

INFORME FINAL DE GESTIÓN

Nombre: Yenory Chanto Ureña

Periodo: Febrero 2000 a Octubre 2007

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Resumen Ejecutivo.....	2
2. Resultados de la Gestión.....	3
2.1. Estructura Funcional.....	4
2.2. Area Base de Datos.....	4
2.3. Area Aplicativos.....	5
2.4. Area Centro de Cómputo.....	5
2.5. Cambios acaecidos en el entorno durante el periodo de mi gestión.....	6
26 Estado de la autoevaluación del sistema de control interno institucional y del riesgo operativo al inicio y final de mi gestión.....	7
3. LOGROS.....	8
3.1. Evaluación, adquisición e Implementación de la herramienta ReportVision.....	9
3.2. Principales logros del año 2005: (oficio SCOM-0529-2005.....	13
3.3. Principales logros del año 2006: (oficio SCOM-0283-2006.....	14
3.4. Principales logros, Año VI trimestre 2006 (Oficio: SCOM-0023-2007.....	15
3.5. Principales logros del Año 2007: (oficio SCOM-0586-2007).....	16
3.6 Principales logros que influyen en los clientes internos y principales Logros que influyen en el mejoramiento del Subproceso. Año 2007 (Oficio: SCOM-0827-2007).....	17
3.7. Estado de los proyectos más relevantes.....	18
3.7.1. Proyectos ejecutados.....	18
3.7.2. Proyectos pendientes.....	18
3. 8. Administración de los recursos financieros asignados durante mi gestión.....	19
3.9 Sugerencias para la buena marcha del Subproceso.....	19
3.10. Observaciones sobre otros asuntos de actualidad.....	20
3. 11 Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones de Auditoría Interna.....	20

I. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como fin presentar el Informe Final de Gestión, según lo establecido en La Gaceta No. 131 del 7 de julio del 2005 por la Contraloría General de la República y conforme al artículo 12 de la Ley General de Control Interno.

El informe final menciona todos los aspectos relevantes que se suscitaron durante mi gestión como Coordinadora del Subproceso Cómputo, periodo que va desde febrero 2000 hasta finales de octubre 2007, fecha en la cual se me intervino quirúrgicamente de emergencia y se me incapacitó por más de un año con el fin de recibir un pesado tratamiento. Al término del mismo, tomé dos meses de vacaciones y a mi regreso a partir del 2 de marzo del 2009, se me designó para formar parte de un grupo de trabajo de Tecnología de Información, para que en conjunto con la Dirección de Desarrollo Humano, se realice un estudio integral de la Dirección de TI de cara a la implementación del Core System.

1.1. Resumen Ejecutivo

El Subproceso Cómputo es el área operativa de Tecnología de Información. Es en donde se operan los servidores empresariales del Banco las 24 horas del día durante los 365 días del año, se administran las bases de datos relacionales y es donde se genera diferentes tipos de datos e información para todas las áreas contables y del negocio. Depende directamente del Proceso Operación de Producción y éste a su vez de la Dirección de Tecnología de Información.

Cuenta con 29 funcionarios, cuyas actividades técnicas se dividen en Administradores de Bases de Datos, Operadores del Centro de Cómputo, Oficiales de Control, Verificación y Control y Administrador de medios de Respaldos.

Dentro de los logros más importantes de mi gestión, se pueden mencionar la implementación de la herramienta administradora de datos ReportVision. Esta herramienta permitió eliminar la gran cantidad de papel continuo que se utilizaba para imprimir información que generaban los diferentes sistemas informáticos del Banco. Con el ReportVision los usuarios visualizan la información en un ambiente gráfico, con posibilidades de exportar a Excel, Word, Power Point, hacer filtros para crear sus propios subreportes y relacionar datos de archivos planos de los sistemas que residen en el IBM/390 (Ahorro Voluntario, Ahorro a Plazo, Sistema de Préstamos, Cuentas Corrientes, Ahorro Obligatorio, etc.) Se bajaron los tiempos de entrega de información, se bajaron los costos por tiempo extraordinario, se bajaron las solicitudes de transporte y mensajería y se ayudó a muchas áreas del Banco para que obtuvieran datos estratégicos que les ayudara con sus labores funcionales.

Por otro lado, la reorganización de actividades, la creación del grupo Bases de Datos, la equiparación de tareas, calendarización de procesos, organización de horarios, capacitación de funcionarios para la rotación, mejoramiento de procesos y la organización de grupos funcionales, coadyuvaron para realizar las acciones necesarias que llevaron a mejorar las calificaciones de control interno y control del riesgo operativo, las cuales pasaron de deficiente a **satisfactorio** y de deficiente a **excelente** respectivamente.

