



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

**PROYECTO DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**DESARROLLAR EL PLAN DE MIGRACIÓN DE OPERACIONES AL CENTRO  
DE PROCESAMIENTO DE DATOS ALTERNO DE BANCO BICENTENARIO  
DEL PUEBLO, DE LA CLASE OBRERA, MUJER Y COMUNAS BANCO  
UNIVERSAL C.A.**

Elaborado por:

**TORREALBA COLMENARES, DANIEL JOSÉ**

Para optar al título de  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor

**Guillén Guédez, Ana Julia**

Caracas, julio de 2015

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

**PROYECTO DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**DESARROLLAR EL PLAN DE MIGRACIÓN DE OPERACIONES AL CENTRO  
DE PROCESAMIENTO DE DATOS ALTERNO DE BANCO BICENTENARIO  
DEL PUEBLO, DE LA CLASE OBRERA, MUJER Y COMUNAS BANCO  
UNIVERSAL C.A.**

Elaborado por:

**TORREALBA COLMENARES, DANIEL JOSÉ**

Para optar al título de  
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor

**Guillén Guédez, Ana Julia**

Caracas, julio de 2015

Caracas, Julio de 2015

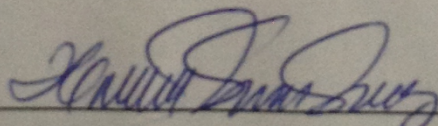
Director Programa Gerencia de Proyectos.  
Dirección General de los Estudios de Postgrado.  
Universidad Católica Andrés Bello (UCAB)  
Presente.-

### Aprobación del Asesor

Por la presente hago constar que he leído el borrador de Trabajo Especial de Grado, presentado por el ciudadano **Daniel José Torrealba Colmenares**, con cédula de identidad N° 14.016.210, para optar al grado de **Especialista en Gerencia de Proyectos**, cuyo título es "Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A."; y manifiesto que estoy dispuesto a asesorar al cursante durante el desarrollo del mismo, hasta su culminación, como Trabajo Especial de Grado para su presentación y evaluación.

En la ciudad de Caracas, a los 15 días del mes de julio de 2015

Atentamente.



**Guillén Guédez, Ana Julia**

CI - V 7.599.767



Caracas, 19 de mayo del 2015

Sres.

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**

**Postgrado de Gerencia de Proyectos**

**Caracas**

Nos dirigimos a ustedes para informarles que hemos autorizado al Ingeniero de Sistemas, Daniel José Torrealba Colmenares; Cl. 14.016.210, quien labora en esta organización, a hacer uso de la información proveniente de esta institución, para documentar y soportar los elementos de los distintos análisis estrictamente académicos que conllevarán a la realización del Trabajo Especial de Grado "Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento Datos Alterno del Banco Bicentenario del Pueblo, de la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.", como requisito para optar al título de **Especialista en Gerencia de Proyectos**, exigidos por la Dirección General de los Estudios de Postgrado de la Universidad Católica Andrés Bello.

Sin más a que hacer referencia, atentamente,



María J. Díaz T

Vicepresidente de Gestión Tecnológica y Procesos



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GESTIÓN  
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

**Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

**Autor:** Daniel José Torrealba Colmenares

**Asesor:** Guillén Guédez, Ana Julia

**Año:** 2015

## **RESUMEN**

El presente proyecto tiene como finalidad formular el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. que permitirá probar el funcionamiento de la plataforma tecnológica garantizando la estabilidad y continuidad de las operaciones de negocio, a la vez que brindar a los usuarios la calidad de servicio esperada. El objetivo del proyecto de investigación es planificar la migración de operaciones al CPDA de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., a fin de garantizar el funcionamiento de la infraestructura tecnológica y las aplicaciones que ofrecen soporte a la operación en el CPDA, basándose en las mejores prácticas en gerencia de proyectos, contenidas en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos del Project Management Institute (PMI) 2013. El proyecto estará enmarcado en el tipo de investigación aplicada y el diseño de la investigación responderá a un modelo mixto, realizando una investigación del tipo documental y de campo. Como resultado de esta investigación se obtendrá el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. de basado en las mejoras prácticas tecnológicas y de la gerencia de proyectos.

**Palabras clave:** Migración de Operaciones, Negocio, Plataforma de Hardware, Disponibilidad, Banca, Análisis de Impacto al Negocio, Plan de Recuperación de Desastres.

**Línea de trabajo:** Definición y Desarrollo de Proyectos.

## **DEDICATORIA**

A mi hijo Fabián, por ser la razón que me impulsa a superarme.



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por sobre todas las cosas.

A mi esposa, por todo el apoyo y la comprensión que me brindo.

A mi mamá, por todo el amor y el apoyo que me da.

A mis tías, por sus buenos consejos.

A la profesora Ana Julia Guillén, por haberme apoyado e impulsado en la elaboración de este Trabajo Especial de Grado.

## LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

BIA: Análisis de Impacto al Negocio (*Business Impact Analysis*).

CPDA: Centro de Procesamiento de Datos Alterno.

CPDP: Centro de Procesamiento de Datos Principal.

EDT: Estructura Desagregada de Trabajo.

ITIL: Information Technology Infrastructure Library.

ITSM: Information Technology Service Management

PEP: Plan de Ejecución del Proyecto

PMI: Project Management Institute.

RAM: Memoria de Acceso Aleatorio (*Random Access Memory*)

SAN: Storage Area Network

SCSI: Interfaz para Sistemas de Ordenadores Pequeños (*Small Computer System Interface*)

STAKEHOLDERS: Involucrados.

SUDEBAN: Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario.

TEG: Trabajo Especial de Grado

TI: Tecnología de Información.

UPS: Alimentación Ininterrumpida de Electricidad (*Uninterruptible power supply*)



# ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS	viii
LISTA LA FIGURAS	xi
LISTA DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo General	6
1.2.1. Objetivos Específicos	6
1.3. Justificación de la Investigación	6
1.4. Alcance y Delimitaciones	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Consideraciones Generales	8
2.2. Antecedentes de la Investigación	8
2.2.1. Trabajos Especiales de Grado	8
2.3. Fundamentos Teóricos de Gerencia de Proyectos	16
2.3.1. Proyecto	16
2.3.2. Gerencia de Proyectos	19
2.3.3. Grupos del Proceso de Planificación	22
2.3.4. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	25
2.4. Fundamentos Teóricos de Tecnología de Información	25
2.4.1 Centro de Procesamiento de Datos	26
2.4.2. Tecnología de almacenamiento	26
2.4.3. Tecnología de Virtualización de Servidores	29
2.4.4. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)	32
2.4.5. Mejores Prácticas de Administración de TI basado en ITIL	33
2.5. Bases Legales	35
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	36
3.1. Consideraciones Generales	36
3.2. Tipo de Investigación	36
3.3. Diseño de la Investigación	37
3.4. Unidad de Análisis	38
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	39
3.6. Fases de la Investigación	40
3.6.1. Fase I: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA	40
3.6.2. Fase II: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA	40

	<b>Pág.</b>
3.6.3. Fase III: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA	40
3.6.4. Fase IV: Cierre Administrativo del Proyecto	41
3.7. Operacionalización de las Variables	41
3.8. Estructura Desagregada de Trabajo EDT	43
3.9. Códigos de Éticas	43
3.9.1. Código de Ética y Conducta Profesional del PMI	44
3.9.2. Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela	44
3.9.3. Código de Ética del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas C.A.	44
CAPÍTULO IV . MARCO ORGANIZACIONAL	45
4.1. Consideraciones Generales	45
4.2. Breve Reseña Histórica de la Organización	45
4.3. Misión	46
4.4. Visión	46
4.5. Valores	47
4.6. Mercado	47
4.7. Estructura Organizacional	48
4.8. Estructura de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos	50
4.9. Estructura de la Gerencia General de Tecnología y Sistemas	51
CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	52
5.1. Objetivo Especifico 1: Identificación de los riesgos de migración de operaciones al CPDA.	52
5.2. Objetivo Especifico 2: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.	60
5.3. Objetivo Especifico 3: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA.	74
CAPÍTULO VI. ANALISIS DE RESULTADOS	113
CAPÍTULO VII. LECCIONES APRENDIDAS	115
CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
ANEXOS	125



## LISTA DE FIGURAS

Figura	Pág
	.
1. Ciclo de Vida y Fases de un Proyecto	18
2. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos	21
3. Grupo de Procesos de Planificación	24
4. Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas y Salidas	25
5. Diagrama Storage Area Networks (SAN).	29
6. Máquina Virtual	31
7. Estructura Organizacional de la Gerencia General Tecnología y Sistemas	39
8. Estructura Desagregada de Trabajo	43
9. Estructura Organizativa Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.	49
10. Estructura de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.	50
11. Estructura de la Gerencia General Tecnología y Sistemas del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.	51
12. Secuencia para activar los aplicativos o servicios.	67
13. Estructura desagregada de trabajo del proyecto para la Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alternativo de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.	81
14. Cronograma para Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alternativo de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.	85

## LISTA DE TABLAS

Tabla	Pág.
1. Cronograma de instalación de un Centro de Procesamiento de Datos Alternativo Propuesto por la SUDEBAN	5
2. Operacionalización de las Variables	42
3. Impacto de los Riesgos sobre los resultados del Proyecto	54
4. Probabilidad de Ocurrencia de los Riesgos	55
5. Exposición del Proyecto a los Riesgos	56
6. Exposición del Proyecto a los Riesgos	57
7. Plan de Respuesta a los Riesgos	58
8. Plan de Control de Riesgos	59
9. Servicios de Tecnología de Información y Telecomunicaciones Identificados en el BIA	61
10. Involucrados Internos en el Proyecto	68
11. Involucrados Externos en el Proyecto	71
12. Tiempo Máximo de Recuperación	73
13. Fase EDT: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA	82
14. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA	82
15. Fase EDT: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA	83
16. Fase EDT: Cierre del Proyecto	83
17. Presupuesto para Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alternativo de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.	86
18. Fase EDT: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad	87
19. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad.	88
20. Fase EDT: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad	89
21. Fase EDT: Cierre del Proyecto – Criterios de Calidad	89
22. Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA – Auditoría	90
23. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA – Auditoría	91
24. Fase EDT/WBS: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA – Auditoría	92
25. Fase EDT: Cierre del Proyecto – Auditoría	93



<b>Tabla</b>	<b>Pág.</b>
26. Involucrados Internos en el Proyecto	96
27. Involucrados Externos en el Proyecto	99
28. Matriz de las Comunicaciones	101
29. Impacto de los Riesgos sobre los resultados del Proyecto.	104
30. Probabilidad de Ocurrencia de los Riesgos	105
31. Exposición del Proyecto a los Riesgos	106
32. Exposición del Proyecto en estudio a los Riesgos	107
33. Plan de Respuesta a los Riesgos	108
34. Plan de Control de Riesgos.	109

## INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Especial de Grado permitió realizar la formulación del Plan de Ejecución del Proyecto “Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.” para lograr la ejecución exitosa en términos de calidad, costo y tiempo, a fin de garantizar la capacidad de la infraestructura tecnológica que ofrecerá soporte a la operación del banco.

Esta planificación le va permitir al banco contar con una guía que contemple los tiempos necesarios para realizar el intercambio de roles entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal y el Alterno, tener identificado el recurso humano de la institución necesario para realizar cada actividad y los proveedores que deben estar presentes en caso de tener algún contratiempo, contemplar los riesgos asociados y las acciones necesarias para mitigar, minimizar o desplazar al riesgo según sea el caso, garantizando la integridad y la calidad de la data durante la ejecución del proyecto. Es importante la ejecución de este plan, ya que por tratarse de una institución financiera, es necesario garantizarles a sus clientes la correcta administración del capital resguardado en la institución.

Este documento está estructurado de la siguiente manera:

El Capítulo I reúne todos los aspectos relacionados con el problema de investigación, como el planteamiento y formulación del problema, objetivos, justificación y alcance de la investigación.

El Capítulo II comprende el Marco Teórico de la investigación, en el cual hace referencia a los antecedentes, bases teóricas, bases legales y demás planteamientos relacionados al tema de estudio, que fueron revisados como bases documentales para sustentar y orientar la investigación.

El Capítulo III, describe el Marco Metodológico de la investigación en el que se plantea el tipo y diseño de la investigación, se describen las herramientas que serán utilizadas, así como los lineamientos para desarrollar el Plan de Ejecución correspondiente.

El Capítulo IV comprende el Marco Organizacional, donde se describe de forma general las características del Banco Bicentenario Banco Universal C.A.

El Capítulo V en el cual se desarrollan los objetivos específicos planteados para dar respuesta a la interrogante de la investigación.

El Capítulo VI se presenta un análisis de los resultados obtenidos en el desarrollo de los objetivos específicos.

El Capítulo VII se presentan las lecciones aprendidas durante el desarrollo del Trabajo Especial de Grado.

El Capítulo VIII se detallan las conclusiones a las que se llegaron, luego de haber desarrollado cada uno de los objetivos específicos y se dan algunas recomendaciones en base a estas conclusiones.

Por último se presentan las referencias bibliográficas empleadas en el Proyecto de Investigación.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

En el año 2009 se presenta una crisis en el sistema bancario nacional, que deriva en la intervención y el cierre de una serie de bancos, entre los cuales se encontraban Central Banco Universal, C.A.; Banfoandes, C.A.; Bolívar Banco, C.A.; Banco Confederado S.A.; y Bannorte (BANORTE) Banco Comercial, C.A., el 16 de diciembre del 2009 se publicó en Gaceta Oficial número 39.329, el decreto número 7.126, en el que se establece la creación del Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A., conformado por las entidades financieras antes mencionadas.

El 17 de noviembre de 2014 por decreto presidencial Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A. cambio de nombre por el “Banco Bicentenario del Pueblo, de la Clase Obrera, Mujer y Comunas”, es una institución financiera adscrita al Sistema Nacional de la Banca Pública, cuyo propósito es el de contribuir con el proceso de democratización de la banca, impulsando el progreso de la nación. La institución brinda sus servicios a escala nacional con una red de agencias que supera las 500 sedes, equipadas con tecnología de punta.

Al estar conformado por cinco entidades financieras, con diferentes sistemas, aplicaciones y servidores, el banco se planteó el reto de unificar los sistemas y aplicaciones, en una única plataforma tecnológica, para minimizar los gastos y los riesgos asociados a mantener los sistemas separados, dicho proceso culminó en marzo de 2011.

El sector financiero se ha caracterizado por ser bastante exigente en cuanto a innovación y cambios se trata, lo cual ha llevado a las empresas que lo conforman a realizar transformaciones y adaptaciones de manera acelerada y constante para mantenerse en el mercado. Es por ello que las organizaciones se han apoyado en la tecnología para crear valor agregado en un mercado altamente competitivo, en donde día a día se innova con un nuevo servicio al cliente.



A lo largo del tiempo, las organizaciones y personas, han dejado de ver a la tecnología como un gasto, entendiendo que es una gran inversión, que no genera ganancias directas para la organización, pero sirve de soporte a la gran gama de servicios ofrecidos, apalancando firmemente el negocio.

Banco Bicentenario, no escapa de esta realidad, y más aún cuando es una de las principales organizaciones financieras del país, que está obligada a innovar o estandarizar sus servicios a lo largo de su red de agencias en todo el país, apoyándose para ello en tecnología capaz de soportar todos los servicios que día a día se generan, convirtiéndose en necesidad primordial del negocio.

El 04 de enero de 2012, la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN) publicó la Circular N° SIB-II-GGIR-GRT-00257 titulada Proyecto de instalación de un centro alternativo de procesamiento de datos, en la cual insta a todas las instituciones bancarias a instalar un segundo centro de datos con el cual garanticen la continuidad de las operaciones, en caso de fallas con el centro de procesamiento de datos principal, el mismo debe cumplir con las siguientes requerimientos:

- No debe estar ubicado en el Área Metropolitana de Caracas ni en zonas sísmicas.
- Se debe realizar el análisis de riesgo para minimizar la posibilidad de que el Centro Principal y Alternativo sean afectados por un mismo evento, el análisis debe contemplar:
  - a. Evitar zonas sísmicas, propensas a inundaciones, deslizamientos y deslizamientos de tierra o inestabilidad de los terrenos.
  - b. Evitar zonas militares o declaradas como “de Seguridad” por el Estado.
  - c. Áreas con altos riesgos Industriales.
- Identificar los servicios principales tales como: taquilla, cajeros automáticos, puntos de venta, compensación, tesorería, entre otros.

- La información de los clientes y sus operaciones debe almacenarse al menos una vez por semana en Centro Alterno.
- Los plazos asociados al proyecto deben ajustarse como se indica a continuación:

**Tabla 1: Cronograma de instalación de un Centro de Procesamiento de Datos Alterno.**

<b>Etapas</b>	<b>Fecha de Culminación</b>	<b>Entregable</b>
Plan de Trabajo	10/02/2012	Cronograma de Trabajo Detallado
Análisis de Riesgo	31/03/2012	Informe de los riesgos asociados a cada centro de procesamiento de datos.
Selección de la Ubicación	31/03/2012	Carta dirigida a la SUDEBAN, indicando la justificación y ubicación definitiva del CPDA
Diseño	30/03/2012	Esquema conceptual de los sistemas y subsistemas que conforman el CPDA.
Ingeniería de Detalle	30/09/2012	Especificaciones Técnicas definitivas de los sistemas y subsistemas que conforman el CPDA
Construcción: Obra Civil Subsistemas	31/05/2013	Planos y diagramas detallados del CPDA incluyendo subsistemas
Puesta en marcha	30/06/2013	Informe de resultados de las Pruebas Funcionales

**Fuente: SUDEBAN Circular N° SIB-II-GGIR-GRT-00257.**

Basándose en esta circular, el banco emprendió un proyecto en enero de 2012, para la instalación de un centro de procesamiento de datos alternativo, para dar cumplimiento a la nueva normativa exigida por la SUDEBAN, actualmente el centro alternativo se encuentra operativo y se instalaron las aplicaciones críticas identificadas en el Análisis de Impacto del Negocio (BIA) por sus siglas en inglés,

pero no se cuenta con una planificación que permita migrar las operaciones entre los dos centros de procesamiento de datos del banco.

Tomando como base lo anteriormente expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Qué aspectos deben ser considerados en la formulación del Plan de migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.?

Con la finalidad de dar respuesta a la interrogante, se plantean los siguientes objetivos de la investigación.

## **1.2. Objetivos de la Investigación**

- **Objetivo General**

Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

- **Objetivos Específicos**

- Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA.
- Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.
- Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA.

## **1.3. Justificación de la Investigación**

Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., con la migración de operaciones al CPDA busca evaluar el funcionamiento de las aplicaciones instaladas, dar cumplimiento a la normativa de la SUDEBAN que exige se pruebe el funcionamiento del CPDA dos (2) veces al año y certificar la funcionalidad del CPDA.

Una deficiente planificación comprometería los servicios y productos prestados por el banco, corriendo así el riesgo de afectar de manera contraproducente la imagen y reputación de la organización por la insatisfacción de los clientes, por ende, la pérdida de los mismos.

La adecuada planificación, para la implementación del proyecto, se traduce no solo en el éxito del proyecto, sino también en el apalancamiento del crecimiento de la institución, permitiéndole aumentar el abanico de productos, también como la capacidad de captar nuevos clientes y mejorando la calidad de servicios, tanto nuevos como de los ya existentes.

#### **1.4. Alcance y Delimitaciones**

El proyecto posee como alcance el diseño del plan de migración de operaciones al CPDA de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A., dicha migración consiste en poder realizar las transacciones de todos sus clientes desde el CPDA, garantizando por lo menos el funcionamiento de las aplicación o servicios identificados en el análisis de impacto al negocio de la institución, a continuación se mencionan algunas:

- Banca por Internet.
- Cajeros Automáticos.
- Puntos de Venta.
- Operaciones en Taquillas.
- Cámara de Compensación
- Tesorería.

La planificación de los trabajos de infraestructura requeridos para la instalación del nuevo *hardware* y el diseño de las soluciones para el funcionamiento del CPDA, no son parte del alcance de este trabajo.

Hay que destacar que de ser necesario realizar adecuaciones en los equipos de enfriamiento, equipos de alimentación ininterrumpida de electricidad conocidos como UPS y plantas eléctricas; estos trabajos serán efectuados por el área de infraestructura del banco.



## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Consideraciones Generales**

De acuerdo a Valarino, Yabér y Cemborain (2010), el Marco Teórico es “...sustentar teóricamente el estudio...” y continúa “...mediante este capítulo se trata de enmarcar el trabajo dentro de un panorama más general, tema o tópico de la disciplina y el conocimiento actualizado ” (p.196).

### **2.2. Antecedentes de la Investigación**

Valarino, Yabér y Cemborain (2010), señala que “en los antecedentes se presenta una visión panorámica o corta de la literatura relevante y actualizada, relacionada con el tema de estudio y el problema” (p.125), le sirven al investigador para conocer como se ha estudiado el tema anteriormente, que soluciones se han propuesto y la forma en que se ha abordado el tema.

- Trabajos Especiales de Grado

Ávila (2014). **Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) de Migración de la Plataforma Tecnológica de una Arrendadora de Vehículos.**

Este estudio plantea desarrollar un Plan de Ejecución de Proyectos (PEP) de migración de la Plataforma Tecnológica del Sistema de Operaciones, para una empresa arrendadora de vehículos, utilizando la metodología de Visualización-Conceptualización-Definición (VCD). En la fase de Visualización se determinó el alcance del proyecto, en la de Conceptualización se estudiaron las alternativas disponibles para cubrir las necesidades del proyecto, mientras que en la fase de definición se gestionaron los planes de trabajo. Esta investigación se clasificó como aplicada de tipo investigación y desarrollo. Como resultado de este estudio se obtuvieron los insumos necesarios para que la organización decida si hace la puesta en marcha de las fases de ejecución y operación del proyecto de migración tecnológica de acuerdo al plan propuesto.

El principal aporte de este trabajo de investigación fue la conceptualización de un proceso de migración tecnológica y las fases a seguir para ejecutarlo.

**Palabras clave:** Migración, Plataforma Tecnológica, Gerencia de Proyectos, Plan de Ejecución de Proyectos (PEP), Capacity Planning IT, Metodología VCD.

Flores (2014). **Plan de Ejecución del Proyecto de Mejoras para los Procesos Logísticos y de Procura para Radio Nacional de Venezuela.**

Este trabajo especial de grado plantea diseñar un plan de ejecución de mejoras de los procesos logísticos y de procura, brindando las herramientas para mejorar los procesos del departamento de adquisiciones de la organización en estudio. Para alcanzar los objetivos el autor realizó una investigación del tipo aplicada de acción, orientada a la resolución de problemas, examinando las necesidades de la unidad en estudio, formulando las estrategias de mejora, evaluando las posibles soluciones y elaborando el plan de ejecución del proyecto de mejoras.

Su aporte al presente estudio: como identificar las desviaciones y oportunidades de mejora de los procesos de logística y procura en los proyectos.

**Palabras clave:** Diseño, Gestión, Proyecto, Procesos, Análisis, Herramientas, Estrategias, Evaluar.

Guillén (2014). **Plan de Ejecución del Proyecto para la Implementación de la Metodología Run SAP en el Centro de Competencias SAP de Banesco Banco Universal.**

El presente Trabajo Especial de Grado, propone el proyecto para la implementación de la metodología Run SAP, que permitirá mejorar los procesos del Centro de Competencias SAP y de esta forma potenciar el área tecnológica en la empresa, logrando alcanzar las metas planteadas por la organización en estudio. En este trabajo, se diagnosticó la situación mediante la evaluación de los procesos del Centro de Competencias SAP de Banesco, donde se identificaron las áreas de desarrollo prioritarias. Luego se realizó un análisis comparativo de dichos procesos con lo propuesto en la metodología Run SAP y se identificaron brechas. Adicionalmente, se analizó la interacción de los involucrados con la aplicación de

la metodología Run SAP. Finalmente se recomendó el Plan de Ejecución del Proyecto para la implementación de la metodología Run SAP en el Centro de Competencias SAP de Banesco Banco Universal, basado en las mejoras prácticas de la gerencia de proyectos.

Como aporte a la investigación, este Trabajo Especial de Grado permite evaluar el enfoque dado por el autor a la elaboración del Plan de Ejecución del Proyecto.

**Palabras clave:** Banesco Banco Universal, Gerencia de Proyectos, Implementación, Metodología Run SAP, SAP.

Lazzarin (2011). **Diseño de un Plan para la Implementación de la Norma de la Industria de Tarjetas de Pago en Entidades Bancarias Venezolanas.**

Este proyecto plantea diseñar una norma que le permita a las entidades que procesan, almacenan y transmitan datos asociados a las tarjetas de crédito, crear políticas para el aseguramiento de los datos con la finalidad de prevenir los fraudes, esto se ha generado por el incremento exponencial de las transacciones con tarjeta de crédito en los últimos años generando el crecimiento de clientes de las instituciones bancarias y la industria de las tarjetas de pago. Esta situación trajo consigo pérdidas millonarias motivadas al crecimiento progresivo de transacciones fraudulentas, así como profesionales del fraude que con el pasar de los años ha evolucionado en su técnica. Es por ello que este proyecto se aboca al desarrollo de un plan para la implementación de una norma o política que le permita a las entidades bancarias dar respuestas a los riesgos detectados en las diferentes transacciones con las tarjetas de pago.

Como aporte a la investigación, este Trabajo Especial de Grado permite evaluar el enfoque dado por el autor a la elaboración del Plan de Ejecución del Proyecto.

**Palabras clave:** Industria de Tarjetas de Pago, Gestión de Riesgos, Entidades Bancarias Venezolanas.

Quintero (2011). **Plan de Gestión para Adecuar el Sistema de Reclamos de una Institución Financiera Según la Ley de Tarjetas Financieras.**

Este trabajo plantea la elaboración de un plan para adecuar los sistemas de reclamos en las instituciones financieras basado en la Ley de Tarjetas Financieras (2008), publicada en gaceta oficial para mitigar los problemas generados tras la reciente etapa crítica vivida en la sociedad bancaria. Esta situación, que conllevó a la fusión de muchos bancos, paralizó las operaciones y mezcló muchos de los servicios en una sola orientación. La puesta en vigencia de esta ley ocasionó un gran impacto en los sistemas transaccionales de las instituciones financieras, sobre todo en el área de sistemas de tarjeta de crédito, débito y de reclamos dado que se identificaron varias adecuaciones que se le deben hacer a los sistemas para cumplir la norma establecida por la Asamblea Nacional. Realizar dichas adecuaciones es la razón por la cual se desarrolla este plan basándose en los procesos que define el PMI.

Como aporte a la investigación, este trabajo permite evaluar el enfoque dado por el autor al desarrollo del Plan de Ejecución del Proyecto y como realizo la evaluación de los riesgos del mismo.

**Palabras clave:** Industria de Tarjetas de Pago, Gestión de Riesgos, Entidades Bancarias Venezolanas.

Martínez (2010). **Formulación del Plan de Ejecución (PEP) del Proyecto Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle Arriba Market Center.**

La formulación de este proyecto plantea la necesidad de mejorar las condiciones actuales del servicio del estacionamiento ubicado en el centro comercial Valle Arriba Market Center, dado que en este momento dicho estacionamiento no ofrece la capacidad suficiente de puestos en relación con la cantidad de visitantes que lo frecuentan y el no aplicar los procedimientos de planificación del proyecto sistemáticamente, ha ocasionado en los visitantes la disconformidad en el servicio, al punto de preferir no hacer uso del mismo. En ese sentido, este proyecto se fundamentó en la elaboración de un PEP utilizando las



mejores prácticas en Gerencia de Proyectos del Project Management Institute – PMI, en la Norma Nacional Americana ANSI/PMI 99-001-2008 “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos Cuarta Edición (Guía del PMBOK®)”. Este plan de ejecución tuvo como objetivo en base a los lineamientos de la metodología utilizada, mejorar la capacidad del estacionamiento y los niveles de satisfacción de los clientes, garantizando la ejecución del proyecto dentro de los parámetros de calidad, costo y tiempo planificados.

Como aporte a la investigación, este trabajo permite evaluar el enfoque dado por el autor a la elaboración del Plan de Ejecución del Proyecto.

**Palabras Clave:** PEP, PMBOK, Nivel de Madurez, Calidad, Tiempo y Costos

#### Mejías (2010). **Plan de Logística y Ejecución para el Cambio de 3PL de Johnson & Johnson ® Medical Venezuela.**

El presente trabajo se basa en la elaboración de un plan para la logística y ejecución del cambio del *outsourcing* 3PL actual de **Johnson & Johnson ® Medical Venezuela** que hoy lleva los procesos de almacenamiento y distribución de productos terminados en Venezuela cumpliendo con los lineamientos y capacidades técnicas requeridas por sus clientes y entidades regulatorias. Actualmente, el operador logístico y **Johnson & Johnson ® Medical Venezuela** no lograron llegar a un acuerdo con la renovación del contrato en cuanto a costos y tiempos de efectividad, así que deciden la renovación solo por un tiempo durante el cual, deberán seleccionar un nuevo operador logístico, lo que en Venezuela resulta una limitante por la poca diversidad de opciones en cuanto a 3PL. Es por esta razón, que se plantea aplicando las herramienta de Gerencia de Proyecto elaborar un PEP para la elección de un nuevo 3PL y la mudanza del inventario del 3PL actual al 3PL nuevo, que cumpla con las condiciones especiales de Almacenamiento, Manejo y Distribución de la diversidad de dispositivos médicos que fabrica y comercializa la empresa **Johnson & Johnson** en Venezuela desde hace más de 50 años.

Como aporte a la investigación, este trabajo permite evaluar el enfoque dado por el autor a la elaboración del Plan de Ejecución del Proyecto y como abarco cada una de las áreas del conocimientos del PMI para elaborar el PEP.

**Palabras Clave:** Proyecto, Ejecución, Logística, Operador Logístico.

Cavalieri (2007). **Metodología para la gestión de riesgos de los proyectos de la empresa de ingeniería TEENS CONSULTORES.**

El presente estudio tuvo como objetivo el diseño de una metodología para la gestión de riesgos de la empresa de ingeniería Teens Consultores, y surge como resultado de la inquietud y preocupación, por parte de la directiva de la empresa, al evidenciar un manejo débil e informal de la gestión de riesgos con que se realizan los proyectos de la empresa. El mismo permitirá facilitar el manejo de la gestión del riesgo en los proyectos y diagnosticar y/o evaluar el nivel de gestión de riesgos en que se encuentran los proyectos que haya acometido o estén en ejecución.

Para cumplir con el objetivo planteado el autor procedió a caracterizar los proyectos que maneja la empresa, identificar los riesgos de los proyectos, caracterizar los riesgos asociados a los proyectos, proponer tratamiento a los riesgos de los proyectos y evaluar la gestión actual de riesgo de la empresa objeto de estudio.

Como aporte a la investigación este Trabajo Especial de Grado permite evaluar el enfoque dado por el autor al manejo de los riesgos en los proyectos, como parte del proceso de planificación de la gestión de riesgos.

**Palabras Clave:** Riesgo, proyectos, mitigar, estrategias de gestión del riesgo.

Delgado (2007). **Plan de Gerencia del Alcance, Tiempo y Riesgos del Proyecto de Ampliación de la planta de Tratamiento de Agua de Campo Rosario.**

Este trabajo exhibe la necesidad de una empresa petrolera Tecpetrol de elaborar un plan para la ampliación de la planta de tratamiento de Agua de 45.000 BDP a 75.000 BDP luego de la perforación de cinco pozos nuevos, ya que esta empresa no cuenta con un proceso de Gerencia de Proyectos que abarque las mejores

prácticas necesarias para gestionar la ampliación de dicha planta; por lo cual, para este proyecto se utilizó como tipo de investigación la aplicada, la cual está orientada en la investigación y desarrollo. Los alcances de este proyecto se definieron en 5 fases según la EDT: Diseño, contratación, procura, construcción y calibración y pruebas, con el fin de definir un plan de gerencia donde se abarquen alcances, tiempos y riesgos del proyecto para llegar a manejar la ampliación de la planta tratante de agua de campo, de manera eficiente y en el menor tiempo posible.

Como aporte a la investigación este trabajo permite evaluar el enfoque dado por el autor al proceso de elaboración de un plan de actualización, para ampliar las capacidades de una planta de tratamiento de agua.

**Palabras Clave:** Proyecto, Ejecución, ampliación, Gerencia de Proyecto.

Urbina (2007). **Diseño y planificación de la actualización de la plataforma de hardware de Banesco Banco Universal.**

El presente Trabajo de Grado, persigue la realización del Diseño y Planificación de la Actualización de la Plataforma de Hardware de Banesco Banco Universal, con el fin de contar con una plataforma tecnológica que garantice la estabilidad y continuidad de las operaciones de negocio, a la vez que brindará a los usuarios la calidad de servicio esperada. Para el logro del objetivo de este trabajo, se realizó un proyecto del tipo Investigación Desarrollo que contempla 6 fases: 1. Definir el alcance del Proyecto. 2. Levantamiento de Información de los Parámetros y Requerimientos de las diferentes áreas de soporte tecnológico, infraestructura física y auditoras para la ejecución de los cambios. 3. Diseñar la matriz de impacto la cual contemple, riesgos y planes de mitigación para cada cambio. 4. Desarrollar el Plan Maestro de Ejecución de los Trabajos Requeridos. 5. Implementación del cambio. 6. Documentaciones de resultados para el cierre del proyecto. Del proyecto se espera contar con una plataforma tecnológica actualizada que garantice la estabilidad y continuidad de las operaciones de negocio ante el crecimiento estimado para el 2008. A mediano plazo se implementará un indicador que mida el consumo de los recursos instalados vs. el crecimiento de las

operaciones bancarias. Por otra parte, se deberá preparar reportes trimestrales para la Junta Directiva para reflejar cualquier desviación en la estimación realizada y tomar acciones preventivas.

Como aporte a la investigación este trabajo permite evaluar el enfoque dado por el autor al proceso de elaboración de un plan de actualización tecnológico del servidor central de una institución financiera, para ampliar las capacidades de procesamiento.

**Palabras clave:** Actualización Tecnológica, Negocio, Plataforma de Hardware, Disponibilidad, Banca.

Pittol (2005). **Modelo de gestión de control y seguimiento de proyectos tecnológicos.**

El presente trabajo expone que los proyectos tecnológicos poseen mayor riesgo que los proyectos convencionales, por tal razón un sistema de seguimiento y control inadecuado o inexistente se considera un grave problema en la gerencia de proyectos de este tipo. La falta o deficiencias en el seguimiento y control, dificulta realizar un acertado monitoreo a cada proyecto, el analizar las interdependencias entre los mismos, el comparar las desviaciones y tomar las decisiones necesarias para el logro de las metas establecidas, con un significativo impacto sobre el portafolio de la organización. El seguimiento de los proyectos se realiza con el plan de acción, por lo que si no se cuenta con uno específico para cada proyecto, se dificulta o se hace imposible la dirección del mismo y la rendición adecuada de cuentas. Por esta razón es conveniente diseñar una propuesta de seguimiento y control que facilite la tarea de dirección en todas sus etapas.

Como aporte a la investigación este trabajo especial de grado permite visualizar el enfoque que le da el autor a la formulación de un modelo de gestión de control y seguimiento de proyectos tecnológicos.

**Palabras Clave:** Programa, Proyectos, Proyectos Tecnológicos, Gerencia de Proyectos Tecnológicos.

### **2.3. Fundamentos Teóricos de Gerencia de Proyectos**

En esta sección se presentan los fundamentos y/o fuentes teóricas de respaldo para la comprensión, entendimiento y desarrollo de los objetivos propuestos en el trabajo de investigación.

- **Proyecto**

Los seres humanos de una u otra manera participan en proyectos todos los días, algunos sencillos, otros más complicados y otros de carácter personal; en sus vidas constantemente están relacionados con un proyecto, pero ¿qué es un proyecto? de acuerdo a Chamoun (2002), son un “conjunto de esfuerzos temporales, dirigidos a generar un producto o servicio único” (p. 27).

Otro concepto lo explica el PMI (2013), que define un proyecto como “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos” (p. 3). Los proyectos son un esfuerzo temporal, que tiene una fecha de inicio y una de finalización, el producto final cada proyecto es único e irrepetible y se ejecuta con recursos limitados para que una determinada organización o persona pueda cumplir con los objetivos planteados.

#### **Guía del PMI (2013)**

La guía de PMI (2013), proporciona las pautas, en el que se describe métodos, procesos y prácticas establecidos en la dirección de proyectos, generalmente reconocidos como buenas prácticas, en el que la correcta aplicación de las habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia gama de proyectos, teniendo presente que su aplicación en cada proyecto es única, y en el que la identificación de los procesos clave que garanticen el éxito de un proyecto en particular, es responsabilidad del equipo que posee la dirección de proyectos.

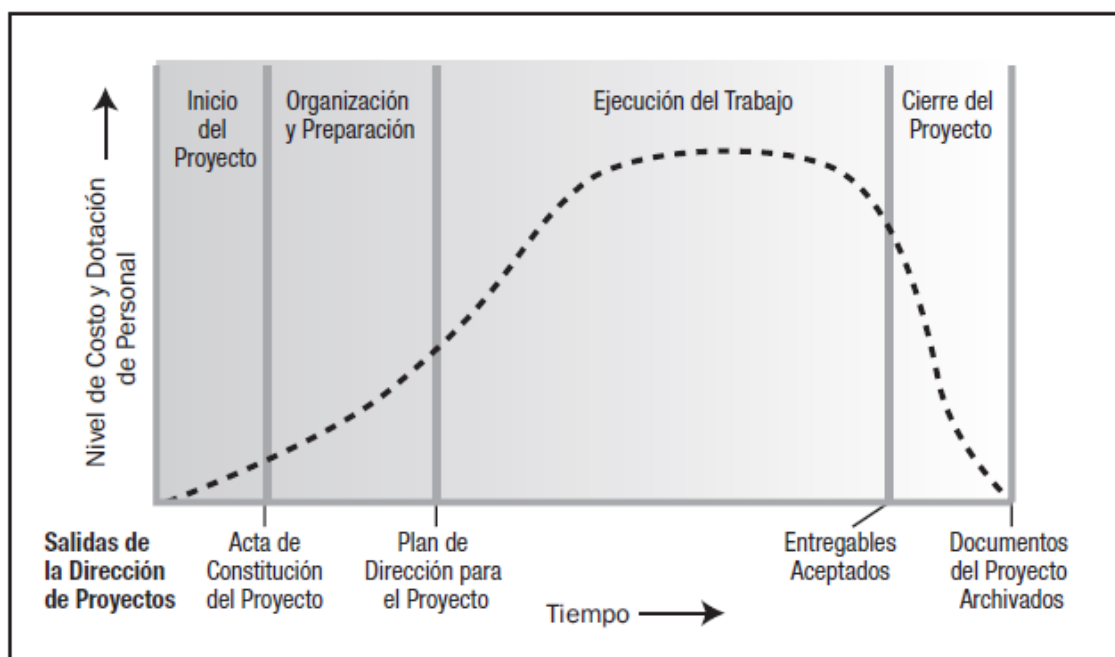


## Ciclo de Vida de los Proyectos

De acuerdo al PMI (2013), el ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, es el marco básico para dirigir el proyecto y puede variar de acuerdo a la naturaleza del proyecto o de su área de aplicación. Esta guía señala cuatro fases que se detallan a continuación:

- Inicio.
- Organización y preparación.
- Ejecución del trabajo.
- Cierre.

En la siguiente figura se observa que de acuerdo a la fase en la que se encuentre el proyecto se incrementa o disminuye el esfuerzo que se emplea en el proyecto.



**Figura 1: Ciclo de Vida y Fases de un Proyecto**  
**Fuente: PMI (2013).**

En la figura anterior, se observa que a medida que el proyecto avanza en sus distintas fases, incrementa la cantidad de recursos financieros y humanos, alcanzando el punto máximo en la fase de ejecución del mismo.

## **Fases del Proyecto**

El PMI (2013) explica que:

“Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables.” (p. 41).

Las fases del proyecto se utilizan cuando la naturaleza del trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante.

Esta división tiene como objetivo facilitar la dirección, planificación y control sobre el proyecto, las fases de un proyecto poseen de acuerdo al PMI (2013) características similares, las cuales son:

- El trabajo tiene un enfoque único que difiere del de cualquier otra fase. Esto a menudo involucra diferentes organizaciones, ubicaciones y conjuntos de habilidades.
- El logro del objetivo o entregable principal de la fase requiere controles o procesos que son exclusivos de esa fase o de sus actividades. Como se describe en la Sección 3, la repetición de procesos a través de los cinco Grupos de Procesos proporciona un grado adicional de control y define los límites de la fase.
- El cierre de una fase termina con alguna forma de transferencia o entrega del trabajo producido como entregable de la fase. La terminación de esta fase representa un punto natural para reevaluar las actividades en curso y, en caso de ser necesario, para cambiar o

terminar el proyecto. Este punto puede denominarse revisión de etapa, hito, revisión de fase, punto de revisión de fase o punto de cancelación. En muchos casos, el cierre de una fase debe ser aprobado de alguna manera antes de que la fase pueda considerarse cerrada.

- Gerencia de Proyectos

El PMI (2013), define la gerencia o dirección de proyectos como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p. 47).

