

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS FÍSICAS Y FORMALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**TRABAJO INFORME EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MEJORA
TECNOLÓGICA DE UNA EMPRESA DEDICADA AL RUBRO DE BANCA Y
FINANZAS DURANTE LOS AÑOS 2008 AL 2011**

Trabajo Informe presentado por el Bachiller

ALZAMORA SÁNCHEZ, ANGEL BORIS

Para optar el Título Profesional de: **INGENIERO DE SISTEMAS**

AREQUIPA, PERÚ

2016



Pongo a consideración de la Ing. Karina Rosas (Directora de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas) y de los miembros del jurado dictaminador Ing. Karim Guevara e Ing. Jorge Martínez, el presente informe de experiencia para optar por el título de Ingeniero de Sistemas, agradecido por el apoyo y asesoría brindada para su desarrollo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Ingeniera Karim Guevara por su constante apoyo a lo largo del tiempo, y en especial en el desarrollo del presente informe de experiencia.





Dedicatoria...

A Dios, por la vida, las oportunidades, mis sueños y la fortaleza para luchar por ellos.

A mi esposa, Pierangely Postigo quien apuesta ciegamente en cada uno de mis sueños.

Y a mis padres y familiares quienes me sembraron ansias de victoria y éxito, especialmente mi padre Hernán Alzamora Torres y mi abuelo Leonidas Sánchez Valdeiglesias.

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	12
1.1 Ámbito Profesional	12
1.1.1 La empresa.....	12
1.1.2 Misión de la empresa.....	12
1.1.3 Visión de la empresa.....	12
1.1.4 Organigrama de la empresa.....	13
1.1.5 División de Sistemas y Organización (DSYO)	14
1.1.6 Gerencia de Área de Ingeniería y Desarrollo de TI (IDT)	15
1.1.7 Gerencia de Desarrollo por Tecnologías (CDDs).....	18
1.2 Desarrollo Profesional	21
1.2.1 Situación encontrada	21
1.2.2 Mejoras propuestas.....	22
1.2.3 Situación Final.....	23
1.2.4 Evaluación.....	24
1.3 Rol Desempeñado	25
1.3.1 Logros y aportes más relevantes.....	27
1.4 MEJORAS TECNOLÓGICAS.....	28
1.4.1 Misión del pool.....	28
1.4.2 Visión del pool	28
1.4.3 Funciones.....	28
1.4.4 Tecnologías comúnmente usadas	29
1.4.5 Premisas de atención del pool MT	30
1.4.6 Flujo de trabajo.....	32
1.5 METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	33
1.5.1 ROLES INVOLUCRADOS.....	33

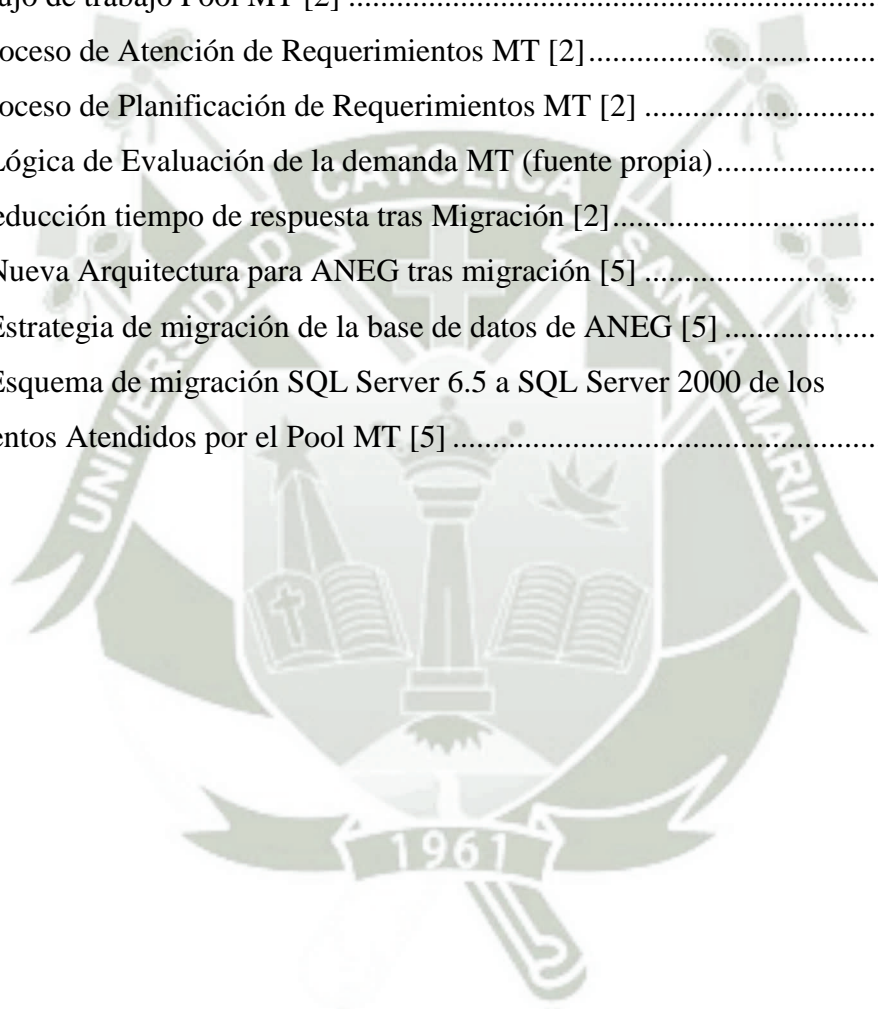
1.5.2	ETAPAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MEJORAS TECNOLÓGICAS (PAR-MT)	34
1.5.2.1	Actividades Previas	35
1.5.2.2	Planificación de requerimientos	35
1.5.2.3	Levantamiento de información.....	37
1.5.2.4	Análisis y Diseño.....	40
1.5.2.5	Construcción.....	42
1.5.2.6	Certificación	44
1.5.2.7	Pase a Producción.....	46
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....		48
2.1	Objetivos.....	48
2.1.1	Objetivo general	48
2.1.2	Objetivos específicos.....	48
2.1.3	Descripción del problema.....	48
2.1.4	Justificación.....	49
2.1.5	Alcances y limitaciones.....	49
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.....		50
4.1	Definición de Mejora Tecnológica	50
4.2	Definición de Optimización Tecnológica	50
4.3	Ventajas de una Mejora Tecnológica y una Optimización Tecnológica	50
CAPÍTULO IV. PROYECTO DESARROLLADO (REQUERIMIENTO MIGRACIÓN BD SQL 2008-SO W2K8 – ANEG)		52
4.3.1	Objetivo del requerimiento.....	52
4.3.2	Evaluación Técnica Preliminar.....	52
4.3.3	Análisis del impacto	52
4.3.4	Estrategia de migración	61
4.3.5	Descripción de las unidades de programación	62
4.3.6	Consideraciones Técnicas.....	100
4.3.7	Reflexión Crítica	106
CAPÍTULO V. RESULTADOS.....		107
5.1	IMPACTO EN EL PROCESO	107

5.2 IMPACTO TECNOLÓGICO	107
CONCLUSIONES.....	108
RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de la empresa [1]	13
Figura 2 Organigrama de Gerencia de División de Sistemas y Organización [3].....	15
Figura 3 Organigrama de Gerencia de Área de Ingeniería y Desarrollo de TI [3].....	18
Figura 4 Organigrama de Gerencia de Desarrollo Por Tecnología [3].....	20
Figura 5 Jerarquía Organizacional en IDT (fuente propia)	25
Figura 6 Flujo de trabajo Pool MT [2]	32
Figura 8 Proceso de Atención de Requerimientos MT [2].....	34
Figura 9 Proceso de Planificación de Requerimientos MT [2]	35
Figura 10 Lógica de Evaluación de la demanda MT (fuente propia).....	36
Figura 7 Reducción tiempo de respuesta tras Migración [2].....	51
Figura 11 Nueva Arquitectura para ANEG tras migración [5]	55
Figura 12 Estrategia de migración de la base de datos de ANEG [5]	61
Figura 13 Esquema de migración SQL Server 6.5 a SQL Server 2000 de los Requerimientos Atendidos por el Pool MT [5]	111

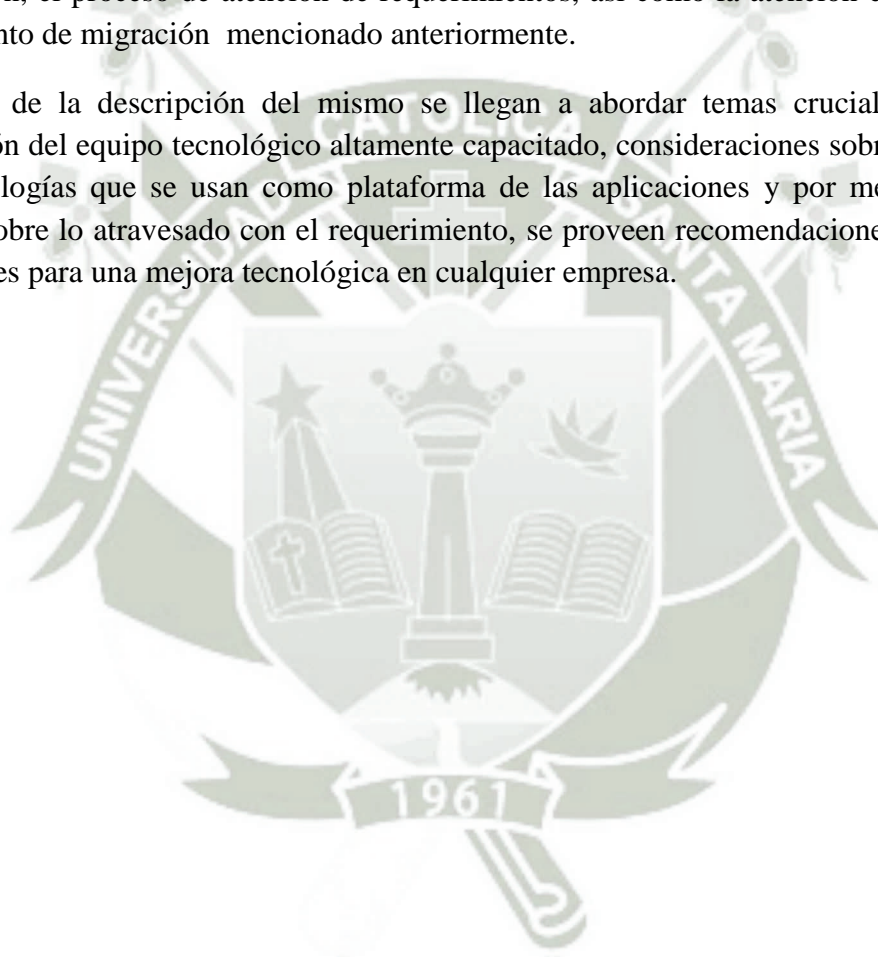


RESUMEN

El presente informe da a conocer el proceso de atención de requerimientos de migraciones del equipo de Mejoras Tecnológicas de una empresa ligada al rubro de Banca y Finanzas. Adicionalmente, por medio de la solución implementada para la atención de un requerimiento de migración de base de datos, se describe los cambios a considerar al momento de actualizar aplicaciones con una arquitectura compleja (múltiples servidores por ejemplo).

El presente documento también informa sobre el ámbito de la empresa, su organización, las actividades realizadas, el rol desempeñado, descripción sobre el equipo, sus objetivos, su organización, el proceso de atención de requerimientos, así como la atención detallada del requerimiento de migración mencionado anteriormente.

Por medio de la descripción del mismo se llegan a abordar temas cruciales sobre la organización del equipo tecnológico altamente capacitado, consideraciones sobre el soporte a las tecnologías que se usan como plataforma de las aplicaciones y por medio de una reflexión sobre lo atravesado con el requerimiento, se proveen recomendaciones, aportes y conclusiones para una mejora tecnológica en cualquier empresa.

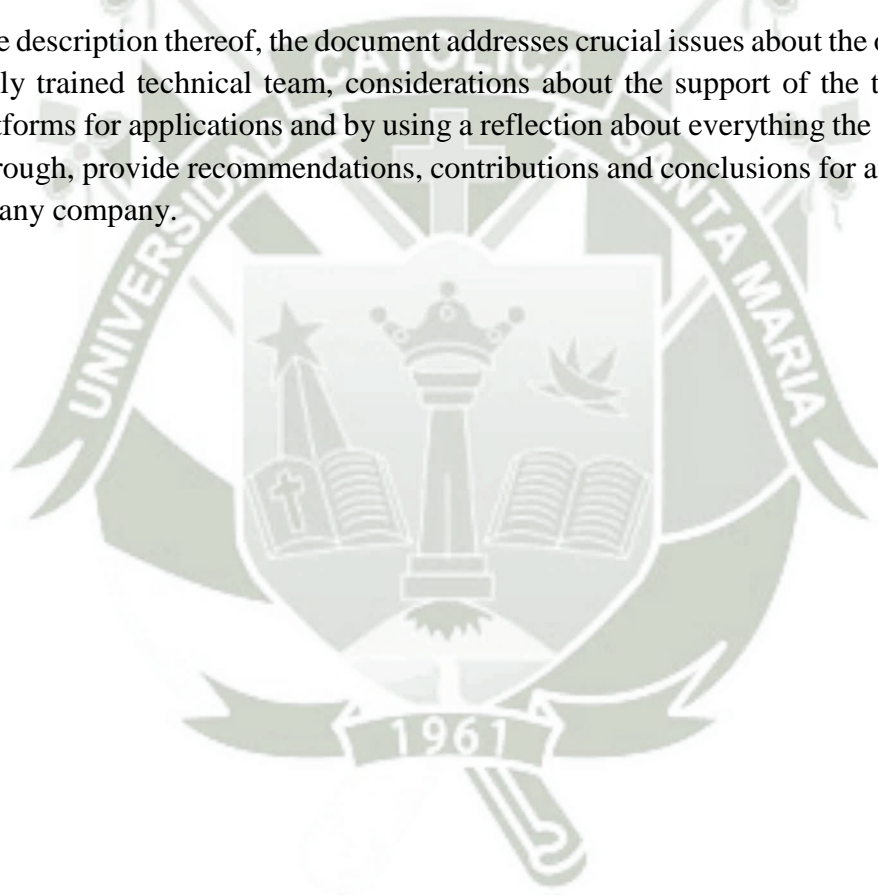


ABSTRACT

This report discloses the delivery process of migration requirements of the Technical Upgrades Team of a Company related to the Banking and Finance domain. In addition, by using an implemented solution for the delivery of a specific database migration requirement, the changes to consider when upgrading applications with complex architectures (multiple servers for example) are described.

The present document also informs about the Company Scope, its organization, my performed activities, the role I executed, a brief description about the team, the team objectives, the team organization, the requirement delivery process, as well as the detailed delivery execution for the migration requirement previously mentioned.

Through the description thereof, the document addresses crucial issues about the organization of the highly trained technical team, considerations about the support of the technologies used as platforms for applications and by using a reflection about everything the requirement has being through, provide recommendations, contributions and conclusions for any technical upgrade in any company.



INTRODUCCIÓN

Constantemente las plataformas vienen actualizándose y con ello cada uno de sus clientes busca el estar siempre actualizado, siempre más rápido, siempre más óptimo, siempre más estable. Por ello es que diversas empresas toman acciones para actualizar la plataforma tecnológica de las aplicaciones desarrolladas inhouse y que soportan el negocio en un ambiente productivo.

Sin embargo, cuando una aplicación deja de actualizarse periódicamente y a su vez crece desmesuradamente en arquitectura, llegando a involucrar un gran grupo de aplicaciones a manera de interfaces directas o indirectas, la complejidad de una mejora tecnológica se incrementa. Es así que la necesidad de un equipo altamente especializado y con un perfil investigador, atienda dichos requerimientos pudiendo considerar más de una tecnología involucrada en un solo requerimiento, para ello es necesario considerar diferentes etapas del proceso de desarrollo de software, herramientas, coordinaciones con expertos, así como la investigación en caso de ser necesario.

El pool MT (equipo de Mejoras Tecnológicas), recopila experiencias que poco a poco han venido formando el proceso, herramientas y consideraciones para la atención que con el tiempo han venido formalizándose.

En éste informe, el CAPÍTULO I describe el ámbito general de la compañía, su organización, el equipo y el rol desempeñado. El CAPÍTULO II detalla el pool MT, su organización, las unidades con las que coordina, el rol ejecutado y los proyectos realizados en el mismo. En el CAPÍTULO III, se definen diversos aspectos teóricos y conceptos clave para los requerimientos del pool MT. El CAPÍTULO IV contiene la metodología de trabajo usada, la descripción detallada del proceso de atención de requerimientos de mejora tecnológica (PAR MT), los aspectos relevantes del desarrollo de la solución del requerimiento de migración de base de datos (previamente citado en el Resumen), resultados, conclusiones y futuro trabajo.

CAPÍTULO I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Ámbito Profesional

1.1.1 La empresa

La empresa del presente informe es una sociedad anónima abierta involucrada en el rubro Financiero - Económico, constituida con aportes privados, y desde 1995, forma parte de un grupo financiero, el holding financiero más importante del Perú.

Dicha empresa provee servicios especialmente diseñados para clientes corporativos a través de sus divisiones de Banca Corporativa y Banca Empresa, mientras que su división de Banca Minorista se encarga de las pequeñas empresas y clientes individuales.

A su vez, cuenta con una serie de empresas subsidiarias que le permiten ofrecer productos específicos:

- Credibolsa SAB: sociedad agente de bolsa que opera en la Bolsa de Valores de Lima, y presta asesoramiento en operaciones bursátiles.
- Credifondo: administradora de fondos mutuos.
- Creditítulos Sociedad Titulizadora S.A.: compra activos y los convierte en productos financieros negociables (titulización).
- Inmobiliaria BCP S.A.
- Inversiones BCP Ltda.
- Banco de Crédito de Bolivia y sus subsidiarias

1.1.2 Misión de la empresa

Servir al cliente [1].

1.1.3 Visión de la empresa

Ser un banco simple, transaccional, rentable y con personal altamente capacitado y motivado [1].

1.1.4 Organigrama de la empresa

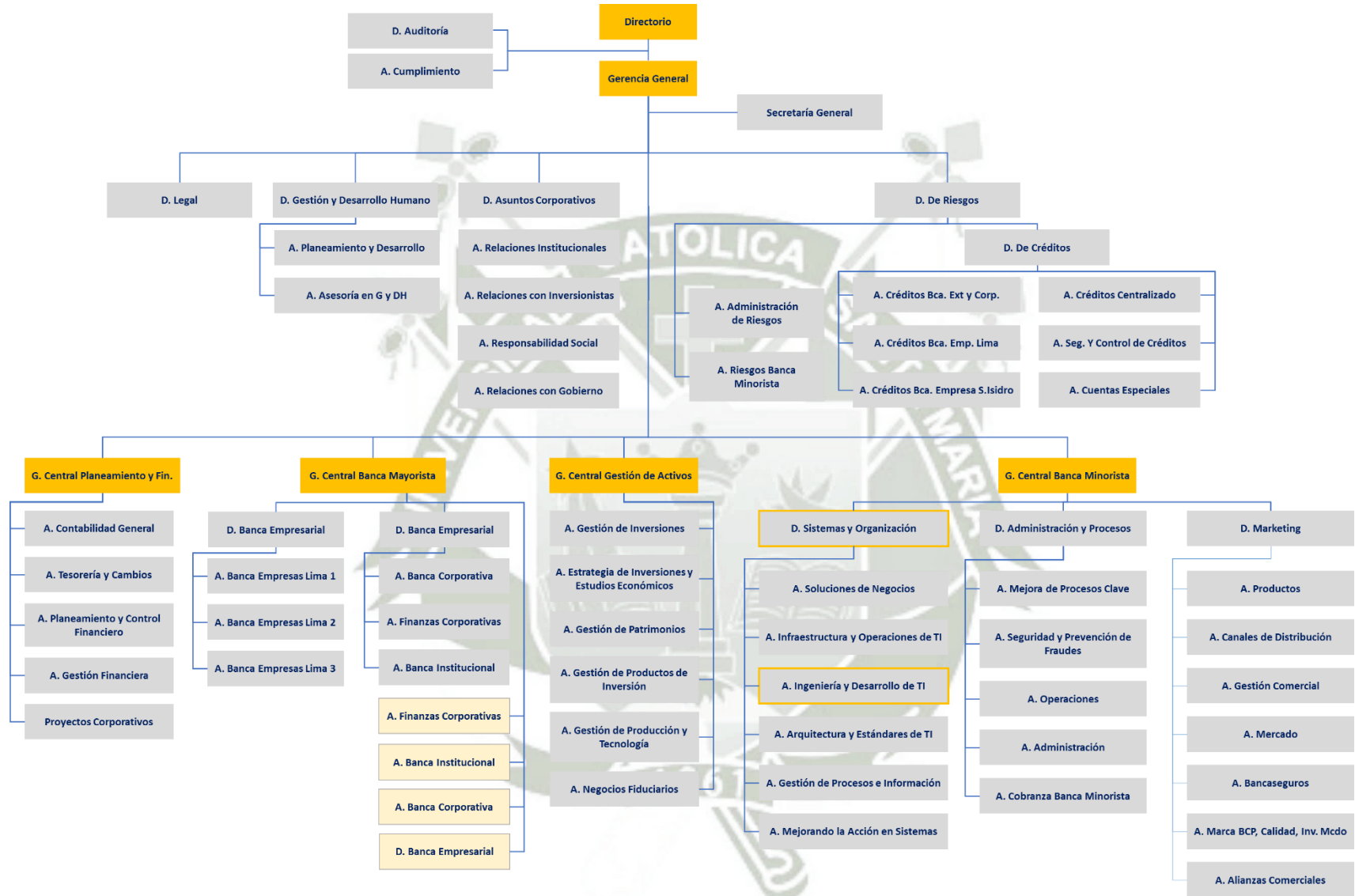


Figura 1 Organigrama de la empresa [1]

1.1.5 División de Sistemas y Organización (DSYO)

1.1.5.1 Misión

Ser el socio tecnológico y habilitador estratégico de los usuarios del banco [2].

