



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREAS DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

ACTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN Y MEJORAS
DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE BANESCO

Presentado por:

Indira Golindano Hamana

Para optar por el título de:

Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:

Lorenzo Penzo

Caracas, Abril 2.007

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREAS DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

ACTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN Y MEJORAS
DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE BANESCO

Presentado por:

Indira Golindano Hamana

Para optar por el título de:

Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:

Lorenzo Penzo

Caracas, Abril 2.007

DEDICATORIA

Este y todos mis logros estarán siempre dedicados a la memoria de mi
abuelo Toufik Hamana Abraham, el cual nunca ha
muerto para mí, lo siento siempre a mi lado, especialmente
en momentos de angustia y aflicción.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco por sobre todas las cosas a Dios y ala Virgen del Valle, por guiar
cada uno de mis pasos.

Agradezco a mis padres Yadiria Hamana y Reinaldo Golindano, por
enseñarme el valor de la honestidad y entregarme tanto amor.

Agradezco a mis hermanos Reinaldo y Leonardo Golindano Hamana, por
confiar y creer siempre en su hermana mayor.

Agradezco a mi hermana Yacira Golindano Hamana, por estar siempre a mi
lado y tener una palabra de aliento cuando hacia falta, y espero que
todos tus sueños se hagan realidad.

Tengo un agradecimiento especial para mi esposo Riad Bujana, por toda la
paciencia y el amor que me demuestra todos los días y por compartir este
sueño conmigo.

INDIRA GOLINDANO HAMANA

RESUMEN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

ACTUALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN Y MEJORAS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE BANESCO

Autor: Indira Golindano Hamana

Tutor: Lorenzo Penzo

El presente trabajo tuvo como objetivo fundamental actualizar la **Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica de Banesco**, metodología utilizada por la Vicepresidencia Operaciones de TI, Vicepresidencia adscrita a la Dirección de Tecnología y Procesos (DTIP), en la ejecución de proyectos con requerimientos de Infraestructura Tecnológica.

La VP. Operaciones de TI se vio en la necesidad de actualizar dicha metodología porque requería: definir una metodología que contemplara todas las áreas que forman parte de la VP. Operaciones de TI, recientemente se incorporaron nuevas áreas a la VP., las cuales no estaban incluidas en la metodología; mejorar el servicio prestado a sus clientes, a través de la estandarización de procesos e incorporación de estrategias de Aseguramiento de Calidad e integrar las nuevas iniciativas de la VP. Operaciones de TI en un único proceso.

La aplicación de la metodología le permitió a la VP. Operaciones de TI mantener una línea directa de comunicación con las áreas de Negocio y Automatización, proveer la Infraestructura Tecnológica a tiempo, alineadas con las necesidades del Negocio y con la mínima interrupción en las operaciones, manteniendo la disponibilidad y continuidad de los servicios, por eso resulta sumamente importante mantener actualizada esta metodología, ya que esto permite proveer Infraestructura Tecnológica de una manera eficaz, eficiente y oportuna.

Palabras Clave: Infraestructura Tecnológica, Tecnología de Información (TI), Gerencia de Servicios de TI, Information Technology Infrastructure Library Tecnológica (ITIL), Information and Communications Technology Infrastructure Management (ICTIM).

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO I	13
1. PROPUESTA DE PROYECTO	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
1.4. DELIMITACIONES	20
1.5. MARCO METODOLÓGICO	20
1.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.6.1. FASE I: DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL.....	21
1.6.2. FASE II: DISEÑO.....	21
1.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
1.8. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23
1.9. RESULTADOS ESPERADOS	24
1.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES	24
CAPITULO II	25
2. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL.....	25
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
2.2. BASES TEÓRICAS	26
2.2.1. SERVICIO DE TI.....	26
2.3. LISTA DE ACRÓNIMOS.....	37
CAPITULO III.....	38
3. MARCO ORGANIZACIONAL	38
3.1. BANESCO ORGANIZACIÓN FINANCIERA.....	38
3.1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN.....	38
3.2. VP. OPERACIONES DE TI	42
CAPITULO IV	43
4. ANÁLISIS Y CONSOLIDACIÓN DE LOS RESULTADOS	43
4.1. FASE I: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	43
4.1.1. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	46
4.1.2. IDENTIFICACIÓN DE INICIATIVAS	48
4.1.3. PREMISAS DE DISEÑO	51
CAPITULO V	53

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	53
5.1. FASE II: DISEÑO	53
5.1.1. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA	53
5.2. DISEÑO DE INTERFACES	74
5.2.1. CON OTRAS METODOLOGÍAS	74
5.3. DISEÑO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA	78
5.3.1. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	78
CAPITULO VI	99
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
6.1. CONCLUSIONES.....	99
6.2. RECOMENDACIONES.....	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
ANEXOS	105

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1 Capas Funcionales de Infraestructura de TI.	27
Figura N° 2. Enfoque Tradicional de TI vs. ITSM.....	30
Figura N° 3. Proceso ITIL.	33
Figura N° 4. Estructura ITIL.	35
Figura N° 5. Procesos ICTIM.	36
Figura N° 6. Etapas de la MIIT.	44
Figura N° 7. Representación Grafica de las Etapas de la MIIT.	44
Figura N° 8. Alcance del Proyecto GOST.....	49
Figura N° 9. Etapas del Proceso de Suministro de Ambientes.	50
Figura N° 10. Fases de la MIIT diseñada.	53
Figura N° 11. Fase Gestión de la Demanda.....	55
Figura N° 12. Gestión de la Demanda.	56
Figura N° 13. Proceso Gestión de la Demanda.	58
Figura N° 14. Aprovisionamiento Físico.	60
Figura N° 15. Proceso Aprovisionamiento Físico.	62
Figura N° 16. Diseño Detallado.....	63
Figura N° 17. Proceso Diseño Detallado.	65
Figura N° 18. Aprovisionamiento Lógico.	66
Figura N° 19. Proceso Aprovisionamiento Lógico.	69
Figura N° 20. Pruebas.	70
Figura N° 21. Proceso Pruebas.	72
Figura N° 22. Relación entre Metodologías de Gestión de Proyectos Banesco. .	75
Figura N° 23. Puntos de Control MIIT.	79
Figura N° 24. V Modelo para Pruebas.....	84

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1 . Roles y Responsabilidades Gestión de la Demanda.	57
Tabla N°2. Roles y Responsabilidades Aproveccionamiento Físico.	61
Tabla N° 3. Roles y Responsabilidades Diseño Detallado.....	64
Tabla N° 4. Roles y Responsabilidades Aproveccionamiento Lógico.	66
Tabla N° 5 . Roles y Responsabilidades Pruebas.	71

INTRODUCCIÓN

La innovación y el cambio han transformado los negocios a un ritmo acelerado. Las organizaciones están haciendo uso de los sistemas de información para crear valor agregado en un mercado altamente competitivo. Hoy en día, son pocos los negocios que no se apoyan en la Tecnología en al menos una de sus funciones críticas.

Estos cambios constantes han ocasionado también grandes cambios en la sociedad. Gente que no es técnica tiene cada vez mas acceso a los sistemas de información, debido principalmente a que las computadoras personales, las aplicaciones de Internet y el comercio electrónico, se han vuelto cada vez más accesibles.

En el pasado, al área de Tecnología se le asignaban recursos y cierta libertad para que se mantuviera al ritmo de los cambios tecnológicos. Esto se debía a que mucha gente de negocios reconocía la importancia de los sistemas de información, aun sin entender los detalles técnicos. Sin embargo, muchas veces se percibe al área de Tecnología como una unidad que gasta grandes cantidades de dinero sin que este costo se transforme en un valor directo para el negocio.

Hoy en día, las empresas entienden mucho más de Tecnología y su papel dentro de la organización. Los competidores que encuentran un modo más eficiente de hacer negocios utilizando la tecnología son los que capturan el mercado.

Anteriormente, el énfasis de Tecnología se concentraba en la automatización. Hoy en día se pretende alinear el negocio con los objetivos de la organización, incluso

se han unido áreas de negocio a Tecnología, cuando esta última no solo da soporte al negocio, sino que es el objetivo del negocio.

Es claro que el papel del área de Tecnología está cambiando a medida que la Tecnología se adapta a nuevas condiciones de negocio y las expectativas de los usuarios aumentan. Un área de Tecnología exitosa tiene que expandir su alcance y objetivos para incluir no solo Tecnología; además, tendrá que prepararse para poder apoyar a la organización en su estrategia de negocios y proporcionar las herramientas necesarias para alcanzar la excelencia en los servicios que proporciona.

Los servicios internos o externos de Banesco, cuentan en alguna medida con componentes de Infraestructura Tecnológica, hoy por hoy, se habla de mejores prácticas para garantizar la *continuidad, disponibilidad, seguridad, escalabilidad y manejo* de estos servicios, por esta razón, es importante contar con **Metodologías** para implantar o modificar los componentes de Infraestructura Tecnológica, sin perder de vista estas premisas.

Diseñar, implantar y mantener en el tiempo una Infraestructura Tecnológica es una tarea compleja, es por eso que es tan necesario contar con procedimientos y herramientas que apoyen esta tarea. La **Metodología** que será objeto de actualización en este trabajo de investigación pretende ser una guía de referencia que permita ahorrar tiempo, dinero y disminuir los riesgos inherentes a esa complejidad.

En el Capítulo I, *Propuesta de Proyecto*, se plantean todos los aspectos referentes a las características mismas del problema, entre los cuales se encuentran, el planteamiento y justificación, los objetivos perseguidos para la solución del mismo,

se indican las limitaciones y se establece el marco metodológico en donde se especifican las Fases del Proyecto y se indican las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos. En el Capítulo II, *Marco Teórico - Conceptual*, se indican los antecedentes relevantes a la investigación y se desarrolla el marco teórico. En el Capítulo III, *Marco Organizacional*, se describe a la empresa donde se desarrollará el proyecto, se indica su misión, visión y valores corporativos y del mismo modo, se indican los objetivos y misión de la vicepresidencia objeto de estudio. En el Capítulo IV, *Análisis y Consolidación de los Resultados*, se identifica el diagnóstico de la situación actual, oportunidades de mejora, iniciativas y se indican las premisas de diseño. En el Capítulo V, *Desarrollo*, se diseña la Metodología, la interfaces entre la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica y las Metodologías utilizadas en Banesco para la gestión de Proyecto. En el Capítulo VI, *Conclusiones y Recomendaciones*, se concluye y se indican las recomendaciones. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos que soportan la investigación.

CAPITULO I

1. PROPUESTA DE PROYECTO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad existe alta dependencia del negocio por la Tecnología y por ende se incrementa la presión por los resultados. La complejidad de la infraestructura Tecnológica se incrementa cada día, los sistemas son cada vez más distribuidos, complejos y sofisticados, los clientes son cada vez más exigentes y conocedores y requieren una plataforma tecnológica flexible y confiable. Es por eso que una buena planificación, administración y control son claves para asegurar que los servicios soporten efectiva y eficientemente el negocio.

Banesco Banco Universal es una institución financiera que desde sus inicios se ha apoyado en la tecnología como parte de sus estrategias e imagen corporativa. La Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP), que es la responsable de instalar nuevas plataformas y liderazgo tecnológico en la institución, constantemente invierte recursos para implantar y mantener las mejores prácticas de gestión, con el objeto de crear una cultura y manera de trabajo homogénea y eficiente, que permita optimizar la prestación de servicios, adaptarse a los cambios del entorno y alinear las estrategias de tecnología de información con las del negocio.

En los últimos años, Banesco ha sufrido cambios como consecuencia de las distintas fusiones, cambios que han sido tanto a nivel de infraestructura física, tecnológica, cartera de clientes como de su recurso humano y cultura. Estos cambios han sido complejos y de gran impacto para la infraestructura de tecnología de información que soporta los servicios, ocasionando que los sistemas sean cada vez más complejos de administrar y mantener.

Como consecuencia de estas fusiones la DTIP identificó una serie de mejoras relacionadas con Tecnología de Información que de ser implantadas contribuirían a mejorar la calidad de los servicios brindados a los clientes. Estas oportunidades se tradujeron en:

- ✓ Proyectos de estabilización de servicios críticos tales como: Cobranzas, Fideicomiso, Tesorería e Internet Banking, para la ejecución de estos proyectos se aplicaron las mejores prácticas de Gerencia de Servicios de TI, apoyándonos en la experiencia de los proveedores externos que participaron en los mismos, el resultado fue una mejora significativa en la disponibilidad de los servicios mencionados;
- ✓ Asistencia de un grupo de profesionales de Banesco al curso Fundamentos de ITIL (Librería de Información de Infraestructura Tecnológica), donde obtuvieron el Foundation Certificate in TI – Service Management, facilitado por la empresa Manage One, esto contribuyó a que los conceptos de Gerencia de Servicios de TI comenzaran a difundirse en las diferentes áreas que conforman la DTIP;
- ✓ Proyecto de la Operatividad de OPEN/2, cuyo objetivo era incorporar las mejores practicas de Gerencia de Servicios de TI en el servicio OPEN/2;
- ✓ Contratación de los servicios de consultaría de la empresa HP (Hewlett-Packard de Venezuela), con el fin de realizar un levantamiento de información de la situación actual de la Gerencia de Servicios de TI en Banesco e identificar el nivel de madurez, como resultado de la evaluación se identificó la necesidad de implantar 2 procesos de la Gerencia de Servicios de TI: Administración de Cambios y Administración de Configuraciones, este hecho sentó las bases para crear una visión corporativa de Gerencia de Servicios de TI;
- ✓ Creación del Comité de Servicios de TI, cuyo objetivo era alinear las iniciativas que en materia de Servicios de TI se estaban gestando en Banesco;

✓ Creación de la Oficina de Servicios de TI, cuya misión era y continúa siéndolo, facilitar y garantizar la implementación de los procesos de Gerencia de Servicios de TI en Banesco.

La Gerencia de Servicios de TI es una de las más altas prioridades de la Dirección de Tecnología de Información y Procesos (DTIP) de Banesco y existen una serie de iniciativas, que fueron proyectizadas, orientadas al logro de su implantación a lo largo de toda la organización.

Como consecuencia de la implantación de la Gerencia de Servicios de TI en Banesco, la VP. de Operaciones de TI, VP. adscrita a la DTIP, se vio en la necesidad de realizar cambios profundos en su estructura organizativa, la cual le va a permitir adaptarse a un esquema de organización de infraestructura de TI basada en la estructura y procesos definidos en ITIL e ICTIM, que se enfocan en definir e implantar procesos estándar para la provisión de Infraestructura Tecnológica a fin de mejorar el servicio que en este sentido se prestan a sus clientes dentro de la Organización.

A raíz de la reestructuración de la VP. de Operaciones de TI, se diseñó una **Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica**, cuyo alcance fue, desarrollar la metodología para las capas de tecnología de Hardware y Sistema Operativo, indicando la interacción que tendría esta metodología con las demás capas de tecnología (Aplicación, Aplicaciones de Infraestructura, Comunicaciones, Infraestructura Física y Proveedores), las cuales proveen insumos o usan los productos de las capas de Hardware y Sistema Operativo, de igual forma se establecieron los roles y responsabilidades necesarios para la ejecución del proyecto en cada una de sus fases, así como los enlaces con las metodologías y mejores practicas implantadas o por implantar en la

organización, lo que garantizaría que en el futuro sería fácil actualizar la metodología para incluir las demás capas de tecnología a medida que fuera surgiendo la necesidad.

Actualmente, la VP. Operaciones de TI se ha visto en la necesidad de actualizar esta metodología por las siguientes razones:

- ✓ Definición de una Metodología que contemple todas las áreas que forman parte de la VP. Operaciones de TI: Recientemente se incorporaron nuevas áreas en la VP. Operaciones de TI, las cuales no están incluidas en la metodología actual, cada área representa una capa de tecnología (Aplicación, Aplicaciones de Infraestructura, Comunicaciones, Infraestructura Física y Proveedores).
- ✓ Mejorar el servicio prestado a sus clientes, a través de:
 - Estandarización de procesos;
 - Incorporación de estrategias de Aseguramiento de Calidad en los procesos definidos en la Metodología.
- ✓ Integración de las nuevas iniciativas de la VP. Operaciones de TI en un único proceso. Algunas de estas iniciativas son:
 - Proyecto GOST;
 - Proceso de Suministro y Gestión de Ambientes.

La Metodología, tal y como esta diseñada actualmente, esta generando falta de sincronización en los proyectos de la organización en donde sea necesario implantar o mejorar Infraestructura Tecnológica. Las consecuencias de esta falta de sincronización son:

- ✓ Dimensionamiento inapropiado de los recursos, por lo cual se incurren en retrasos, costos innecesarios y errores de diseño;
- ✓ Implantación retrasada en el tiempo o no viable;
- ✓ Documentación que no se mantiene en el tiempo y que no involucra a todas las áreas que participan a lo largo del desarrollo del proyecto;
- ✓ Falta de comunicación entre las distintas áreas;
- ✓ Forma de trabajar heterogénea;
- ✓ No integración para alcanzar las metas.

Por otro lado, en la VP. Operaciones de TI no se cuenta o no existe documentación formal y consolidada con respecto a:

- ✓ Estándares y normas bien definidas y documentadas para el manejo del Aseguramiento de la Calidad;
- ✓ Actividades para el seguimiento de la Calidad de los productos y procesos dentro del plan de proyecto;
- ✓ Actividades para el Aseguramiento de la Calidad del servicio final;
- ✓ Metodología **única** para la Implementación y Mejoras de la Infraestructura Tecnológica.

Este trabajo pretende cubrir esas necesidades, actualizando dicha metodología, lo cual le va a permitir a la VP. Operaciones de TI contar con procesos y herramientas que ordenen u orienten una secuencia lógica de pasos que permitan implantar o mejorar la Infraestructura de Servicios Tecnológicos, alineados con las necesidades y aquellos objetivos estratégicos del negocio que están relacionados con el mejoramiento de la calidad de los servicios que se ofrecen.

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Con el desarrollo de esta investigación se busca una oportunidad para mejorar los tiempos de respuesta de los servicios que se prestan en la organización, revertir la creencia de la Infraestructura Tecnológica como cuello de botella y necesidad de incorporar el uso de la metodología desde el proceso de selección de la solución que adelanta el área de negocio y/o automatización, y adicional le permitirá a la VP. Operaciones de TI contar con:

- ✓ Procesos Sincronizados: El objetivo de la metodología es que sea conocida por todas las áreas y se integre con las otras metodologías, mejores practicas, políticas e iniciativas de la organización, para que al momento de la concepción de un proyecto se consideren las actividades de las áreas involucradas y poder así lograr un dimensionamiento apropiado de los recursos y el esfuerzo necesario para obtener los mejores resultados;
- ✓ Comunicación, Coordinación e Integración: Esta metodología establece las interfaces de comunicación entre las distintas capas de tecnología (Aplicación, Aplicaciones de Infraestructura, Hardware, Sistema Operativo, Comunicaciones, Infraestructura Física y Proveedores), permitiéndole coordinar los recursos y actividades necesarias;
- ✓ Control y uso optimo de los recursos humanos y tecnológicos, al realizar un adecuado dimensionamiento de los mismos, evitando de esta forma retrasos, errores de diseño y costos innecesarios;
- ✓ Garantizar que las soluciones cumplan con los estándares de calidad requeridos y acordados con las áreas clientes, la entrega de Calidad de Servicio al Cliente es uno de los distintivos que se pretende con la implantación de las mejores practicas de ITIL e ICTIM en Banesco, para lo cual es indispensable contar con mecanismos que permitan certificar la calidad de lo que pasa a producción;

- ✓ Proveer servicios que se mantengan en el tiempo de manera eficiente y alineados con las necesidades actuales y futuras del negocio;
- ✓ Estandarizar los servicios prestados por la VP. de Operaciones de TI para asegurar tiempos de respuesta y eliminar la improvisación e informalidad;
- ✓ Garantizar el apalancamiento de los objetivos estratégicos de eficiencia, rentabilidad y control de riesgo de la VP. para el 2007.

Cada minuto que se invierte en la metodología garantiza la calidad y continuidad del servicio que se presta, son pasos maduros que permiten establecer una infraestructura tecnológica que permita en el tiempo ser administrada, segura, confiable, con alta disponibilidad y escalable según las necesidades del negocio.

Por otro lado, la estandarización de los componentes tecnológicos, reduce tiempos de instalación y riesgos de operación, asegurando un beneficio en tiempo y costo, haciendo más eficiente la implantación o mejoras de una infraestructura tecnológica.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Actualizar la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica de Banesco, la cual permitirá a la VP. Operaciones de TI de Banesco contar con una guía de referencia que permita ahorrar tiempo, dinero y disminuir los riesgos inherentes a la complejidad que representa el diseño, implantación y mantenimiento de una Infraestructura Tecnológica.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar la Situación Actual;
2. Identificar Oportunidades de Mejora;
3. Incorporar estándares de Aseguramiento de la Calidad en la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica;
4. Integrar las actividades de Operacionalización de Servicios de TI a la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica;
5. Diseñar Interfaces con las iniciativas, procesos, metodologías y áreas identificadas de la VP. Operaciones de TI relacionadas con la Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica;
6. Diseñar Metodología única de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica.

1.4. DELIMITACIONES

La Metodología a actualizar solo es aplicable a aquellos proyectos donde existan requerimientos de Infraestructura Tecnológica.

1.5. MARCO METODOLÓGICO

1.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación de acuerdo a su propósito es del tipo de **Investigación y Desarrollo (I&D)**, ya que esta orientada al desarrollo de un Producto.

1.6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. FASE I: DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL

En esta fase, se revisa la Metodología actual de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, se realiza el levantamiento de los procesos y servicios relacionados con la Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, se estructura y aplican los instrumentos de recolección de datos, y a través del diagnostico de la situación actual se identifican oportunidades de mejora e iniciativas de proyecto.

Hitos: Levantamiento de Información, Diagnostico de la Situación Actual, Oportunidades de Mejora identificadas, Iniciativas Identificadas y Premisas de Diseño.

1.6.2. FASE II: DISEÑO

En esta fase, se diseña y define:

- ✓ Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Interfaces con Procesos, Metodologías y Áreas de la VP. Operaciones de TI relacionadas con la Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Procedimientos de Aseguramiento de la Calidad;
- ✓ Actividades de Operacionalización de Servicios de TI.

1.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación contempló la recolección de datos a través de 2 instrumentos:

✓ Entrevistas Informales y No Estructuradas, en estas entrevistas participaron personal de las diferentes áreas que componen la VP. Operaciones de TI, los cuales fueron escogidos basándose en la experiencia de cada uno. Estas entrevistas sirvieron para tener un conocimiento general del trabajo y la forma de trabajar de cada una de las áreas que son responsables de la implantación y mejora de la Infraestructura Tecnológica en Banesco.

✓ Cuestionario, el cual fue de estilo de preguntas abiertas, los mismos fueron enviados a los Gerentes de cada área, los cuales junto con el personal a su cargo se encargaron de responder y enviar para su posterior análisis, es decir, se recibió un solo cuestionario respondido por área. Los objetivos del cuestionario fueron:

- Identificar los servicios que prestan y las actividades que realizan las diferentes áreas de la VP. Operaciones de TI, al momento de implantar o mejorar una infraestructura tecnológica;

- Describir cada servicio y/o actividad con su respectiva Entrada / Salida;

- Identificar tiempos de atención;

- Identificar las Interfaces con otras áreas de la VP. Operaciones de TI;

- Establecer roles y responsabilidades para cada una de las actividades y/o servicios identificados;

- Identificar las iniciativas que se estaban llevando a cabo en la VP. Operaciones de TI, para adaptarse a un esquema de organización de infraestructura de TI basada en la estructura y procesos definidos en ITIL e ICTIM;

- Recopilar documentación relacionada con estándares, normas, procedimientos, procesos y metodologías utilizadas en la implantación y mejora de la infraestructura tecnológica.