2. RESULTADOS DE LA GESTIÓN.

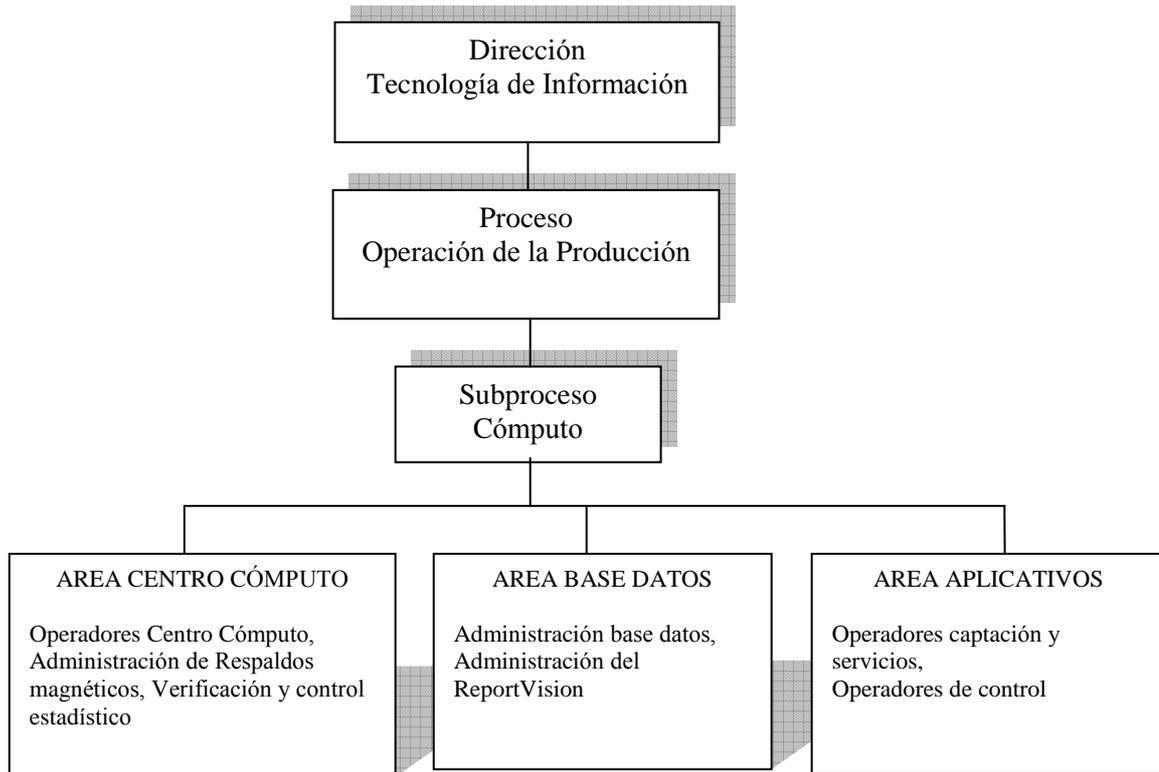
De conformidad con el documento de Conceptualización del Subproceso Cómputo, a éste le corresponde:

“Administrar completa y exactamente el procesamiento de datos y mantenimiento del hardware de manera eficaz. Operar los servidores empresariales para generar la actualización de los sistemas, incluir los cambios y nuevos sistemas en producción, así como la generación de datos de información en forma confiable y oportuna, brindando oportunidad de información y continuidad del servicio de los sistemas las 24 horas del día los 365 días del año. Estableciendo procedimientos eficaces para manejar la biblioteca de los medios, respaldo y recuperación de datos, y disposición apropiada de medios. Asegurando la calidad, puntualidad y disponibilidad de los datos del negocio.

Dentro de los objetivos específicos se encuentran:

- Ejecutar y controlar los procesos diarios de actualización de los sistemas en las diferentes plataformas.
- Administrar y controlar los respaldos de información de todas las plataformas tecnológicas del Banco.
- Administrar las bases de datos.
- Monitorear la adecuada operación de los componentes de la infraestructura tecnológica y aplicaciones del Banco.
- Garantizar que los objetivos del Plan Anual Operativo se cumplan.

2.1 Estructura Funcional



En forma general se presenta un desglose de las funciones que el Subproceso de Cómputo debe realizar en cada una de las plataformas y que concuerdan con los objetivos de control de COBIT:

2.2 ÁREA BASES DE DATOS

- Administrar las bases de datos utilizadas por el Banco en todas las plataformas tecnológicas.
- Administración de reportes y archivos planos para ambiente gráfico (ReportVision).
- Ejecución y control de respaldos de las diferentes bases de datos Oracle y Microsoft.
- Atención y ejecución de requerimientos especiales de datos relacionados con bases de datos, reportes o archivos de los diferentes sistemas informáticos.
- Verificación de procesos, generación de estadísticas, control y revisión periódica de los procedimientos operativos.

2.3 ÁREA DE APLICATIVOS

- Proporcionar y distribuir oportunamente la información requerida por las áreas de negocio y administración del Banco.
- Solicitud y control de Aplicaciones diarias, semanales, mensuales, trimestrales, anuales o eventuales de todos los sistemas que corren en el 390 e interfaces contables del AS400.
- Administración de los procesos que deben ejecutarse para realizar backups, reorganización y depuración de archivos de todos los sistemas.
- Administración de la calendarización de procesos.
- Ejecución de Trámites especiales.
- Administración y elaboración de órdenes de trabajo.
- Ejecución y control de los Procesos especiales diarios o eventuales no calendarizados, de transferencias de archivos o reportes, aplicaciones en línea como pagos de salarios, SINPE, SICERE, aplicación planillas deducción de préstamos, entre otros.
- Ejecución y control sobre la generación y salida de información.
- Verificación de procesos, generación de estadísticas.