1.1.5.2 Ámbito de autoridad

Como se puede apreciar en la Figura 1, la División de Sistemas y Organización reporta a la Gerencia Central Banca Minorista. A su vez, las siguientes Gerencias Reportan a la División de Sistemas y Organización (como se ve en la Figura 2).

- Gerencia de Área de Soluciones de Negocios.
- Gerencia de Área de Infraestructura y Operaciones de TI.
- Gerencia de Área de Ingeniería y Desarrollo de TI.
- Gerencia de Área de Arquitectura y Estándares de TI
- Gerencia de Seguridad Informática

1.1.5.3 Funciones

- Presentar el plan estratégico de la Gerencia de División a la Gerencia Central de Operaciones, Sistemas y Administración.
- 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.
- Proporcionar los medios para la gestión del conocimiento, permitiendo su conservación, difusión y aprovechamiento.
- Planear, organizar y supervisar la efectiva adopción tecnológica en las empresas subsidiarias del Banco.

- Coordinar los esfuerzos individuales de las áreas bajo su responsabilidad, en función con los objetivos organizacionales del Banco.
- Planear, organizar y controlar el personal y recursos de la Gerencia de División en función a las necesidades de sus clientes internos.

1.1.5.4 Organigrama

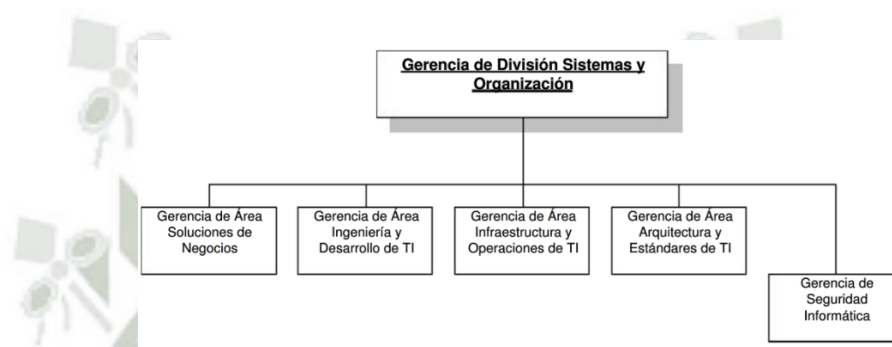


Figura 2 Organigrama de Gerencia de División de Sistemas y Organización [3]

1.1.6 Gerencia de Área de Ingeniería y Desarrollo de TI (IDT)

1.1.6.1 Misión

Apoyar las necesidades del negocio:

- Garantizando la disponibilidad de los aplicativos del Banco e implementando eficientemente soluciones tecnológicas que satisfagan las necesidades operativas y estratégicas del negocio, cumpliendo con los niveles de calidad, presupuesto y plazo de entrega pactados.
- Administrando los activos de información, promoviendo el uso de información altamente relevante, integrada y confiable, identificando oportunamente las necesidades de información de la organización y aplicando de manera eficiente y efectiva los fundamentos de Inteligencia de Negocios.

1.1.6.2 Ámbito de autoridad

La Gerencia del Área Ingeniería y Desarrollo de TI reporta a la Gerencia de División Sistemas y Organización. Reportan a la Gerencia del Área Ingeniería y Desarrollo de TI, las siguientes Unidades (como se ve en la Figura 3):

- Gerencia de Sistemas Canales Virtuales e Integración
- Gerencia de Sistemas Canales Presenciales e Intranet
- Gerencia de Sistemas de Depósitos y Gestión de Clientes
- Gerencia de Sistemas de Pago y Tarjetas
- Gerencia de Sistemas Evaluación y Administración Crediticia
- Gerencia de Sistemas Apoyo a la Gestión
- Gerencia de Desarrollo por Tecnologías
- Gerencia de Planificación y Apoyo a la Gestión
- Gerencia de Inteligencia de Negocios
- Gerencia de Calidad de Software

1.1.6.3 Funciones

- Adaptar los sistemas para dar continuidad a las operaciones de los productos y servicios tecnológicos del Banco, buscando asegurar la estabilidad y rendimiento de los sistemas de acuerdo al nivel de servicio requerido por los usuarios.
- Proveer soporte a los usuarios en referencia al uso adecuado y a la explotación de las facilidades de los sistemas.
- Apoyar en el levantamiento de información, análisis, diseño y evaluación funcional y técnica de soluciones, brindando conocimiento y opciones tecnológicas de acuerdo con la metodología, métricas y estándares definidos, así como mostrando el impacto en los procesos, organización y arquitectura tecnológica.
- Proveer de información sobre el costo, esfuerzo y recursos necesarios asociados al diseño funcional, diseño técnico, desarrollo y puesta en producción de soluciones tecnológicas.

- Efectuar el análisis y diseño funcional y técnico de los proyectos vinculados a los productos / servicios a su cargo.
- Desarrollar, probar unitariamente, implantar y documentar, los sistemas diseñados o adquiridos a terceros, dentro del tiempo y presupuesto pactado asegurando una óptima calidad.
- Gestionar el proceso de desarrollo según la metodología definida, manteniendo informada a la gerencia y a las unidades involucradas sobre los avances y cumplimientos de los compromisos establecidos.
- Implementar los estándares de arquitectura de los sistemas considerando mejores prácticas, innovaciones tecnológicas y requerimientos del negocio.
- Adoptar y supervisar el cumplimiento de las políticas de seguridad y de auditoría de sistemas.
- Supervisar el adecuado uso de la información del Banco en el proceso de diseño y desarrollo de acuerdo a las políticas establecidas.
- Administrar el personal propio y externo (proveedores), recursos y medios tecnológicos en función al presupuesto y a la estrategia de la Gerencia de División.
- Optimizar la gestión de inversiones y gastos en tecnología alcanzando los objetivos institucionales y racionalizando adecuadamente las inversiones asignadas.
- Incrementar la capacidad de desarrollo generando una mayor productividad.
- Optimizar la calidad de los sistemas trabajando en coordinación con la Gerencia de Área de Infraestructura y Operaciones de TI.
- Participar y representar al Banco en conferencias, seminarios y otros tipos de reuniones de carácter técnico, tanto nacionales como internacionales; a fin de mantener una permanente actualización de los conocimientos informáticos y de gestión.

1.1.6.4 Organigrama

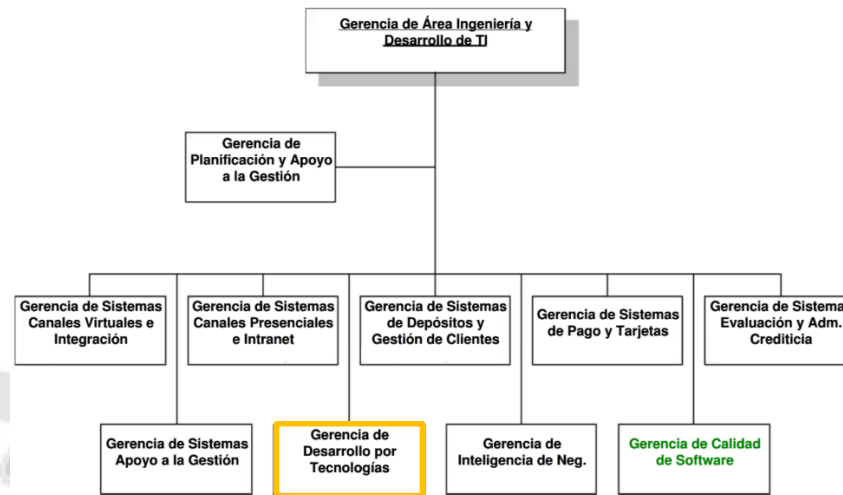


Figura 3 Organigrama de Gerencia de Área de Ingeniería y Desarrollo de TI [3]

1.1.7 Gerencia de Desarrollo por Tecnologías (CDDs)

Como se muestra en la Figura 4, existen dos Centros Dedicados de Desarrollo (CDD), uno en Lima y uno en Arequipa, ambos con las mismas funciones.

1.1.7.1 Funciones

- Adaptar los sistemas para dar continuidad a las operaciones de los productos y servicios tecnológicos del Banco, buscando asegurar la estabilidad y rendimiento de los sistemas de acuerdo al nivel de servicio requerido por los usuarios.
- Proveer de información sobre el costo, esfuerzo y recursos necesarios asociados al desarrollo y puesta en producción de soluciones tecnológicas.
- Desarrollar, probar unitariamente, implantar y documentar, los sistemas diseñados o adquiridos a terceros, dentro del tiempo y presupuesto pactado asegurando una óptima calidad.
- Gestionar el proceso de desarrollo según la metodología definida, manteniendo informada a la gerencia y a las unidades involucradas sobre los avances y cumplimientos de los compromisos establecidos.

- Coordinar con las Gerencias del Área y apoyar a la Gerencia de Planificación mediante la asignación eficiente de los analistas programadores y programadores a los proyectos y/o requerimientos.
- Construir e implementar las solicitudes de usuarios basados en las definiciones proporcionadas por las Gerencias de Área cumpliendo con los lineamientos y estándares de arquitectura, seguridad, metodología de desarrollo de sistemas del Banco y las pautas de aseguramiento de la calidad.
- Mantener una comunicación constante con las unidades involucradas desde la construcción hasta la implementación con el fin de prever riesgos y evitar problemas que afecten el cumplimiento de los compromisos asumidos.
- Participar en la investigación y pilotos de uso de herramientas o metodologías que optimicen y estandaricen el proceso de desarrollo de software en el marco de los lineamientos definidos por la diferentes Áreas de la División.
- Adoptar y supervisar el cumplimiento de las políticas de seguridad y de auditoría de sistemas.
- Supervisar el adecuado uso de la información del Banco en el proceso de desarrollo de acuerdo a las políticas establecidas.
- Administrar el personal propio y externo (proveedores), recursos y medios tecnológicos en función al presupuesto y a la estrategia de la Gerencia de División.
- Fomentar la capacitación y desarrollo del personal, tanto en procesos como en actualizaciones de herramientas tecnológicas, con el objetivo de lograr eficiencia en el proceso de desarrollo de sistemas que permita disminuir el tiempo de atención de solicitudes de los Usuarios.
- Optimizar la gestión de inversiones y gastos en tecnología alcanzando los objetivos institucionales y racionalizando adecuadamente las inversiones asignadas.

- Incrementar la capacidad de desarrollo generando una mayor productividad.
- Optimizar la calidad de los sistemas trabajando en coordinación con la Gerencia de Área de Infraestructura y Operaciones de TI.
- Participar y representar al Banco en conferencias, seminarios y otros tipos de reuniones de carácter técnico, tanto nacionales como internacionales; a fin de mantener una permanente actualización de los conocimientos informáticos y de gestión.

1.1.7.2 Organigrama

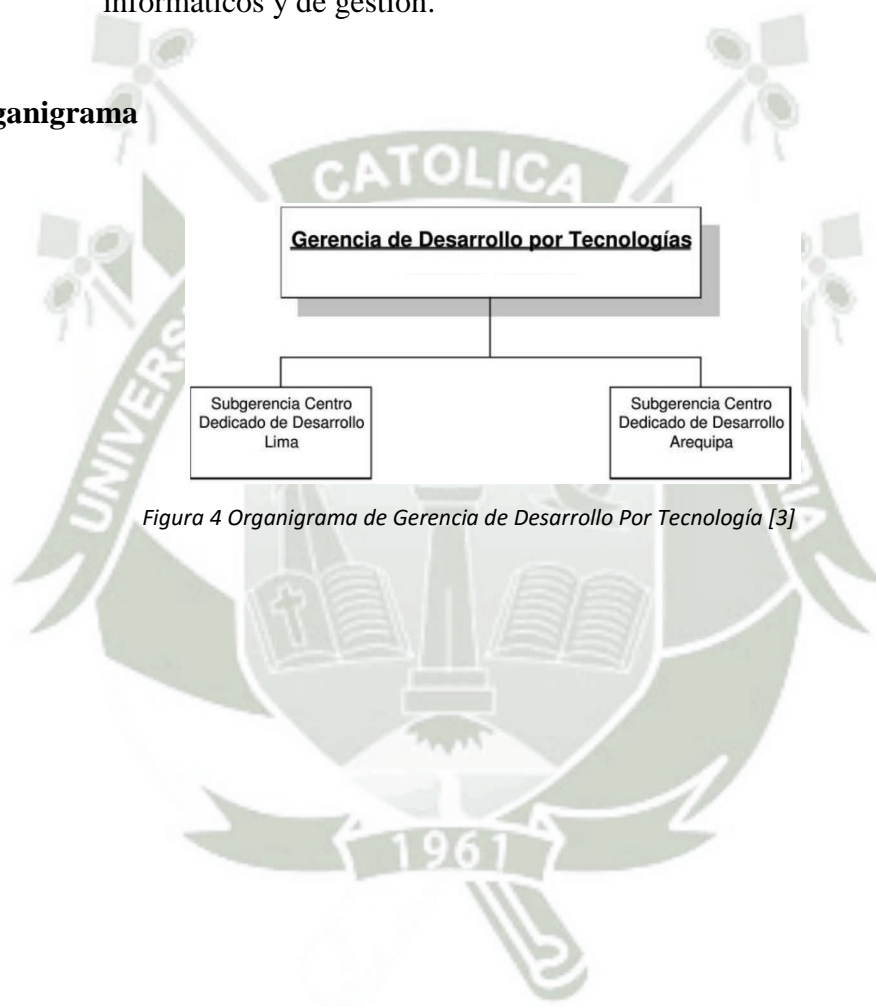


Figura 4 Organigrama de Gerencia de Desarrollo Por Tecnología [3]

1.2 Desarrollo Profesional

Por 3 años y 9 meses de mi experiencia laboral, desde el 01 de junio de 2008 al 31 de Marzo del 2012, estuve laborando en la Sub Gerencia del Centro Dedicado de Desarrollo (CDD) Arequipa.

1.2.1 Situación encontrada

El CDD Arequipa se encontraba organizado inicialmente por el área de negocio como aparece en la figura 3, donde no se identificaba un equipo dedicado a las migraciones. Posteriormente, dichos equipos (pools) estuvieron organizados por tecnologías: “Host – mainframe”, “Cliente/Servidor”, “Datawarehouse”, “Mejoras Tecnológicas” y el pool de “IBM y Otras Tecnologías”. Es de ésta forma que se crea un pequeño equipo de 6 personas dedicadas a las mejoras tecnológicas.

Algunas de las características del equipo de Mejoras Tecnológicas al iniciar fueron:

- No tenía un proceso de atención de requerimientos diferenciado, usaba el proceso estándar para todos los requerimientos del CDD, no había diferenciación especial.
- Generalmente la planificación de requerimientos se realizaba directamente con los jefes de equipo de áreas de negocio, mas no con la Gerencia de Arquitectura y Estándares de TI (AET).
- Una alta demanda de requerimientos de migración y optimización de aplicaciones de las diversas áreas de negocio.
- Gran cantidad de tecnologías fuera de soporte y servidores que podrían ser apagados al optimizar la arquitectura de aplicaciones tras una migración.
- El equipo no contaba con mucha experiencia en migraciones de aplicaciones, sin embargo poseía un gran perfil de investigación y alto desempeño.
- Documentación casi inexistente, el uso de formatos para estimación y evaluación preliminar no eran usados.
- No existía una adecuada gestión del conocimiento para los procesos de migración de diversas tecnologías.

- Documentación de las aplicaciones a ser migradas generalmente estaba desactualizada, incompleta o inexistente
- Ambientes de desarrollo de las aplicaciones a ser migradas generalmente no se encontraban homologados conforme a los ambientes de producción.
- A pesar de contar con horas de asesoría por parte de Microsoft, dichas horas de asesoría no eran usadas con frecuencia.
- Debido a los diversos factores existieron retrasos considerables en los primeros requerimientos de migración. Generando mayor retraso en el inicio de nuevos requerimientos.

1.2.2 Mejoras propuestas

Debido a la complejidad encontrada en la atención de requerimientos para el equipo MT, las siguientes propuestas fueron aceptadas:

- Brindé el apoyo al Área de Gestión de Procesos de Información para la formalización del proceso de atención de requerimientos MT (PAR MT).
- Elaboré formatos de soporte para el PAR MT que apoyaron la Evaluación Preliminar de aplicaciones a migrar, y posteriormente a estimaciones de migración.
- Elaboré diversos artículos de migración tecnológica para el Wiki de Mejoras Tecnológicas, publicados en el sharepoint de la DSyO, el propósito de dicho Wiki fue el gestionar el conocimiento del equipo y apoyar el aprendizaje de nuevos profesionales.
- Realicé diversas capacitaciones sobre estrategias de migración de diversas tecnologías, así mismo lideré el grupo interno de Capacitaciones Internas del pool MT.
- Elaboré diversos formatos que apoyaron a documentar las lecciones aprendidas del equipo tras cada migración, los cuales apoyaban a la gestión del conocimiento y a fomentar el aprendizaje en el equipo.
- El pool MT con el apoyo de AET y el consultor de Microsoft apoyaron con la implementación de servidores TFS inicialmente con Visual Studio 2003 y 2005, para apoyar a la gestión de configuración y del conocimiento.

- Se consumieron bastantes horas de Consultoría de Microsoft, las cuales ayudaron a fomentar el aprendizaje y consolidar el conocimiento de las tecnologías relacionadas a las migraciones del equipo MT.
- Tras evidenciar que las homologaciones de ambiente de desarrollo como de certificación dilataban los tiempos de atención de los requerimientos de migración, se aprobó que la creación de requerimientos de homologación de ambientes independientes y predecesores de los requerimientos de migración tecnológica.
- El pool MT con el apoyo de AET pudieron formalizar el canal de comunicación para la planificación y priorización de requerimientos de mejora tecnológica tras evidenciarse la alta demanda de migraciones.
- El pool MT con el apoyo de AET emprendieron el plan de optimización de uso de servidores, planificando requerimientos que podrían apagar servidores (reduciendo costos).
- El pool MT con el apoyo de AET ofrecían a los equipos de negocio la actualización de manuales de la aplicación tras cada migración. Pues dicha actualización se consideró en el PAR MT (actualmente adoptado por el PAR regular).

1.2.3 Situación Final

La incorporación de diversas mejoras ayudó a identificar claramente nuevas oportunidades de crecimiento, sobresaliendo los siguientes resultados:

- El pool MT empezó a medir la performance de las aplicaciones antes y después de la migración evidenciando mejoras considerables en tiempos de respuesta (aplicaciones de escritorio, web y procesos ETL primordialmente).
- Los indicadores de salud de los requerimientos fueron los mejores de CDD Arequipa por más de un año, pasando un ciclo de pruebas únicamente sin rechazos.
- El plan de reducción de la diversidad tecnológica emprendida por AET permitió atender requerimientos que apagaron varios servidores antiguos, reduciendo riesgos y costos.