Y las áreas que participaron fueron:

- ✓ Gcia. Gestión de Producción;
- ✓ Gcia. Gestión de Sistemas;
- ✓ Gcia. Gestión de Almacenamiento;
- ✓ Gcia Planificación y Control;
- ✓ Gcia. Gestión de Redes;
- ✓ Gcia. Soporte Sedes
- ✓ Gcia. Soporte Agencias;
- ✓ Gcia. Administración de Herramientas de Infraestructura.

Y dos áreas externas a la VP. Operaciones de TI:

- ✓ Gcia. Soporte Técnico, por ser el área encargada de validar los Diseños de Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Gcia. Service Desk, por ser el área encargada de canalizar los requerimientos e incidentes luego de la salida a Producción del Producto o Servicio.

1.8. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizaron Sesiones de Trabajo con cada una de las áreas, en primer lugar se les informó acerca de: Datos del Proyecto: Meta Estratégica, Promotor, Facilitador, Ranking BEI, Tipo de Portafolio, Objetivos, Visión General, Alcance, Plan de Trabajo, Factores Críticos de Éxito y Equipo del Proyecto. Y por otro lado, se les presentó el Instrumento de Recolección de Datos y se les impartió instrucciones de cómo llenarlo y que tipo de información se esperaba obtener. El Levantamiento de Información duró aproximadamente 2 semanas, desde que se enviaron hasta que se recibieron los cuestionarios, en el mismo se destaca principalmente el Servicio que prestan con sus respectivas Entradas, Tiempo de Duración, Descripción de las

Actividades que soportan cada Servicio, Documentos de Respaldo y Aspectos importantes para proveer el Servicio.

Finalizada la tarea de recolección de datos, se procedió a consolidar y analizar toda la información, a la información recopilada se le realizó un análisis del tipo cualitativo, por ser data no numérica.

1.9. RESULTADOS ESPERADOS

✓ Metodología única de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica que considere:

- Procedimientos de Aseguramiento de la Calidad dentro del proceso;
 - Validación del diseño de Infraestructura Tecnológica por parte de los expertos;
 - Interfaces con Procesos / Iniciativas / Áreas identificadas.
- ✓ Quick Wins implantados;
- ✓ Diseño del Plan de Comunicación.

1.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES

Todos los documentos e información sensible suministrada para la realización del presente Proyecto de Tesis son de carácter confidencial, por ende los nombres de las personas involucradas y las consideraciones de diseño podrían haber sido cambiadas intencionalmente.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La base para el desarrollo de este Trabajo de Grado es la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica en su 1^{era} Versión, que es la guía de referencia utilizada por la VP. Operaciones de TI para la ejecución de proyectos en los que se requiera Infraestructura Tecnológica. Esta 1^{era} Versión fue desarrollada en Septiembre de 2.004 por Daniel Damas con la colaboración de Jesús Blanco, José Ricardo Pacheco, Liliana Di Mascio, Said Machado, Pedro Ortiz y Roberto Veronesse, todos recursos Banesco, para ese momento. Esta metodología es el resultado de la adaptación de la metodología de la Gerencia de Proyectos diseñada y difundida por el Project Management Institute (PMI), a los procesos y necesidades de Banesco, adicionalmente esta alineada con las mejores practicas sugeridas por ITIL e ICTIM.

Adicional a la Metodología Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica en su 1^{era} Versión, existen en Banesco varios marcos metodológicos que apoyan a los gerentes de proyectos y participantes de los proyectos a la planificación, control y ejecución de actividades que deben realizar para llevar con éxito el desarrollo del mismo. Entre los cuales tenemos a la Metodología de Gerencia de Proyectos en Banesco Banco Universal Versión 2.0, esta última versión fue desarrollada en Marzo 2.006 por la VP. Ejecutiva Administración Integral de Riesgos y la VP. Gestión Estratégica, y por otro lado, el marco metodológico RUPCORB, que es un proceso de ingeniería del software, que proporciona un acercamiento disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su Meta es asegurar la producción del software de alta

calidad que resuelve las necesidades de sus usuarios finales dentro de una planificación y un presupuesto fiables.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. SERVICIO DE TI

Es un conjunto de funciones provistas por Sistemas de Tecnología de Información (TI), que:

- ✓ Soportan una o más áreas del negocio;
- ✓ Habilitan un proceso de la empresa;
- ✓ Son percibidas por el cliente como una entidad coherente.

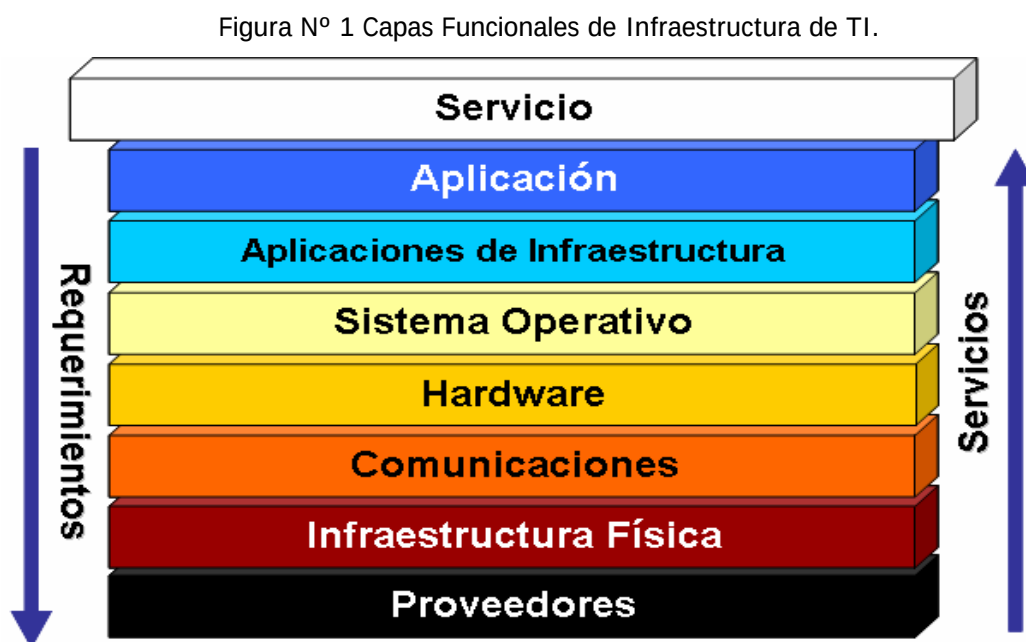
Un servicio de TI puede estar compuesto por uno o varios servicios, que a su vez pueden estar compuestos por uno o varios sistemas de TI, puede soportar una o más áreas de negocio, desde una aplicación simple hasta un complejo conjunto de facilidades a lo largo de diferentes plataformas. El servicio debe ser visto desde la perspectiva del cliente final tanto interno como externo.

2.2.1.1. COMPONENTES DE UN SERVICIO DE TI

Un servicio de TI está constituido por un conjunto de ítems de diferente naturaleza pero debe ser percibido por los clientes como una **entidad única, coherente y autocontenida**.

Los componentes de un servicio de TI no son solo tecnológicos, incluyen a las **personas** que los diseñan, operan y mantienen, y a los **procesos** y documentación relacionados con el servicio:

✓ La Tecnología: Los componentes de tecnología de los cuales depende un servicio son: Aplicación, Aplicaciones de Infraestructura, Sistema Operativo, Hardware, Comunicaciones, Infraestructura Física. Estos componentes están relacionados entre si. El servicio va a depender del correcto funcionamiento de todas las capas que lo componen (Figura N° 1).



Fuente: "Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, 1^{era} Versión, Septiembre 2.004".

Aplicación Son los componentes con los que interactúa el usuario o cliente, está compuesta por programas que se adquieren o desarrollan.

Aplicaciones de Infraestructura (Middleware) Es la capa intermedia que provee servicios, sub-servicios o interfaces a una o más aplicaciones, ejemplo: Lotus Notes, SQL Server, Oracle, IIS, etc.

Sistema Operativo Es la que agrupa los sistemas operativos como UNIX, Windows, Novell, etc.

Equipos de Computo (Hardware) Son todos los dispositivos de Hardware.

Comunicaciones Son los que proveen el medio para comunicarse, ya sea con el cliente o entre aplicaciones o servicios.

Infraestructura Física Es el entorno físico donde se encuentran los componentes de Hardware o Comunicaciones.

Proveedores Son proveedores externos de los cuales dependen las capas anteriores como por ejemplo proveedores de equipos, aplicaciones, electricidad, enlaces, etc.

Los niveles reciben requerimientos de arriba hacia abajo, y prestan servicios de abajo hacia arriba, este modelo permite una mejor comunicación, coordinación y detección o solución de fallas, incluso, tener acuerdos de servicio que permiten establecer mejor la capacidad e interrelación de los componentes tecnológicos.

Cada capa, debe tener una manera estándar de proveer servicios, a su vez, es proveedora y/o consumidora de los insumos y productos de otras, por lo que existe dependencias que deben estar claramente identificadas, permitiendo alinear todas las áreas con el objetivo principal, “proveer el servicio”.

- ✓ Los Procesos (de TI): La disponibilidad y calidad de los servicios no se logra solo con una moderna y avanzada tecnología, requiere de una estrategia, planificación, políticas e implementación, y esto se logra con procesos y personas;
- ✓ La Gente: El Recurso Humano capacitado es fundamental para la prestación de un servicio y como tal, es un componente clave del mismo.

2.2.1.2. GERENCIA DE SERVICIOS DE TI (ITSM)

Es un conjunto de procesos y responsabilidades que cooperan para asegurar Servicios de TI de calidad, efectivos en costos y en conformidad a los acuerdos de servicio convenidos con los clientes. ITSM permite a la organización medir, controlar y administrar su Infraestructura de TI para proveer Servicios de TI con calidad y costos apropiados. La Gerencia de Servicios de TI es el manejo **eficiente** de **Personas, Procesos y Tecnología**.

Los orígenes de ITSM se encuentran en los servicios de administración de sistemas que históricamente se llevaron a cabo en grandes escalas en los ambientes de mainframe. A través de un proceso de refinación constante a lo largo de los años estos servicios y funciones alcanzaron un alto grado de madurez. El manejo de problemas y cambios, el manejo de configuraciones, la planeación de la capacidad, la administración del rendimiento, el manejo de planes de recuperación, el manejo de la disponibilidad, son algunos ejemplos de estos servicios de administración de servicios.

Aunque el manejo de la tecnología es en si mismo un componente necesario de la mayoría de las soluciones ITSM, este no es su foco principal. En su lugar, ITSM lo que busca es lograr alinear la entrega de Servicios de TI con las necesidades del negocio.

La creciente y agresiva competencia existente en el mercado hace que las organizaciones que ofrezcan servicios mas confiables sean las que tengan mayor posibilidad de subsistir. Cada vez mas los servicios deben tener altos niveles de disponibilidad (Ej. 7 días a la semana, 24 horas al día, 7x24) y esto solo se logra con servicios bien administrados y controlados.

Figura N° 2. Enfoque Tradicional de TI vs. ITSM.



Fuente: "Manual Gerencia de Servicios de Tecnología de Información", Abril 2.004.

La satisfacción de los clientes es el objetivo que persiguen las organizaciones y, los servicios de TI, son hoy en día una de las piedras angulares de esa satisfacción. Clientes satisfechos se convierten en clientes leales a la organización y esto es lo que en el tiempo garantiza la continuidad de las compañías. La perspectiva siempre debe ser de servicios en lugar de componentes independientes, pues esto es lo que percibe el cliente.

2.2.1.2.1. OBJETIVOS DE ITSM

- ✓ Asegurar que los Servicios de TI estén alineados con las necesidades actuales y futuras del negocio;
- ✓ Identificar las necesidades de TI de la organización;
- ✓ Planear los Servicios de TI necesarios para soportar dichas necesidades;
- ✓ Implementar los sistemas y procesos que satisfagan los servicios acordados;

- ✓ Monitorear, controlar y mejorar continuamente la calidad de los servicios tecnológicos que se ofrecen de acuerdo al valor que tengan para el negocio, desde la perspectiva del cliente externo;
- ✓ Reducir costos al desarrollar procedimientos y practicas comunes;
- ✓ Mantener el balance entre Calidad y Costos.

2.2.1.2.2. BENEFICIOS DE ITSM

✓ *Mejora la calidad y disponibilidad de los Servicios de TI* porque los servicios están basados en las necesidades del negocio y existe un mayor conocimiento de los servicios y su relación con el negocio:

- *Incrementa la satisfacción de los clientes* porque los servicios satisfacen sus necesidades;

- *Visión de tecnología como herramienta de ventas* a través de la calidad y estabilidad de sus servicios tecnológicos;

- *Reduce riesgos* como podrían ser la perdida o degradación de los servicios, también se logra la reducción de riesgo a través de la correcta administración de estos.

✓ *Aumenta la productividad y eficiencia del Recurso Humano de TI:*

- *Permite dedicar mayor tiempo para actividades de desarrollo e investigación y menos para mantenimiento* porque al estar los servicios de TI bien administrados, la cantidad e impacto de las fallas disminuye considerablemente y con esto el personal de TI deja de apagar fuegos y se puede dedicar a la investigación y desarrollo de nuevos productos;

- *Contribuye al enriquecimiento del trabajo y en consecuencia a mejorar la calidad de vida* porque las horas hombre de trabajo del personal de TI son

dedicadas a actividades bien planificadas que pueden ser realizadas en un horario de trabajo que implique un número mínimo de horas extras;

- *Profesionalización del equipo de TI* permitiéndole especializarse en diferentes áreas de conocimiento.

✓ *Genera ahorros en presupuestos de TI:*

- *Racionalización y control de las inversiones* porque la buena administración y control de los servicios permite que los gastos se racionalicen en función de las necesidades de mantenimiento y de creación de nuevos productos;

- *Manejo eficiente de los recursos.*

2.2.1.3. ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) es un conjunto de mejores prácticas estándar para Gerencia de Servicios de TI. ITIL es un conjunto de libros, no propietaria, multiplataforma que recopila las mejores prácticas basadas en las experiencias de profesionales expertos, es considerada como un sinónimo de ITSM.

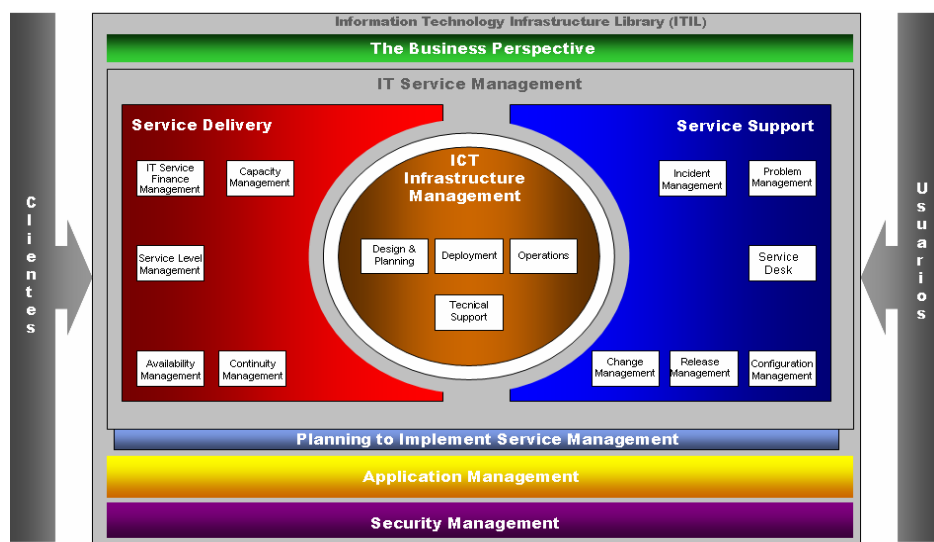
ITIL fue desarrollado hacia finales de los años 80's (1986) por la CCTA (Central Computer and Communication Agency) ahora llamada OGC (Office of Government Commerce). Para mediados de los años 90's ya era considerado como un estándar de facto en Gerencia de Servicios de TI a nivel mundial. Su popularidad ha sido muy grande por ser un marco de referencia públicamente disponible y escalable pues se focaliza en las mejores prácticas, las cuales pueden ser adoptadas de diferentes maneras según sea las características y necesidades de cada organización.

La CCTA creó ITIL en respuesta a la creciente dependencia que los negocios tienen a la tecnología, con el propósito de colaborar a que esta contribuya al logro de las metas y objetivos de las organizaciones a las que sirven. ITIL provee a los negocios de un marco de mejores prácticas adaptable a cada organización que permite alcanzar la calidad requerida por los servicios de TI.

ITIL esta organizado en una serie de libros (Figura N° 3), que comprenden cinco elementos principales, cada uno de los cuales tienen interfase y se solapa con los otros cuatro. Estos son:

- ✓ The Business Perspective (La Perspectiva del Negocio);
- ✓ Applications Mangement (Administración de Aplicaciones);
- ✓ Service Delivery (Entrega de los Servicios de TI);
- ✓ Service Support (Soporte de los Servicios de TI);
- ✓ ICT Infrastructure (Administración de la Infraestructura de TI).

Figura N° 3. Proceso ITIL.



Fuente: "Manual Gerencia de Servicios de Tecnología de Información", Abril 2.004.

2.2.1.3.1. ESTRUCTURA ITIL

La Figura N° 4 representa la Estructura ITIL y como contribuye a la alineación entre el Negocio y la Tecnología:

✓ Por un lado se encuentra **El Negocio y su Perspectiva**, es decir, su Visión, Misión, Objetivos Metas;

✓ En el otro extremo esta **La Tecnología** que se constituye en un habilitador de los servicios ofrecidos por la Organización. **La Infraestructura Tecnológica** obviamente debe ser administrada pues, sobre todo en grandes organizaciones, es diversa y compleja;

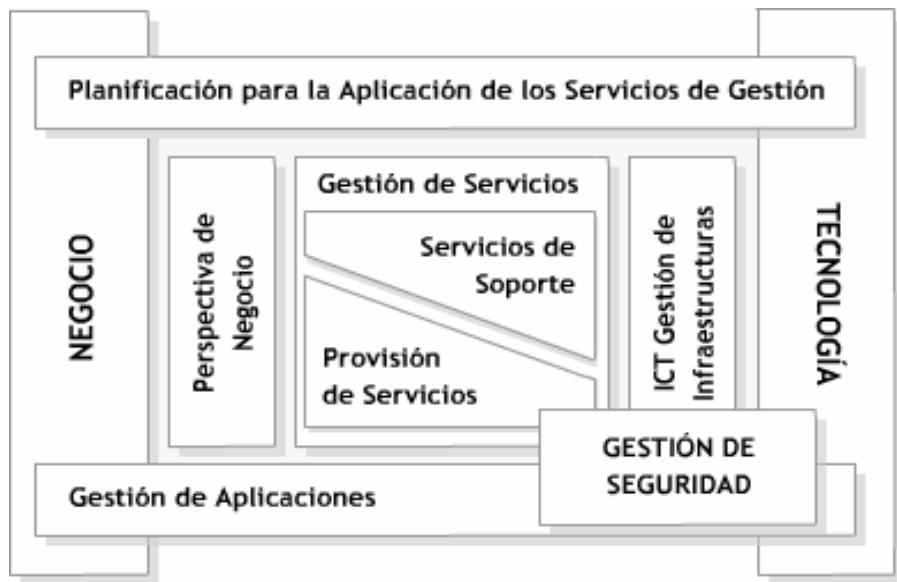
✓ **La Gerencia de Servicios de TI** actúa entonces como la conexión entre El Negocio y La Tecnología, permitiendo que esta última este alineada con los objetivos del Negocio:

▪ **Entrega de Servicios (Service Delivery)**, las cuales se ocupan de establecer acuerdos de servicios y de hacer seguimiento y garantizar que estos sean cumplidos;

▪ **Soporte de Servicios (Service Support)**, las cuales se ocupan de responder ante los cambios, fallos o indisponibilidad de los servicios que puedan ocurrir y afectar los acuerdos de servicios establecidos.

✓ Como complemento de la Gerencia de Servicios se encuentra **La Administración de la Seguridad y La Administración de las Aplicaciones**.

Figura N° 4. Estructura ITIL.



Fuente: “Manual Gerencia de Servicios de Tecnología de Información”, Abril 2.004.

2.2.1.4. ICTIM

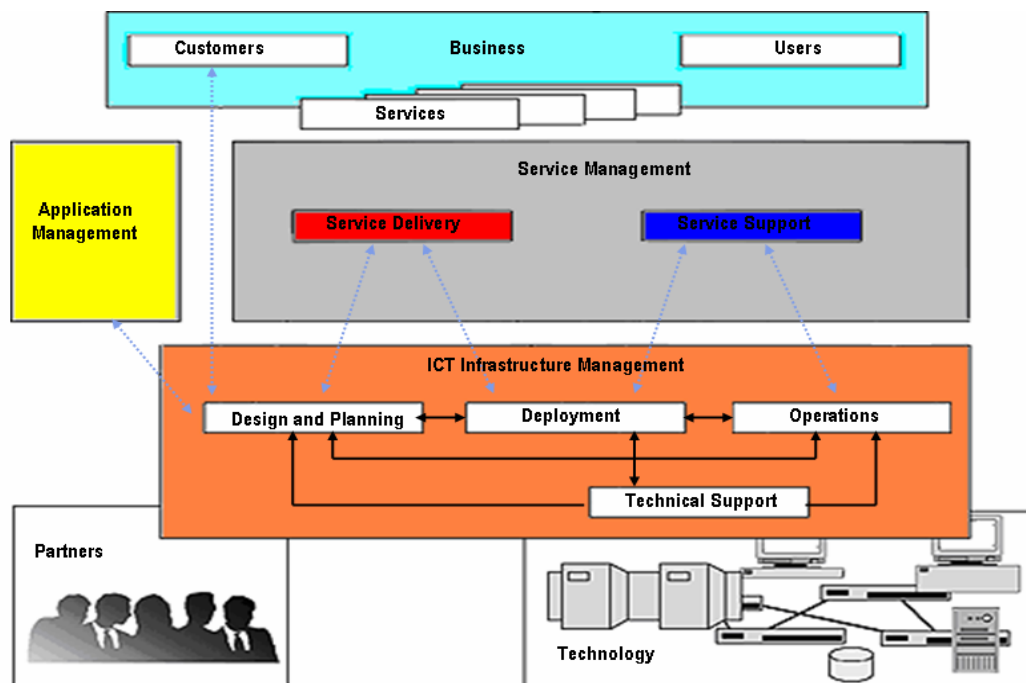
ICTIM (Information and Communications Technology Infrastructure Management) abarca los procesos, organización y herramientas para proveer una infraestructura estable de TI y Comunicaciones, siendo la base de los procesos de “Service Management” y promoviendo un enfoque de calidad para lograr un uso efectivo y eficiente de los sistemas de información por parte del negocio.

2.2.1.4.1. PROCESOS ICTIM

✓ **Diseño y Planificación:** Desarrollar y mantener las estrategias, planes, políticas y arquitecturas de ICT para el desarrollo e instalación de una infraestructura de ICT que satisfaga las necesidades actuales y futuras del negocio;

- ✓ **Implantación:** Implementar y entregar soluciones de negocio y/o de ICT, eficiente y efectivamente, tal como fueron diseñadas y planificadas y con mínima interrupción en las operaciones de los procesos del negocio;
- ✓ **Operaciones:** Actividades y medidas necesarias para mantener el uso previsto de los servicios y de la infraestructura de ICT, a fin de cumplir los acuerdos de niveles de servicio (SLA) y las metas de negocio;
- ✓ **Soporte Técnico:** Desarrollar el conocimiento para la evaluación, soporte y prueba de las soluciones de infraestructura de ICT actuales y futuras. Es el Soporte Técnico de los otros procesos ICTIM.

