Signature

Approver

Date

Signature

Authorizer

Date

Document History

Version History

Version	Date	Superseded documents/description/details
1.0	02/10/02	Aclaracion del manejo de Fees en los reportes, filtro de cronograma para creditos HVIC y actualizacion de definiciones en los outstanding issues.

Amendments

Author of amendment

Maria A.

Ulises Z.

Date of amendment

02/10/02

Table of Contents

1	EXECUTIVE SUMMARY	98
1.1	<i>CUSTOMER REQUIREMENT</i>	98
1.2	<i>ENHANCEMENT REQUIREMENTS</i>	99
1.3	<i>TRANSACTION FLOW</i>	
1.4	<i>ASSUMPTIONS</i>	
1.4.1	Assumption 1	
1.4.2	Assumption 2	
2	SUMMARY OF MODIFICATIONS	
2.1	<i>DESCRIPTION OF CHANGES</i>	100
2.1.1	Change ID	100
2.1.2	Modified Screens	100
2.1.3	Modified Batch Programs	100
2.1.4	Modified On-line Programs.....	100
2.1.5	Modified Online/Batch programs	100
2.1.6	Modified Copybooks	100
2.2	<i>LIST OF DELIVERABLES</i>	100
3	FILES and RECORDS	
	¡Error! Marcador no definido.	
3.1	<i>FILES</i>	
3.2	<i>COPYBOOKS</i>	
3.3	<i>DATA DICTIONARY MODIFICATIONS</i>	
3.3.1	Elements, Data Groups, Datasets	
3.4	<i>PARMS MODIFICATIONS</i>	
3.4.1	DAG Edit Criteria, Element, Equate Data, Messages, Help, PARMs Structures:	
3.5	<i>CONTROL PARAMETER SETUP</i>	
3.6	<i>TS CONTROL RECORDS</i> :.....	
3.6.1	SDR – Screen Definition Record	
3.6.2	FDR - File Definition Record	
3.6.3	CDR - Controller Definition Record	
3.7	<i>CICS TABLE</i> :.....	
3.7.1	CSD33, FCT, PCT, PPT	
3.8	<i>BATCH INPUT TRANSACTIONS</i> :	
4	SCREENS	

4.1	BMS (SCREENS)
4.2	TS NATIVE SCREENS
5	PROCESSING
5.1	BATCH PROGRAMS, ONLINE PROGRAMS, I/O MODULES:
6	DOCUMENTATION
6.1	ALLTEL MANUALS
6.2	ERROR MESSAGES
7	REPORTS
8	PROC/JCL MODIFICATIONS
9	OUTSTANDING ISSUES AND RESOLUTIONS
10	TEST PLAN
10.1	HIGH LEVEL ACCEPTANCE CRITERIA
10.2	TEST CASES FOR UNIT TESTING
11	ESTIMATES
12	SIGNED APPROVAL FORM
I.	EXECUTIVE SUMMARY

CUSTOMER REQUIREMENT

El Cronograma de Pagos es un documento que brinda información del cliente (nombre, dirección) así como información de las características de un crédito (número, tasa, plazo, fechas de contrato y término, cantidad de cuotas, distribución interna de las cuotas – *capital, intereses, seguros, portes, cuota* -). Por norma legal este documento debe ser entregado al cliente cada vez que recibe el desembolso de un crédito.

En el Banco de Crédito del Perú y en el Banco de Crédito de Bolivia, el Cronograma de Pagos se emite usando programas propios luego de procesar el desembolso en batch por ALS. En Financiera Solución, el Cronograma de Pagos se emite en cualquier momento desde una aplicación de cliente servidor por lo que el cronograma de pagos de Financiera no sera objeto de analisis en este documento.

Los programas de cronograma de pagos para BCP y BCB generan cronogramas para Créditos de Consumo, Hipotecarios y Vehiculares.

Adicionalmente se efectúa un cálculo especial para mostrar el Costo Efectivo en BCP, Tasa Efectiva Anual (TEA) y la Tasa Efectiva Activa al Cliente (TEAC) en BCB.

ENHANCEMENT REQUIREMENTS

La nueva versión de ALS (AM200) ofrece la posibilidad de obtener en cualquier momento un Cronograma de Pagos con información del cliente y del crédito pero no muestra toda la información requerida por BCP y BCB como costo efectivo, tasa TEA, tasa TEAC, seguros, portes que son propios del banco y de las normas legales de Perú y Bolivia.

El cronograma de pagos se puede obtener de las siguientes formas:

1. Cronograma de Pagos en línea: accediendo a las pantallas AMB7 y AMB8.
2. Cronograma de Pagos en batch: accediendo a la pantalla AMRQ se solicita la generación por batch de los nuevos reportes (AMR261) de cronograma de pagos.

Cambios que se efectuarán en AM200 para cumplir con los requisitos:

El Cronograma de Pagos en línea mostrará la información propia del sistema sin cambios. Futuros cambios deberán ser objeto de un análisis posterior y en un documento adicional.

El Cronograma de Pagos emitido por batch se generará utilizando el proceso de reportes de ALS.

Se crearán dos nuevos reportes del usuario (copias de AMR261) para incluir seguros y portes. El cálculo de Costo Efectivo, TEA y TEAC se ajustará apropiadamente.

SUMMARY OF MODIFICATIONS

DESCRIPTION OF CHANGES

Change ID &GAM2001

Modified Screens Ninguno.

Modified Batch Programs

AMPBPS90	(Actualizar) Batch report extract module
AMR261P	(Nuevo) Cronograma de pagos para BCP
AMR261B	(Nuevo) Cronograma de pagos para BCB

Modified On-line Programs

AMPCRTS1	(Actualizar) Root account screen 1 handler.
----------	---

Modified Online/Batch programs

AMPABLA1	(Actualizar) Payment projection module
----------	--

Modified Copybooks

Ninguno.

LIST OF DELIVERABLES

1. Nuevos modulos (RPI) de cronograma de pagos para BCP and BCB (AMR261P y AMR621B).
2. Modulos actualizados AMPBPS90 y AMPABLA1.
3. JCL debidamente actualizado.
4. Parametros (PARMS) debidamente actualizados.

5.9 Documento de Especificaciones Funcionales

Reporte de Especificaciones Funcionales
Calculo de la cuota Balloon - N° 0600124
Creditos Personales
Versión Final

14/06/2003

INDICE

II.	1. HISTORIA DE LAS REVISIONES
III.	2. ANTECEDENTES
IV.	3. OBJETIVOS.....
V.	4. ALCANCE
VI.	5. CONSIDERACIONES GENERALES.....
VII.	6. FUNCIONES POR PROCESOS.....
VIII.	7. NAVEGACIÓN, PANTALLAS Y REPORTES.....
IX.	8. ESQUEMA DE SEGURIDAD
X.	9. CASOS DE PRUEBA FUNCIONALES.....
XI.	10ENTREGABLES
XII.	11ANEXOS.....