2.4 ÁREA CENTRO DE CÓMPUTO

- Controlar el adecuado funcionamiento de los diferentes dispositivos que se encuentran en el centro de cómputo.
- Operativa y ejecución de órdenes de trabajo para realizar las aplicaciones de los sistemas que corren en el 390 y AS400.
- Monitorear la adecuada operación de los componentes de la infraestructura tecnológica y aplicaciones.
- Administrar y controlar los respaldos de todas las plataformas tecnológicas.
- Preparar reportes que requieran ser impresos.
- Destrucción de información sensible (reportes y medios magnéticos).
- Verificación de procesos, generación de estadísticas, control y revisión periódica de los procedimientos”

2.5. Cambios acaecidos en el entorno durante el periodo de mi gestión:

A inicios del año 2000, las diferentes dependencias del Banco recibían la información de los sistemas en forma de reportes impresos en papel continuo. Esto ocasionaba la compra de grandes cantidades de papel, e implicaba gran esfuerzo para manipular los reportes impresos, así como lograr el almacenamiento tanto en stock como en las diferentes dependencias del Banco. Implicaba, además, un gran esfuerzo para el Subproceso Cómputo, tanto en la generación e impresión, como para el descarbonado, corte, empastado, rotulación y distribución de todos los reportes que se generaban día con día, y con mayor esfuerzo los fines de mes, ya que estos reportes debían viajar no solo a oficinas centrales, sino que debían ser distribuidos por todo el país a todas las sucursales del Banco.

Para los usuarios de los reportes implicaba un gran esfuerzo en manipular la información en forma impresa, lo cual ocasionaba que los tiempos contables no fueran los óptimos y se corría el riesgo de no cumplir con los tiempos estipulados por los entes reguladores como Sugef. Implicaba también el pago de grandes cantidades de tiempo extraordinario, que debía presupuestarse para una cantidad considerable de funcionarios del Subproceso Cómputo, así como gastos por la utilización de mensajería y transporte.

Es así como surge la iniciativa de evaluar herramientas en el mercado, que permitieran al Subproceso Cómputo contar con una herramienta informática que ayudara a cambiar la forma en que los usuarios recibían la información, pasando de reportes impresos a una forma gráfica, en donde el usuario puede realizar filtros, copiar, exportar a Excel, Word o Power Point. De tal forma que se llegó a evaluar y adquirir la herramienta ReportVision, la cual superó las expectativas, y su implementación se convirtió en un proyecto cuyo alcance abarcó el licenciamiento de concurrencia ilimitado a través de la Web, y cuyo uso se extiende a todas las áreas que lo requirieran.

Paralelamente el Banco visualizaba la necesidad de contar con un registro único de clientes, esto con el fin de poder obtener ventaja de la información que existe en diferentes sistemas, tanto para conocer a nuestros clientes como para ofrecerle servicios a clientes potenciales. De tal forma que en los primeros años del presente milenio, surgen diferentes iniciativas en donde varias áreas del negocio realizan adquisiciones de sistemas de información departamentales que les ayuden a mejorar sus labores diarias. Estos sistemas operan en servidores descentralizados y utilizan diferentes motores de bases de datos, tales como SQL Server y Oracle, los cuales no eran compatibles con el sistema operativo de nuestro Mainframe (VSE/ESA IBM/390). Cabe recalcar que los sistemas que residen en el IBM/390 trabajan con archivos planos y no con bases de datos relacionales.

Asimismo, las regulaciones y cambios que se dieron en el entorno bancario, obligaron a la implementación de nuevos sistemas informáticos que utilizan bases de datos, tales como sistema APT (Ley de Protección al Trabajador), sistema SINPE (sistema del Banco Central para créditos y débitos directos), sistema de Sugef SICVECA, Oficialía de Cumplimiento, entre otros.

La necesidad de contar con información que relacionara los datos de los diferentes sistemas de Captación, Colocación y otros, motivó al negocio a realizar requerimientos a Tecnología de Información. Esto con el fin de obtener datos que le permitiera al negocio competir en forma agresiva con los principales bancos del país. De tal forma que diferentes áreas de Captación y Colocación como, Ahorro Obligatorio Inteligencia de Negocios, Mipymes, Gestión de Cobro, Contabilidad, Ahorro a Plazo, Ahorro Voluntario, Crédito, entre muchos otros, se vieron beneficiadas con la implementación del ReportVision y con el personal que se contrató para su administración y operación; ya que esta herramienta permitió realizar bases de datos relacionales a partir de los archivos planos que se podían generar en los sistemas del IBM/390 y con esto se contribuyó al logro de objetivos competitivos.

2.6 Estado de la autoevaluación del sistema de control interno institucional y del riesgo operativo al inicio y final de mi gestión:

Se realizaron autoevaluaciones siguiendo los diferentes métodos utilizados por la Auditoría Interna, así como por la metodología implementada en Tecnología de Información. Se determinaron como metas del Plan Anual Operativo (PAO) del Subproceso Cómputo, proponiendo realizar una autoevaluación de control interno y otra de control del riesgo al menos una vez al año. Esta forma nos ayudó a mantener y/o superar la última calificación obtenida. Asimismo, el tenerlas como metas del PAO nos obligó a darle cumplimiento y especial seguimiento a los planes de acción, siendo que al inicio de mi gestión el Subproceso se encontraba con una calificación de control interno de regular, pasando al final de mi gestión (2007) a **Satisfactorio**. Asimismo, la calificación de Riesgo Operativo se encontraba en deficiente al inicio y pasó a **Excelente** al final de mi gestión (2007), según se detalla en el siguiente cuadro resumen.