- El promedio de requerimientos atendidos por mes se incrementó debido también a la incorporación de nuevo miembros de equipo.
- El pool MT inició con 6 profesionales en el año 2008, incrementándose a fines del 2011 a 14 profesionales aproximadamente.
- La gestión del conocimiento permitió que se creen nuevos mentores dentro del equipo que también realizaron capacitaciones internas a miembros del pool.
- El pool MT fue considerado como un grupo elite dentro del CDD, pues generalmente las situaciones de alta complejidad técnica eran evidenciados en los requerimientos atendidos.
- Se formalizó el uso del PAR MT y los formatos propuestos se volvieron formatos estándar para las migraciones del pool MT.
- Las solicitudes de homologación de ambiente se formalizaron como requerimientos independientes que no impactan a los requerimientos de migración.

1.2.4 Evaluación

- El pool MT pudo aprovechar su adecuada gestión del conocimiento y gestión de configuración para poder ganar expertiz y a la vez mostrar las ventajas de una mejora tecnológica a las diversas áreas de negocio:
 - Apagar servidores antiguos o que pueden reducir costo.
 - Reducir el riesgo de operación al migrar tecnologías fuera de soporte.
 - Evidenciar la mejora en tiempos de respuesta de la aplicación.
 - Entrega de documentación y ambientes actualizados tras migración.
- El pool MT atravesó por dos riesgos comunes en una fábrica de software: documentación desactualizada o inexistente y el descuido de la homologación de los ambientes de desarrollo y pruebas. Los cuales fueron mitigados por medio de requerimientos de homologación de ambientes y el incorporar la actualización de documentación en su servicio.
- La experiencia ganada en la atención de requerimientos técnicos, ayudó inclusive a AET a optimizar la arquitectura de diversas aplicaciones (como en el requerimiento de este informe).

1.3 Rol Desempeñado

Contractualmente denominado **Ingeniero de Aplicaciones II**. Sin embargo, el primer rol asumido fue el equivalente a **Ingeniero de Aplicaciones IV**. Adicionalmente, se desempeñaron los siguientes roles de manera interna en el pool de mejoras tecnológicas:

- Segunda línea en el apoyo a la gestión del equipo.
- Líder del equipo interno de Capacitaciones y Desarrollo Personal.

Los roles de Ingeniero de Aplicaciones, se encontraban categorizados jerárquicamente de la siguiente manera:

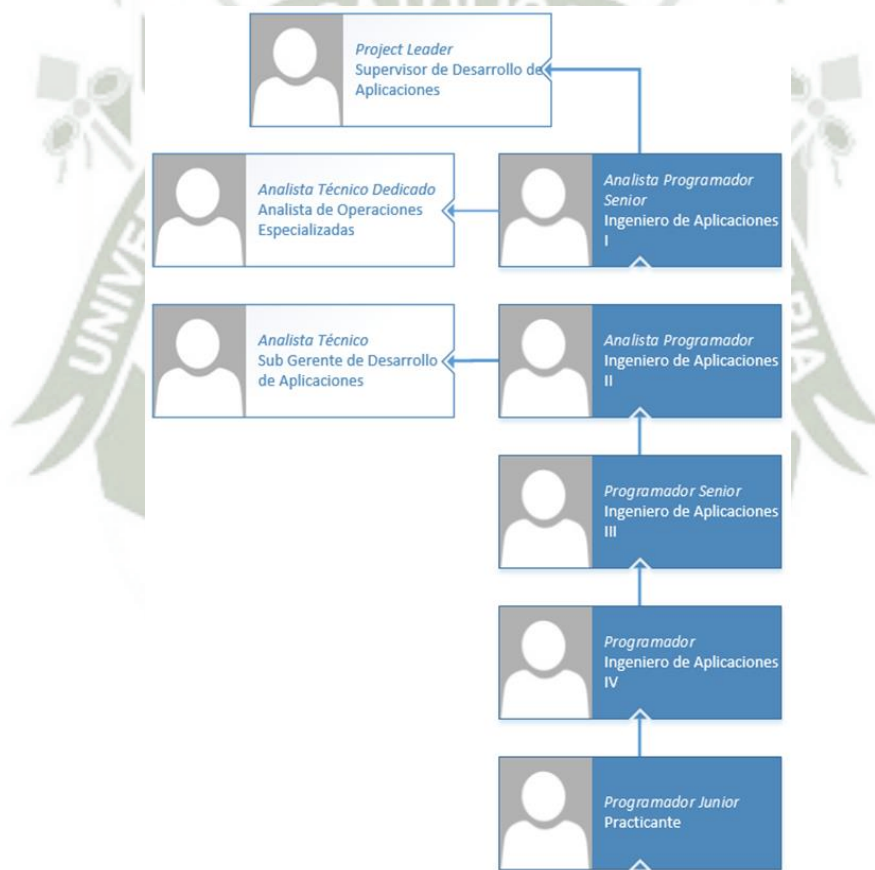


Figura 5 Jerarquía Organizacional en IDT (fuente propia)

Durante el tiempo asignado al pool de Mejoras Tecnológicas, participé activamente en la definición del proceso de atención de requerimientos para mejoras tecnológicas. Esto debido a que las etapas de priorización, planificación y análisis preliminar son diferentes a las del proceso regular de atención de requerimientos (PAR). Donde se tuvieron como entregables propios de MT los diversos checklists de evaluación preliminar para aplicaciones que requieran de atención.

Adicionalmente, a solicitud de la Gerencia de la División de Sistemas y Organización, participé en el equipo encargado de la definición de los checklist de validaciones Pre – Congelamiento para todo IDT, los cuales hacen referencia a las revisiones necesarias antes de versionar entregables para el ambiente de pruebas de certificación.

Así mismo, a solicitud del departamento de la Gerencia de Planificación y Apoyo a la Gestión, participé en el equipo de elaboración de una herramienta de automatización de planificación de requerimientos basados en un algoritmo propio de planificación, dicha herramienta fue creada en VBA de MS Excel 2007.

Asignado al pool de Mejoras Tecnológicas, implementé gran cantidad de requerimientos, donde los más relevantes fueron:

- Migraciones de bases de datos SQL Server
 - SAV – Sistema de Administración de Verbales
 - ANEG – Archivo Negativo (HOST, XCOM).

- Migraciones del método de autenticación (Segurinet – AzMan)
 - ENDI – En Directo (INFO, SIBS).
- Migraciones de Sistema Operativo (COM+, IIS, MQ)
 - ENDI – En Directo.
- Migraciones de gran impacto en subsidiarias
 - SARO – Sistema de Administración de Riesgo Operativo.
- Piloto de migraciones con proveedor (IBM) para las aplicaciones ANEG, SAFIC y RATING.

Para el presente informe se desarrollará el detalle de la atención del requerimiento de migración de base de datos de Archivo Negativo (Requerimiento AET-MT-ANEG Migración BD SQL 2008-SO W8K).

1.3.1 Logros y aportes más relevantes

- Definición del proceso de atención de requerimientos de mejoras tecnológicas
- Proveer de herramientas para la ejecución del proceso (checklist, scripts de evaluación preliminar, etc.)
- Implementación de la primera Macro de Planificación de requerimientos para fábrica de IDT.
- Liderar el intercambio de conocimiento ganado de requerimientos atendidos dentro del equipo.
- Liderar el inicio de esquema offshore dentro del equipo de mejoras tecnológicas (Requerimiento SARO).

1.4 MEJORAS TECNOLÓGICAS

1.4.1 Misión del pool

“Apoyar a la DSyO en los procesos de actualización y optimización tecnológica” [2].

1.4.2 Visión del pool

“Ser un equipo altamente especializado en la asesoría y ejecución de mejoras tecnológicas” [2].

1.4.3 Funciones

- Atender requerimientos de “Mejora Tecnológica”, como los de “Optimización Tecnológica” de toda la DSyO.
- Publicar y confirmar planificación y priorización de requerimientos conforme la necesidad de sus clientes y la oferta del equipo.
- Realizar la evaluación preliminar de aplicaciones para identificar necesidades tecnológicas de las mismas.
- Dar atención a los requerimientos planificados conforme el proceso de atención de requerimientos de MT (estimación, análisis y diseño, construcción, pruebas e implementación).
- Realizar el análisis de impacto post implementación de los requerimientos de mejora y optimización tecnológica.
- Ejecutar pruebas de adopción de nuevas tecnologías para el Banco en coordinación con la gerencia de AET.
- Mantener constantes capacitaciones internas, como externas con el fin de contar siempre con un personal altamente calificado para la atención de necesidades tecnológicas.
- Gestionar adecuadamente las herramientas de apoyo del equipo, como: lecciones aprendidas, formatos de evaluación preliminar, perfil de aplicación, scripts de evaluación inicial, otros.

1.4.4 Tecnologías comúnmente usadas

Las tecnologías base de atención de requerimientos del pool de Mejoras Tecnológicas, son ofertadas en base al análisis de los conocimientos técnicos de cada uno de los miembros del pool, el conocimiento funcional sobre aplicaciones es considera un plus, debido a que no se tiene impacto funcional en los requerimientos que atiende el pool MT.

En base a ello, se ejecutaron requerimientos basados en el uso de los siguientes lenguajes, tecnologías, sistemas operativos y herramientas:

Lenguajes

- Visual Basic 6.0
- Visual Basic 2008
- Visual C# 2008
- Visual Basic for Applications
- TSQL
- PL/SQL
- COBOL

Tecnologías y Herramientas

- MS SQL Server 6.5
- MS SQL Server 7.0
- MS SQL Server 2000
- MS SQL Server 2008
- MS SQL Server 2000 DTS
- MS SQL Server 2008 SSIS
- MS SQL Server 2008 SSRS
- IIS 5.0, Windows Server 2000 (ASP)
- IIS 6.0, Windows Server 2003 (ASP, ASPX)

- IIS 7.0, Windows Server 2008 x64 (ASP, ASPX)
- IIS 7.5, Windows Server 2008 R2 x64 (ASP, ASPX)
- COM+ 1.0, Windows Server 2000
- COM+ 1.5, Windows Server 2003
- Power Builder 6.0
- Power Builder 9.0
- TSO y Endeavor / Host-Mainframe
- IBM MQ
- XCOM
- CA Scheduler
- DTS Xchange

Sistemas operativos

- Windows NT 4.0
- Windows Server 2000
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008 x64
- AIX
- HOST/AS400

1.4.5 Premisas de atención del pool MT

El pool de Mejoras Tecnológicas, a diferencia de los demás pools, aseguraba la ejecución de los requerimientos en base al cumplimiento de las siguientes premisas de atención de requerimientos:

- Todo requerimiento debe ser aprobado por la gerencia de AET.
- La aplicación puede o como no contar con requerimientos funcionales en curso al momento de realizar una mejora tecnológica u optimización. Sin embargo, una validación de impacto es necesaria.

- En ningún requerimiento se afectará la funcionalidad del aplicativo. El alcance de atención para todos los requerimientos del pool es estrictamente a nivel técnico.
- Es requerido un alto conocimiento técnico de la aplicación, para ello es necesario contar con el apoyo de los Analistas de Operaciones Especializadas (AOE) de cada aplicativo.
- Antes de iniciar un requerimiento de mejora u optimización tecnológica es imprescindible contar con el ambiente de desarrollo operativo y homologado.
- Documentación requerida para realizar un adecuado análisis de impacto de un requerimiento:
 - Casos de prueba (son provistos por AOE y Certificación).
 - Manual de Sistema Actualizado (tomado de sharepoint y corroborado con AOE).
 - Diagrama de componentes.
 - Diagrama de arquitectura.
 - Diagrama de despliegue.
 - Build Document Actualizado (tomado de Harvest y corroborado con AOE).
 - Cuestionario de reconocimiento de la aplicación (realizado por el Pool MT con el apoyo del AOE).
 - Inventario de componentes de la aplicación (realizado por el Pool MT y el apoyo del AOE).
 - Plantillas de SeguriNet de requerirse (realizado por el Pool MT).
 - Formatos de interfaces, formato de sentencias no permitidas, perfil de la aplicación. (realizado por el Pool MT)
 - Formatos de AIO (FMQ, FFW, FPH, FCD, etc.) tomados de Harvest y corroborados con AOE.

1.4.6 Flujo de trabajo

Las coordinaciones relacionadas a la gestión del requerimiento buscan crear el requerimiento de una forma formal, alertar riesgos, ejecutar planes de acción, dar seguimiento al progreso según cronograma, así como reportar los indicadores de atención del mismo. Estas actividades ejecutan con el apoyo del PM, AET, JDE-APP, SUP-MT y JDE-CDD como se ve en la Figura 6.

Las coordinaciones relacionadas a la atención del requerimiento buscan afinar las especificaciones del impacto técnico de la aplicación se dan constantemente entre el AOE y el AP-MT, en especial al ejecutar la etapa de evaluación inicial y la etapa de análisis y diseño.

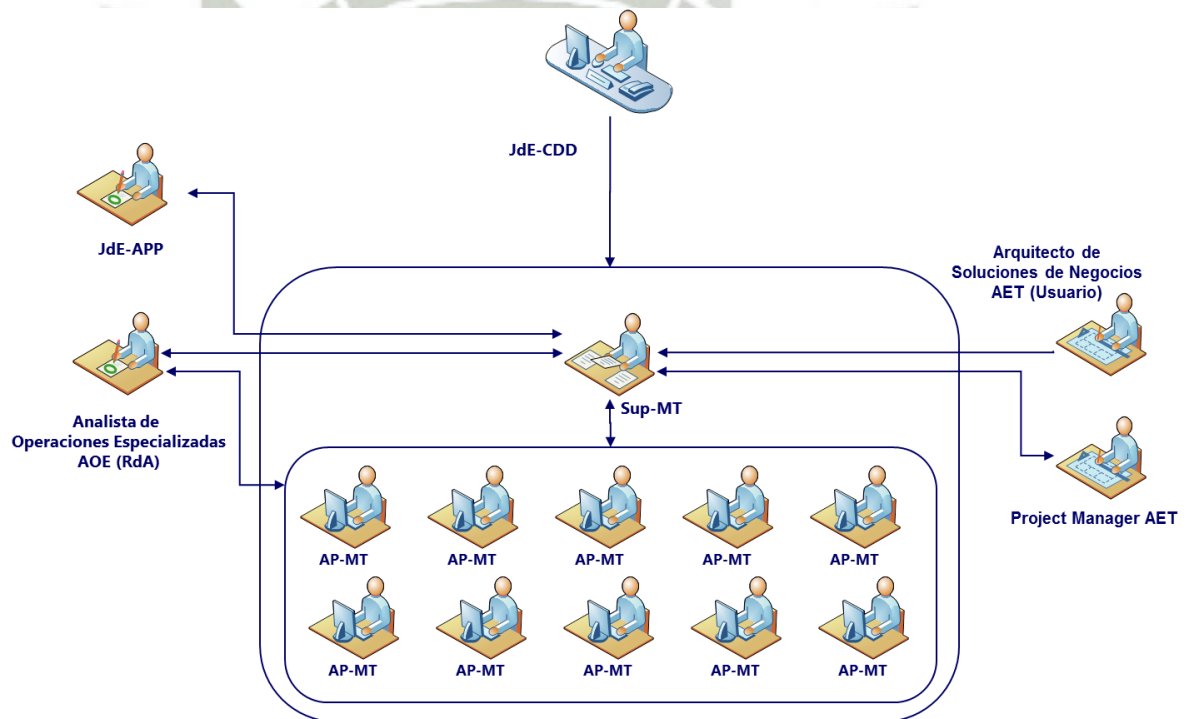


Figura 6 Flujo de trabajo Pool MT [2]

1.5 METODOLOGÍA DE TRABAJO

1.5.1 ROLES INVOLUCRADOS

Durante todo el ciclo de vida de los requerimientos de mejora y optimización tecnológica, los siguientes roles intervienen:

- **Arquitecto de Soluciones de Negocios (AET)**
Es el usuario del servicio que provee el pool de MT. Entrega la necesidad a ser atendida por medio de requerimientos de mejora y/u optimización tecnológica.
- **Project Manager de AET (PM)**
Es quien vela por la salud de los requerimientos en curso por parte de AET, a su vez es responsable de formalizar solicitudes de requerimientos por parte de AET.
- **Jefe de Equipo del Aplicativo (JDE-APP)**
Es el responsable tecnológico de un área de negocio del banco. Alerta sobre requerimientos funcionales en curso o planificados, facilita el apoyo del AOE, aprueba la atención de requerimientos de mejora y/u optimización tecnológica sobre aplicaciones de su dominio de negocio.
- **Analista de Operaciones Especializadas (AOE)**
Es el analista responsable (RdA) de una y más aplicaciones del dominio del JDE-APP. Posee profundo conocimiento funcional y técnico de las aplicaciones asignadas para brindar el soporte necesario a producción ante incidentes de la misma. Para MT, provee información detallada de la aplicación durante el ciclo de vida del requerimiento, en especial en la etapa de evaluación preliminar y análisis.
- **Jefe de Equipo del CDD (JDE-CDD)**
Es el responsable por los resultados entregados por cada uno de los pools del Centro Dedicado de Desarrollo AQP (CDD-AQP). Reporta información gerencial de los requerimientos que se vienen atendiendo por cada uno de los pools, administra indicadores por pool, por sede y de manera global a la Gerencia de Desarrollo por Tecnologías.

- Supervisor del Pool MT (Sup-MT)**
 Realiza la gestión, seguimiento y control de los requerimientos asignados al Pool MT, gestionar la priorización, planificación, demanda e indicadores del equipo.
- Analista Programador MT (AP-MT)**
 Es el responsable de dar atención los requerimientos de mejora y/u optimización tecnológica asignados, desde la evaluación preliminar hasta el pase a producción (incluyendo su posterior soporte).

1.5.2 ETAPAS DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MEJORAS TECNOLÓGICAS (PAR-MT)

El proceso de atención de requerimientos para una Mejora u Optimización Tecnológica pasará por las etapas mostradas en la Figura 8.

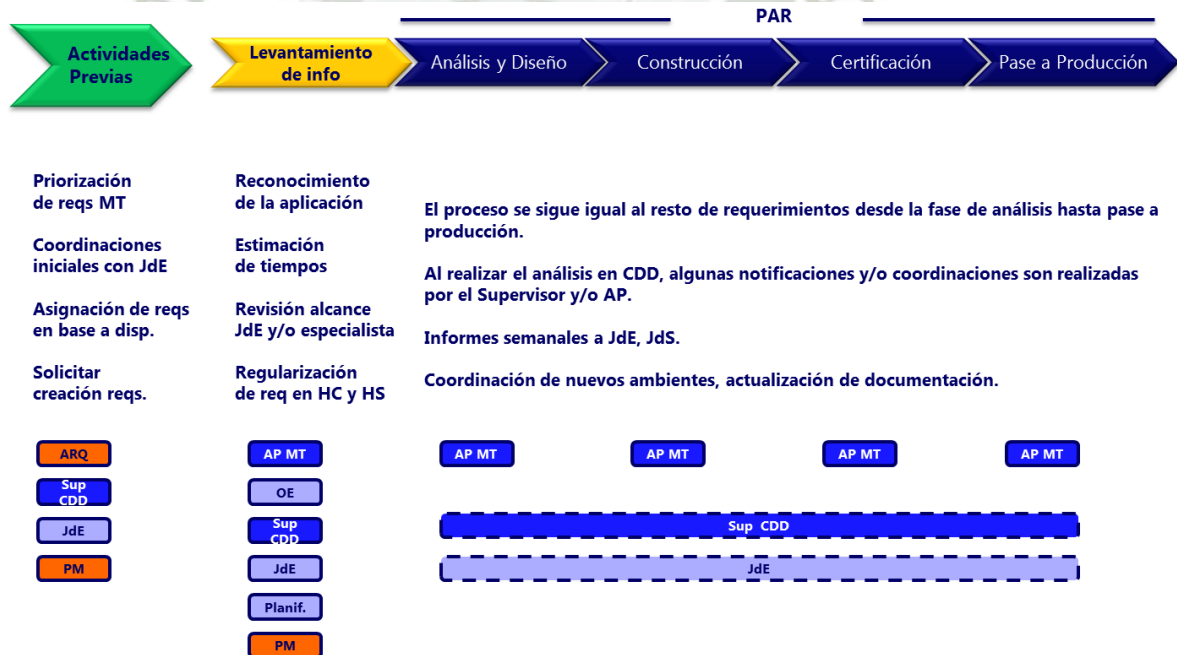


Figura 7 Proceso de Atención de Requerimientos MT [2]

1.5.2.1 Actividades Previas

En ésta etapa se realizan las coordinaciones con AET para ejecutar la priorización de los requerimientos en base a la estrategia de negocio del Banco a la cual se alinea la Gerencia de AET.