Figura N° 5. Procesos ICTIM.



Fuente: "ICT Infraestructura Management", Octubre 2.002.

2.3. LISTA DE ACRÓNIMOS

CCTA: Central Computer and Communication Agency.

ICT: Information and Communications Technology.

ICTIM: Information and Communications Technology Infrastructure Management.

ITIL: Information Technology Infrastructure Library.

ITSM: Information Technology Service Management.

IT: Information Technology.

SLA: Service Level Agreement.

OGC: Office of Government Commerce.

CAPITULO III

3. MARCO ORGANIZACIONAL

3.1. BANESCO ORGANIZACIÓN FINANCIERA

3.1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN

El origen de Banesco Organización Financiera puede ser trazado desde 1.985, cuando se estableció Banesco Casa de Bolsa, la cual creció rápidamente hasta convertirse en líder del mercado en Venezuela. Hacia 1.991, Banesco Casa de Bolsa adquirió el grupo de empresas Bancentro, el cual estaba conformado por un Banco Comercial, un Banco Hipotecario, un Fondo de Activos Líquidos, una Arrendadora Financiera y una Casa de Cambio.

El proyecto de constituir un Holding o Grupo Financiero, conceptualizado muchos años antes, se llevó a cabo a principio de los años noventa con la compra de un grupo de empresas que luego del cambio de denominación, se identificaron como: Banesco Banco Comercial, Banesco Banco Hipotecario, Banesco Fondo de Activos Líquidos, y Banesco Arrendamiento Financiero. Adicionalmente, Banesco Fondo Mutual, Banesco Sociedad Administradora de Fondos Mutuales, Banesco Sociedad Financiera, Banesco Seguros, Banesco Banco Internacional Puerto Rico, Banesco Banco Internacional Panamá, y Banesco Mercado de Capitales.

Sobre esta base comenzó el desarrollo de Banesco Organización Financiera, apoyándose en una estrategia competitiva que rápidamente la diferenció del resto de la banca en el sentido de que nuestro enfoque fue, y sigue siendo, altamente innovador, fundamentalmente cliente-céntrico y orientado a segmentos de mercado específicos, cuyas necesidades son satisfechas a través de la prestación de servicios financieros personalizados de alta calidad, con el apoyo de un recurso humano con excelente preparación y la más avanzada tecnología disponible.

En la actualidad Banesco Organización Financiera se considera como uno de los grupos de mayor proyección en el sistema financiero venezolano; imagen conquistada a través de la innovación y manteniendo una postura prominente, seria, y agresiva en la nueva concepción del negocio financiero.

Debido a una estrategia bien diseñada, Banesco creció rápidamente en el sector bancario, posicionándose como un proveedor importante de servicios financieros de primera calidad que representan una porción significativa del mercado. En el desarrollo de sus negocios, Banesco Banco Comercial se unió con otras compañías dentro del Grupo y se convirtió en Banco Universal. Luego adquirió seis entidades de ahorro y préstamo (Maracay, El Porvenir, La Industrial, Caja Popular Falcón-Zulia, La Primera) para fusionarlas en una nueva, más grande, denominada Caja Familia Entidad de Ahorro y Préstamo, la cual se convirtió en la institución más importante en este segmento del mercado, cuya orientación principal de negocio era proporcionar servicios financieros en el área de vivienda.

Más tarde una nueva compañía fue creada, Unibanca, que empezó su actividad en febrero de 2.001, como consecuencia de la fusión de Caja Familia EAP y Banco Unión, uno de los bancos comerciales más antiguos e importantes del país, ambas instituciones líderes en sus mercados respectivos.

Unibanca nació como producto de la más interesante fusión que se ha dado en el sector financiero de Venezuela, fusión en la que Caja Familia EAP y Banco Unión sentaron las bases para la modernización definitiva de la banca en nuestro país. Esta fusión ha sido, no sólo la más innovadora e importante por su misma naturaleza, sino por su alcance. Esta nueva institución ofreció a la clientela un modelo de negocios completamente nuevo que con éxito mezcló los servicios bancarios tradicionales con una sólida orientación al financiamiento del consumo, a

través de una extensa red de 268 agencias a lo largo del país, la tecnología más innovadora, el personal más especializado y una amplia experiencia en el financiamiento hipotecario.

Unibanca, al conjugar las fortalezas de Caja Familia y Banco Unión, nos permitió lograr en el año 2.000 importantes economías de escala en el negocio bancario, luego de un arduo proceso de cambios que contribuyó a crear un valor agregado adicional para nuestros clientes.

Sobre la base de dos grandes instituciones, Banesco y Unibanca, en el 2.001 construimos una más importante, que fusionó las dos en lo que hoy es Banesco Banco Universal.

3.1.2. OBJETIVO DE LA ORGANIZACIÓN

El principal objetivo de Banesco es: “Destacarse por la excelencia en servicios y la mayor rentabilidad”, mediante la prestación de todo el espectro de servicios que se pueden ofrecer dentro del Sector Financiero, a través de Banesco Banco Comercial, Casa de Bolsa, Banca de Inversión, Fondo Mutual, Banco Hipotecario, Fondo de Activos Líquidos, Seguros, Arrendamiento Financiero, Sociedad Administradora de Fondos Mutuales, Tarjetas de Crédito, Mercados de Capitales, además de Banco Internacional Puerto Rico, USA y Banco Internacional Panamá, forman un programa de globalización e internacionalización. Enmarcando su actuación y prestación de servicio en los Valores Corporativos.

3.1.3. VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

“Ser la Organización Financiera que lidere la inserción y desarrollo de Venezuela en la Economía Mundial”.

3.1.4. MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

“Ser una Organización de servicios Financieros Integrales, dedicada a conocer las necesidades de nuestros clientes y satisfacerles a través de relaciones basadas en confianza mutua, facilidad de acceso y excelencia en calidad de servicio.

Ser líderes en los sectores de Persona y Comercio, combinando tradición e innovación, con el mejor talento humano y avanzada tecnología. Estamos comprometidos a generar la mayor rentabilidad al accionista y bienestar a nuestra comunidad”.

3.1.5. VALORES CORPORATIVOS

Banesco, inspirado en los principios de Imaginación Creativa y Eficiencia que siempre lo han caracterizado y con el afán de encontrar nuevos caminos que lo impulsen a vivir su Visión y Misión, ha asumido el compromiso de vivir los VALORES que lo constituyen, preservando la esencia de lo que los ha hecho exitosos. Banesco es una Organización innovadora, que pretende cambiar los procedimientos de la Banca Tradicional. Los Valores para lograrlo son:

- ✓ **Integridad y Confiabilidad:** Defender la confidencialidad de nuestros clientes, manejando honestamente nuestros negocios, actuando de manera congruente entre lo que somos, decimos y hacemos;
- ✓ **Responsabilidad Individual y Social:** El éxito de la organización se basa en que cada persona Banesco responde por el impacto de sus acciones en su hogar, la empresa y la sociedad;
- ✓ **Innovación y Calidad de Servicio:** Estamos dispuestos a romper con paradigmas para superar permanentemente las expectativas de nuestros clientes;

- ✓ **Emprendimiento:** Fomentamos el pensamiento y acción del trabajador como dueño del negocio para asegurar el éxito propio y de la empresa;
- ✓ **Interdependencia y Liderazgo:** Promovemos el liderazgo justo e inspirador, capaz de desarrollar alianzas, potenciar talentos y construir equipos exitosos en beneficio de la organización;
- ✓ **Renovación y Excelencia Personal:** Impulsamos el crecimiento integral de todos y cada uno de los miembros de la organización para permanecer en la vanguardia del conocimiento y su aplicación en el negocio;
- ✓ **Diversidad y Adaptabilidad:** Fomentamos la capacidad de adaptación a nuevas realidades, mercados y culturas en la ejecución de nuestros negocios.

3.2. VP. OPERACIONES DE TI

3.2.1. OBJETIVO DE LA VP. OPERACIONES DE TI

“Atender las necesidades del uso de los recursos de TI en forma integrada y de manera sinérgica que permita construir soluciones para apoyar los procesos claves del negocio de una manera segura, eficiente y confiable. *La Plataforma TI al Servicio del Negocio, Enfoque a las necesidades del negocio*”.

3.2.2. MISIÓN DE LA VP. OPERACIONES DE TI

“Ser un equipo de profesionales del área de Tecnología e Información, que busca alcanzar excelencia, innovación y alto desempeño, en la ejecución de sus funciones. Brindar a la Organización, el mejor esfuerzo para apoyarla en la consecución de sus objetivos, y a su vez, maximizar los niveles de servicio de la Organización.

Servir a todas las áreas de la Organización, que se apoyan en la Tecnología, para brindar Servicios, tanto a clientes internos como externos, basados en ética, responsabilidad, calidad, compromiso, alto desempeño y honestidad”.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y CONSOLIDACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. FASE I: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica (MIIT) utilizada actualmente es una Guía de Referencia en donde se describe a alto nivel el proceso de implantación y mejora de Infraestructura Tecnológica. La implantación de Infraestructura Tecnológica se refiere a la instalación y configuración de componentes de Hardware y/o Software a fin de prestar un Servicio a un tercero, ya sea a nivel de cliente u otra aplicación. La Metodología actual está dividida en las siguientes etapas:

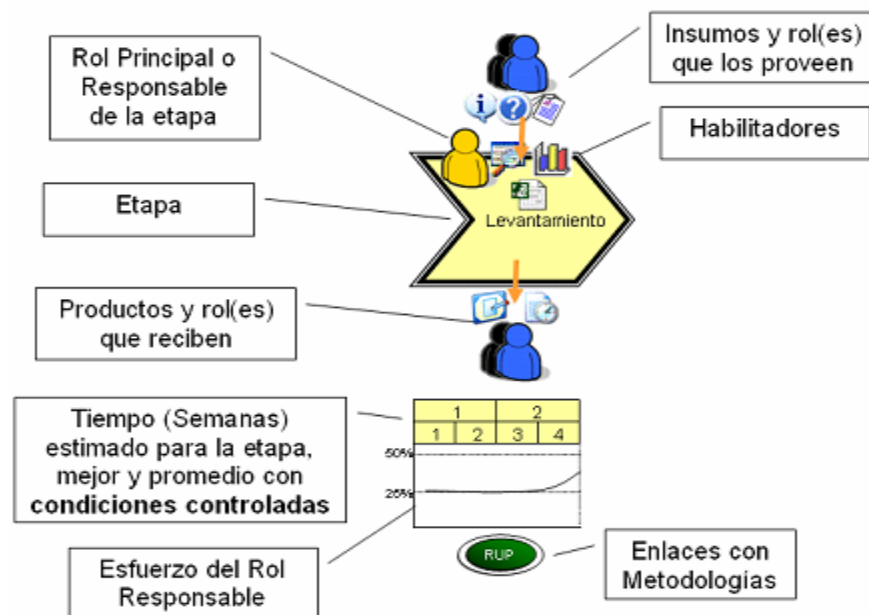
Figura N° 6. Etapas de la MIIT.



Fuente: “Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, 1^{era} Versión, Septiembre 2.004”.

Se observó que por cada una de las etapas de la Metodología se describen: Objetivos, Insumos, Riesgos, Actividades, Habilitadores, Roles y Responsabilidades, Productos y Tiempo de Respuesta.

Figura N° 7. Representación Grafica de las Etapas de la MIIT.



Fuente: "Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, 1^{era} Versión, Septiembre 2.004".

Dentro de los aspectos más resaltantes, luego de analizada la información se observó:

- ✓ Dentro de la Metodología que está siendo utilizada actualmente no se contemplan todas las áreas que forman parte de la VP. Operaciones de TI, lo que puede impactar en el Servicio desde el punto de vista de Mantenimiento y Operación;
- ✓ No se reveló la existencia de procesos estándares ni metodología única;
- ✓ No se reveló la existencia de procedimientos de Aseguramiento de la Calidad;
- ✓ Se evidenció la existencia de Proyectos paralelos en los cuales se están definiendo procesos relacionados con la implantación y mejoras de Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Se evidenció una forma de trabajar heterogénea;
- ✓ Se evidenció falta de comunicación entre las áreas;

- ✓ El proceso definido en la Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica está integrado con las fases de la Metodología de Desarrollo utilizada por la Organización.
- ✓ Tiempos de respuesta entre 7 y 8 semanas para la implantación de un Ambiente;
- ✓ Los Tiempos dados para cada Servicio consideran una holgura para la asignación de recursos humanos y de Hardware y Software, lo que impacta notablemente en los tiempos totales de implantación y mejora de la infraestructura;
- ✓ Se observó que en algunos Servicios no están definidos Planes de Trabajo Estándar, donde se especifique la cantidad de recursos humanos y el % de dedicación de los mismos, lo que ocasiona un retrabajo, ya que es necesario definir un plan de trabajo y estimar tiempo cada vez que se recibe una solicitud, los cuales no son homogéneos de Proyecto a Proyecto;
- ✓ Algunos de los Servicios descritos no cuentan con Procesos de Validación del Servicio;
- ✓ Sólo algunos Servicios cuentan con Guías o Ayudas de Trabajo para la ejecución de los procesos internos;
- ✓ Se identificaron como áreas críticas a Infraestructura Física y Cableado.
- ✓ La Metodología describe el proceso para la Implantación y Mejora de la Infraestructura bajo la Plataforma Open, no contempla la Plataforma iSeries.

4.1.1. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA

El diagnóstico de la situación actual, permitió identificar oportunidades que se podían implementar a corto plazo, a fin de obtener beneficios para la VP. Operaciones de TI. Las oportunidades identificadas estaban enfocadas en mejorar la calidad de los Servicios prestados por la VP. e incorporar las actividades definidas en la Guía de Operacionalización de Servicios de TI para la salida a producción de nuevos Servicios y/o Aplicaciones.

Las oportunidades de mejoras identificadas desde el punto de vista de **Aseguramiento de la Calidad**, las cuales son actividades que no pueden ser vistas como un proceso aislado, por el contrario deben ser consideradas como actividades que deben ser ejecutadas dentro de la misma Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, fueron las siguientes:

- ✓ Definición de criterios de transición en cada una de las fases de la Metodología, los puntos de transición representa la interfaz entre 2 fases de la Metodología y tiene como objetivo asegurar la calidad de los entregables de una fase y establecer una comunicación efectiva entre las mismas.
- ✓ CheckList para la fase de implantación de la Metodología, esta es una herramienta que permite la verificación de las actividades antes de la salida a producción de un Servicio o Producto;
- ✓ Pruebas de la Infraestructura Tecnológica implantada, las pruebas son una manera estructurada de validar que los requerimientos y las especificaciones funcionales y técnicas del cliente han sido implementadas correctamente;
- ✓ Validación de nuevos diseños con la Gcia. de Soporte Técnico, el área de Soporte Técnico debe validar que los diseños de Infraestructura Tecnológica propuestos cumplan con los estándares y políticas de la Organización;
- ✓ Ayudas o Guías de Trabajo, las cuales son una herramienta que proporcionan lineamientos y documentación de las actividades que son necesarias ejecutar para

la implantación y mejora de Infraestructura Tecnológica, se debe desarrollar una guía por cada uno de los Servicios ofrecidos por la VP. Operaciones de TI, y debe ser responsabilidad de la área que provee el Servicio.

✓ Peer Reviews para el diseño de alto nivel y el diseño detallado, las revisiones de par son una práctica muy efectiva para identificar y corregir defectos de diseño antes de avanzar de una fase a otra.

Por otro lado, se identificaron oportunidades de mejoras desde el punto de vista de **Operacionalización de Servicios de TI**, entendiéndose como Operacionalización de Servicios de TI a un conjunto de actividades necesarias para asegurar y mantener un Servicio de TI bajo control, en los siguientes aspectos:

- ✓ Información del entregable;
- ✓ Fase de la Metodología en que debe ser completada dicha información;
- ✓ Roles;
- ✓ Identificación de la fase de la Metodología en que se requiere que el entregable este completado y aprobado por los involucrados.

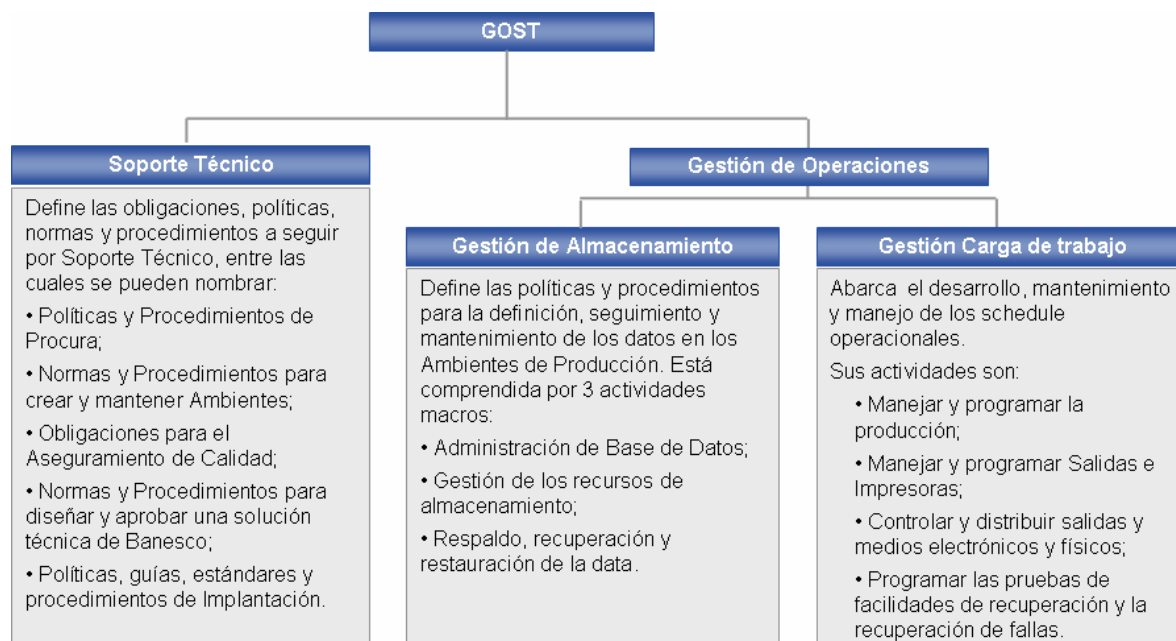
4.1.2. IDENTIFICACIÓN DE INICIATIVAS

Dentro de los Proyectos paralelos en los cuales se están definiendo procesos relacionados con la Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica que se identificaron se encuentran:

✓ GOST: Este Proyecto consiste en la Implantación de los Servicios de Operaciones de TI o Centro de Servicios de Operaciones (CSO) y Soporte Técnico. Consiste en el desarrollo de Procesos para: Gestión de Almacenamiento, Gestión

de Carga de Trabajo, Soporte Técnico para Diseño y Planificación y Soporte Técnico para Implantación.

Figura Nº 8. Alcance del Proyecto GOST.



Fuente: "Documento de Definición del Proyecto GOST, 1^{era} Versión, Octubre 2.006".

✓ **Proceso de Suministro de Ambientes:** El Proceso de Suministro de Ambientes describe las actividades que se deben ejecutar desde que se inicia la solicitud de Ambiente hasta que el mismo es entregado. Consta de las siguientes Fases:

- **Gestión de la Demanda:** Responsable de la gestión continúa del Plan de Demanda, que contempla la Solicitud, Evaluación, Priorización, Aprobación y Planificación del Suministro de Ambientes a fin de dar continuidad a la demanda. Es un proceso iterativo en el cual:

- Asignación de prioridad a las solicitudes de Ambientes;
- Control de las actividades en curso;

- Determinación de la disponibilidad de los Recursos para atender las solicitudes;
 - Gestión de la Procura de Recursos;
 - Estimación de los costos asociados;
 - Planificación de las solicitudes nuevas y en curso para su culminación.
- **Suministro de Ambiente:** Responsable de la instalación física y lógica de los componentes que conforman un Ambiente, para luego ser entregado al área cliente.

Figura N° 9. Etapas del Proceso de Suministro de Ambientes.



Fuente: "Documento del Proceso de Suministro de Ambientes, 1^{era} Versión, Noviembre 2.006".

Los objetivos del Proceso de Suministro de Ambientes son los siguientes:

- ✓ Verificar la disponibilidad de recursos para la construcción de Ambientes;
- ✓ Realizar la llamada al proceso de procura en caso de necesitar nuevos recursos;
- ✓ Hacer interfaz con las diferentes áreas de infraestructura para la configuración de los Ambientes;
- ✓ Separar la instalación física de la instalación lógica de los componentes de un Ambiente;

- ✓ Contar con un Pool de Recursos para satisfacer la demanda en un periodo de tiempo;
- ✓ Asignar Ambientes ya existentes si los mismos se encuentran disponibles para la Plataforma iSeries;
- ✓ Entregar los ambientes a los clientes una vez que estos hayan sido probados y validados.

4.1.3. PREMISAS DE DISEÑO

Las Premisas bajo las cuales se diseñó la Metodología fueron las siguientes:

- ✓ Las solicitudes de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica se realizan a través de un único punto;
- ✓ Anticipación de la demanda, la cual permite mantener un Pool de Recursos de Hardware y Software, todos los recursos pertenecientes a este pool deben estar físicamente instalados y conectados a la instalación eléctrica y red, a fin de evitar las demoras típicas causadas por este proceso;
- ✓ Existencia de un Catálogo de Ambientes de Aplicación;
- ✓ Esquemas de Aseguramiento de Calidad inmersos en la Metodología, los cuales van a garantizar que el producto entregado se corresponda con los requerimientos;
- ✓ Inclusión de actividades a lo largo del ciclo de Implantación de Infraestructura Tecnológica que aseguran la Operatividad del Ambiente en Producción, es decir, se incluyen actividades de Operacionalización desde el principio.
- ✓ Definición de Roles y Responsabilidades específicos para todas las actividades de la Metodología, considerando las funciones establecidas para los distintos grupos de Soporte Técnico;
- ✓ Sincronización con otras Metodologías y Procesos utilizados en Banesco para la ejecución de Proyectos;

- ✓ Puntos de Transición entre las distintas etapas de la Implementación de Infraestructura Tecnológica, donde se establecen las actividades que deben haberse completado antes de avanzar a la siguiente Fase, con el fin de validar el proceso de entrega de una Infraestructura Tecnológica a medida que se va progresando, sin esperar al final;
- ✓ Se establecen las necesidades de Checklist, Formularios, Guías y Ayudas de Trabajo a fin de estandarizar, en lo posible, el resultado.

CAPITULO V

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1. FASE II: DISEÑO

5.1.1. DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

5.1.1.1. FASES DE LA METODOLOGÍA

La Metodología diseñada consta de las siguientes fases:

Figura N° 10. Fases de la MIIT diseñada.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

- ✓ **Gestión de la Demanda:** Fase responsable de la gestión continúa del Plan de la Demanda, que contempla la Solicitud, Evaluación, Priorización, Aprobación y Planificación de las solicitudes de suministro de Infraestructura Tecnológica;
- ✓ **Aprovisionamiento Físico:** Fase que comprende la Adquisición, Recepción e Instalación Física de los componentes de Infraestructura Tecnológica, en base a un estudio de capacidades y a una proyección de la demanda para un determinado período de tiempo. Esta fase de la Metodología puede realizarse en cualquier momento antes del Aprovisionamiento Lógico, siendo deseable que la mayoría de los componentes de Infraestructura Tecnológica requeridos dentro de una solicitud, estén disponibles para el momento de finalizar el Diseño Detallado de la solución;

- ✓ **Diseño Detallado:** Fase que comprende el Diseño a Bajo Nivel de la solución a implementar;
- ✓ **Aprovisionamiento Lógico:** Fase que está constituido por las actividades requeridas para configurar e integrar los componentes de Infraestructura Tecnológica de la solución a fin de dar respuesta a los requerimientos del cliente;
- ✓ **Pruebas:** Fase responsable de la validación del funcionamiento de los componentes antes de ser entregado al cliente;
- ✓ **Implantación:** Fase de puesta en producción de la Infraestructura Tecnológica solicitada.