CALIFICACIÓN DE CONTROL INTERNO			
Año 2004: Regular			
Año 2006 y 2007: Satisfactorio			
Resumen por año			
Año	Calificación	Nivel	
2007	3,96	Satisfactorio	
2006	4,08	Satisfactorio	
2005	4,06	Satisfactorio	
2004	78%	Regular	
Fuente: Unidad Técnica de Evaluación Gestión			
Nota: Según indica la Unidad Técnica de Evaluación y Gestión, "cabe resaltar que la metodología utilizada no fue la misma en todas las autoevaluaciones" de control interno.			
CALIFICACIÓN RIESGO OPERATIVO			
Año 2004: Deficiente			
Año 2006 y 2007: Excelente			
Resumen por año			
Fecha evaluación	Oficio	Calificación	Nivel
23-nov-07	ATI-213-07	5%	Excelente
1-dic-06	ATI-284-06	3%	Excelente
5-dic-05	ATI-003-06	16%	Regular
17-may-05	ATI-072-05	13%	Regular
27-may-04	ATI-088-04	20%	Deficiente
Fuente: Unidad Técnica de Evaluación Gestión			

3. LOGROS

Seguidamente se mencionan los principales logros alcanzados durante mi gestión:

- **3.1. Evaluación, adquisición e Implementación de la herramienta**

ReportVision:

Uno de los principales logros realizados durante mi gestión, fue la implementación de la herramienta ReportVision, lo cual se llevó a cabo durante los años del 2001 al 2004. En el Informe final del Proyecto, julio 2004, se detalla:

“El proyecto Administración de Reportes, tiene su origen en la necesidad de reducir el consumo de papel, se investigaron las alternativas que ofrecía el mercado y se optó por un desarrollo incremental por iniciativa del Subproceso Cómputo en el año 2001. En atención a las recomendaciones de la Auditoría Interna, en un informe presentado el 25 de noviembre del 2002, se consideró como el proyecto No.9.11 del Plan Estratégico de Tecnología de Información, se asignó un administrador del proyecto el 02 de julio del 2003 y se reasignó la administración a Rita Cortés el 27 de octubre del 2003.

El proyecto se dividió en cuatro etapas principales:

- I Etapa: año 2001. Evaluación y adquisición de una herramienta Administradora de Reportes.
- II Etapa: año 2002. Implantación del software y uso de la herramienta por parte de los Operadores de Control del Subproceso Cómputo. Ofrecimiento de la herramienta a los Macroproceso de Colocación y Captación con al menos un reporte para su uso y generación de nuevos requerimientos.
- III Etapa: año 2003. Se implantará el sistema para las áreas de: Contabilidad, Cuentas Corrientes, Tarjetas, Colocación, Captación y Operación de Negocios (Macroprocesos). En esta etapa se inició con la conceptualización del proyecto atendiendo recomendación de Auditoría, recibida en diciembre 2002. En setiembre del 2003, se asignó un Administrador de Proyectos, dándole forma según lo indica la metodología de proyectos aprobada para Tecnología de Información.
- IV etapa = año 2004. Se instalará el Report Vision en periféricas y sucursales para utilizar el archivo de cartera crediticia BCO. Se realizará un diagnóstico previo a cada oficina para determinar si la misma cuenta con los requisitos mínimos de equipo y configuración. Se trabajará con la lista de sucursales y prioridades que proporcione el Macroproceso de Colocación y se dejarán instaladas únicamente las que cuenten con los requisitos.

Cabe mencionar que a partir de la tercera y cuarta etapa el personal estuvo asignado al proyecto en solo un 25% de su tiempo pues debían cumplir con las funciones propias de su puesto.

Como principales logros del proyecto está la implementación de 121 reportes, los cuales se dejaron de imprimir, disminuyendo costos por consumo de papel y proporcionando al usuario mayor oportunidad en la información. Hay definidos 174 usuarios, de los cuales se conectan aproximadamente 25 en un mismo momento de tiempo (conurrencia en la Base de Datos)”

3.2. Principales logros del año 2005: (oficio SCOM-0529-2005)

- **Reducción de Costos por concepto de gasto de papel**

La reducción del costo por concepto de gasto de papel continuo, se vio en aumento gracias al uso de la herramienta administradora de datos ReportVision que se incorporó a varias áreas usuarias. Como puede observarse en el cuadro siguiente el ahorro fue significativo y creciente, pasando de consumir 155 cajas de papel mensual con un costo anual de \$208 708,74 (año 2002) a consumir únicamente 4,5 cajas de papel mensual cuyo costo anual fue de \$6 059,28 (2005)

Cuadro comparativo por año correspondiente al gasto (ahorro) de papel continuo del Subproceso Cómputo								
JUNIO 2002			JUNIO 2004			JUNIO 2005		
Cant. Cajas papel por mes	Gasto mensual	Gasto anual	Cant. Cajas papel por mes	Gasto mensual	Gasto anual	Cant. Cajas papel por mes	Gasto mensual	Gasto anual
155 por mes	\$17 392,39	\$208 708,74	10	\$1 122,09	\$13 465,08	4,5	\$504,94	\$6 059,28
	¢8 348 592	¢100 180 195,2		¢538 603	¢6 463 238,4		¢242 371,4	¢2 908 454,4
Valor presente de cada caja de papel al 2005:					\$ 112,29	i.v.i.		
					¢ 53 860,32	i.v.i.		
Tipo de cambio del dólar: ¢480,00								
FUENTE: Facturas y lista de entrega de Carvajal S.A. de Justo a Tiempo Informe Final del Proyecto								

- **Coadyuvar a diferentes proyectos y áreas del negocio al logro de sus objetivos a través del ReportVision**

Se ha colaborado con los proyectos de BDclientes etapa 1 y etapa 2, así como el sistema SIC (sistema integrado de clientes), en donde a partir del ReportVision se genera información que se carga en el servidor del SIC. Se puede mencionar que en la primera etapa de BDclientes y durante los primeros meses de su puesta en producción, el área respectiva **logró colocar más de 12 mil millones de colones.**