De acuerdo al PMI (2013), para que un proyecto se lleve a cabo con éxito, el equipo de proyecto debe:

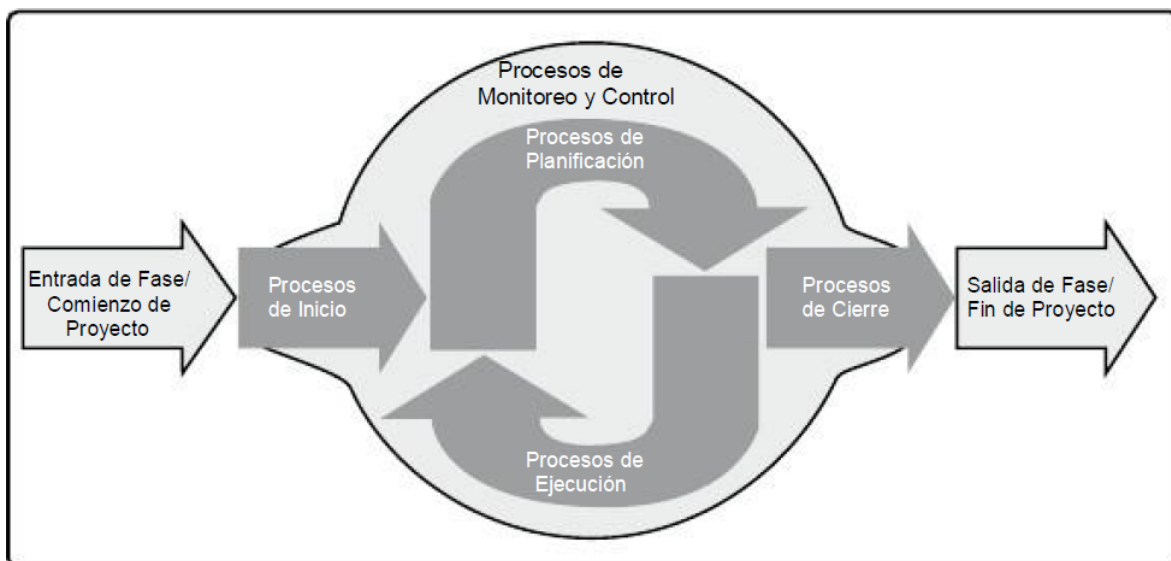
- Seleccionar los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto.
- Utilizar un enfoque definido que pueda adoptarse para cumplir con los requisitos.
- Establecer y mantener una comunicación y un compromiso adecuados con los interesados.
- Cumplir con los requisitos a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los interesados.
- Equilibrar las restricciones contrapuestas relativas al alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos y riesgo para producir el producto, servicio o resultado especificado.

De acuerdo al PMI (2013), los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos o grupos de procesos, los mismos se detallan a continuación:

- **Grupo del Proceso de Inicio:** Son todos aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.

- **Grupo del Proceso de Planificación:** Son aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo del Proceso de Ejecución:** Son aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
- **Grupo del Proceso de Monitoreo y Control:** Son todos aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
- **Grupo del Proceso de Cierre:** Son los procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

En la siguiente figura se observa la explicación del PMI (2013), en cuanto a los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, en la cual se muestra la naturaleza integradora y la vinculación de cada grupo de procesos entre sí a través de los resultados que producen.



**Figura 2: Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.**  
Fuente: PMI (2013).

Un proyecto se desenvuelve por lo general dentro de muchos ámbitos que son denominados por el PMI (2013), como “Áreas de Conocimiento”. Estas no son más que los procesos que componen la práctica de la gerencia de proyectos. Cada una de las nueve áreas establecidas por el PMI (2013), se describen a continuación:

- **Gestión de la Integración del Proyecto:** procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto.
- **Gestión del Alcance del Proyecto:** procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
- **Gestión del Tiempo del Proyecto:** procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
- **Gestión de los Costos del Proyecto:** procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- **Gestión de la Calidad del Proyecto:** procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades para las que lo lleva a cabo.
- **Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:** procesos para hacer uso efectivo de las personas involucradas en el proyecto.
- **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

- **Gestión del Riesgo del Proyecto:** procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto.
- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto.
- **Gestión de los Interesados del Proyecto:** los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

- Grupos del Proceso de Planificación

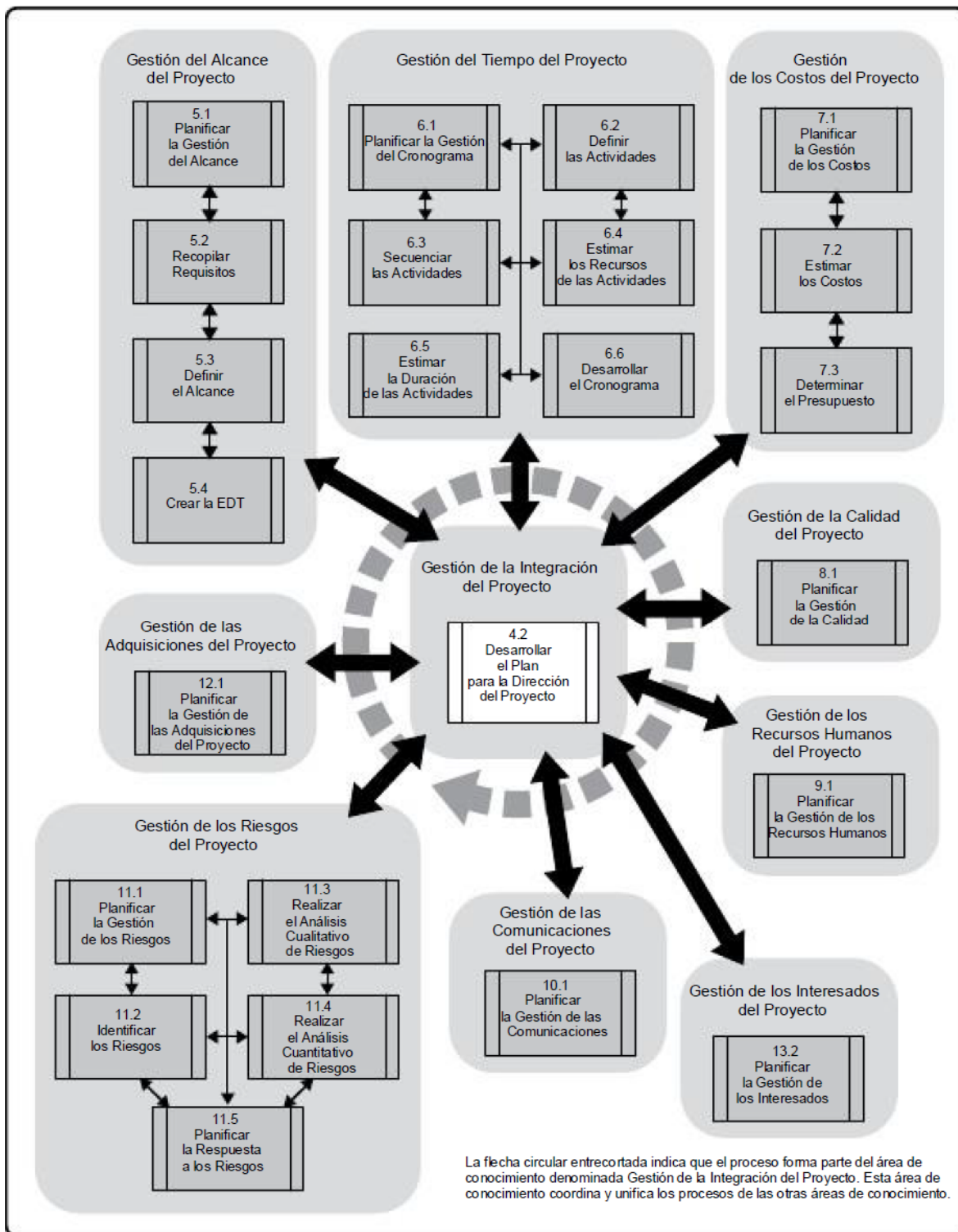
El Grupo de Procesos de Planificación de acuerdo al PMI (2013):

“...está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo.” (p. 46).

En general se considera que el Plan de Ejecución del Proyecto – PEP, es un documento importante que integra dentro del marco de la metodología del PMI (2013), los procesos de la fase del proyecto a ser desarrollada. “El Plan Integral contempla: la definición del alcance, la planificación del tiempo, de los fondos, de la calidad, de los recursos humanos, de las comunicaciones, de la procura de materiales y equipos, de la identificación de riesgos y el desarrollo de las contingencias para afrontarlos. En fin, es un proceso de integración de la planificación” (Palacios, 2007, p.321).

Puede decirse entonces que el PEP es la herramienta que comprende los planes y metodologías de control necesarias para la realización exitosa del proyecto y se ejecute dentro de las metas de costo, tiempo y calidad. El PEP se elabora durante la fase Visualización y se va enriqueciendo durante las diferentes fases del proyecto con la información que se va generando a medida que éste progresa.





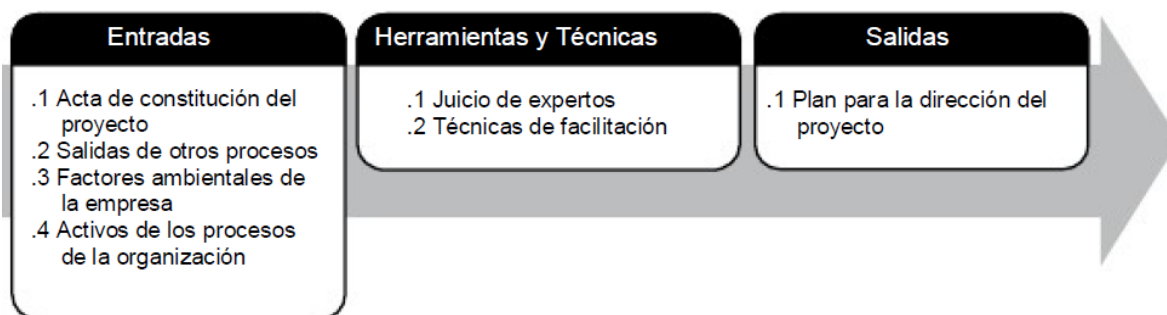
**Figura 3: Grupo de Procesos de Planificación.**  
Fuente: PMI (2013)

En la figura anterior se observa que el grupo de procesos de planificación, explorará todos los aspectos del alcance, tiempo, costos, calidad, comunicación, riesgos y adquisiciones del proyecto.

- Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto

De acuerdo al PMI (2013), Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto es el proceso que consiste en “definir, preparar y coordinar todos los planes subsidiarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es un documento central que define la base para todo el trabajo del proyecto.” (p. 72). Este plan se convierte en la fuente primaria de información para determinar la manera en que se planificará, ejecutará, monitoreará y controlará, y cerrará el proyecto.

En la siguiente figura se muestra las entradas necesarias para Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto, las herramientas y técnicas y la salida obtenida es el Plan para la Dirección del Proyecto.



**Figura 4: Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto: Entradas, Herramientas y Técnicas y Salidas.**

**Fuente: PMI (2013).**

## 2.4. Fundamentos Teóricos de Tecnología de Información

Por tratarse el presente TEG de un proyecto tecnológico, es necesario describir algunos aspectos de interés, de manera que permita al lector ubicarse dentro del contexto del proyecto, de una manera más fácil y efectiva. A continuación se

listarán conceptos técnicos relacionados con el proyecto en sí y el campo donde tiene acción el mismo dentro de la tecnología.

- Centro de Procesamiento de Datos

Es una sala donde se almacenan datos de cualquier índole. Datos que luego son tratados para realizar estadísticas y para atender las necesidades de una clientela en particular.

- Tecnología de almacenamiento

Las capacidades de los sistemas de cómputo dependen no solo de la velocidad y la capacidad de la CPU sino también de la velocidad, capacidad y diseño e la tecnología de almacenamiento, entrada y salida de datos.

La mayor parte de la información utilizada por las aplicaciones de una computadora se almacena en dispositivos de almacenamiento secundario ubicados fuera del área de almacenamiento principal. El almacenamiento secundario se utiliza para guardar datos fuera de la CPU a relativamente largo plazo. El almacenamiento secundario no es volátil y retiene los datos incluso cuando se apaga la computadora. Se puede decir que las tecnologías más importantes de almacenamiento secundario son los discos magnéticos, los discos ópticos y las cintas magnéticas.

### **Disco Magnético**

El medio actual de mayor uso de almacenamiento secundario es el disco magnético. Hay dos tipos de discos magnéticos los discos flexibles y los discos duros; estos últimos se utilizan en las unidades grandes de discos comerciales y en las computadoras. Los grandes sistemas de cómputo *mainframe* o de rango medio tienen múltiples unidades de discos duros porque requieren una inmensa capacidad de almacenamiento de disco a niveles de gigabytes y terabytes. La

tecnología de discos es muy útil para sistemas que requieren de acceso rápido y directo a los datos.

El desempeño de una unidad de discos se puede mejorar aún más mediante la tecnología de discos llamada Arreglo Redundante de Discos Económicos o RAID por sus siglas en ingles. De acuerdo a Laudon y Laudon (2004):

“Los dispositivos RAID pueden empacar más de 100 unidades de discos utilizando un chip controlador y un software especializado en una sola unidad de disco grande. Las unidades de disco tradicionales envían datos desde la unidad de disco a lo largo de una ruta individual, pero los dispositivos RAID transmiten datos simultáneamente a través de múltiples rutas, mejorando el tiempo y la confiabilidad de acceso al disco.” (p. 186).

Una de las principales características de este tipo de arreglo de discos es que en la mayoría cuando falla un disco los datos del mismo se pueden restaurar automáticamente sin que se tenga que apagar el sistema de cómputo.

### **Cinta Magnética**

El almacenamiento en cinta magnética es una de las tecnologías de almacenamiento más antiguas, pero aún se emplea para almacenamiento secundario de grandes cantidades de datos que se requieren con rapidez, pero no de manera automática. La cinta magnética es muy económica y relativamente estable. Sin embargo, almacenan datos de manera secuencial y es relativamente lenta comparada con la velocidad de otros medios de almacenamiento secundario.

### **Red de Área de Almacenamiento**

Las redes de área de almacenamiento o SAN por sus siglas en inglés, son redes de alta velocidad dedicadas a almacenar datos que interconectan diversos dispositivos de almacenamiento como bibliotecas de cintas y arreglos de disco para que los puedan compartir múltiples servidores a través de la empresa. Los dispositivos de almacenamiento de la SAN se localizan en su propia red y se conectan utilizando una tecnología de alta transmisión como un canal de fibra óptica.

De acuerdo a Laudon y Laudon (2004), “Las SAN pueden ayudar a las compañías a consolidar sus recursos de almacenamiento y a proporcionar acceso rápido a datos a usuarios que se encuentran en sitios dispersos” (p. 187).

Las SAN eran de ámbito local, hoy día se extienden al entorno metropolitano. Ya que muchas redes poseen dicha extensión geográfica e incluso alguno de sus enlaces puede ser de larga distancia.

De acuerdo a Capmany y Ortega (2007), “Un motivo de su implantación es la de proporcionar robustez frente a desastres mediante la duplicación de centros de almacenamiento de datos que realizan copias de seguridad (*backups*) constantes en ambos sentidos...” y continúa “... Las velocidades típicas de operación oscilan entre 200 Mbs y 1 Gbs ...” (p.81).

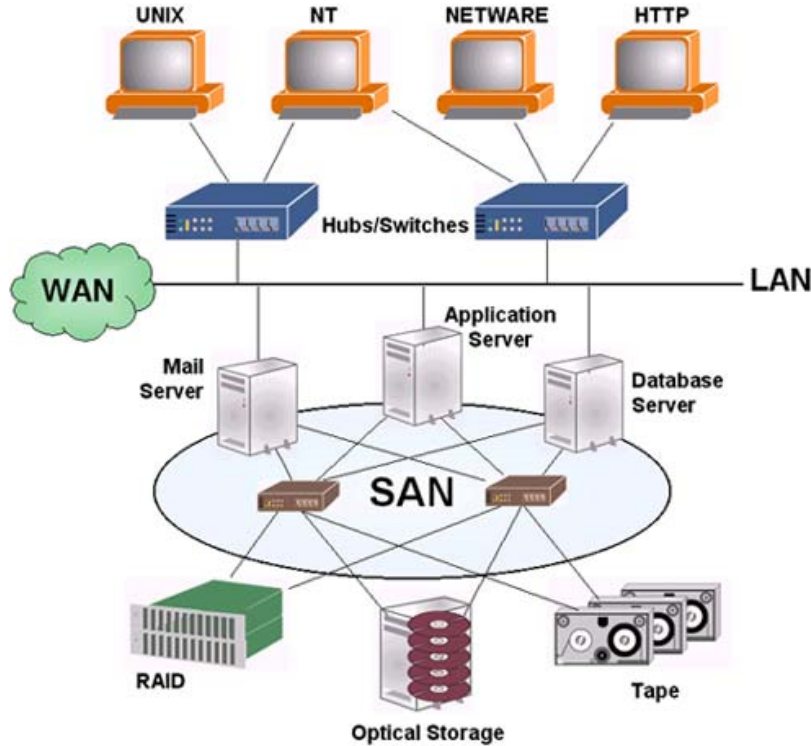
En la actualidad las redes SAN pueden alcanzar velocidades de operación de 16 Gbs y su escalabilidad les permite almacenar una gran cantidad de información en Terabytes.

En el glosario de Symantec Corporation la SAN es “Una red basada en *Fibre Channel* que conecta los servidores y los dispositivos de almacenamiento. Los dispositivos de almacenamiento no se conectan a los servidores sino a la red misma y son visibles para todos los servidores de la red” y continúa diciendo:

“Una red que vincula los servidores o las estaciones de trabajo a los dispositivos, generalmente por *Fibre Channel*, un transporte versátil de alta velocidad. El modelo de red de área de almacenamiento (SAN) pone el almacenamiento en su propia red dedicada, eliminando el almacenamiento de datos tanto del bus SCSI del servidor a disco como de la red de usuario principal. El SAN incluye uno o más hosts que proporcionan un punto de la interfaz con los usuarios de LAN, así como (en el caso de SAN grandes) uno o más fabric switches y hubs de SAN para acomodar un gran número de dispositivos de almacenamiento”.

En la siguiente imagen se presenta el diagrama general de una red SAN:

### Storage Area Networks



Source: allSAN Report 2001 Copyright © 2000 allSAN.com Inc. 

**Figura 5: Diagrama Storage Area Networks (SAN).**  
Fuente: <http://www.allsan.com/sanoverview.php3> (2015)

- Tecnología de Virtualización de Servidores

La virtualización empezó a desarrollarse en la década de 1960 con la intención de para dividir lógicamente los *mainframes* de gran tamaño a fin de mejorar su uso. En la actualidad, los computadores basados en la arquitectura x86 tienen que resolver los mismos problemas de rigidez e infrautilización que se planteaban para los *mainframes* en aquella década.

Virtualizar la infraestructura de Tecnología de la Información (TI) permite reducir los costes de TI y aumentar la eficacia, el uso y la flexibilidad de los activos existentes. En todo el mundo, organizaciones de todos los tamaños se benefician de la virtualización. Miles de organizaciones utilizan soluciones de virtualización.

## ¿Qué es la virtualización?

El *hardware* informático (Servidores) con microprocesadores x86 de 32 o 64 bits actuales, se ha diseñado para ejecutar un solo sistema operativo y una sola aplicación, lo que supone la infrautilización de gran parte de las máquinas. La virtualización permite ejecutar varias máquinas virtuales en una misma máquina física, donde cada una de las máquinas virtuales comparte los recursos de ese único ordenador físico entre varios entornos. Las distintas máquinas virtuales pueden ejecutar sistemas operativos diferentes y varias aplicaciones en el mismo ordenador físico.

Las cinco razones más importantes para adoptar software de virtualización

- **Obtener más provecho de sus recursos actuales:** agrupar los recursos de infraestructura comunes y dejar atrás el modelo heredado de “una aplicación por servidor” gracias a la consolidación de servidores.
- **Disminuir los costos del centro de datos reduciendo la infraestructura física y aumentando la proporción de servidores por administrador:** una menor cantidad de servidores y de *hardware* de TI se traduce en menos requisitos de espacio físico, así como menos consumo energético y de refrigeración. Unas herramientas de gestión más adecuadas permiten aumentar la proporción de servidores por administrador, de modo que también son menos los requisitos de personal.
- **Aumentar la disponibilidad del *hardware* y las aplicaciones para mejorar la continuidad del negocio:** realice con seguridad el *backups* y la migración de entornos virtuales completos sin interrupción alguna del servicio. Eliminar las interrupciones del servicio planificadas y recupérese al instante de los incidentes imprevistos.
- **Conseguir flexibilidad operativa:** responder a los cambios del mercado con una gestión dinámica de los recursos, con un aprovisionamiento de servidores acelerado y con una mejora de la implementación de escritorios y aplicaciones.

- **Mejorar la capacidad de gestión y seguridad de los escritorios:** implementar, gestionar y supervisar entornos de escritorios seguros a los que los usuarios pueden acceder de forma local o remota, con o sin conexión de red, desde casi cualquier ordenador de escritorio, portátil o tablet PC.

### ¿Qué es una máquina virtual?

Una máquina virtual es un contenedor de *software* perfectamente aislado que puede ejecutar sus propios sistemas operativos y aplicaciones como si fuera un ordenador físico. La máquina virtual se comporta exactamente igual que un ordenador físico y contiene su propia CPU virtual, memoria, disco duro y tarjeta de interfaz de red.

Un sistema operativo no puede distinguir entre una máquina virtual y una máquina física, de la misma manera que no pueden hacerlo las aplicaciones o los otros computadores de la red. Incluso la propia máquina virtual considera que es un computador "real". Sin embargo, una máquina virtual se compone exclusivamente de *software* y no contiene ninguna clase de componente de *hardware*. El resultado es que las máquinas virtuales ofrecen una serie de ventajas con respecto al *hardware* físico.



**Figura 6: Máquina Virtual**  
Fuente: Vmware.com (2015).



- ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

De acuerdo a la reseña histórica presentada en el sitio web de Osiatis (2009), la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL), fue desarrollada a finales de 1980, y se ha convertido en el estándar mundial de facto en la Gestión de Servicios Informáticos. Iniciado como una guía para el gobierno del Reino Unido, la estructura base ha demostrado ser útil para las organizaciones en todos los sectores a través de su adopción por innumerables compañías como base para consulta, educación y soporte de herramientas de software. Hoy, ITIL es conocido y utilizado mundialmente.

ITIL fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos. Esta dependencia en aumento ha dado como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfagan los requisitos y las expectativas del cliente. A través de los años, el énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplicaciones TI a la gestión de servicios TI. La aplicación TI (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema está a disposición de los usuarios y, en caso de fallos o modificaciones necesarias, es soportado por los procesos de mantenimiento y operaciones.

A lo largo de todo el ciclo de los productos TI, la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y del coste, y el resto se invierte en el desarrollo del producto (u obtención). De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la Gestión de Servicios TI se convierten en esenciales para el éxito de los departamentos de TI. Esto se aplica a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, con servicios TI centralizados o descentralizados, con servicios TI internos o suministrados por terceros. En todos los casos, el servicio debe ser fiable, consistente, de alta calidad, y de coste aceptable.

ITIL 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 Information Technology Service Management (ITSM).

- Mejores Prácticas de Administración de TI basado en ITIL

La Vicepresidencia de Tecnología de la Información y Comunicación, ha adoptado las mejores prácticas de ITIL (Information Technology Infrastructure Library) con el objetivo de lograr un manejo eficiente de los servicios de tecnología de información y de esta manera contribuir a que estos estén y se mantengan alineados con los objetivos del negocio.

### **Servicio de TI**

De acuerdo a Osiatis (2009), un 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.

### **Componentes de un Servicio de TI**

De acuerdo a Osiatis (2009), 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 auto contenida.

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

a) 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 sí. El servicio va a depender del correcto funcionamiento de todas las capas que lo componen.

- 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: Microsoft Exchange, SQL Server, Oracle, etc.
- Sistema Operativo. Es la que agrupa los sistemas operativos como UNIX, Windows, Linux, etc.
- Equipos de Cómputo (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”.

b) 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.

c) La Gente: El Recurso Humano capacitado es fundamental para la prestación de un servicio y como tal, es un componente clave del mismo.

## **2.5. Bases Legales**

Se rige por las normativas internas vigentes de la organización en estudio, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. (2015), la ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras, (2001) y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, (1999).

- Normativa de Tecnología de la Información – SUDEBAN (2007)

La SUDEBAN es el ente regulador de las instituciones bancarias y en su Normativa de Tecnología de la Información indica:

"La presente Norma tiene como objetivo establecer los lineamientos básicos que deberán cumplir los sujetos sometidos a la supervisión, control y regulación de la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SUDEBAN) en la implantación y uso de Tecnología de la Información, así como, en la prestación de servicios financieros desmaterializados, banca en línea, electrónica y virtual." (p. 4).

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Consideraciones Generales**

Una vez definida la propuesta de investigación, formulados los objetivos y desarrolladas las bases teóricas que ayudaron a la comprensión y el análisis de forma precisa y coherente del tema desarrollado, se hace necesario presentar los aspectos metodológicos, que no es más, que la selección de los métodos adecuados con las técnicas apropiadas para la recolección de todos los datos, búsqueda de información, e interpretación de los mismos, para el logro de cada uno de los objetivos, que en su conjunto constituye la forma como se llevará a cabo la investigación.

Balestrini, (2006), establece que el marco metodológico de una investigación:

“Está referido al momento que alude al conjunto de procedimientos lógicos tecno-operacionales implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos, a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y de reconstruir los datos, a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados” (p. 8).

### **3.2. Tipo de Investigación**

Hernández, Fernández y Baptista 2006 (citado por Valarino, Yáber y Cemborain, 2010) señalan que la investigación se puede definir como “Un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno, es dinámica, cambiante y evolutiva en la que se busca el logro de objetivos propuestos” (p. 66).

El presente trabajo de investigación busca demostrar el dominio de los conocimientos adquiridos a través de su aplicación, a fin de planificar la Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

En ese contexto, el desarrollo del presente trabajo bajo la modalidad de investigación aplicada.

La Investigación Aplicada según FUNINDES, 2007 (Citado por Valarino, Yáber y Cemborain 2010) se define como: “Una actividad que tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico, así como la producción de tecnología al servicio del desarrollo integral del país” (p. 67), de tal manera, que se encuentra alineado con el artículo 2º de las *Disposiciones generales sobre el trabajo especial de grado* aprobada por el Consejo General de los Estudios de Postgrado en sesión del 24 de Febrero de 2010, el cual establece que:

“El trabajo especial de grado se concibe dentro de la modalidad de investigación, cuyo objetivo fundamental es el de aportar soluciones a problemas y satisfacer necesidades teóricas o prácticas, ya sean profesionales, de una institución o de un grupo social. Se pretende que el alumno demuestre el dominio instrumental de los conocimientos aprendidos en la especialización, para lo cual el tema elegido por el estudiante deberá insertarse en una de las materias del plan de estudios correspondiente”.

Al conceptualizar la línea de trabajo propuesta se observa que existe una fuente de datos enmarcada en trabajos preliminares que ayudará a profundizar sobre el tema en estudio. De allí, que se realizó una investigación aplicada del tipo investigación y desarrollo en la que se diagnosticó la situación actual y sobre ello se presentará el Plan de Ejecución del Proyecto.

### **3.3. Diseño de la Investigación**

La data e información requerida para el desarrollo del trabajo de investigación proviene de una fuente de datos, que se hace tangible a través de referencias bibliográficas de otros investigadores, o a través de la opinión de otros conocedores en la materia (Juicio de expertos) que se hacen coparticipes de la investigación.

En este sentido, el diseño de la investigación responderá a un modelo mixto, se efectuará una investigación del tipo documental e investigación de campo.

La investigación documental, consistirá en la búsqueda y recopilación de datos presentados por otros investigadores en fuentes documentales en sus diversas modalidades. Según Arias (2006), “La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” (p. 27).

La investigación de campo, es donde la recopilación de información se efectúa directamente sobre los sujetos o hechos en estudio, sin poder controlar las variables que afecten la investigación. Según Arias (2006): “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes” (p. 31).

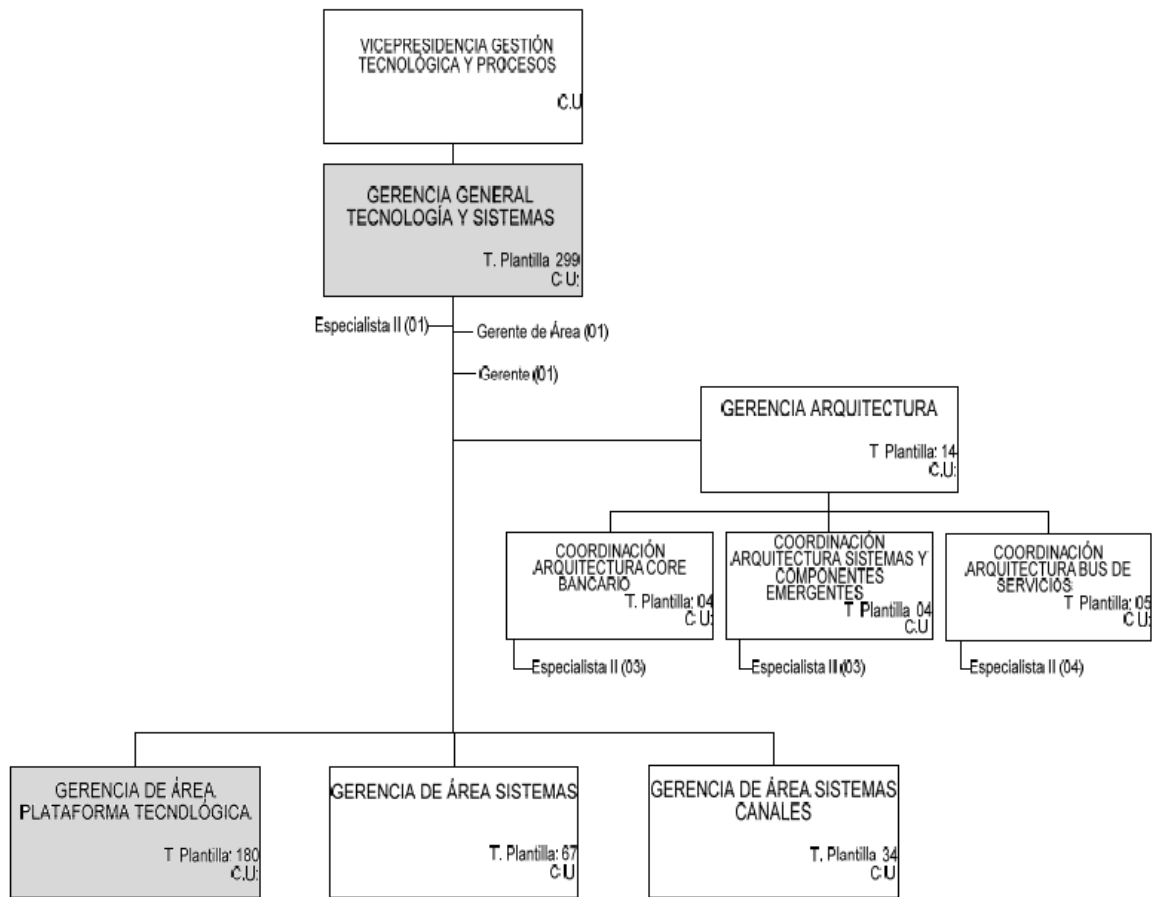
### **3.4. Unidad de Análisis**

La presente Investigación apoyo a la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., en la elaboración del plan de migración de operaciones al CPDA de la organización, utilizando la información autorizada por la institución he interactuando con el personal activo involucrado. A continuación se muestra la figura 6, en la que se puede observar la ubicación de la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica dentro de la Vicepresidencia.

---

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL GERENCIA GENERAL TECNOLOGÍA Y SISTEMAS

---



**Figura 7: Estructura Organizacional Gerencia General Tecnología y Sistemas.**  
**Fuente: Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.**  
**(2015).**

### 3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Los métodos de investigación como procesos sistemáticos permiten ordenar la actividad de una manera formal, lo cual genera el logro de los objetivos. Es de suma importancia saber elegir las técnicas e instrumentos para obtener la información que permitirá el desarrollo de los objetivos.

Las técnicas o herramientas aplicables mediante la cual se realizó la recolección de datos son: la observación directa, las mesas de trabajo sobre la base de entrevistas no estructuradas, la revisión documental de leyes, normativas,



manuales, tesis de grado y bibliografías relacionadas con el tema de gestión de proyectos, así como el juicio de expertos.

### **3.6. Fases de la Investigación**

El proyecto a desarrollar, tanto en lo comprendido en este TEG como en las fases posteriores al mismo, es bastante extenso, ya que el ciclo de vida del mismo dura aproximadamente 1 año, por tal motivo y en vista de lo extenso y complejo, se propone llevarlo por fases, las cuales se resumen a continuación:

- Fase I: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA

Esta fase consistió en identificar los principales riesgos asociados al proyecto, identificar a los involucrados y aplicar las mejores prácticas tecnológicas para garantizar la ejecución exitosa de la migración de operaciones al CPDA.

- Fase II: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA

En esta fase se realizó la evaluación y selección de las estrategias de logística y ejecución, tomando como base los procedimientos que se deben seguir para realizar la migración de operaciones al CPDA, la interacción entre los servicios identificados en el Análisis de Impacto al Negocio (BIA) por sus siglas en inglés, la interrelación entre los involucrados en el proyecto, el tiempo necesario para activar cada servicio y las mejores prácticas tecnológicas, a fin de lograr el objetivo planteado.

- Fase III: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA

Tomando como base los datos recolectados en las fases anterior, se procedió a desarrollar el plan maestro de ejecución de migración de operaciones al CPDA. Para efectos del presente TEG, el entregable de esta fase será el Plan Maestro de Implementación.

- Fase IV: Cierre Administrativo del Proyecto

Esta fase es la parte final del Trabajo Especial de Grado, en donde se realizara la transferencia del plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA, a la institución objeto del estudio, se realizaran las actualizaciones de los activos de los Procesos de la Organización y se realizara la entrega del TEG a la Universidad Católica Andrés Bello.

### **3.7. Operacionalización de las Variables**

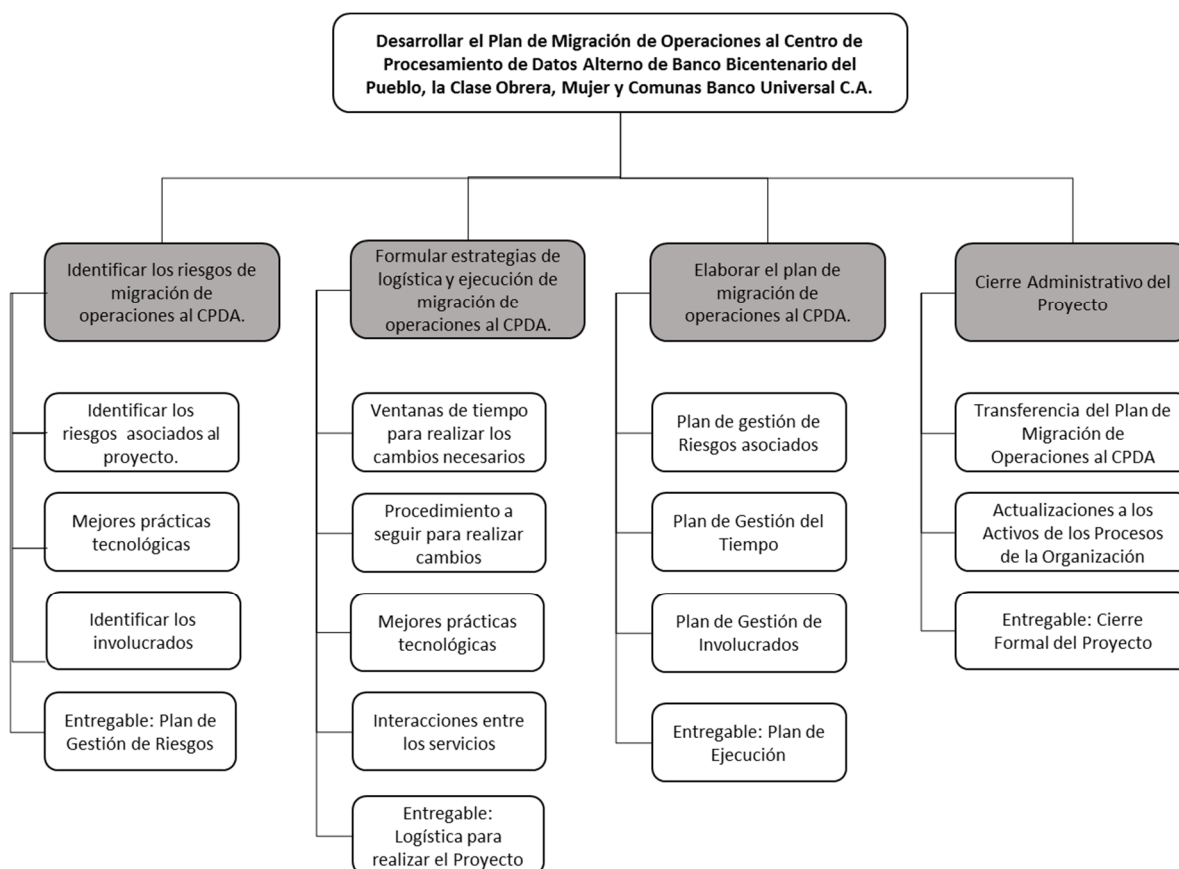
En la siguiente tabla se presenta la operacionalización de las variables de la investigación:

**Tabla 2: Operacionalización de las Variables**

EVENTO	SINERGIA	VARIABLES	INDICIOS	INDICADOR	TÉCNICAS/ HERRAMIENTAS	FUENTE
Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.	Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA.	Riesgos  Involucrados	1. Identificar los riesgos asociados al proyecto.  2. Mejores prácticas tecnológicas  2. Identificar los involucrados	Identificación de los Riesgos  Identificación de los Involucrados	Investigación Documental  Juicio de Experto	PMI (2013) ITIL  Base de datos Académica
	Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.	Alcance  Tiempo  Costo  Riesgos  Calidad  Involucrados	1. Ventanas de tiempo para realizar los cambios necesarios  2. Procedimiento a seguir para realizar cambios  3. Mejores prácticas tecnológicas  4. Interacciones entre los servicios	Lineamientos estratégicos de la organización  Políticas de Control de Cambio de la Institución  Grupos del Proceso de Planificación  Estrategias de Logística para la migración de operaciones al CPDA.	Investigación Documental  Juicio de Experto	PMI (2013) ITIL  Base de datos Académica
	Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA.	Alcance  Tiempo  Costo  Riesgos  Calidad  Involucrados	1. Plan de Gestión de Riesgos Asociados.  2. Plan de Gestión del Tiempo.  3. Plan de Gestión de los Involucrados.	Plan de Ejecución.  Plan de Auditoría.  Lecciones Aprendidas.  Plan de Contingencia	Investigación Documental  Juicio de Experto	PMI (2013) ITIL  Base de datos Académica

### 3.8. Estructura Desagregada de Trabajo EDT

En la figura que se muestra a continuación se detalla la estructura desagregada de trabajo.



**Figura 8: Estructura Desagregada de Trabajo.**

### 3.9. Códigos de Éticas

La información proporcionada por la empresa para el desarrollo de esta propuesta de investigación debe ser manejada con estricta confidencialidad. Los datos recolectados tanto de la revisión documental como de las mesas de trabajo y el juicio de expertos se emplearon de modo exclusivo, con la finalidad de desarrollar los objetivos de la investigación, es decir, con fines netamente académicos.

Adicional a ello, se respetó el código de ética y conducta profesional establecido por el Project Management Institute (PMI) que se fundamenta en los siguientes principios:

- Código de Ética y Conducta Profesional del PMI

El Código de Ética y Conducta Profesional del PMI (2006), enuncia que:

“Como profesionales de la dirección de proyectos, nos comprometemos a actuar de manera correcta y honorable. Nos fijamos un alto nivel de exigencia, que aspiramos alcanzar en todos los aspectos de nuestras vidas: en el trabajo, en el hogar y al servicio de nuestra profesión.” (p. 1).

Este código describe las expectativas que se deben cumplir, como profesionales de la comunidad de la dirección de proyectos. Indica con claridad los ideales a los que aspiramos, así como los comportamientos que son obligatorios en nuestro desempeño como profesionales.

- Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Venezuela (1996)

Este código de ética enuncia un conjunto de directrices que tienen por objeto establecer las conductas aceptables para los miembros del Colegio de Ingenieros de Venezuela.

- Código de Ética del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas C.A. (2012)

A través de este Código de Ética el Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas C.A., reconoce la importancia de la adopción de rigurosos principios éticos en la gestión de sus actividades. El presente Código define las directrices a cumplir y constituye un conjunto general de normas y estándares de conducta deseados, que deben cumplir los empleados de la institución.

## **CAPÍTULO IV. MARCO ORGANIZACIONAL**

### **4.1. Consideraciones Generales**

Este proyecto se desarrolló en el Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., dentro de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos, ubicada en la Torre Principal de Banco Bicentenario. Sin embargo resulta conveniente conocer esta organización, por lo que a continuación se presentan sus rasgos más relevantes.