Por cada Fase de la Metodología se acota la siguiente información:

Objetivos: Enunciados que expresan el propósito que se desea alcanzar;

Insumos: Entradas para dar inicio al proceso definido en cada una de las fases;

Roles y Responsabilidades: Constituyen un conjunto de habilidades y destrezas que son requeridas para completar la actividad;

Proceso: Diagrama que refleja un conjunto de actividades que siguen una secuencia lógica para alcanzar un objetivo;

Descripción del Proceso: Explicación de cada una de las actividades del proceso;

Tiempos: Duración estimada para el desarrollo del proceso;

Habilitadores Tecnológicos: Herramientas que agilizan o apoyan el desarrollo de las actividades;

Formularios o Plantillas: Esquemas desarrollados en MS Office para apoyar en la creación de los insumos o productos de una fase;

Productos: Constituyen los entregables de cada una de las fases;

Ayudas o Guías de Trabajo: Herramienta que proporciona dirección, lineamientos y documentación de las actividades para la ejecución de un servicio;

Checklist: Proporcionan las herramientas para la verificación rápida de las actividades realizadas, a fin de garantizar que han sido completadas correctamente;

Riesgos: Factores que pueden retrasar el desarrollo del proceso de Implantación de Infraestructura Tecnológica;

Consideraciones Especiales: Observaciones claves para la ejecución de las actividades;

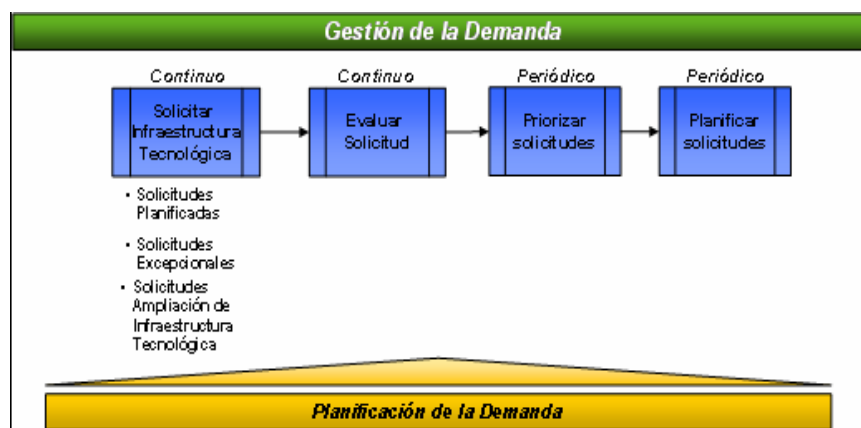
Puntos de Transición: Representan la interfaz entre dos fases del proceso. Tienen como objetivo, asegurar la calidad de los entregables de una fase y establecer una comunicación efectiva entre las mismas.

5.1.1.2. GESTIÓN DE LA DEMANDA

DEFINICIÓN

Esta Fase es la responsable de la gestión continua del Plan de Demanda, que contempla la Solicitud, Evaluación, Priorización, Aprobación, Planificación para el suministro de Infraestructura Tecnológica.

Figura N° 11. Fase Gestión de la Demanda.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

OBJETIVOS

Los Objetivos de la Fase de Gestión de la Demanda están orientados a evaluar y planificar la entrega de Infraestructura Tecnológica, según las necesidades del negocio. Específicamente para:

- ✓ Estimar la Demanda o necesidad de suministrar nueva Infraestructura Tecnológica, gestión continua del Plan de Demanda;
- ✓ Estimar los costos implicados en las solicitudes de Infraestructura Tecnológica, a fin de evaluar la factibilidad y el impacto económico sobre las áreas solicitantes, y poder justificar su implantación;
- ✓ Evaluar solicitudes que no se encuentran dentro del Catálogo de Ambientes de Aplicaciones y analizar su posible inclusión;
- ✓ Priorizar las solicitudes según las necesidades del negocio;
- ✓ Planificar las solicitudes para su ejecución.

Figura N° 12. Gestión de la Demanda.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

TIEMPOS

Proceso de Evaluación: Máximo 3 Semanas;

Proceso de Priorización: Máximo 1 Semana;

Proceso de Planificación: Máximo 3 Semanas.

ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE LA DEMANDA

Tabla N° 1 . Roles y Responsabilidades Gestión de la Demanda.

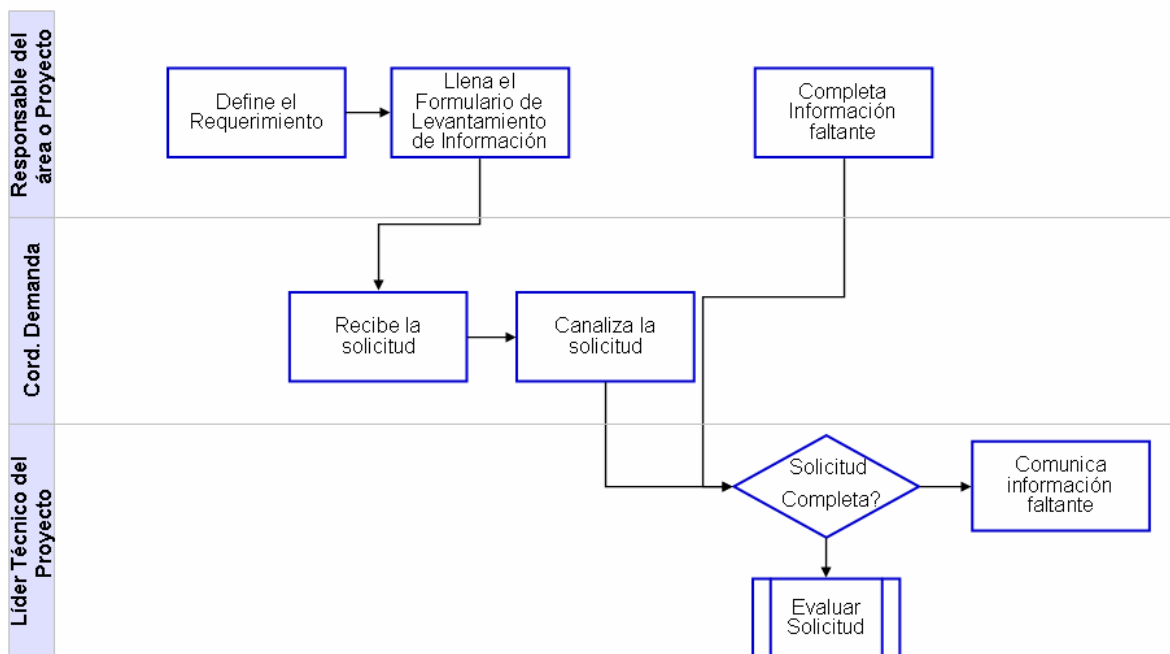
Rol	Responsabilidades
Responsable del Área o Proyecto	Posee una visión general del Proyecto o de los Requerimientos del área, que le permiten identificar y racionalizar las necesidades reales de la Infraestructura Tecnológica para un determinado Proyecto o Área. En general, para un determinado Proyecto, este rol debe ser asumido por el Gerente de Proyecto.
Líder Técnico del Proyecto	Responsable de: • Definir el alcance del Proyecto; • Evaluar factibilidad del Proyecto; • Estimar los costos asociados al Proyecto; • Planificar las actividades, duración y recursos necesarios para el Proyecto; • Gestionar los recursos del Proyecto; • Levantar los requerimientos de la solución a implantar.
Coordinador de la Demanda	Responsable de la recepción, priorización y asignación de las solicitudes.

Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”..

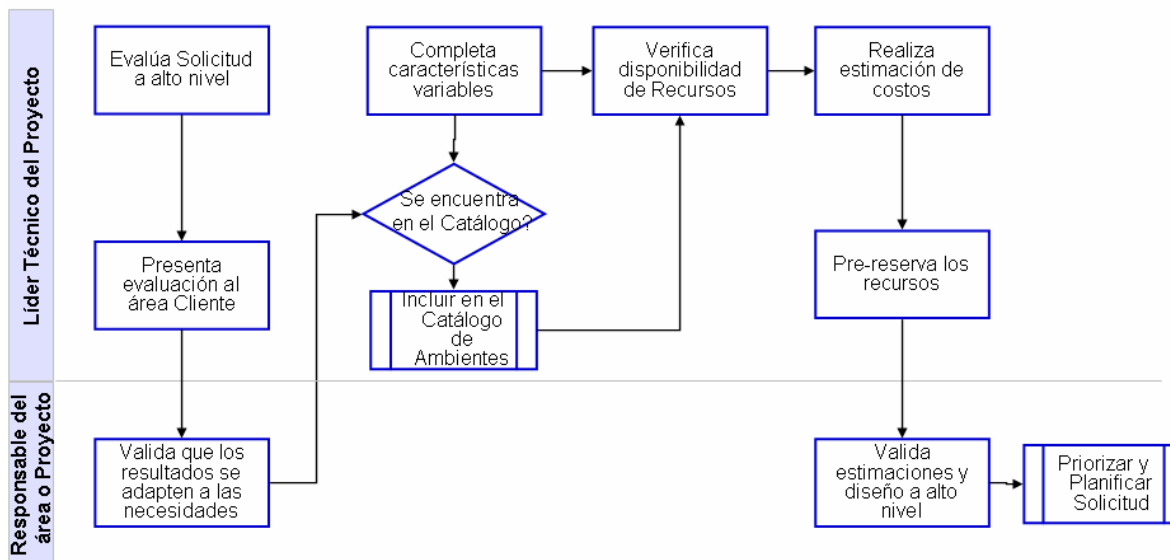
PROCESO GESTIÓN DE LA DEMANDA

Figura N° 13. Proceso Gestión de la Demanda.

Solicitar Requerimiento

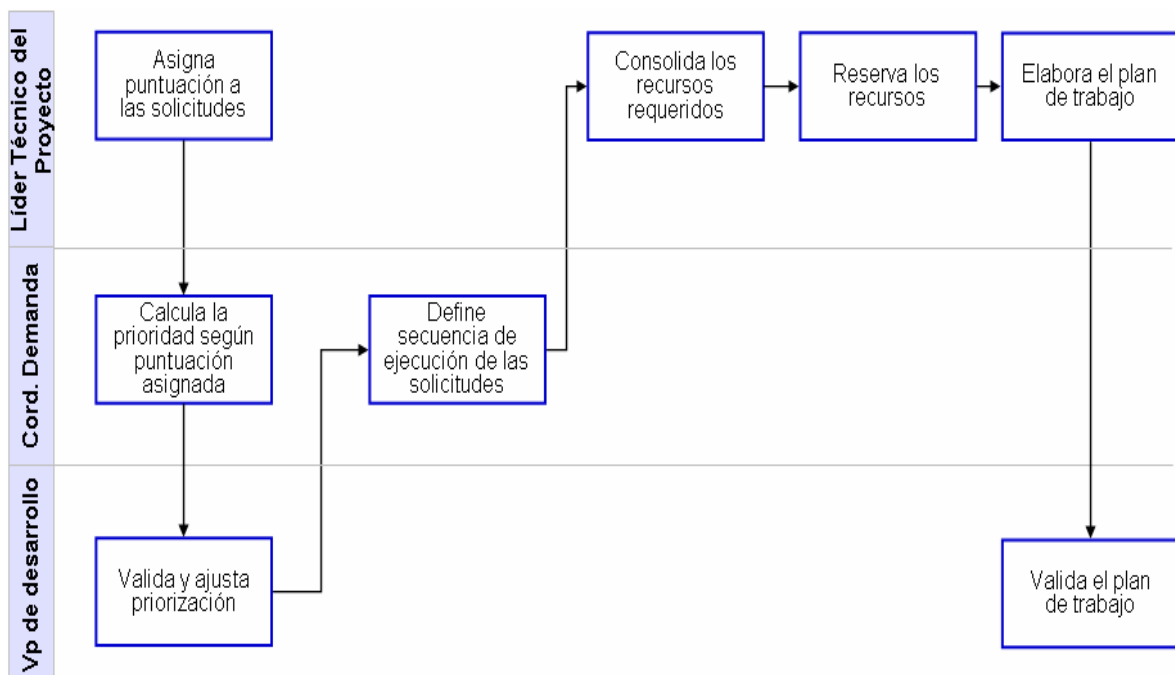
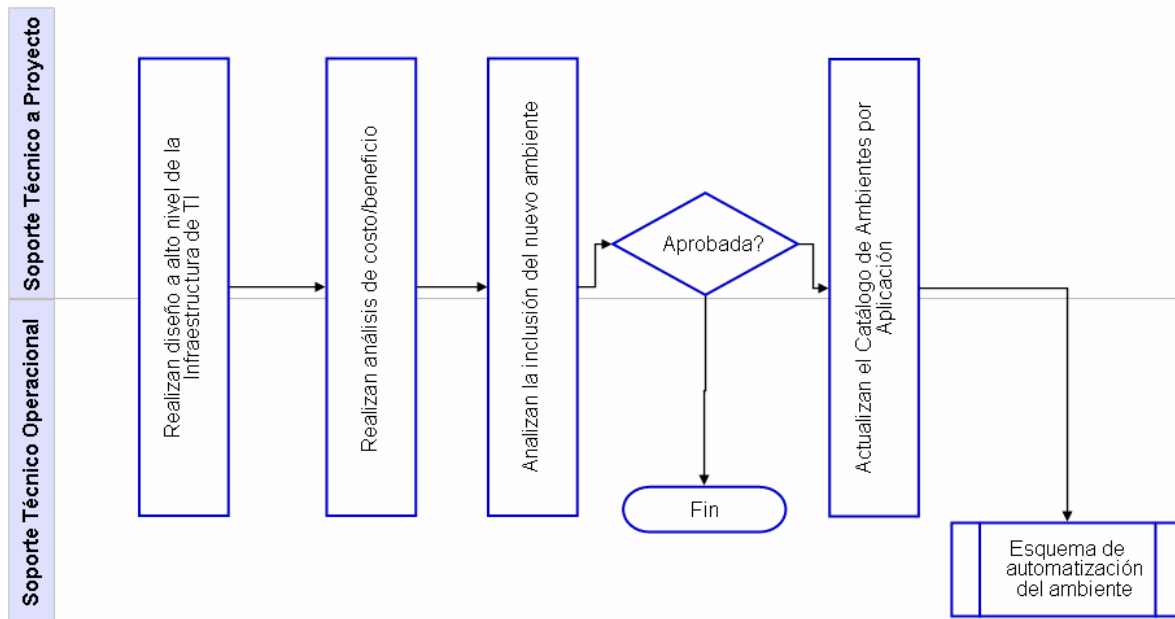


Evaluar Solicitud



*Si el Requerimiento es Excepcional, se evalúa la condición de excepción y si posee la aprobación del VP. correspondiente.

Incluir en el Catálogo de Ambientes por Aplicación



*Sólo los Requerimientos Planificados son sometidos al proceso de Priorización.

Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

5.1.1.3. APROVISIONAMIENTO FÍSICO

DEFINICIÓN

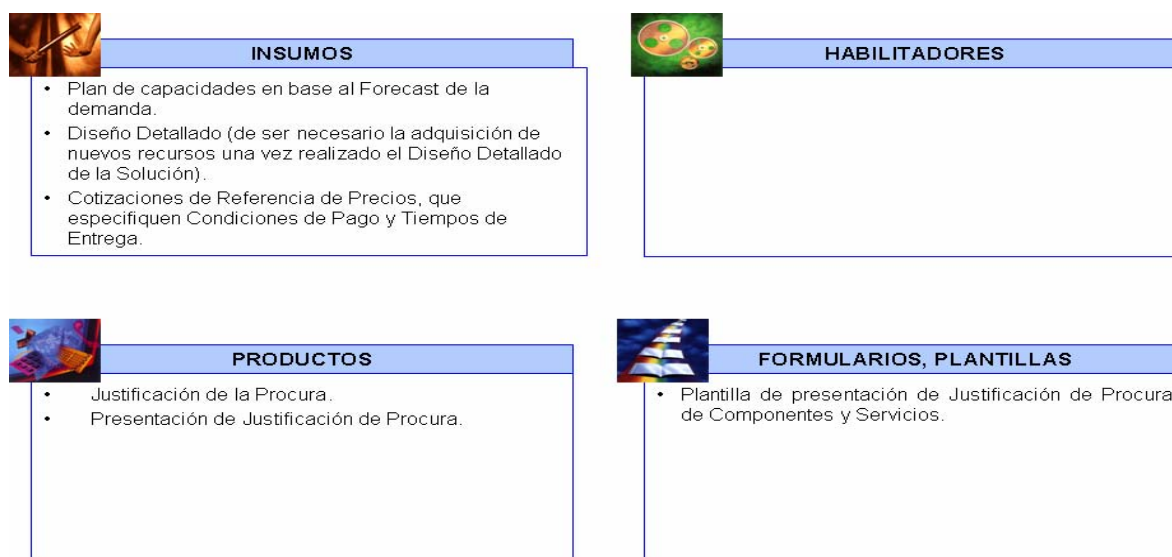
Esta Fase consiste en la Compra, Recepción e Instalación Física de los componentes de Infraestructura Tecnológica que han sido previamente solicitados en base a un estudio de capacidades de los recursos de Infraestructura Tecnológica.

OBJETIVOS

Los objetivos del proceso de Aprovisionamiento Físico son los siguientes:

- ✓ Realizar la procura de los recursos en base al Forecast de las capacidades;
- ✓ Instalar físicamente los recursos adquiridos;
- ✓ Contar con un Pool de Recursos para satisfacer la demanda en un periodo de tiempo.
- ✓

Figura N° 14. Aprovisionamiento Físico.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

TIEMPOS

Proceso de Procura: De 7 a 13 Semanas;

Instalación Física: Por definir.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

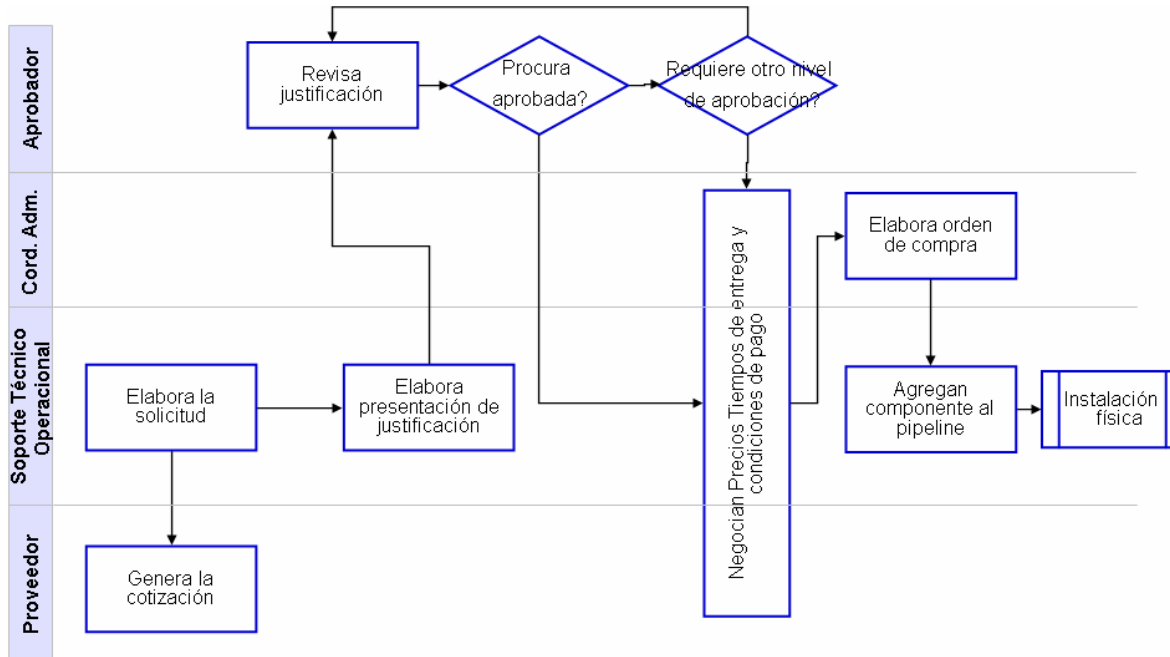
Tabla N°2. Roles y Responsabilidades Aprovisionamiento Físico.

Rol	Descripción
Aprobador	Responsable de revisar y evaluar la justificación de la compra de nuevos recursos.
COP	Área responsable principalmente de la recepción e instalación de servidores, así como también el cambio de partes en los mismos (Mejora de la Infraestructura). Funciones y Responsabilidades: • Asignar Espacio Físico; • Recibir Servidores; • Raquear el Servidor; • Validar instalación de los componentes; • Supervisar a los proveedores que realicen esta función.
Coordinación Administrativa	Responsable de generar la orden de compra de los recursos a adquirir.
Soporte a Sedes	Funciones y Responsabilidades: • Suministrar el cableado físico de la red; • Instalación física de los componentes a la red.
Soporte Técnico a Proyectos	Responsable de elaborar la solicitud y justificación de la compra de nuevos recursos en base al diseño detallado de la solución.

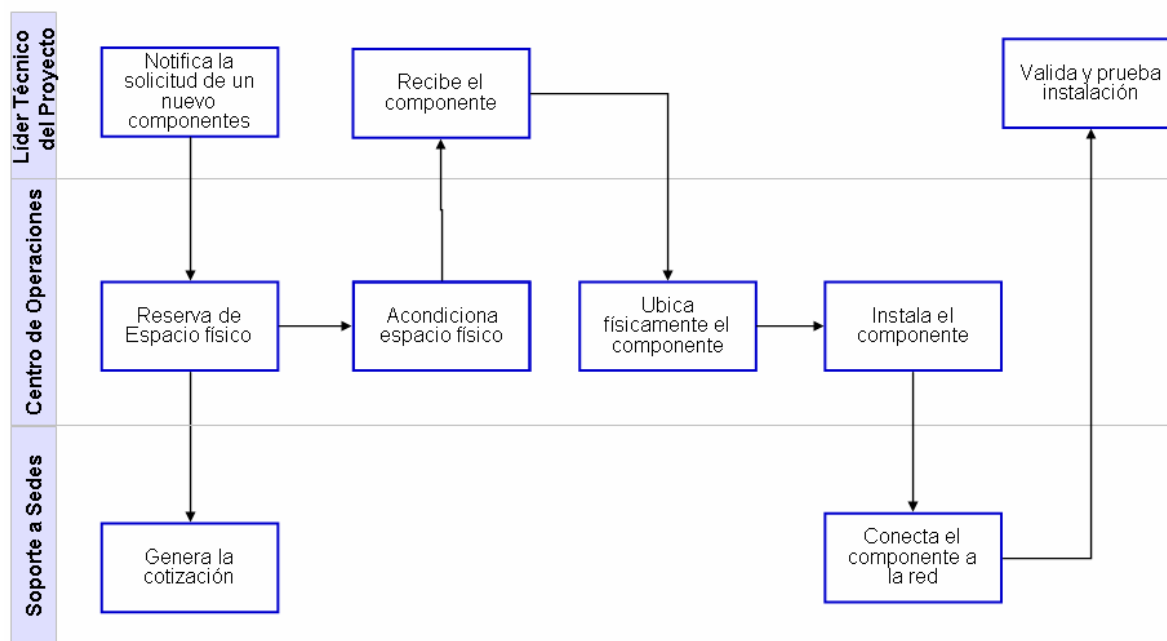
Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

PROCESO

Figura N° 15. Proceso Aprovisionamiento Físico.