- **Reducción de costos por concepto de gasto de tiempo extraordinario**
La reducción del gasto por concepto de tiempo extraordinario se dio gracias a la implementación de un horario especial programado para los operadores del Centro de Cómputo, quienes deben cubrir horarios durante las 24 horas los 365 días del año. Asimismo, se logró disminuir el gasto de tiempo extraordinario que se generaba para poder cumplir con los procesos correspondientes a cierres mensuales del sistema de préstamos, esto debido a las mejoras realizadas a los procesos y a la calendarización de los mismos.
- **Reducción de costos por concepto del número de operadores**
El logro del horario especial para los operadores del centro de cómputo, permitió ceder a un funcionario con su respectiva plaza, tomando en cuenta que el funcionario se desarrollaba académicamente en otro campo ajeno a la informática.
- **Conceptualización del área Bases de Datos**
Con la ayuda de los Administradores de Bases de Datos y funcionarios asignados de Control Operativo, se logró obtener el documento denominado conceptualización del área Bases de Datos, asimismo, se han documentado políticas, normas, procedimientos y formularios correspondientes al ordenamiento del área, forma de trabajo y coordinación con otras áreas.
- **Mejora en los tiempos de proceso de las actualizaciones de los sistemas**
Con el fin de ayudar con el negocio para la puesta en marcha del proyecto Webanking y Middleware, se reorganizaron los horarios de los procesos de actualización de los sistemas que residen en el S/390, de manera que se pasó de un lapso de procesamiento de 8 horas a un lapso de 4 horas promedio, lo cual permite abrir la ventana de acceso a los clientes del Banco.
- **Mejora en los tiempos de entrega de información**
Con el ordenamiento de tareas, rotación del personal y uso del ReportVision, se logró reducir los tiempos de entrega de la información diaria a las áreas usuarias, pasando de un lapso de 2 días a entregarse antes de las 8:00 a.m. del día siguiente al movimiento.
- **Mejora en los tiempos de respuesta de solicitudes en Siebel**
Se reorganizó la forma en que se atendían solicitudes que ingresan por Siebel, de tal forma que ahora se revisan y tramitan las solicitudes todos los días, teniendo como meta interna el cerrar solicitudes a más tardar en tres días, exceptuando casos especiales que requieren de la colaboración de otras áreas.
- **Obtención de estadísticas**
El reordenamiento de tareas para los funcionarios del Subproceso, ha permitido controlar y obtener estadísticas de productividad, tiempos de respuesta y procesos ejecutados.

- Incremento de reportes y archivos planos para usuarios del ReportVision**
 Se incrementó la cantidad de reportes y archivos planos para usuarios del ReportVision o bases de datos que utilicen de los servicios de la aplicación, según se muestra en el siguiente cuadro.



- Obtención de un modelo de manual operativo**
 Con la ayuda de Control de Calidad, se obtuvo un **modelo de manual operativo** que contiene los principales aspectos técnicos operativos y de mejores prácticas que ayudan al soporte operativo de los sistemas que entran a producción.
- Obtención de políticas que nos ayudan a contrarrestar el riesgo**
 Con la evaluación de los riesgos del área, se crearon una serie de políticas que ayudan a contrarrestar el riesgo existente, que se da por la naturaleza de las funciones propias del Subproceso Cómputo.
- Adquisición de pantalla de plasma grande para los operadores del Centro de Cómputo**, se logró la adquisición e implementación, para facilitar la labor de monitoreo que realizan los operadores del centro de cómputo. La pantalla que se adquirió permite al operador dividirla en varias sesiones, de manera que pueda monitorear varias aplicaciones a la vez sin cambiar de PC.

- **Coordinación e integración con las áreas de Seguridad del Banco y Seguridad Informática para realizar las visitas a los centros de almacenamiento de respaldos:** Se logró la integración de estas áreas a las labores de revisión de seguridad en el Centro de Cómputo, según lo dictan las normativas vigentes, de manera que se obtuvo un informe por parte de cada área conteniendo recomendaciones para alcanzar las mejores prácticas.
- **Instalación del sistema de monitoreo MOM para bases de datos SQL:** Esta herramienta está en proceso de evaluación por parte de los Administradores de Bases de Datos. Permite tomar decisiones preventivas a los Administradores de Bases de Datos.

3.3. Principales logros del año 2006: (oficio SCOM-0283-2006)

- **Mejoras en afinamiento de la Base de Datos de Desarrollo Humano STARH.** Como parte de las funciones de Administración de Bases de Datos se realizaron mejoras a nivel de estructuras de memoria en los parámetros de configuración de la base de datos, se logró optimizar el rendimiento, dando como resultado el mejoramiento en el tiempo de ejecución de los procesos, pasando de un procesamiento aproximado de 30 minutos a una reducción de 15 minutos.
- **Mejoras en la Base de Datos de Firmas de Cuentas Corrientes.** La base de datos de Firmas de Cuentas Corrientes reportaba problemas en tiempo de respuesta para realizar las consultas de los usuarios expertos, por tal motivo se realizaron mejoras a nivel de estructura en los parámetros de configuración de la base de datos, de manera que se logró disminuir el tiempo de proceso de las consultas, pasando de un procesamiento aproximado de 15 minutos por consulta a una reducción de 15 segundos de proceso por cada consulta.
- **Activación de bitácoras en bases de datos SQL Server de Microsoft:** Se logró la activación de bitácoras de seguimiento y auditoría para las bases de datos SQL Server, de manera que se logra controlar la parte de accesos y acciones realizadas por los usuarios que tienen accesos a las mismas. Dichas bitácoras quedan respaldadas diariamente.
- **Mejoras en la estrategia de respaldo de bases de datos ORACLE:** Se logró la creación de scripts (instrucciones) de manera que se ejecutan de forma automática para realizar un respaldo diario “en frío” (mientras la base de datos no esté siendo utilizada). Este respaldo a su vez se copia y actualiza la base de datos del servidor que se utiliza para contingencia. Asimismo, se mantiene el respaldo “en caliente” (mientras la base de datos esté siendo utilizada), lo cual permitió disminuir a dos minutos el riesgo por pérdida de información en caso de una contingencia.