### **4.2. Breve Reseña Histórica de la Organización**

El 06 de diciembre de 2009 por disposición del Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, fue anunciada la creación del Banco Bicentenario Banco Universal C.A., institución financiera adscrita al Sistema Nacional de la Banca Pública, cuyo propósito es el de contribuir firmemente con el proceso de democratización de la banca, impulsando el progreso del Poder Popular a través del establecimiento de acertadas políticas y acciones contundentes.

Dicha disposición fue oficializada en la Gaceta Oficial 39.329 de fecha 16 de diciembre de 2009, según la resolución N° 682.09 de la SUDEBAN.

5 años más tarde, el 17 de noviembre de 2014, cambia el nombre por el Banco Bicentenario del Pueblo, de la Clase Obrera, Mujer y Comunas; el primer banco socialista en Venezuela, institución financiera comprometida con la clase obrera trabajadora, cuyo objetivo principal es fortalecer el desarrollo socio-productivo de la nación.

La Institución está emplazada a escala nacional con una Red de Agencias que supera las 500 sedes, equipadas con tecnología de punta y atendidas por personal altamente capacitado en labores financieras, prestos en todo momento a brindar la asesoría financiera integral que requieran todas y todos quienes acudan a sus oficinas sin distingo de ningún tipo. Sumado a esto Banco Bicentenario

impulsa la democratización de la banca promoviendo el ingreso al sistema financiero de la población de menor capacidad económica, a través del desarrollo de capacidades, aptitudes y potencialidades propias de las comunidades, es por ello que nuestra institución tiene el compromiso de contribuir responsablemente con la socialización de la banca por medio de los Terminales Bancarios Comunes, a fin de llevar los servicios bancarios a todos los espacios históricamente excluidos del sistema financiero tradicional, permitiendo a estos venezolanos y venezolanas aumentar su capacidad de ahorro e impulsar el desarrollo de la economía comunal, adicionalmente la entidad está orientada a la atención de los trabajadores venezolanos, donde podrán tramitar créditos hipotecarios, financiamientos para formar cooperativas, pedir microcréditos y renovarlos. Las empresas y trabajadores que depositen sus prestaciones sociales y colectivas en la institución, contarán con un buen servicio, préstamos especiales y apoyo financiero.

#### **4.3. Misión**

Brindar soluciones financieras para la promoción y desarrollo del aparato socio-productivo del pueblo venezolano, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, mediante productos y servicios innovadores que promuevan la cultura de ahorro y pago, así como el acceso de todas las personas a los servicios bancarios. (Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., 2015).

#### **4.4. Visión**

Ser la institución Bancaria Socialista líder con mayor arraigo del Sistema Financiero Nacional, para el fortalecimiento y desarrollo de las organizaciones de base del Poder Popular a través de un modelo de gestión eficiente, incluyente y autosustentable, procurando la suprema felicidad social de todos los venezolanos en igualdad de condiciones. (Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., 2015).

#### **4.5. Valores**

Los valores definen el liderazgo y la manera como actuamos día a día al llevar a cabo nuestro trabajo. Estos son la clave de la existencia de la empresa como organización:

- **Responsabilidad Social:** Estamos comprometidos con el pueblo venezolano, la clase obrera, las comunidades organizadas y las mujeres. Ofrecemos alternativas factibles que impulsen el desarrollo socio productivo de la nación.
- **Calidad:** Con el propósito de impulsar la economía nacional y concretar los sueños y proyectos del poder popular, contamos con productos y servicios de calidad con las mejores condiciones de la banca.
- **Transparencia y Confianza:** Garantizamos seguridad y transparencia en nuestras operaciones a la clase trabajadora del país que deposita en nosotros su confianza.
- **Flexibilidad:** Nos adaptamos a las necesidades de cada uno de nuestros clientes, usuarios y usuarias con sencillez, simplicidad y eficiencia, permitiéndoles tener una experiencia más cercana y exitosa dentro del sistema bancario público.
- **Trabajo en equipo:** Somos un equipo conformado por hombres y mujeres comprometidos con el bienestar de los venezolanos y que trabajamos por ofrecer cada día, el mejor servicio y la mejor atención.
- **Innovación y Creatividad:** Estamos en la constante búsqueda de soluciones financieras y de las mejores herramientas tecnológicas que permitan satisfacer las necesidades del pueblo venezolano que acude a nosotros.
- **Sensibilidad social:** Actuamos solidaria y responsablemente en beneficio de la clase obrera excluida del sistema financiero privado, a fin de garantizar la inclusión e igualdad de oportunidades.

#### **4.6. Mercado**

Los bancos universales son los más abundantes. Su actividad se centra en la captación de depósitos de personas físicas y jurídicas, la prestación de servicios

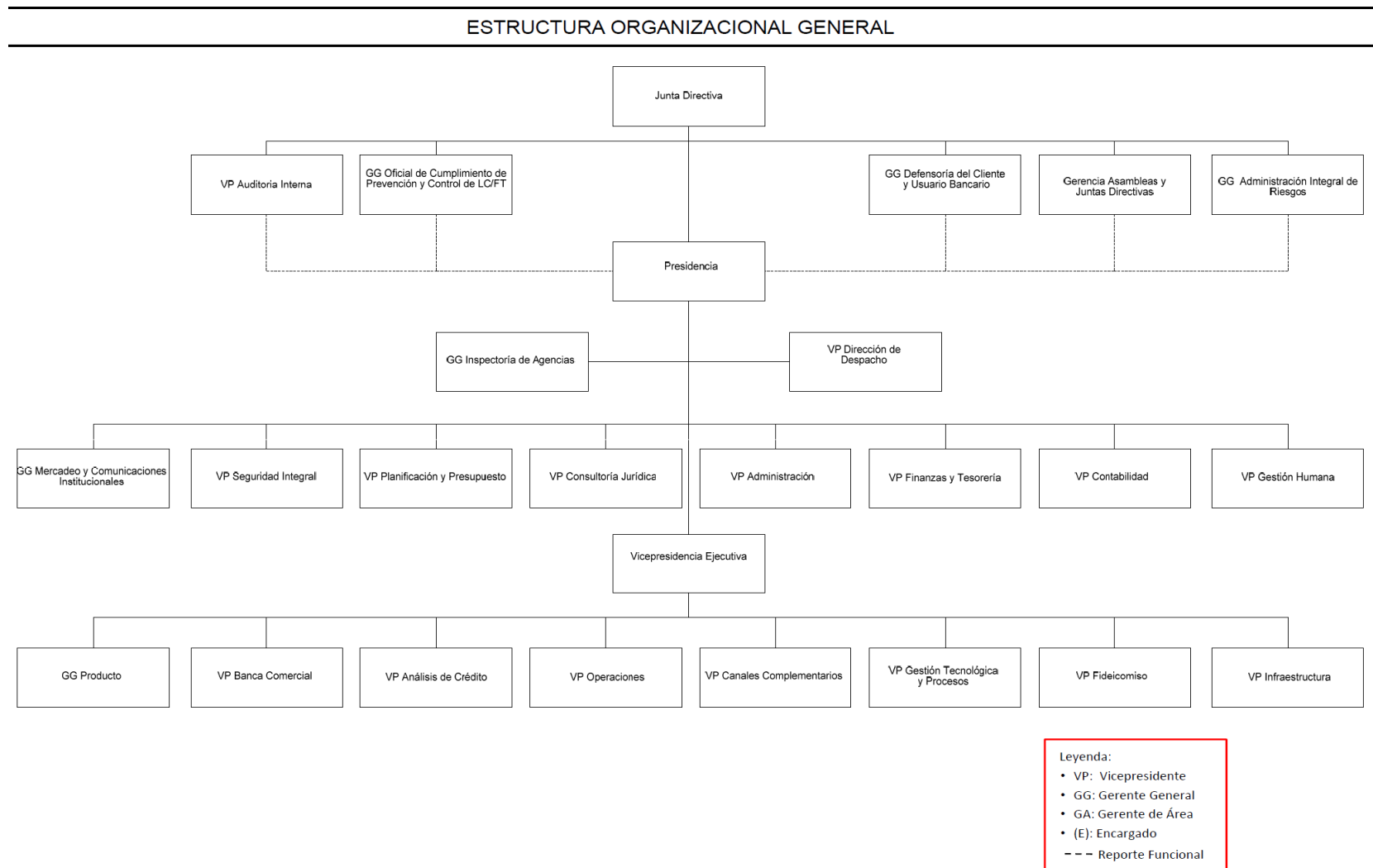


de pagos y cobros, la concesión de créditos y la financiación del comercio nacional e internacional. Estas actividades básicas se complementan con las de comercio de divisas por cuenta propia y de clientes, así como en el comercio de valores, también por cuenta propia y/o de clientes.

El banco brinda soluciones financieras para la promoción y desarrollo del aparato socio-productivo del pueblo venezolano, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, mediante productos y servicios innovadores que promuevan la cultura de ahorro y pago, entre los cuales se encuentran crédito de vehículo, crédito comercial, crédito agropecuario, crédito manufacturero, crédito personal, TBCOM, crédito al constructor, crédito para transporte y carga, crédito hipotecario, crédito al sector turismo, tarjetas de crédito, microcrédito, fideicomiso, cuenta de ahorro, cuenta corriente, etc.

#### **4.7. Estructura Organizacional**

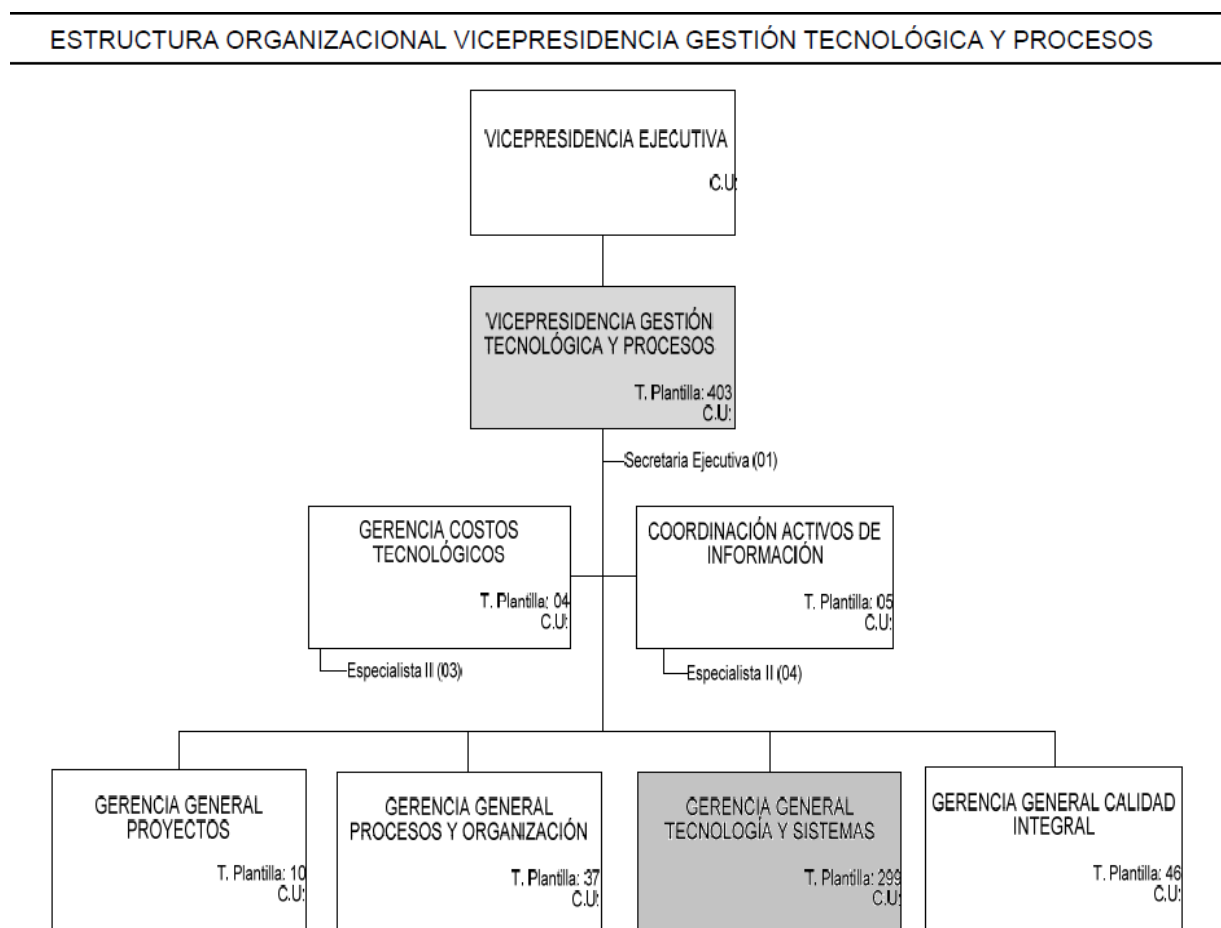
A continuación se presenta el Organigrama Estructural Propuesto del banco aprobado por Junta Directiva en Sesión N° 28-2014 de fecha 01-08-2014, resaltando la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos, en la cual se desarrolla el proyecto.



**Figura 9: Estructura Organizativa Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.**  
**Fuente: Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A. (2015).**

#### 4.8. Estructura de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos

En la siguiente figura podemos identificar la Gerencia General Tecnología y Sistemas, dentro de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos.

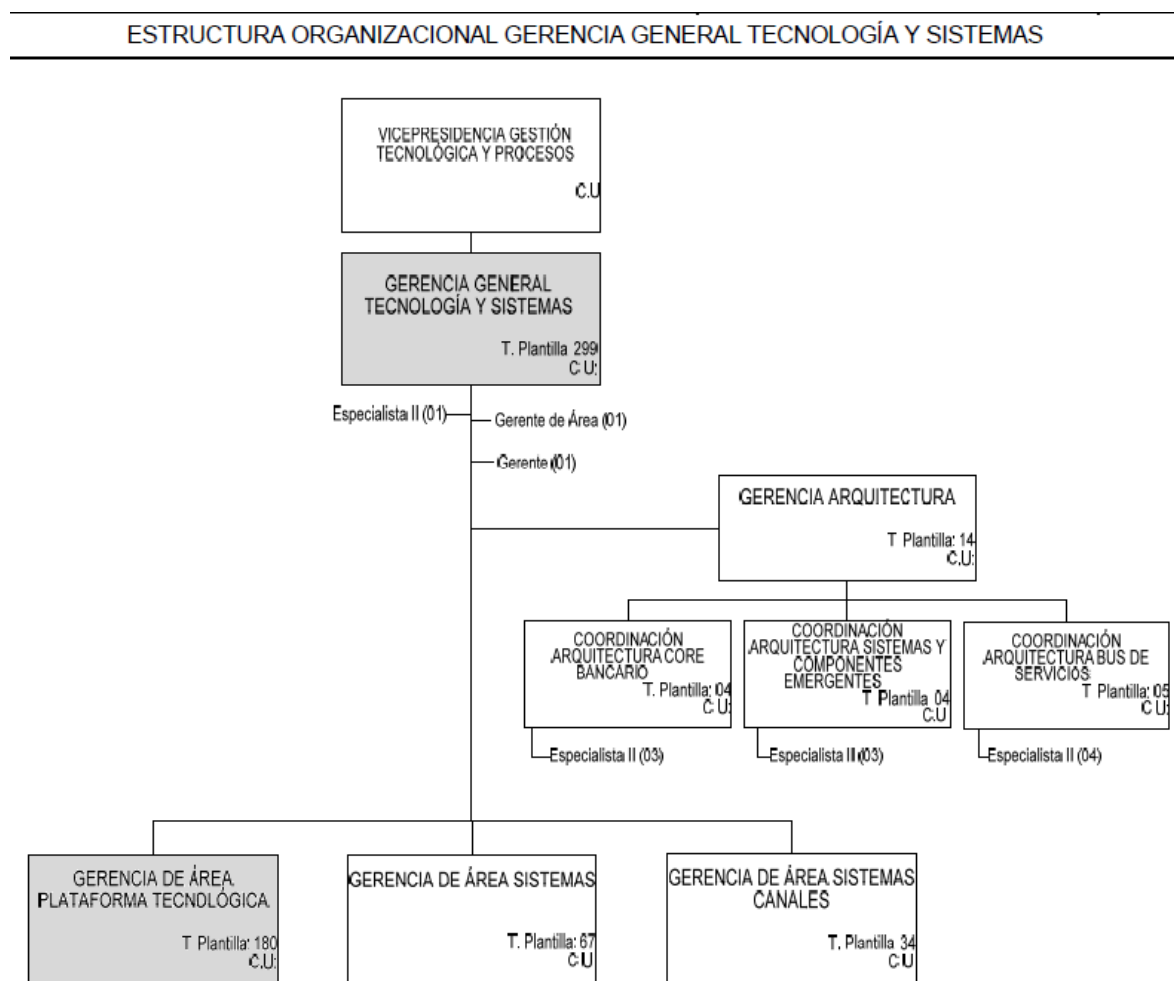


**Figura 10: Estructura de la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.**

**Fuente: Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A. (2015).**

#### 4.9. Estructura de la Gerencia General de Tecnología y Sistemas

En la siguiente figura podemos identificar la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica, dentro de la Gerencia General Tecnología y Sistemas, en la cual se desarrolla el presente trabajo.



**Figura 11: Estructura de la Gerencia General Tecnología y Sistemas del Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A.**  
**Fuente: Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A. (2015).**

## **CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

En este capítulo se documenta el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos del presente Trabajo Especial de Grado.

### **5.1. Objetivo Especifico 1: Identificación de los riesgos de migración de operaciones al CPDA.**

Los proyectos en general tienen asociados riesgos que deben ser contemplados en su planificación, los mismos pueden impactar de manera positiva o negativa, el cronograma de ejecución, los costos, la calidad y el alcance del proyecto. El presente TEG plantea realizar la migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario, involucrando diferentes áreas de la organización, proveedores y entes regulatorios, por esta razón es necesario realizar la identificación temprana de los riesgos y analizarlos de tal manera que sirvan de base para la planificación y control del proyecto.

Para desarrollar el Plan de Gestión de Riesgos del proyecto, se tomó como base los procesos establecidos en el PMI (2013):

- Planificar la Gestión de los Riesgos.
- Identificar los Riesgos.
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.
- Planificar la Respuesta a los Riesgos.
- Controlar los Riesgos.

La gestión del riesgo contempla la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto y tiene como propósito aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

- Identificación de los Riesgos

El proyecto de migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno, no era frecuente en la organización, pero para cumplir con las exigencias establecidas por la SUDEBAN se deben realizar los procedimientos que contemplen las actividades y los procesos requeridos, para ejecutar pruebas de funcionamiento de las instalaciones del CPDA dos (2) veces al año.

Para la identificación de los riesgos asociados al proyecto se realizaron reuniones con los integrantes del equipo asignado al proyecto y el personal técnico del principal proveedor tecnológico de la institución y se tomó en cuenta las lecciones aprendidas de las pruebas realizadas en años anteriores. En estas reuniones se realizaron lluvias de ideas, con las que se pudo identificar los riesgos, la probabilidad de ocurrencia y clasificarlos de acuerdo a su impacto sobre el proyecto.

Los riesgos identificados para el proyecto son:

- No conformidades en:
  - disponibilidad del personal asignado al proyecto.
  - desembolso del presupuesto.
  - contratos de soporte técnico con los proveedores.
  - entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.
- Retraso en el tiempo definido para la ejecución de las actividades.
- Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.
- Falla en la replicación de la data, ocasionando inconsistencia en la información de los clientes.

- Análisis Cualitativo de Riesgos.

Los riesgos identificados fueron evaluados en función del impacto que pueden tener en el proyecto, para realizar esta evaluación se tomó como base la Tabla 3, en la cual en lugar de realizar estimaciones detalladas de impacto, se describen

cinco (5) clasificaciones para evaluar el impacto que puede tener cada riesgo en el proyecto.

**Tabla 3: Impacto de los Riesgos sobre los resultados del Proyecto.**

Impacto de los Riesgos		
Definición	Significado	Valor
Catastrófico	Problemas de regulación/ Violaciones de cumplimiento	A
	Incapacidad para validar los datos	
	Retiro de fabricante del producto	
	Producto corrompido	
	Fallo en los materiales	
	Retrasos en la producción	
	Falta de comunicación a nivel técnico	
	Falla de Seguridad /confidencialidad	
Critico	Un hallazgo de incumplimiento que resulte en degradación operacional o del proceso	B
	Un hallazgo de seguridad que requiere una acción correctiva inmediata antes de continuar la operación	
	Recurrente violación de cualquier regulación de seguridad que resulta en lesiones graves	
	Errores de producción que contienen violaciones de reglamentación que plantean consecuencias directas en la operación	
Moderado	Hallazgo de Seguridad que requiere un plan de acción correctiva	C
	Errores de elementos de producción que pueden suponer consecuencias indirectas en la operación	
Menor	Ninguna acción reguladora anticipada	D
	Sin impacto de cumplimiento anticipado	
	Sin amenaza de seguridad evidente afectada	
	Errores menores en la política y procedimientos de la empresa	
	Errores de producción que contienen oportunidades de mejora para la calidad del sistema	
Insignificante	No violación reglamentaria o de cumplimiento	E
	Ningún elemento de seguridad / confidencialidad afectado	
	En tiempo de producción	
	Experimentos validados	
	Producto Operativo	
	Comunicaciones correctamente ejecutadas	

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

- Análisis Cuantitativo de Riesgos.

La evaluación del riesgo implica determinar la probabilidad, que es la medida de certeza de que un evento o riesgo se presente. Esto se puede medir en un número de maneras, pero para este proyecto se asignará la probabilidad de cada riesgo basándose en la Tabla 4.

**Tabla 4: Probabilidad de Ocurrencia de los Riesgos.**

Probabilidad de Ocurrencia		
Definición	Significado	Valor
Frecuente	Ocorre frecuentemente	5
	Será experimentado continuamente si no se toman acciones para cambiar los eventos	
Probable	Ocorre con menos frecuencia si el proceso es corregido	4
	Los problemas son identificados con mínima actividad de auditoría	
	Fallas de rendimiento del proceso son evidentes para auditores entrenados	
Ocasional	Ocorre esporádicamente	3
	Problemas potenciales son descubiertos durante revisiones detalladas.	
Raramente	Muy poca probabilidad de ocurrir	2
	Identificación de problemas mínimos durante revisiones detalladas	
Improbable	Muy improbable que ocurra	1

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

Luego de realizado el análisis cualitativo y cuantitativo de cada riesgo del proyecto, se calcula la exposición del proyecto a cada uno, utilizando la Matriz de Evaluación de Riesgo que se presenta en la Tabla 5, en la cual se clasifican los riesgos de la siguiente manera:

- El riesgo es alto para los códigos 5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A.
- El riesgo es medio alto para los códigos 5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B.
- El riesgo es medio bajo para los códigos 4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B.
- El riesgo es bajo para los códigos 3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E.



**Tabla 5: Exposición del Proyecto a los Riesgos.**

Probabilidad de Ocurrencias			Catastrófico	Crítico	Moderado	Menor	Insignificante
Definición	Significado	Valor	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Frecuente	Ocorre frecuentemente	5	5A	5B	5C	5D	5E
	Será experimentado continuamente si no se toman acciones para cambiar los eventos						
Probable	Ocorre con menos frecuencia si el proceso es corregido	4	4A	4B	4C	4D	4E
	Los problemas son identificados con mínima actividad de auditoria						
	Fallas de rendimiento del proceso son evidentes para auditores entrenados						
Ocasional	Ocorre esporádicamente	3	3A	3B	3C	3D	3E
	Problemas potenciales son descubiertos durante revisiones detalladas.						
Raramente	Muy poca probabilidad de ocurrir	2	2A	2B	2C	2D	2E
	Identificación de problemas mínimos durante revisiones detalladas						
Improbable	Muy improbable que ocurra	1	1A	1B	1C	1D	1E

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

En la Tabla 6 se puede observar el resultado de la evaluación de exposición del proyecto a los riesgos identificados, basándose en la clasificación de los riesgos de la Tabla 5.

**Tabla 6: Exposición del Proyecto a los Riesgos.**

<b>Riesgo</b>	<b>Probabilidad (P)</b>	<b>Impacto (I)</b>	<b>Exposición (PxI)</b>
No conformidad en contratos de soporte técnico con los proveedores.	4	A	4A
Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	4	A	4A
No conformidad en entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	5	C	5C
No conformidad en disponibilidad del personal asignado al proyecto.	4	C	4C
No conformidad en desembolso del presupuesto.	3	B	3B
Imposibilidad de culminación en la fecha pautada.	3	B	3B
Falla en la replicación de la data.	1	A	1A

**Fuente:** Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.

- **Plan de Respuesta a los Riesgos.**

Luego de haber identificado los riesgos asociados al proyecto, evaluado su impacto, la probabilidad de ocurrencia y la exposición, se elaboró el plan de respuesta para disminuir la probabilidad de ocurrencia, basándose en la estrategia a seguir para cada uno, las acciones que se deben tomar, los responsables de cada acción y el momento del proyecto en que se debe ejecutar. Con este plan se busca aumentar la probabilidad de éxito del proyecto mitigando los riesgos identificados que pueden retrasarlo, aumentar el costo de ejecución e impactar negativamente en el desempeño del mismo.

**Tabla 7: Plan de Respuesta a los Riesgos.**

Riesgo	Tratamiento	Acciones de Gestión		
		Cómo	Quién	Cuándo
Falta de contratos de soporte técnico con los proveedores.	Mitigar	Solicitar la renovación de los contratos de soporte sobre la plataforma tecnología	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica / Gerencia de Costo Tecnológico	Previo a la ejecución del proyecto
Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	Mitigar	Evaluar y garantizar el funcionamiento del UPS y la Planta eléctrica	VP de Infraestructura	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	Mitigar	Capacitar al personal y documentar los procedimientos	VP de Gestión Tecnológica y Procesos / VP Gestión Humana	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de disponibilidad del personal asignado al proyecto.	Mitigar	Negociar el porcentaje de dedicación al proyecto con cada gerente e Ingreso de personal	VP de Gestión Tecnológica y Procesos / VP Gestión Humana	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de desembolso del presupuesto.	Mitigar	Negociar con la directiva del Banco	VP de Gestión Tecnológica y Procesos	Previo a la ejecución del proyecto
Imposibilidad de culminación en la fecha pautada.	Mitigar	Revisar la ruta crítica del proyecto	Gerente del Proyecto	Previo a la ejecución del proyecto
Falla en la replicación de la data.	Mitigar	Certificar el funcionamiento de los procesos de replica	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica / Gerencia de Base de Datos	Previo a la ejecución del proyecto Posterior a la ejecución del proyecto

**Fuente:** Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.

- **Plan de Control de Riesgos.**

Al completar los procesos previos para la planificación de la gestión de riesgos, es necesario elaborar el plan de control de riesgos, el cual consistió en identificar en qué fase del proyecto se puede presentar cada riesgo, hacer seguimiento a los mismos y realizar las acciones necesarias para mitigarlos, ver la Tabla 8.

**Tabla 8: Plan de Control de Riesgos.**

Gantt	Estructura Desagregada de Trabajo	Riesgo	Impacto General	Mitigación	Contingencia	Impacto en Costos, Calendario y Desempeño
7	1.2	No conformidad en contratos de soporte técnico con los proveedores.	Probable X Catastrófico = 4A	Mitigar	Solicitar la renovación de los contratos de soporte sobre la plataforma tecnología	Impacto alto en los costos por retrasos y ajuste de precios Impacto Alto en el tiempo de Ejecución
2	1.1	Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	Probable X Catastrófico = 4A	Mitigar	Evaluar y garantizar el funcionamiento del UPS y la Planta eléctrica	Impacto alto en el tiempo de ejecución ya que es necesario reprogramar el proyecto Impacto alto en el desempeño ya que impide la realización de la migración de operaciones.
7	1.2	No conformidad en entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	Frecuente X Moderado = 5C	Mitigar	Capacitar al personal y documentar los procedimientos	Impacto alto en los costos por fallas en la ejecución del proyecto Es necesario incluir en la programación del proyecto el entrenamiento al personal Impacto alto en el desempeño del proyecto por desconocimiento de los procedimientos
13	1.3	No conformidad en disponibilidad del personal asignado al proyecto.	Probable X Moderado = 4C	Mitigar	Negociar el porcentaje de dedicación al proyecto con cada gerente	Impacto medio en el cronograma por falta de personal Impacto medio en el desempeño por falta de personal
13	1.3	No conformidad en desembolso del presupuesto.	Ocasional X Crítico = 3B	Mitigar	Negociar con la directiva del Banco para que aprueben los fondos	Impacto medio por retrasos en caso de no tener presupuesto
13	1.3	Imposibilidad de culminación en la fecha pautada.	Ocasional X Crítico = 3B	Mitigar	Revisar la ruta crítica del proyecto	Impacto medio en el cronograma del proyecto
13	1.3	Falla en la replicación de la data.	Improbable X Catastrófico = 1A	Mitigar	Certificar el funcionamiento de los procesos de replica	Impacto alto por retrasos y ajuste de precios Impacto Alto en el tiempo de Ejecución

Fuente: Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.

## **5.2. Objetivo Específico 2: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

Para realizar la migración de operaciones al CPDA de un banco, es necesario evaluar y formular las estrategias logísticas que se van a utilizar para integrar y orquestar cada actividad del plan de trabajo, en tal sentido se tomó como base:

- Los servicios identificados como críticos para garantizar la continuidad operativa de la institución.

El documento Análisis de Impacto de Negocio (BIA) por sus siglas en inglés, elaborado por el banco, es el documento fundamental que permite identificar y determinar, entre otros, los siguientes elementos:

- Los procesos críticos de las Unidades de Negocios.
- Las Unidades de Negocio con atención prioritaria para la entidad.
- Los servicios de Tecnología de Información y Telecomunicaciones, en los cuales se apoyan los procesos críticos.
- Los tiempos aceptables en los cuales los procesos críticos deben ser recuperados.
- Punto objetivo de recuperación de la data crítica.
- Capacidades de Tecnología de Información y Telecomunicaciones para lograr los puntos objetivos de recuperación.
- Proporción de procesos y componentes a restaurar.

De este documento se extrajo el listado de las aplicaciones o servicios, que deben estar instaladas en el Centro de Procesamiento de Datos Alternos para garantizar la continuidad operativa del banco en caso de una falla grave en el Centro de Procesamiento de Datos Principal. La Tabla 8 muestra el listado de aplicaciones.

**Tabla 9: Servicios de Tecnología de Información y Telecomunicaciones Identificados en el BIA.**

<b>Aplicación o Servicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criticidad</b>
Core Bancario IBS	Aplicación Central de operaciones del banco	Alta
Sistema Autorizador de Canales (CACTUS)	Plataforma para mensajería , autorización y transacciones banca electrónica y servicios conexos (POS, ATM, TBCOM)	Alta
Sistema de Nomina (SIGEFIRRH)	Sistema de Recursos Humanos y Nómina	Alta
Sistema Banca en Línea	Aplicación que permite el acceso desde internet a los clientes del banco.	Alta
LA Sistemas	Sistema de manejo de tesorería	Alta
Página Publica	Página Web del Banco	Alta
Sistema COE	Sistema de administración y control de efectivo (red de agencias y bóveda)	Alta
Taquilla IBS BranchNet	Aplicación utilizada para realizar las operaciones de depósito, retiro, etc. En las Agencias.	Alta
IBS Grafica	Aplicación utilizada para la apertura de cuentas a nuevos clientes.	Alta
IBS Administrativa	Aplicación en formato texto para realizar operaciones en el Core Bancario	Alta
Sistema de Compensación (BACOSI)	Plataforma de compensación, componente de creación truncamiento cheques agencias	Alta
SICAD I / SICAD II	Sistema de trámites de CENCOEX	Alta
Buró de Crédito	Sistema Externo para Consultar la experiencia crediticia de los clientes	Alta
Sistema de Fideicomiso	Aplicación utilizada para administrar los fideicomisos de la institución	Alta
Banca Móvil	Sistema para el acceso vía telefónica a los servicios del banco.	Alta
Sistema Digitalización de Firmas	Digitalización de las plantillas de firmas de clientes	Alta
Sistema de Recaudación (Cantv-DirecTV-Seniat)	Sistema de control de recaudaciones SENIAT, Movistar y CANTV	Alta
Sistema Mimesis	Sistema utilizado para prevención de fraudes electrónicos.	Alta
CAT (Software del Centro de Atención Telefónica)	Aplicación utilizada por el Centro de Atención al Cliente para conformación de cheques vía telefónica	Alta
Aplicación EDI-Controller	Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (transferencia de nóminas, pagos y cancelaciones), usado por personas jurídicas	Media
EZIO	Aplicación utilizada para obtener y validar la clave para operaciones especiales.	Media
Sistema QUASAR	Sistema administrativo del banco (Pagos, Proveedores, Proveeduría, Retenciones, Órdenes de Compra)	Media
Intranet	Portal de la intranet para el acceso a los sistemas del banco	Media

**Tabla 9: Servicios de Tecnología de Información y Telecomunicaciones Identificados en el BIA.**  
**Continuación.**

<b>Aplicación o Servicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criticidad</b>
Sistema de Gestión de TDC (Credicard)	Sistema utilizado para el intercambio de archivos y conciliación de tarjetas de crédito	Media
SIGRE	Aplicación utilizada para gestionar los reclamos de los clientes	Media
Sistema Integral Financiero	Sistema utilizado para el control financiero del banco	Media
Sistema de Gestión de Cobranzas	Utilizado para realizar la gestión de cobranzas del banco	Media
Sistema de Correspondencia	Sistema para el envío y recepción de correspondencia	Media

**Fuente: Análisis de Impacto al Negocio BIA, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

- Procedimientos a seguir para realizar la migración de operaciones al CPDA.

El personal técnico de la Gerencia General de Tecnología y Sistemas en conjunto con la Gerencia General de Calidad Integral y Gerencia General de Procesos y Organización, elaboro los guiones que describen paso a paso las acciones a seguir para realizar la activación en el CPDA, de cada aplicación o servicio descrito en el BIA, estos guiones a sus vez contemplan instructivos generales que aplican para la activación de los diferentes componentes tecnológicos que conforman cada aplicación o servicio. A continuación de listan los guiones, con los instructivos necesarios para activar el CPDA:

1. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación de Banca Virtual Persona Natural y Jurídica en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Bases de Datos Oracle en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Base de Datos Microsoft SQL Server en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).

- Instructivo para la Activación del Servicio de FTPNómina en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación del Servicio Banca Virtual Persona Natural y Jurídica en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Instalación y Configuración del Servicio Tarjeta Electrónica Robusta de Autenticación (TERA).
2. Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400), a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF).
3. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación de Taquilla IBS Branch.Net en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de los Servicios de Taquilla QMQM y TLIBSBAN.
  - Instructivo para la Activación del Servicio SAREN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Bases de Datos Oracle en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Base de Datos Microsoft SQL Server en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).



- Instructivo para la Activación de Base de Datos POSTGRES en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Instalación del Aplicativo Control Óptimo de Efectivo (COE).
  - Instructivo para la Instalación del Servicio de Taquilla IBS BranchNet
4. Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación de los Controladores de Dominio en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Certificación del Funcionamiento de Controladores de Dominio en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
5. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio Terminal Bancario Comunal (TBCOM) en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Bases de Datos Oracle en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Instalación y Configuración del Servicio Terminal Bancario Comunal (TBCOM) en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
6. Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del Servicio de Compensación en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).

- Instructivo para la Activación de Bases de Datos Oracle en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación y Certificación de la Plataforma UAP en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación de Base de Datos POSTGRES en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para Activación Compensación Agencia y Central en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
7. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio Quasar en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400), a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF).
  - Instructivo para la Configuración y Certificación del Servicio QUASAR en el (CPDA).
8. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio CACTUS y CACTUSWEB en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400), a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF).
  - Instructivo para la Activación e Inactivación del Servicio Cactus en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)
9. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio Plataforma IBS Gráfica en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).

- Instructivo para la Activación del Servicio de Plataforma Grafica IBS en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno.
10. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación de LA Sistemas en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Certificación del Funcionamiento del Servicio LA Sistema en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
11. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio Centro de Atención Telefónica CAT en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación del Centro de Atención Telefónica (CAT) en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
12. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Servicio SIGEFIRRH en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - Instructivo para la Activación del Servicio SIGEFIRRH en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
13. Guión del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) para la Activación del Sistema de Encriptar, Desincryptar y Transmitir Archivos de CADIVI en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
- Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).

- Instructivo para la Activación y Configuración del Sistema de Encriptar, Desencriptar y Transmitir Archivos de CADIVI

Para realizar la activación de cada aplicación o servicio se evaluó la interdependencia que hay entre cada uno y la prioridad que tienen para la institución en caso de presentarse la necesidad de activar el CPDA, la Figura 12 muestra la secuencia de activación de las aplicaciones o servicios.

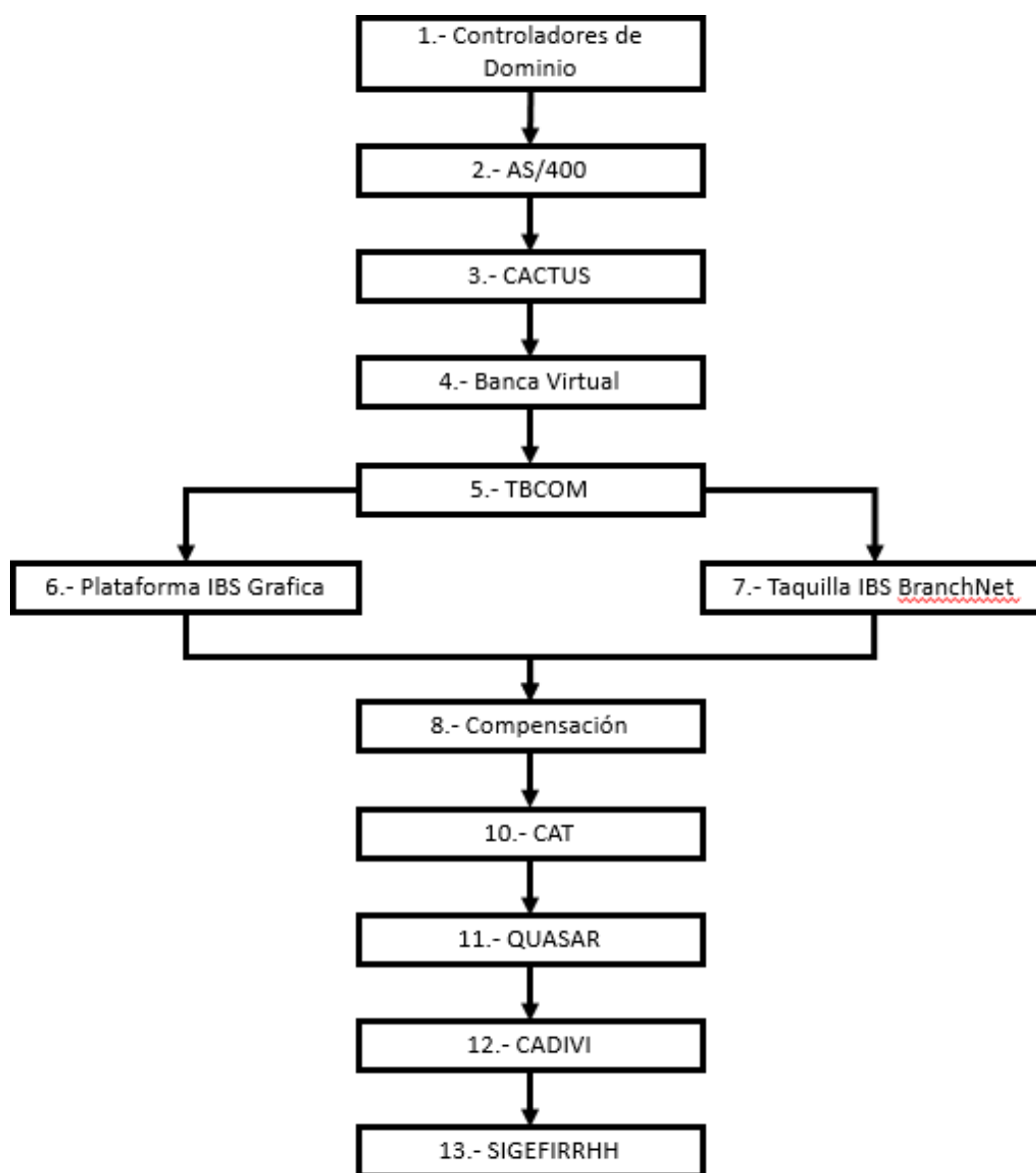


Figura 12: Secuencia para activar los aplicativos o servicios.

Fuente: Plan General de Recuperación ante Desastres DRP, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

- Identificación de los involucrados del proyecto.

El listado del personal del banco y los diferentes proveedores se obtuvo combinando la información recopilada en las reuniones realizadas, con Análisis de Impacto de Negocio BIA y con guiones de activación de servicios de la institución, ya que en estos documentos se describen las unidades del banco que utilizan cada aplicación o servicio y los proveedores de brindan soporte para garantizar su funcionamiento.