Instalación Física



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

5.1.1.4. DISEÑO DETALLADO

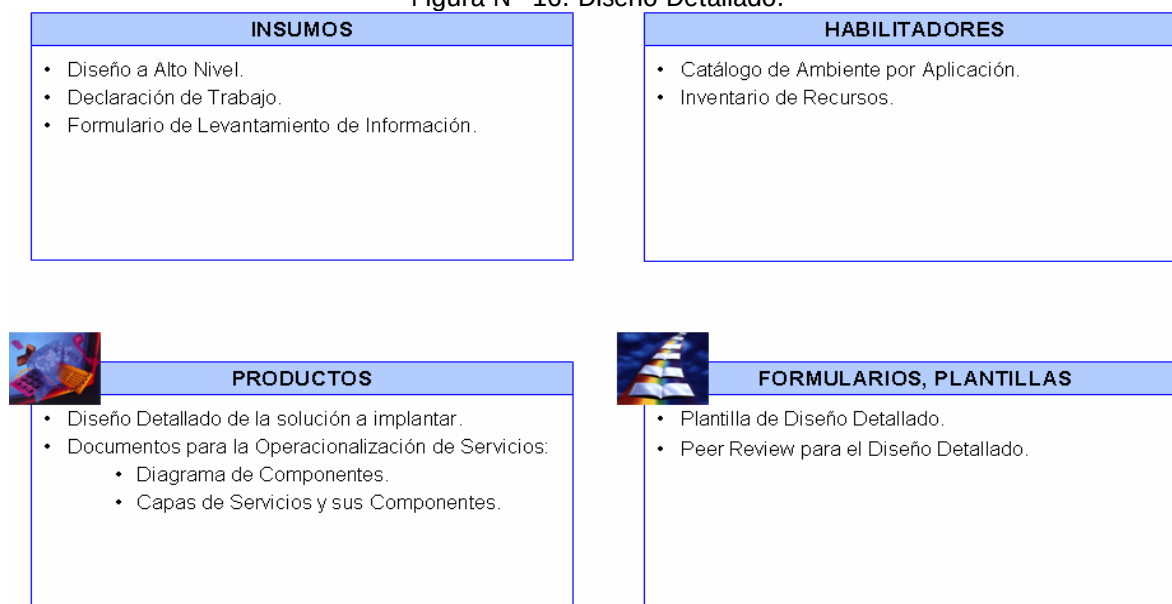
DEFINICIÓN

Esta Fase comprende la elaboración y validación del Diseño Detallado de una solución de Infraestructura Tecnológica a implantar.

OBJETIVOS

- ✓ Elaborar un Diseño Detallado capaz de resolver los requerimientos funcionales y técnicos de la solución a implantar y alineado con los estándares de la Organización;
- ✓ Dar inicio al proceso de Procura en caso de necesitar nuevos recursos o componentes;
- ✓ Actualizar el Catálogo de Ambientes por Aplicación en caso de ser necesario.

Figura N° 16. Diseño Detallado.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

ROLES Y RESPONSABILIDADES

Tabla N° 3. Roles y Responsabilidades Diseño Detallado.

Rol	Descripción
Representante de Área o Proyecto	• Validar y aprobar el diseño detallado.
Soporte Técnico a Proyectos	• Diseñar y evaluar la solución a implantar; • Garantizar que la arquitectura definida satisfaga las necesidades del cliente y cumpla con los estándares del negocio.
Soporte Técnico Operacional	• Investigar y evaluar soluciones estándares que satisfagan los requerimientos y estándares del negocio; • Verificar la efectividad del diseño; • Evaluar soluciones estandarizadas estables para ser incluidas en el Catálogo de Ambientes por Aplicación.

Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”.

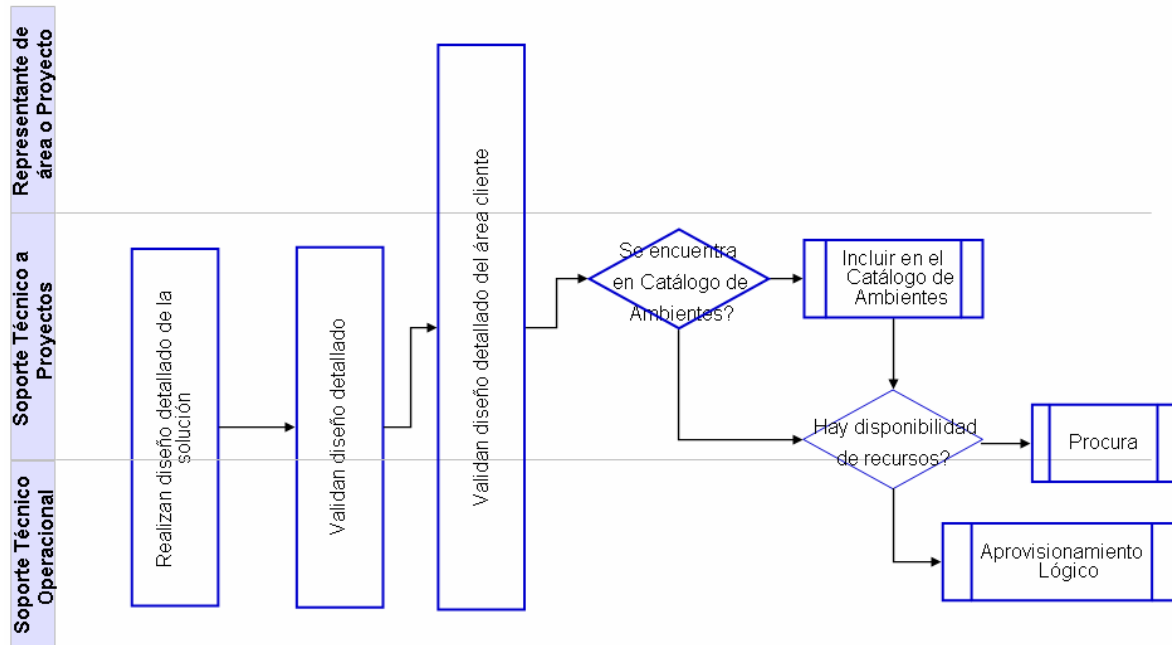
TIEMPOS

Proceso Diseño Detallado: De 2 a 4 Semanas.

PROCESO

Figura N° 17. Proceso Diseño Detallado.

Diseño Detallado



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

5.1.1.5. APROVISIONAMIENTO LÓGICO

DEFINICIÓN

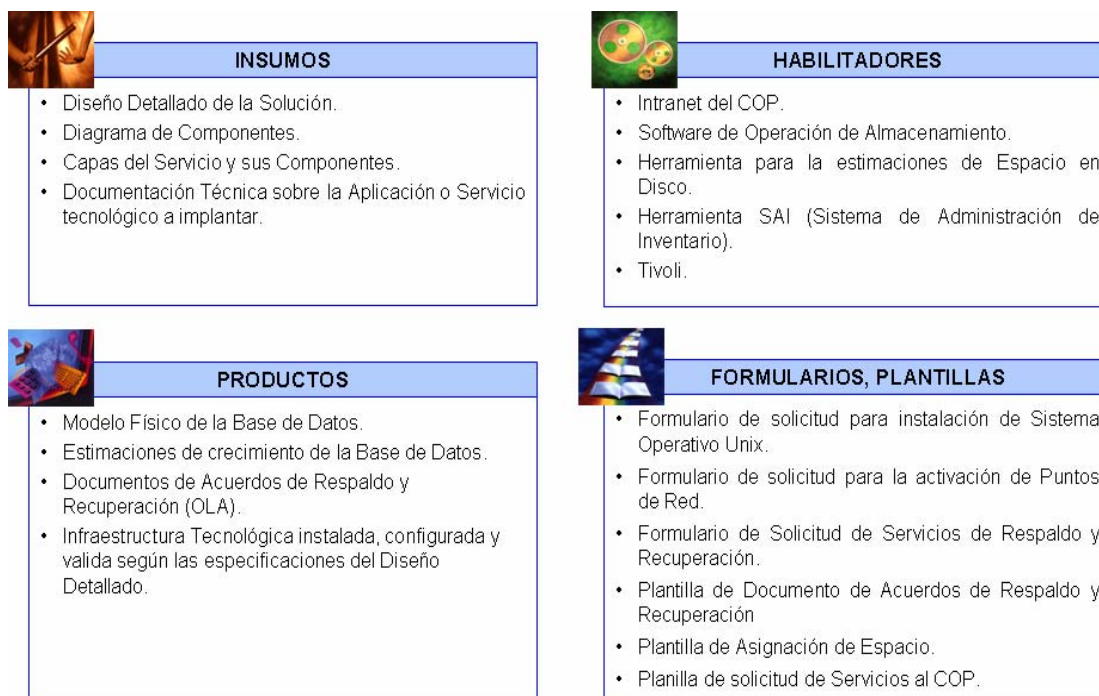
Esta fase consiste en la instalación y configuración lógica de la Infraestructura Tecnológica según lo acordado y validado en el Diseño Detallado.

OBJETIVOS

- ✓ Establecer las interfaces con las diferentes áreas de la VP. Operaciones de TI para la configuración de la Infraestructura Tecnológica;

- ✓ Entregar la Infraestructura Tecnológica al área cliente, una vez que haya sido probada y validada.

Figura N° 18. Aprovisionamiento Lógico.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

TIEMPOS

Proceso Aprovisionamiento Lógico: Entre 7 y 8 Semanas.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

Tabla N° 4. Roles y Responsabilidades Aprovisionamiento Lógico.

Rol	Descripción
Líder Técnico del Proyecto	Responsables de: ✓ Coordinar a las áreas ejecutoras para la instalación, configuración, pruebas e implantación de la Infraestructura Tecnológica; ✓ Asegurar la calidad en los productos entregados.

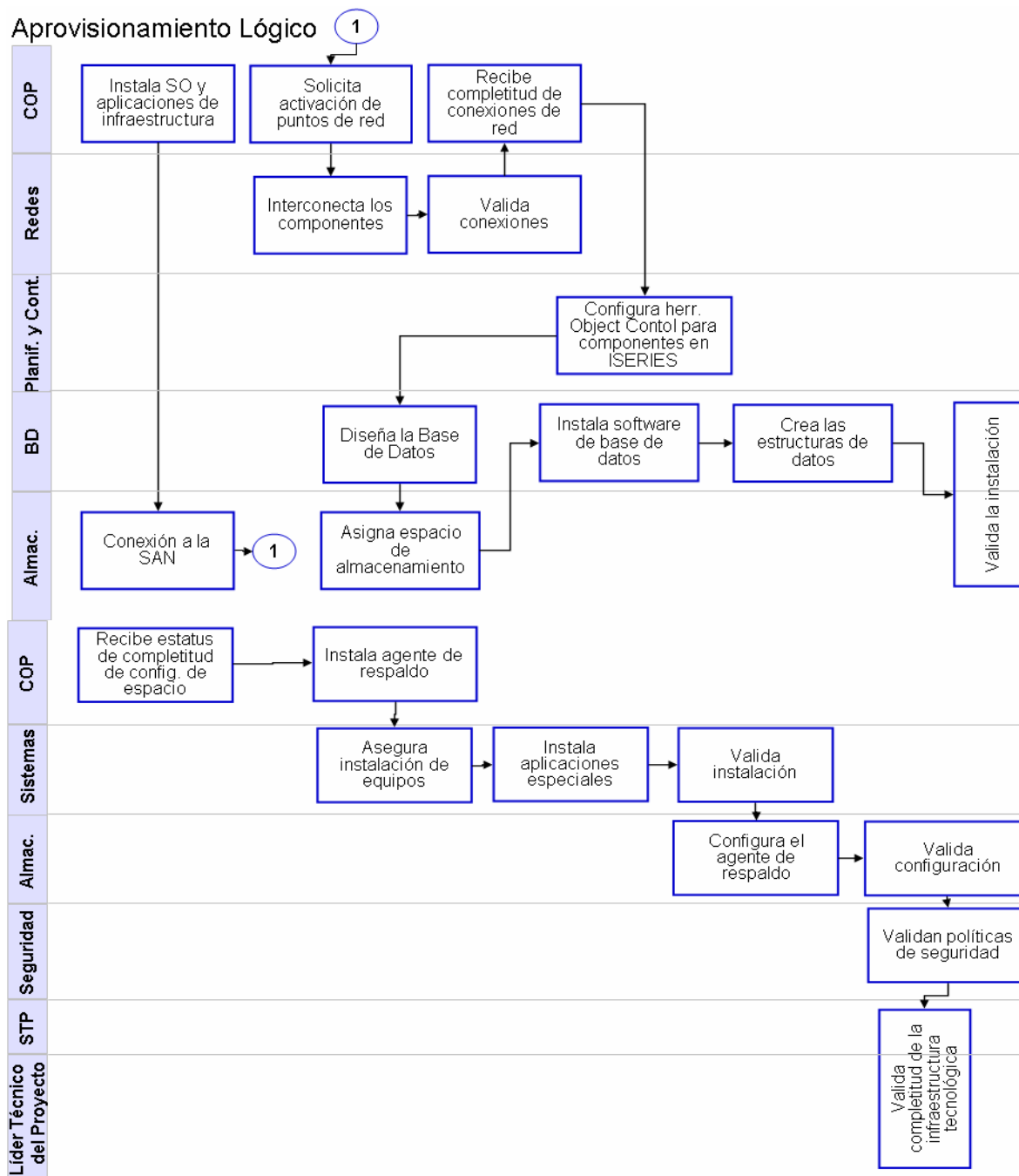
Rol	Descripción
Soporte Técnico a Proyecto	Área responsable de crear, probar, evaluar y mantener la infraestructura tecnológica que será suministrada al cliente.
COP	Área responsable de la recepción e instalación de servidores, así como también del cambio de partes en los mismos (Mejora de la Infraestructura). Funciones y Responsabilidades: ✓ Instalar Sistema Operativo; ✓ Instalar Aplicaciones Base; ✓ Instalar Agente de Respaldo; ✓ Instalar Agente de Monitoreo; ✓ Raquear el Servidor; ✓ Validar Instalaciones; ✓ Solicitar activación del Punto de Red y Direcciones IP; ✓ Solicitar la configuración del espacio de Almacenamiento.
Comunicaciones y Redes	Área encargada del soporte, diseño y establecimiento de las conexiones a la Red. Así como del mantenimiento de la Infraestructura Tecnológica de redes en el Centro de Computo de la Organización. Funciones y Responsabilidades: ✓ Interconectar lógicamente los componentes recibidos; ✓ Atención de Incidentes; ✓ Monitoreo de la Red; ✓ Pruebas en Laboratorio, On Demand; ✓ Soporte en el diseño y en el establecimiento de las conexiones físicas y lógicas; ✓ Pruebas y validación de las conexiones de Red.
Base de Datos	Área responsable de la administración y configuración de las bases de datos. Funciones y Responsabilidades: ✓ Instalar Software de Base de Datos; ✓ Crear y mantener las Estructuras de Datos; ✓ Validar la Configuración de la Base de Datos.
Almacenamiento	Área responsable de la Gestión de Almacenamiento, Respaldo y Recuperación. Funciones y Responsabilidades: ✓ Asignar y configurar espacio físico en la SAN; ✓ Asignar espacio físico en la NAS; ✓ Configurar el Agente de Respaldo; ✓ Validar asignación de espacio de Almacenamiento; ✓ Validar la configuración del Agente de Respaldo.
Gestión de Sistemas	Área encargada del soporte de incidentes de tercer nivel, así como el aseguramiento de los servidores bajo la plataforma Windows y la instalación de los Sistemas Operativos Unix y Linux. Funciones y Responsabilidades:

Rol	Descripción
	✓ Asegurar servidores bajo la Plataforma Windows; ✓ Instalar Aplicaciones; ✓ Instalar Servidores UNIX; ✓ Instalar Linux en iSeries.
Seguridad Información de TI	Definen e implantan las políticas de seguridad en la Organización. Funciones y Responsabilidades: ✓ Definir las políticas de seguridad para la gestión de la Infraestructura Tecnológica; ✓ Otorgar los controles de acceso; ✓ Validar y probar que las políticas se encuentren bien implementadas.
Planificación y Control	Proveen, administran y dan soporte a la Infraestructura Tecnológica bajo la Plataforma de iSeries. Funciones y Responsabilidades: ✓ Crear nuevos ambientes en la Plataforma; ✓ Refrescar los ambientes existentes, en caso de que se necesiten modificaciones en los mismos.
Soporte a Agencias	Área encargada de suministrar todos los equipos de Tecnología para la Red de Agencias, excepto los equipos de Telefonía. Funciones y Responsabilidades: ✓ Instalar y Configurar Ambientes, de Agencias; ✓ Soporte y Gestión de Sistemas, como Servicio de Mantenimiento.
Soporte a Sedes	Área encargada de supervisar la gestión de soporte a la Plataforma Cliente. Dotación de recursos, configuración e instalación de aplicaciones. Adicionalmente realiza las instalaciones físicas de los componentes a la red. Funciones y Responsabilidades: ✓ Rollout de cambios en sitio a nivel de la Plataforma cliente, tanto de Hardware como Software; ✓ Soporte Post-Implantación; ✓ Cableado Físico de la Red; ✓ Instalación física de los componentes a la Red.

Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica".

PROCESO

Figura N° 19. Proceso Aprovisionamiento Lógico.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007".

5.1.1.6. PRUEBAS

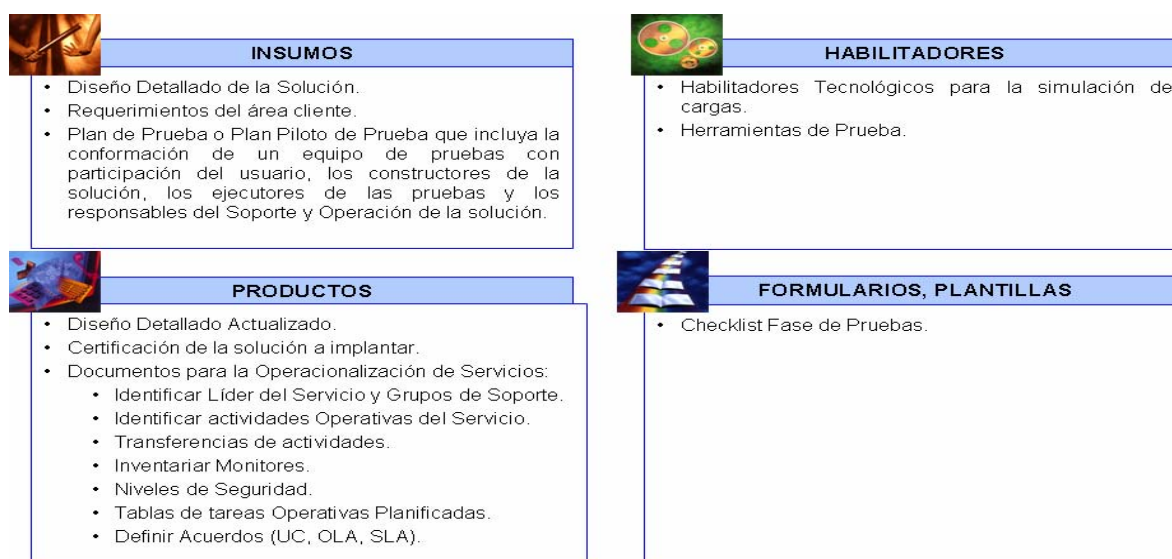
DEFINICIÓN

Fase esencial del proceso de Implantación de infraestructura Tecnológica, ya que a través de las pruebas se valida de manera estructurada que los requerimientos y las especificaciones funcionales y técnicas del cliente han sido implementados correctamente.

OBJETIVOS

- ✓ Monitorear el desempeño de la Infraestructura Tecnológica implantada;
- ✓ Realizar ajustes en la Infraestructura Tecnológica en caso de requerirlos;
- ✓ Validar el funcionamiento de la solución implantada;
- ✓ Certificar la implantación.

Figura N° 20. Pruebas.



Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”.

TIEMPOS

La duración de la Fase depende de factores externos como los son los proveedores de los recursos y los clientes.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

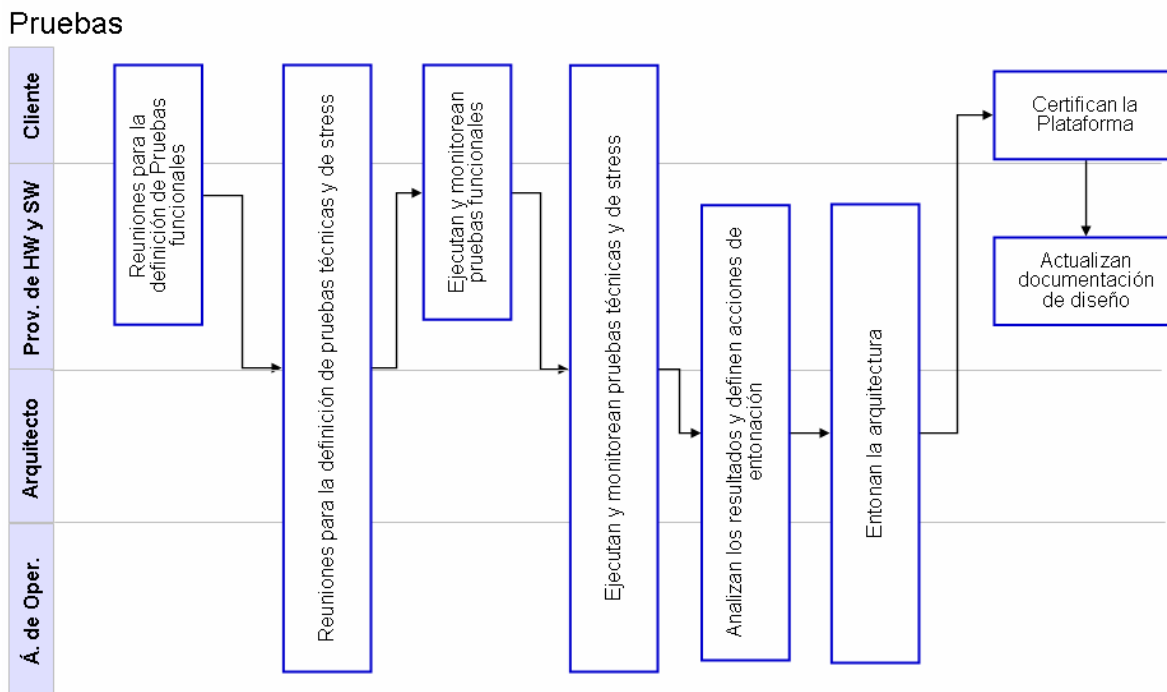
Tabla N° 5 . Roles y Responsabilidades Pruebas.