Así también, se realizan las coordinaciones iniciales con el JDE APP para identificar posibles impactos con requerimientos ajenos que se encuentren en curso o que estén planificados para una próxima atención.

1.5.2.2 Planificación de requerimientos

El SUP MT es responsable de realizar la planificación de requerimientos, para ello debe realizar un cruce de la demanda de atención, como la disponibilidad de atención del equipo, y así establecer la asignación de requerimientos.

Para determinar claramente la demanda de requerimientos para el pool de MT es necesario seguir los pasos mostrados en la Figura 9.

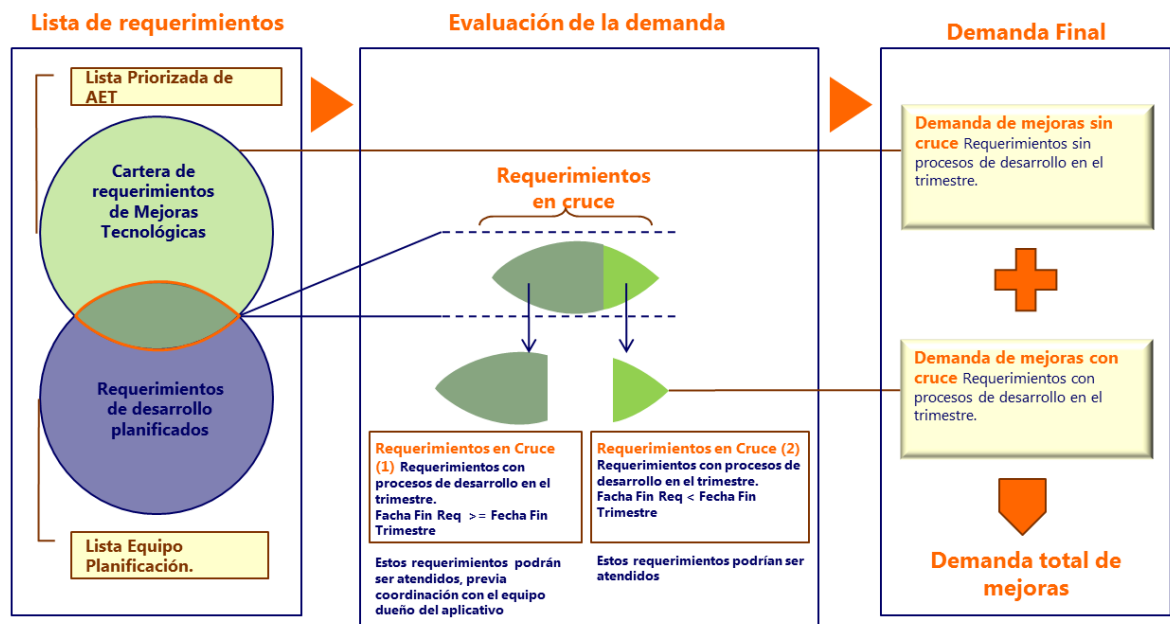


Figura 8 Proceso de Planificación de Requerimientos MT [2]

- **La lista de requerimientos.**
 - El SUP MT deberá tomar la cartera de requerimientos del pool de Mejoras Tecnológicas (obtenida tras revisar la lista priorizada de AET), y la lista de requerimientos de desarrollo planificados por la Gerencia de Planificación y Apoyo a la gestión para así validar que requerimientos están en cruce, es decir requerimientos funcionales activos en el trimestre que considerarán a la misma aplicación a ser considerada en la cartera AET. Dichos requerimientos en cruce deberán pasar por Evaluación de la demanda.

- **Evaluación de la demanda**
 - El SUP MT deberá realizar la evaluación de los requerimientos en cruce tomando en cuenta si la fecha fin del requerimiento mayor o igual a la fecha fin de trimestre o no, para así determinar las acciones a tomar sobre el requerimiento.

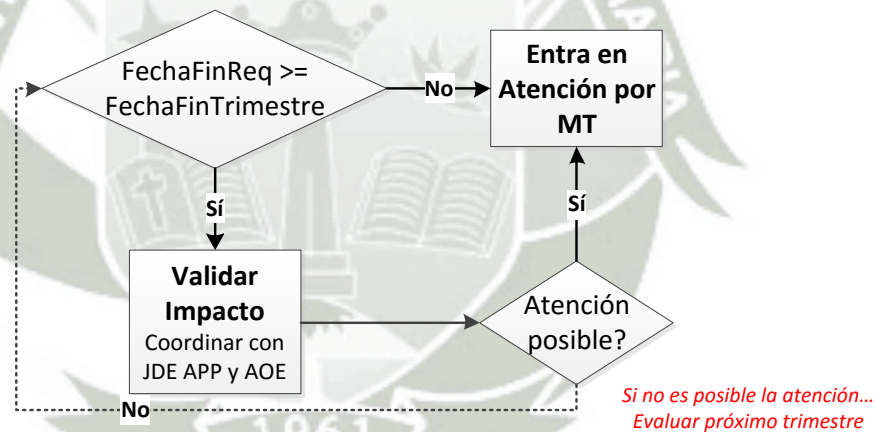


Figura 9 Lógica de Evaluación de la demanda MT (fuente propia)

- **Demanda Final**
 - El SUP MT deberá recopilar todos los requerimientos de la lista priorizada AET y la lista de requerimientos que entran en atención tras la Evaluación de la Demanda.

Para poder determinar la disponibilidad de atención del equipo el SUP – MT deberá considerar los siguientes factores de cada uno de los miembros del pool MT:

- Tecnologías involucradas.
- Skill necesario para el requerimiento.
- Planificación de vacaciones.
- Requerimientos en curso dentro del equipo.

1.5.2.3 Levantamiento de información

- **Definición**

Es la etapa inicial que permite identificar las necesidades tecnológicas de la aplicación, así como el impacto y la complejidad del requerimiento solicitado [2].

- **Actividades**

Las actividades principales que se ejecutan en ésta etapa son: el Reconocimiento de la aplicación, la estimación de tiempos, revisión de alcance con el JDE y/o AOE. Una vez completadas ésta tareas se procede con la formalización de atención del requerimiento en la Hoja de Control (baseline) y la Hoja de Seguimiento (tracking).

Actividades por rol

Las siguientes son actividades a ejecutar en ésta etapa según [2] (referirse a la figura 6 para abreviaciones de roles):

AET

- Actualizar cartera de requerimientos periódicamente.

PM

- Envía Lista Priorizada de Requerimientos de desarrollo

SUP

- Evalúa Capacidad instalada para el período
- Obtiene demanda Final de Mejoras.

JdE

- Asigna OE

AP-MT

- Llena cuestionario de reconocimiento de la aplicación.

AOE

- Revisa y aprueba Cuestionario de reconocimiento de la aplicación
- Transfiere conocimiento en reuniones iniciales con AP-MT

AP-MT

- Refina cuestionario de aplicación
- Realizar Inventario de Componentes (Perfil) de la aplicación.
- Usa formatos de interfaz MT para documentar aplicación.
- Define alcances de la Mejora.
- Estimación inicial de tiempos.

SUP

- Consolida Requerimientos comprometidos con Plazos y esfuerzos necesarios.

SUP, AP-MT

- Realiza análisis técnico preliminar.
- Confirma necesidades de HW y SW. accesos correspondientes.
- Revisa y afina tiempos.

SUP, (AET)

- Crea número de Requerimiento en el SAR.

JdE, SUP

- Coordinación para la creación de Ticket.
- Crea Ticket en la herramienta Remedy o ClearQuest.

- **Entregables**

El AP-MT tras haber recopilado toda la información correspondiente de la aplicación, y habiendo hecho ya una evaluación preliminar de la necesidad técnica de la aplicación, impacto y complejidad, generará los siguientes entregables:

- CRONOGRAMA DE TRABAJO
- CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO
- PERFIL_APP
- INT APP-APP-MDLW
- INT APP-APP
- INT APP-HOST
- INVENTARIO DE LA ACTUALIZACIÓN - APP
- NECESIDADES DE HW Y SW



1.5.2.4 Análisis y Diseño

- **Definición**

Fase en la que se realiza la evaluación de las estrategias de migración y/o de optimización de la aplicación sobre la(s) tecnología(s) objetivo [2]. Se consideran como documentación de entrada todos los entregables de la etapa de evaluación preliminar.

- **Actividades**

En la presente etapa las actividades a ser ejecutadas según [2] y [3] por los diferentes roles son:

OE, SUP, AP-MT

- Revisar consistencia de ambientes de desarrollo.
- Analizar dependencias de aplicaciones.
- Definición de ambientes finales de la migración.
- Elaboración del LCE.

AP-MT

- **Elaboración DAD (Harvest)**
- Considera lineamientos AIT
- Elaborar Planilla de Segurinet
- Coordinar con roles para el análisis: Sdl, ARO, etc.
- Envía correo inicio de transferencia a Sup.IDT, cc: JDE Centros Dedicados, JDE req-aplicativo y AP/P (*)
- Transfiere DAD al AP/P, Líder Técnico, AET y Analista de Certif. (Período de transferencia de 1 a 5 días útiles) (*)

SUP

- **Transferencia** (de 1 a 5 días útiles)
- Revisa Checklist de Transferencia (*)
- Confirma transferencia DAD al: AP/P, Analista de Certificación, y según disponibilidad al AOE. (*)

- Coordina DAD para revisión de pared (AP/P) según disponibilidad con el AEO.
- Confirma el mail de notificación de fin de fase de análisis enviado a CDS-Planificación.
- Confirma mail indicando DAD terminado al: Analista de Seguridad, AIT y Líder Técnico.
- Asigna responsabilidades a los AP/P (en caso haya más de 1 AP/P).

AP-MT

- **Recepción de transferencia**
- Revisa checklist de transferencia (*)
- Revisión de Pares del DAD
- Elaboración preliminar del PPR
- Solicita Preparación de Ambiente Desarrollo (FPA-Desarrollo)
- Elabora Formatos AIO requeridos

OE y/o Certificación

- Proporciona casos de prueba de regresión.

1.5.2.5 Construcción

- **Definición**

Es la fase en la que se realiza la codificación de las unidades de programación de acuerdo a lo especificado en los entregables de Análisis y Diseño: DAD, Formatos de AIO y Plantilla de Seguridad [3].

- **Actividades**

En la presente etapa las actividades a ser ejecutadas según [2] y [3] por los diferentes roles son:

AOE

- **Revisa PPR**

- Elaborado por AP/P (2 horas máximo)

AP-MT

- Codifica e integra componentes

SUP

- **Asigna revisores de pares de código** (según complejidad del req-apli) hasta antes de finalizar las PU.

AP-MT

- **Revisión de pares de código**

- Realiza revisión de pares (otro AP/P)
- Realiza revisión de pares al proveedor.

SUP

- **Garantiza la Revisión de pares de código**

- Verifica que las revisiones de pares se haya realizado

AP-MT

- **Pruebas**

- Prepara datos para PU y PI
- Solicita ambiente integración a Supervisor de desarrollo.
- Ejecuta PU, considerando lineamientos de PU enviadas por A. Certificación y DAD.

- Solicita al Sup de IDT, la ejecución de Pruebas de Estrés.

SUP

➤ **Pruebas de Integración**

- Asegura ejecución de PI.
- Gestiona conformidad para casos de prueba en estado “Postergado”.
- En multiaplicativos, asegura ejecución pruebas de integración con todos los involucrados.

JDE

- Coordina ejecución de pruebas de estrés. (Planif. Centralizada CDS).

AP-MT

➤ **Solicita Prep. Ambiente Certificación y Congelamiento al Supervisor IDT**

- Revisar Checklist de CCAL

➤ **Proveedor**

- Orienta al proveedor en esta fase.

SUP

➤ **Solicita Prep. Ambiente Certificación y Congelamiento a CCAL (S.Desk)**

- Revisa checklist de CCAL.
- Promueve paquete en Harvest.

➤ **Correo fin de congelamiento**

- Envía correo fin de congelamiento para inicio de pruebas al Jefe de Analistas CDS (para el caso de req-aplicativo)

1.5.2.6 Certificación

- **Definición**

Ésta fase tiene como objetivo ejecutar todas las pruebas de aseguramiento de calidad del requerimiento de mejora y/o de optimización tecnológica. Para ello se ejecutan casos de prueba de regresión de la aplicación tomando como base la estrategia de pruebas definida en el REC. La presente fase inicia tras el envío de la notificación formal y estándar de fin de congelamiento [3].

- **Actividades**

En la presente etapa las actividades a ser ejecutadas según [2] y [3] por los diferentes roles son:

AP-MT

➤ **Defects**

- Recibe los defect de Certificación.
- Corrige defectos asignados.
- Es responsable de solucionar problemas de ambiente de Certificación, si el problema ocurre dentro del req-apl.
- Solicita a Supervisor de IDT, congelamiento de corrección de defectos.

SUP

- Solicita congelamiento de corrección de defectos.
- Gestiona conformidad para casos de prueba en estado “Postergado”.

AP-MT

➤ **Documentos**

- Elabora/actualiza MU
- Elabora /actualiza MS
- Actualiza documento DAD en caso se requiera.

SUP

➤ **Documentación**

- Asegura que el AP/P haya elaborado el MU y MS.
- Sube MS al site de IDT e informa al JE de dominio.

AP-MT

- **Solicita Prep. Ambiente de Producción al Supervisor IDT**
 - Revisa checklist de CCAL

SUP

- **Solicita Prep. Ambiente de Producción a CCAL (S.Desk)**
 - Revisa checklist de CCAL.



1.5.2.7 Pase a Producción

- **Definición**

En la presente fase se efectúa la implementación final en el ambiente de producción de la aplicación como en el repositorio final de documentación. Así mismo, se inicia el periodo de soporte tras pase a producción al ratificar la implementación con el apoyo de certificadores de calidad de software [3].

En dicho tiempo de soporte se realiza la validación de mejoras de tiempo de respuesta y performance del nuevo ambiente de producción [2].

- **Actividades**

En la presente etapa las actividades a ser ejecutadas según [2] y [3] por los diferentes roles son:

AP-MT

- **Coordina y asegura**

- Conformidad de pruebas en Remedy.
- Conformidad de Normas de MU y NOR en Remedy.
- Formatos AIO atendidos en S.Desk.

SUP

- **Verificación**

- Conformidad de pruebas en Remedy.
- Conformidad de Servicio de Normas de MU y NOR en Remedy.
- Formatos AIO atendidos en S. Desk.

- Informa vía mail al JDE, ticket listo para solicitar Pase a Producción.

JDE

- Completa Fecha Pase y Fecha Ratificación para solicitar anuncio de Pase (Estado ticket Remedy: Para Aprobación)
- Solicita Pase a Prod. A CCAL.
- Informa al BdS fecha de pase a Producción.

AP-MT

➤ **Revisar PPR**

- Reunión con Certificación, Unidades de AIO impactadas y Seguridad.

➤ **Soporte post-producción** (durante período de estabilización)

➤ **Transferencia al AOE**

- Entregables a transferir: DAD, MS, MIS, GO, Formatos AIO.



CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo general

Documentar los diferentes escenarios técnicos, procedimientos, herramientas y metodologías usados para el desarrollo de requerimientos de migraciones del equipo de Mejoras Tecnológicas (MT).

2.1.2 Objetivos específicos

- Documentar el proceso de atención de requerimientos MT correspondiente a los años de experiencia del presente informe.
- Ilustrar el proceso de atención de requerimientos MT por medio del análisis de un requerimiento de migración de base de datos previamente atendido.
- Dar un marco de referencia sobre los diferentes escenarios de requerimientos de mejoras tecnológicas.
- Exponer mejoras prácticas, lecciones aprendidas, procedimientos de actualización de interfaces y de arquitectura de aplicaciones.

2.1.3 Descripción del problema

Existe en la empresa un alto riesgo operativo debido a tecnologías antiguas que con el pasar del tiempo ya no cuentan con soporte por parte del autor (Microsoft, IBM, Sun, entre otros.).

Adicionalmente el crecimiento de diversas aplicaciones sin medida, ni adecuado análisis, ha causado que el uso de los recursos de diversos servidores no sea el óptimo, creando así costos innecesarios en operación de dichas aplicaciones.

2.1.4 Justificación

El presente informe documenta el periodo 2008 al 2011 de mi experiencia profesional, donde se puede identificar claramente el impacto de una gestión del conocimiento adecuada para poder resolver el problema en mención tras la creación de un equipo elite, altamente tecnificado, y con un alto perfil de investigación.

2.1.5 Alcances y limitaciones

El presente informe documentará:

- Metodologías usadas para la atención de requerimientos de mejora tecnológica.
- Esquema de trabajo y flujo de comunicación con el equipo dentro de la organización.
- Características clave del equipo de necesarias para resolver el problema en mención.
- Diseño de la solución para un proyecto de migración de base de datos de una de las aplicaciones de la organización.
- Resultados obtenidos con el equipo desde su inicio a su madurez.
- Resultados obtenidos tras la atención del proyecto de migración de base de datos.

El presente informe tiene como limitaciones:

- Documentar únicamente sobre mi experiencia laboral en el periodo 2008-2011.
- No documentar nombres de usuarios, contraseñas, cadenas de conexión, direcciones IP, dominios u otra información sensible de los sistemas de la organización.

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición de Mejora Tecnológica

“Una mejora tecnológica es un tipo de proyecto en el cual se busca realizar cambios en una aplicación que ayuden a mejorar sus características técnicas como pueden ser su usabilidad, estabilidad, rendimiento, seguridad, etcétera; sin modificar su funcionalidad” [2].

4.2 Definición de Optimización Tecnológica

“Una optimización tecnológica es un tipo de proyecto en el cual se busca realizar cambios en la lógica de una aplicación para así mejorar performance, tiempos de respuesta, usabilidad, estabilidad, alineación a estándares y/o seguridad, sin modificar su funcionalidad ni su plataforma tecnológica”[2].

4.3 Ventajas de una Mejora Tecnológica y una Optimización Tecnológica

Las siguientes son ventajas de una Mejora Tecnológica identificadas tanto para el pool como para la organización tomadas en base a experiencia personal como identificadas en [2]:

Para el equipo	Para la organización
Actualización de documentación en la aplicación principal a migrar.	Disminución de la complejidad tecnológica
Homologación de ambientes desarrollo, certificación y producción.	Actualización de software sobre el cual trabajan las aplicaciones
Mejora en el rendimiento de algunos procesos propios de la aplicación.	Eliminación de servidores antiguos
Actualización tecnológica de la aplicación.	Estabilidad operativa de las aplicaciones
Incremento de conocimiento técnico de la aplicación (AT, OE, AP).	Reducción de riesgo operativo ante ausencia de soporte.
Se puede atender en paralelo requerimientos de MT y requerimientos de negocio	

Las siguientes son ventajas de una Optimización Tecnológica identificadas tanto para el pool como para la organización en base a experiencia personal como identificadas en [2]:

Para el equipo	Para la organización
Actualización de documentación en la aplicación principal a migrar.	Brinda mayor estabilidad operativa de las aplicaciones
Homologación de ambientes desarrollo, certificación y producción.	Reduce el costo de ejecución de dicha aplicación en ambientes de producción.
Mejora en el rendimiento de los procesos sometidos a optimización tecnológica.	Habilita liberación de recursos de servidor
Incremento de conocimiento técnico de la aplicación (AT, OE, AP).	Permite alinear aplicaciones de acuerdo a estándares solicitados.
Se puede atender en paralelo requerimientos de OT y requerimientos de negocio.	Su meta es la optimización de tiempos de respuesta de forma medible.

La Figura 7 muestra un ejemplo de mejora en el rendimiento de procesos sometidos a Mejora y Optimización Tecnológica para una aplicación Cliente/Servidor. Donde es notable la reducción drástica en tiempos de ejecución tras su implementación en producción.

Mejora en el rendimiento de algunos procesos.