**Tabla 10: Involucrados Internos en el Proyecto.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
FINANZAS	Gerencia de Operaciones Cambiarias	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Colocaciones Activas y Captaciones Pasivas e Inversiones, SICAD II, Compra y Venta de Títulos, Controlar, Monitorear y verificar disponibilidad de fondos en bolívares y moneda extranjera
	Gerencia de Soporte Operaciones Financieras		
	Gerencia Custodia		
	Gerencia Flujo de Fondos		
	Gerencia Mercado Monetario e Inversiones		
Gestión Humana	Gerencia de Área de Nomina	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Pago de Nómina, Bono Vacacional, Liquidaciones, Pago a terceros, Seguro Social, Fondo de Pensiones, INCE, etc.
Auditoría Interna	Gerencia de Riesgo Evaluación de Plataforma Tecnológica	Gerente y personal a su cargo	Realizar seguimiento a las actividades realizadas, elaborar informe de resultados.
	Gerencia de Auditoría Evaluación de Riesgo de Aplicativo		
Gerencia General Administración Integral de Riesgo	Gerencia de Riesgo Tecnológico	Gerente y personal a su cargo	Realizar seguimiento a las actividades realizadas, elaborar informe de resultados.
Fideicomiso	Gerencia General de Operaciones Fiduciarias	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Captación de Clientes, constitución de fideicomisos, registro contables, regularizaciones contables, procesos de pagos masivos, incremento de fondo fideicomiso
	Gerencia de Contabilidad e Inversiones		
	Gerencia de Pago		

**Tabla 10: Involucrados Internos en el Proyecto. Continuación.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
Gestión Tecnológica y Procesos	Gerencia General Tecnología y Sistemas	Gerente y personal a su cargo	Ejecutar el procedimiento para migrar operaciones al CPDA, garantizando la integridad de la data, el funcionamiento de los aplicativos, la comunicación entre los usuarios y los aplicativos, el soporte técnico al usuario necesario para solventar posibles fallas.
	Gerencia de Área de Plataforma		
	Gerencia de Almacenamiento y Base de Datos		
	Gerencia de Soporte Plataforma		
	Gerencia de Procesos Operativos		
	Gerencia de Área de Telecomunicaciones		
	Gerencia de Redes		
	Gerencia de Soporte Técnico al Usuario		
	Gerencia Telefonía y Cableado Estructurado		
	Gerencia Soporte Técnico Centro Occidente		
	Gerente de Centro Alterno		
	Gerencia de Área de Sistemas		
	Gerencia de Área Sistemas Canales		
	Gerencia General de Calidad Integral	Gerente y personal a su cargo	Velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos por la institución para realizar la migración de operaciones al CPDA.
	Gerencia de Control de Cambios		
	Gerencia DRP		
	Gerencia General de Procesos y Organización	Gerente y personal a su cargo	Coordinar la elaboración y actualización de la documentación de los procedimientos y guiones necesarios para esta actividad.
	Gerencia de Área Procesos		
	Gerencia de Área Organización		
Seguridad Integral	Gerencia de Seguridad de la Información	Gerente y personal a su cargo	Garantizar el resguardo de la data de los clientes y el acceso a cada uno de los usuarios a las diferentes aplicaciones.
	Gerente de Área Seguridad de Accesos		
Contabilidad	Gerencia de Área de Contabilidad	Gerente y personal a su cargo	Certificar la Contabilización de las operaciones recibidas y cierres contables
Planificación y Presupuesto	Gerencia de planificación y Presupuesto	Gerente y personal a su cargo	Garantizar la disponibilidad de presupuesto para la ejecución del proyecto y certificar el funcionamiento de las aplicaciones que utilizan

**Tabla 10: Involucrados Internos en el Proyecto. Continuación.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
Operaciones	Gerencia General de Operaciones Pasivas	Gerente y personal a su cargo	Operaciones Bancarias de Oficinas, Liquidación y Aprobación de Créditos, UAP, Nomina Externa, Abonos Masivo de Nominas Tarjetas de Alimentación, Canal WEB. (CANTV-DIRECTV- SENIAT - Proveedores).
	Gerencia de Área de Compensación		
	Gerente Operaciones de Compensación		
	Gerencia de Área Operaciones Moneda Nacional y Extranjera		
	Gerencia de Área Operaciones Bancarias		
	Gerencia General de Activos		
	Gerencia General Servicio Usuarios y Red de Oficinas		
Administración	Gerente de Área de Administración de Contrato	Gerente y personal a su cargo	Garantizar la contratación oportuna de los diferentes servicios y proveedores necesarios para la ejecución del proyecto y certificar el funcionamiento de las aplicaciones que utilizan
	Gerencia General Pagos y Tributos		
	Gerencia General Bienes Nacionales		
	Gerencia General Servicios Administrativos		
Mercadeo y Comunicaciones Institucionales	Gerencia General de Mercadeo y Comunicaciones Institucionales	Gerente y personal a su cargo	Certificar el funcionamiento de la página web del banco y realizar la notificación de la actividad a los entes pertinentes.
Canales Complementarios	Gerencia de Banca Electrónica Móvil	Gerente y personal a su cargo	Certificar el funcionamiento de Banca en Línea, cajeros electrónicos, puntos de venta y otros servicios en línea
	Gerencia Centro de Atención al Cliente		
	Gerencia de ATM		
	Gerencia de POS TBCOM		

**Fuente: Análisis de Impacto al Negocio BIA, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

En la Tabla 10 se listan los proveedores que intervienen en la migración de operaciones al CPDA, con los cuales se debe garantizar el soporte técnico especializado y el acompañamiento durante la planificación y la ejecución del proyecto, realizando las contrataciones y renovaciones de servicios necesarias.

**Tabla 11: Involucrados Externos en el Proyecto.**

Proveedor	Descripción del Servicio	Teléfono Contacto
Bantel	Servicios de enlace de conectividad Satelital para 6 Agencias Principales y 17 Enlaces Satelitales para ATM Remotos.	(0212) 993-0622 (0212) 991-0141
Bit Consulting	Soporte y mantenimiento al sistema Control Optimo de efectivo (COE)	(0212) 285-7166 (0212) 285-8441
Busines Computer Group (BCG)	Servicio de asistencia técnica para el producto SWIFT Alliance Access en Centro Alterno, Servicio de asistencia técnica para el producto SWIFT Alliance Access en Centro Alterno.	(0212) 267-2121
Cantv	Servicio de telefonía básica, Servicio geográfico 0500 avanzados, Servicio de acceso a Internet, Servicio de Datos Convergentes, Servicio de transmisión de datos, Servicio central privada automática (CPA), Servicio de ABA Servicio de arrendamiento del puerto de telecomunicaciones.	(0212) 207-3457 (0212) 207-3492
CISCO	Adquisición de equipos para realizar la actualización de la plataforma telefónica IP	(0212) 273-4300 (0212) 237-5048
Datapro	Mantenimiento de Licencia Core Bancario IBS, Taquilla IBS BranchNet y Plataforma IBS Grafica	(001) 305-374-0606
Eniac	Servicio de soporte técnico y mantenimiento de las licencias de Connect Direct Standard.	(0212) 709-5600
Evolution Consulting & Technologies, C.A.	Servicio de soporte y mantenimiento del sistema QUASAR para la gestión administrativa financiera y técnica del Banco.	(0412) 703-6411
HA Sistemas	Soporte y mantenimiento al sistema IST/400 Seniat, CANTV CTC/400, DIRECTV/400.	(0426) 596-0843 (0414) 882-1200 (0295) 242-2650
IBM de Venezuela, S.A.	Servicio de mantenimiento correctivo y/o preventivo de los equipos IBM, ubicado en el Centro de Datos Principal y Alterno (Barquisimeto) para Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A..	(0212) 908-8862 (0424) 277-6434
Intec	Soporte y mantenimiento preventivo y correctivo del software BACOSI Electrónico Año 2014.	(0212) 9596626 (0212) 9594131
IT Business Solution (ITBS)	Servicio y mantenimiento a la Aplicación Service Desk manager. Servicio de renovación de la licencia Solar Windows Syslog Server incluye soporte telefónico.	(0212) 781-5621 (0212) 782-1478
LA Sistemas	Mantenimiento y soporte técnico a los sistemas Ultrasec, Ultraflow y Ultrafuerte.	(0212) 267-1053
LEVEL 3	Servicio IPVPN con BW 1mbps (incluye CPE) última milla a la sede principal, Servicio satelital Direct IP (transaccional) para 27 TBCOM ATM hasta un BW de 64Kbps, Servicio enlace Backup para 4 cajeros automáticos.	(0414) 2772419 (0212) 2049376
Martin Córdova Asociados	Servicio de suscripción al servicio de soporte de dinámica de luxe.	(0424) 268-6639



**Tabla 11: Involucrados Externos en el Proyecto. Continuación.**

Proveedor	Descripción del Servicio	Teléfono Contacto
Microfilms Center	Mantenimiento técnico preventivo y correctivo para las Impresoras Financieras y lectoras de cheques ubicados en las agencias del banco a nivel Nacional.	(0412) 623-4381
Movilnet	Súper datos ABA Inalámbricos; Súper datos corporativos; Plan Corporativo 600.	(0212) 207-3457 (0212) 207-3492
Movistar	Servicio de enlaces Frame Relay, servicio de telefonía inalámbrica (PBX), Servicio de internet Móvil, Servicio de voz y datos, Enlaces respaldo Movistar para 93 agencias, instalación del acceso principal a 45MB y configuración de los 103 enlaces en el Centro de Datos Alterno Barquisimeto.	(0212) 200-8248 (0414) 260-9983
OLTP Services	Servicio de soporte y mantenimiento para Plataforma IVR de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.	(0212) 950-4400 (0412) 607-7738
Open Technology	Servicio de mantenimiento del sistema Tarificador y control telefónico de la red de telefonía IP.	(0212) 821-6100 (0414) 271-2442
Openlink	contratación de servicios para realizar la actualización de la plataforma telefónica IP, Mantenimiento y soporte técnico para los equipos de telecomunicaciones marca CISCO, instalados en el Centro de Datos Principal del Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.	(0212) 273-4300 (0212) 237-5048
Oracle	Soporte y actualización de versiones de software Oracle AVDF, Advanced Security y Oracle Data Masking, Soporte y actualización de versiones para la solución de inteligencia de negocios.	(0212) 955-1393
RKM Suministro	Servicio de soporte y mantenimiento del Software de servidores Microsoft.	(0212) 263-2282 ext. 250
Tecniservicios 3000	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para impresoras de tarjetas de débito marca Datacard, incluyendo todos los repuestos excepto las siguientes partes Mother Board; Chassis; Display, fuentes de poder, teclados, motor. Los consumibles no se encuentran incluidos.	(0212) 283-5366

**Fuente: Análisis de Impacto al Negocio BIA, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

- Tiempo necesario para migrar operaciones al CPDA.

Para realizar la estimación del tiempo necesario para activar los servicios en el CPDA, se utilizó la información del Plan General de Recuperación ante Desastres

(DRP), del Análisis de Impacto al Negocio (BIA) y de los guiones de activación de servicios de la institución.

Adicionalmente es necesario programar la migración de operaciones, para ejecutarse un fin de semana con lunes o viernes no laborables, garantizando el tiempo necesario para realizar el procedimiento y contar con días adicionales en caso de requerir realizar actividades correctivas por fallas no previstas. La Tabla 12 muestra el Tiempo Máximo de Recuperación de cada aplicación o servicio.

**Tabla 12: Tiempo Máximo de Recuperación**

Aplicación o Servicio	Descripción	MTD en Horas
Core Bancario IBS	Aplicación Central de operaciones del banco	2
IBS Grafica	Aplicación utilizada para la apertura de cuentas a nuevos clientes.	2
IBS Administrativa	Aplicación en formato texto para realizar operaciones en el Core Bancario	2
Sistema de Compensación (BACOSI)	Plataforma de compensación, componente de creación truncamiento cheques agencias	2
Sistema de Fideicomiso	Aplicación utilizada para administrar los fideicomisos de la institución	2
Sistema Mimesis	Sistema utilizado para prevención de fraudes electrónicos.	2
Sistema Autorizador de Canales (CACTUS)	Plataforma para mensajería , autorización y transacciones banca electrónica y servicios conexos (POS, ATM, TBCOM)	3
LA Sistemas	Sistema de manejo de tesorería	3
Taquilla IBS Branch	Aplicación utilizada para realizar las operaciones de depósito, retiro, etc. En las Agencias.	3
Intranet	Portal de la intranet para el acceso a los sistemas del banco	3
Sistema Integral Financiero	Sistema utilizado para el control financiero del banco	3
Sistema COE	Sistema de administración y control de efectivo (red de agencias y bóveda)	4
Sistema Digitalización de Firmas	Digitalización de las plantillas de firmas de clientes	6
Sistema QUASAR	Sistema administrativo del banco (Pagos, Proveedores, Proveeduría, Retenciones, Órdenes de Compra)	6
SIGRE	Aplicación utilizada para gestionar los reclamos de los clientes	6
Sistema de Correspondencia	Sistema para envío y recepción de paquetes	6

**Tabla 12: Tiempo Máximo de Recuperación. Continuación.**

<b>Aplicación o Servicio</b>	<b>Descripción</b>	<b>MTD en Horas</b>
Sistema Banca en Línea	Aplicación que permite el acceso desde internet a los clientes del banco.	16
Banca Móvil	Sistema para el acceso vía telefónica a los servicios del banco.	16
EZIO	Aplicación utilizada para obtener y validar la clave para operaciones especiales.	16
Sistema de Nomina (SIGEFIRRH)	Sistema de Recursos Humanos y Nómina	32
SICAD I / SICAD II	Sistema de trámites de CENCOEX	48
Buró de Crédito	Sistema Externo para Consultar la experiencia crediticia de los clientes	48
Sistema de Recaudación (Cantv-DirecTV-Seniat)	Sistema de control de recaudaciones SENIAT, Movistar y CANTV	48
CAT (Software del Centro de Atención Telefónica)	Aplicación utilizada por el Centro de Atención al Cliente para conformación de cheques vía telefónica	48
Aplicación EDI-Controller	Sistema de Intercambio Electrónico de Datos (transferencia de nóminas, pagos y cancelaciones), usado por personas jurídicas	48
Sistema de Gestión de TDC (Credicard)	Sistema utilizado para el intercambio de archivos y conciliación de tarjetas de crédito	48
Sistema de Gestión de Cobranzas	Utilizado para realizar la gestión de cobranzas del banco	96
Página Publica	Página Web del Banco	120

**Fuente: Plan General de Recuperación ante Desastres DRP, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

### **5.3. Objetivo Especifico 3: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

A continuación se presenta el Plan de Ejecución del Proyecto, el documento ha sido elaborado utilizando una plantilla confeccionada por el Departamento del Primer Ministro y el Gabinete, del Gobierno de Tasmania, cuya estructura se basa en las Directrices de Gestión de Proyectos del Gobierno de Tasmania (2008). A esta estructura se le hicieron algunas adaptaciones basándose en las mejores prácticas descritas por el PMI y para facilitar la comprensión del documento.

# **Plan de migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

## **Plan de Ejecución del Proyecto**

## Documento de Aceptación

Este documento es la versión 0.1. Fecha: 01-07-2015 del Plan de Ejecución del Proyecto para la migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A..

El Plan de Ejecución del Proyecto es un documento administrado. Para la identificación de las enmiendas cada página contiene un número de versión y el número de página. Los cambios sólo se publicarán como una sustitución completa. Los beneficiarios deben eliminar de circulación las versiones sustituidas. Este documento está autorizado para la liberación una vez obtenidas todas las firmas.

PREPARADO: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

(para aceptación)                      <Nombre, Título>  
Gerente del Proyecto

ACEPTADO: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

(para liberación)                      <Nombre, Título>  
Patrocinante del Proyecto

## Historial del Desarrollo del Documento

### Estatus de Elaboración:

Versión	Fecha	Autor	Descripción	Secciones
0.1	01.07.2015	Daniel Torrealba	Versión Inicial	Todas

### Modificaciones en esta versión:

Título de la Sección	Número de la Sección	Descripción
-	-	-

### Distribución:

Copia N°	Versión	Fecha de emisión	Emitido para
1	0.1	01.07.2015	Gerencia DRP
2	0.1	01.07.2015	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica

# Índice General

	<b>Pág.</b>
1. Introducción	79
1.1. Propósito del documento	79
1.2. Audiencia	79
1.3. Resultados del Proyecto	80
2. Línea Base del Alcance	80
2.1. Alcance del Trabajo	80
2.2. Diccionario de la EDT/WBS	82
3. Plan del Proyecto	84
3.1. Cronograma y Presupuesto	84
4. Plan de Calidad	86
4.1. Introducción	86
4.2. Metodologías y Estándares	87
4.3. Entorno de Desarrollo	90
4.4. Equipo de Inspección, Medición y Pruebas	90
4.5. Ciclos de Desarrollo	93
4.6. Entregables a ser Desarrollados	94
4.7. Evaluación del Proyecto	94
4.8. Registros	95
4.8.1. Mantenimiento del Registro	95
4.8.2. Registros Requeridos por el Dueño del Negocio	95
4.8.3. Retención de Registros	95
5. Plan de los Involucrados	96
5.2. Matriz de las Comunicaciones	101
6. Plan de Gestión de los Riesgos	102
7. Plan de Gestión	110
7.1. Gestión	110
7.2. Informes de Estatus	110
7.3. Provisión de Instalaciones y Equipos	110
7.4. Gestión de la Configuración	110
7.4.1. Control de Cambios	110
7.4.2. Informes de Problemas y Resolución	111
7.4.3. Informes de Incidentes	111
7.4.4. Gestión de Problemas	111
7.5. Confidencialidad	111
7.6. Revisión de Salida y Aceptación	111
7.7. Actualización del Plan	112
8. Revisión de la Evaluación del Proyecto	112

## **1. Introducción**

### **1.1. Propósito del documento**

El propósito del presente documento es detallar el Plan de Ejecución del Proyecto, definiendo cómo el equipo del proyecto llevará a cabo sus actividades para asegurar el éxito del mismo.

El Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) es el documento operativo para el proyecto. Es mantenido y utilizado por el Gerente de Proyecto y equipo del proyecto para apoyar la entrega de los resultados acordados.

Este documento debe ser revisado durante la vida útil del proyecto y modificado de ser necesario, para satisfacer las nuevas condiciones.

### **1.2. Audiencia**

Este documento está dirigido a los integrantes de la Gerencia DRP, como responsables de la elaboración del Plan de Recuperación de Desastres, a la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica, por ser responsable de la ejecución de las actividades que permiten activar las operaciones en el CPDA y Vicepresidente de Gestión Tecnológica y Procesos, como principal responsable de garantizar la continuidad de las operaciones del banco.

Se asume que la audiencia posee un conocimiento básico del plan de recuperación de desastres.

A medida que este documento se revisa durante el ciclo de vida del proyecto, su estructura, énfasis y audiencia pueden cambiar.



### 1.3. Resultados del Proyecto

Se espera que con la ejecución de este proyecto se obtengan los siguientes resultados:

- Mejorar los guiones y procedimientos utilizados para realizar la migración de operaciones al CPDA.
- Evaluar y mejorar los tiempos de activación del CPDA.
- Entrenar y capacitar al personal de la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica, encargados de ejecutar la activación de los equipos de cómputo y los aplicativos en el CPDA.
- Lograr una mayor integración entre los miembros del equipo del proyecto.
- Evaluar el funcionamiento del CPDA.
- Estudio de Capacidad de los equipos de cómputo instalados en el CPDA.

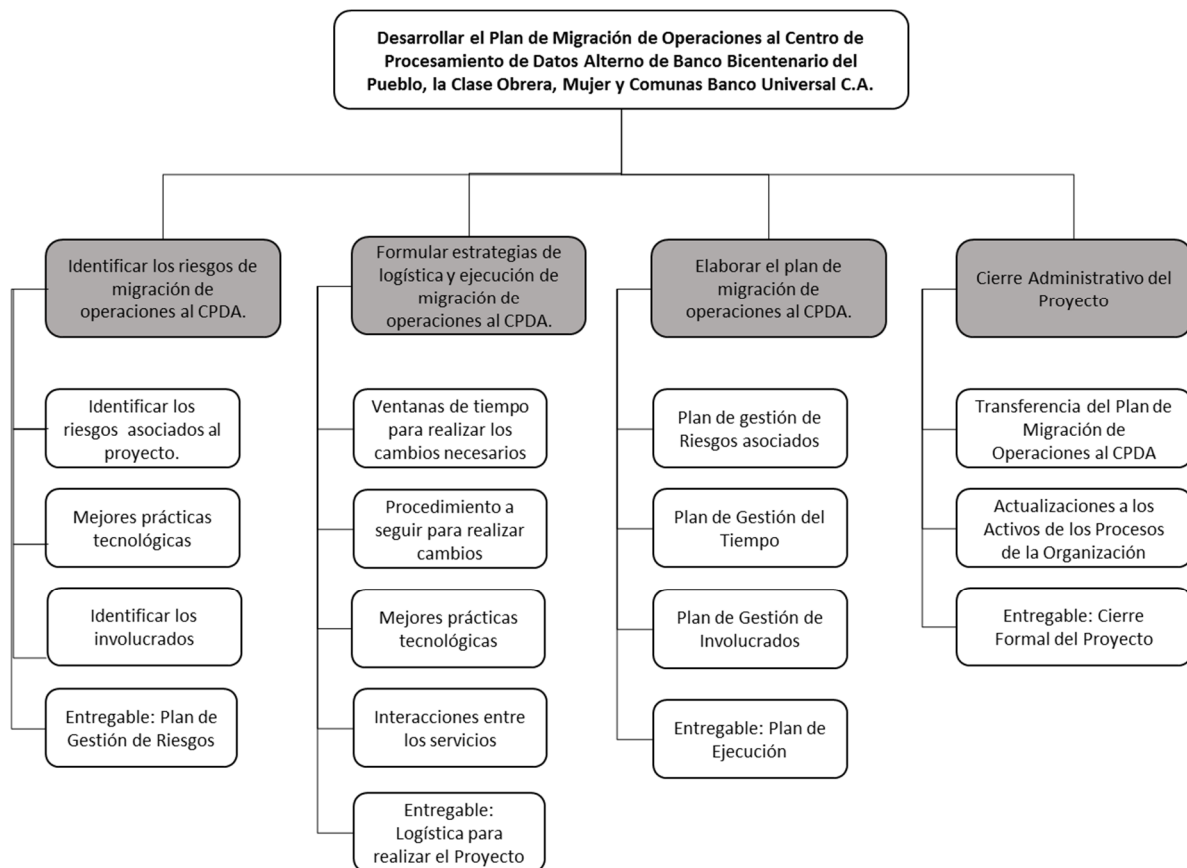
## 2. Línea Base del Alcance

### 2.1. Alcance del Trabajo

El proyecto posee como alcance el diseño del plan de migración de operaciones al CPDA de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas, Banco Universal C.A., lo cual consiste en realizar las transacciones de todos nuestros clientes desde el CPDA.

La planificación del trabajo de infraestructura requerido para la instalación del nuevo *hardware* no es parte del alcance de este trabajo ni lo es realizar adecuaciones en los equipos de enfriamiento, equipos de alimentación ininterrumpida de electricidad conocidos como UPS y plantas eléctricas; estos trabajos serán efectuados por el área de infraestructura del banco.

A continuación se presenta en la figura 12 la Estructura Desagregada de Trabajo (EDT) para el proyecto propuesto y en las tablas 13, 14, 15 y 16 se presenta el diccionario de la EDT.



**Figura 13: Estructura desagregada de trabajo del proyecto para la Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

## 2.2. Diccionario de la EDT

**Título del proyecto:** Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

**Tabla 13. Fase EDT: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA.**

<b>.Identificador</b>	1.1
<b>Nombre de la fase</b>	Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA
<b>Descripción</b>	Identificar los riesgos asociados al proyecto y elaborar el plan de gestión de riesgos
<b>Actividades</b>	* Identificar los riesgos asociados al proyecto. * Mejores prácticas tecnológicas. * Identificar los involucrados
<b>Hitos</b>	* Logística para realizar el Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	El plan de gestión de riesgos debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Duración</b>	45 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 14. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

<b>Identificador</b>	1.2
<b>Nombre de la fase</b>	Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Se definen los grupos de trabajo técnicos y funcionales que van a participar en el proyecto en el CPDA y CPDP, se establecen las estrategias de traslado, de suministros y las contrataciones para realizar el proyecto, se elabora la línea de tiempo para la activación del CPDA y se define la secuencia y el momento en el que cada usuario funcional debe realizar las pruebas de funcionamiento y certificación de los aplicativos y servicios.
<b>Actividades</b>	* Ventanas de tiempo para realizar los cambios necesarios. * Procedimiento a seguir para realizar cambios. * Mejores prácticas tecnológicas. * Interacciones entre los servicios.
<b>Hitos</b>	* Logística para realizar el Proyecto

**Tabla 14. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA. Continuación.**

<b>Criterios de aceptación</b>	Las estrategias elaboradas deben plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 15. Fase EDT: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA.**

<b>Identificador</b>	1.3
<b>Nombre de la fase</b>	Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Elaborar el Plan de Ejecución del Proyecto, para que el mismo se desarrolle de forma exitosa.
<b>Actividades</b>	* Plan de Gestión de Riesgos asociados * Plan de Gestión del Tiempo * Plan de Gestión de Involucrados
<b>Hitos</b>	* Plan de Ejecución del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	El Plan de Ejecución del Proyecto debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 16. Fase EDT: Cierre del Proyecto.**

<b>Identificador</b>	1.4
<b>Nombre de la fase</b>	Cierre del Proyecto.
<b>Descripción</b>	Realizar el cierre administrativo del proyecto, elaborando las actas de certificación de funcionamiento de la plataforma, realizar la actualización de los documentos involucrados, certificación de funcionamiento del CPDA y de los procedimientos elaborados para su activación.
<b>Actividades</b>	* Transferencia del Plan de Migración de Operaciones al CPDA. * Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización.
<b>Hitos</b>	* Cierre Formal del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	Debe realizarse una reunión formal con todos los involucrados del proyecto.
<b>Duración</b>	15 Días
<b>Responsables</b>	Gerente de Proyectos, VP de Gestión Tecnológica y Procesos, Gerente de Área Plataforma Tecnológica y Gerente DRP.

### **3. Plan del Proyecto**

#### **3.1. Cronograma y Presupuesto**

A continuación, se presentan el cronograma y presupuesto del proyecto, ver figura 13 y tabla 17 en páginas siguientes.

Las modificaciones al plan serán hechas por el Gerente del Proyecto, para reducir la frecuencia de los cambios a este documento.

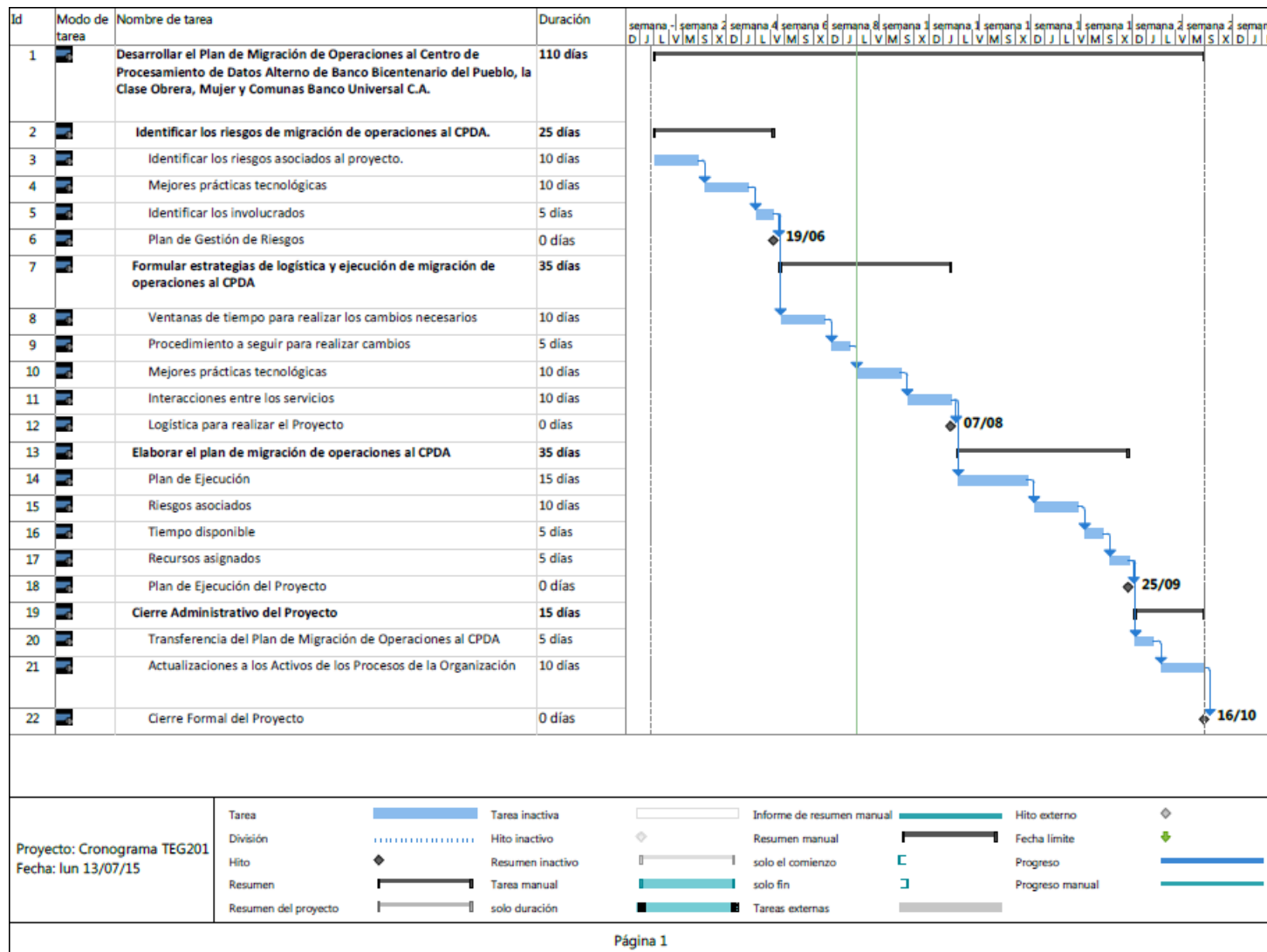


Figura 14: Cronograma para Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

**Tabla 17. Presupuesto para Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

<b>Actividades</b>	<b>Días</b>	<b>Horas Hombre</b>
Identificar los riesgos asociados al proyecto.	10	400
Mejores prácticas tecnológicas.	10	320
Identificar los involucrados.	5	440
Ventanas de tiempo para realizar los cambios necesarios.	10	160
Procedimiento a seguir para realizar cambios.	5	80
Mejores prácticas tecnológicas.	10	480
Interacciones entre los servicios.	10	240
Plan de Gestión de Riesgos asociados	15	120
Plan de Gestión del Tiempo.	10	160
Plan de Gestión de Involucrados.	10	560
Transferencia del Plan de Migración de Operaciones al CPDA.	5	40
Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización.	10	80
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>3080</b>

## **4. Plan de Calidad**

### **4.1. Introducción**

A continuación se describen los criterios de calidad, con los que se realizará la evaluación del proyecto. El Plan de Calidad está basado en los siguientes componentes:

- Guiones de certificación de aplicativos y servicios.
- Herramientas de monitoreo de componentes tecnológicos.
- Gestión efectiva de los cambios, problemas e incidentes.
- Procedimientos de revisión y aceptación.

## 4.2. Metodologías y Estándares

Para el Proyecto se van a utilizar:

- Los lineamientos de Calidad establecidos por el área de Calidad de Bicentenario.
- Los procedimientos establecidos por las áreas auditoras del Banco Bicentenario.

Si alguna versión de las metodologías y estándares es modificada antes de que el proyecto esté terminado, deberá evaluarse y adoptarse en tal caso.

Por cada una de las fases de la EDT/WBS se establecieron los criterios de calidad, los cuales se presentan a continuación en las tablas 18, 19, 20 y 21.

**Tabla 18. Fase EDT: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad.**

<b>Identificador</b>	1.1
<b>Nombre de la fase</b>	Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA
<b>Descripción</b>	Identificar los riesgos asociados al proyecto y elaborar el plan de gestión de riesgos
<b>Actividades</b>	* Identificar los riesgos asociados al proyecto. * Mejores prácticas tecnológicas. * Identificar los involucrados
<b>Hitos</b>	* Plan de Gestión de Riesgos.
<b>Criterios de aceptación</b>	El plan de gestión de riesgos debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	La documentación debe elaborarse con claridad y de forma consistente. Deben describirse los procedimientos de control.
<b>Duración</b>	25 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto



**Tabla 19. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad.**

<b>Identificador</b>	1.2
<b>Nombre de la fase</b>	Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Se definen los grupos de trabajo técnicos y funcionales que van a participar en el proyecto en el CPDA y CPDP, se establecen las estrategias de traslado, de suministros y las contrataciones para realizar el proyecto, se elabora la línea de tiempo para la activación del CPDA y se define la secuencia y el momento en el que cada usuario funcional debe realizar las pruebas de funcionamiento y certificación de los aplicativos y servicios.
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ventanas de tiempo para realizar los cambios necesarios.</li> <li>* Procedimiento a seguir para realizar cambios.</li> <li>* Mejores prácticas tecnológicas.</li> <li>* Interacciones entre los servicios.</li> </ul>
<b>Hitos</b>	* Logística para realizar el Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	Las estrategias elaboradas deben plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	<p>Las estrategias propuestas deben cubrir las brechas en su totalidad.</p> <p>Las estrategias propuestas deben ser viables y sostenibles en el tiempo de ejecución del proyecto.</p> <p>Nivel de detalle amplio en la documentación de cada estrategia.</p>
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 20. Fase EDT: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA – Criterios de Calidad.**

<b>Identificador</b>	1.3
<b>Nombre de la fase</b>	Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Elaborar el Plan de Ejecución del Proyecto, para que el mismo se desarrolle de forma exitosa.
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Plan de Gestión de Riesgos asociados</li> <li>* Plan de Gestión del Tiempo</li> <li>* Plan de Gestión de Involucrados</li> </ul>
<b>Hitos</b>	* Plan de Ejecución del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	El Plan de Ejecución del Proyecto debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	<p>Nivel de detalle amplio en la documentación del Plan de Ejecución.</p> <p>Evaluación continua del avance del proyecto para validar en cumplimiento de las actividades dentro de la planificación establecida.</p> <p>Acta de certificación del funcionamiento de los aplicativos y servicios.</p>
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 21. Fase EDT: Cierre del Proyecto – Criterios de Calidad.**

<b>Identificador</b>	1.4
<b>Nombre de la fase</b>	Cierre del Proyecto.
<b>Descripción</b>	Realizar el cierre administrativo del proyecto, elaborando las actas de certificación de funcionamiento de la plataforma, realizar la actualización de los documentos involucrados, certificación de funcionamiento del CPDA y de los procedimientos elaborados para su activación.
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Transferencia del Plan de Migración de Operaciones al CPDA.</li> <li>* Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización.</li> </ul>
<b>Hitos</b>	* Cierre Formal del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	Debe realizarse una reunión formal con todos los involucrados del proyecto.
<b>Criterios de Calidad</b>	<p>El proyecto debe estar cerrado administrativamente y contablemente.</p> <p>Se requiere el acta de aceptación de los usuarios funcionales.</p> <p>Se requiere el acta de aceptación de auditoría interna y SUDEBAN.</p>
<b>Duración</b>	15 Días
<b>Responsables</b>	Gerente de Proyectos, VP de Gestión Tecnológica y Procesos, Gerente de Área Plataforma Tecnológica y Gerente DRP.

### 4.3. Entorno de Desarrollo.

El desarrollo de este proyecto se realizará en la Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos, con los recursos establecidos por la organización

### 4.4. Equipo de Inspección, Medición y Pruebas

Cada vez que termine una fase, los auditores asignados de las áreas de calidad y auditoria deben revisar los entregables, validar que se apegan a los lineamientos establecidos en la organización y dar su aprobación y/u observaciones sobre los mismos.

Por cada una de las fases de la EDT/WBS se definieron sus entregables y la inspección que realizan el auditor de procesos y de calidad, los cuales se presentan a continuación en las tablas 22, 23, 24 y 25.

**Tabla 22. Fase EDT: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA – Auditoría.**

<b>Identificador</b>	1.1
<b>Nombre de la fase</b>	Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA
<b>Descripción</b>	Identificarlos riesgos asociados al proyecto y elaborar el plan de gestión de riesgos
<b>Actividades</b>	* Identificar los riesgos asociados al proyecto. * Mejores prácticas tecnológicas. * Identificar los involucrados
<b>Hitos</b>	* Plan de Gestión de Riesgos.
<b>Criterios de aceptación</b>	El plan de gestión de riesgos debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	La documentación debe elaborarse con claridad y de forma consistente. Deben describirse los procedimientos de control.
<b>Entregable/Auditoría</b>	Plan de Gestión de Riesgos: el auditor de auditoria verifica el plan de respuesta asociado a los riesgos y que se detallen los involucrados, las normas y procedimientos. El auditor de calidad valida la calidad en la documentación asociada, claridad, nivel de detalle y consistencia.
<b>Duración</b>	25 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 23. Fase EDT: Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA – Auditoría.**

<b>Identificador</b>	1.2
<b>Nombre de la fase</b>	Formular estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Se definen los grupos de trabajo técnicos y funcionales que van a participar en el proyecto en el CPDA y CPDP, se establecen las estrategias de traslado, de suministros y las contrataciones para realizar el proyecto, se elabora la línea de tiempo para la activación del CPDA y se define la secuencia y el momento en el que cada usuario funcional debe realizar las pruebas de funcionamiento y certificación de los aplicativos y servicios.
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ventanas de tiempo para realizar los cambios necesarios.</li> <li>* Procedimiento a seguir para realizar cambios.</li> <li>* Mejores prácticas tecnológicas.</li> <li>* Interacciones entre los servicios.</li> </ul>
<b>Hitos</b>	* Logística para realizar el Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	Las estrategias elaboradas deben plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	<p>Las estrategias propuestas deben cubrir las brechas en su totalidad.</p> <p>Las estrategias propuestas deben ser viables y sostenibles en el tiempo de ejecución del proyecto.</p> <p>Nivel de detalle amplio en la documentación de cada estrategia.</p>
<b>Entregable/Auditoría</b>	Informe de Evaluación y selección de las estrategias: el auditor valida la incorporación de las alternativas técnicas y financieras y que las mismas sean viables y sostenibles en el tiempo del proyecto. El auditor de calidad valida que la documentación de las estrategias tenga un nivel de detalle amplio.
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 24. Fase EDT: Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA – Auditoría.**

<b>Identificador</b>	1.3
<b>Nombre de la fase</b>	Elaborar el plan de migración de operaciones al CPDA.
<b>Descripción</b>	Elaborar el Plan de Ejecución del Proyecto, para que el mismo se desarrolle de forma exitosa.
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Plan de Gestión de Riesgos asociados</li> <li>* Plan de Gestión del Tiempo</li> <li>* Plan de Gestión de Involucrados</li> </ul>
<b>Hitos</b>	* Plan de Ejecución del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	El Plan de Ejecución del Proyecto debe plasmarse en un documento que debe ser del conocimiento de todos los miembros del equipo.
<b>Criterios de Calidad</b>	<p>Nivel de detalle amplio en la documentación del Plan de Ejecución.</p> <p>Evaluación continua del avance del proyecto para validar en cumplimiento de las actividades dentro de la planificación establecida.</p> <p>Acta de certificación del funcionamiento de los aplicativos y servicios.</p>
<b>Entregable/Auditoría</b>	Evaluación del Plan de Ejecución del Proyecto: el auditor valida que el plan de ejecución sea viable técnica y financieramente y sostenible en el tiempo del proyecto. El auditor de calidad valida que la documentación de las estrategias tenga un nivel de detalle amplio.
<b>Duración</b>	35 Días
<b>Responsables</b>	Equipo del Proyecto

**Tabla 25. Fase EDT: Cierre del Proyecto – Auditoría.**

<b>Identificador</b>	1.4
<b>Nombre de la fase</b>	Cierre del Proyecto.
<b>Descripción</b>	Realizar el cierre administrativo del proyecto, elaborando las actas de certificación de funcionamiento de la plataforma, realizar la actualización de los documentos involucrados, certificación de funcionamiento del CPDA y de los procedimientos elaborados para su activación.
<b>Actividades</b>	* Transferencia del Plan de Migración de Operaciones al CPDA. * Actualizaciones a los Activos de los Procesos de la Organización.
<b>Hitos</b>	* Cierre Formal del Proyecto
<b>Criterios de aceptación</b>	Debe realizarse una reunión formal con todos los involucrados del proyecto.
<b>Criterios de Calidad</b>	El proyecto debe estar cerrado administrativamente y contablemente. Se requiere el acta de aceptación de los usuarios funcionales. Se requiere el acta de aceptación de auditoría interna y SUDEBAN.
<b>Entregable/Auditoría</b>	Informe del Cierre formal del proyecto: el auditor de sistemas y el de calidad, validan que el proyecto esté cerrado administrativa y contablemente y validan las actas de aceptación de los usuarios funcionales, de las áreas de auditoría y de la SUDEBAN
<b>Duración</b>	15 Días
<b>Responsables</b>	Gerente de Proyectos, VP de Gestión Tecnológica y Procesos, Gerente de Área Plataforma Tecnológica y Gerente DRP.