- **Mejoras en la entrega de informes estadísticos:** Se logró optimizar el tiempo de obtención de estadísticas diarias de los up-time de los servicios que corren sobre el IBM390, control diario de tiempos de procesos batch, y control de productividad de los operadores, mediante el mejoramiento en los horarios de los funcionarios encargados de la verificación de procesos y la utilización del ReportVision para filtrar los datos generados en el log del 390. Lo cual también ha permitido realizar una labor de supervisión más oportuna, disminuyendo el riesgo de no atender en el momento los problemas que se den, durante la ejecución de los procesos que se realizan en las noches.
- **Cumplimiento del plan de vacaciones:** Se logró cumplir fielmente el plan de vacaciones de los operadores, y en general de todos los funcionarios del Subproceso, de tal forma que se conoce previamente y se escribe dentro del horario de los operadores, quién va a sustituir al operador que se ausente por este motivo. Esto ha permitido brindarle al funcionario el disfrute de periodos largos de vacaciones.

3.4. Principales logros, Año VI trimestre 2006 (Oficio: SCOM-0023-2007)

- **Mejoras en afinamiento y estructura de la Base de Datos de Desarrollo Humano STARH.** Como parte de las funciones de Administración de Bases de Datos, se realizaron mejoras a nivel de estructuras de memoria en los parámetros de configuración de la base de datos, se logró optimizar el rendimiento, dando como resultado el mejoramiento en el tiempo de ejecución de los procesos, pasando de un procesamiento aproximado de 30 minutos a una reducción de 15 minutos.
- **Activación de bitácoras en bases de datos SQL Server de Microsoft:** Se está consolidando el proceso de activación de bitácoras de seguimiento y auditoría para las bases de datos SQL Server, de manera que se logra controlar la parte de accesos y acciones realizadas por los usuarios que tienen accesos a las mismas. Dichas bitácoras quedan respaldadas diariamente.
- **Instalación de la nueva AS/400 y del sitio alterno:** Se coadyuvó en la instalación de la nueva AS/400 en el Centro de Cómputo, lo anterior basados en la reestructuración del Centro de Cómputo aprobado por el CITI. La implementación completa del proyecto se tiene programada para los primeros días del año 2007.

- **Implementación del Software – Solución Web que permite la concurrencia ilimitada a la base de datos Report Vision:** Se logró implementar el software que permite acceder a la base de datos del Report Vision sin necesidad de adquirir licencias nuevas. La solución Web se logró por medio de la licitación de registro 006-2005, contrato 036-2006.
- **Cumplimiento del plan de vacaciones:** Se logró cumplir fielmente el plan de vacaciones de los operadores programado para el año 2006, y en general de todos los funcionarios del Subproceso, de tal forma que se conoce previamente y se escribe dentro del horario de los operadores, quién va a sustituir al operador que se encuentre ausente por este motivo. Esto ha permitido al funcionario el disfrute de periodos largos de vacaciones.

3.5. Principales logros del Año 2007: (oficio SCOM-0586-2007)

- **Implementación en la estrategia de respaldos del computador principal IBM S/390**

Se gestionó y logró implementar una de las mejoras posibles en la estrategia de respaldos de los sistemas que residen en el computador principal IBM S/390. Esta mejora consistió en poder utilizar, en el ambiente de producción, la nueva unidad de respaldos que proporcionó la empresa GBM, como parte de la mejora brindada en la solución de equipo contingente para Sitio Alterno. Se obtuvo el procedimiento de Flash Copy y el procedimiento para realizar backup en cartucho, los cuales fueron elaborados por Soporte Técnico, después de la capacitación recibida por parte de GBM.

Con esto se logró ahorrar 604 cintas (cartuchos) con respaldos de los discos de producción que se realizan el fin de semana y se dejaron de utilizar 6 cajas especiales (de 1m por 0.40 m) para trasladar estos dispositivos. Se pasó de 604 cartuchos a 4 cartuchos con mayor capacidad. Asimismo, se logró ahorrar tiempo de proceso, tiempo de operador y tiempo de administración de respaldos, pasando de 16 horas aproximadamente a solo 6 horas.

La implementación se realizó el 17 de mayo del 2007. Se espera seguir implementando mejoras en la estrategia de respaldos y recuperación de la información, para lo cual se está gestionando y coordinando lo necesario con las áreas involucradas.

- **Implementación de un servicio centralizado del Reporting Services versión 2000 de Microsoft y su respectivo repositorio.**

Se gestionó y logró la implementación del servicio centralizado del Reporting Services versión 2000, lo cual permitió entre otras cosas, la administración centralizada del servicio, la disposición del servicio para nuevas aplicaciones, los respaldos centralizados, disminución de hardware por adquirir (disminución de costos). Con el fin de adoptar mejores prácticas, se eliminó la adquisición de servidores o instalación de bases de datos en servidores compartidos con otros servicios, aplicativos y/o bases de datos. Se espera poder realizar lo mismo para la versión 2005. La implementación se realizó en abril 2007.