Rol	Descripción
Automatización	Validar que todas las pruebas definidas en el plan de prueba han sido completadas.
Organización de Pruebas	La Organización de pruebas tiene como responsabilidad definir, planificar, supervisar y conducir las pruebas necesarias para la validación del sistema antes de la salida de producción.
Soporte Técnico a Proyecto	Rol responsable de ejecutar y monitorear las pruebas, así como actualizar la documentación del diseño en caso que sea necesaria la entonación de la plataforma.
Soporte Técnico Operacional	Rol responsable de validar la ejecución de las pruebas y la entonación de la plataforma antes de la salida a producción y brindar soporte en caso de que el mismo sea requerido.
Líder Técnico del Proyecto	Asegurar que la solución ha sido probada y han sido corregidas las fallas detectadas en las pruebas.
Proveedores	Participan en la ejecución de las pruebas para validar el correcto funcionamiento de los componentes provistos.
Áreas Ejecutoras	Responsable de entonar la plataforma en caso de que sea requerido.

Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”.

PROCESO

Figura N° 21. Proceso Pruebas.



Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”.

5.1.1.7. IMPLANTACIÓN

DEFINICIÓN

Fase que comprende todas las actividades para formalizar la puesta en producción y los acuerdos de operación.

OBJETIVOS

Formalizar la liberación del Servicio en Producción.

ACTIVIDADES

- ✓ Definir y formalizar el Plan de Implantación;
- ✓ Formalizar los Acuerdos de Servicio;
- ✓ Formalizar los Acuerdos de Operaciones;
- ✓ Formalizar los Acuerdos con los Proveedores;
- ✓ Formalizar los esquemas de Monitoreo, Mantenimiento y Operaciones para garantizar la Disponibilidad y Continuidad del Servicio;
- ✓ Incorporar el servicio en la herramienta de Administración de Incidentes Unicenter Service Plus Service Desk;
- ✓ Validar la Infraestructura Tecnológica, a través del Checklist de Implantación;
- ✓ Activar y formalizar los Grupos de Soporte.

CRITERIOS DE TRANSICIÓN

- ✓ La Aplicación y la Infraestructura Tecnológica fue probada para su liberación;
- ✓ El Plan de Implantación fue generado y acordado por todas las áreas involucradas;
- ✓ La documentación de entrenamiento al equipo de soporte está completa;
- ✓ El equipo de soporte fue entrenado;
- ✓ Incorporar el servicio en la herramienta de Unicenter Service Plus Service Desk;
- ✓ Los SLA y OLA fueron actualizados y acordados por todas las áreas involucradas;
- ✓ La documentación del monitoreo de la aplicación está completa;
- ✓ La aplicación fue incorporada como un nuevo Servicio en el Service Desk.

CHECKLIST

Checklist Fase de Implantación.

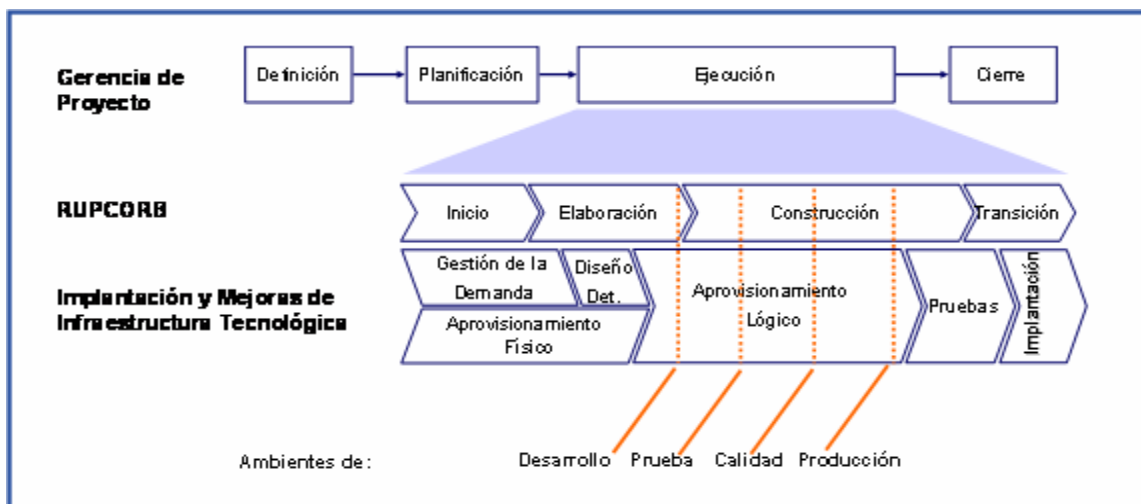
5.2. DISEÑO DE INTERFACES

5.2.1. CON OTRAS METODOLOGÍAS

La Metodología que se diseñó para la Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica esta alineada y sincronizada con las Metodologías definidas en la Organización para la Gestión de los Proyectos (Metodología de Gerencia de Proyectos y Rupcorb), esto con la finalidad de que las actividades de las áreas que proveen los servicios de Infraestructura Tecnológica sean incorporadas desde el inicio del Proyecto, para de esta forma alcanzar eficazmente las metas en tiempos, calidad y costos planteadas para el Proyecto.

En la Figura N° 22, se observa una representación grafica de la integración y sincronización entre la Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica, Metodología de Gerencia de Proyectos y Rupcorb, Rupcorb y la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica describen las actividades a realizar durante la Fase de Ejecución de un Proyecto, sin embargo, la participación de las áreas de la VP. Operaciones de TI es necesaria en todas las etapas del desarrollo de un Proyecto a fin de tener una idea más clara de los objetivos y el alcance del Proyecto, y así diseñar una solución que cumpla eficazmente los requerimientos del Proyecto.

Figura N° 22. Relación entre Metodologías de Gestión de Proyectos Banesco.



Fuente: "Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007",

5.2.1.1. METODOLOGÍA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La Gestión de Proyectos tiene como finalidad principal la Planificación, Seguimiento y Control de las Actividades, Recursos Humanos y Materiales que intervienen en el desarrollo de un Proyecto. El área responsable de la Implantación de Infraestructura Tecnológica, debe participar en la definición del Proyecto desde el principio a fin de anticipar las necesidades que en este respecto pueda tener el Proyecto. A continuación se presenta la descripción de cada una de las Etapas de la Metodología de Gerencia de Proyecto y la participación de las áreas de la VP. Operaciones de TI:

✓ **Definición:** Tiene como objetivo Recopilar, Organizar y analizar toda la información relevante sobre el proyecto. Durante esta etapa, el objetivos de la participación del área de Infraestructura Tecnológica es:

- Anticipar la necesidad de crear o modificar la Infraestructura Tecnológica para alcanzar los objetivos del Proyecto y alertar a la Gerencia del Proyecto con respecto a esta necesidad;

- Informar a Capacity Planning los nuevos requerimientos de Infraestructura Tecnológica que se están estimando, a fin de confirmar y/o modificar las predicciones existentes con respecto a las capacidades requeridas para atender las nuevas solicitudes;

- Determinar la factibilidad de las posibles soluciones planteadas para resolver la solicitud, si existen;

- Estas actividades deberán ser realizadas por Especialistas de Soporte Técnico a Diseño y Planificación.

✓ **Planificación:** Identificación de un conjunto de actividades requeridas para alcanzar los objetivos del Proyecto. Durante esta etapa, el Especialistas de Soporte Técnico a Diseño y Planificación deberá apoyar al equipo de Proyecto a determinar:

- Las Actividades, Duración y Recursos necesarios la Implantación o Mejora de la Infraestructura Tecnológica requeridos por el Proyecto;

- Hacer un levantamiento inicial de los requerimientos de Infraestructura Tecnológica, de tal manera de completar el Formulario de Levantamiento de Información de TI;

- Hacer una estimación de los costos asociados a la Infraestructura Tecnológica requerida. Para apoyar esta actividad y lograr uniformidad en la planificación y tiempos establecidos existen:

- Planes Estándar de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica;
- Guías de Estimación.

✓ **Ejecución:** Fase en la que se completan las actividades especificadas en el Plan de Trabajo, se Solicita, Diseña, Construye, Prueba y se Implementa la infraestructura Tecnológica requerida. Es en esta Fase donde se ejecutan las actividades contenidas en esta Metodología.

✓ **Cierre:** Es un proceso que involucra la culminación del Proyecto, bien sea por cancelación o por el cumplimiento de las metas establecidas, incluyendo lo relativo a la Infraestructura Tecnológica implantada.

5.2.1.2. METODOLOGÍA RUPCORB

La Metodología de Rupcorb es una plataforma de procesos de desarrollo de Software iterativo e incremental, con el fin de atacar los riesgos mediante la producción de versiones, releases, ejecutables, progresivos y frecuentes que permiten la opinión y participación del usuario. Se caracteriza por estar centrado en la arquitectura y guiados por los casos uso, con el fin asegurar la calidad del Software dentro de una planificación y presupuestos viables.

Para lograr estos objetivos, es necesario que exista una ejecución coordinada de las actividades de Desarrollo y la Implantación de la Infraestructura Tecnológica requerida, con esta finalidad se debe considerar:

- ✓ La solicitud de la Infraestructura requerida debe realizarse al inicio del Proyecto, a fin involucrar al área en el Levantamiento de Información y definición de requerimientos que puedan tener impacto de la definición de la Infraestructura Tecnológica requerida;
- ✓ El Diseño, Construcción y Entrega de los distintos Ambientes requeridos por el Proyecto, puede hacerse de manera gradual, teniendo siempre presente que es preciso establecer una planificación general del Proyecto que permita:
- ✓ Entregar el Ambiente de Desarrollo, antes del inicio de la Fase de Construcción, Metodología Rupcorb;
- ✓ Entregar los Ambientes requeridos de Prueba y Calidad, antes de iniciar la respectiva prueba;
- ✓ Entregar el Ambiente de Producción antes de realizar las pruebas de operacionalización, que incluyen pruebas de stress, monitoreo, etc.
- ✓ Las actividades de Transición, Metodología Rupcorb, y de Implantación, Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica, deben estar perfectamente alineadas, ya que existen actividades comunes para ambos grupos.

5.3. DISEÑO DE OPORTUNIDADES DE MEJORA

El objetivo de esta fase fue la implementación de los Quick Wins, los cuales estaban relacionados con el Aseguramiento de la Calidad y la incorporación de las actividades de Operacionalización de Servicios de TI para la salida a producción de nuevos Servicios.

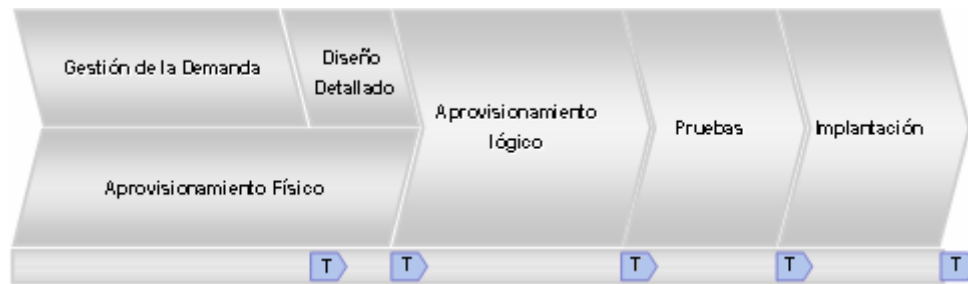
5.3.1. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El propósito principal de las estrategias de Aseguramiento de Calidad es mejorar la calidad del Servicio prestado a los clientes, a través de la verificación de la alineación del producto con los requerimientos del cliente y la identificación y solución de los riesgos implicados. A continuación se mencionan las estrategias identificadas:

1. Definición de Puntos de Control en la Metodología.

En la Figura N° 23, se muestra como es la distribución por fases de la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, y se indica la ubicación de los Puntos de Control denotados con una “T”.

Figura N° 23. Puntos de Control MIIT.



Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”,

A continuación se indican los Puntos de Control identificados en la Metodología de Implantación de Infraestructura Tecnológica, en cada una de las fases:

Gestión de la demanda

- ✓ El área cliente junto con el responsable de Implantación ICT firman la declaración de trabajo;
- ✓ El responsable de Implantación ICT valida el diseño a alto nivel con el área cliente;
- ✓ El área cliente aprueba y asume los costos implicados al proyecto;
- ✓ El arquitecto tiene una visión clara de la arquitectura a diseñar;
- ✓ El cliente aprueba el plan de trabajo para la ejecución del requerimiento;
- ✓ Se completa el documento de Identificación de servicios de TI como parte de la documentación para la Operacionalización de Servicios de TI;

Aprovisionamiento Físico

- ✓ Se planifica la capacidad requerida en cuanto a recursos de hardware y Software, en base a la información histórica y a un Forecast de la demanda en un período de tiempo;
- ✓ Se justifica la procura de los nuevos recursos;
- ✓ Es notificado el Centro de Operaciones la compra de nuevos recursos;
- ✓ Se cuenta con un pool de recursos disponibles para satisfacer la demanda futura;
- ✓ Es actualizado el inventario de recursos disponibles de la organización;

Diseño Detallado

- ✓ Se completan los siguientes documentos de Operacionalización de Servicios de TI:
 - Diagrama de componentes;
 - Identificación de las capas del servicio a implantar;
- ✓ El responsable de Implantación ICT, valida el diseño detallado de la arquitectura técnica junto con el cliente;
- ✓ El diseño es validado por Soporte Técnico;
- ✓ Se evalúa la inclusión del diseño en el Catálogo de Ambientes por aplicación en caso de que el mismo no haya sido previamente incluido;
- ✓ Todas las áreas involucradas aprueban el alcance de la solución;
- ✓ Se comienza la elaboración de algunos documentos de Operacionalización de servicios de TI en donde encontramos:
 - Documentación de SLA, OLA y Acuerdos con Proveedores;
 - Identificar actividades operativas del servicio;

- Clasificar actividades según nivel de soporte;
- Identificación de grupos de soporte;
- Asignar roles y responsabilidades a los grupos de soporte;
- Determinar los niveles de seguridad operacional del nuevo servicio;
- ✓ Las áreas de operaciones comprenden el diseño y tienen una visión clara de la infraestructura a implantar;
- ✓ El responsable de implantación ICT y las áreas de operaciones acuerdan cambios en el diseño. El área cliente los aprueba;
- ✓ Se conviene un mecanismo para manejar los cambios de alcance en el diseño;
- ✓ Se determinan el presupuesto de los cambios en el diseño;
- ✓ Programada revisión de los entregables de diseño.

Aprovisionamiento Lógico

- ✓ Las áreas de operaciones cuentan con los recursos necesarios para la construcción de la solución propuesta;
- ✓ Las áreas de operaciones validan la construcción de la infraestructura tecnológica;
- ✓ El equipo de prueba recibe todos los componentes que conforman la infraestructura tecnológica;
- ✓ El diseño detallado es actualizado.

Pruebas

- ✓ El equipo de prueba valida el funcionamiento esperado de los componentes de infraestructura tecnológica;
- ✓ Se completa las pruebas del producto y de rendimiento;

- ✓ La arquitectura contempla los estándares definidos en la organización y contiene la documentación requerida;
- ✓ Los problemas o defectos en la arquitectura fueron solucionados;
- ✓ El área cliente acepta la arquitectura construida;
- ✓ Actualización de los siguientes documentos de operacionalización:
 - Documentación de SLA, OLA y Acuerdos de Servicio con Proveedores;
 - Identificar actividades operativas del Servicio;
 - Clasificar actividades según nivel de soporte;
 - Identificación de grupos de soporte;
 - Asignar roles y responsabilidades a los grupos de soporte;
 - Transferencia de actividades operativas;
 - Determinar los niveles de seguridad operacional del nuevo servicio;
 - Inventariar monitores;
 - Identificar y definir ventanas de mantenimiento y tareas operativas del servicio.

Implantación

- ✓ La aplicación y la infraestructura tecnológica fue probada para su liberación;
- ✓ El plan de implantación fue generado y acordado por todas las áreas involucradas;
- ✓ La documentación de entrenamiento al equipo de soporte está completa;
- ✓ El equipo de soporte fue entrenado;
- ✓ Incorporar el servicio en la herramienta de Unicenter Service Plus Service Desk (USPSD);

- ✓ Los SLA y OLA fueron actualizados y acordados por todas las áreas involucradas;
- ✓ La documentación del monitoreo de la aplicación está completa;
- ✓ La aplicación fue incorporada como un nuevo Servicio en el Service Desk;
- ✓ Se realiza el Rollout de la Aplicación.

2. Checklist para cada Fase de la Metodología.

Las cuales apoyarán en la verificación rápida de las actividades realizadas en cada una de las Fases de la Metodología, a fin de garantizar que han sido completadas correctamente, y no es mas que una lista de puntos para validar.

El Checklist debe ser validado por las siguientes áreas:

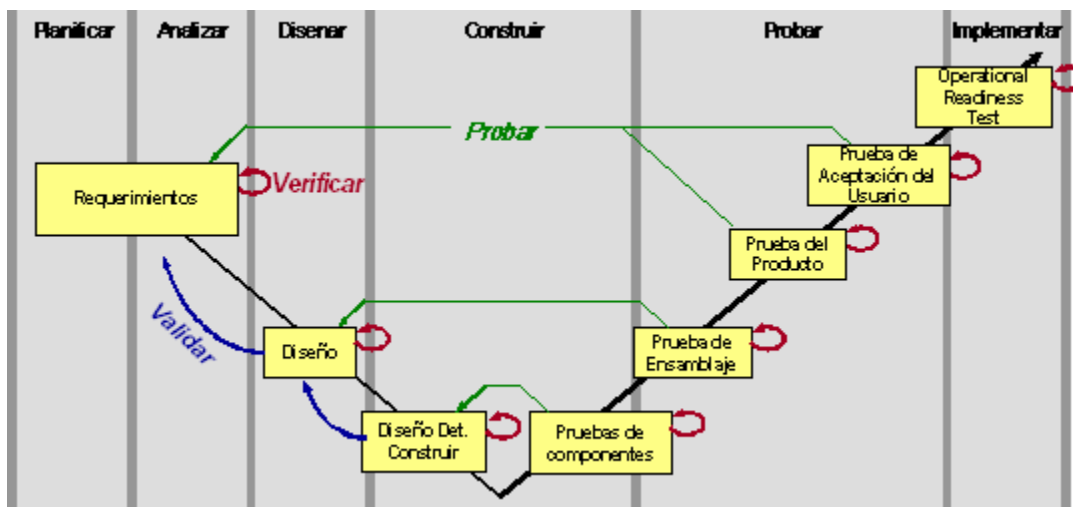
- ✓ Gcia. Implantación de ICT;
- ✓ Gcia. Seguridad de Información;
- ✓ Gcia. Gestión de Redes;
- ✓ Gcia. Base de Datos;
- ✓ Gcia. Almacenamiento
- ✓ Gcia. Continuidad;
- ✓ Gcia. Alta Disponibilidad;
- ✓ Gcia. Planificación y Control;
- ✓ Gcia. Gestión de Producción;
- ✓ Gcia. Gestión de Sistemas.

3. Pruebas para la Implantación de Ambientes de Producción.

Las Pruebas son una actividad esencial dentro de la Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica, es una manera estructurada de validar que los requerimientos y especificaciones funcionales y técnicas del cliente han sido implementados correctamente.

El Modelo utilizado es en Modelo denominado “V Modelo”, a través del cual se pueden identificar cuales son los tipos de Pruebas y cual es la secuencia de ejecución de las mismas.

Figura N° 24. V Modelo para Pruebas.



Fuente: “Documento de Metodología de de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica, Marzo 2.007”,

A continuación se definen cada una de las Pruebas identificadas en el “V Modelo” indicando los roles que participan en las mismas.

3.1. Pruebas de Componentes.

Pruebas Unitarias que deben ser ejecutadas en cada uno de los componentes que fueron instalados y/o configurados en la Infraestructura Tecnológica, a fin de garantizar el funcionamiento esperado de los mismos, entendiéndose como componentes a: Base de Datos, Configuraciones de Respaldo y Recuperación y Conexiones a la Red. Estas pruebas son realizadas al momento de la construcción de la infraestructura tecnológica diseñada, por cada una de las áreas ejecutoras de la VP. de Operaciones de TI que intervienen en la construcción de la solución.

3.2. Pruebas de Ensamblaje.

Pruebas que validan que los componentes funcionan apropiadamente una vez que fueron integrados, también son llamadas Pruebas de Integración. Las pruebas de ensamblaje son realizadas por las áreas ejecutoras de la VP. de Operaciones de TI, el arquitecto de la solución y el cliente.

3.3. Pruebas del Producto.

Las Pruebas del Producto es el primer punto donde la solución funcional y los requisitos del negocio son probados en conjunto. Estas Pruebas garantizan que se han cumplido los siguientes requisitos:

- ✓ Se satisfacen los requerimientos del negocio;
- ✓ Las especificaciones funcionales han sido implementadas correctamente;
- ✓ Los procesos complejos del negocio se ejecutan correctamente;
- ✓ Los errores y excepciones son manejados correctamente;

Las Pruebas del Producto pueden ser separadas en 2 Fases:

- ✓ Prueba de Aplicaciones: Valida por cada aplicación que los requisitos del negocio han sido resuelto;
- ✓ Prueba de Integración del Producto: Valida de principio a fin la ejecución de los procesos del negocio una vez integradas todas las aplicaciones y plataformas.

Finalmente, las Pruebas de Producto validan el funcionamiento correcto del sistema al procesar una gama de datos realistas, utilizando diferentes escenarios del negocio. Las pruebas del producto son realizadas por el cliente y por las áreas de soporte.

3.4. Pruebas de Aceptación de Usuario.

Asegura que los clientes y/o usuarios están satisfechos con la solución a implementar. La infraestructura tecnológica puede ser implantada una vez que se haya realizado esta prueba. Son realizadas por los usuarios finales y el cliente.

3.5. Pruebas de Preparación para la Operación.

Prueba la preparación del Ambiente de Producción para el manejo del nuevo sistema y/o servicio. Incluye los siguientes aspectos:

- ✓ Verifica la definición e implementación de los procedimientos para el soporte y mantenimiento del sistema;
- ✓ Verifica la planificación de la carga de trabajo para el despliegue del sistema;
- ✓ Verifica la instalación y configuración del sistema en el ambiente de producción.

En esta fase se completa el Checklist de Implantación descrito anteriormente. Estas pruebas son realizadas por el arquitecto y las áreas ejecutoras de la VP. de Operaciones de TI.

4. Validación de Nuevos Diseños con Soporte Técnico.

Se ha definido como estrategia de Aseguramiento de Calidad la validación de los nuevos diseños con Soporte Técnico, los cuales corresponden a todas aquellos diseños de Infraestructura Tecnológica para aplicaciones que aun no han sido agregadas al Catálogo de Ambientes por Aplicación, que debido a sus características deben ser incorporadas a fin de buscar la estandarización y la mejora de los tiempos de respuestas en el proceso de Implantación de Infraestructura Tecnológica. Algunos puntos a validar son:

- ✓ Diagrama de la Arquitectura Física;
- ✓ Características de los recursos de Hardware y Software a fin de verificar que los mismos sean los apropiados para la solución del problema;
- ✓ Planes de Contingencia y Recuperación de Desastres;
- ✓ Esquemas de Respaldo y Recuperación;
- ✓ Requerimientos de Redes;
- ✓ Tasa de crecimiento en usuarios y datos que necesitan ser almacenados de la aplicación;
- ✓ Estándares y Políticas de Seguridad.

Por último, Soporte Técnico debe validar que la solución propuesta cumpla con los Estándares y Políticas de la Organización.

5. Ayuda o Guías de Trabajo.

Son una herramienta que proporciona dirección, lineamientos y documentación de las actividades para la ejecución de un servicio. Las guías deben ser desarrolladas y completadas para cada uno de los servicios ofrecidos por la VP de Operaciones de TI por las áreas que los proveen. Pueden ser guías de conceptos, procesos, pautas y lineamientos. Los objetivos de las Ayudas o Guías de Trabajo son:

- ✓ Documentar los servicios y procesos de cada una de las áreas de la VP de Operaciones de TI;
- ✓ Minimizar los errores en la ejecución de tareas;
- ✓ Definir un proceso estándar para la prestación de los servicios, que sea cumplido por las personas que conforman el área y así evitar posibles inconsistencias;
- ✓ Proveer un material de ayuda para las nuevas personas que se incorporan en el área.