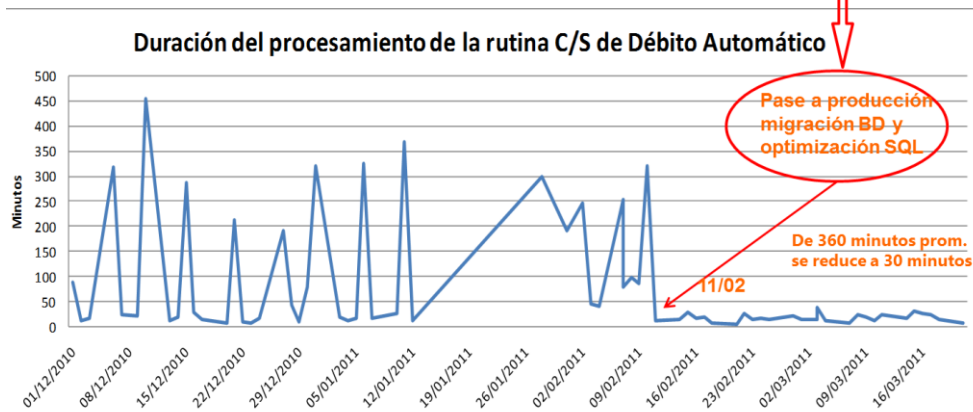


Figura 10 Reducción tiempo de respuesta tras Migración [2]

CAPÍTULO IV. PROYECTO DESARROLLADO (REQUERIMIENTO MIGRACIÓN BD SQL 2008-SO W2K8 – ANEG)

4.3.1 Objetivo del requerimiento

Apoyar con la disminución de la diversidad tecnológica del banco por medio de la migración de base de datos de la aplicación Archivo Negativo, la misma está creada con SQL Server 2000 y alojada en Windows Server 2003 x86 y deberá ser migrada a SQL Server 2008 R2 y alojada en Windows Server 2008 SP1 x64. No existe impacto a nivel funcional.

4.3.2 Evaluación Técnica Preliminar

Se identificó que para el proceso de migración de SQL Server 2000 a SQL Server 2008, se pueden considerar las siguientes estrategias de migración:

- Alternativa 1: Realizar la migración, con la opción de Import/Export del SQL.
- Alternativa 2: Realizar la migración, con la opción de Backup/Restore.
- Alternativa 3: Realizar el Detach y Attach.

Conclusión:

Se concluyó en utilizar la Alternativa 2, porque es una estrategia previamente utilizada por el equipo de Mejoras Tecnológicas dando resultados satisfactorios, esta estrategia permite que sigan corriendo los servicios del Servidor SQL origen de la Base de Datos a migrar.

4.3.3 Análisis del impacto

Para identificar el impacto del cambio a realizar primero es necesario identificar el estado actual de la aplicación específicamente por el lado del servidor de base de datos, la instancia de base de datos y la base de datos misma de ANEG.

Para ello, es necesario considerar el llenado de los checklists mencionados en la etapa de evaluación preliminar, donde los puntos clave para una migración de base de datos son:

De PERFIL_APP

- Equivalencia de servidores por ambiente (desarrollo, certificación, producción y posiblemente integración o educación).
- Inventario de elementos TSQL: SPs, Tablas, Vistas, Usuarios BD, Funciones, Tipos de Datos Definidos por Usuario, Linked Servers, Remote Servers.
- Uso de Full-Text Catalogs para búsquedas.
- Valores necesarios o parámetros ingresados en el registry del servidor Windows de Base de Datos.
- Posibles servicios asociados: Windows Service, CA Scheduler, XCOM, otros.
- Cantidad y complejidad de paquetes DTS.
- Cantidad y complejidad de sentencias xp_cmdshell, xp_sendmail o instanciación de dll de Windows para envío de correo, las cuales son no permitidas.
- Tareas programadas (Jobs) de SQL Server.
- Archivos planos o rutas compartidas a considerar para procesos en lote o batcheros.
- Sentencias no permitidas en SQL Server 2008 (para obtener las mismas se recurre al SQL Server Upgrade Wizzard para obtener así un reporte de incidencias y además de diversos scripts que sirven de artefactos para analizar la base de datos).

De INT APP-APP

- Cadenas de conexión con otras aplicaciones, las mismas pueden estar alojadas en: SPs, DTSSs, Jobs, Linked Server (SQL), Share Folder (XCOM), Share Folder (CONNECT), MQ Client, MQ Server, External COM+, Registry (usr+pwd) – SQL, Otros.
- Servidores externos que se comunican con la base de datos o con el servidor que aloja a la base de datos, su tipo de conexión y tecnología base de interfaz.

De INT APP-HOST

- En el caso de contar con cadenas de conexión con otras aplicaciones por medio de Share Folder (XCOM), Share Folder (CONNECT), se debe determinar el impacto con los ambientes de HOST-Mainframe. Se procede a detallar los elementos impactados (Tipo Elemento, Rutas Fijas, Objetivo: dlls, exe, txt, Otro).

Tras haber identificado claramente la información de la evaluación preliminar, es más fácil de notar el impacto del cambio sobre su arquitectura, como se muestra en la Figura 11.

IMPORTANTE: Direcciones IP, Dominios, Usuarios y algunas rutas serán modificados por protección a la compañía de banca y finanzas:

Servidor PINTRANETP06 (Portal)

- Modificar el webconfig del servicio web WSMotivosNegativos para que apunte al nuevo servidor de base de datos(**PSQL2K8P02**).
- Reemplazar sentencias no permitidas de SQL en el servicio web.

Servidor BCPWEBCRED1 (MIC-SAP ACTIVOS)

- Modificar las llaves de registro pertenecientes al aplicativo Archivo Negativo.
- Reemplazar sentencias no permitidas de SQL en el componente ARCHNEG.cArchNeg.

Servidor PCAPSP02 (CAPS)

- Mantiene una comunicación con la BD arch_neg mediante el remote server PCAPSP02 que ahora debiera ser migrado a un linked server.

Servidor PCOMPLUSP04 (Teller)

- Modificar las llaves de registro pertenecientes al aplicativo Archivo Negativo.
- Reemplazar sentencias no permitidas de SQL en los componentes an_acceso_cif, AN_COMMON_INT_MW (MW_AN_DataAccess_DB).

Servidor PCOMPLUSP01 (COM+ ANEG)

- Reemplazar sentencias no permitidas de SQL localizadas en el componente AN_CLIENTE.

Servidor PCAPSCOMP01 (CAPS)

- Modificar el DSN (Data Source Name de Windows) **ds_archneg** para que apunte al nuevo servidor (Utilizar el usuario UsuarioBDCAPS).

Servidor PCOMMQP01 (Mdlw – CAPS)

- Modificar las llaves de registro pertenecientes al aplicativo Archivo Negativo
- Revisar sentencias no permitidas de SQL en el componente AN_COMMON_INT_MW (MW_AN_DataAccess_DB).

Servidor PSQL2KP01 (LEASING-SUNAT-Keyfile)

- El aplicativo LEASING debe apuntar al nuevo servidor PSQL2K8P02.
- En la BD BDCENTRALRIESGOS se debe crear el usuario DOM\APP_AN_PRO y otorgar permisos sobre las tablas correspondientes.
- El aplicativo Archivo negativo se comunica a la base de datos keyfile_data mediante el linked server **PSQL2KP01**, el mismo que se creara en **PSQL2K8P02**.
- Crear el linked server **PSQL2K8P02** que reemplace al remote server **PSQL2KP02**
- Reemplazar sentencias no permitidas de SQL localizadas en el aplicativo Keyfile

Servidor PFILEDWHP01 (DWH)

- Archivo Negativo deja 8 broads en este server para el consumo de datawarehouse, no existe mayor impacto.
- Agregar el permiso de escritura al usuario DOM\APP_AN_PRO en la carpeta **D:\INTERFASES\SQLLoader\ArchivoNegativo (\\ArchivoNegativo\)**

Servidor PSQL2KP07 (CIFITO)

- Archivo negativo se comunica a la base de datos CIFCOUNS mediante el linked server **SRVCIFITOAN**. Para esta comunicación se creará en el servidor **PSQL2K8P02**.

Servidor PFILE2KP03 (ANEG- ERP –SAP (GAMM))

- Almacenara el ejecutable **AN_CARGADIARIA.bat** que es ejecutado por el job de host @NF1YC10, dicho bat debera ser modificado para la ejecución directa de un job sql que referencia un paquete ssis.

- Almacenara los bats de ERP –SAP (GAMM) que contienen las adecuaciones con las nuevas rutas.

Configuración cada una de las agencias SAP PASIVOS

- Elaborar un script para modificar los parámetros de la tabla **ServidorArchivoNegativo** en la BD Aperturas, direccionado al servidor PSQL2K8P02 en todas las agencias (S00XXX).
- Verificar que exista el remote server apuntando al PSQL2K8P02 en todas las agencias.
- Crear un bat que despliegue la modificación sql en cada una de las agencias del banco haciendo uso de **isql.exe**.

SEGURINET

- Modificar la plantilla de securinet para que la conexión sea al servidor PSQL2K8P02.

Servidor PSQL2K8P02

- Crear las carpetas homólogas del servidor PSQL2KP02 y agregar permisos a los usuarios correspondientes.
- Realizar las copias de los archivos actuales del servidor PSQL2KP02 a excepcion del archivo **ANEGProcessRun.exe** debido a que el **AN_CARGADIARIA.bat** que lo referencia, llamara directamente a un paquete ssis mediante un job sql.
- Adicionar el usuario que levanta el servicio Scheduler en PFILE2KP03 (**DOM\UsuarioSchedPFile2kp03**) dentro de las bases de datos msdb y ARCH_NEG con los roles para ejecutar Jobs.
- Realizar la creación de un script que genere todos los jobs con los que cuenta actualmente Archivo Negativo y los que seran creados por migracion de paquetes DTS y sentencias BCP hacia SSIS.
- Crear el script de seguridad que contendrá todas las pautas de usuarios nuevos, modificados y huérfanos

- Agregar el usuario de base de datos **UsrBDPasivos** y otorgarle los permisos del usuario **UsrBDSAP**.
- Crear el script de creación del Linked Server SRVCIFITOAN del servidor PSQ2KP07 (CIFITO) en PSQ2K8P02.
- Crear un linked Server en **PSQ2K8P02** que se conecte a **PCAPSP02** y que reemplace al remote server del mismo nombre, con el usuario **UsrBDANEG**. **Adicionalmente** se deberán dar permisos al usuario UsrBDANEG sobre los objetos que necesite..
- Elaborar el script Post-Migración, que contendrá la actualización de la Compatibilidad a 100.
- Elaborar un script que contendrá la modificación de los Stored procedures con sentencias no aceptadas por SQL 2008 (DUMP, BACKUP TRANSACTION, etc).
- Se creará un script para la eliminación de los siguientes stored Procedures que contienen rutas inválidas:
 - VENCIDOS_ActualizaMontoALS
 - an_carga_archivo
 - an_carga_datos_CV1
 - an_carga_inspectorado
 - CARGA
 - CUENTAS_CERRADAS_ActMontoVP
 - an_carga_rea
 - usp_FS_carga_datos
 - AN_EliminarFallecidos
- Elaborar un script que reemplaza la funcionalidad de la sentencia transact “select *” de los SP’s de ARCH_NEG, las cuales consumen demasiada memoria al ser invocadas.
- Crear el script para la creación de el sistema de envío de correos.

CONFIGURACIÓN HOST

(Consist Modulo SGC, Consist Cliente, FINCASA, SBS, Impacs, Vision Plus, ALS)

- Modificar los elementos(JOBS, CTL's) de tal manera que ahora estén direccionados al servidor **PSQL2K8P02**, En el caso del job **@NF1YC10** debe direccionarse al servidor **PFILE2KP03**.

<i>Elementos de HOST</i>		Tipo Elemento
Nombre	ANPTYU26	CTL
	ANPTYU99	CTL
	@NF1YC10	JOB
	@PGMT00	JOB
	ANPTYU24	CTL
	ANPTYU25	CTL
	CSPT0009	CTL

Adecuaciones en el aplicativo ANEG Cliente

- Modificación de sentencias no permitidas (uso de INDEX en selects) que se encuentra en en el código del aplicativo. Como salidas se deberá entregar actualizador de versiones (nueva versión: 3.9.2.3) e instalador del aplicativo final.

El cambio se realiza de la siguiente forma:

```
SELECT a.Campo1, a.Campo2 FROM TABLA a (INDEX= Campo3)
```

Cambiar a:

```
SELECT a.Campo1, a.Campo2 FROM TABLA a WITH (INDEX= Campo3)
```

4.3.4 Estrategia de migración

El proceso a seguir consiste en realizar la migración a través de la técnica Backup/Restore, luego que la restauración termine satisfactoriamente, se debe ejecutar algunos scripts en el nuevo servidor, realizar tareas para la adecuación del servidor y desplegar los SSIS, como se detalla en la Figura 12.

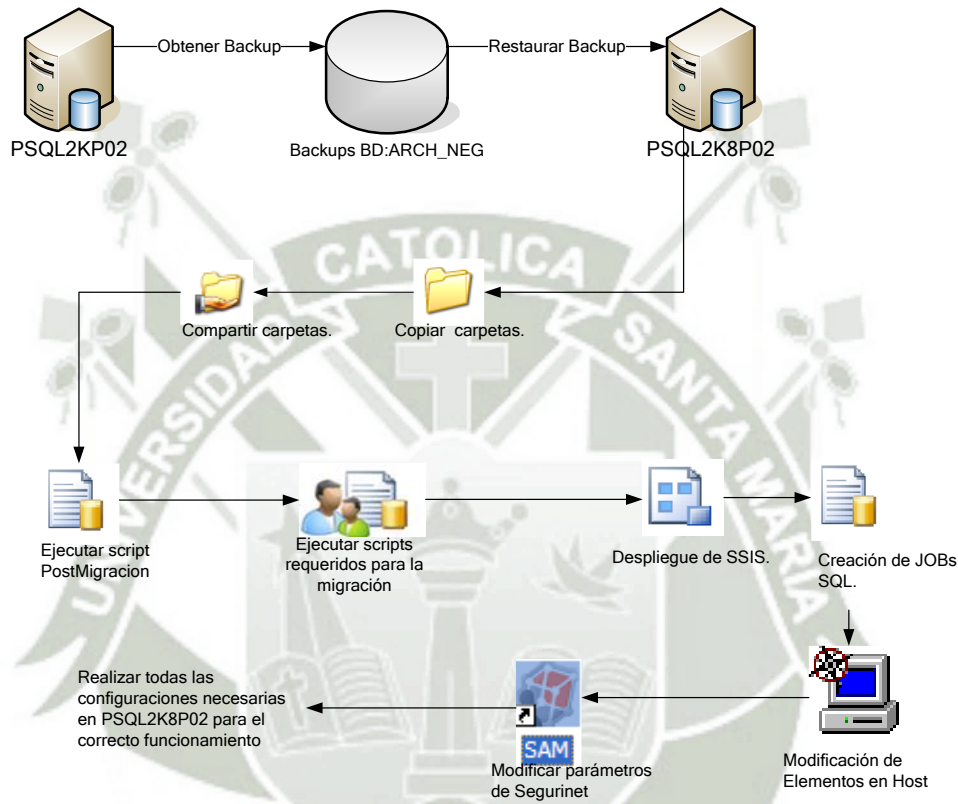


Figura 12 Estrategia de migración de la base de datos de ANEG [5]

Una vez concretados estos pasos, es necesario ejecutar las tareas de actualización de interfaces de la aplicación.

4.3.5 Descripción de las unidades de programación

Nombre del Elemento o Programa	PostMigracion_Compatibilidad.sql
Descripción del cambio	Script que contendrá: - El cambio con respecto al nivel de compatibilidad de SQL Server 2008.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<pre> /** Actualiza la compatibilidad de las Bases de Datos a SQL Server 2008 **/ usar ALTER DATABASE Compatibility Level en lugar de sp_dbcmptlevel ALTER DATABASE ARCH_NEG SET COMPATIBILITY_LEVEL = 100; GO --Permite el registro de filtros en SQL Server 2008 exec sp_fulltext_service 'load_os_resources', 1 GO </pre>
Salidas	Script SQL con estándares que solicita administración de base de datos.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Funciones generales que se implementan en la Sección 2	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	Postmigracion_Update_SPs.sql																																								
Descripción del cambio	Generar un script que permita eliminar las incompatibilidades que tendría el SP al ser ejecutado en la versión SQL Server 2008, al mismo tiempo modificar las sentencias select * para mejorar la eficiencia de la bd.																																								
Entradas																																									
Lógica de programación (pseudocódigo)	<ul style="list-style-type: none"> Eliminar las sentencias que incluyan DUMP/LOAD. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de SP's a modificar</th> <th>NRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>an_carga_rea</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>an_carga_datos_sbs_opt</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>usp_UpdateClientesMotivosNegativos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>an_genera_historico_todos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>an_genera_lista_historico</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>usp_CLIENTE_SM_AddClientes</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>usp_CLIENTE_actualiza_oficinas</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>usp_DeleteClientesMotivosNegativos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>usp_CLIENTE_actualiza_oficinas_reversion</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>usp_UTIL_LimpiaLog</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Modificar sentencias que contengan: *=/=* por Right o left joins. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de SP's a modificar</th> <th>NRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIST_REA_GetDetalleHVencidos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>HIST_REA_GetIndHistVencidos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>HIST_REA_GetIndHistVencidos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pase_historico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REA_GetDetalleVencidos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>REA_GetIndVencidos</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>spGetReporteControlCliente</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>an_reporte_impresion</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Eliminar el Stored Procedure AN_EliminarFallecidos por encontrarse actualmente en desuso 	Nombre de SP's a modificar	NRO	an_carga_rea	2	an_carga_datos_sbs_opt	11	usp_UpdateClientesMotivosNegativos	2	an_genera_historico_todos	2	an_genera_lista_historico	2	usp_CLIENTE_SM_AddClientes	2	usp_CLIENTE_actualiza_oficinas	2	usp_DeleteClientesMotivosNegativos	2	usp_CLIENTE_actualiza_oficinas_reversion	2	usp_UTIL_LimpiaLog	2	Nombre de SP's a modificar	NRO	HIST_REA_GetDetalleHVencidos	1	HIST_REA_GetIndHistVencidos	2	HIST_REA_GetIndHistVencidos	4	Pase_historico	3	REA_GetDetalleVencidos	1	REA_GetIndVencidos	4	spGetReporteControlCliente	2	an_reporte_impresion	2
Nombre de SP's a modificar	NRO																																								
an_carga_rea	2																																								
an_carga_datos_sbs_opt	11																																								
usp_UpdateClientesMotivosNegativos	2																																								
an_genera_historico_todos	2																																								
an_genera_lista_historico	2																																								
usp_CLIENTE_SM_AddClientes	2																																								
usp_CLIENTE_actualiza_oficinas	2																																								
usp_DeleteClientesMotivosNegativos	2																																								
usp_CLIENTE_actualiza_oficinas_reversion	2																																								
usp_UTIL_LimpiaLog	2																																								
Nombre de SP's a modificar	NRO																																								
HIST_REA_GetDetalleHVencidos	1																																								
HIST_REA_GetIndHistVencidos	2																																								
HIST_REA_GetIndHistVencidos	4																																								
Pase_historico	3																																								
REA_GetDetalleVencidos	1																																								
REA_GetIndVencidos	4																																								
spGetReporteControlCliente	2																																								
an_reporte_impresion	2																																								

- Modificar SP's que contengan **Select ***. Deberá modificar los stored procedures, utilizando sólo los campos mínimos para el funcionamiento normal de los procedimientos.