#### 4.5. Ciclos de Desarrollo

Para el desarrollo del proyecto se realizarán las siguientes fases:

Fase I: Identificar los riesgos de migración de operaciones al CPDA: Esta fase consiste en identificar los principales riesgos asociados al proyecto, identificar a los involucrados, aplicando las mejores prácticas tecnológicas para garantizar la ejecución exitosa de la migración de operaciones al CPDA.

Fase II: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA: En esta fase se realizará la evaluación y selección de las estrategias de logística y ejecución, tomando como base los procedimientos que

se deben seguir para realizar la migración de operaciones al CPDA, la interacción entre los servicios identificados en el Análisis de Impacto al Negocio (BIA), la interrelación entre los involucrados en el proyecto, el tiempo necesario para activar cada servicio y las mejores prácticas tecnológicas, a fin de lograr el objetivo planteado.

Fase III: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA: Tomando como base los datos recolectados en las fases anterior, se procederá a desarrollar el plan maestro de ejecución de migración de operaciones al CPDA. Para efectos del presente TEG, el entregable de esta fase será el plan Maestro de Implementación.

Fase IV: Cierre Administrativo del Proyecto: Esta fase es la parte final del trabajo especial de grado, en donde se realizara la transferencia del plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA, a la institución objeto del estudio, se realizaran las actualizaciones de los activos de los Procesos de la Organización y se realizara la entrega del TEG a la Universidad Católica Andrés Bello.

#### **4.6. Entregables a ser Desarrollados**

El proyecto desarrollará los siguientes entregables:

- Plan de Gestión de Riesgos.
- Logística para realizar el Proyecto
- Plan de Ejecución del Proyecto
- Cierre Formal del Proyecto

#### **4.7. Evaluación del Proyecto.**

El proyecto será evaluado con las métricas establecidas por la organización y con las características de cada entregable definido para el mismo.

## **4.8. Registros**

### **4.8.1. Mantenimiento del Registro**

El registro deberá ser documentado con los siguientes formatos:

- Registros de Gestión del Proyecto (Propuesta del Proyecto, Plan de Ejecución del Proyecto y Línea Base del Proyecto).
- Informes de incidentes.
- Registro de informes de incidentes.
- Informes de problemas.
- Registro de informes de problemas.
- Solicitudes de cambios.
- Registro de informes de cambios.
- Registro de riesgos.
- Registro de *Issues* abiertos.
- Registro de entregables aceptados.

### **4.8.2. Registros Requeridos por el Dueño del Negocio**

Todos los registros deberán ser publicados y resguardados por la Gerencia DRP y tendrán acceso a ellos todos los miembros el equipo del proyecto.

El Patrocinador del Proyecto tendrá copia de cualquier registro que requiera.

### **4.8.3. Retención de Registros**

Como fue especificado en el punto 4.8.2, los registros serán resguardados por la Gerencia DRP y se conservarán ahí de manera permanente.



## 5. Plan de los Involucrados

El listado del personal del banco y los diferentes proveedores se obtuvo combinando la información recopilada en la reuniones realizadas, con Análisis de Impacto de Negocio BIA y con guiones de activación de servicios de la institución, ya que en estos documentos se describen las unidades del banco que utilizan cada aplicación o servicio y los proveedores de brindan soporte para garantizar su funcionamiento.

**Tabla 26: Involucrados Internos en el Proyecto.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
FINANZAS	Gerencia de Operaciones Cambiarias	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Colocaciones Activas y Captaciones Pasivas e Inversiones, SICAD II, Compra y Venta de Títulos, Controlar, Monitorear y verificar disponibilidad de fondos en bolívares y moneda extranjera
	Gerencia de Soporte Operaciones Financieras		
	Gerencia Custodia		
	Gerencia Flujo de Fondos		
	Gerencia Mercado Monetario e Inversiones		
Gestión Humana	Gerencia de Área de Nomina	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Pago de Nómina, Bono Vacacional, Liquidaciones, Pago a terceros, Seguro Social, Fondo de Pensiones, Ince
Auditoria Interna	Gerencia de Riesgo Evaluación de Plataforma Tecnológica	Gerente y personal a su cargo	Realizar seguimiento a las actividades realizadas, elaborar informe de resultados.
	Gerencia de Auditoría Evaluación de Riesgo de Aplicativo		
Gerencia General Administración Integral de Riesgo	Gerencia de Riesgo Tecnológico	Gerente y personal a su cargo	Realizar seguimiento a las actividades realizadas, elaborar informe de resultados.
Fideicomiso	Gerencia General de Operaciones Fiduciarias	Gerente y personal a su cargo	Certificar la funcionalidad de las aplicaciones utilizadas para Captación de Clientes, constitución de fideicomisos, registro contables, regularizaciones contables, procesos de pagos masivos, incremento de fondo fideicomiso
	Gerencia de Contabilidad e Inversiones		
	Gerencia de Pago		

**Tabla 26: Involucrados Internos en el Proyecto. Continuación.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
Gestión Tecnológica y Procesos	Gerencia General Tecnología y Sistemas	Gerente y personal a su cargo	Ejecutar el procedimiento para migrar operaciones al CPDA, garantizando la integridad de la data, el funcionamiento de los aplicativos, la comunicación entre los usuarios y los aplicativos, el soporte técnico al usuario necesario para solventar posibles fallas.
	Gerencia de Área de Plataforma		
	Gerencia de Almacenamiento y Base de Datos		
	Gerencia de Soporte Plataforma		
	Gerencia de Procesos Operativos		
	Gerencia de Área de Telecomunicaciones		
	Gerencia de Redes		
	Gerencia de Soporte Técnico al Usuario		
	Gerencia Telefonía y Cableado Estructurado		
	Gerencia Soporte Técnico Centro Occidente		
	Gerente de Centro Alterno		
	Gerencia de Área de Sistemas	Gerente y personal a su cargo	Velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos por la institución para realizar la migración de operaciones al CPDA.
	Gerencia de Área Sistemas Canales		
	Gerencia General de Calidad Integral		
Seguridad Integral	Gerencia de Control de Cambios	Gerente y personal a su cargo	Coordinar la elaboración y actualización de la documentación de los procedimientos y guiones necesarios para esta actividad.
	Gerencia DRP		
	Gerencia General de Procesos y Organización	Gerente y personal a su cargo	Garantizar el resguardo de la data de los clientes y el acceso a cada uno de los usuarios a las diferentes aplicaciones.
	Gerencia de Área Procesos		
	Gerencia de Área Organización		
Contabilidad	Gerencia de Seguridad de la Información	Gerente y personal a su cargo	Certificar la Contabilización de las operaciones recibidas y cierres contables
	Gerente de Área Seguridad de Accesos		
Planificación y Presupuesto	Gerencia de Área de Contabilidad	Gerente y personal a su cargo	Garantizar la disponibilidad de presupuesto para la ejecución del proyecto y certificar el funcionamiento de las aplicaciones que utilizan

**Tabla 26: Involucrados Internos en el Proyecto. Continuación.**

Vicepresidencia	Área	Involucrados	Función
Operaciones	Gerencia General de Operaciones Pasivas	Gerente y personal a su cargo	Operaciones Bancarias de Oficinas, Liquidación y Aprobación de Créditos, UAP, Nomina Externa, Abonos Masivo de Nominas Tarjetas de Alimentación, Canal WEB. (CANTV-DIRECTV- SENIAT - Proveedores).
	Gerencia de Área de Compensación		
	Gerente Operaciones de Compensación		
	Gerencia de Área Operaciones Moneda Nacional y Extranjera		
	Gerencia de Área Operaciones Bancarias		
	Gerencia General de Activos		
	Gerencia General Servicio Usuarios y Red de Oficinas		
Administración	Gerente de Área de Administración de Contrato	Gerente y personal a su cargo	Garantizar la contratación oportuna de los diferentes servicios y proveedores necesarios para la ejecución del proyecto y certificar el funcionamiento de las aplicaciones que utilizan
	Gerencia General Pagos y Tributos		
	Gerencia General Bienes Nacionales		
	Gerencia General Servicios Administrativos		
Mercadeo y Comunicaciones Institucionales	Gerencia General de Mercadeo y Comunicaciones Institucionales	Gerente y personal a su cargo	Certificar el funcionamiento de la página web del banco y realizar la notificación de la actividad a los entes pertinentes.
Canales Complementarios	Gerencia de Banca Electrónica Móvil	Gerente y personal a su cargo	Certificar el funcionamiento de Banca en Línea, cajeros electrónicos, puntos de venta y otros servicios en línea
	Gerencia Centro de Atención al Cliente		
	Gerencia de ATM		
	Gerencia de POS TBCOM		

**Fuente: Análisis de Impacto al Negocio BIA, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

**Tabla 27: Involucrados Externos en el Proyecto.**

<b>Proveedor</b>	<b>Descripción del Servicio</b>	<b>Teléfono Contacto</b>
Bantel	Servicios de enlace de conectividad Satelital para 6 Agencias Principales y 17 Enlaces Satelitales para ATM Remotos.	(0212) 993-0622 (0212) 991-0141
Bit Consulting	Soporte y mantenimiento al sistema Control Optimo de efectivo (COE)	(0212) 285-7166 (0212) 285-8441
Busines Computer Group (BCG)	Servicio de asistencia técnica para el producto SWIFT Alliance Access en Centro Alterno, Servicio de asistencia técnica para el producto SWIFT Alliance Access en Centro Alterno.	(0212) 267-2121
Cantv	Servicio de telefonía básica, Servicio geográfico 0500 avanzados, Servicio de acceso a Internet, Servicio de Datos Convergentes, Servicio de transmisión de datos, Servicio central privada automática (CPA), Servicio de ABA Servicio de arrendamiento del puerto de telecomunicaciones.	(0212) 207-3457 (0212) 207-3492
CISCO	Adquisición de equipos para realizar la actualización de la plataforma telefónica IP	(0212) 273-4300 (0212) 237-5048
Datapro	Mantenimiento de Licencia Core Bancario IBS, Taquilla IBS BranchNet y Plataforma IBS Grafica	(001) 305-374-0606
Eniac	Servicio de soporte técnico y mantenimiento de las licencias de Connect Direct Standard.	(0212) 709-5600
Evolution Consulting & Technologies, C.A.	Servicio de soporte y mantenimiento del sistema QUASAR para la gestión administrativa financiera y técnica del Banco.	(0412) 703-6411
HA Sistemas	Soporte y mantenimiento al sistema IST/400 Seniat, CANTV CTC/400, DIRECTV/400.	(0426) 596-0843 (0414) 882-1200 (0295) 242-2650
IBM de Venezuela, S.A.	Servicio de mantenimiento correctivo y/o preventivo de los equipos IBM, ubicado en el Centro de Datos Principal y Alterno (Barquisimeto) para Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A..	(0212) 908-8862 (0424) 277-6434
Intec	Soporte y mantenimiento preventivo y correctivo del software BACOSI Electrónico Año 2014.	(0212) 9596626 (0212) 9594131
IT Business Solution (ITBS)	Servicio y mantenimiento a la Aplicación Service Desk manager. Servicio de renovación de la licencia Solar Windows Syslog Server incluye soporte telefónico.	(0212) 781-5621 (0212) 782-1478
LA Sistemas	Mantenimiento y soporte técnico a los sistemas Ultrasec, Ultraflow y Ultrafuerte.	(0212) 267-1053
LEVEL 3	Servicio IPVPN con BW 1mbps (incluye CPE) última milla a la sede principal, Servicio satelital Direct IP (transaccional) para 27 TBCOM ATM hasta un BW de 64Kbps, Servicio enlace Backup para 4 cajeros automáticos.	(0414) 2772419 (0212) 2049376
Martin Córdova Asociados	Servicio de suscripción al servicio de soporte de dinámica de luxe.	(0424) 268-6639

**Tabla 27: Involucrados Externos en el Proyecto. Continuación.**

<b>Proveedor</b>	<b>Descripción del Servicio</b>	<b>Persona Contacto y Teléfono</b>
Microfilms Center	Mantenimiento técnico preventivo y correctivo para las Impresoras Financieras y lectoras de cheques ubicados en las agencias del banco a nivel Nacional.	(0412) 623-4381
Movilnet	Súper datos ABA Inalámbricos; Súper datos corporativos ; Plan Corporativo 600	(0212) 207-3457 (0212) 207-3492
Movistar	Servicio de enlaces Frame Relay, servicio de telefonía inalámbrica (PBX), Servicio de internet Móvil, Servicio de voz y datos, Enlaces respaldo Movistar para 93 agencias, instalación del acceso principal a 45MB y configuración de los 103 enlaces en el Centro de Datos Alterno Barquisimeto	(0212) 200-8248 (0414) 260-9983
OLTP Service	Servicio de soporte y mantenimiento para Plataforma IVR de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.	(0212) 950-4400 (0412) 607-7738
Open Technology	Servicio de mantenimiento del sistema Tarificador y control telefónico de la red de telefonía IP	(0212) 821-6100 (0414) 271-2442
Openlink	contratación de servicios para realizar la actualización de la plataforma telefónica IP, Mantenimiento y soporte técnico para los equipos de telecomunicaciones marca CISCO, instalados en el Centro de Datos Principal del Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A., para el periodo 01/04/2014 al 31/12/2014.	(0212) 273-4300 (0212) 237-5048
Oracle	Soporte y actualización de versiones de software Oracle AVDF, Advanced Security y Oracle Data Masking, Soporte y actualización de versiones para la solución de inteligencia de negocios	(0212) 955-1393
RKM Suministro	Servicio de soporte y mantenimiento del Software de servidores Microsoft.	(0212) 263-2282 ext. 250
Tecniservicios 3000	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para impresoras de tarjetas de débito marca Datacard, incluyendo todos los repuestos excepto las siguientes partes Mother Board; Chassis; Display, fuentes de poder, teclados, motor. Los consumibles no se encuentran incluidos.	(0212) 283-5366

**Fuente: Análisis de Impacto al Negocio BIA, Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.**

## 5.2. Matriz de las Comunicaciones

A continuación en la tabla 28 se presenta la matriz de comunicaciones.

**Tabla 28: Matriz de las Comunicaciones.**

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
Kick Off	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Project Charter	Bajo	Gerente del Proyecto y Patrocinador del Proyecto	Equipo del proyecto y demás involucrados	Documento digital (presentación ppt)	Una sola vez
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y Adquisiciones	Plan del Proyecto	Muy alto	Gerente del Proyecto	Equipo del proyecto y Gerente DRP	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez
Control del Proyecto	Estado Actual, Progreso, Línea de tiempo, costos, Problemas y pendientes	Informe del Proyecto	Medio	Gerente del Proyecto	Patrocinador del Proyecto	Documento digital (presentación ppt)	Semanal
Coordinación del Proyecto	Información detallada de las reuniones de coordinación semanal	Minuta de Reunión	Alto	Gerente del Proyecto	Equipo del proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal
Cierre del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto	Cierre del proyecto	Medio	Gerente del Proyecto	Equipo del proyecto y Patrocinador del Proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez

**Fuente: Adaptado de Tasmanian Government Project Management Guidelines (2008). Project Execution Plan.**

## **6. Plan de Gestión de los Riesgos**

Para desarrollar el Plan de Gestión de Riesgos del proyecto, se tomó como base los procesos establecidos en el PMI (2013):

- Planificar la Gestión de los Riesgos.
- Identificar los Riesgos.
- Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos.
- Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos.
- Planificar la Respuesta a los Riesgos.
- Controlar los Riesgos.

La gestión del riesgo contempla la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto y tiene como propósito aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

- Identificación de los Riesgos

El proyecto de migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno, no era frecuente en la organización, pero para cumplir con las exigencias establecidas por la SUDEBAN se deben realizar los procedimientos que contemplen las actividades y los procesos requeridos, para ejecutar pruebas de funcionamiento de las instalaciones del CPDA dos (2) veces al año.

Para la identificación de los riesgos asociados al proyecto se realizaron reuniones con los integrantes del equipo asignado al proyecto y el personal técnico del principal proveedor tecnológico de la institución y se tomó en cuenta las lecciones aprendidas de las pruebas realizadas en años anteriores. En estas reuniones se realizaron lluvias de ideas, con las que se pudo identificar los riesgos, la probabilidad de ocurrencia y clasificarlos de acuerdo a su impacto sobre el proyecto.

Los riesgos identificados para el proyecto son:

- No conformidades en:
  - disponibilidad del personal asignado al proyecto.
  - desembolso del presupuesto.
  - contratos de soporte técnico con los proveedores.
  - entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.
- Retraso en el tiempo definido para la ejecución de las actividades.
- Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.
- Falla en la replicación de la data, ocasionando inconsistencia en la información de los clientes.

- **Análisis Cualitativo de Riesgos.**

Los riesgos identificados fueron evaluados en función del impacto que pueden tener en el proyecto, para realizar esta evaluación se tomó como base la Tabla 29, en la cual en lugar de realizar estimaciones detalladas de impacto, se describen cinco (5) clasificaciones para evaluar el impacto que puede tener cada riesgo en el proyecto.



**Tabla 29: Impacto de los Riesgos sobre los resultados del Proyecto.**

<b>Impacto de los Riesgos</b>		
<b>Definición</b>	<b>Significado</b>	<b>Valor</b>
Catastrófico	Problemas de regulación/ Violaciones de cumplimiento	A
	Incapacidad para validar los datos	
	Retiro de fabricante del producto	
	Producto corrompido	
	Fallo en los materiales	
	Retrasos en la producción	
	Falta de comunicación a nivel técnico	
	Falla de Seguridad /confidencialidad	
Critico	Un hallazgo de incumplimiento que resulte en degradación operacional o del proceso	B
	Un hallazgo de seguridad que requiere una acción correctiva inmediata antes de continuar la operación	
	Recurrente violación de cualquier regulación de seguridad que resulta en lesiones graves	
	Errores de producción que contienen violaciones de reglamentación que plantean consecuencias directas en la operación	
Moderado	Hallazgo de Seguridad que requiere un plan de acción correctiva	C
	Errores de elementos de producción que pueden suponer consecuencias indirectas en la operación	
Menor	Ninguna acción reguladora anticipada	D
	Sin impacto de cumplimiento anticipado	
	Sin amenaza de seguridad evidente afectada	
	Errores menores en la política y procedimientos de la empresa	
	Errores de producción que contienen oportunidades de mejora para la calidad del sistema	
Insignificante	No violación reglamentaria o de cumplimiento	E
	Ningún elemento de seguridad / confidencialidad afectado	
	En tiempo de producción	
	Experimentos validados	
	Producto Operativo	
	Comunicaciones correctamente ejecutadas	

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

- Análisis Cuantitativo de Riesgos.

La evaluación del riesgo implica determinar la probabilidad, que es la medida de certeza de que un evento o riesgo se presente. Esto se puede medir en un número de maneras, pero para este proyecto se asignará la probabilidad de cada riesgo basándose en la Tabla 30.

**Tabla 30: Probabilidad de Ocurrencia de los Riesgos.**

Probabilidad de Ocurrencia		
Definición	Significado	Valor
Frecuente	Ocorre frecuentemente	5
	Será experimentado continuamente si no se toman acciones para cambiar los eventos	
Probable	Ocorre con menos frecuencia si el proceso es corregido	4
	Los problemas son identificados con mínima actividad de auditoría	
	Fallas de rendimiento del proceso son evidentes para auditores entrenados	
Ocasional	Ocorre esporádicamente	3
	Problemas potenciales son descubiertos durante revisiones detalladas.	
Raramente	Muy poca probabilidad de ocurrir	2
	Identificación de problemas mínimos durante revisiones detalladas	
Improbable	Muy improbable que ocurra	1

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

Luego de realizado el análisis cualitativo y cuantitativo de cada riesgo del proyecto, se calcula la exposición del proyecto a cada uno, utilizando la Matriz de Evaluación de Riesgo que se presenta en la Tabla 31, en la cual se clasifican los riesgos de la siguiente manera:

- El riesgo es alto para los códigos 5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A.
- El riesgo es medio alto para los códigos 5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B.
- El riesgo es medio bajo para los códigos 4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B.
- El riesgo es bajo para los códigos 3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E.

**Tabla 31: Exposición del Proyecto a los Riesgos.**

Probabilidad de Ocurrencias			Catastrófico	Crítico	Moderado	Menor	Insignificante
Definición	Significado	Valor	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
Frecuente	Ocorre frecuentemente	5	5A	5B	5C	5D	5E
	Será experimentado continuamente si no se toman acciones para cambiar los eventos						
Probable	Ocorre con menos frecuencia si el proceso es corregido	4	4A	4B	4C	4D	4E
	Los problemas son identificados con mínima actividad de auditoria						
	Fallas de rendimiento del proceso son evidentes para auditores entrenados						
Ocasional	Ocorre esporádicamente	3	3A	3B	3C	3D	3E
	Problemas potenciales son descubiertos durante revisiones detalladas.						
Raramente	Muy poca probabilidad de ocurrir	2	2A	2B	2C	2D	2E
	Identificación de problemas mínimos durante revisiones detalladas						
Improbable	Muy improbable que ocurra	1	1A	1B	1C	1D	1E

**Fuente: Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos**  
**www.fda.com**

En la Tabla 32 se puede observar el resultado de la evaluación de exposición del proyecto a los riesgos identificados, basándose en la clasificación de los riesgos de la Tabla 31.

**Tabla 32: Exposición del Proyecto en estudio a los Riesgos.**

<b>Riesgo</b>	<b>Probabilidad (P)</b>	<b>Impacto (I)</b>	<b>Exposición (PxI)</b>
No conformidad en contratos de soporte técnico con los proveedores.	4	A	4A
Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	4	A	4A
No conformidad en entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	5	C	5C
No conformidad en disponibilidad del personal asignado al proyecto.	4	C	4C
No conformidad en desembolso del presupuesto.	3	B	3B
Imposibilidad de culminación en la fecha pactada.	3	B	3B
Falla en la replicación de la data.	1	A	1A

**Fuente:** Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.

- **Plan de Respuesta a los Riesgos.**

Luego de haber identificado los riesgos asociados al proyecto, evaluado su impacto, la probabilidad de ocurrencia y la exposición, se elaboró el plan de respuesta para disminuir la probabilidad de ocurrencia, basándose en la estrategia a seguir para cada uno, las acciones que se deben tomar, los responsables de cada acción y el momento del proyecto en que se debe ejecutar. Con este plan se busca aumentar la probabilidad de éxito del proyecto mitigando los riesgos identificados que pueden retrasarlo, aumentar el costo de ejecución e impactar negativamente en el desempeño del mismo.

**Tabla 33: Plan de Respuesta a los Riesgos.**

Riesgo	Tratamiento	Acciones de Gestión		
		Cómo	Quién	Cuándo
Falta de contratos de soporte técnico con los proveedores.	Mitigar	Solicitar la renovación de los contratos de soporte sobre la plataforma tecnología	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica / Gerencia de Costo Tecnológico	Previo a la ejecución del proyecto
Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	Mitigar	Evaluar y garantizar el funcionamiento del UPS y la Planta eléctrica	VP de Infraestructura	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	Mitigar	Capacitar al personal y documentar los procedimientos	VP de Gestión Tecnológica y Procesos / VP Gestión Humana	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de disponibilidad del personal asignado al proyecto.	Mitigar	Negociar el porcentaje de dedicación al proyecto con cada gerente e Ingreso de personal	VP de Gestión Tecnológica y Procesos / VP Gestión Humana	Previo a la ejecución del proyecto
Falta de desembolso del presupuesto.	Mitigar	Negociar con la directiva del Banco	VP de Gestión Tecnológica y Procesos	Previo a la ejecución del proyecto
Imposibilidad de culminación en la fecha pautada.	Mitigar	Revisar la ruta crítica del proyecto	Gerente del Proyecto	Previo a la ejecución del proyecto
Falla en la replicación de la data.	Mitigar	Certificar el funcionamiento de los procesos de replica	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica / Gerencia de Base de Datos	Previo a la ejecución del proyecto Posterior a la ejecución del proyecto

**Fuente:** Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.

- Plan de Control de Riesgos.

Al completar los procesos previos para la planificación de la gestión de riesgos, es necesario elaborar el plan de control de riesgos, el cual consistió en identificar en qué fase del proyecto se puede presentar cada riesgo, hacer seguimiento a los mismos y realizar las acciones necesarias para mitigarlos, ver la Tabla 8.

**Tabla 34: Plan de Control de Riesgos.**

Gantt	Estructura Desagregada de Trabajo	Riesgo	Impacto General	Mitigación	Contingencia	Impacto en Costos, Calendario y Desempeño
7	1.2	No conformidad en contratos de soporte técnico con los proveedores.	Probable X Catastrófico = 4A	Mitigar	Solicitar la renovación de los contratos de soporte sobre la plataforma tecnología	Impacto alto en los costos por retrasos y ajuste de precios Impacto Alto en el tiempo de Ejecución
2	1.1	Fallas del servicio eléctrico en la ciudad donde está ubicado el CPDA.	Probable X Catastrófico = 4A	Mitigar	Evaluar y garantizar el funcionamiento del UPS y la Planta eléctrica	Impacto alto en el tiempo de ejecución ya que es necesario reprogramar el proyecto Impacto alto en el desempeño ya que impide la realización de la migración de operaciones.
7	1.2	No conformidad en entrenamiento y dominio de los procedimientos del personal.	Frecuente X Moderado = 5C	Mitigar	Capacitar al personal y documentar los procedimientos	Impacto alto en los costos por fallas en la ejecución del proyecto Es necesario incluir en la programación del proyecto el entrenamiento al personal Impacto alto en el desempeño del proyecto por desconocimiento de los procedimientos
13	1.3	No conformidad en disponibilidad del personal asignado al proyecto.	Probable X Moderado = 4C	Mitigar	Negociar el porcentaje de dedicación al proyecto con cada gerente	Impacto medio en el cronograma por falta de personal Impacto medio en el desempeño por falta de personal
13	1.3	No conformidad en desembolso del presupuesto.	Ocasional X Crítico = 3B	Mitigar	Negociar con la directiva del Banco para que aprueben los fondos	Impacto medio por retrasos en caso de no tener presupuesto
13	1.3	Imposibilidad de culminación en la fecha pautada.	Ocasional X Crítico = 3B	Mitigar	Revisar la ruta crítica del proyecto	Impacto medio en el cronograma del proyecto
13	1.3	Falla en la replicación de la data.	Improbable X Catastrófico = 1A	Mitigar	Certificar el funcionamiento de los procesos de replica	Impacto alto por retrasos y ajuste de precios Impacto Alto en el tiempo de Ejecución

**Fuente: Adaptado del Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos [www.fda.com](http://www.fda.com), con data de la institución en estudio.**

## **7. Plan de Gestión**

### **7.1. Gestión**

El proyecto será administrado por el Gerente DRP, quien será el Gerente del Proyecto. El Gerente del Proyecto es el responsable ante el Patrocinador del Proyecto, el Vicepresidente de Gestión Tecnológica y Procesos, para la entrega de los resultados acordados.

### **7.2. Informes de Estatus**

Se realizarán reuniones de estatus semanales, dirigidas por el Gerente del Proyecto, para informar sobre el estado del mismo, mostrar la línea de tiempo y puntos de atención.

### **7.3. Provisión de Instalaciones y Equipos**

Los integrantes del equipo del proyecto permanecerán en sus estaciones de trabajo. Se deberá contar con una sala de reuniones para el seguimiento semanal.

### **7.4. Gestión de la Configuración**

#### **7.4.1. Control de Cambios**

El control de cambios lo gestionará el Gerente de Proyecto, con aprobación del comité de control de cambios, de conformidad con los lineamientos establecidos por la organización.

#### **7.4.2. Informes de Problemas y Resolución**

La comunicación de los problemas y resolución de los mismos se realizarán con los formatos establecidos en el Plan de comunicación del presente proyecto.

#### **7.4.3. Informes de Incidentes**

La comunicación de los incidentes se realizará con los formatos establecidos en el Plan de comunicación ya establecido.

#### **7.4.4. Gestión de Problemas**

Los problemas deben ser informados al Gerente del proyecto y/o al Patrocinador del Proyecto, quienes les harán seguimiento y control.

#### **7.5. Confidencialidad**

Todos los miembros del equipo de proyecto deben respetar el contrato de confidencialidad del negocio y tecnología y no deben revelar cualquier información sin el permiso por escrito de la otra parte.

Todos los acuerdos y contratos establecidos en el proyecto deben incluir una cláusula de confidencialidad.

#### **7.6. Revisión de Salida y Aceptación**

Una vez finalizado cada entregable (documento, proceso), debe ser validado por el revisor correspondiente y obtener la aprobación para cerrar la fase.



## **7.7. Actualización del Plan**

El plan del proyecto debe ser actualizado al menos al final de cada fase. El plan actualizado debe ser revisado por el equipo y aceptado. La actualización de los procesos deben ser aceptados por el Patrocinador del Proyecto.

## **8. Revisión de la Evaluación del Proyecto**

Las revisiones se llevarán a cabo al entregarse una salida y al final de cada fase, antes del cierre del proyecto.

Cada revisión cubrirá:

- Una revisión de los procesos utilizados para producir los resultados.
- Una revisión técnica de los resultados del proyecto.
- Una revisión del éxito del proyecto.

Los registros de calidad resultantes de las pruebas y cualquier petición de informes de problemas/cambios después de la implementación, será un aporte importante para la revisión posterior a la ejecución.

## CAPÍTULO VI. ANALISIS DE RESULTADOS

Una vez desarrollado el trabajo de investigación, es necesario realizar el análisis de los resultados, el cual se detalla a continuación:

- Evaluar la efectividad de los guiones e instructivos utilizados para realizar la migración de operaciones, ya que de estos y del conocimiento del personal técnico depende el correcto funcionamiento de los aplicativos o servicios. Al mismo tiempo es necesario realizar la actualización constante de estos documentos, contemplando las actualizaciones realizadas a la plataforma y la puesta en producción de nuevos aplicativos.
- Registro de los aplicativos o servicios que presenten problemas durante el proceso de migración al CPDA, para documentar las acciones correctivas y actualizar el Plan de Ejecución garantizando la mejora continua del mismo.
- La ejecución del proyecto le permite al banco realizar el Estudio de Capacidad de los servidores y diferentes componentes de *hardware* instalados en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno y en base a este se evalúa el funcionamiento del CPDA y se determina la necesidad de actualizar los equipos para aumentar la capacidad de procesamiento, espacio en disco y memoria RAM.
- Es importante informar de manera oportuna a todos los interesados, tanto de las áreas de tecnología como de las áreas funcionales de la ejecución de la migración de operaciones al CPDA, por lo cual es importante actualizar constantemente el listado de los involucrados en el Plan de Ejecución, aumentando la probabilidad de éxito del proyecto.

- Se desarrolló un Plan de Ejecución que va a permitirle al Banco Bicentenario llevar a cabo la migración de operaciones entre los centro de procesamiento de datos maximizando la probabilidad de éxito, ya que se realizó el análisis de riesgos que pueden afectar negativamente el proyecto, se elaboró el Plan de Gestión de Riesgos y se evaluaron las estrategias de logística para la ejecución del proyecto.

## **CAPÍTULO VII. LECCIONES APRENDIDAS**

En relación a la propuesta desarrollada en esta investigación, la cual fue Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., se desarrollaron 3 objetivos específicos para dar respuesta a la interrogante de la investigación, de los cuales se generaron lecciones aprendidas.

### **7.1. Objetivo Especifico 1: Identificación de los riesgos de migración de operaciones al CPDA.**

Luego de haber realizado la evaluación de los riesgos del proyecto se identificaron tres (3) en la categoría de riesgos altos, uno (1) en la medio alto y tres (3) en la categoría medio bajo, evaluando el plan de respuesta a los riesgos, se puede observar que los mismos pueden ser mitigados tomando acciones preventivas que no afectan significativamente el presupuesto ya que deben estar contempladas en el Plan Operativo Anual del banco, a continuación se mencionan algunas de estas acciones:

- Contratar los servicios de Soporte Técnico con los diferentes proveedores, para garantizar la continuidad operativa de los diferentes componentes de Hardware y software, que permiten el funcionamiento del banco.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de contingencia del suministro eléctrico de los centros de procesamiento de datos.
- Capacitar al personal encargado de ejecutar los guiones de migración de operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno.
- Contratar el personal necesario para la ejecución del proyecto.

- La Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos debe contemplar en su Plan Operativo Anual el presupuesto para realizar las pruebas de funcionamiento del CPDA.

Todas estas acciones le permiten al banco maximizar la probabilidad de éxito del proyecto.

## **7.2. Objetivo Especifico 2: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

Como lección aprendida de este objetivo se obtuvo el listado de las aplicaciones de alto impacto al negocio BIA, se realizó la evaluación de los guiones e instructivos de migración de operaciones de las diferentes aplicaciones y servicios que deben activarse en el CPDA para garantizar la continuidad operativa de la institución, se identificaron los involucrados internos y externos en el proyecto y se definieron los tiempos de activación de cada aplicación o servicio.

Analizando el desarrollo de este objetivo específico, se puede afirmar que el principal insumo para desarrollar la logística de activación del CPDA, es determinar las aplicaciones de alto impacto al negocio, ya que con esta información se puede realizar la evaluación y formular las estrategias necesarias para ejecutar el proyecto.

La Vicepresidencia de Gestión Tecnológica y Procesos es responsable de coordinar todas las actividades necesarias para la ejecución del proyecto, garantizando que el mismo se realice dentro del cronograma establecido cumpliendo con las regulaciones de la SUDEBAN, entre las que se encuentra que se debe realizar la migración de operaciones al CPDA dos (2) veces al año.

### **7.3. Objetivo Especifico 3: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

La lección aprendida de este objetivo es el plan de ejecución del proyecto, en el cual se describen los principales entregables, se desarrolló el cronograma de actividades, se identificó la secuencia en la que deben realizarse las mismas, se elaboró el presupuesto del proyecto basándose en las horas hombre necesarias para desarrollar cada actividad, se definieron los criterios de calidad y las auditorias que deben seguirse para garantizar la calidad del proyecto, se elaboró el plan de comunicaciones del proyecto, se realizó el plan de gestión de riesgos, etc. Todos estos elementos fundamentales para garantizar la finalización exitosa del proyecto.

## **CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones identificadas durante el desarrollo del presente Trabajo Especial de Grado, en el que se propone Desarrollar el Plan de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alternativo de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A.

### **Conclusiones**

De acuerdo a los objetivos planteados, se puede concluir que:

#### **8.3. Objetivo Específico 1: Identificación de los riesgos de migración de operaciones al CPDA.**

El Plan de Gestión de Riesgo elaborado durante el desarrollo del trabajo de investigación, le permite a la institución maximizar la probabilidad de éxito del proyecto, ya que se diseñaron las acciones a seguir para mitigar los riesgos identificados y los controles necesarios para evaluar en cada fase del proyecto si se ha presentado o no alguno de estos.

Adicionalmente se pudo observar que la mayoría de los riesgos identificados están relacionados o dependen de la planificación del presupuesto de la institución, lo que nos permite afirmar que la ejecución y el éxito del mismo, depende directamente de la Planificación Operativa Anual del banco.

#### **8.4. Objetivo Especifico 2: Formular las estrategias de logística y ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

Las estrategias de logística para este tipo de proyectos, son de suma importancia ya que se debe garantizar la integridad de la data y la funcionalidad del banco en caso de presentarse un evento que pueda afectar la operativa del mismo, es vital para el éxito del proyecto evaluar e identificar los procesos tecnológicos críticos necesarios que permiten mantener la continuidad del negocio.

El Análisis de Impacto al Negocio (BIA) de Banco Bicentenario, recopila la información de las aplicaciones que deben estar configuradas en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno, para garantizar la continuidad operativa del banco, por esta razón el desarrollo de las estrategias de logística se basó en este documento.

La identificación de todos los involucrados técnicos y funcionales que van a realizar los procedimientos de migración de operaciones y certificar el funcionamiento de las aplicaciones o servicios, es fundamental para la ejecución del proyecto, razón por la cual es necesario actualizar constantemente el listado del personal interno y externo que participa en el proyecto y actualizar los guiones e instructivos utilizados para realizar la migración dos veces al año o cuando un nuevo producto o servicio se coloque en producción.

#### **8.5. Objetivo Especifico 3: Elaborar el plan de ejecución de migración de operaciones al CPDA.**

Se elaboró el PEP para migrar operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alterno, se desglosaron 4 entregables en actividades que se presentaron en un cronograma y se presentó el presupuesto del proyecto, el cual fue elaborado en base a las horas hombre a ser trabajadas para mantener la confidencialidad de los costos del proyecto.



Debe delimitarse muy bien el alcance del proyecto, el tiempo de ejecución y los recursos asignados, ya que por la carga operativa del día a día, si los recursos están sobre asignados en diferentes actividades, puede generar retrasos en el proyecto.

Como se puede apreciar en lo anteriormente expuesto, se cumplió con el objetivo general planteado en el presente Trabajo Especial de Grado, ya que se propone un PEP adaptado a Banco Bicentenario del Pueblo, de la Clase Obrera, Mujer y Comunas C.A. y cuyo contenido cumple con las mejores prácticas en Gerencia de Proyectos.

### **Recomendaciones:**

Luego de haber analizado los datos y elaborado la propuesta del Plan de ejecución del Proyecto de Migración de Operaciones al Centro de Procesamiento de Datos Alternativo de Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A., se hace necesario plantear las siguientes recomendaciones en función de lograr mejoras en la organización:

- Se recomienda hacer auditorías y pruebas de funcionamiento para maximizar los beneficios del Banco y realizar las actualizaciones necesarias a los documentos generados en este trabajo de investigación.
- Es necesario mantener a toda la organización informada de los planes de contingencia, para que los mismos puedan aplicarse con una frecuencia semestral y así lograr que todos los involucrados en el plan estén debidamente preparados y capacitados dentro de este proceso de constante renovación del Plan de Ejecución.
- Es necesario realizar una evaluación detallada de los riesgos, los sistemas y vulnerabilidad de estos, para poder establecer de una manera real y objetiva las posibles pérdidas y daños basados en la probabilidad que ocurran.

- Elaborar un plan de capacitación a los encargados de ejecutar la migración de operaciones, que le permita al banco contar con personal técnico especializado aumentando la probabilidad de éxito del proyecto.
- El banco debe evaluar los nuevos proyectos, para determinar si deben formar parte de las aplicaciones y servicios instalados en el CPDA, al comienzo de cada proyecto, he incluir dentro de su planificación el tiempo y los recursos necesarios para realizar la actualizaciones y configuraciones que requeridas.
- Se deben establecer alianzas estratégicas con los proveedores de hardware (equipos de cómputo, de seguridad de la información o de telecomunicaciones), software y servicios de soporte técnico especializado para reforzar los planes de ejecución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLSAN. (2001). Storage Area Networks. Recuperado el 15 de octubre de 2015, de <http://www.allsan.com/sanoverview.php3>.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica* (5ta ed.). Caracas: Episteme.
- Ávila, J. (2014). *Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) de Migración de la Plataforma Tecnológica de una Arrendadora de Vehículos*. Caracas
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se Elaboran 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.
- Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. (2015). *Web Site Bicentenariobu*. Recuperado el 20 de Marzo de 2015, de <http://www.bicentenariobu.com>
- Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. (2014). *Análisis de Impacto de Negocio*.
- Banco Bicentenario del Pueblo, la Clase Obrera, Mujer y Comunas Banco Universal C.A. (2014). *Plan General de Recuperación ante Desastres*.
- Capmany, J., & Ortega, B. (2007). *Redes Ópticas*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Cavalieri, I. (2007). *Metodología para la gestión de riesgos de los proyectos de la empresa de ingeniería TEENS CONSULTORES*. Caracas.
- Chamoun, Y. (2002). *Administración Profesional de Proyectos: La Guía*. México: McGraw-Hill.
- Colegio de Ingenieros de Venezuela. (1996). *Colegio de Ingenieros de Venezuela*. Recuperado el 15 de marzo de 2015, de [http://www.civ.net.ve/uploaded\\_pdf/cep.pdf](http://www.civ.net.ve/uploaded_pdf/cep.pdf)
- Delgado, J. (2007). *Plan de Gerencia del Alcance, Tiempo y Riesgos del Proyecto de Ampliación de la planta de Tratamiento de Agua de Campo Rosario*. Caracas.

- FDA, (s.f.). Plan de Gestión del Riesgo de la Agencia de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos. Recuperado 20 de mayo de 2015, de [www.fda.com](http://www.fda.com).
- Flores, C. (2014). *Plan de Ejecución del Proyecto de Mejoras para los Procesos Logísticos y de Procura para Radio Nacional de Venezuela*. Caracas.
- Guillén J. (2014). *Plan de Ejecución del Proyecto para la Implementación de la Metodología Run SAP en el Centro de Competencias SAP de Banesco Banco Universal*. Caracas.
- Laudon, K. C. (2004). *Sistemas de Información Gerencial Octava Edición*. México: Pearson Prentice Hall.
- Lazzarin, E. (2011). *Diseño de un Plan para la Implementación de la Norma de la Industria de Tarjetas de Pago en Entidades Bancarias Venezolanas*. Caracas.
- Martínez, R. (2010). *Formulación del Plan de Ejecución (PEP) del Proyecto Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle Arriba Market Center*. Caracas.
- Mejías, A. (2010). *Plan de Logística y Ejecución para el Cambio de 3PL de Johnson & Johnson ® Medical Venezuela*. Caracas.
- Oficina de Comercio Gubernamental (OGC). (2007). *ITIL Site Oficial*. Recuperado el 01 de Marzo de 2012, de <http://www.ital-officialsite.com>
- OSIATIS. (2009). *Fundamentos de la Gestión TI, 2.0*. Recuperado el 22 de Febrero de 2015, de <http://itil.osiatis.es>
- Palacios, L. (2007). *Gerencia de Proyectos. Un enfoque latino*. Caracas. Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Pittol, F. (2005). *Modelo de gestión de control y seguimiento de proyectos tecnológicos*. Caracas.
- Project Management Institute (2006). *Código de Ética y Conducta Profesional*
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (5ta ed.). EEUU.
- Quintero, R. (2011). *Plan de Gestión para Adecuar el Sistema de Reclamos de una Institución Financiera Según la Ley de Tarjetas Financieras*. Caracas.

- Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras. (2007). *Normativa de tecnología de la información, servicios financieros desmaterializados, banca electrónica, virtual y en línea*. Caracas.
- Symantec Corporation. (s.f.). *Symantec.com*. Recuperado el 15 de octubre de 2015, de [www.symantec.com/es/mx/security\\_response/glossary/define.jsp](http://www.symantec.com/es/mx/security_response/glossary/define.jsp)
- Tasmanian Government Project Management Guidelines (2008). Project Execution Plan. Recuperado en Mayo de 2015, de [project.management@dpac.tas.gov.au](mailto:project.management@dpac.tas.gov.au).
- UCAB. *Disposiciones Generales sobre el Trabajo Especial de grado*. (2011). Caracas.
- Urbina, W. (2007). *Diseño y planificación de la actualización de la plataforma de hardware de Banesco Banco Universal*. Caracas.
- Valarino, E., Yáber, G., & Cemborain, M. (2010). *Metodología de la Investigación: Pasa a Paso*. México: Trillas.
- Vmware. (s.f.). *Vmware.com*. Recuperado el 30 de marzo de 2015, de [www.vmware.com](http://www.vmware.com)

## **ANEXOS**

## **Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)**

Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos  
Septiembre/2014


**Tipo de información: Confidencial**

 <b>BancoBicentenario</b> <small>Banco Universal</small>	Código	Fecha de elaboración	Versión	Número de acta	Fecha de aprobación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	0	1 de 1






**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) - Historial de Actualizaciones**


Fecha	Versión	Detalles de modificación	Número de acta	Fecha de aprobación
19/09/2014	01	Documento nuevo		



	<b>Código</b> VGTP-MT-004-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 1
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Hoja de Aprobación**

Nombres y apellidos	Cargo/Área	Fecha	Firma
Nelson Noriega	Vicepresidente	19/09/2014	
	Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos		
Avedis Khajikian	Gerente General	19/09/2014	
	Gerencia General Tecnología y Sistemas		
Liliana Serrano	Gerente General	18-09-14	
	Gerencia General Calidad Integral		
María Pestana	Gerente General	19/09/14	
	Gerencia General Seguridad de la Información		
Edecio Rodríguez	Gerente de Área	18-09-14	
	Gerencia Área Plataforma Tecnológica		

	<b>Código</b> VGTP-MT-004-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 1
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Índice**

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
I. Glosario de Términos	1 de 6
II. Basamento Legal	1 de 1
III. Generalidades	
A. Objetivo	1 de 2
B. Áreas que Intervienen	1 de 2
C. Normas Generales	1 de 2
D. Normas Específicas	2 de 2
IV. Esquema General del Proceso	
1. Características del Servicio	1 de 3
2. Procesos y Áreas Afectadas en el Servicio	1 de 3
3. Componentes y Soportes del Servicio	2 de 3
4. Tiempo de Recuperación	2 de 3
5. Plan de Acción para la Activación del Servicio	3 de 3
V. Anexos	
A. Diagrama General de Activación de los Servicios en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)	1 de 2
B. Diagrama del Servicio AS/400 en el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CDPA) de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.	2 de 2

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 6

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

## I. Glosario de Términos

### Alta Disponibilidad (High Availability):

Es un diseño de sistema y su implementación asociada que permite asegurar en cierto grado o de forma absoluta la continuidad de las operaciones durante un período de medición dado, ante interrupciones abruptas o de forma programadas.

### Balanceador Citrix:

Un balanceador de carga es un dispositivo de hardware o software que se pone al frente de un conjunto de servidores que atienden una aplicación y, tal como su nombre lo indica, asigna o balancea las solicitudes que llegan de los clientes a los servidores usando algún algoritmo (Entre los fabricantes más populares de balanceadores por hardware se tiene a F5 y a Citrix)

### Banca Electrónica:

Sistemas, equipos, productos y servicios ofrecidos por las Instituciones Financieras a través del uso de Internet Banking, cajeros automáticos (ATM), puntos de ventas (POS), dispensadoras de chequera, sistemas de atención de reclamos y otros servicios que se encuentren automatizados a través de plataformas de cómputo.

### Banca Virtual (Internet Banking):

Conjunto de productos y servicios ofrecidos por los bancos, entidades de ahorro y préstamo y demás Instituciones Financieras, para realizar por medios electrónicos, magnéticos o mecanismos similares, de manera directa y en tiempo real las operaciones que tradicionalmente suponen la realización de llamadas telefónicas o movilizaciones de los usuarios a las oficinas, sucursales o agencias.

### Centro Procesamiento de Datos Principal (CPDP):

Es el conjunto principal de recursos físicos, lógicos y humanos necesarios para la organización, realización y control de las actividades informáticas en la institución, garantizando la continuidad del servicio a clientes, empleados, proveedores, entre otros; que por su condición y situación, poseen una protección física especial y rigurosa, motivado a los componentes tecnológicos sensibles que lo integran.

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos****Centro Procesamiento de Datos Alterno (CPDA):**

Es el centro alternativo o suplente del Centro Principal, que posee las mismas características, diariamente recibe réplicas de las informaciones, respaldos, transacciones u operaciones generadas por el Centro Principal, dicha instalación se encuentra ubicada en una larga distancia y zona distinta entre ambos lugares.

**Clúster:**

Es un grupo de múltiples computadoras unidas mediante una red de alta velocidad, de tal forma que el conjunto es visto como una única computadora.

**Contingencia:**

Es una interrupción, no planificada de la disponibilidad de los recursos informáticos.

**Criticidad:**

Es el resultado de un análisis, donde se establecen criterios de selección que aplicados a una metodología, se logra una lista jerarquizada, facilitando la toma de decisiones. La criticidad, orden de recuperación, consideraciones de definir los rangos de grupos de procesos y servicios a recuperar, toma en cuenta las siguientes variables para inferir dicha criticidad:

- **Máximo Tiempo de Interrupción (MTI):**

Es el resultado inferido del levantamiento de información del Análisis de Impacto al Negocio (AIN), que establece el tiempo máximo soportable para la organización, en el cual los servicios, procesos o actividades críticas y/o sus dependencias puedan permanecer fuera de operación. El mismo es usado en la cadena de valor para inferir el tiempo máximo sin que la Unidad, cuente con los recursos críticos y sistemas, antes de causar un impacto relevante a la entidad.

- **Punto Objetivo de Recuperación (POR):**

Es el intervalo o punto en el tiempo que se deben tomar los respaldos, con el fin de asegurar que, después de un desastre que ocasione una interrupción o una suspensión en el funcionamiento de las operaciones, se pueda realizar una recuperación exitosa y con una pérdida aceptable de datos.

- **Tiempo Objetivo de Recuperación (TOR):**

Es el resultado producto del Análisis de Impacto al Negocio (AIN), que establece el tiempo en el cual los servicios, procesos o actividades críticas y/o sus dependencias deben ser recuperados. Es decir, es el lapso de un proceso que puede estar inoperativo.

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos****Escenarios:**

Se asocia a las consecuencias o áreas de impacto de un tipo de evento potencialmente negativo.

**Estrategias de Recuperación:**

Un enfoque de la organización para asegurar su recuperación y continuidad de sus operaciones, en caso de desastres u otra interrupción mayor. Las estrategias de recuperación señalan la dirección que deberán seguir los planes y metodologías de recuperación.

**Guión de Recuperación:**

Es la secuencia de acciones y pasos a ejecutar para retomar las operaciones en forma contingente o para darle continuidad a un servicio.

**Impacto:**

Consecuencia que sobre un activo tiene la materialización de una amenaza.

**Planes de Contingencia:**

Son las acciones pertinentes que la organización debe poner en operación cuando la continuidad operativa de la organización se vea interrumpida.

**Proveedor de Servicios:**

Es la entidad que presta servicios a otras entidades. Por lo general, se refiere a un negocio que ofrece la suscripción o servicio web a otras empresas o particulares. Ejemplos: acceso a operador de telefonía móvil y alojamiento de aplicaciones web.

**Reconstrucción:**

Es el proceso de reparación, a mediano y largo plazo, del daño, a un nivel de desarrollo superior al existente antes del evento. Mediante la reconstrucción se logra la solución permanente de los problemas de riesgos anteriores a la ocurrencia del evento adverso y el mejoramiento de la calidad de operaciones de la organización o vida de la comunidad.

**Recuperación:**

Es el proceso de restablecer la operatividad de la organización a las condiciones normales.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	4 de 6

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

**Red de Área Amplia (WAN - Wide Área Network):**

Se utiliza para nombrar a la red de computadoras que se extiende en una gran franja de territorio, ya sea a través de una ciudad, un país o incluso, a nivel mundial.

**Red de Área Local (LAN - Local Área Network):**

Es un grupo de equipos que pertenecen a la misma organización y están conectados dentro de un área geográfica pequeña a través de una red, generalmente con la misma tecnología.

**Registros Vitales:**

Son los registros electrónicos o en papel que se consideran esenciales para la continuación de las operaciones después de una suspensión de los servicios de TI&C (fuente: BCI).

**Rehabilitación:**

Es la recuperación a corto plazo y en forma transitoria, de los servicios básicos de subsistencia e inicio de la reparación del daño. Se inicia con poner en funcionamiento los procesos estratégicos de la organización.

**Riesgo:**

Es la estimación del grado de exposición a que una amenaza se materialice sobre uno o más activos, causando daños o perjuicios a la institución.

**Router:**

Es un dispositivo que proporciona conectividad a nivel de red o nivel tres en el modelo OSI, el cual consiste en enviar o encaminar paquetes de datos de una red a otra, es decir, interconectar subredes. Entendiendo por “subred” es un conjunto de máquinas IP que se pueden comunicar sin la intervención de un encaminador (mediante bridges), y que tienen prefijos de red distintos.

**Servidor:**

Es un nodo que, formando parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes.

**Servidor Blade (Hojilla Blade):**

Los servidores blade están diseñados para su montaje en bastidores al igual que otros servidores. La novedad estriba en que los primeros pueden compactarse en un espacio más pequeño gracias a sus principios de diseño. Cada servidor blade es una delgada "tarjeta" que contiene únicamente

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

microprocesador, memoria y buses. Es decir, no son directamente utilizables ya que no disponen de fuente de alimentación ni tarjetas de comunicaciones.

**Servidor de Aplicaciones WebSphere WAS (WebSphere Application Server, IBM WebSphere Application Server):**

Un servidor de aplicaciones de software, funciona con varios servidores web incluyendo Apache HTTP Server, Netscape Enterprise Server, Microsoft Internet Information Services (IIS), IBM HTTP Server para i5/OS, IBM HTTP Server para z/OS, y también IBM HTTP Server para el sistema operativo AIX/Linux/Microsoft Windows/Solaris.

**Storage Área Network (SAN):**

Es una red de área de almacenamiento, concebida para conectar servidores, matrices (arrays) de discos y librerías de soporte, cuya función es conectar de manera rápida, segura y fiable los distintos elementos que la conforman; proporcionando almacenamiento (discos duros) en fibra a los distintos servidores de la institución.

**Switch:**

Es un dispositivo inteligente utilizado en redes de área local, que cuenta con una interconexión de computadoras relativamente cercanas por medio de cables. La función primordial es unir varias redes entre sí, sin examinar la información, permite trabajar de manera muy veloz, evalúa solamente la dirección de destino, actualmente se combinan con la tecnología Router para actuar como filtros y evitar el paso de tramas de datos dañadas.

**Tivoli Storage Management (TSM):**

Es un software centralizado y basado en políticas que permite la administración de los recursos de almacenamiento.

**V7000 (IBM® Storwize V7000 Unified e IBM Storwize V7000):**

Son sistemas de almacenamiento de clase empresarial virtual que proporcionan la base para la implementación de una infraestructura de almacenamiento efectiva y la transformación de la economía del almacenamiento de datos. Diseñados para complementar entornos de servidores virtuales, estos sistemas de almacenamiento modulares ofrecen la flexibilidad y la capacidad de respuesta requeridas para las cambiantes necesidades empresariales.

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos****Virtual Center:**

Es la consola administrativa para VMWare.

**Virtual Machine Ware:**

Es un sistema de virtualización por software, es decir, es un programa que permite simular un sistema físico (un computador, un hardware) con unas características de hardware determinadas. Cuando se ejecuta el programa (simulador), proporciona un ambiente de ejecución similar a todos los efectos a un computador físico (excepto en el puro acceso físico al hardware simulado), con CPU (puede ser más de una), BIOS, tarjeta gráfica, memoria RAM, tarjeta de red, sistema de sonido, conexión USB, disco duro (pueden ser más de uno), entre otros.



	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

<b>Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Basamento Legal</b>
---

## II. Basamento Legal

Instrumento	Documento N°	Fecha
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	5.453	24/03/2000
Ley del Banco Central de Venezuela	5.606	18/10/2002
Ley de Instituciones del Sector Bancario	6.015	28/12/2010
Normativa de Tecnología de la información, Servicios Financieros desmaterializados Banca Electrónica virtual y en línea de los entes sometidos al control y regulación de Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras.	Circular No SBIF-GGCJ-GGTI- GRT01907	30/01/2008
Documento Constitutivo- Estatutario Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.	3938	08/03/2010

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 2

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Generalidades**

### III. Generalidades

#### A. Objetivo

Establecer los lineamientos, controles y acciones que deberán seguir el personal técnico de las áreas involucradas de la Institución, para activar los servicios de la plataforma tecnológica AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA), ante una falla general en el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) como parte del Plan de Recuperación de Desastre (DRP) de Banco Bicentenario, C.A.

#### B. Áreas que intervienen

- Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos
- Vicepresidencia Seguridad Integral
  - Gerencia General Seguridad de la Información

#### C. Normas Generales


1. Toda persona que participe en los procedimientos para la recuperación y activación del servicio y operatividad del Banco, será directamente responsable de estar plenamente familiarizado con el contenido del documento, así como de garantizar el cumplimiento y actualización permanente del mismo para ofrecer apoyo óptimo a la gestión de las áreas involucradas.
2. Cualquier modificación que surja en el procedimiento establecido en este documento, será realizada únicamente por la Gerencia General Procesos y Organización, quien será responsable de efectuar los ajustes pertinentes, previa coordinación con las unidades responsables de la ejecución de dicho procedimiento.
3. Este documento será de uso exclusivo de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.; por lo tanto, se deberá cuidar que su contenido se maneje internamente y de forma confidencial, no podrá ser distribuido, copiado o dado a conocer a terceras personas, sin la previa autorización de la Institución.
4. El desconocimiento de las normas aquí descritas no justifica su incumplimiento, el mismo está sujeto a la aplicación de las sanciones establecidas de conformidad con la ley y el

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 2
<b>Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Generalidades</b>					

código de ética del Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.

#### D. Normas Específicas

1. Será responsabilidad de la Gerencia General Seguridad de la Información certificar la restauración de los perfiles de usuarios del sistema.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 3

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Generalidades**

#### IV. Esquema General del Proceso

##### 1. Características del Servicio


El Clúster AS400 es el servidor central que permite el funcionamiento del CORE Bancario de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.

La plataforma AS400 está conformada por los siguientes elementos:

Centro Procesamiento de Datos Principal (CPDP)	
Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"> <li>System Power modelo Power 7 770 Serial 106A7BF y 105f89f.</li> <li>Storage modelo DS 8700</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Mirror</li> <li>Toolkit (mantiene sincronizados y a punto los servidores)</li> </ul>
Centro Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)	
Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"> <li>System Power modelo Power 7 750 Serial 105996P</li> <li>Storage modelo DS 8800</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Mirror</li> <li>Toolkit (mantiene sincronizados y a punto los servidores)</li> </ul>

##### 2. Procesos y Áreas Afectadas en el Servicio

Nombre del Proceso	Áreas Afectadas	Data Requerida	Prioridad
Los procesos soportados por IBS:  – Taquilla IBS Branch.Net  – IBS Grafica (Módulo de Contabilidad, Módulo de Cuentas, Servicio de Nominas Externas, ATM, Internet Banking).  – Y el resto de los procesos contemplados en el Core Bancario	Vicepresidencia Operaciones	Transacciones de las operaciones diarias	Alta
	Vicepresidencia Finanzas y Tesorería		
	Vicepresidencia Banca Comercial		
	Vicepresidencia Canales Complementarios		
	Gerencia General Producto		
	Vicepresidencia Contabilidad		
	Vicepresidencia Fideicomiso		
	Vicepresidencia Administración		

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-MT-004-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 3

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Generalidades**

### 3. Componentes y Soporte del Servicio

Componentes requeridos para el Servicio	Área Responsable que proporciona el soporte
LAN: SW Principal	Gerencia Redes
DNS Internos	Gerencia General Seguridad de la Información

### 4. Tiempo de Recuperación

El Tiempo Objetivo de Recuperación (TOR), para la activación del AS400, serán los siguientes:


Tiempo máximo tolerable del negocio ante la caída de servicio (MTD)	Tiempo objetivo de recuperación del servicio tecnológico (TOR)
Quince (15) minutos	Veinticinco (25) minutos

### 5. Plan de Acción para la Activación del Servicio

#	Actividad	Rol Ejecutor	Información necesaria para la Activación del Servicio		
			Habilitadores Tecnológicos Requeridos	Procedimientos o Instructivos Asociados	Proveedores Requeridos
Fase I: Premisas					
1	LAN: SW PRINCIPAL debe estar operativo.	Gerencia Redes		Realizar ping a la dirección IP: 10.255.254.101	
2	LAN: SW ACCESO 01 debe estar operativo.	Gerencia Redes		Realizar ping a la dirección IP: 10.176.15.101	
3	LAN: SW ACCESO 02 debe estar operativo.	Gerencia Redes		Realizar ping a la dirección IP: 10.176.15.102	
4	El Storage V7000, DS8000 y la red SAN deben estar operativos.	Gerencia Almacenamiento y Base de Datos	Browser, cliente dscli	Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)	IBM Nro. Telf. 0800-1004885 Número de Cliente Banco Bicentenario, C.A. (0057520)

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Generalidades**

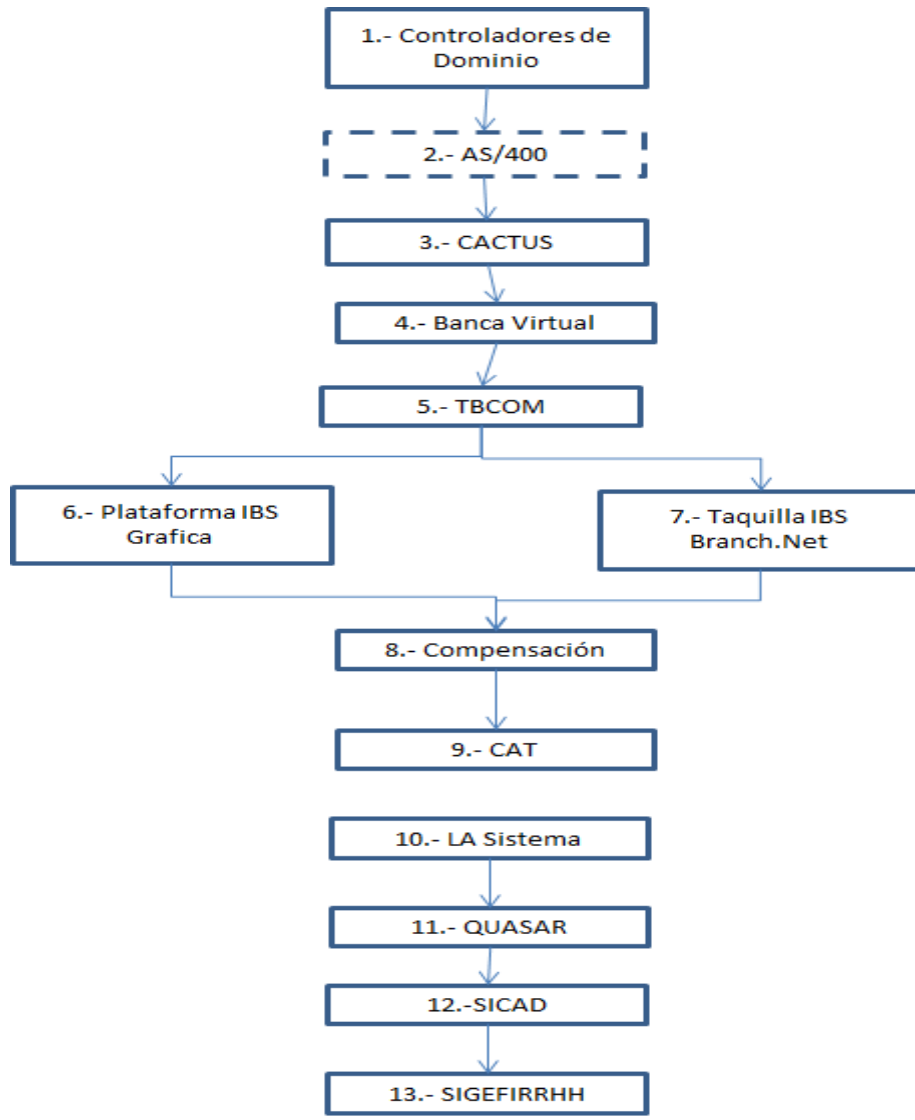
#	Actividad	Rol Ejecutor	Información necesaria para la Activación del Servicio		
			Habilitadores Tecnológicos Requeridos	Procedimientos o Instructivos Asociados	Proveedores Requeridos
Fase I: Premisas					
5	Controladores de Dominio Operativos	Gerencia Soporte Plataforma			
Fase II: Activación del Servicio					
1	Verificar el Ambiente DR.	Gerencia Soporte Plataforma	Emulador IBM 5250		IBM Nro. Telf. 0800-1004885 Número de Cliente Banco Bicentenario, C.A. (0057520)
2	Ejecutar el proceso de Switcheo del Core Bancario.			Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)	
3	Verificar el estado de la IASP (Independent Auxiliar Storage Pool: Grupo de Almacenamiento Auxiliar Independiente).				
4	Verificar los estados de las líneas y rutas estáticas en el ISERIES.			Instructivo para Iniciar Sesión en el Iserie (AS400), a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF)	
5	Notificar el resultado del procedimiento, a fin de comenzar a activar el resto de los servicios.				

	<b>Código</b> VGTP-MT-004-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 2
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Anexos**

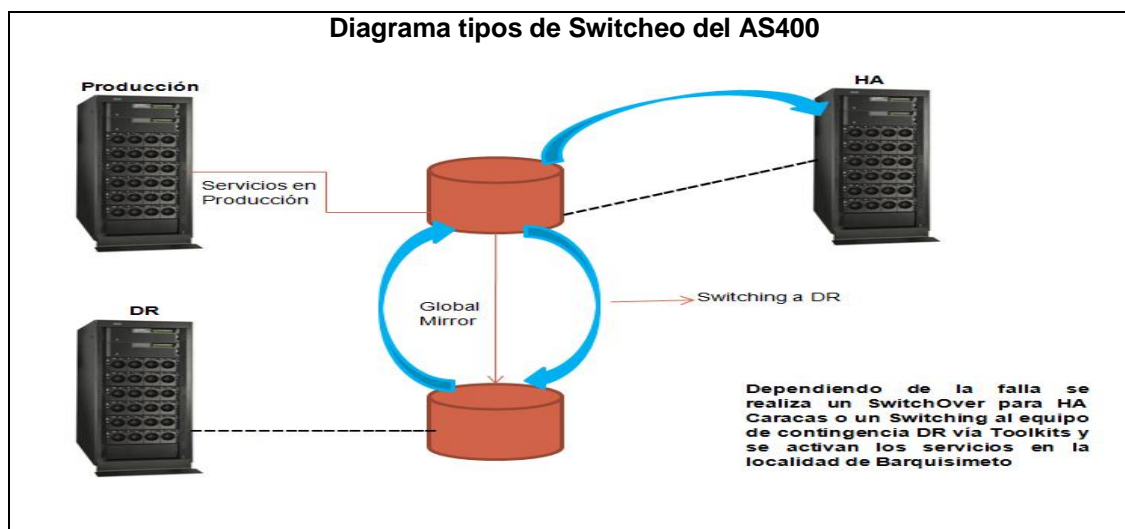
## V. Anexos

### A. Diagrama General de Activación de los Servicios en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.



**Título: Guión del Plan de Recuperación del Desastre (DRP) para la Activación del AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Anexos**

**B. Diagrama del Servicio AS400 en el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CDPA) de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A.**






**Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400),  
a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en  
Producción (S106A7BF)**


Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos  
Septiembre / 2014

**Tipo de información: Confidencial**

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Número de acta	Fecha de aprobación	Página
	VGTP-IN-014-01/09-14	24/04/2013	01	-	-	1 de 1


**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) - Historial de Actualizaciones**

Fecha	Versión	Detalles de modificación	Número de acta	Fecha de aprobación
24/04/2013	0	Nuevo		
19/09/2014	01	<p>En la actualización realizada se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusión del glosario de términos</li> <li>Aplicación de normas específicas</li> <li>Revisión del proceso</li> <li>Aplicación de la metodología de procesos</li> </ul> <p>Deroga la versión 0, código VTIC-IN-002</p>		

	<b>Código</b> VGTP-IN-014-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 24/04/2013	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> 19/09/2014	<b>Página</b> 1 de 1
---	---------------------------------------	---	----------------------	--	-------------------------

**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Hoja de Aprobación**

Nombres y Apellidos	Cargo/Área	Fecha	Firma
Nelson Noriega	Vicepresidente	19/09/2014	
	Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos		
Avedis Khajikian	Gerente General	19/09/2014	
	Gerencia General Tecnología y Sistemas		
Liliana Serrano	Gerente General	18.09.14	
	Gerencia General Calidad Integral		
Edecio Rodríguez	Gerente de Área	18.9.14	
	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica		

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-014-01/09-14	24/04/2013	01	19/09/2014	1 de 1

**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Índice**

Índice	Pág.
I. Introducción	1 de 1
II. Glosario de Términos	1 de 1
III. Normas Específicas	1 de 1
IV. Procedimiento	1 de 4

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-014-01/09-14	24/04/2013	01	19/09/2014	1 de 1
<b>Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Introducción</b>					

## I. Introducción

El presente manual tiene como finalidad, establecer los lineamientos a seguir para el personal de la Gerencia Procesos Operativos, adscrito a la Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos, que intervienen para iniciar la Sesión Iseries AS400 a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF), a fin de brindar una guía rápida que permita establecer un estándar en la administración de la plataforma tecnológica, enmarcado en los principios de transparencia y eficiencia establecidos por Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A. y las normativas que regulan la materia.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-014-01/09-14	24/04/2013	01	19/09/2014	1 de 1

**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Glosario de Términos**

## II. Glosario de Términos

### AS400:

Sistema multiusuario, con una interfaz controlada mediante menús y comandos CL (Control de Lenguaje) intuitivos, que utiliza terminales y un sistema operativo basado en objetos y bibliotecas, denominado OS/400.

### Emulador 5250

IBM 5250 era una familia de terminales orientados a bloques introducidos originalmente con los IBM / 34 del sistema de computadoras de rango medio en 1977.

### IBM i Access para Windows:

Es una licencia de software distribuida por compañías de software que permiten a los clientes conectarse a su software de servidor y utilizar los servicios del software.


### OS/400:

El sistema operativo OS/400 apareció en el mercado en 1988 al mismo tiempo que la línea de miniordenadores AS/400, llamados en la jerga de IBM, servidores midrange.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-014-01/09-14	24/04/2013	01	19/09/2014	1 de 1
<b>Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Normas</b>					

### III. Normas Específicas


1. El Especialista Integral de Sistema Operativo AS400 será responsable de iniciar la sesión Iseries AS400, a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF).
2. Será responsabilidad del Gerente/Coordinador/Especialista Integral de Sistema Operativo AS400, certificar la activación de la sesión Iseries AS400 a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF).
3. Este instructivo es de uso exclusivo de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A., por lo cual su contenido deberá manejarse internamente y de forma confidencial, no podrá ser distribuido, copiado, o dado a conocer a terceras personas sin la previa autorización de la institución.

	<b>Código</b> VGTP-IN-014-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 24/04/2013	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> 19/09/2014	<b>Página</b> 1 de 4
---	---------------------------------------	---	----------------------	--	-------------------------


**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Procedimiento**

#### IV. Procedimiento

##### Especialista Integral de Sistema Operativo AS400 – Gerencia Procesos Operativos

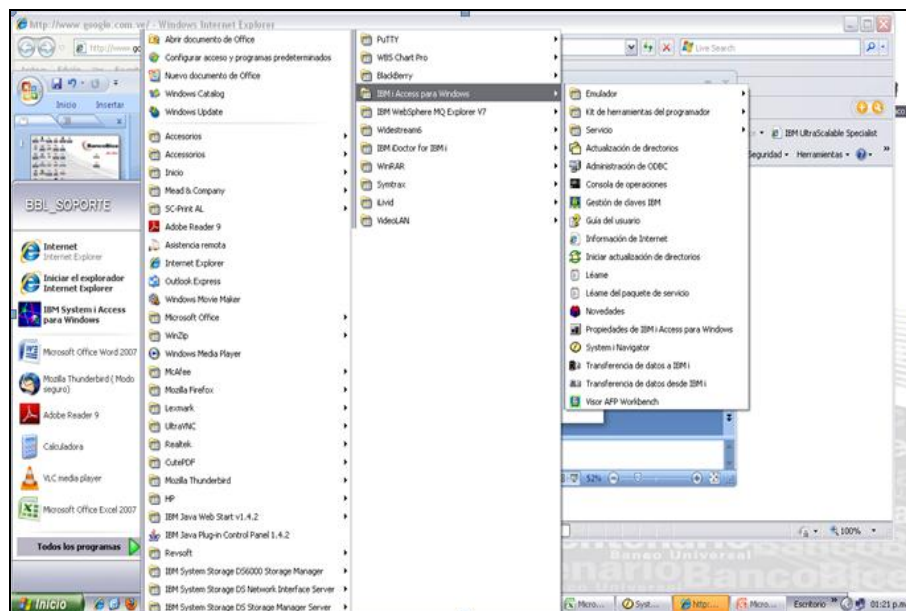
1. Ingrese a la Estación de Trabajo (equipo Pc), ubique en la parte inferior derecha de la pantalla, el ícono , como se muestra a continuación:



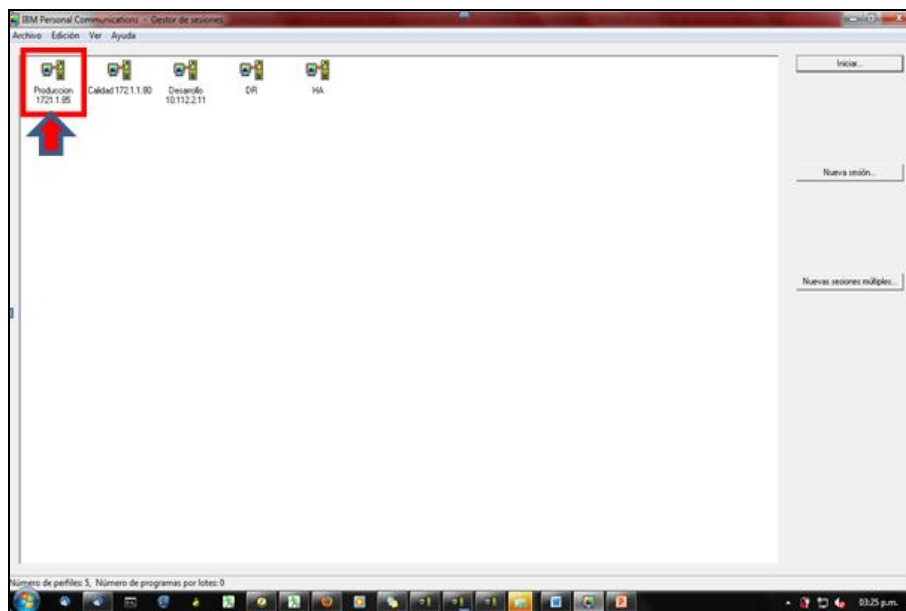
2. Pulse clic en el botón izquierdo del mouse, seleccione  y se despliega el siguiente menú:




**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Procedimiento**



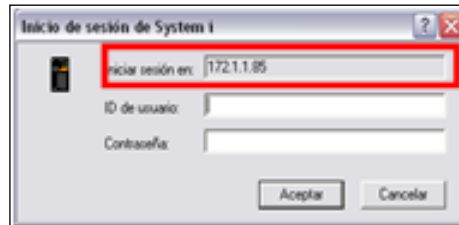
3. Seleccione el submenú **IBM i Access para Windows**, pulse la opción **Emulador**, luego la opción **Iniciar o configurar sesión** y el sistema despliega la ventana de Windows **Gestor de Sesiones**, como se visualiza a continuación:




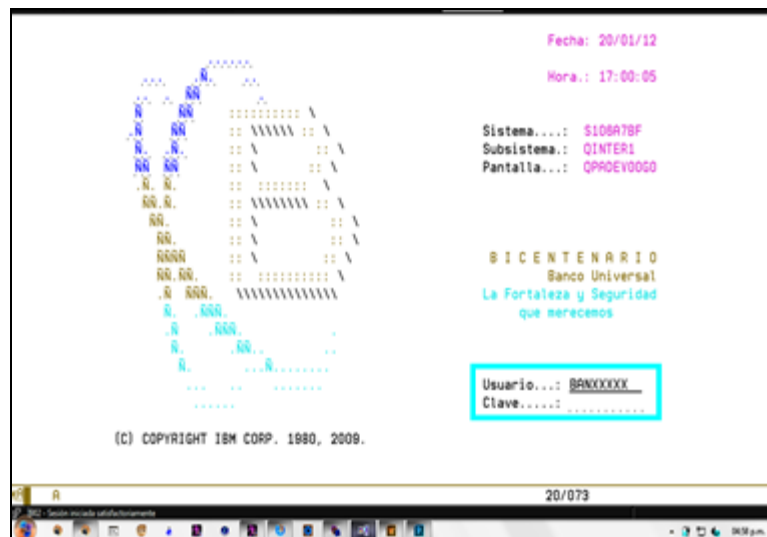
4. Pulse el icono de  **producción** y se muestra la siguiente ventana:

	<b>Código</b> VGTP-IN-014-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 24/04/2013	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> 19/09/2014	<b>Página</b> 3 de 4
---	---------------------------------------	---	----------------------	--	-------------------------


**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Procedimiento**



5. Visualice la ventana de **Inicio de sesión de System i**, ubique en el campo de **Inicio de sesión en**, la dirección **IP (172.1.1.85)** y confirme que la dirección que muestra, corresponda a Producción.
6. Ingrese la información requerida en los siguientes campos:
  - **Id de usuario**, coloque el nombre del usuario.
  - **Contraseña**, ingrese la contraseña del usuario.
7. Pulse el botón  para continuar y se muestra la pantalla de inicio del sistema:



8. Ingrese en la sesión del system (AS400) a través del Emulador 5250 y registre la información requerida en los siguientes campos:
  - **Usuario**, coloque el nombre del usuario.
  - **Clave**, ingrese la contraseña del usuario.

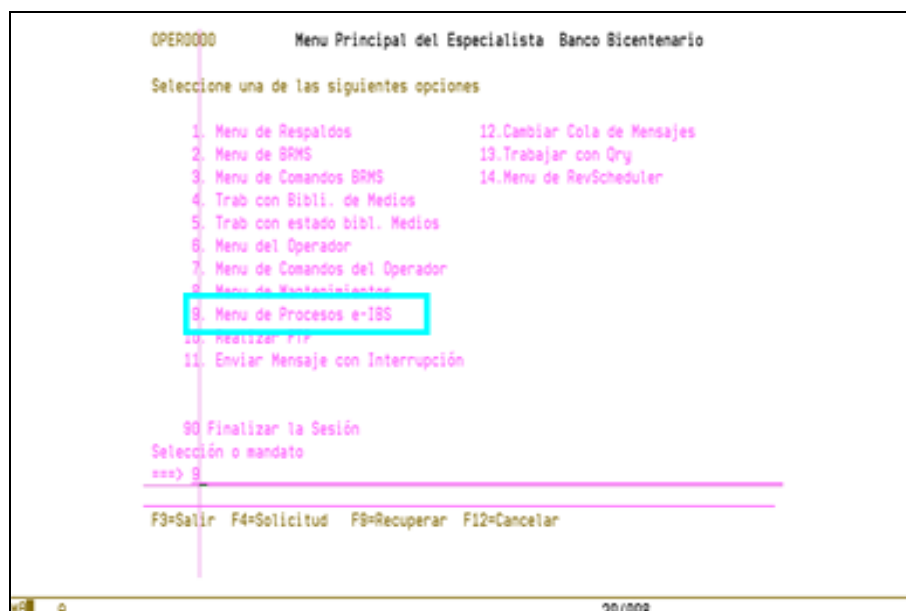
	<b>Código</b> VGTP-IN-014-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 24/04/2013	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> 19/09/2014	<b>Página</b> 4 de 4
---	---------------------------------------	---	----------------------	--	-------------------------

**Título: Instructivo para Iniciar Sesión en el Iseries (AS400) a través del Emulador 5250 del Aplicativo Client Access en Producción (S106A7BF) – Procedimiento**

9. Presione la tecla **Enter** y se despliega la pantalla Información de Inicio de Sesión:




10. Presione la tecla **Enter** para continuar y se despliega la pantalla con el Menú Principal del Sistema:



# **Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)**


Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos  
Septiembre/2014

**Tipo de información: Confidencial**





 <b>BancoBicentenario</b> <small>Banco Universal</small>	Código	Fecha de elaboración	Versión	Número de acta	Fecha de aprobación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	-	1 de 1


**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) - Historial de Actualizaciones**

Fecha	Versión	Detalles de modificación	Número de acta	Fecha de aprobación
19/09/2014	01	Documento nuevo		

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1


**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Hoja de Aprobación**

Nombres y Apellidos	Cargo/Área	Fecha	Firma
Nelson Noriega	Vicepresidente	19/09/2014	
	Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos		
Avedis Khajikian	Gerente General	18/09/2014	
	Gerencia General Tecnología y Sistemas		
Liliana Serrano	Gerente General	18-09-14	
	Gerencia General Calidad Integral		
Edecio Rodriguez	Gerente de Área	18-9-14	
	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica		

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Índice**

Índice	Pág.
I. Introducción	1 de 1
II. Glosario de Términos	1 de 4
III. Normas Específicas	1 de 1
IV. Procedimientos:	1 de 65
A. Verificación del Estado del Clúster	1 de 8
B. Verificación del Usuario QL PAR (Advanced Copy Services)	1 de 2
C. Verificación Estado de Red	1 de 4
D. Verificación del Estado de Global Mirror desde Iseries	1 de 5
E. Verificación del Ambiente DR	1 de 4
F. Ejecución del Suicheo	1 de 8
G. Verificación de los Estado de las Líneas y Rutas Estáticas en el Iseries	1 de 3
H. Levantar Servicios.	1 de 2
I. Verificación de los Estatus en los Repositorios de Datos DS8700 (Site Principal) y DS8800 (Site Alterno)	1 de 2


	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Introducción**

## I. Introducción

El presente documento tiene como finalidad establecer los lineamientos a seguir por el personal de la Gerencia Soporte Plataforma, para realizar el Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) ante una contingencia en el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDA) enmarcado en los principios de transparencia y eficiencia establecidos por el Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A. y las normativas que regulan la materia.



	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

## II. Glosario de Términos

### Addlible:

El mandato de este comando del sistema operativo OS/400, se utiliza para controlar la inclusión de bibliotecas, solo para uso temporal en la sesión de trabajo actual

### Alta Disponibilidad (High Availability):

Es un diseño de sistema y su implementación asociada que permite asegurar en cierto grado o de forma absoluta la continuidad de las operaciones durante un período de medición dado, ante interrupciones abruptas o de forma programadas.

### Archivo CSV:

El archivo de texto CSV contiene información sobre todas las conexiones de base de datos. Puede crear este archivo e importarlo para añadir las conexiones de base de datos que ha definido.

### AS400/OS400:


El sistema AS400 es un equipo de IBM de gama media y alta, para todo tipo de empresas y grandes departamentos. Se trata de un sistema multiusuario, con una interfaz controlada mediante menús y comandos CL (Control Lenguaje) intuitivos que utiliza terminales y un sistema operativo basado en objetos y bibliotecas, denominado OS/400. Un punto fuerte del OS/400 es su integración con la base de datos DB2/400, siendo los objetos del sistema miembros de la citada base de datos. Asimismo, da soporte para los datos de las aplicaciones, dando como resultado un sistema integrado potente y estable. Actualmente, con la denominación IBM i, anteriormente conocida como System i e iSeries, soporta otros sistemas operativos tales como GNU/Linux, AIX o incluso Windows en una placa Intel integrada, soportando también de forma nativa múltiples aplicaciones antes reservadas a Windows.