6. Peer Reviews.

Los Peer Reviews o Revisiones de Par son una práctica efectiva para identificar y remover defectos de los entregables tempranamente. Las Revisiones de Par identifican tantos problemas como sea posible antes de concluir la fase y avanzar a siguiente. Aseguran el contenido de los entregables como las pautas y estándares para la creación del mismo. Algunos beneficios son:

- ✓ Reducir los costos asociados al retrabajo;
- ✓ Mejorar la calidad de los entregables;

- ✓ Transferencia de conocimientos entre los pares, ya que la persona que crea el entregable aprende de sus errores cometidos y los revisores aprenden de los diseños realizados por sus compañeros;
- ✓ Incrementa la satisfacción del cliente.

Las Revisiones de Par son utilizadas para la detección y corrección de errores en el Diseño de Alto Nivel y en el Diseño Detallado, y así garantizar la calidad de los mismos antes de avanzar a las siguientes fases. Para cada uno de estos entregables se deben definir los criterios a evaluar según sus características y objetivos. A continuación se describirán los entregables antes mencionados y algunos criterios que pueden ser evaluados en las Revisiones de Par.

6.1. Diseño de Alto Nivel.

El Diseño de Alto Nivel debe mostrar la solución propuesta incluyendo los aspectos técnicos, partes que lo componen, y funcionales, servicios y operaciones que cubre, más resaltantes de la misma. A continuación se presenta algunos criterios de revisión:

- ✓ ¿Se especifican completamente los requerimientos del cliente?
- ✓ ¿La solución propuesta se adapta y abarca todos los requerimientos del cliente?
- ✓ ¿El diagrama a alto nivel de la arquitectura esquematiza gráficamente la solución propuesta?
- ✓ ¿La lista del hardware y software a utilizar está alineada a la solución propuesta?

6.2. Diseño Detallado.

El propósito principal del diseño detallado es proveer toda la información necesaria para la construcción de la solución propuesta. El diseño detallado debe incluir: una lista con el Hardware y Software, el diagrama de la Arquitectura Física, Diseño Lógico de la Base de Datos, Esquemas de Respaldo y Recuperación, Estándares y Políticas de Seguridad y Planes de Contingencia. A continuación se presentan algunos criterios de revisión:

- ✓ ¿El diseño detallado cumple con los requerimientos del cliente?
- ✓ ¿Se describe detalladamente el hardware y Software a utilizar?
- ✓ ¿El diagrama de la arquitectura física contempla todos los equipos a utilizar en la construcción de la solución?
- ✓ ¿El diagrama de la arquitectura física representa claramente y se adapta a la solución propuesta?
- ✓ ¿Los esquemas de respaldo y recuperación se adaptan a los requerimientos del cliente?
- ✓ ¿Se especifica claramente el espacio en disco requerido por la solución, como debe ser distribuido y el porcentaje de crecimiento de la aplicación?

5.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE SERVICIOS DE TI

Las actividades de Operacionalización de Servicios de TI deben ser comenzadas en el Levantamiento de Información de la Infraestructura a implantar. A continuación se definen actividades de Operacionalización de Servicios de TI por cada una de los siguientes aspectos:

- ✓ Información del Entregable;

- ✓ Fase en que debe ser completada dicha información;
- ✓ Roles;
- ✓ En que fase se requiere que el entregable esté completo y aprobado por los entes participantes.

5.3.2.1. PREPARACIÓN

Identificar Servicios de TI a Operacionalizar.

Entregable: OP003 Formato Alineación del Servicio.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Nombre de la persona que solicita el servicio Nombre del nuevo Servicio Línea de Servicio Nombre del responsable de la línea de servicio Descripción del Servicio ¿Para el desarrollo de este servicio se realizó un estudio de factibilidad? Descripción del objetivo estratégico del Negocio al cual está alineado	Cliente	Creación: Levantamiento de Información	

Determinar Nivel de Madurez Actual, solo aplica para Servicios ya existentes.

Entregable: OP004 Medición de Servicios de TI.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Checklist	Líder del Servicio o por varios integrantes del grupo de soporte	Creación; Mantenimiento	

5.3.2.2. ACTIVIDADES Y GENTE

Identificar Líder del Servicio y Grupos de Soporte.

Entregable: AG100 Tabla de grupos de soporte y líder del servicio.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Nombre del líder del Servicio	Grupo de Soporte, Cliente	Creación: Diseño	Implantación
Grupo de Soporte		Actualización: Pruebas	
Responsables			

Identificar Actividades Operativas del Servicio, clasificarlas según su nivel de soporte.

Entregable AG110 Matriz RACI.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Actividad	Cliente	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación
Nivel de Soporte	Grupo de Soporte		
Participación de cada grupo de soporte	Grupo de Soporte		

Asignar Roles y Responsabilidades.

Entregable AG120 Tabla Asignación de Roles y Responsabilidades.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Por cada una de las responsabilidades descritas colocar el nombre de la persona en cada área que la estará ejecutando	Grupos de Soporte	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación

Identificar Actividades que deben ser transferidas de un Grupo de Soporte a otro.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
AG 130 Formato de identificación actividades a transferir			
Nombre del Grupo que transfiere las actividades Nivel de Soporte Servicio Nombre del Grupo que recibe las actividades Nivel de Soporte Actividades a transferir	Grupos de Soportes emisores y receptores	Creación: Pruebas	Implantación
AG 152 Formato Acuerdo inicial de transferencia			
Nombre del Grupo que transfiere las actividades Nivel de Soporte Nombre del Grupo que recibe las actividades Nivel de Soporte Fecha inicio Fecha fin Observaciones Actividades a transferir: - Nombre de la actividad - Herramientas necesarias para su ejecución - Método de transferencia de conocimiento a utilizar - Documentación requerida (Manual operativo, manual de la herramienta, etc) - Transferencias de recursos humanos o de equipamiento	Grupos de Soportes emisores y receptores	Creación: Pruebas	Implantación
AG 154 Tabla de priorización de actividades operativas a transferir			
Actividades Grupo de soporte receptor Frecuencia ¿Tiene adiestramiento suficiente el que recibe? ¿El que entrega ha documentado y tiene tiempo para adiestrar? Prioridad	Grupos de Soportes emisores y receptores	Creación: Pruebas	Implantación

5.3.2.3. INFRAESTRUCTURA Y COMPONENTES

Identificar Capas del Servicio y sus Componentes.

Entregable IC100 Tablas de Capas del Servicio y Componentes.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Componentes del servicio • Capa • Marca • Modelo • HostName • Ubicación • Función • Procesador Tarjeta • Slot • Nombre • Modelo • Velocidad • Dir IP Discos • Slot • Nombre • Capacidad • Velocidad	Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño	Suministro
Componentes de redes • Capa • Ambiente • Equipo • Marca • Modelo • HostName • Ubicación • Dir Ip • Función • Descripción • Interfaces			

Diagramar Mapa de Componentes.

Entregable IC110 Mapa de Componentes y sus Relaciones.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Diagramar los componentes de hardware que componen un servicio	Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño	Suministro

Inventariar Monitores.

Entregable IC120 Plantilla de Monitores.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Mecanismos de monitoreo por capas	Responsable del diseño detallado Cliente CIM	Creación: Pruebas	Implantación

Determinar Niveles de Seguridad Operacional.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
IC130 Mapas de niveles de seguridad operacional			
Graficar los niveles de permisología por capas para cada Grupo de Soporte que interviene en la plataforma del servicio.	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación
IC131 Tabla de actividades y niveles de seguridad por capas			
Capas: SO, Appl, HW Por cada capa: - Plataforma - Grupo de Soporte - Nivel de seguridad - Actividad	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Pruebas	Implantación

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
IC130 Mapas de niveles de seguridad operacional			
Graficar los niveles de permisología por capas para cada Grupo de Soporte que interviene en la plataforma del servicio.	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación
IC131 Tabla de actividades y niveles de seguridad por capas			
Capas: SO, Appl, HW Por cada capa: • Plataforma • Grupo de Soporte • Nivel de seguridad • Actividad	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Pruebas	Implantación

Identificar y definir Ventanas de Mantenimiento y Tareas Operativas del Servicio.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
IC140 Tabla de tareas operativas planificadas			
Actividad Plataforma Afectada Hora de inicio Hora de finalización Duración en min. Duración en horas Hora tope de finalización	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Pruebas	Implantación
IC150 Cronograma de tiempos de actividades operativas			
Cronograma de tiempo	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Pruebas	Implantación

5.3.2.4. ACUERDOS Y NIVELES DE SERVICIO

Definir Acuerdos Operacionales Internos (OLA).

Entregable: AN100 Acuerdo Operacionales Internos (OLA).

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Descripción del servicio* Horario del servicio* Grupos de soporte que apoyan al servicio* Acuerdo • Procedimiento de atención • Tiempo estimado de atención • Horarios de atención • Escalamiento • Como requerirlo	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación

* Pueden comenzarse a llenar en la Fase de Diseño.

Definir Acuerdos con Terceros (UC).

Entregable: AN110 Esquema de Acuerdos con Proveedores (UC).

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
• Descripción del servicio* • Partes y responsables de la prestación del servicio* • Condiciones y formas de solicitar el servicio* • Horario del servicio* • Entrega del servicio y manejo de conformidad* • Tiempos de Atención y respuesta • Manejo de garantías partes y piezas* • Informes y respotes, quién los produce, frecuencia, estándares* • Revisión del servicio y su calidad* • Manejos de cambios o ajustes en condiciones del servicio*	Proveedores del servicio Líder del Servicio	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación

* Pueden comenzarse a llenar en la Fase de Diseño.

Definir Acuerdos de Niveles de Servicio con Clientes (SLA).

Entregable: AN120 Esquema Acuerdo con Clientes SLA.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Descripción del servicio* Horarios del soporte y atención del servicio* Ventana de Mantenimiento y Tareas operativas Disponibilidad del servicio Atención de Incidentes Tiempos máximos estimados de diagnóstico y solución de incidentes con suspensión total del servicio Tiempos máximos estimados para la atención de requerimientos del servicio Tiempos máximos estimados para la atención de consulta del servicio	Grupos de Soportes Responsable del diseño detallado	Creación: Diseño Actualización: Pruebas	Implantación

* Pueden comenzarse a llenar en la Fase de Diseño.

5.3.2.5. HERRAMIENTAS

Incorporar Servicios a Unicenter Service Plus Service Desk (USPSD).

Entregable: HE100 Parametrizar Servicio en AI y USPSD.

Entregable contiene:	Información suministrada por:	Fase de creación o actualización	Se usa como entrada en:
Administración de Incidentes Categorías SubCategorías Tópicos Grupo de Soporte Solución Promedio (en horas) • Prioridad Alta • Prioridad Media • Prioridad baja Comentarios Administración de Cambios Categoría Descripción Grupo	Grupos de Soporte	Creación: Implantación	Mantenimiento

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Dentro de los aspectos mas resaltantes identificados como resultado del desarrollo de esta investigación se evidenció que la Metodología utilizada actualmente estaba afectando la Calidad de los Productos y/o Servicios que estaban siendo entregados al Cliente, por la ausencia de puntos de control dentro de la Metodología, lo que contradecía a la Misión de la VP. Operaciones de TI de apoyar a la Organización en la consecución de sus objetivos y maximizar los niveles de servicio del negocio; y por otro lado, como no todas las áreas que forman parte de la VP. Operaciones de TI estaban contempladas dentro de la Metodología, la operacionalización del Servicio y/o Producto final se estaba viendo afectado, lo que provocaba que se incurriera en retrabajo y gastos innecesarios, los cuales eran utilizados para corregir las desviaciones, y se evidenció una total ausencia de procesos de validación del Servicio y/o Producto, con este levantamiento de la situación actual se cubrió el primer objetivo específico planteado.

Se cumplió con el segundo objetivo específico al identificar oportunidades de mejora que le permitieran a la VP. Operaciones de TI obtener beneficios a corto plazo, las oportunidades identificadas estaban enfocadas en mejorar la calidad de los Servicios prestados por la Vicepresidencia e incorporar las actividades definidas en la Guía de Operacionalización de Servicios de TI para la salida a producción de nuevos Servicios y/o Productos.

Se definieron estrategias para la incorporación del Aseguramiento de la Calidad, a través de la verificación de la alineación del Servicio y/o Producto con los requerimientos del cliente y la identificación de los riesgos implicados, dentro de

las estrategias planteadas se encuentra la incorporación de Puntos de Control dentro de cada una de las Fases de la Metodología y la Revisión de Pares, incluyendo al área de Soporte Técnico, del Diseño a Alto Nivel y Diseño Detallado de la Infraestructura Tecnológica a implantar, entre otras, cumpliendo así con el tercer objetivo específico planteado.

Se incorporaron actividades de Operacionalización de Servicios de TI a la Metodología, y se determinó que dichas actividades deben ser comenzadas desde el Levantamiento de Información, para garantizar que para la Operación y Mantenimiento del Servicio y/o Producto se están considerando todos los aspectos y poder así ofrecer servicios de calidad, logrando cubrir el cuarto objetivo específico.

Los objetivos específicos 5 y 6 se cumplen con el diseño de la Metodología y la alineación de la Metodología con las iniciativas, procesos y metodologías relacionadas con la Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica.

El diseño de la Metodología va a apoyar a la VP. Operaciones de TI, y por ende al desarrollo de los Proyectos a:

- ✓ Contar con procesos, que a través de una secuencia lógica de actividades, orienten al personal de la VP de Operaciones de TI al momento de Implantar o Mejorar una Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Brindar respuesta eficiente y eficaz a los requerimientos del negocio;
- ✓ Tener planificación proactiva de la demanda, recursos correctos en el momento preciso;
- ✓ Optimizar la asignación de recursos según las prioridades del negocio;
- ✓ Estandarizar los diseños de Infraestructura Tecnológica para aplicaciones;

- ✓ Mejorar la calidad del servicio prestado.

Desde la perspectiva del investigador se cumple con el objetivo general y se desarrollan los objetivos específicos al actualizar la Metodología utilizada por la organización en el desarrollo de Proyectos donde se requiera Implantar y/o Mejoras Infraestructura Tecnológica.

6.2. RECOMENDACIONES

Para la implantación exitosa de la Metodología de Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica deben tomarse acciones en los siguientes aspectos:

- ✓ Plan de Comunicación y Organización:
 - Asignar los roles y responsabilidades definidos en la Metodología a los grupos y/o personas que ejecutarán las actividades;
 - Realizar, a nivel ejecutivo, los cambios en las responsabilidades de cada área a fin de cumplir lo previsto en la Metodología;
 - Comunicar y comprometer a todas las áreas involucradas, con la ejecución de la versión final de la Metodología;
 - Realizar sesiones de entrenamiento para dar a conocer la nueva Metodología a las áreas afectadas;
 - Definir programa de educación continua con respecto a la Metodología.
- ✓ Prueba Piloto, la cual va a permitir validar la coherencia y aplicabilidad de la Metodología de Implantación y Mejoras de Infraestructura Tecnológica. Para esto se recomienda desarrollar un Proyecto siguiendo las Fases propuestas en la Metodología.

Por otro lado, uno de los aspectos identificados durante el desarrollo de la investigación, específicamente en la etapa de Levantamiento de Información, fue la falta de compromiso y apoyo de las áreas, ya que todo proceso de cambio genera resistencia, en tanto que supone el abandono de una situación confortable (situación actual) y la asunción de un nuevo paradigma (situación deseada). Por ello, las personas afectadas por el cambio tienden a mostrar resistencia al mismo, un factor clave para generar compromiso y aceptación es la Comunicación, la cual no fue utilizada efectivamente en el arranque de esta investigación, por lo que se recomienda para futuros trabajos similares, realizar una Sesión de Kickoff y contar con el apoyo de la Alta Gerencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balestrini, M. (2001). Como se elabora el Proyecto de Investigación, (Para los Estudios Formulativos o Exploratorios, Descriptivos, Diagnósticos, Evaluativos, Formulación de Hipótesis Causales, Experimentales y los Proyectos Factibles). Caracas: BL Consultores Asociados Servicio Editorial.

Baptista Lucio, P., Fernández-Collado, C., Hernández Sampieri, R. (2006). Metodología de la Investigación. (4ta Edición). México: McGraw Hill.

Del Rosario, Zuleyma y Peñaloza, Santalla. (2006). Guía para la elaboración formal de reportes de investigación. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Documento Interno Banesco. (2005). Marco Metodológico para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información de Banesco (MMDA). (3era Versión). Caracas: Banesco.

Documento Interno Banesco. (2006). Documento de Proyecto de la Metodología de Gerencia de Proyectos Banesco. (5ta Versión). Caracas: Banesco.

Misión y Visión de Banesco, consultado del día 20 de Septiembre de 2006 de Internet: <http://www.banesco.com/acercade.asp?AD=MIV>.

Mota, Jesús. (1993). Instructivo para la Elaboración y Evaluación del Proyecto de Tesis desde el punto de vista Técnico de la Escuela de Computación. Caracas: Universidad Nueva Esparta.

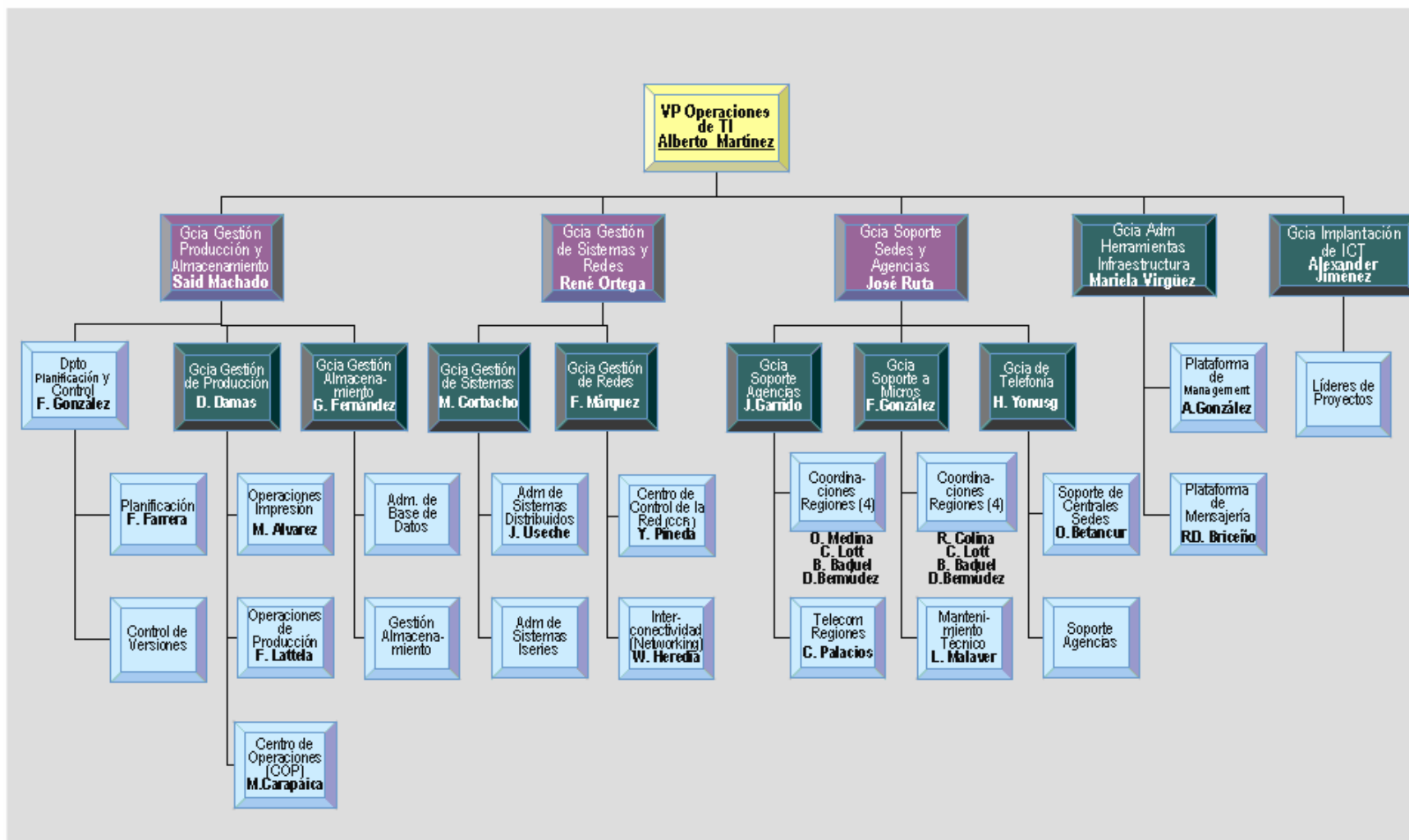
Palacios, Luís Enrique. (2000). Principios Esenciales para realizar Proyectos. (2da Edición). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Palacios, Luís Enrique. (2005). Gerencia de Proyectos. Un Enfoque Latino. (3era Edición). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

UPEL. (1990). Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales. Caracas.

ANEXOS

Anexo A: Organigrama Vicepresidencia Operaciones de TI



ANEXO B: CUESTIONARIO

Como parte de la estrategia corporativa de mejorar el servicio presta a sus clientes y contar con una metodología única que apoye en la Implantación y Mejora de Infraestructura Tecnológica, a continuación se presenta un cuestionario que le permitirá a la Vicepresidencia realizar un análisis de la situación actual y posteriormente realizar acciones orientadas a cumplir con dicha estrategia.

Área: _____

1. ¿Qué servicios ofrece el área al momento de implantar una nueva infraestructura tecnológica o mejorar una existente?
2. ¿Qué actividades realiza el área al momento de implantar una nueva infraestructura tecnológica o mejorar una existente?
3. ¿Cuál es la duración estimada para cada uno de los servicios y/o actividades?
4. ¿Qué información es requerida para cada uno de los servicios y/o actividades (Insumos)?
5. ¿Cuáles son las actividades resaltantes para proveer el servicio?
6. ¿En qué puntos pueden haber errores (Riesgos)?
7. ¿Con qué áreas de la VP. de Operaciones de TI se relacionan? ¿De qué manera?
8. ¿Cuentan con algún documento de respaldo o instructivo para la realización de las tareas o servicios?
9. ¿Cuentan con algún documento de validación para asegurar la calidad en el servicio prestado?
10. ¿Cuentan con algún habilitador que apoye la prestación del servicio (Plantilla, formularios, herramientas)?
11. ¿Cuentan con algún Gantt modelo al momento de implantar una infraestructura tecnológica o mejorar la existente?

ANEXO C: CONSOLIDACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Levantamiento de Información Gcia. Soporte Agencias:

Servicio:

Instalación y Configuración de Ambientes en Agencias, duración 1 semana.

Entradas:

Solicitudes del Comité de Agencias, a través de una Planilla de Solicitud.

Descripción de Actividades:

- ✓ Configuración de Equipos;
- ✓ Pruebas de Equipos en Laboratorios de Prueba;
- ✓ Validar en el Ambiente contra el iSeries de Desarrollo aspectos como:
 - Conexión;
 - Ejecución de Consultas.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Documentación de Generación de Servidores;
- ✓ CheckList de Pruebas;
- ✓ Documentación de Service Desk.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Instalación de Infraestructura Física bajo los requerimientos solicitados;
- ✓ Enlaces de Red de Agencias al iSeries completados, los cuales deben estar canalizados con 3 semanas de anticipación.