- **Implementación del repositorio de archivos del sistema IBM S/390 en la base de datos del ReportVision.**

Con el fin de eliminar el uso de carpetas compartidas para depositar el archivo de la cartera de crédito del sistema SIPO (BCO) y también como parte del cumplimiento del Reglamento de Seguridad Informática, así como mejores prácticas en la administración de la información, se gestionó e instruyó al personal para que dicho archivo ya no se depositara en carpetas compartidas, sino en una dirección de la base de datos del ReportVision. Asimismo, se instruyó a los usuarios de las diferentes áreas del Banco para que pueda acceder la información desde la nueva dirección asignada.

Este trabajo permite tener control de los funcionarios del Subproceso Cómputo que depositan los archivos, así como los funcionarios de todas las oficinas del Banco que acceden y requieren la información que proporciona el Subproceso, ya que dichos accesos quedan grabados en el Log de la base de datos. Todos los funcionarios que utilizan el BCO, tanto en el aplicativo del ReportVision como en el ACL pueden disponer del archivo en forma oportuna y para los fines que le correspondan en cada área de trabajo. La implementación se logró en junio del 2007, iniciando con los funcionarios del Subproceso Gestión de Cobro. Se espera poder realizar lo mismo con diferentes archivos planos que están siendo solicitados por diferentes áreas usuarias.

- **Creación de formulario (Bitácora) para registrar todas las actividades realizadas por los funcionarios del grupo Base de Datos.**

Con la incorporación de otro funcionario que apoyara a los Administradores de Bases de Datos, se logró obtener un instrumento que permite conocer los tiempos dedicados por cada DBA a las tareas asignadas, correspondientes a la operativa normal, así como a los proyectos en que estén participando. Con este instrumento podemos medir el cumplimiento de la meta establecida para el próximo año 2008, referente a cumplir en un 100% con el tiempo comprometido para la participación en proyectos.

El formulario también aplica para todos los funcionarios del Subproceso, lo cual permite además, medir los objetivos y metas de cumplimiento del Balance de Desarrollo Personal y Balance Score Card. Asimismo, permite medir el cumplimiento del Plan Operativo (Plan de actividades) del Subproceso.

- **Creación de un instrumento automático para rotulación de cintas en cartucho.**

Se logró implementar un instrumento creado por los operadores del Centro de Cómputo, que consiste en realizar una rotulación automática de cintas en cartucho. El instrumento permite al operador obtener, en forma automática (con un solo clic) todas las etiquetas externas de los respaldos que se realizan en las madrugadas y que se respaldan en cinta. Estos respaldos corresponden a todos los sistemas informáticos que residen en el IBM S/390 y AS400. Con la implementación se logró disminuir el tiempo de operador dedicado a rotulación de cintas, pasando de dos horas dedicado a esta labor (dependiendo de la rapidez del operador) a un simple "clic". Asimismo se eliminó la posibilidad de errores en el etiquetado de las cintas. El instrumento está desarrollado en Excel y fue implementado en mayo 2007.

3.6 Principales logros que influyen en los clientes internos y principales logros que influyen en el mejoramiento del Subproceso. Año 2007 (Oficio: SCOM-0827-2007)

- **Logro que influye en los clientes internos: Configuración de la herramienta OID "Oracle Internet Directory"**

Se logró configurar el servicio de Oracle Internet Directory en el servidor ITIN APL-18. Este servicio realiza conexiones entre aplicaciones y las bases de datos Oracle, ya que integra la seguridad de las aplicaciones con las bases de datos por medio del Active Directory. Esta herramienta permite consolidar y mejorar la seguridad de las bases de datos, simplificando el manejo de claves de los diferentes sistemas ya que se puede administrar la seguridad de ingreso a las Bases de Datos en forma centralizada. El usuario final se beneficia debido a que utilizarán únicamente la clave de red para autenticarse a los diferentes sistemas Oracle, evitando la generación de reportes o requerimientos para TI, con el fin de que se les active o renueve su clave. TI se beneficia, ya que, no tendrá que atender tantos reportes para activación de claves por olvido de usuario en diferentes sistemas Oracle (oscilaban de 15 a 20 reportes diarios)

- **Logro que influye en el mejoramiento del Subproceso: Inventario de Bases de Datos.**

Se optimizó el recurso humano (informado en SCOM-0803-2007), de manera que se trasladó un funcionario de Verificación y Control al grupo Bases de Datos con el fin de que desarrolle tareas de apoyo operativo para los DBA.

Con la llegada de este recurso al grupo Base de Datos, se logró realizar un inventario completo de todas las bases de datos existentes, determinándose que existen 85 bases de datos (contando las del E-Branch por separado serían 153). Asimismo, se pudo realizar una revisión completa e integral de todos los respaldos de las bases de datos, lo cual permitirá definir con las áreas dueñas de producto los niveles de servicio requeridos y recomendados en el informe de Auditoría ATI-099-2007.

3.7. Estado de los proyectos más relevantes:

3.7.1. Proyectos ejecutados

Los logros mencionados en el apartado anterior forman parte de los proyectos más relevantes que desarrollé durante mi gestión como Coordinadora del Subproceso Cómputo, al final de mi gestión todos los proyectos mencionados se encontraban concluidos. La implementación del ReportVision formó parte del Plan Estratégico de TI y los demás logros fueron proyectos internos del Subproceso.

3.7.2. Proyectos pendientes

Dentro de los proyectos internos pendientes más relevantes, se encuentran:

1. Históricos de Ahorro Voluntario y Sistema de Préstamos.

Queda pendiente la implementación de la mejora para que el proceso de obtención de estudios históricos de Ahorro Voluntario, con movimientos superiores a tres meses, ya no se impriman.