### CFGTCP:

Utilice este menú para seleccionar opciones con las que configura su sistema local para comunicarse con otros sistemas en una red TCP/IP.

### CHKPPRC:

Con este comando se verifica que todos los requisitos están en su lugar para llevar a cabo una conmutación PPRC programada.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

**Comando Bash:**

Es el conjunto de parámetros utilizados para la administración y configuración del sistema, así como un conjunto de combinaciones especiales de teclas para realizar tareas específicas en entornos Linux/Unix mediante un intérprete de comandos Bash.

**DR:**

Nomenclatura utilizada para identificar máquina del centro alterno

**e-IBS Core Bancario:**

Es un Sistema Bancario Integrado diseñado para automatizar las operaciones diarias de una institución financiera, ofreciendo a sus usuarios la integración completa de sus operaciones y el control total del proceso incluyendo su afectación contable en línea. Su facilidad de uso y su forma paramétrica facilitan el desarrollo de nuevos productos de forma rápida y eficaz, ofreciendo mejor servicio a sus clientes así como elementos dinámicos a la alta gerencia para la toma de decisiones.

**Ejecutar:**

Es la acción de iniciar la carga de un programa o de cualquier archivo ejecutable.

**FC:**

Nomenclatura utilizada para identificar máquina de FlashCopy

**Hostname:**

Es el programa que se utiliza para mostrar o establecer el nombre actual del sistema (nombre de equipo). Muchos de los programas de trabajo en red usan este nombre para identificar a la máquina. El NIS/YP también utiliza el nombre de dominio.

**IP Address:**

Es una etiqueta numérica asignada a cada dispositivo (por ejemplo, ordenador, impresora) que participan en una red informática que utiliza el protocolo de internet para la comunicación.

**PRDHA:**

Nomenclatura utilizada para identificar máquina de alta disponibilidad

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	3 de 4

## **Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

### **QLPAR:**

Usuario utilizado para manejar las autorizaciones del cluster IBS.

### **Servidor:**

Es un nodo que forma parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes. En Internet, los servidores son los proveedores de todos sus servicios, incluyendo la WWW (las páginas web), el FTP, el correo electrónico, los grupos de noticias, entre otros.

### **Suicheo:**

Es la comunicación entre dos computadoras, utilizando un mecanismo de conmutación de circuitos, lo que implica la existencia de un canal dedicado entre ambas estaciones. Dicho canal, está constituido por una serie de enlaces entre algunos de los nodos que conforman la red. En cada enlace físico entre los nodos, se utiliza un canal lógico para cada conexión. Esto se denomina circuitos virtuales y en un escenario ideal los usuarios del circuito, no perciben ninguna diferencia con respecto a un circuito físico y no tienen conocimiento del uso compartido de circuitos físicos.

### **Switch:**

Un dispositivo digital lógico de interconexión de equipos que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes de red, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red.

### **SWPPRC:**


El Switch CEPP (SWPPRC) comando hace un disco independiente ASP controlador que se conecta desde el nodo de producción al CEPP Nodo de Backup en el clúster.

### **VIEWLOG:**

Este comando interactivo permite la edición de la Copia Avanzada Servicios de archivo de registro en el sistema local y la visualización de los mismos en otro sistema. Esta utilidad también puede ver cualquier archivo de flujo en los sistemas.

### **WRKCLU:**

El mandato "Trabajar con clúster (WRKCLU)": se utiliza para visualizar nodos de clúster y objetos.

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 4 de 4
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Términos**

Cuando se ejecuta este mandato, se muestra la pantalla “Trabajar con clúster” a través de la cual se puede utilizar las siguientes opciones:

“Trabajar con clúster para visualizar información de clúster”,

“visualizar información de configuración y rendimiento de clúster actual”,

“Trabajar con los nodos del clúster

“Trabajar con los dominios de dispositivo del clúster,

“Trabajar con los grupos de recursos de clúster del clúster,


“Trabajar con los dominios administrativos del clúster y reunir información de depuración.

**WRKCSE:**

Este comando interactivo permite la creación y edición de Flash Copy, Metro-Mirroring, Global-Mirroring y entornos LUN definidos para utilizar dentro Advanced Copy Services. Los menús también se proporcionan para las operaciones básicas. La información se retiene en dispositivos clúster Data Domain asociado con Advanced Copy Services.

**WRKUSRPRF:**

El mandato Trabajar con perfil de usuario (WRKUSRPRF) permite especificar el nombre de uno o más perfiles de usuario que se desean mostrar.

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Normas Específicas**

### III. Normas Específicas

1. Será responsabilidad del Gerente / Coordinador / Especialista de la Gerencia de Soporte Plataforma, de realizar las siguientes actividades:
  - 1.1. Bajar los servicios de manera controlada, a fin de iniciar el procedimiento de Suicheo del Core Bancario hacia el CPDA. Estos procedimientos están definidos y son ejecutados por el personal de la Gerencia de Procesos Operativos
  - 1.2. Realizar suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal al Centro de Procesamiento de Datos Alterno, solo cuando se encuentre fuera de servicio el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP).
  - 1.3. Validar la configuración y activación de las direcciones IP del Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA).
  - 1.4. Garantizar que el Servidor AS400 del Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA), se encuentre debidamente configurado, una vez iniciado la actividad de suicheo.
2. Este instructivo es de uso exclusivo de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A., por lo cual su contenido deberá manejarse internamente y de forma confidencial, no podrá ser distribuido, copiado, o dado a conocer a terceras personas sin la previa autorización de la institución.

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento****IV. Procedimiento****A. Verificación del Estado del Clúster****Gerencia Soporte Plataforma – Gerente/Coordinadores/Especialistas II**

1. Recibe la autorización de forma verbal de la Gerencia de Área Plataforma Tecnológica para iniciar el suicheo.
2. Realice el chequeo del estado en que se encuentra el clúster e ingrese al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde), como se visualiza a continuación.

```
MAIN                               Menú principal de IBM i

Seleccione una de las opciones siguientes:

    1. Tareas de usuario
    2. Tareas de oficina
    3. Tareas generales del sistema
    4. Archivos, bibliotecas y carpetas
    5. Programación
    6. Comunicaciones
    7. Definir o cambiar el sistema
    8. Manejo de problemas
    9. Visualizar un menú
   10. Opciones de Information Assistant
   11. Tareas de IBM i Access

   90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
==> wrkclu
```

3. Ingrese al Menú Principal de IBM i, registre en la línea de comando **WRKCLU** y presione la **tecla Enter** y se despliega la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 8

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Trabajar con clúster

Clúster . . . . . : IBSCLU

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Visual. información de clúster
2. Visual. información de configuración de clúster
6. Trabajar con nodos de clúster
7. Trabajar con dominios de dispositivo
8. Trabajar con dominios administrativos
9. Trabajar con grupos de recursos de clúster
10. Trabajar con descripciones de copia de ASP
20. Volcar rastreo de clúster
  
```

4. Seleccione la **Opción 1 - Visual. Información de Clúster** y presione la **tecla Enter** y se muestra la siguiente pantalla.

```

Visual. información de clúster

Clúster . . . . . : IBSCLU
Información coherente en clúster . . . . . : Sí
Versión actual de PowerHA . . . . . : 2.1
Versión de clúster actual . . . . . : 7
Nivel de modificación de clúster actual : 0
Nivel de ajuste de configuración . . . . : *NORMAL
Número de nodos de clúster . . . . . : 4
Número de dominios de dispositivo . . . : 1
Número de dominios administrativos . . . : 1
Número de grupos de recursos de clúster : 1
Cola de mensajes de clúster . . . . . : *NONE
Biblioteca . . . . . : *NONE
Tiempo de espera de migración tras error : *NOWAIT
Acción predeterminada de migración tras
error . . . . . : *PROCEED
  
```

5. Visualice la información de Clúster, con la finalidad de verificar que el clúster este coherente, presione la tecla F12 para retornar al menú “Trabajar con clúster”.

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Trabajar con clúster

Clúster . . . . . : IBSCLU

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Visual. información de clúster
2. Visual. información de configuración de clúster
3.
4.
5.
6. Trabajar con nodos de clúster
7. Trabajar con dominios de dispositivo
8. Trabajar con dominios administrativos
9. Trabajar con grupos de recursos de clúster
10. Trabajar con descripciones de copia de ASP
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20. Volcar rastreo de clúster
  
```

6. Ingrese la **Opción 6 - Trabajar con Nodos de Clúster**, presione la **tecla Enter** y el sistema desplegará la siguiente pantalla.

```

Trabajar con nodos de clúster

Nodo local . . . . . : IBSPRD
Información coherente en clúster . . . . : Sí

Teclee opciones, pulse Intro.
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Más detalles
6=Trabajar con supervisores 8=Iniciar 9=Finalizar 20=V

Opc  Nodo      Estado      Dominio disp.
---  ---
IBSDR  Activo      IBSDEV
IBSFC  Activo      IBSDEV
IBSHA  Activo      IBSDEV
IBSPRD  Activo      IBSDEV
  
```

7. Visualice que la información sea coherente en el clúster (observe recuadro rojo en imagen del punto 6), adicionalmente verifique que el estado de los Nodos se encuentren activos, **En el caso que la información en el clúster no sea coherente**, debe solicitar al Personal de la Gerencia Soporte Plataforma, para que tome las acciones pertinentes al caso. Presione F12 para retornar al Menú “Trabajar con clúster”.



**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Trabajar con clúster

Clúster . . . . . : IBSCLU

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Visual. información de clúster
2. Visual. información de configuración de clúster
3. Trabajar con nodos de clúster
4. Trabajar con dominios de dispositivo
5. Trabajar con dominios administrativos
6. Trabajar con grupos de recursos de clúster
7. Trabajar con descripciones de copia de ASP
8. Volcar rastreo de clúster
  
```

8. Seleccione la **Opción 7 - Trabajar con Dominios de Dispositivo** presione la **tecla Enter** y el sistema muestra la siguiente pantalla.

```

Trabajar con dominios de dispositivo

Información coherente en clúster . . . : Sí

Teclee opciones, pulse Intro.
1=Añadir 6=Trabajar con nodos 7=Trabajar con hardware conmutable

Opc  Dominio disp.  Número  -----Nodos-----
de nodos

IBSDEV  4  IBSPRD  IBSHA  IBSFC  IBSDR
  
```

9. Visualice que la orientación del rol del Clúster tenga las siguientes características: **IBSPRD IBSHA IBSFC IBSDR**, a fin de conocer el estado de los Nodos al momento de ejecutar el Suicheo; presione la tecla F12 para retornar al Menú “Trabajar con clúster”.

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Trabajar con clúster

Clúster . . . . . : IBSCLU

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Visual. información de clúster
2. Visual. información de configuración de clúster

6. Trabajar con nodos de clúster
7. Trabajar con dominios de dispositivo
8. Trabajar con dominios administrativos
9. Trabajar con grupos de recursos de clúster
10. Trabajar con descripciones de copia de ASP

20. Volcar rastreo de clúster
  
```

10. Seleccione la **Opción 8 - Trabajar con Dominios Administrativos**, presione la tecla **Enter** y el sistema muestra la siguiente pantalla.

```

Trabajar con dominios administrativos

Información coherente en clúster . . . . : Sí

Teclee opciones, pulse Intro.
1=Crear      2=Cambiar      4=Suprimir      6=Imprimir      7=Recursos supervisados
8=Iniciar    9=Finalizar    10=Iniciar trabajo  11=Finalizar trabajo
12=Nodos     20=Volcar rastreo

Opc  Dominio administrativo  Estado  Opción de sincronizar  Número de nodos
---  -
1    IBSDRM                  Activo  Último cambio          4
  
```

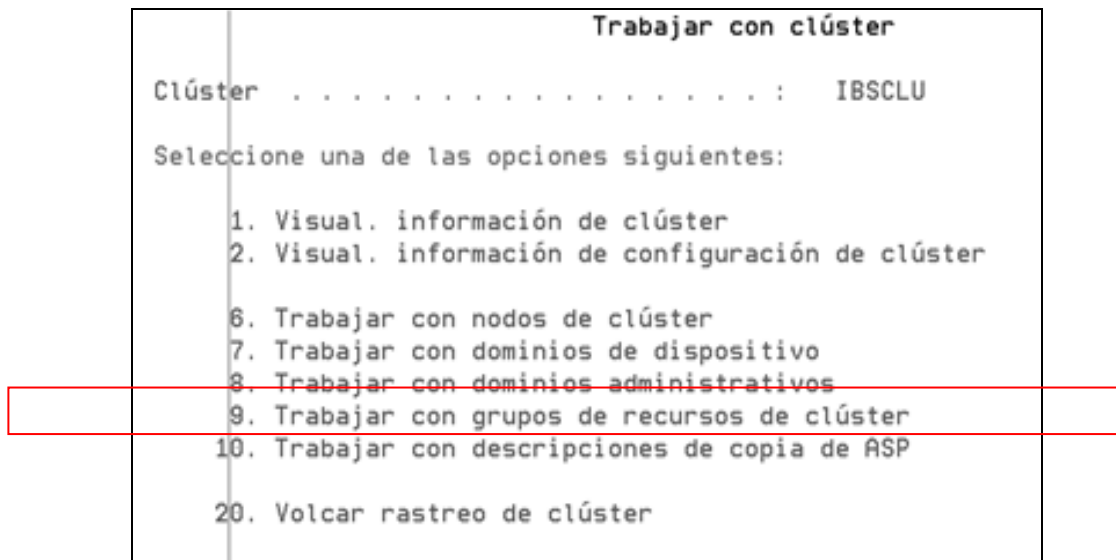
11. Visualice que el estado del **Dominio administrativo** se encuentre activo, tal como se muestra en recuadro rojo imagen punto No. 10.

- 11.1. **En caso de no estar activo el dominio**, solicite la intervención del Personal de la Gerencia Plataforma Tecnológica, Coordinación del Core Bancario, para que efectué los cambios del estado del dominio. A través de la opción, 8=Iniciar, tal

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	6 de 8

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

como se muestra en recuadro rojo imagen punto No. 10. Posteriormente presione la tecla F12 para retornar al menú de “TRABAJAR CON CLUSTER”; como se visualiza en la siguiente pantalla.



12. Seleccione la **Opción 9 - Trabajar con Grupos de Recursos de Clúster**, presione la **tecla Enter** y el sistema muestra la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	7 de 8

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Trabajar con grupos de recursos de clúster

Información coherente en clúster . . . . :  Sí

Teclee opciones, pulse Intro.
1=Crear  2=Cambiar      3=Cambiar primario  4=Suprimir  5=Mostrar
6=Dominio de recuperación  7=Objetos de configuración  8=Iniciar
8=Finalizar  20=Volcar rastreo

Opc      Grupo de recursos de clúster      Tipo      Estado      Nodo primario
-----
          IASPPRD                          *DATA      Inactivo      IBSPRD
  
```

13. Visualice y valide que el Estado del clúster, debe ser “**Inactivo**”. Revise el Estado de los grupos de recursos del clúster.

14. Regrese al Menú “Trabajar con clúster” presione la tecla F12 y se muestra la siguiente pantalla.

```

Trabajar con clúster

Clúster . . . . . :  IBSCLU

Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Visual. información de clúster
2. Visual. información de configuración de clúster

6. Trabajar con nodos de clúster
7. Trabajar con dominios de dispositivo
8. Trabajar con dominios administrativos
9. Trabajar con grupos de recursos de clúster
10. Trabajar con descripciones de copia de ASP
20. Volcar rastreo de clúster
  
```

15. Seleccione la **Opción 10 - Trabajar con descripciones de copia ASP**, presione la tecla **Enter** y el sistema muestra la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	8 de 8

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

Trabajar con descripciones de copia de ASP


28/01/13

Teclee opciones, pulse Intro.

2=Cambiar copia    4=Eliminar copia    5=Mostrar copia    22=Cambiar se  
 24=Finalizar sesión    25=Mostrar sesión

Opc	Dispositivo	Copia	Sesión	Tipo sesión
	ASP	ASP	ASP	
—	IASPPRD	PRDHA		*NONE
—	IASPPRD	DR		*NONE
—	IASPPRD	FC		*NONE

16. Verifique que la columna de **Copia de los ASP** se encuentre coherente, verificando la similitud a los dispositivos ASP y Copia ASP enmarcados en color rojo, imagen punto (Nro. 15) en los Nodos el Switchover para el **DR**, el rol de este procedimiento debe estar desde Producción a DR, tal como se indica a continuación: PRDHA – DR –FC, observe el recuadro rojo ubicado en la columna “**Copia**” de esta pantalla.

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 2
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

**B. Verificación del Usuario QL PAR (Advanced Copy Services)**

1. Confirme que el Usuario (**QLPAR Advanced Copy Services**) se encuentre activo en cada uno de las **Lpar** del clúster (**IBS\_PROD, IBS\_HA, IBS\_FC y IBS\_DR**), tal como se indica en los pasos B.2, B.3 y B.4
2. Ingrese al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde), como se muestra a continuación.

OPERADM	Menu Principal del Especialista Banco Bicentenario
	Seleccione una de las siguientes opciones  1. Menu de Procesos e-IBS 2. Menu Principal de i5/OS 3. Trabajar con clúster          90 Finalizar la Sesión Selección o mandato ==> wrkusrprf


3. Ingrese al Menú Principal del Especialista Banco Bicentenario, registre el comando **WRKUSRPRF** y presione la **tecla Enter**, el sistema despliega la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 2

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

Visualizar perfil de usuario - básico	
Perfil de usuario . . . . .	QLPAR
Inicio de sesión anterior . . . . .	
Verificaciones de contraseña no válidas . . . . .	0
Estado . . . . .	*ENABLED
Fecha de último cambio de contraseña . . . . .	13/09/12 06:01:49
La contraseña es *NONE . . . . .	*YES
Intervalo de caducidad de la contraseña . . . . .	
	*SYSVAL
Contraseña establecida caducada por mandato: . . . . .	*NO
Bloquear cambio de contraseña . . . . .	*SYSVAL
Gestión de la contraseña local . . . . .	*YES
Clase de usuario . . . . .	*USER
Fecha/hora de creación . . . . .	12/09/12 16:33:01
Fecha/hora de cambio . . . . .	29/01/13 16:05:33
Fecha de última utilización . . . . .	30/01/13
Fecha/hora de restauración . . . . .	

- Visualice el Usuario **QLPAR**, y verifique que el estado tenga valor \*ENABLED

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 4
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

**C. Verificación Estado de Red**

1. Ingrese al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde), como se visualiza a continuación.

```

OPERADM                               Menu Principal del Especial
Seleccione una de las siguientes opciones

1. Menu de Procesos e-IBS
2. Menu Principal de i5/OS
3. Trabajar con clúster

90 Finalizar la Sesión
Selección o mandato
==> cfgtcp

```

2. Ingrese al Menú Principal del Especialista Banco Bicentenario, registre el comando

==> cfgtcp

y presione la **tecla Enter**, el sistema despliega la siguiente pantalla  
 Seleccione la **Opción 20 – Configurar aplicaciones TCP/IP**, y se muestra la siguiente pantalla.

```

GTCP                                Configurar TCP/IP
Sistema:
leccione una de las opciones siguientes:

1. Trabajar con interfaces TCP/IP
2. Trabajar con rutas TCP/IP
3. Cambiar atributos TCP/IP
4. Trabajar con restricciones de puertos TCP/IP
5. Trabajar con información de sistemas remotos TCP/IP

10. Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP
11. Fusionar tabla de sistemas principales TCP/IP
12. Cambiar información de dominio TCP/IP

20. Configurar aplicaciones TCP/IP
21. Configurar tablas relacionadas
22. Configurar TCP/IP punto a punto

```



Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

3. Seleccione la **Opción 1 - Trabajar con interfaces TCP/IP**, presione la tecla **Enter**

GTCP		Configurar TCP/IP		Sistema:
Seleccione una de las opciones siguientes:				
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">1. Trabajar con interfaces TCP/IP</div> 2. Trabajar con rutas TCP/IP 3. Cambiar atributos TCP/IP 4. Trabajar con restricciones de puertos TCP/IP 5. Trabajar con información de sistemas remotos TCP/IP  10. Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP 11. Fusionar tabla de sistemas principales TCP/IP 12. Cambiar información de dominio TCP/IP  20. Configurar aplicaciones TCP/IP 21. Configurar tablas relacionadas 22. Configurar TCP/IP punto a punto				

4. Visualice las interfaces TCP/IP y las que utiliza el clúster. Presione la tecla **F11** para continuar revisando la información en línea, y el sistema muestra las siguientes pantallas.

Trabajar con interfaces TCP/IP				
Entre opciones y pulse Intro.				
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Visualizar 9=Inicio				
Opc	Dirección Internet	Máscara de subred	Descripción de línea	Tipo de línea
—	10.112.4.90	255.255.255.0	ETHLINT	*ELAN
—	10.112.5.10	255.255.255.0	ETHCLU1	*ELAN
—	10.112.6.10	255.255.255.0	ETHCLU2	*ELAN
—	127.0.0.1	255.0.0.0	*LOOPBACK	*NONE
—	172.1.1.13	255.255.255.0	ETHLINE	*ELAN
—	172.1.1.84	255.255.255.0	ETHLINPR1	*ELAN
—	172.1.1.85	255.255.255.0	ETHLINE	*ELAN
—	172.16.1.11	255.255.255.0	ETHLINATH	*ELAN
—	172.16.1.12	255.255.255.0	ETHLINATH	*ELAN
—	172.16.2.13	255.255.255.0	ETHLIN78	*ELAN
—	172.16.18.114	255.255.255.0	ETHLINPLAT	*ELAN
—	172.16.18.116	255.255.255.0	ETHLINE00	*ELAN

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

Trabajar con interfaces TCP/IP				
Sistema: S106A7				
Entre opciones y pulse Intro.				
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Visualizar 9=Iniciar 10=Fin				
Opc	Dirección Internet	Máscara de subred	Estado de interfaz	Nombre de alias
—	10.112.4.90	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.112.5.10	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.112.6.10	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	127.0.0.1	255.0.0.0	Activo	LOCALHOST
—	172.1.1.13	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.1.1.84	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.1.1.85	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.16.1.11	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.16.1.12	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.16.2.13	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.16.18.114	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	172.16.18.116	255.255.255.0	Activo	*NONE
Fin				
F3=Salir F5=Renovar F6=Imprimir lista F11=Ver información de línea				

5. Verifique que el Estado de la Interfaz se encuentre activo.

**En el caso que el estado de la interfaz no se encuentre activo**, se debe solicitar al Personal de la Gerencia Soporte Plataforma, para que tome las acciones pertinentes al caso.

6. Presione la tecla **F3** para volver al menú anterior y se despliega la siguiente pantalla.

GTCP Configurar TCP/IP	
Sistema:	
Seleccione una de las opciones siguientes:	
1. Trabajar con interfaces TCP/IP	
2. Trabajar con rutas TCP/IP	
3. Cambiar atributos TCP/IP	
4. Trabajar con restricciones de puertos TCP/IP	
5. Trabajar con información de sistemas remotos TCP/IP	
10. Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP	
11. Fusionar tabla de sistemas principales TCP/IP	
12. Cambiar información de dominio TCP/IP	
20. Configurar aplicaciones TCP/IP	
21. Configurar tablas relacionadas	
22. Configurar TCP/IP punto a punto	


Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	4 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

7. Seleccione la **Opción 2 - Trabajar con Rutas TCP/IP** y se muestra la siguiente pantalla.

Trabajar con rutas TCP/IP				
Entre opciones y pulse Intro.				Sistema:
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Visualizar				
Opc	Destino de ruta	Máscara de subred	Siguiente salto	Interfaz preferida
-	*DFTRROUTE	*NONE	172.1.1.1	*NONE
-	*DFTRROUTE	*NONE	172.16.1.1	*NONE
-	*DFTRROUTE	*NONE	172.16.2.1	*NONE
-	*DFTRROUTE	*NONE	172.16.18.1	*NONE
-	10.5.71.0	255.255.255.0	172.16.2.1	*NONE
-	10.96.10.243	*HOST	172.1.1.85	*NONE
-	10.96.10.245	*HOST	172.1.1.85	*NONE
-	10.112.4.91	*HOST	10.112.4.1	10.112.4.90
-	172.16.24.18	*HOST	172.1.1.1	172.1.1.84
-	172.16.24.19	*HOST	172.1.1.1	172.1.1.84
-	172.31.254.0	255.255.255.0	172.16.1.1	172.16.1.12

8. Visualice y verifique que las rutas de las interfaces de red, estén idénticas al momento de su creación, para ello el patrón de comparación es la imagen del punto No. 8.

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 5
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

D. Verificación del Estado de Global Mirror desde Iseries


1. Ingrese al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde), como se visualiza a continuación.

OPERADM	Menu Principal del Especialista Banco Bicentenario
Seleccione una de las siguientes opciones  1. Menu de Procesos e-IBS 2. Menu Principal de i5/OS 3. Trabajar con clúster          90 Finalizar la Sesión Selección o mandato ==> ADDLIBLE	

2. Ingrese al Menú Principal del Especialista Banco Bicentenario y registre el comando **ADDLIBLE**, presione la tecla “F4” para agregar una **librería** y poder ingresar a los próximos menús, presione la **tecla Enter** y se muestra siguiente pantalla.

Añadir entrada lista bibl (ADDLIBLE)  
  
 Teclee elecciones, pulse Intro.  
  

Biblioteca . . . . .	<u>qzrdhasm</u>	Nombre
Posición lista de bibliotecas:		
Posición lista . . . . .	<u>*FIRST</u>	*FIRST, *
Biblioteca de referencia . . .	<u>          </u>	Nombre

	Código VGTP-IN-013-01/09-14	Fecha de elaboración 19/09/2014	Versión 01	Fecha de modificación -	Página 2 de 5
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------	----------------------------	------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

3. Ingrese en el campo **Biblioteca**, el nombre **qsrldhasm** para agregar una librería, presione la **tecla Enter**. Retorne al Menú Principal de IBM y se muestra la siguiente pantalla.

```

MAIN                               Menú principal de IBM i
Seleccione una de las opciones siguientes:

  1. Tareas de usuario
  2. Tareas de oficina
  3. Tareas generales del sistema
  4. Archivos, bibliotecas y carpetas
  5. Programación
  6. Comunicaciones
  7. Definir o cambiar el sistema
  8. Manejo de problemas
  9. Visualizar un menú
 10. Opciones de Information Assistant
 11. Tareas de IBM i Access

 90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
===> wrkcse

```

4. Ingrese en la línea de comando **WRKCSE**, presione la **tecla Enter** y el sistema muestra la pantalla del Menú Principal de **Copy Service Environments**.

```

Copy Services Environments

Type options, press Enter.
 1=Add   2=Change   4=Delete   5=Display   12=Work with
14=List Stream files  16=Define host connections  18=Make PPRC Paths

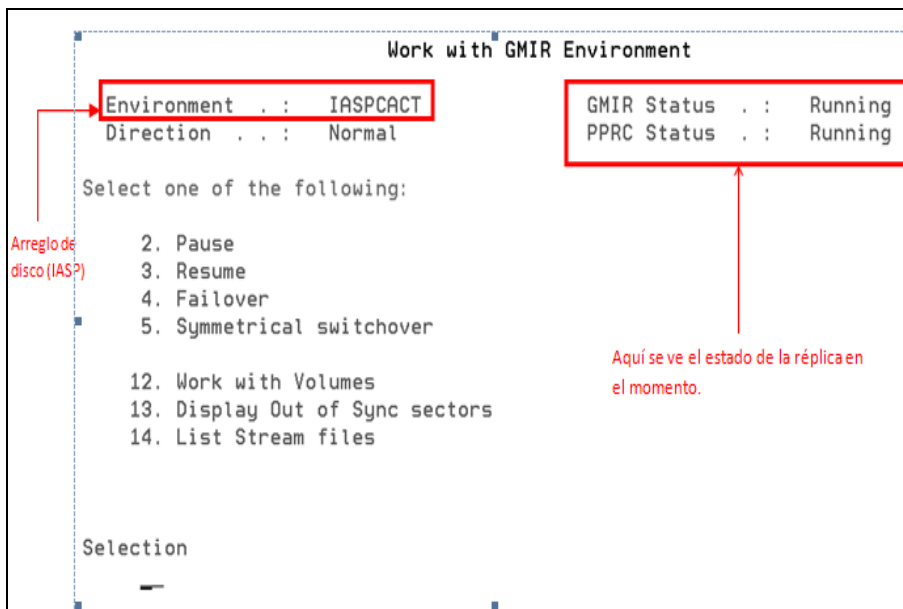
Opt  Name      Type  Text
12   IASPCACT   GMIR
    IASPCACT   LUN

```

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	3 de 5

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

5. Seleccione la **opción 12 - Work with** en el menú de entorno, presione la **tecla Enter** y el sistema muestra la siguiente pantalla.



```

Work with GMIR Environment

Environment . : IASPCACT
Direction . : Normal

Select one of the following:

  2. Pause
  3. Resume
  4. Failover
  5. Symmetrical switchover

 12. Work with Volumes
 13. Display Out of Sync sectors
 14. List Stream files

Selection
  
```

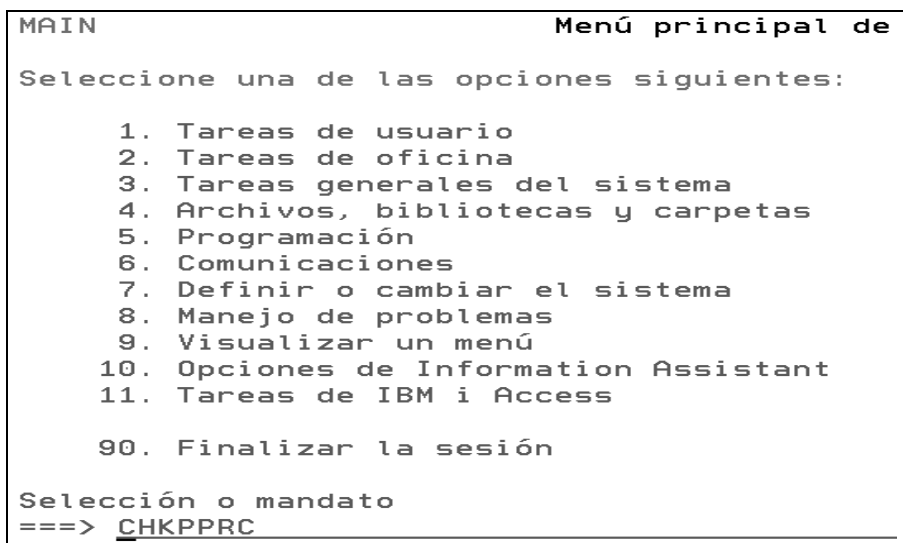
Arreglo de disco (IASP)

GMIR Status . : Running  
PPRC Status . : Running

Aquí se ve el estado de la réplica en el momento.

Si los valores del menú, son diferentes a los que se muestran en esta pantalla, se debe llamar al **Personal de Soporte y Storage**.

6. Culmine de revisar el entorno de copia, luego retorne al Menú Principal del AS/400, como se muestra a continuación.



```


MAIN                               Menú principal de

Seleccione una de las opciones siguientes:

  1. Tareas de usuario
  2. Tareas de oficina
  3. Tareas generales del sistema
  4. Archivos, bibliotecas y carpetas
  5. Programación
  6. Comunicaciones
  7. Definir o cambiar el sistema
  8. Manejo de problemas
  9. Visualizar un menú
 10. Opciones de Information Assistant
 11. Tareas de IBM i Access

 90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
===> CHKPPRC
  
```

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 4 de 5
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

7. Ingrese al comando **CHKPPRC** para realizar el chequeo de salud de la réplica, presione la **tecla F4** y se muestra la siguiente pantalla.

Check PPRC (CHKPPRC)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Environment name . . . . . > IASPPRD

Type . . . . . > \*GMIR

Name

\*, \*GMIR, \*LUN, \*MMIR

8. Ingrese los datos requeridos en los siguientes campos.

Campos	
Environment name	IASPPRD
Type	*GMIR

9. Presione la **tecla Enter**, y regrese al Menú Principal del AS400 para validar el resultado y se muestra la siguiente pantalla

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	5 de 5

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

```

MAIN                               Menú principal
Seleccione una de las opciones siguientes:

    1. Tareas de usuario
    2. Tareas de oficina
    3. Tareas generales del sistema
    4. Archivos, bibliotecas y carpetas
    5. Programación
    6. Comunicaciones
    7. Definir o cambiar el sistema
    8. Manejo de problemas
    9. Visualizar un menú
   10. Opciones de Information Assistant
   11. Tareas de IBM i Access

   90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
==> VIEWLOG
  
```

10. Ingrese el comando **VIEWLOG**, presione la **tecla Enter** y el sistema muestra el resultado arrojado por el Viewlog.

```

Editor : /QIBM/Qzrdhsm/qzrdhsm.log
Regist.: 2299 de 2310 en 10          Columna: 1 130 en 126
Control : _____

Mdt .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....0.....1.....2.....
_ 2013-01-28 14:48:34 Processing file /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PS.result. (checkThoseResults)
_ 2013-01-28 14:48:34 Strings Active | CG In Progress | | found in all records.
_ 2013-01-28 14:48:34 Results ok. (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:34 Executing step 2, Script number = 50, lssession_GM_PT.script. (checkGMIR)
_ 2013-01-28 14:48:34 Executing with Java Tunnel; /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PT.script (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:35 Processing file /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PT.result. (checkThoseResults)
_ 2013-01-28 14:48:35 Strings - - - - - & & & found in all records.
_ 2013-01-28 14:48:35 Results ok. (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:35 Check of the GMIR Environment IASPCACT was successful. (chkpprc)
_ 2013-01-28 14:48:35 Ended tunnel to 10.112.19.10, PID = 42255, index = 0. (closeJavaTunnel)
_ 2013-01-28 14:48:35 Ended tunnel to 10.176.3.11, PID = 42257, index = 1.
_ 2013-01-28 14:48:35 → SUCCESSFUL, ready for the SWPPRC command. (chkpprc)
*****Fin de datos*****
  
```

11. Visualice el log que se encuentra al final de esta pantalla con estatus **SUCCESSFULL**, esto indica que existe consistencia en la réplica.



Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

## E. Verificación del Ambiente DR

1. Ingrese a la Maquina DR y acceda al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde) como se visualiza a continuación.

OPERADM	Menu Principal del
Seleccione una de las siguientes opc 1. Menu de Procesos e-IBS 2. Menu Principal de i5/OS 3. Trabajar con clúster	
90 Finalizar la Sesión	
Selección o mandato	
==> ADDLIBLE	

2. Ingrese al Menú Principal del Especialista Banco Bicentenario, registre el comando **ADDLIBLE** para agregar una librería y poder ingresar a los próximos menús, presione la **tecla F4** el sistema despliega la siguiente pantalla.

```

Añadir entrada lista bibl (ADDLIBLE)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Biblioteca . . . . . qzrdhasm      Nombre
Posición lista de bibliotecas:
  Posición lista . . . . . *FIRST      *FIRST, *LAST, *AFTER..
  Biblioteca de referencia . . .                 Nombre

```

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

3. Ingrese en el campo **Biblioteca**, el **QZRDHASM** y presione la **tecla Enter** para volver al menú principal, como se visualiza a continuación.

```

MAIN                                     Menú principal de
Seleccione una de las opciones siguientes:

1. Tareas de usuario
2. Tareas de oficina
3. Tareas generales del sistema
4. Archivos, bibliotecas y carpetas
5. Programación
6. Comunicaciones
7. Definir o cambiar el sistema
8. Manejo de problemas
9. Visualizar un menú
10. Opciones de Information Assistant
11. Tareas de IBM i Access

90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
==> CHKPPRC

```

4. Ingrese el comando **CHKPPRC**, presione la **tecla F4** y el sistema despliega la siguiente pantalla.


```

Check PPRC (CHKPPRC)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Environment name . . . . . > IASPPRD      Name
Type . . . . . > *GMIR          *, *GMIR, *LUN, *MMIR

```

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	3 de 4

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

5. Ingrese los datos solicitados en los siguientes campos.

Campos	
Environment name	IASPPRD
Type	*GMIR

6. Presione la **tecla Enter** para volver al menú principal y se visualiza la siguiente pantalla.

```

MAIN                                     Menú principal
Seleccione una de las opciones siguientes:

    1. Tareas de usuario
    2. Tareas de oficina
    3. Tareas generales del sistema
    4. Archivos, bibliotecas y carpetas
    5. Programación
    6. Comunicaciones
    7. Definir o cambiar el sistema
    8. Manejo de problemas
    9. Visualizar un menú
   10. Opciones de Information Assistant
   11. Tareas de IBM i Access

    90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
===> VIEWLOG

```

7. Ingrese el comando **VIEWLOG** y presione la **tecla Enter**, el sistema despliega la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	4 de 4

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

```

Editar : /QIBM/Qzrdhsm/qzrdhsm.log
Regist.: 2299 de 2310 en 10          Columna: 1 130 en 126
Control : _____

Mdt .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....0.....1.....2.....
_ 2013-01-28 14:48:34 Processing file /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PS.result. (checkThoseResults)
_ 2013-01-28 14:48:34 Strings Active | CG In Progress | | found in all records.
_ 2013-01-28 14:48:34 Results ok. (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:34 Executing step 2, Script number = 50, lssession_GM_PT.script. (checkGMIR)
_ 2013-01-28 14:48:34 Executing with Java Tunnel; /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PT.script (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:35 Processing file /QIBM/Qzrdhsm/scripts/IASPCACT_GMIR/lssession_GM_PT.result. (checkThoseResults)
_ 2013-01-28 14:48:35 Strings - - - - - & & & found in all records.
_ 2013-01-28 14:48:35 Results ok. (doPPRCScript)
_ 2013-01-28 14:48:35 Check of the GMIR Environment IASPCACT was successful. (chkpprc)
_ 2013-01-28 14:48:35 Ended tunnel to 10.112.19.10, PID = 42255, index = 0. (closeJavaTunnel)
_ 2013-01-28 14:48:35 Ended tunnel to 10.176.3.11, PID = 42257, index = 1.
_ 2013-01-28 14:48:35 SUCCESSFUL, ready for the SWPPRC command. (chkpprc)
*****Fin de datos*****

```

- Chequee la consistencia de la réplica, al visualizar el log al final indicando el status **SUCCESSFULL**.
- Se solicita a **la Gerencia de Almacenamiento secundario** que verifique la réplica y realice chequeo de LUN a nivel del DS8700 y DS8800. A través del siguiente procedimiento: Se revisa con el comando **VIEWLOG** el estado de salud de la máquina.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 8

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

### F. Ejecución del Suicheo

1. Realice el suicheo planificado desde el ambiente de DR.
2. Ejecute el comando **DSPCSEDTA** en la línea de comando, presione la **tecla Enter** o **F4** y se despliega la siguiente pantalla.

```

                                Display Copy Services Data (DSPCSEDTA)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Cluster Resource Group . . . . . > IASPPRD      Name
  
```

3. Presione la **tecla Enter** para continuar y se despliega la siguiente pantalla. Verifique en la pantalla, la información que se encuentra en el recuadro. Presione la **tecla Enter** para continuar y se despliega la siguiente pantalla.

```

                                Display CSE CRG Data

Press Enter to continue.

Independent ASP CRG Name . . . . : IASPPRD
Copy type . . . . . : *BOTH
Independent ASP Name . . . . . : IASPPRD
Preferred production node . . . : IBSPRD

GMIR PPRC information:
  Preferred backup node . . . . : IBSDR
  PPRC status . . . . . : *READY
  PPRC direction . . . . . : *NORMAL

LUN PPRC information:
  Preferred backup node . . . . : IBSHA
  PPRC status . . . . . : *READY
  PPRC direction . . . . . : *NORMAL
  
```

4. Presione la **tecla Enter** para continuar visualizando la pantalla y observe el valor de **Request tupe=0**

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 8

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

```

Display CSE CRG Data
-
Press Enter to continue.

Request type . . . . . : 0
Auto start cluster . . . . . : *YES
Wait time . . . . . : 60
Suspend timeout . . . . . : 2
Message Queue . . . . . : *SYSOPR
Library . . . . . :
  
```

5. Retorne al Menú Principal del IBM con la **tecla F12**, como se visualiza a continuación.

```

MAIN                               Menú principal de IBM i

Seleccione una de las opciones siguientes:

    1. Tareas de usuario
    2. Tareas de oficina
    3. Tareas generales del sistema
    4. Archivos, bibliotecas y carpetas
    5. Programación
    6. Comunicaciones
    7. Definir o cambiar el sistema
    8. Manejo de problemas
    9. Visualizar un menú
   10. Opciones de Information Assistant
   11. Tareas de IBM i Access

   90. Finalizar la sesión

Selección o mandato
===> SWPPRC_
  
```

6. Ingrese en la línea de comando **SWPPRC** y presione la **tecla F4** el sistema despliega la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	3 de 8

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

```

Switch PPRC (SWPPRC)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Environment name . . . . . IASPPRD      Name
Switch type . . . . . *SCHEDULED      *SCHEDULED, *UNSCHEDULED..
Type . . . . . *GMIR                  *, *GMIR, *LUN, *MMIR
Auto Vary On . . . . . *YES           *YES, *NO
Auto replicate . . . . . *DFT         *DFT, *YES, *NO
  
```

7. Ubíquese en la máquina DR aplique el siguiente comando **DSPMSG QSYSOPR** para contestar el mensaje de autorización de suicheo con “G”. Al mismo tiempo, en la máquina de **Producción** en el Menú Principal del AS/400, como se visualiza en las siguientes dos imágenes.