Levantamiento de Información Gcia. Planificación y Control:

Servicio:

Planificación de Carga de Trabajo, la duración depende de la magnitud del cambio en la Infraestructura.

Entradas:

- ✓ Descripción General del Cambio;
- ✓ Impacto al Servicio;
- ✓ Riesgo y Medidas Preventivas;
- ✓ Tiempo de Ejecución.

Descripción de Actividades:

- ✓ Para requerimientos de Configuración, Mantenimiento y Nueva Infraestructura:
 - Planificación de Recursos;
 - Planificación de Ventanas de Mantenimiento;
 - Verificación del Plan de Rollout y Rollback.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Herramientas de Planificación;
- ✓ Gantt Estándares.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Información previa antes de la Salida a Producción.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Producción:

Servicio:

Suministro de Servidores, duración 3 días después de activado el Punto de Red.

Entradas:

Formato de Solicitud de Suministro de Servidores.

Descripción de Actividades:

- ✓ Recepción, Instalación y Configuración de Servidores para Ambiente específico;
- ✓ Asignación de Espacio Físico;
- ✓ Recepción de Servidores;
- ✓ Resguardar Servidores;
- ✓ Instalación Sistema Operativo;
- ✓ Instalación Física del Servidor;
- ✓ Solicitud de Activación de Punto de Red y Asignación de Dirección IP.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Instructivo;
- ✓ Planilla de Solicitud;
- ✓ Checklist de Pruebas;
- ✓ Intranet.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Activación de Puntos de Red a tiempo para la instalación;
- ✓ Control de Calidad por el área de Gestión de Sistemas.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Producción:

Servicio:

Cambio de Partes ó Mejora de Infraestructura, duración 1 día.

Entradas:

Solicitud de Cambio.

Descripción de Actividades:

- ✓ Mantenimiento de los Servidores en base a requerimientos;
- ✓ Recepción de Piezas y/o Componentes;

- ✓ Planificación del Cambio con el Proveedor;
- ✓ Supervisar el Cambio de la Pieza y/o Componente.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Intranet.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Planificación del Cambio con Proveedores;
- ✓ Evaluación de Carga de Trabajo para realizar el Cambio.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Almacenamiento:

Servicio:

Aprovisionamiento de Espacio de Almacenamiento, duración 1 semana o más.

Entradas:

- ✓ Tipo de Base de Datos (Transaccional, Consulta, etc.) y/o Tipo de Datos No Estructurados (Online, Históricos, etc.);
- ✓ Volumen de Datos: Tamaño del Espacio a solicitar;
- ✓ Tipo de Discos: Tipo de Arreglo (Raid 1 ó Raid 5);
- ✓ % Crecimiento.

Descripción de Actividades:

- ✓ Asignación de Espacio de Almacenamiento en la SAN;
- ✓ Conectividad:
 - Cableado Físico para efectos de conectividad a nivel de los Switches de la SAN;
 - Instalación de Drivers y Firmware;
 - Configuración de los Puertos del Switch y/o Directores;
- ✓ Asignación:
 - Selección de Dispositivo de Almacenamiento;
 - Configuración de Discos;
 - Asignación de Discos.
- ✓ Instalación de Software de Operación de Almacenamiento
- ✓ Actualizar Documentación de Asignación.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Documentación de Asignación de Espacio, información recibida por el usuario;
- ✓ GOST, información recibida;
- ✓ Software de Operación.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Componentes instalados físicamente;
- ✓ Asignación del Espacio en Disco;

- ✓ Verificación de acceso del Servidor a los componentes;
- ✓ Instalación de Software de Operación para prever inconsistencias.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Almacenamiento:

Servicio:

Respaldo y Recuperación, duración de 4 a 6 días.

Entradas:

Solicitud de Respaldo y Recuperación.

Descripción de Actividades:

- ✓ Definición del Requerimiento;
- ✓ Establecimiento de Acuerdos;
- ✓ Configuración del Software;
- ✓ Interconexión con DBMS en caso de que exista;
- ✓ Pruebas;
- ✓ Generación de OLA.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Documentación de Acuerdos de Respaldo, información recibida;
- ✓ Documentación de Acuerdos de Recuperación, información recibida;
- ✓ Formulario de Solicitud de Respaldo y Recuperación;
- ✓ Instructivo para el Manejo de Recuperaciones.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Interconexión con la Base de Datos, en caso de que exista;
- ✓ Realización de Pruebas:
 - Pruebas de Conexión;
 - Pruebas de Interconexión con la Base de Datos, en caso de que exista;
 - BackUp de Prueba.
- ✓ Instalación de Software de Respaldo por parte del COP.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Almacenamiento:

Servicio:

Instalación de Software de Base de Datos, Plataforma OPEN, duración 7 días.

Entradas:

- ✓ Tipo de Producto: DBMS, Cliente DBMS, Agente, Monitor, otros;
- ✓ Nombre de Producto;
- ✓ Versión y Release;
- ✓ Nombre o IP del Servidor;

- ✓ Ambiente: Desarrollo, Calidad, Producción, Contingencia, Pruebas, Entrenamiento u otro.

Descripción de Actividades:

Instalación de Manejador de Base de Datos.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

Instructivo de Instalación.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Instalación de Sistema Operativo y Agente Tivoli;
- ✓ Asignación de Espacio en Disco;
- ✓ Configuración de las Cuentas de Permisología.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Almacenamiento:

Servicio:

File Sharing, duración de 1 a 2 semanas.

Entradas:

- ✓ Justificación y Análisis respaldada por la aprobación de un Arquitecto;
- ✓ Espacio y Tamaño de Espacio en Disco;
- ✓ Temporal o Permanente;
- ✓ Permisos de Acceso;
- ✓ % Crecimiento, Anual o Mensual;
- ✓ Solicitud de Respaldo, en caso de ser necesario.

Descripción de Actividades:

- ✓ Asignación de Espacio en la NAS;
 - Definición;
 - Asignación:
 - Selección del Dispositivo de Almacenamiento;
 - Configuración de los Discos;
 - Asignación de Discos.
- ✓ Configuración;
- ✓ Permisología.

Factores Críticos de Éxito:

Recopilación de Información necesaria.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Almacenamiento:

Servicio:

Creación y Mantenimiento de Estructuras de Datos, duración 10 días.

Entradas:

- ✓ Nombre del Servidor;
- ✓ Nombre de la Base de Datos;
- ✓ Tipo de Ambiente: Desarrollo, Calidad, Producción, Contingencia u otros.
- ✓ Modelo de Datos Certificados por Administración y Calidad de Datos;
- ✓ N° del Requerimiento relacionado en @RQA-SI;
- ✓ Estimaciones de Espacio en Disco y Procesos de Depuración de Datos, para el pase a Producción.

Descripción de Actividades:

Diseño Físico del Modelo de Datos y Creación de las Estructuras.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Instructivo para Modelaje de Datos;
- ✓ Herramienta de Estimaciones de Espacio.

Factores Críticos de Éxito:

Certificación del Modelo de Datos por Calidad de Datos.

Levantamiento de Información Gcia. Soporte a Sedes:

Servicio:

Rollout a nivel de la Plataforma Cliente.

Entradas:

- ✓ Requerimientos de Hardware y Software a nivel de Cliente;
- ✓ Plan de Pruebas o Checklist;
- ✓ Universo de Usuarios Piloto;
- ✓ Universo de Usuarios a considerar para la actualización o mejora;
- ✓ Documentación de las Guías de Configuración por parte de las áreas de Automatización.

Descripción de Actividades:

- ✓ Servicio para la distribución de los cambios en Hardware y Software en la Plataforma Cliente;
- ✓ Evaluación de Requerimientos de Hardware y Software y conectividad de la nueva Aplicación o Solución a nivel de cliente;
- ✓ Certificación de la Aplicación bajo los estándares establecidos, Ambientes de Desarrollo y Pruebas;
- ✓ Configuración de Equipos y Soporte sobre la Fase Piloto;
- ✓ Planificación y Ejecución de Rollout masivo a nivel de cliente;
- ✓ Documentación y Divulgación de las Guías de Apoyo para los Grupos de Soporte.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Checklist de Verificación;
- ✓ Herramientas SAI y Tivoli;

- ✓ Gantt Modelo.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Acuerdo con las áreas usuarias para ejecución del Plan de Rollout;
- ✓ Inducción al personal de campo para la implantación de la nueva Solución o Servicio;
- ✓ Seguimiento y Solución a incidentes relacionados al nuevo cambio o mejora.

Levantamiento de Información Gcia. Herramientas de Infraestructura:

Servicio:

Monitoreo de los Servicios implantados en Producción (CIM), duración de 4 a 5 semanas.

Entradas:

- ✓ Nombre del Servicio;
- ✓ Componentes del Servicio afectado;
- ✓ Capa del Servicio afectado.

Descripción de Actividades:

- ✓ Levantamiento de Información;
- ✓ Analisis de los Requerimientos;
- ✓ Documentación de la Solución;
- ✓ Desarrollo;
- ✓ Distribución de Monitores;
- ✓ Pruebas de Certificación;
- ✓ Oficialización en el CIM;
- ✓ Implantación del Monitoreo.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Gantt Modelo;
- ✓ Herramienta de Monitoreo.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Comienzo de las actividades una vez culminado el diseño detallado;
- ✓ Instalación de Agente de Monitoreo;
- ✓ Notificación de cambios en la Infraestructura Tecnológica para evaluación de impacto.

Levantamiento de Información Gcia. Herramientas de Infraestructura:

Servicio:

Servicio de Mensajería Electrónica para Aplicaciones, duración de 4 a 5 semanas.

Entradas:

Formulario de Levantamiento de Información.

Descripción de Actividades:

- ✓ Suministro de Servicio de SMTP para la transmisión de mensajes utilizando la Plataforma de Lotus Domino;

- ✓ Levantamiento de Información;

- ✓ Diseño de la Arquitectura;

- ✓ Implantación Ambientes de Desarrollo y Calidad;

- ✓ Implantación Ambiente de Producción.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Gantt Modelo;

- ✓ Formulario de Solicitud.

Factores Críticos de Éxito:

Análisis de capacidades antes de la salida a Producción.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Redes:

Servicio:

Soporte en el Diseño y Establecimiento de las Conexiones Físicas y Lógicas.

Entradas:

Formulario de Levantamiento de Información.

Descripción de Actividades:

- ✓ Levantamiento de Información de Infraestructura de Red;

- ✓ Elaboración de Documentación:

- Diagrama de Diseño Físico;

- Diagrama de Diseño Lógico.

- ✓ Elaboración de Recomendaciones.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

Estándares para Direccionamiento IP.

Factores Críticos de Éxito:

Diseño de Infraestructura Tecnológica.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Redes:

Servicio:

Conectividad a la Red, duración 2 días.

Entradas:

Formulario de Solicitud de Activación de Puntos de Red.

Descripción de Actividades:

- ✓ Activación de Puntos de Red;

- ✓ Asignación y Configuración de los Puertos a nivel de Swicht.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Formulario de Solicitud;
- ✓ Estándares para Direccionamiento IP;
- ✓ Manual para activación de los Puntos de Red.

Factores Críticos de Éxito:

Suministro e instalación de Cableado Físico.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Redes:

Servicio:

Pruebas en Laboratorio, duración 2 semanas.

Entradas:

- ✓ Diseño de la Red;
- ✓ Alcance de la Infraestructura a implantar.

Descripción de Actividades:

- ✓ Pruebas de las nuevas Aplicaciones o Infraestructura Tecnológica a implantar para analizar el impacto en la Red.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

Gantt Modelo.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Redes:

Servicio:

Mejora en la Infraestructura Tecnológica de Redes.

Entradas:

- ✓ Estimación de Crecimiento de la Demanda;
- ✓ Requerimientos del Negocio.

Descripción de Actividades:

- ✓ Levantamiento de Información;
- ✓ Diseño;
- ✓ Procura;
- ✓ Implantación;
- ✓ Pruebas.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Sistemas:

Servicio:

Aseguramiento de la Calidad de Servidores bajo la Plataforma Windows, duración 1 día.

Entradas:

Servidor suministrado por el COP.

Descripción de Actividades:

Verificación de la ejecución de actividades incluidas en el Checklist de Aseguramiento de la Calidad.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

Checklist de Validación.

Levantamiento de Información Gcia. Gestión de Sistemas:

Servicio:

Instalación de Sistema Operativo UNIX / Linux en iSeries.

Entradas:

Pre-requisitos para la instalación del Sistema Operativo UNIX / Linux en iSeries.

Descripción de Actividades:

- ✓ Preparación del Nodo;
- ✓ Preparación del Software para la conexión a SAN;
- ✓ Preparación del Cluster;
- ✓ Preparación del Ambiente de Base de Datos para su instalación;
- ✓ Preparación del Software de Almacenamiento.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Formulario de Solicitud;
- ✓ Gantt Modelo.

Factores Críticos de Éxito:

Configuración del Espacio en Disco según las necesidades del Sistema.

Levantamiento de Información Gcia. Telefonía:

Servicio:

Instalación de Líneas, Enlaces, Extensiones y Centrales Telefónicas, duración de 1 a 2 semanas.

Entradas:

Capacidad requerida y/o Plantilla del Personal con la siguiente información: Nombre, Cargo, CI, Crecimiento esperado, entre otros.

Descripción de Actividades:

- ✓ Evaluar y analizar los requerimientos de la nueva Infraestructura Tecnológica;
- ✓ Solicitar las Líneas y/o Enlaces Telefónicos al Proveedor;
- ✓ Solicitar la instalación de Puntos de Voz para la instalación de Extensiones Telefónicas;
- ✓ Solicitar adecuación de Espacio Físico y Cableado para la instalación y/o Ampliación de Centrales Telefónicas;

- ✓ Evaluar y gestionar Procura;
- ✓ Coordinación e instalación de Líneas, Enlaces, Extensiones y Centrales Telefónicas.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Plantilla de Comité de Agencias y Sedes;
- ✓ Documento de Definición de los Estándares de Configuración de Agencias;
- ✓ Flujogramas para la Instalación, Cambio o Mudanzas de Centrales Telefónicas;
- ✓ Checklist de Pre-Instalación de Agencias y Sedes;
- ✓ Políticas y Estándares;
- ✓ Checklist de consideraciones de Centrales Telefónicas;
- ✓ Plan de Numeración de Sedes y Agencias;
- ✓ Gantt Modelo.

Factores Críticos de Éxito:

- ✓ Disponibilidad de Cableado y Punto de Voz;
- ✓ Atención a tiempo de las solicitudes realizadas a los Proveedores Externos.

Levantamiento de Información Gcia. Service Desk:

Servicio:

Incorporación de Nuevos Servicios en la Herramienta de Service Desk.

Entradas:

- ✓ Grupo de Solución;
- ✓ Definición de las Categorías;
- ✓ Descripción de Procedimiento.

Descripción de Actividades:

- ✓ Crear el Grupo de Solución;
- ✓ Crear las Categorías;
- ✓ Levantar información del Procedimiento del nuevo Servicio;
- ✓ Dependiendo de la complejidad del Servicio:
 - Negociar los Recursos;
 - Adiestramiento del personal para la atención de incidentes de 1^{er} Nivel.

Documentación de Respaldo o Instructivos:

- ✓ Modelo de Presentación para Adiestramiento al Service Desk;
- ✓ Unicenter Service Plus Service Desk (USPSD) como Habilitador Tecnológico.

Factores Críticos de Éxito:

Divulgación a tiempo de la incorporación del nuevo Servicio.

ANEXO D: GUÍA DE OPERACIONALIZACIÓN

	SI	N/A	Observación
Ambientes			
Los Ambientes requeridos por el servicio para mantenimiento y el flujo de cambio a través de los mismos fue definido	☐	☐	
Se consideró la implementación de una arquitectura de alta disponibilidad	☐	☐	
Planificación de la localización			
La ubicación de los nuevos equipos ha sido revisada y aprobada	☐	☐	
Se han definido acuerdos de servicio con el proveedor externo requerido	☐	☐	
Aplicación			
Se validó el total de usuarios concurrentes y la tasa de crecimiento esperado	☐	☐	
Se realizaron las integraciones con los servicios requeridos para facilitar la alimentación de datos a desde otros sistemas	☐	☐	
Se establecieron y se planificaron las ventanas de los procesos batch	☐	☐	
Respaldo y almacenamiento			
Se validó el espacio de almacenamiento requerido y la tasa de crecimiento	☐	☐	
Configuración lógica y física de los dispositivos de almacenamiento con los permisos apropiados de seguridad	☐	☐	
Esquemas de respaldos definidos e implantados	☐	☐	
El horario planificado para los respaldos fue definido en base a los requerimientos del cliente (respaldos completos, incrementales, diarios, semanales, o una combinación)	☐	☐	
Se definió la cantidad de cintas que los sistemas utilizarán para los respaldos	☐	☐	
Se definieron los procesos para la protección de la data en caso de algún evento de desastre (Respaldo guardados en otro sitio, replicas de datos en sitios remotos)	☐	☐	
Implantadas soluciones redundantes para cada uno de los componentes de almacenamiento, de acuerdo al diseño definido.	☐	☐	
La infraestructura de almacenamiento ha sido configurada de acuerdo al diseño, asegurando un buen rendimiento y eliminando cuellos de botellas	☐	☐	
Se definió e informó a todos los involucrados el proceso de migración de datos a los nuevos dispositivos de almacenamiento	☐	☐	
Alertas definidas en caso de que los respaldos fallen	☐	☐	
Completada prueba de recuperación en el servidor de base de datos y en el de aplicaciones	☐	☐	
Esquemas de depuración de datos definidos, implementados y certificados	☐	☐	

	SI	N/A	Observación
Redes			
Se validó que el diseño de la red se corresponda a los requerimientos y a el diseño detallado de la seguridad	☐	☐	
Se validó que el ancho de banda existente esté acorde a las necesidades	☐	☐	
Se validó el funcionamiento de la red (disponibilidad de banda ancha y latencia)	☐	☐	
La comunicación entre los servidores de aplicación y base de datos fue probada	☐	☐	
Se implementó y validó el nivel de seguridad para las conexiones con los usuarios o terceros iniciados remotamente.	☐	☐	
Implantación			
El plan de implantación detallado fue revisado y aprobado	☐	☐	
El horario de implantación se ha convenido con todas las áreas afectadas	☐	☐	
Todas las pruebas y aspectos de calidad, han sido completados y firmados por todas las áreas involucradas. Los aspectos de calidad incluyen:			
Prueba de los componentes	☐	☐	
Pruebas de sistemas e integración	☐	☐	
Pruebas funcionales	☐	☐	
Pruebas de rendimiento y tiempo de respuesta	☐	☐	
Pruebas de stress	☐	☐	
Pruebas de aceptación del usuario	☐	☐	
Los horarios de los procesos batch han sido documentados y convenidos	☐	☐	
Las relaciones, interfaces, dependencias e integraciones con otro servicio existente han sido convenidas, documentadas y probadas	☐	☐	
Los costos del proyecto y del servicio han sido aprobados y convenido por todas las áreas, así como los costos operacionales en curso	☐	☐	
Completado el análisis de riesgo del nuevo servicio y el posible impacto que el mismo pueda tener en otros servicios	☐	☐	
Se definió la estructura de soporte post implantación (Fase de estabilización)	☐	☐	
Servicio			
Se evaluó el impacto del servicio en el service desk	☐	☐	
El servicio y su componentes se rigen bajo las reglas, estándares y políticas de ICT y el negocio	☐	☐	
El SLA definido ha sido negociado, convenido y firmado por todas las áreas afectadas	☐	☐	
Los OLAs necesarios que conllevan al objetivo del SLA, han sido convenidos y firmados por las áreas involucradas	☐	☐	

	SI	N/A	Observación
Seguridad			
Los requerimientos, políticas y procedimientos de seguridad han sido revisados y completados	☐	☐	
Disponibilidad y continuidad del Servicio			
El tiempo en que el servicio no estará disponible ha sido convenido por los clientes afectados	☐	☐	
Aprobados y firmados por ICT los procesos de recuperación y continuidad	☐	☐	
Planificadas las ventanas de mantenimientos para la implementación de cambios en el ambiente, mantenimiento de hardware y software entre otros.	☐	☐	
Definida e implementada una recuperación del sistema apropiada para la restauración de la aplicación en los tiempos acordados en el SLA	☐	☐	
Se definió un lan de roll back	☐	☐	
Realizada prueba de disaster recovery.	☐	☐	
Monitoreo de Aplicaciones			
Procesos y/o procedimientos definidos para la captación de métricas.	☐	☐	
Los umbrales de funcionamiento fueron establecidos	☐	☐	
Definida las alertas y alarmas para las fallas en la aplicación y en la infraestructura	☐	☐	
Todos los servicios fueron incorporados a la plataforma de monitoreo	☐	☐	
Se determinó el impacto en otros servicios	☐	☐	
Se hicieron los ajustes necesarios al monitoreo de los servicios afectados	☐	☐	
Soporte			
Los entrenamientos a los clientes, usuarios y personal de soporte han sido completados y se han identificado y planeado las necesidades futuras de entrenamiento	☐	☐	
Se generó toda la documentación y procedimientos para el service desk	☐	☐	
El Service Desk está capacitado para apoyar en la resolución de incidentes del nuevo servicio	☐	☐	
Disponibilidad de recursos con destrezas apropiadas para la instalación y construcción de la arquitectura técnica, así como para soporte de las aplicaciones	☐	☐	
Change Management			
Aprobados, completados y documentados los procesos de Change Management	☐	☐	
Autorizados correctamente los RFC.	☐	☐	
Release Management			
Aprobados, completados y documentados los procesos de Release Management	☐	☐	
Actualizados los registro de Release Management	☐	☐	
Aprobadas, revisadas y documentadas las políticas y frecuencias de Release	☐	☐	

ANEXO E: HERRAMIENTA DE PRIORIZACIÓN

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN

Puntuación	Priorización proceso gestión de la demanda desarrollo	Tipo de ambiente	Impacto Tecnológico	Complejidad	Necesidad de Procura
1	Desarrollo: Prioridad A No Desarrollo: "Proyectos Estratégico Gold"	Es un ambiente de Desarrollo	Los componentes de Hardware y Software son conocidos por la organización	1 Plataforma y/o Ningún canal	No se requiere procura de equipos
2	Desarrollo: Prioridad B No Desarrollo: "Proyectos Estratégico"				
3	Desarrollo: Prioridad C No Desarrollo: "Regulatorio"	Es un ambiente de Prueba	Sólo los componentes de Hardware o Software son conocidos por la organización	2 Plataformas y/o al menos un canal	Se requiere procura de elementos no indispensables para el ambiente
4	Desarrollo: Prioridad D No Desarrollo: "Táctico Operativo"				
5	Es un proyecto que no está en ningún Portafolio ni es de desarrollo	Es un ambiente de Calidad	No se conocen los componentes de Hardware y Software	> 2 Plataformas y/o más de 2 canales	Se requiere procura de elementos indispensables para el ambiente

PARÁMETROS DE PRIORIZACIÓN

Factor de Prioridad	Peso	Descripción
Prioridad asignada por proceso de priorización anterior	50%	Califica el nivel de cumplimiento de los objetivos de negocio a lograr con el requerimiento
Tipo de ambiente	12%	Califica el tipo de ambiente que se está solicitando, es decir, si es de desarrollo, prueba, o calidad
Impacto Tecnológico	14%	Califica el grado de dependencia de hardware y software de base no conocido
Complejidad	12%	Califica la cantidad de grupos que intervienen en la resolución del requerimiento
Necesidad de Procura	12%	Califica la necesidad de compra de nuevo(s) equipo(s) para poder desarrollar el requerimiento

Anexo F: Modelo de Catálogo de Ambiente de Aplicación