Así por ejemplo:

```
if @to = 0
begin
    select * from temp_solicitud_seguro
    where sol_numero = @ns
```

Cambiarlo por:

```
if @to = 0
begin
    select [sol_numero]
    ,[sol_tipo_pago]
    ,[sol_monto_total_cumulos]
    ,[sol_observaciones]
    ,[sol_requisitos]
    ,[sol_fecha_creacion]
    ,[sol_usuario_creacion]
    ,[sol_usuario_ultima_act]
    ,[sol_fecha_ultima_act]
    ,[sol_indicador_status_credicargo_afiliacion]
    ,[sol_indicador_status_credicargo_resultado]
    ,[sol_indicador_status_aseguradora]
    ,[sol_cuotas_cobradas]
    ,[sol_cuotas_pendientes]
    ,[sol_monto_cobrado]
    ,[sol_monto_pendiente]
    from temp_solicitud_seguro
    where sol_numero = @ns
```

Relación de los Procedimientos almacenados a modificar:

Nombre de SP's a modificar	NRO
an_ingresa_indirecto	2
Pase_historico	2
prueba_general	2
sp_BuscaDetalleNegativo	1
usp_ANEG_ActualizacionCICFicticios	3
an_borra_lista_historico	1
an_carga_datos_sbs	1
an_carga_datos_sbs_opt	2
spDelHistorico	2
spRegularizaReiterativos	1

an_invoca_reporte	1
-------------------	---

- Modificar las sentencias que apunten a los siguientes remote servers:
 - BCP2000A.CIFCOUNS
 - BCP_CP4.CIFCOUNS
 - BCPSRV3.CIFCOUNS

Para que ahora referencien al linked server **SRVCIFITOAN**

Nombre de SP's a modificar
usp_BSCH_GetCIC
usp_BSCH_carga_datos
usp_BSCH_carga_sinUNICO
usp_FS_ActDatosCliente
usp_FS_carga_datos
an_completa_datos_rea
an_procesa_cliente_duplicados
spValidaCargaDiaria

Salidas	Procedimientos almacenados con estándares que solicita administración de base de datos.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	Hacer uso de la herramienta Upgrade Advisor para determinar incompatibilidades
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	Seguridad.sql
Descripción del cambio	<p>Script que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La asociación y creación de logins por cada usuario huérfano migrado (autofix). - La creación de los usuarios del cliente scheduler (DOM\UsuarioSchedPFile2kp03) y del aplicativo (DOM\APP_AN_PRO) en la msdb y en la base de datos ARCH_NEG. - Se otorga permisos necesarios para el correcto funcionamiento de los usuarios nuevos. - Creación de credenciales y proxies tanto para la cuenta del cliente scheduler (DOM\UsuarioSchedPFile2kp03) como para el usuario del aplicativo (DOM\APP_AN_PRO) (). - Creación de Linked Servers
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	
<p>Ejemplo: /*Creacion de Usuario y Login*/</p> <pre> if not exists (select * from master.dbo.syslogins where loginname = N'DOM\APP_AN_PRO') CREATE LOGIN [DOM\APP_AN_PRO] FROM WINDOWS GO USE msdb GO if not exists (select * from dbo.sysusers where name = N'DOM\APP_AN_PRO' and uid < 16382) CREATE USER [DOM\APP_AN_PRO] FOR LOGIN [DOM\APP_AN_PRO] GO ALTER USER [DOM\APP_AN_PRO] WITH DEFAULT_SCHEMA=[dbo] GO EXEC sp_addrolemember 'db_ddladmin', [DOM\APP_AN_PRO] GO EXEC sp_addrolemember 'SQLAgentOperatorRole', 'DOM\APP_AN_PRO' </pre>	

```
GO
EXEC sp_addrolemember 'SQLAgentUserRole', 'DOM\APP_AN_PRO'
GO
EXEC sp_addrolemember 'SQLAgentReaderRole', 'DOM\APP_AN_PRO'
GO
```

/*Creación de la credencial */

```
CREATE CREDENTIAL [APANPRO_CREDENCIAL] WITH IDENTITY =
'DOM\APP_AN_PRO',
SECRET = N'PA$WORD';
GO
```

****USRSCH_CREDENCIAL para el usuario scheduler**

/*Creación de PROXY*/

```
USE [msdb]
GO
EXEC msdb.dbo.sp_add_proxy @proxy_name=N'APANPRO_PROXY',
    @credential_name=N'APANPRO_CREDENCIAL', @enabled=1
GO
EXEC msdb.dbo.sp_grant_proxy_to_subsystem
    @proxy_name=N'APANPRO_PROXY', @subsystem_id=3
GO
EXEC msdb.dbo.sp_grant_proxy_to_subsystem
    @proxy_name=N'APANPRO_PROXY', @subsystem_id=11
GO
exec sp_addrolemember N'db_asisoperator', [DOM\APP_AN_PRO]
GO
```

****USRSCH_PROXY para el usuario scheduler**

/******

/*RESTAURAR LOGINS A USERS

```
USE [ARCH_NEG]
GO
--UsrAPDWH
EXEC sp_change_users_login 'Auto_Fix', 'BUusuarioDWH', NULL, 'usuariodwh'
if not exists (select * from master.dbo.syslogins where loginname =
N'UsuarioDWH')

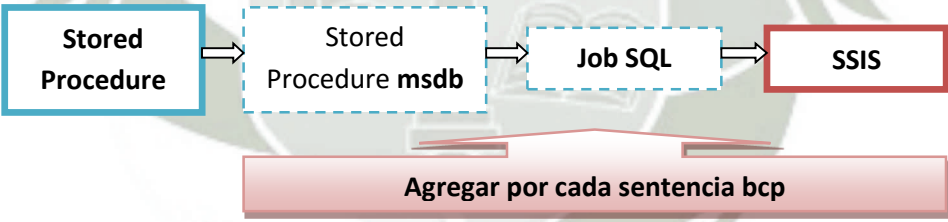
BEGIN
declare @logindb nvarchar(132), @loginlang nvarchar(132) select @logindb =
N'master', @loginlang = N'us_english'
```

```

if @logindb is null or not exists
(select * from master.dbo.sysdatabases where name = @logindb)
    select @logindb = N'master'
if @loginlang is null or (not exists
(select * from master.dbo.syslanguages where name = @loginlang) and
@loginlang <> N'us_english')
    select @loginlang = @@language
    exec sp_addlogin N'UsuarioDWH', null, @logindb, @loginlang
END
GO
if not exists (select * from dbo.sysusers where name = N'UsuarioDWH' and uid <
16382)
    EXEC sp_grantdbaccess N'UsuarioDWH', N'UsuarioDWH'
GO
    
```

Salidas	Script SQL con estándares que solicita administración de base de datos.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Funciones generales que se implementan en la Sección 2	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	ANEG-EliminacionSP.sql									
Descripción del cambio	Generar un script que permita eliminar los SP's que ya no son utilizados dentro de ANEG									
Entradas										
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Stored Procedures Impactados:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Stored Procedures</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VENCIDOS_ActualizaMontoALS</td></tr> <tr><td>an_carga_archivo</td></tr> <tr><td>an_carga_datos_CV1</td></tr> <tr><td>an_carga_inspectorado</td></tr> <tr><td>CARGA</td></tr> <tr><td>CUENTAS_CERRADAS_ActMontoVP</td></tr> <tr><td>an_carga_rea</td></tr> <tr><td>usp_FS_carga_datos</td></tr> </tbody> </table> <p>Ejemplo: USE [ArchNeg] GO /***** Object: StoredProcedure [dbo].[VENCIDOS_ActualizaMontoALS] Script Date: 05/11/2010 12:46:32 *****/ IF EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id = OBJECT_ID(N'[dbo].[VENCIDOS_ActualizaMontoALS]') AND type in (N'P' N'PC')) DROP PROCEDURE [dbo].[VENCIDOS_ActualizaMontoALS] GO</p>	Stored Procedures	VENCIDOS_ActualizaMontoALS	an_carga_archivo	an_carga_datos_CV1	an_carga_inspectorado	CARGA	CUENTAS_CERRADAS_ActMontoVP	an_carga_rea	usp_FS_carga_datos
Stored Procedures										
VENCIDOS_ActualizaMontoALS										
an_carga_archivo										
an_carga_datos_CV1										
an_carga_inspectorado										
CARGA										
CUENTAS_CERRADAS_ActMontoVP										
an_carga_rea										
usp_FS_carga_datos										
Salidas	No hay impacto en esta sección.									
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.									
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.									
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.									
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.									
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.									

Nombre del Elemento o Programa	SSIS																
Descripción del cambio	Migración de DTS's y sentencias BCP a SSIS, manteniendo la misma funcionalidad que los originales.																
Entradas																	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Se realizará la migración de los siguientes DTS's:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nombre de DTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AN - Pacifico.dts</td> </tr> <tr> <td>AN-Carga Misc. CONSIST.dts</td> </tr> <tr> <td>AN-Carga Oficinas CONSIST.dts</td> </tr> <tr> <td>AN-Carga Usuarios CONSIST.dts</td> </tr> <tr> <td>AN-CargaPadronSunat.dts</td> </tr> <tr> <td>ANEG_CargaDatosDiario.dts</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Adicionalmente se deberán migrar a paquetes SSIS las siguientes sentencias BCP que son llamadas desde Stored Procedures siguiendo el esquema: <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR SP[Stored Procedure] --> SP_msdb[Stored Procedure msdb] SP_msdb --> JobSQL[Job SQL] JobSQL --> SSIS[SSIS] </pre> <p style="text-align: center; border: 1px solid red; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Agregar por cada sentencia bcp</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NOMBRE SP</th> <th>Sentencia BCP</th> <th>PARAMETRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AN_PANAMA</td> <td>bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_PANAMA out F:\negativo\ANEG_ASB.txt /f F:\negativo\ANEG_ASB.fmt -P</td> <td>BAT_GENERA_PANAMA</td> </tr> <tr> <td>CARGA</td> <td>bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in D:\negativo\interfa.TXT /f D:\negativo\formato.fmt -P</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de DTS	AN - Pacifico.dts	AN-Carga Misc. CONSIST.dts	AN-Carga Oficinas CONSIST.dts	AN-Carga Usuarios CONSIST.dts	AN-CargaPadronSunat.dts	ANEG_CargaDatosDiario.dts	NOMBRE SP	Sentencia BCP	PARAMETRO	AN_PANAMA	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_PANAMA out F:\negativo\ANEG_ASB.txt /f F:\negativo\ANEG_ASB.fmt -P	BAT_GENERA_PANAMA	CARGA	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in D:\negativo\interfa.TXT /f D:\negativo\formato.fmt -P	
Nombre de DTS																	
AN - Pacifico.dts																	
AN-Carga Misc. CONSIST.dts																	
AN-Carga Oficinas CONSIST.dts																	
AN-Carga Usuarios CONSIST.dts																	
AN-CargaPadronSunat.dts																	
ANEG_CargaDatosDiario.dts																	
NOMBRE SP	Sentencia BCP	PARAMETRO															
AN_PANAMA	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_PANAMA out F:\negativo\ANEG_ASB.txt /f F:\negativo\ANEG_ASB.fmt -P	BAT_GENERA_PANAMA															
CARGA	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in D:\negativo\interfa.TXT /f D:\negativo\formato.fmt -P																

CUENTAS_CERRADAS_ActMontoVP	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_VP in D:\negativo\VP_BLOQUEO_G.TXT /f D:\negativo\VP.fmt -P	
MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_MONTOMINIMO out F:\negativo\ANEG_MMIN.TXT /f F:\negativo\ANEG_MMIN.fmt -P	MONTO_MINIMO_ARCHIVO
MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost	xp_sendmail	MONTO_MINIMO_MAIL
MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost	Execute master..xp_cmdshell 'c:\comp\ArchNeg\AN_MontoMinimo.exe' (Migración de EXE a BAT XCOM)	MONTO_MINIMO_FLAG
VENCIDOS_ActualizaMontoALS	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_ALS in D:\negativo\ALS.TXT /f D:\negativo\ALS.fmt -P	
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.VW_DW_FUENTE out \\ArchivoNegativo\IPANADE02.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE02.fmt -P	PATH_FILE_FUENTE
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.BANCOS out \\ArchivoNegativo\IPANADE01.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE01.fmt -P	PATH_FILE_BANCOS
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.ESTADOS out \\ArchivoNegativo\IPANADE05.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE05.fmt -P	PATH_FILE_ESTADOS
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.VW_DW_MOTIVOS_NEGATIVOS out \\ArchivoNegativo\IPANADE04.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE04.fmt -P	PATH_FILE_MOT_NEG
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.VW_DW_MOTIVOS_DETALLE out \\ArchivoNegativo\IPANADE03.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE03.fmt -P	PATH_FILE_MOT_DET

an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.VW_DW_MOTIVOS_CIERRE out \\ArchivoNegativo\IPANADE06.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANADE06.fmt -P	PATH_FILE_MOT_CIE
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.DW_CLIENTE out \\ArchivoNegativo\IPANBMA1.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANBMA1.fmt -F2 -P	PATH_FILE_CLIENTES
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.DW_CLIENTE_CTRL out \\ArchivoNegativo\IPANBMA1_CTRL.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANBMA1_CTRL.fmt -P	PATH_CTRL_CLIENTES
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.DW_SALDO_MOTIVOS out \\ArchivoNegativo\IPANBMN1.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANBMN1.fmt -F2 -P	PATH_FILE_SALDOS
an_DWH_GeneraFiles	bcp ARCH_NEG.dbo.DW_SALDOS_CTRL out \\ArchivoNegativo\IPANBMN1_CTRL.txt /f f:\NEGATIVO\fmt\IPANBMN1_CTRL.fmt -P	PATH_CTRL_SALDOS
an_actualizador_idc	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_ACTUALIZA_IDC in F:\negativo\MODIFIDC.TXT -f F:\negativo\MODIFIDC.fmt -P	BAT_IDC_ACT
an_carga_archivo	xp_cmdshell 'bcp ARCH_NEG.dbo.INTO ARCH_NEG_TEMPORAL_1 in D:\negativo\interfas.TXT /f D:\negativo\formato.fmt -P'	

an_carga_datos _CV1	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in D:\negativo\interfas.txt /f D:\negativo\formato.fmt -P'	
an_carga_datos _diario	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in F:\negativo\interfas.TXT /f F:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_DIARIA
an_carga_datos _historico	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in F:\negativo\interfas.TXT /f F:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_DIARIA
an_carga_datos _inicial	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in F:\negativo\Inter27a.TXT /f F:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_INI
an_carga_datos _leasing	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in F:\Negativo\Leasing.txt /f F:\Negativo\formato5.fmt -P	BAT_CARGA_LEASI NG_5
an_carga_datos _leasing	bcp ARCH_NEG.dbo.ARCH_NEG_TEMP ORAL in F:\negativo\Leasing.txt /f F:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_LEASI NG
an_carga_inspe ctorado	bcp ARCH_NEG.dbo.INSPECTORADO_T EMPORAL in D:\negativo\Insp1610.txt /f D:\negativo\formato2.fmt -P'	
an_carga_rea	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_ACTREA in H:\NEGATIVO\Lsgcrec.txt /f H:\NEGATIVO\lsgcrec.fmt -F2 -P	
an_carga_ticlist at	bcp ARCH_NEG.dbo.TEMP_TICLI in F:\NEGATIVO\ticlistat.TXT -f F:\NEGATIVO\ticlistat.fmt -P	BAT_CARGA_TICLIS TAT
an_carga_ticlist at		xp_sendmail
an_procesa_alta s_bajas	bcp ARCH_NEG.dbo.LOG_ACTUALIZAC ION out F:\negativo\TIPCLIE.TXT -f F:\negativo\AltasBajas.fmt -P	BAT_ALTA_BAJA

an_procesa_alta s_bajas_BAK	bcp ARCH_NEG.dbo.LOG_ACTUALIZACION out F:\negativo\TIPCLIE.TXT -f F:\negativo\AltasBajas.fmt -P	BAT_ALTA_BAJA
an_procesa_alta s_bajas_hist	bcp ARCH_NEG.dbo.LOG_ACTUALIZACION out F:\negativo\TIPCLIE.TXT -f F:\negativo\AltasBajas.fmt -P	BAT_ALTA_BAJA
an_procesa_alta s_bajas_sbs	bcp ARCH_NEG.dbo.LOG_ACTUALIZACION_SBS out F:\negativo\TIPCLIE_SBS.TXT -f F:\negativo\AltasBajas.fmt -P	BAT_ALTA_BAJA_SBS
consulta_masiva	F:\negativo\bcp_masiva.BAT	BAT_CMASIVA
spValidaCarga Diaria		xp_sendmail
usp_BSCH_SendMail		REP_ESTADISTICO_MAIL
usp_BSCH_SendMail		MONTO_MINIMO_MAIL
usp_BSCH_carga_datos	bcp ARCH_NEG.dbo.BSCH_ARCH_NEG_TEMPORAL in d:\negativo\BSCHCLIENTES.TXT /f d:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_CLI_BSCH
usp_BSCH_carga_obser	bcp ARCH_NEG.dbo.BSCH_OBSERVACIONES in d:\negativo\BSCHOBSERVAC.txt /f d:\negativo\observaciones.fmt -P	BAT_CARGA_OBS_BSCH
usp_BSCH_carga_sinUNICO	bcp ARCH_NEG.dbo.BSCH_ARCH_NEG_TEMPORAL_SINUNI in d:\negativo\BSCHCLISINUNI.txt /f d:\negativo\formato.fmt -P	BAT_CARGA_CLISU_BSCH
usp_CREA_ARCHIVO_LOG	bcp ARCH_NEG..LOG_UNIFICACION_CLIENTES out '+ @NOMBRE_TXT + ' -f ' +	

	'F:\Negativo\fmt\LOG_DEUDORES.fmt ' + ' -F1 -T'	
usp_FS_SendMail		xp_sendmail
usp_Reporte_Portal	bcp "EXEC ARCH_NEG.dbo.usp_Reporte_Portal 0" queryout ' + @VchParValorTxt + ' -c -S" + @VchServer + "' -P"	XLS_REPORTE_PORTAL
usp_FS_carga_datos	bcp ARCH_NEG.dbo.FS_ARCH_NEG_TEMPORAL in F:\negativo\CLINEG_FS.TXT /f F:\negativo\clineg_fs.fmt -P	BAT_CARGA_CLI_FS
usp_FS_carga_datos	bcp ARCH_NEG.dbo.FS_ARCH_NEG_TEMPORAL in H:\Negativo\CLINEG_FS.txt /f H:\Negativo\clineg_fs.fmt -P'	
Salidas	<p>Se creará un instalador manifest, para ser desplegado en los servidores de desarrollo, certificación y producción.</p> <p>Se deben actualizar los procedimientos que contengan una sentencia xp_cmdshell donde ahora se usará un SSIS, para que ahora se llame a un procedimiento de la MSDB que contenga la sentencia de inicio del job asociado al paquete SSIS (sp_start_job).</p>	
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.	
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.	
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.	
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.	
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.	

Nombre del Elemento o Programa	Crea_Jobs.sql
Descripción del cambio	Script que contendrá la creación de los Jobs, con sus debidos steps y scheduler.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	

En el Servidor **PSQL2K8P02**, es necesario crear los jobs, de acuerdo a lo siguiente:

- Para el nombre del job que asocia la ejecución de un paquete SSIS, el nombre es igual a la concatenación de: “JOB_”+NombrePaqueteSSIS/NombreSPModificado.

Considerar que NombreSPModificado corresponde al nombre del stored procedure donde se cambiaron sentencias BCP.

- Crear el Job **Job_ANEG_CargaDatosDiario** que ejecutará el SSIS del nombre **ANEG_CargaDatosDiario**, el cual corresponde a la ejecución del BAT llamado: AN_CARGADIARIA.bat.
- Modificar los siguientes Jobs que ahora ejecutarán un SSIS y no un DTS.

Considerar que los paquetes SSIS creados desde un paquete DTS mantendrán su nombre.

JOB	DTS
AN Carga Padron Sunat	CargaPadronSunat
AN: Carga Tabla Oficinas Consist	AN-Carga Oficinas CONSIST
AN: Carga Tabla Misc. Consist	AN-Carga Misc. CONSIST
AN Genera Datos Pacifico	AN - Pacifico
AN: Carga Tabla Usuarios Consist	AN-Carga Usuarios CONSIST

- Jobs que ejecutan un stored procedure o sentencia SQL. Se deberá cambiar toda aquella sentencia no permitida de los steps.