El inicio de esta propuesta de mejora tiene su origen en la solicitud Siebel número 1-16554001, efectuado el 17 de setiembre del 2007. Del análisis realizado se desprende la posibilidad de crear espacio en disco con la información histórica. Por tanto, se debe evaluar con las áreas de Soporte y Mantenimiento, cual es la alternativa que se podría implementar, sea que los procesos los ejecute Cómputo y envíe la información en forma digital o que se haga lectura a través del ReportVision o preferiblemente que el mismo usuario pueda acceder al disco a través de un proceso batch-línea diseñado para tal fin.

Esto permitirá disminuir los tiempos de entrega al cliente externo y evitar que el usuario tenga que hacer una solicitud a Cómputo, se agilizará el trámite para la generación de históricos, se eliminará el gasto por papel que asume el Subproceso y se eliminarán varios pasos que involucra tanto a oficiales de control, operadores como a secretaria y mensajería. Se eliminará el tiempo que los Oficiales de Control y secretaria dedican a la labor de generar, revisar, rotular y distribuir los reportes de históricos de cuentas que solicitan las diferentes áreas del Banco.

2. Contratación de Servicios Especializados de Afinamiento y Gestión de Bases de Datos Oracle y MS-SQL

Se debe trabajar en el afinamiento del cartel que ya está redactado, para realizar una contratación de servicios especializados de afinamiento y gestión de Bases de Datos Oracle y MS-SQL, asimismo continuar con la gestión para realizar la contratación a la mayor brevedad. Esto permitirá aliviar la carga depositada en los Administradores de Bases de Datos, dado el crecimiento que se ha dado en bases de datos relacionales en producción.

3. Otros

Además formé parte del Proyecto Consolidación de Servidores como parte del equipo de Arquitectos, labor que se vio interrumpida por mi incapacidad. En la actualidad formo parte del equipo de Tecnología de Información, para que en conjunto con Desarrollo Humano, se realice un estudio Integral de TI de cara a la implementación del Core System.

3. 8. Administración de los recursos financieros asignados durante mi gestión.

La principal administración de recursos financieros que realicé, tuvo que ver con los objetivos y metas planteadas en el Plan Anual Operativo (PAO); los cuales se vieron respaldados por la formulación de presupuestos. Los objetivos y metas estaban muy ligados a la operativa diaria, esto con el fin de poder brindar el servicio requerido por el negocio. En su mayoría se manejaron presupuestos por gasto de tiempo extraordinario, gastos por transporte (pago de taxis) y alimentación debido a que los sistemas deben estar activos los 365 días del año, sin discriminar sábados, domingos o feriados, de tal forma que, se administraron horarios que cubren las 24 horas del día. Ligado a la operativa diaria y a la administración de respaldos, también se presupuestaba para la compra de cintas (cartuchos) para respaldar la información de los sistemas operativos y sistemas de las diferentes plataformas tecnológicas del Banco. Asimismo, se formularon presupuestos para la compra de herramientas informáticas que permitieran eficientizar las labores del Subproceso y brindar un mejor servicio a nuestros clientes internos (anexo 1).

3.9 Sugerencias para la buena marcha del Subproceso:

Es necesario mejorar las estrategias que aseguren el seguimiento continuo a las acciones de mejora, que se proponen en las diferentes autoevaluaciones de riesgo operativo y control interno. Para que el seguimiento sea efectivo, es necesario realizarlo en forma proactiva, participando al personal, no solo de las calificaciones, sino de las acciones a seguir y asignando tareas con periodos de tiempos definidos.

Aunado a lo anterior, es conveniente enseñar al personal sobre el tema de Procesos Cobit, especialmente comentar y entender los que han sido asignados como responsabilidad del Subproceso Cómputo. Esto con el fin de que se trabaje en las acciones requeridas para mejorar los niveles de madurez de cada proceso.

Además, es necesario mantener la realización de sesiones de trabajo, como una forma de reunir al personal y fomentar la participación de ellos en los temas de implementación de mejoras, revisión y corrección de procedimientos.

3.10. Observaciones sobre otros asuntos de actualidad

Es necesario escuchar al personal sobre los diferentes sentimientos que les ocasiona el cambio que se avecina con la implementación del nuevo CORE bancario. Participarlos, escucharlos y tomar en cuenta sus sugerencias, así como atender sus inquietudes, esto es vital para mantener la armonía grupal y fomentar las mejores actitudes al cambio. De igual forma se requiere mantener el estímulo para que los funcionarios se capaciten académicamente y logren sacar una carrera profesional que les permita desempeñarse mejor y obtener oportunidades que les ayude a mejorar su calidad de vida y desempeñarse en nuevas actividades.

3.11 Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones de Auditoría Interna

El siguiente cuadro muestra el estado de las recomendaciones de Auditoría Interna para el año 2007, las cuales tenían fecha de cumplimiento a marzo 2008. En la actualidad queda una pendiente, cuya fecha de vencimiento es para julio 2009.

Informe	# Recomend.	Fecha de Cumplimiento	Riesgo	Estado actual	Avance
ATI-0099-2007	1	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	2	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	5	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	6	31/03/2008	Medio	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	7	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	8	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	10	31/03/2008	Bajo	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	13	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	15	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	16	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	17	31/07/2009	Alto	Proceso	25%
ATI-0099-2007	18	31/03/2008	Medio	Cumplida	100%
ATI-0099-2007	19	31/03/2008	Alto	Cumplida	100%

Fuente: Sistema Car, Q Flow