JOB SQL	STORED PROCEDURES/Sentencias SQL	CAMBIO
AN: Rectificaciones	AN_Rectificaciones	
AN Procesar Discrepancias Masivas	DEUDOR_SBS_BCP_AddDeudor_Masivo	
AN: Regulariza Fecha Nacimiento	an_regulariza_fec_nacimiento	
AN: Genera Archivo PANAMA	AN_PANAMA	
AN: Carga datos diario	an_carga_datos_diario	
AN Carga Datos SBS OPT	an_carga_datos_sbs_opt	
AN: FS Carga Datos	usp_FS_carga_datos	
AN: Genera Reporte	an_invoca_reporte	
AN: Archivo Montos Mínimos	MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost	Solamente en stored procedure.
JOB_MONTO_MINIMO_FLAG	cmdXcom AN_MontoMinimo.bat (Funcionalidad anterior connect)	NUEVO. Referenciado por el procedimiento: msdb.dbo. SP_JOB_MONTO_MINIMO_FLAG
AN: Genera Lista Histórico	an_genera_historico_todos	
AN: Valida Carga Diaria	spValidaCargaDiaria	
AN Actualiza Nivel Confiabilidad	usp_ANEG_Actualiza_NivelConfiabilidad	
AN Regulariza CICs Ficticios	usp_ANEG_ActualizacionCICFicticios	
AN_Actualizar_Oficinas	UPDATE PARAMETROS SET VAL_STRING='1' WHERE NOM_PARAMETRO='AMP_OFICINA'	
AN_Actualizar_Oficinas	usp_CLIENTE_actualiza_oficinas	
AN: Actualiza Accionistas	SP_Carga_Stock_Accionista	

AN: Genera_Data_DW	an_DWH_GeneraFiles	
AN: Genera_Data_DW	Cmdxcom F:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\JP1GMD00.BAT	
AN_Actualizar_Oficinas_Leasing	UPDATE PARAMETROS SET VAL_STRING='1' where NOM_PARAMETRO='AMP_OFICINA_LEASING'	
AN Carga Coincidencias BCP SBS	TMP_SBS_BCP_MASIVO_Add Deudor	
AN: Actualiza Clientes	an_actualiza_clientes	
AN_Actualiza_Datos_CIF_Diario	dbo.usp_ANEG_Actualiza_CIF_Diario	
AN: Carga Datos Diario Leasing	an_carga_datos_leasing	
AN: Carga Tabla Misc. Consist	an_tabla_misc_agrega	
AN: Valida Act. Tipo Cliente	an_carga_ticlistat	
AN: Actualiza Relaciones	an_actualiza_REA	
AN Elimina Cliente Sin Motivos	usp_DeleteClientesMotivosNegativos	
AN: Elimina Clientes Fallecidos	CLIENTE_DeleteClienteFallecido	
AN: Carga datos Keyfile	sp_Carga_Keyfile	
AN Clientes Sin Motivos	usp_CLIENTE_SM_AddClientes	
AN: Consulta Masiva	consulta_masiva	

AN: Procesa altas bajas	an_procesa_altas_bajas	
AN Regulariza Cliente Motivos	usp_UpdateClientesMotivosNegativos	
AN Regulariza Clientes Duplicados	usp_ANEG_Regulariza_Clientes Duplicados	
AN: Limpia Log BDs	>Producción> dump transaction ANEG with no_log go dump transaction verifica with no_log	>Desarrollo> dump transaction ARCH_NEG with no_log go
AN: Regulariza Reiterativos	spRegularizaReiterativos	
AN: Actualiza IDC	an_actualizador_idc	
AN: Genera_log	usp_CREA_ARCHIVO_LOG	

- El job **AN: Archivo Montos Mínimos** ejecuta al procedimiento llamado: *MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost*, donde unicamente se actualizará el procedimiento referenciado.
- Una vez creados estos Jobs, es necesario dirigirse a cada uno y generar su script correspondiente mediante las herramientas del SQL Server 2008, para después consolidarlo en uno solo, que será el script de creación de Jobs.

Salidas	Script SQL con estándares que solicita administración de base de datos.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	Requiere la creación de los usuarios scheduler y de aplicación en la msdb
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

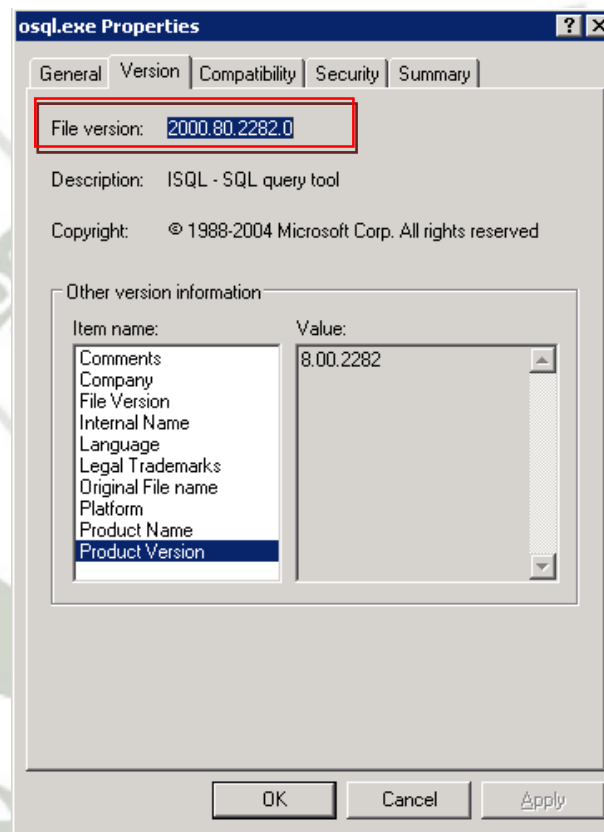
Nombre del Elemento o Programa	MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost
Descripción del cambio	Cambio de referencia al AN_MontoMinimo.exe por AN_MontoMinimo.bat (BAT XCOM), sentencias xp_cmdshell (paquete SSIS), envió de correo por sp_senddbmail.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Ésta modificación implica la creación de un JOB de ejecución a demanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de la MSDB referenciado: se llamará SP_JOB_MONTO_MINIMO_FLAG y desencadenará la ejecución de job JOB_MONTO_MINIMO_FLAG. • La comunicación es en el siguiente orden: <i>MONTO_MINIMO_BLOQUEO_ArchHost</i> >>sp_JOB_MONTO_MINIMO_FLAG >>JOB_MONTO_MINIMO_FLAG • La estructura del procedimiento será la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insertar y ejecutar datatransfer (msdb.dbo.sp_JOB_SIS_MONTO_MINIMO_ARCHIVO). ▪ Ejecutar el bat XCOM cuya funcionalidad reemplace el ejecutable AN_MontoMinimo.exe por medio del procedimiento SP_JOB_MONTO_MINIMO_FLAG. ▪ Enviar correo para informar sobre la transferencia del archivo por medio de la sentencia sp_senddbmail usando el database mail account.
Salidas	Ejecución del job JOB_MONTO_MINIMO_FLAG que desencadena la transmisión XCOM de Montos Mínimos.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	AN_MontoMinimo.bat
Descripción del cambio	BAT que invoca al comando xcom para subir el archivo ANEG_MMIN.TXT generado a host
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>La codificación deberá seguir la siguiente forma</p> <pre>"xcomtcp.exe", 1, "-f", "LOCAL_FILE=\\PSQL2K8P02\Negativo\ANEG_MMIN.TXT", "REMOTE_SYSTEM=192.168.1.1", "REMOTE_FILE= JSD1.AN.PARAM.MONTO.MINIMO", "FILE_OPTION=REPLACE TRUSTED=NO QUEUE=NO CARRIAGE_FLAG=XPACK CODE_FLAG=EBCDIC XLOGFILE=F:\mylog.txt", "APP_M0_PROD", PASSWORD.ENCRYPTED="** ** ** **", ** ** ****", >Cambiar los valores resaltados en rojo por su equivalente según el ambiente: Archivo Destino: Archivo en Desarrollo. TSD1.AN.PARAM.MONTO.MINIMO Archivo en Certificación. CSD1.AN.PARAM.MONTO.MINIMO Archivo en Producción. JSD1.AN.PARAM.MONTO.MINIMO Usuario Autorizador (cambiar además su password correspondiente): Producción: APP_M0_PROD Certificación APP_M0_CERT Desarrollo APP_M0_DESA</pre>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.

<p>Otras consideraciones</p>	<p>Es necesario considerar que el usuario que estará ejecutando este BAT es el usuario de aplicación, el cual es: DOM\APP_AN_PRO</p> <p>Desarrollo: usuario de aplicación en Desarrollo (APP_AN_DESA)</p> <p>Certificación: usuario de aplicación en Certificación (APP_AN_CERT)</p> <p>Por este motivo será necesaria la creación de este usuario en la MSDB y en ARCH_NEG, además de otorgarle los permisos necesarios para la ejecución del job.</p> <p>Se realizara el cambio de rutas tanto para el archivo de origen como para el log.</p> <p>Por tratarse de una conexión trusted se deberá agregar al usuario de aplicación en el servidor xcom.</p>
<p>Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.</p>	<p>No hay impacto en esta sección.</p>
<p>Otros procesos Ad-Hoc impactados</p>	<p>No hay impacto en esta sección.</p>
<p>Alertas y Mensajes de Retorno</p>	<p>No hay impacto en esta sección.</p>

Nombre del Elemento o Programa	Osql.exe
Descripción del cambio	Copiar el archivo osql.exe dentro de la carpeta que aloja al bat AN_CARGADIARIA
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	El utilitario osql.exe provee el cliente necesario para poder ejecutar la invocación al jobs de SSIS dentro del bat AN_CARGADIARIA

El archivo OSQL.EXE a ser copiado debe poseer el siguiente File y Product versión.



Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	AN_CARGADIARIA.BAT
Descripción del cambio	BAT que invoca al EXE C:\COMP\Arch_neg\Scheduler\ANEGProcessRun
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	El contenido del BAT será únicamente la invocación de la ejecución del job correspondiente al paquete SSIS migrado desde el DTS llamado "ANEG_CargaDatosDiario.dts"
<p>El contenido del BAT será el siguiente:</p> <pre> Directorio:/osql -S PSQL2K8P02 -E -Q"exec msdb.dbo.sp_start_job 'Job_ANEG_CargaDatosDiario'" IF %errorlevel% NEQ 0 goto ERRHANDLER cawto PROCESO AN_CARGADIARIA TERMINO CON ÉXITO exit :ERRHANDLER set h=%errorlevel% cawto PROCESO N_CARGADIARIA TERMINO CON RC %errorlevel% cau9test f=%h% </pre> <p>Este archivo BAT deberá ser editado para Certificación y Desarrollo cambiando el nombre del servidor PSQL2K8P02 a su correspondiente (PSQL2K8C02 en Certificación y PSQL2K8D02 en Desarrollo).</p>	
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	<p>Es necesario considerar que el usuario que estará ejecutando este BAT es el usuario del cliente scheduler del PFILE2KP03, el cual es: DOM\UsuarioSchedPFile2kp03</p> <p>Desarrollo: Usuario Agente Scheduler en Desarrollo (DesaAgenteSche@domain.com.pe)</p> <p>Certificación: Usuario Agente Scheduler en Certificación (CertAgenteSche@domain.com.pe)</p> <p>Por este motivo será necesaria la creación de este usuario en la MSDB y en ARCH_NEG, además de otorgarle los permisos necesarios para la ejecución del job de SSIS.</p>

	La carpeta que aloja a este BAT deberá contener al archivo osql.exe especificado.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.



Nombre del Elemento o Programa	@P1GMT00X.BAT
Descripción del cambio	Actualización de rutas del BAT de carga de Broad de DWH a GAMM del ERP-Compras de SAP.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Realizar los siguientes cambios:</p> <p>"LOCAL_FILE=\\PFILE2KP01\ArchivoNegativo\IPANBMA1.TXT",</p> <p>cambiar por</p> <p>"LOCAL_FILE=\\PFILEDWHP01\ArchivoNegativo\IPANBMA1.TXT",</p> <p>(...)</p> <p>"FILE_OPTION=REPLACE TRUSTED=NO QUEUE=NO CARRIAGE_FLAG=XPACK CODE_FLAG=ASCII XLOGFILE=\\PSQL2KP02\Apps\GAMM\1.0\Log\log.xcom",</p> <p>cambiar por</p> <p>"FILE_OPTION=REPLACE TRUSTED=NO QUEUE=NO CARRIAGE_FLAG=XPACK CODE_FLAG=ASCII XLOGFILE=\\PFILE2KP03\Apps\GAMM\1.0\Log\log.xcom",</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> - Compartir la carpeta Apps del servidor pfile2kp03 y brindar el permiso de lectura y escritura al usuario SCHE01 (SCHDFLT para Certificación y Desarrollo). - Compartir la carpeta ArchivoNegativo del servidor PFILEDWHP01 con acceso de lectura y escritura para el usuario SCHE01 (SCHDFLT para Certificación y Desarrollo).
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	@P1GMT00.BAT
Descripción del cambio	Actualización de rutas del BAT de carga de Broad de DWH a GAMM del ERP-Compras de SAP.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Realizar los siguientes cambios:</p> <p>Cmdxcom F:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\@P1GMT00X.BAT cambiar por</p> <p>Cmdxcom D:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\@P1GMT00X.BAT</p> <p><i>Unidad D: para todos los ambientes</i></p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	JP1GMD00.BAT
Descripción del cambio	Actualización de rutas del BAT de carga de Broad de DWH a GAMM del ERP-Compras de SAP.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Realizar los siguientes cambios:</p> <p><u>Primer cambio</u></p> <p>"LOCAL_FILE_SJ=\\PSQL2KP02\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\JP1GMD00.TXT", cambiar por "LOCAL_FILE_SJ=\\PFILE2KP03\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\JP1GMD00.TXT",</p> <p><u>Segundo Cambio</u></p> <p>"FILE_OPTION=REPLACE TRUSTED=NO QUEUE=NO CARRIAGE_FLAG=XPACK CODE_FLAG=EBCDIC XLOGFILE=\\PSQL2KP02\Apps\GAMM\1.0\Log\log.xcom", cambiar por "FILE_OPTION=REPLACE TRUSTED=NO QUEUE=NO CARRIAGE_FLAG=XPACK CODE_FLAG=EBCDIC XLOGFILE=\\PFILE2KP03\Apps\GAMM\1.0\Log\log.xcom",</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	@P1GMT00
Descripción del cambio	Job que ejecuta el bat de carga a de Broad de DWH (IPANBMA1.TXT) a ERP-Compras (GAMM), perteneciente al ERP de SAP.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar el job de la siguiente manera:</p> <p>Producción: VIEW ENDVP.JOBS(@P1GMT00) - 01.00 Columns 00001 00072</p> <p>***** Top of Data *****</p> <p>000001 NODE='PFI2KP03'</p> <p>000002 COMMAND='D:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\@P1GMT00.BAT'</p> <p>***** Bottom of Data *****</p> <p>Para <u>Certificación</u>: Se deberá usar el nodo 'PFI2KC03' y el nodo 'PFI2KD03'</p> <p><u>La Unidad D: Se Mantendrá En Todos Los Ambientes.</u></p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	<p>Se debe copiar toda la carpeta F:\Apps del servidor PSQL2KP02 al nuevo servidor PFILE2KP03 unidad D:\</p> <p>El siguiente archivo BAT debe ser modificado: 'D:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables\@P1GMT00X.BAT'</p>
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	@NF1YC10
Descripción del cambio	Job que ejecuta un Bat.
Entradas	
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar el job de la siguiente manera:</p> <p>Producción: NODE='PFI2KP03' COMMAND= 'F:\COMP\ANEG\Scheduler\AN_CARGADIARIA.BAT'</p> <p>Para <i>Certificación</i>: Se deberá usar el nodo 'PFI2KC03' y el nodo 'PFI2KD03'</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	<p>Es necesario considerar que el usuario que estará ejecutando este BAT es el usuario del cliente scheduler del PFILE2KP03, el cual es: DOM\UsuarioSchedPFile2kp03</p> <p>Desarrollo: Usuario Agente Scheduler en Desarrollo (DesaAgenteSche@domain.com.pe)</p> <p>Certificación: Usuario Agente Scheduler en Certificación (CertAgenteSche@domain.com.pe)</p>
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	ANPTYU26
Descripción del cambio	CTL
Entradas	JSP1.CS.CS.PBC0.DBC.NEGATIVO(0)
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar la CTL de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">IPNAME=PXCOMCLP01</p> <p style="text-align: center;">LFILE=JSP1.CS.CS.PBC0.DBC.NEGATIVO(0)</p> <p style="text-align: center;">FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\MODIFIDC.TXT</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	ANPTYU99
Descripción del cambio	CTL
Entradas	JSD1.AN.AN.PBC0.INTERFAS.SEQ
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar la CTL de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">IPNAME=PXCOMCLP01</p> <p style="text-align: center;">LFILE=JSD1.AN.AN.PBC0.INTERFAS.SEQ</p> <p style="text-align: center;">FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\INTERFAS.TXT</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	ANPTYU24
Descripción del cambio	CTL
Entradas	JSD1.AN.AN.PBC0.TICLI
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar la CTL de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">IPNAME=PXCOMCLP01</p> <p style="text-align: center;">LFILE=JSD1.AN.AN.PBC0.TICLI</p> <p style="text-align: center;">FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\TIPCLIE.TXT</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	ANPTYU25
Descripción del cambio	CTL
Entradas	JSD1.AN.AN.PBC0.TICLI
Lógica de programación (pseudocódigo)	<p>Cambiar la CTL de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">IPNAME=PXCOMCLP01</p> <p style="text-align: center;">LFILE=JSD1.AN.AN.PBC0.TICLI</p> <p style="text-align: center;">FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\TIPCLIE_SBS.TXT</p>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

Nombre del Elemento o Programa	CSPT0009	
Descripción del cambio	CTL	
Entradas		
Lógica de programación (pseudocódigo)		
Cambiar la CTL de la siguiente manera:		
Línea	Sentencia Actual	Sentencia Modificada
000083	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCDBC.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCDBC.TXT
000088	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCDCP.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCDCP.TXT
000093	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCDCE.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCDCE.TXT
000098	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCRCRCD.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCRCRCD.TXT
000103	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCRCO.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCRCO.TXT
000108	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCOPE.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCOPE.TXT
000113	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSGCREC.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSGCREC.TXT
000118	FILE=\\PSQL2KP02\NEGATIVO\LSEGBCA.TXT	FILE=\\PSQL2K8P02\NEGATIVO\LSEGBCA.TXT
Salidas	No hay impacto en esta sección.	
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.	
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.	
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.	
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.	
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.	

ACTUALIZACIÓN DEL APLICATIVO DE ESCRITORIO

Nombre del Elemento o Programa	IArchiNegativo (ArchiNegativo.cls) Componente: APC_INF_CONSOL (GMDArchiNegativo.IArchiNegativo)
Descripción del cambio	Las sentencias SQL de join del tipo LEFT, antiguamente se escribían con " *= ". El modo soportado correcto es "LEFT JOIN" para SQL 2008.
Entradas	Migración de base de datos de Archivo Negativo a SQL 2008.
Lógica de programación (pseudocódigo)	Cambiar la abreviación de LEFT JOIN que se usaba en SQL 2000 a una sentencia LEFT JOIN regular para SQL 2008. <pre> SELECT A.CAMPO1, B.CAMPO1 FROM TABLA A, TABLE B WHERE A.COD *= B.COD </pre> <p>Cambiar por:</p> <pre> SELECT A.CAMPO1, B.CAMPO1 FROM TABLA A LEFT JOIN TABLE B ON A.COD = B.COD </pre>
Salidas	No hay impacto en esta sección.
Interfaces usadas	No hay impacto en esta sección.
Otras consideraciones	No hay impacto en esta sección.
Requisito (s) Funcional(es) que se implementa.	No hay impacto en esta sección.
Otros procesos Ad-Hoc impactados	No hay impacto en esta sección.
Alertas y Mensajes de Retorno	No hay impacto en esta sección.

CONEXIONES DEL WEB SERVICE

Servidor PINTRANETP06: Modificar el archivo de configuración de la siguiente forma:

Ruta	Modificación
G:\Webs\ArchNegativo\WSMo tivosNegativos\ Web.config	<pre><connectionStrings> <add name="ArchNegativo" connectionString = "Data Source=PSQL2K8P02; Initial Catalog=ARCH_NEG;Integrated Security=SSPI; Persist Security Info=False"/> </connectionStrings></pre>

CONEXIONES POR LLAVE DE REGISTRO (Windows Registry)

Servidor BCPWEBCRED1: Modificar las llaves de registro:

Valores en Registry		Valor Encriptado ?	Nombre Llave SAM	Valor de Llave	Ruta en Registry
Nombre Llave	Servidor	No	-	PSQL2K8P02	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\COMP\ArchivoNegativo\Conexion

Servidor PCOMPLUSP04: Modificar las llaves de registro:

Valores en Registry		Valor Encriptado?	Nombre Llave SAM	Valor de Llave	Ruta en Registry
Nombre Llave	srv	No	-	PSQL2K8P02	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\COMP\ARCH_NEG\MW_ConexionBDs

Servidor PCOMMQP01: Modificar las llaves de registro

Valores en Registry		Valor Encriptado ?	Nombre Llave SAM	Valor de Llave	Ruta en Registry
Nombre Llave	srv	No	-	PSQL2K8P02	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\COMP\ARCH_NEG\MW_ConexionBDs

OTRAS CONEXIONES A ACTUALIZAR

Servidor PCAPSCOMP01 (CAPS)

- Modificar el DSN **ds_archneg** para que apunte al servidor **PSQL2K8P02** con el usuario el usuario de base de datos de **CAPS**.

Servidor PSQL2KP01

- Para KeyFile crear el linked server PSQL2K8P02 que reemplace al servidor remoto PSQL2KP02 con el usuario de base de datos de **ANEG**.
- Crear el script que modifique el parametro del aplicativo LEASING para que apunte a PSQL2K8D02.

```
USE db_leasing
UPDATE parametro
SET par_valor1='\\PSQL2K8P02\negativo'
WHERE par_codigo_dominio = '000026' AND par_codigo= '60'
GO
```

- Para SUNAT: Crear el usuario DOM\APP_AN_PRO(DOM\APP_AN_DES, DOM\APP_AN_CER) en la base de datos BDCENTRALRIESGOS y otorgar los mismos permisos del usuario UsuarioBD_ANEG:

```
use master
go
/* Login Aplicativo Archivo Negativo en la BD BDCentralRiesgos*/
if not exists
(select * from master.dbo.syslogins where loginname = N'
DOM\APP_AN_PRO ')
begin
    sp_addlogin 'DOM\APP_AN_PRO', 'password', 'BDCentralRiesgos'
end
go

use BDCentralRiesgos
go
/* Usuario Aplicativo Archivo Negativo en la BD BDCentralRiesgos*/
sp_adduser 'APP_AN_PRO', 'APP_AN_PRO'
go
```

/ Permisos de lectura al usuario APANPRO sobre la tabla
SUNATContribuyente en la BD BDCentralRiesgos*/*

GRANT SELECT ON dbo.SUNATContribuyente **TO** APP_AN_PRO

Servidor PSQL2K8P02

- Otorgar permisos de Select, Insert, Update y Delete al usuario DOM\APP_AN_PRO(APP_AN_DES, APP_AN_CER) sobre las tablas de ARCH_NEG.
- Crear el linked server PSQL2KP01(KEYFILE) con el usuario de base de datos de ANEG.
- Crear el linked Server SRVCIFITOAN que apunta al servidor **PSQL2KP07** con el usuario de base de datos de ANEG.
- Crear el linked server que apunta a CAPS (**PCAPSP02**)
- Crear usuario UsuaioBD_Pasivos en la base de datos ARCH_NEG y darle los permisos del usuario UsuarioBD_SAP.
- Verificar que exista los linked servers de SAP PASIVOS a cada agencia.
- Eliminar el usuario UsuarioDWH por encontrarse en desuso.

Servidor SAP PASIVOS y Agencias

- Ejecutar el siguiente script en todos los servidores a nivel nacional de SAP PASIVOS

```
use Aperturas
go
update ServidorArchivoNegativo
set NombreServidor = 'PSQL2K8P02'
where BaseDeDatos = 'ARCH_NEG'
go
```

4.3.6 Consideraciones Técnicas

Para el proceso de migración completo a SQL2008, se deben de tener en consideración los siguientes puntos:

Servidor PFILE2KP03

Modificación archivos bat de interfaz con ERP SAP (GAMM):

CAMBIO DE RUTA DEL ARCHIVO A SER CARGADO POR ERP – SAP (GAMM)	
Ruta original:	\\pfile2kp01\ArchivoNegativo\IPANBMA1.TXT
Nueva ruta:	\\pfiledwhp01\ArchivoNegativo\IPANBMA1.TXT
(Misma ruta física).	
Motivo:	Migración de servidor de archivos de DWH
CAMBIO DE RUTA DE EJECUTABLES DEL ERP –SAP (GAMM)	
Ruta original:	\\psql2kp02\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables
Nueva ruta:	\\pfile2kp03\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables
Nueva ruta física:	D:\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables
Motivo:	Migración SQL de Archivo Negativo

SERVIDORES Y RUTAS EQUIVALENTES POR AMBIENTE

Producción	Certificación	Desarrollo	Nueva Ruta para el BAT de GAMM
PFILEDWHP01	PFILE2KC03	PFILE2KD03	Nueva ruta: \\pfiledwhp01\ArchivoNegativo\IPANBMA1.TXT
PSQL2K8P02	PSQL2K8C02	PSQL2K8D02	Nueva ruta: \\pfile2kp03\Apps\GAMM\1.0\Ejecutables

NODOS DE SERVIDOR POR AMBIENTE

Ambiente	Servidor	Nodo
Producción	PFILE2KP03	PFI2KP03
Certificación	PFILE2KC03	PFI2KC03
Desarrollo	PFILE2KD03	PFI2KD03

- Se deberá crear la siguiente estructura de carpetas

	Ruta	Descripción	Permisos NTFS (Windows) / Permisos ACL (AIX)	Permisos Extendidos
Windows	D:\COMP\			
Windows	D:\COMP\ANEG\		UsuarioSchedP File2kp03 (UsuarioSchedPFile2kp03@doma n.com.pe)	Pestaña Security: Read & Execute
Windows	D:\COMP\ANEG\Scheduler			
Windows	D:\Apps	Contendrá a la carpeta GAMM que posee los BATs XCOM del ERP SAP (Compras)		

- Se deberá crear realizar la copia de archivos de acuerdo a la siguiente tabla:

Ruta Origen(PSQL2KP02)	Ruta Destino(PFILE2KP03)
F:\Negativo\Scheduler	D:\COMP\ANEG\Scheduler
F:\Apps\	D:\Apps\

Para **CERTIFICACION-PFILE2KC03:**

	Ruta	Descripción	Permisos NTFS (Windows) / Permisos ACL (AIX)	Permisos Extendidos
Windows	D:\COMP\			
Windows	D:\COMP\ANEG\		Usuario Agente Scheduler en Certificación (CertAgSche@domain.com.pe)	Pestaña Security: Read & Execute
Windows	D:\COMP\ANEG\Scheduler			
Windows	D:\Apps	Contendrá a la carpeta GAMM que posee los BATs XCOM del ERP SAP (Compras)		

Servidor PSQL2KP02:

- Realizar el backup completo de la base de datos: ARCH_NEG.

Servidor PSQL2K8P02:

- Se deberá crear la siguiente estructura de carpetas:

	Ruta	Descripción	Permisos NTFS (Windows) / Permisos ACL (AIX)	Permisos Extendidos
Windows	F:\COMP			
Windows	F:\COMP\ArchNeg			
Windows	F:\Negativo	<Share> NEGATIVO	Connect Direct (DOM\C41230) Connect Remote (C41290@domain.com.pe) WinLeasing (C36001@domain.com.pe) UsuarioSchedPFile 2kp03 (UsuarioSchedPFile 2kp03@domain.com.pe)	Change Read
Windows	F:\Negativo\Fmt			
Windows	F:\Negativo\Pacifico	<Share> PACIFICO	UsrPPSArchNegProd, [Security TAB] APP_AN_PROD (Para certificación APP_AN_CERT)	Change Read
Windows	F:\Negativo\C_Masiva	<Share> C_MASIVA	(Permisos de usuarios finales del PSQL2KP02) [Security TAB] APP_AN_PROD	Read

			(Para certificación APP_AN_CERT)	
Windows	F:\Negativo\UNIF_D EU_LOG	Carpeta que aloja Log de ejecución SSIS de deudores	[Security TAB] APP_AN_PROD (Para certificación APP_AN_CERT)	
Windows	c:\comp			
Windows	c:\comp\ArchNeg	Carpeta de ejecutables contiene el BAT XCOM AN_Monto Minimo.bat		

Nota: No considerar la carpeta F:\Negativo\FilesConsist.

- Para certificación considerar el servidor PSQL2K8C02 con las mismas unidades de disco.
- Se deberá crear realizar la copia de archivos de acuerdo a la siguiente tabla:

Ruta Origen(PSQL2KP02)	Ruta Destino(PSQL2K8P02)
\\Psql2kp02\F\$\COMP\ArchNeg	F:\COMP\ArchNeg
\\Psql2kp02\F\$\Negativo	F:\Negativo
\\Psql2kp02\c\$\comp\ArchNeg	c:\comp\ArchNeg

- Restaurar el backup obtenidos del servidor PSQL2KP02.
- Ejecutar el Script ANEG-PostMigracion.sql
- Ejecutar el script ANEG-ModificacionSelectALL.sql
- Ejecutar el script ANEG-CreacionJobs.sql
- Ejecutar el script ANEG-CuentaEMail.sql.
- Ejecutar el script ANEG-UpgradeAdvisor.sql
- Ejecutar el script Seguridad.sql
- Ejecutar los scripts de adecuación de msdb necesarios.
- Ejecutar los scripts de actualización de SPs necesarios.
- Realizar el despliegue de los SSIS.

Servidor PFILEDWHP01:

- Al siguiente share, agregar el usuario de aplicación APANPRO (Usuario que ejecutará el JOB SQL):

Ambiente	Usuario	Carpeta	Acceso
Certificación	DOM\APP_AN_CER	D:\INTERFASES\SQLLo ader\ArchivoNegativo	Lectura / Escritura
Producción	DOM\APP_AN_PRO	D:\INTERFASES\SQLLo ader\ArchivoNegativo	Lectura / Escritura

Servidor PSQL2KP01

(KEYFILE)

Configuración de linked server externo

- Crear el linked server PSQL2K8P02 (Utilizar el usuario UsuarioBD_ArchNeg).
- Abrir el SQL Management con el usuario “sa”, ejecutar lo siguiente:

```

/* Servidor de BD Archivo Negativo */
EXEC sp_addserver 'PSQL2K8P02'
Crear Login remoto. Ejecutar lo siguiente:

/*Servidor BD de Archivo Negativo */
EXEC sp_addremotelogin 'PSQL2K8P02',' UsuarioBD_ArchNeg', '*****'
GO
EXEC sp_remoteoption 'PSQL2K8P02', 'sa', '*****', 'trusted', TRUE
GO
    
```

Servidor BCPSEGINF1:

Se deberá ejecutar la plantilla de modificación del SAM, previamente subida por el analista de seguridad, la modificación consiste en cambiar la política del nombre del servidor, apuntando a PSQL2K8P02.

4.3.7 Reflexión Crítica

Debido a la complejidad de la arquitectura de la aplicación, el requerimiento de migración de base de datos implicó un conocimiento de tecnologías adicionales debido a la necesidad de actualización de las conexiones a aplicaciones con las cuales posee interfaces.

Para poder identificar el alcance real de los cambios a efectuar, fueron necesarias varias reuniones con el AOE para poder determinar los cambios a efectuar. Adicionalmente, se requirieron varias horas de análisis y diseño de la solución para poder tener claros las necesidades de actualización. Adicionalmente, para el requerimiento es necesario tener un conocimiento previo DTS de SQL Server 2000 y de SSIS de SQL Server 2008 para la migración de los paquetes ETL, además de las sentencias TSQL deprecadas o ya no soportadas por la nueva versión del gestor de base de datos (sentencias bulkcopy/bcp, invocaciones al sistema desde base de datos, select-all usando asterisco, sentencias join usando asterisco, abreviaciones de condicionales where usando paréntesis, entre otros), las cuales pueden estar presentes en la misma aplicación, como en las interfaces de la misma.

Tras la atención del presente requerimiento se ganó mayor conocimiento técnico en las siguientes tecnologías:

- MQ Client
- Orquestamiento asíncrono de Jobs y SSIS
- Esquema de seguridad por proxies y credenciales.
- Sentencias GAMM para XCOM.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1 IMPACTO EN EL PROCESO

Tras atravesar por la implementación del requerimiento de migración de base de datos de ANEG, se realizaron actualizaciones a las siguientes plantillas de levantamiento de información:

- PERFIL DE APLICACIÓN
- CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO
- INT APP-APP
- INT APP-HOST
- INT APP-APP-MDLW (Nuevo checklist para casos en los que se tiene uno o más servidores intermedios para la interfaz definitiva).

5.2 IMPACTO TECNOLÓGICO

La atención del presente requerimiento permitió el dejar en desuso un servidor de archivos y uno de base de datos, así se apagaron los servidores mencionados reduciendo el costo de operación de dichas aplicaciones.

Adicionalmente, el riesgo operativo de la aplicación se vio reducida al dejar SQL Server 2000, tecnología que dejaba de estar bajo el soporte de Microsoft. Asimismo, se pudieron evidenciar las necesidades de mejora tecnológica de las interfaces con las que se comunica Archivo Negativo, apoyando de ésta forma con la cartera de requerimientos de AET.

La complejidad de éste requerimiento permitió la identificación del comportamiento asíncrono de los servicios de integración y de tareas programadas de SQL Server 2008, y con él, la creación de un procedimiento que permitía un Orquestamiento asíncrono de los paquetes SSIS apoyados en la base de datos msdb (sp_StartJobAndWait).

CONCLUSIONES

Tras identificar los resultados de este requerimiento de migración de base de datos, las siguientes conclusiones pueden ser obtenidas:

- La herramienta Upgrade Advisor de Microsoft provee un reporte incompleto de las inconsistencias a actualizar para una migración a SQL Server 2008.
- Es posible la elaboración de una herramienta que automatice la revisión a fondo de todas las sentencias no permitidas por SQL Server 2008, no únicamente dentro de base de datos, sino dentro el código fuente de aplicativos, servicios web, etc. Pues la revisión de las fuentes fue realizada de forma manual para las aplicaciones consumidoras de la base de datos. Dicha herramienta podría también incluir la validación de los estándares de programación y seguridad del banco dentro del código fuente de la aplicación.
- Una tecnología desconocida que se encuentra como parte de una interfaz de la aplicación a ser migrada, representa un potencial riesgo para la atención del requerimiento.

Sintetizando la experiencia ganada en la atención de Mejoras Tecnológicas, las siguientes conclusiones pueden ser obtenidas:

- Las diferentes herramientas y formatos elaborados por el equipo de mejoras tecnológicas permiten realizar una evaluación preliminar más profunda de los requerimientos de migración de SQL Server.
- La complejidad de un requerimiento de mejora tecnológica de base de datos es proporcional a la cantidad de interfaces que requieran actualización de cadenas de conexión más la cantidad de sentencias no permitidas a actualizar.
- El tener como objetivo la migración de una tecnología, puede involucrar un conocimiento sobre muchas más adicionales.
- Es necesario contar con un sólido conocimiento técnico de las tecnologías origen como destino de cada requerimiento, pues apoyan a la reducción de tiempos de investigación de soluciones.

- La gestión del conocimiento es un factor clave y crítico para las mejoras tecnológicas, la cual sirve de indicador de madurez del equipo.
- Cada miembro de equipo debe demostrar capacidades de investigación, análisis y alta capacidad de solución de problemas (High Problem Solving Skills.)
- Es necesario que el supervisor del equipo de mejoras tecnológicas tenga pleno conocimiento de las tecnologías conocidas por el equipo y el nivel de conocimiento que posee cada miembro del equipo sobre las mismas.



RECOMENDACIONES

- Ejecutar una adecuada Evaluación Preliminar y posterior Análisis es crucial para todos los requerimientos de Mejora Tecnológica.
- Constantemente actualizar las herramientas y documentos que se usen para las evaluaciones preliminares, pues pueden prevenir futuros vacíos en la especificación de la solución.
- En un equipo como el de Mejoras Tecnológicas es crucial fomentar la capacitación constante, la investigación y la lluvia de ideas, pues ayudan a acortar tiempos en la atención y enriquecen el potencial humano del equipo.
- Considerar siempre que un requerimiento de mejora tecnológica puede no tener soluciones documentadas por el proveedor de la tecnología, sea Microsoft, IBM, Sun u otro. El apoyo de consultores de la propia tecnología pueden no brindar solución ante complicaciones con la migración.
- Un aporte fuera del requerimiento expuesto, pero relacionado también con la migración de base de datos, es el proyecto de investigación ejecutado con la migración de bases de datos SQL Server 6.5 a SQL Server 2008 (publicado los Wikis del Equipo MT [4] y en [6]). Donde la estrategia de migración ejecutada se considera también como estándar dentro del equipo. La estrategia de migración consta de tres partes:
 - La primera involucra establecer la arquitectura de migración como se ve en la Figura 13. Para ello, es necesario establecer una arquitectura de migración especial, donde son necesarios 2 servidores de transición adicionales a los definitivos (ambos Windows Server 2000, uno con SQL Server 6.5 y el otro SQL Server 2000), dichos servidores deben pasar por diversas configuraciones en Windows como: agregar de administrador al usuario que ejecuta al migración, validar espacio en disco 1.5 veces más grande que la base de datos inicial, validar mismas configuraciones regionales, de fecha y hora, collation semejantes, entre otros. Estos servidores de transición son necesarios debido a que existen periodos de

intermitencia del servicio durante la ejecución del SQL Server Upgrade Wizard.

- La segunda parte es la ejecución de dicho wizard sobre la arquitectura elaborada para la migración indicando origen, destino y la base de datos a ser migrada.
- Finalmente, se puede llevar la BD SQL 2000 obtenida al nuevo servidor SQL Server 2008 (por medio de un backup/restore) y luego ejecutar scripts post migración para actualizar cambio de versión y activación de índices y logins.

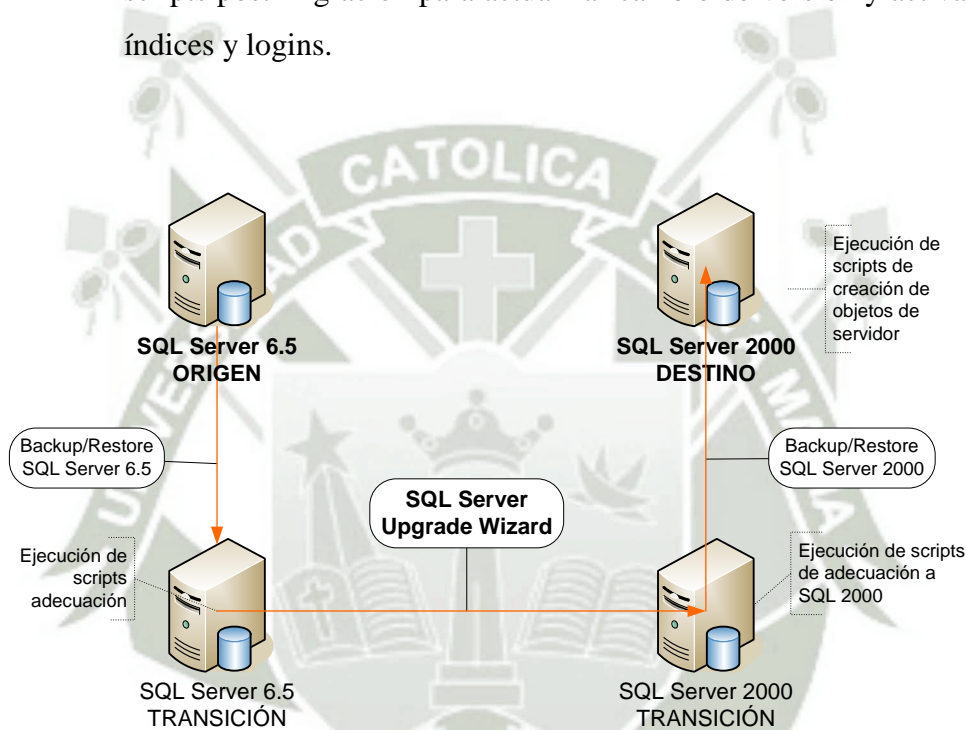


Figura 13 Esquema de migración SQL Server 6.5 a SQL Server 2000 de los Requerimientos Atendidos por el Pool MT [5]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Encarte Responsabilidad Social
(Fecha Consulta. 17/12/14 – URL: <http://goo.gl/aA5gA3>)
- [2] Presentación PAR MT del Banco
- [3] Documento de Inducción del Banco.
- [4] Documentación propia de la gestión interna del equipo de mejoras tecnológicas.
- [5] Documentación propia del requerimiento atendido.
- [6] Microsoft TechNet: How to Upgrade SQL Server 6.5 and 7.0 to SQL Server 2000
(Fecha Consulta: 18/12/15 – URL: <https://goo.gl/iaxYWI>)