```

OPERADM      Menu Principal del Especialista Banco Bicentenario

Seleccione una de las siguientes opciones

1. Menu de Procesos e-IBS
2. Menu Principal de i5/OS
3. Trabajar con clúster

90 Finalizar la Sesión
Selección o mandato
==> dspmsg qsysopr

F3=Salir F4=Solicitud F9=Recuperar F12=Cancelar
F13=Information Assistant F16=Menú principal del sistema

20/021
  
```

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	4 de 8

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

Visualizar mensajes (DSPMSG)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Cola de mensajes	> QSYSOPR	Nombre, *WRKUSR, *SYSOPR...
Biblioteca	*LIBL	Nombre, *LIBL, *CURLIB
Salida	*	*, *PRINT, *PRTWRAP

Final

F3=Salir F4=Solicitud F5=Renovar F10=Parámetros adicionales  
 F12=Cancelar F13=Cómo utilizar esta pantalla F24=Más teclas

05/037

1. Tareas de usuario  
 2. Tareas de oficina  
 3. Tareas generales del sistema  
 4. Archivos, bibliotecas y carpetas  
 5. Programación  
 6. Comunicaciones  
 7. Definir o cambiar el sistema  
 8. Manejo de problemas  
 9. Visualizar un menú  
 10. Opciones de Information Assistant  
 11. Tareas de IBM i Access


90. Finalizar la sesión

Selección o mandato

==> DSPASPSTS

- Ingrese en la línea de comando **DSPASPSTS** para verificar la ejecución correcta del apagado de la IASP. Ejemplo.



	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 5 de 8
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

Cluster vary job submission	
Ending jobs using the ASP	00:00:00
Waiting for jobs to end	00:00:05
Image catalog synchronization	
Writing changes to disk	00:00:21

9. Regrese al Menú Principal del AS/400, como se visualiza a continuación.

1. Tareas de usuario
2. Tareas de oficina
3. Tareas generales del sistema
4. Archivos, bibliotecas y carpetas
5. Programación
6. Comunicaciones
7. Definir o cambiar el sistema
8. Manejo de problemas
9. Visualizar un menú
10. Opciones de Information Assistant
11. Tareas de IBM i Access
90. Finalizar la sesión
Selección o mandato
==> <u>D</u> SPASPSTS

10. Ingrese en la línea de comando **DSPASPSTS** para verificar la ejecución correcta del apagado de la IASP y se muestra la siguiente pantalla.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	6 de 8

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

```

Visualizar estado de ASP (DSPASPSTS)

Teclee elecciones, pulse Intro.

Dispositivo de ASP . . . . . iaspprd      Nombre
Salida . . . . . *          *, *PRINT
  
```

11.El sistema despliega la siguiente pantalla:

```


- Visualizar estado de activación/desactivación de ASP

Dispositivo de ASP : IASPPRD      Paso . . . . . / 34
Número de ASP . . : 33           Hora actual . . . : 00:06:02
Estado de ASP . . : VARIED OFF   Hora anterior . . : 00:06:02

                                Tiempo
                                transcurrido

Paso
Corrección de discrepancia de UID/GID
Recuperación de vías de acceso de base de datos
Fusión de archivos referencias cruzadas base datos
Inicialización de SPOOL
Sincronización de catálogo de imágenes
Recuperación de analizador de mandatos
  
```

12.Visualice y verifique el estado de activación/desactivación de ASP, la cantidad de pasos en este caso, son 34, como se visualiza en el recuadro rojo, presiona la **tecla F12** para retornar al Menú Principal del IBM y continuar con el proceso.

	Código VGTP-IN-013-01/09-14	Fecha de elaboración 19/09/2014	Versión 01	Fecha de modificación -	Página 7 de 8
---	--------------------------------	------------------------------------	---------------	----------------------------	------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

13.Ingrese al Sistema Integrado Bancario IBS, siguiendo procedimiento según instructivo VGTP-IN-014-01/09.14.

Sistema Integrado Bancario Version 4 Modificacion 07		
S U B - M E N U S	MENU PRINCIPAL I.B.S.	CONTINUACION
1. Datos Comunes		18. Descuento de Documentos
2. Contabilidad		19. Propuesta de Credito
3. Cuentas de Detalle		20. Cambio de Clave
4. Contratos (CDS,Prestamos, Inversiones,etc.)		21. Menu del Operador
5. Activos Fijos y Amortizaciones		22. Interfaz Bicentenario
6. Inventario de Documentos		23. Menu de Utilitarios
7. Lineas de Credito		24. Modulos Guber. (M.G.V.)
8. Cartas de Credito		25. Plataforma
9. Lotes Contables		26. Moneda Extranjera
10. Cuentas por Pagar y de Clientes		27. Tesoreria
11. Garantias		28. Cobranzas
12. Manejo de Cuentas (CAM)		29. Banca Remota & Internet
13. Menu de Seguridad		30. Lavado de Dinero
14. Consultas Gerenciales		31. Gestion Financiera
15. Pagos y Recibos		32. Banca de Inversiones
16. Parametros de Control		85. Calendario
17. Cajeros		86. Agenda
==> WRKDEVD		

14.Ingrese en la línea de comando **WRKDEVD** para verificar estado de los discos y presione la **tecla F4** y se muestra la siguiente pantalla.

Trab con descr dispositivo (WRKDEVD)	
Teclee elecciones, pulse Intro.	
Descripción de dispositivo . . .	Nombre, genérico*...
iaspprd	

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	8 de 8

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

15. Ingrese en el campo **descripción del dispositivo IASPPRD** para indicar que corresponde al ambiente de **Producción**, presione la tecla **Enter** y se despliega la siguiente pantalla.

Trabajar con descripciones de dispositivo			
Situarse en . . . . .			Sistema:
Caracteres iniciales			
Teclee opciones, pulse Intro.			
2=Cambiar	3=Copiar	4=Suprimir	5=Visualizar
6=Imprimir	7=Redenominar	8=Trabajar con estado	9=Recuperar origen
Opc	Disposit.	Tipo	Texto
	IASPPRD	*ASP	

16. Seleccione la **opción 8 – Trabajar con estado** para verificar el estado de configuración y presione la **tecla Enter** y se despliega la siguiente pantalla.

Trabajar con estado de configuración			
Situarse en . . . . .			28/01/13
Caracteres iniciales			
Teclee opciones, pulse Intro.			
1=Activar	2=Desactivar	5=Trabajar con trabajo	
8=Trabajar con descripción	9=Visualizar estado de modalidad		
13=Trabajar con estado de APPN...			
Opc	Descripción	Estado	-----Trabajo-----
	IASPPRD	DISPONIBLE	

17. Visualice que el estado de configuración sea **disponible** y continúe con la ejecución de las instrucciones abajo descritas.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 3

## Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

### G. Verificación de los Estado de las Líneas y Rutas Estáticas en el Iseries

1. Ingrese al Sistema IBS Administrativa (Pantalla Verde), como se visualiza a continuación.

OPERADM	Menu Principal del Especial
Seleccione una de las siguientes opciones <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menu de Procesos e-IBS</li> <li>2. Menu Principal de i5/OS</li> <li>3. Trabajar con clúster</li> </ol>	
90 Finalizar la Sesión Selección o mandato ==> cfgtcp	

2. Ingrese en la línea de comando **TCPCFG** y presione la **tecla Enter** y se visualiza la siguiente pantalla.

GTCP	Configurar TCP/IP	Sistema:
Seleccione una de las opciones siguientes: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajar con interfaces TCP/IP</li> <li>2. Trabajar con rutas TCP/IP</li> <li>3. Cambiar atributos TCP/IP</li> <li>4. Trabajar con restricciones de puertos TCP/IP</li> <li>5. Trabajar con información de sistemas remotos TCP/IP</li> <li>10. Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP</li> <li>11. Fusionar tabla de sistemas principales TCP/IP</li> <li>12. Cambiar información de dominio TCP/IP</li> <li>20. Configurar aplicaciones TCP/IP</li> <li>21. Configurar tablas relacionadas</li> <li>22. Configurar TCP/IP punto a punto</li> </ol>		

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 3

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

3. Seleccione la **opción 1 – Trabajar con interfaces TCP/IP** y presione la **tecla Enter** y se muestra la siguiente pantalla.

Trabajar con interfaces TCP/IP				
				Sistema: C105996P
Entre opciones y pulse Intro.				
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Visualizar 9=Iniciar 10=Fin				
Opc	Dirección Internet	Máscara de subred	Descripción de línea	Tipo de línea
—	10.176.1.50	255.255.255.0	ETHLINE	*ELAN
—	10.176.1.51	255.255.255.0	ETHLINE2	*ELAN
—	10.176.1.52	255.255.255.0	ETHLINE3	*ELAN
—	10.176.1.53	255.255.255.0	ETHLINE4	*ELAN
—	10.176.1.54	255.255.255.0	ETHLINE5	*ELAN
—	10.176.1.55	255.255.255.0	ETHLINE2	*ELAN
—	10.176.1.56	255.255.255.0	ETHLINE3	*ELAN
—	10.176.1.57	255.255.255.0	ETHLINE4	*ELAN
—	10.176.1.58	255.255.255.0	ETHLINE5	*ELAN
—	10.176.1.59	255.255.255.0	ETHLINE	*ELAN
—	127.0.0.1	255.0.0.0	*LOOPBACK	*NONE

4. Visualice las interfaces TCP/IP y las que utiliza el clúster, presione la **tecla F11** y se despliega la siguiente pantalla.

Trabajar con interfaces TCP/IP				
				Sistema: C105996P
Entre opciones y pulse Intro.				
1=Añadir 2=Cambiar 4=Eliminar 5=Visualizar 9=Iniciar 10=Fin				
Opc	Dirección Internet	Máscara de subred	Estado de interfaz	Nombre de alias
—	10.176.1.50	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.51	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.52	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.53	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.54	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.55	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.56	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.57	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.58	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	10.176.1.59	255.255.255.0	Activo	*NONE
—	127.0.0.1	255.0.0.0	Activo	LOCALHOST

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

- Visualice en el campo **Estado de interfaz** que todo se encuentre activo, presione la **tecla F3** para salir.
- Ejecute en línea de comando lo siguiente CFGTCP para ingresar al **Menú Configurar TCP / IP** y se despliega la siguiente pantalla.

```

GTCP                               Configurar TCP/IP                               Sistema:
leccione una de las opciones siguientes:

1. Trabajar con interfaces TCP/IP
2. Trabajar con rutas TCP/IP
3. Cambiar atributos TCP/IP
4. Trabajar con restricciones de puertos TCP/IP
5. Trabajar con información de sistemas remotos TCP/IP

10. Trabajar con entradas de tabla de sistemas principales TCP/IP
11. Fusionar tabla de sistemas principales TCP/IP
12. Cambiar información de dominio TCP/IP


20. Configurar aplicaciones TCP/IP
21. Configurar tablas relacionadas
22. Configurar TCP/IP punto a punto
  
```

- Seleccione la **opción 2 - Trabajar con rutas TCP / IP**, presione la **tecla Enter** y se visualiza la siguiente pantalla.

```

Trabajar con rutas TCP/IP                               Sistema: C105996P
Entre opciones y pulse Intro.
1=Añadir  2=Cambiar  4=Eliminar  5=Visualizar

Destino de ruta      Máscara de subred      Siguiente salto      Interfaz preferida
Opc
- *DFTROUTE          *NONE                  10.176.1.1           *NONE
- 10.96.10.243       *HOST                 10.176.1.55          *NONE
- 10.96.10.245       *HOST                 10.176.1.55          *NONE
- 10.112.5.10        *HOST                 10.176.1.1           10.176.1.50
- 172.16.24.18       *HOST                 10.176.1.1           10.176.1.52
- 172.16.24.19       *HOST                 10.176.1.1           10.176.1.52
- 172.31.254.0       255.255.255.0        10.176.1.1           10.176.1.57
- 192.168.10.4       *HOST                 10.176.1.1           10.176.1.57
  
```

	<b>Código</b> VGTP-IN-013-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 2
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

**H. Levantar Servicios.**

1. Proceden a levantar los servicios de manera controlada, de acuerdo a lo establecido en los Procedimientos de activación de servicios de la Gerencia de Procesos Operativos.
2. La Gerencia de Base de Datos y Almacenamiento, debe verificar los Estatus en los Repositorios de Datos DS8700 (Site Principal) y DS8800 (Site Alterno), según sus procedimientos para determinar el resultado exitoso del suicheo.

**ACCIONES DE RUTINA PARA LA SALUD DEL CLUSTER**

ACTIVIDAD	COMANDO	FRECUENCIA
Condiciones para “suicheo” vía TOOLKIT	<b>CHKPPRC</b> interactivo o Programa <b>CHECKPPRC</b> vía Scheduler	Dos o tres veces por día en cada uno de los nodos del clúster, sin que coincida su ejecución en otros de los nodos.
Clúster Sano	<b>WRKCLU</b> Nodos Dominio Administrativo Grupo de Recursos Dominio de Recuperación	Diariamente
Librerías Duplicadas	<b>CHKDUPLIBS</b> se ejecuta primero en el nodo Producción y luego en cada uno del resto de los nodos. El <b>JOBLOG</b> del trabajo indicara el resultado	Semanalmente y siempre antes de un “suicheo” planificado.



Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-013-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 2

**Título: Instructivo para realizar Suicheo del Core Bancario entre el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP) y el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**


Nuevos Usuarios en Dominio Administrativo	<b>ADDCADUSR</b>  <b>FUNTION (*ADDALL)</b>  <b>USRPRF(*ALL)</b>  La <b>exit point</b> debe ejecutar automáticamente la inclusión en el dominio, pero pudiera ser recomendable ejecutar siempre antes de un <b>"switch"</b>	Antes de un "suicheo" para que se añada cualquier usuario que no fue añadido vía el user exit.
Sincronización de UID/GID	<b>CHKUSRPRF ACTION (*SET)</b> en Producción.  <b>CHKUSRPRF ACTION (*UPDATE)</b> en el resto de los nodos.	Mensualmente y antes de un "SUICHEO"
Autorización de Usuario	Los procesos de salvar y restaurar librerías hacerlos salvando las autorizaciones	Continuamente.  Antes de un "swicheo" planificado sería recomendable realizar una restauración de las autorizaciones privadas en el nodo de destino, para prevenir cualquier desfase.

## **Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA)**

Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos


Septiembre/2014

**Tipo de información: Confidencial**

 <b>BancoBicentenario</b> <small>Banco Universal</small>	Código	Fecha de elaboración	Versión	Número de acta	Fecha de aprobación	Página
	VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	-	1 de 1


**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) - Historial de Actualizaciones**

Fecha	Versión	Detalles de modificación	Número de acta	Fecha de aprobación
10/09/2014	01	Documento nuevo		

	<b>Código</b> VGTP-IN-001-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 1
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Hoja de Aprobación**

Nombres y Apellidos	Cargo/Área	Fecha	Firma
Nelson Noriega	Vicepresidente	19/09/2014	
	Vicepresidencia Gestión Tecnológica y Procesos		
Avedis Khajikian	Gerente General	19/09/2014	
	Gerencia General Tecnología y Sistemas		
Liliana Serrano	Gerente General	18.05.14	
	Gerencia General Calidad Integral		
Edecio Rodriguez	Gerente de Área	18.5.14	
	Gerencia de Área Plataforma Tecnológica		

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) - Índice**

Índice	Pág.
I. Introducción	1 de 1
II. Glosario de Términos	1 de 2
III. Normas Específicas	1 de 1
IV. Procedimiento	1 de 8

	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Introducción**

## I. Introducción

El presente documento tiene como finalidad, establecer los lineamientos a seguir por el personal de la Gerencia de Almacenamiento y Base de Datos, los cuales intervienen en la certificación y activación del Storage Área Network en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA), ante una situación de contingencia en el Centro de Procesamiento de Datos Principal (CPDP).

Este documento brinda una guía rápida para establecer un estándar en la administración de la plataforma tecnológica, enmarcado en los principios de transparencia y eficiencias establecidas por el Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A. y las normativas regulatorias en la materia.

	<b>Código</b> VGTP-IN-001-01/09-14	<b>Fecha de elaboración</b> 19/09/2014	<b>Versión</b> 01	<b>Fecha de modificación</b> -	<b>Página</b> 1 de 2
---	---------------------------------------	---	----------------------	-----------------------------------	-------------------------

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Término**

## II. Glosario de Términos

### Archivo CSV:

El archivo de texto CSV contiene información sobre todas las conexiones de base de datos. Puede crear este archivo e importarlo para añadir las conexiones de base de datos que ha definido.

### Centro Procesamiento de Datos Principal (CPDP):

Es el conjunto principal de recursos físicos, lógicos y humanos necesarios para la organización, realización y control de las actividades informáticas en la institución, garantizando la continuidad del servicio a clientes, empleados, proveedores, entre otros; que por su condición y situación, poseen una protección física especial y rigurosa, motivado a los componentes tecnológicos sensibles que lo integran.

### Centro Procesamiento de Datos Alterno (CPDA):

Es el centro alternativo o suplente del Centro Principal, que posee las mismas características, diariamente recibe réplicas de las informaciones, respaldos, transacciones u operaciones generadas por el Centro Principal, dicha instalación se encuentra ubicada en una larga distancia y zona distinta entre ambos lugares.

### Comando Bash:

Es el conjunto de parámetros utilizados para la administración y configuración del sistema, así como un conjunto de combinaciones especiales de teclas para realizar tareas específicas en entornos Linux/Unix mediante un intérprete de comandos Bash.

### Ejecutar:

Es la acción de iniciar la carga de un programa o de cualquier archivo ejecutable.

### Hostname:

Es el programa que se utiliza para mostrar o establecer el nombre actual del sistema (nombre de equipo). Muchos de los programas de trabajo en red usan este nombre para identificar a la máquina. El NIS/YP también utiliza el nombre de dominio.

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Glosario de Término****IP Address:**

Es una etiqueta numérica asignada a cada dispositivo (por ejemplo, ordenador, impresora) que participan en una red informática que utiliza el Protocolo de Internet para la comunicación.

**SAN:**

Una red de área de almacenamiento (SAN) proporciona una matriz redundante de discos de varios servidores web o de bases de datos que son vistos como un volumen local de datos unificados, proporcionando mayor rapidez de almacenamiento de entrada y salida.

**Servidor:**

Es un nodo que forma parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes. En Internet, los servidores son los proveedores de todos sus servicios, incluyendo la WWW (las páginas web), el FTP, el correo electrónico, los grupos de noticias, entre otros.


**Switch:**

Es un dispositivo inteligente utilizado en redes de área local (LAN - Local Área Network), una red local es aquella que cuenta con una interconexión de computadoras relativamente cercanas por medio de cables. La función primordial es unir varias redes entre sí, sin examinar la información, permite trabajar de manera muy veloz, evalúa solamente la dirección de destino, actualmente se combinan con la tecnología Router para actuar como filtros y evitar el paso de tramas de datos dañadas.

**Repositorio:**

Un repositorio, depósito o archivo es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos



	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 1

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Normas Específicas**

### III. Normas Específicas

1. El Gerente, Coordinador y/o Especialistas de la Gerencia de Almacenamiento y Base de Datos, serán responsables de:
  - 1.1. Verificar el status de los switches del site Principal y del site Alterno.
  - 1.2. Verificar el status de los repositorios de datos DS8700 y DS8800.
  - 1.3. Realizar la activación de Discos y Operatividad desde Centro Alterno.
  
2. Este instructivo es de uso exclusivo de Banco Bicentenario, Banco Universal, C.A., por lo cual su contenido deberá manejarse internamente y de forma confidencial, no podrá ser distribuido, copiado, o dado a conocer a terceras personas sin la previa autorización de la institución.

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	1 de 8

## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

### IV. Procedimiento

#### Coordinación de Almacenamiento Principal y Alterno / Coordinador / Especialista

1. Verifique el estatus de los switches Site Principal y Site Alterno, mediante los siguiente pasos:
  - 1.1. Ingrese a la Web Browser de cada uno de los switches en el CPDA y verifique el estado de todos los puertos conectados; así como del resto de los componentes y sus condiciones (Temperatura, Fan, Ha, Power), a través del link <http://<Dirección IP>/switchExplorer.html> Repita la operación en todos los switches SAN

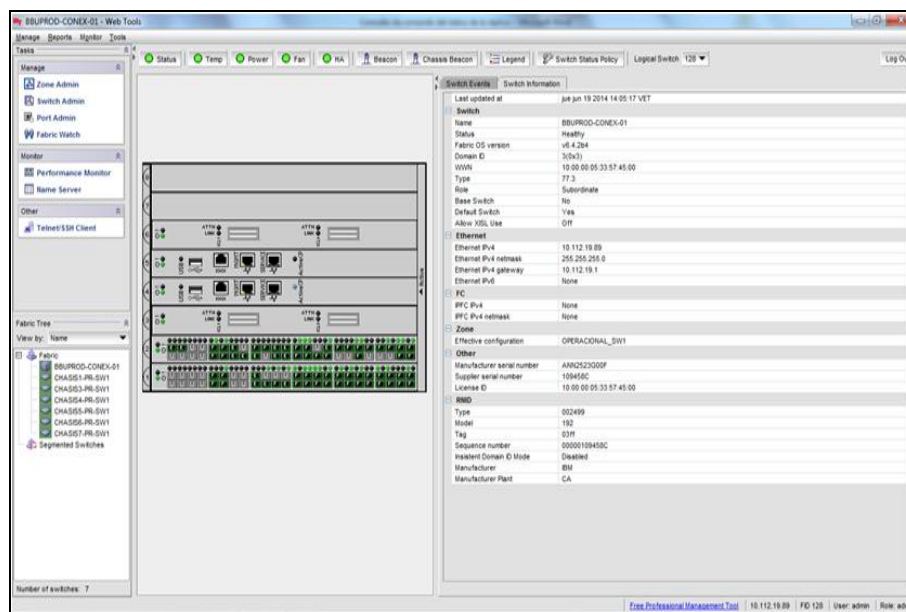


Figura 1 Dashboard con el estatus de cada switch

Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	2 de 8

## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

Equipo	Domain	Tipo	Modelo	Firmware-Antes	Firmware -Despues	Firmware -ACTUAL	IP
V7000PRBBU	S/N	Almacenamiento OPEN	V7000 -SVC	6.3.0.0 (build 54.6.1111250000)	6.4.1.4 (build 75.3.1303080000)	7.2.0.6 (build 87.9.1404290000)	10.112.19.87
V7000DRBBU	S/N	Almacenamiento OPEN	V7000 -SVC	6.3.0.0 (build 54.6.1111250000)	6.4.1.4 (build 75.3.1303080000)	7.2.0.6 (build 87.9.1404290000)	10.176.3.86
BBUPROD_CONEX_01	3	DIR-2499	192	v6.4.0c	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.89
BBUPROD_CONEX_02	4	DIR-2499	192	v6.4.0c	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.92
BBUPR-REPLI-01	10	2498	R06	v6.2.2d	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.14
BBUPR-REPLI-02	20	2498	R06	v6.2.2d	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.15
CHASIS1-PR-SW1	9	BLADEC	8gb	v6.2.2d	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.61
CHASIS1-PR-SW2	11	BLADEC	8gb	v6.2.2d	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.62
CHASIS2-PR-SW1	5	BLADEC	8gb	v6.2.2d	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.63
CHASIS2-PR-SW2	7	BLADEC	8gb	v6.2.2d	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.64
CHASIS3-PR-SW1	190	BLADEC	8gb	v6.3.1b	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.181
CHASIS3-PR-SW2	170	BLADEC	8gb	v6.3.1b	v6.4.2b4	7.2.1a	10.112.19.180
CHASIS4-PR-SW1	40	BLADEC	8gb	v6.3.1b	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.34
CHASIS4-PR-SW2	50	BLADEC	8gb	v6.3.1b	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.35
CHASIS5-PR-SW1	100	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.95
CHASIS5-PR-SW2	110	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.96
CHASIS6-PR-SW1	120	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.97
CHASIS6-PR-SW2	130	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.98
CHASIS7-PR-SW1	140	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.169
CHASIS7-PR-SW2	150	BLADEC	8gb	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.112.19.170
BBUDR-CONEX-01	6	2498	R06	v6.4.0c	v6.4.2b4	7.2.1a	10.176.3.89
BBUDR-CONEX-02	8	2498	R06	v6.4.0c	v6.4.2b4	7.2.1a	10.176.3.90
CHASIS1-DR-SW1	15	BLADEC	4gb	v6.2.2d	v6.2.2f	7.2.1a	10.176.3.61
CHASIS1-DR-SW2	17	BLADEC	4gb	v6.2.2d	v6.2.2f	7.2.1a	10.176.3.62
CHASIS2-DR-SW1	16	BLADEC	4gb	v6.4.2b4	v6.4.2b4	7.2.1a	10.176.3.73
CHASIS2-DR-SW2	18	BLADEC	4gb	v6.4.2b4	v6.4.2b4	7.2.1a	10.176.3.74
BBUDR-REPLI-01	30	2498	R06	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.176.3.91
BBUDR-REPLI-02	60	2498	R06	v6.4.0c	v6.4.2b	7.2.1a	10.176.3.95

Tabla 1 Direcciones IP de los equipos SAN

2. Valide el estatus de los repositorios de datos DS8800 del CPDA, ejecutando las siguientes actividades:

- 2.1. Ingrese al aplicativo de HMC del Storage Manager del equipo DS8800, a través del utilitario DSCLI.


Equipo	Ubicación	Dirección IP
DS8700	CPDP	10.112.19.10
	CPDA	10.176.3.11

- 2.2. Ejecute el comando lssi para verificar que se encuentre conectado al equipo ubicado en el CPDA.

```

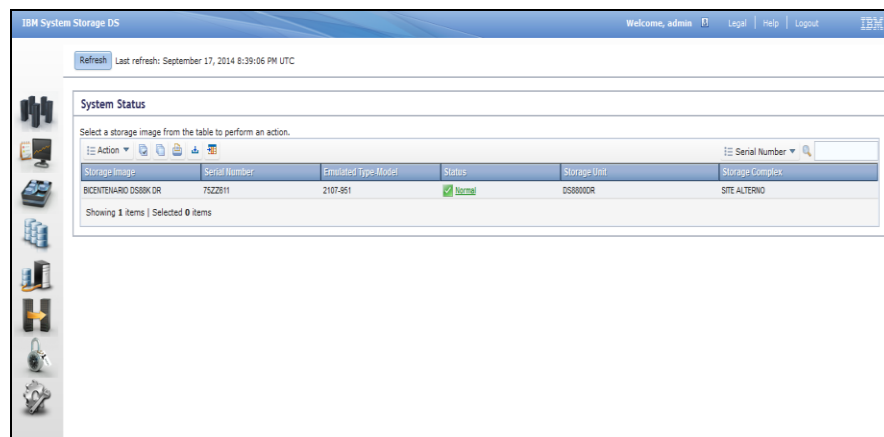
dscli>
dscli>
dscli>
dscli> lssi
Date/Time: 17 de septiembre de 2014 02:41:16 PM UET IBM DSCLI Version: 7.6.31.133 DS: -
Name ID Storage Unit Model WNN State ESSNet
=====
BICENTENARIO DS88K DR IBM.2107-75ZZ611 IBM.2107-75ZZ610 951 5005076303FFD001 Online Enabled
dscli>

```

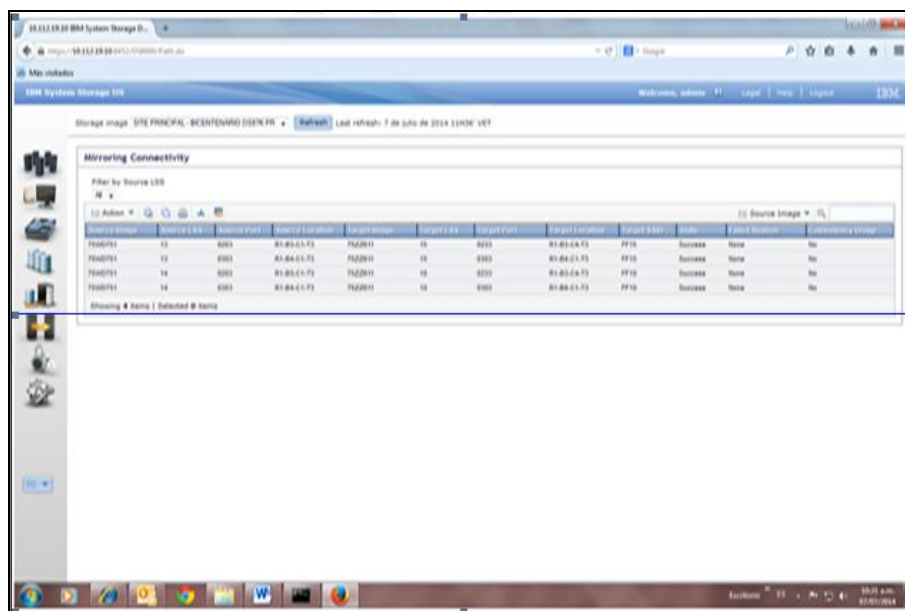
	Código	Fecha de elaboración	Versión	Fecha de modificación	Página
	VGTP-IN-001-01/09-14	19/09/2014	01	-	3 de 8

**Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento**

- 2.3. Ingrese al equipo ubicado en el CPDA, mediante la pantalla gráfica a través del link <https://10.112.19.10:8452/DS8000/Login>, y verifique la operatividad del equipo, a través del menú Home, System Status.



- 2.3.1. Visualice el estatus de **Global Copy** en el CPDA, a través del menú Copy Services / Metro Mirror / Global Copy.

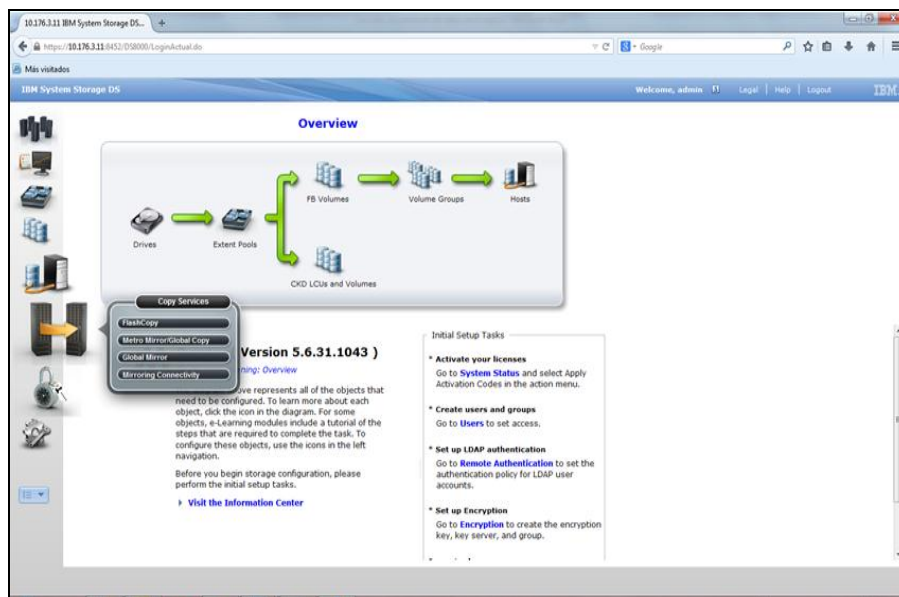


- 2.3.2. Valide el estatus de la replica de datos (Global Mirror), en el site principal, como se muestra en la siguiente pantalla.

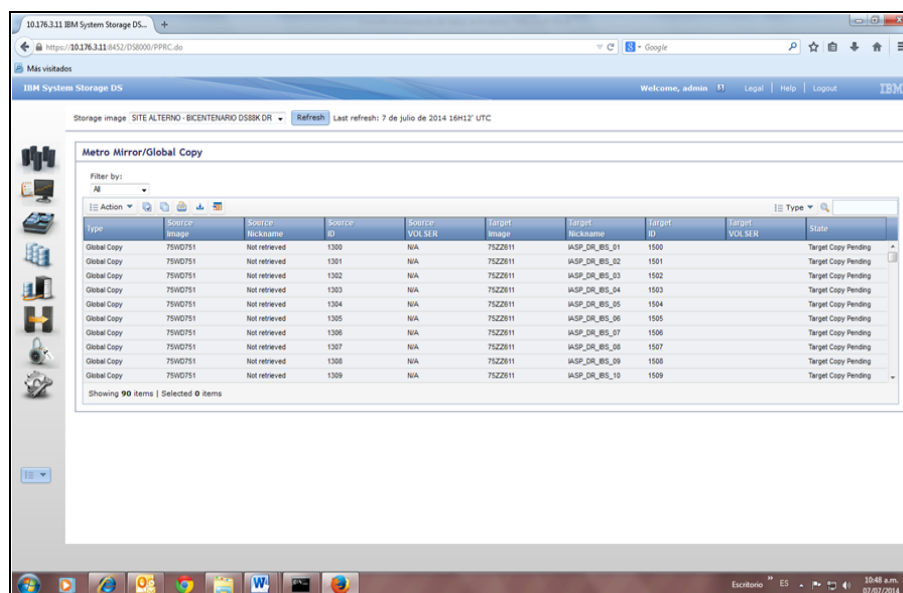
- 2.3.3. Verifique el estatus de los puertos de conectividad para la réplica de datos, como se muestra en la siguiente pantalla.

## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

- Ingrese en la siguiente ruta: **WEB-BROWSER=** <https://10.176.3.11:8452/DS8000/Login>  
**SITE ALTERNO (DS8800)**, para el Site Alterno.



- Visualice la ruta solicitada, a través del menú Copy Services, Metro Mirror / Global Copy.



- Revise el estatus de la réplica de datos (Global Mirror).

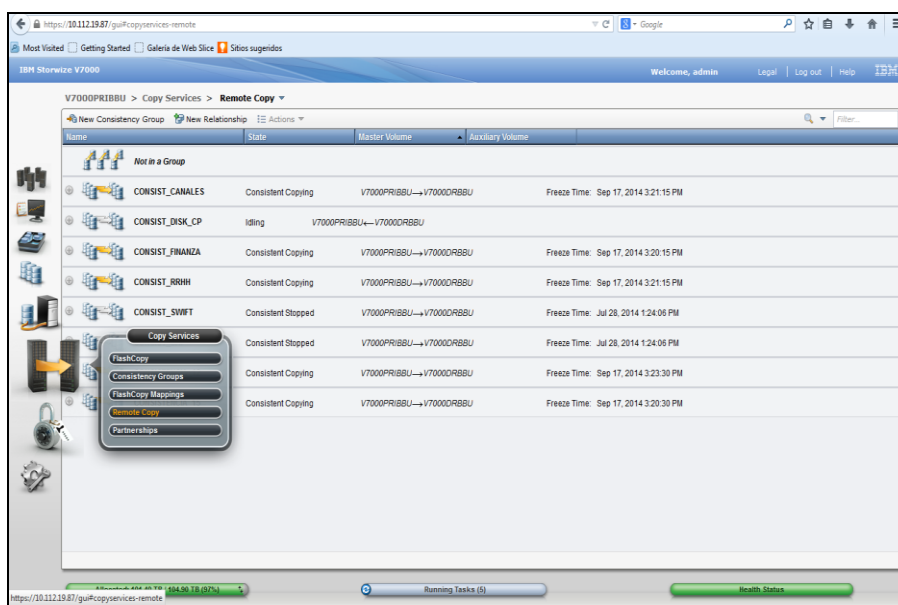
## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

**SITE PRINCIPAL**

```
dscli> lsprrc -dev IBM.2107-75WD751 -remotedev IBM.2107-75Z7611 -l -fmt delim=delim , 1300-132C:1500-152C 1400-142C:1000-102C
```

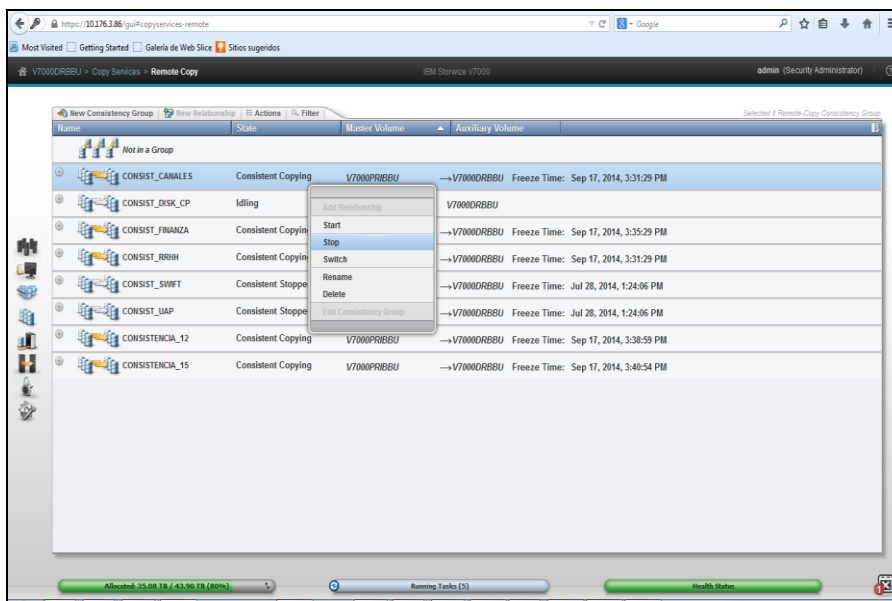
ID	State	Reason	Type	SourceLSS	Timeout (secs)	Critical Mode	First Pass	Status
1317:1517	Copy Pending	-	Global Copy	11	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1318:1518	Copy Pending	-	Global Copy	11	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1319:1519	Copy Pending	-	Global Copy	8	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131A:151A	Copy Pending	-	Global Copy	9	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131B:151B	Copy Pending	-	Global Copy	12	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131C:151C	Copy Pending	-	Global Copy	7	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131D:151D	Copy Pending	-	Global Copy	5	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131E:151E	Copy Pending	-	Global Copy	5	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
131F:151F	Copy Pending	-	Global Copy	4	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1320:1520	Copy Pending	-	Global Copy	0	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1321:1521	Copy Pending	-	Global Copy	6	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1322:1522	Copy Pending	-	Global Copy	9	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1323:1523	Copy Pending	-	Global Copy	5	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1324:1524	Copy Pending	-	Global Copy	5	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1325:1525	Copy Pending	-	Global Copy	0	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False
1326:1526	Copy Pending	-	Global Copy	0	Disabled	Disabled	Invalid	-13,60,Disabled,True,Disabled,Disabled,N/A,Disabled,Unknown,False

4. Active los discos y operatividad desde el Centro Alterno, a través de las actividades que se describen a continuación:
  - 4.1. Suspenda la réplica de datos entre **V7000PR** y **V7000DR**.
  - 4.2. Conectarse al equipo **IBM V7000DR** ubicado en el CPDA, a través del siguiente link <https://10.176.3.86>, y suspender la réplica a través del menú.

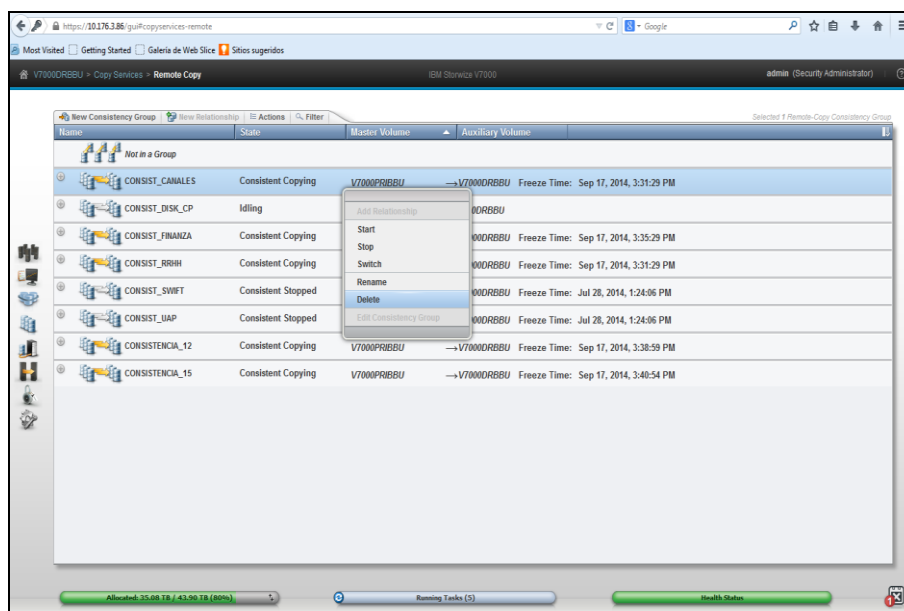


## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

- 4.3. Pulse clic derecho en cada grupo de consistencia con que se va a trabajar y presione **Stop**.



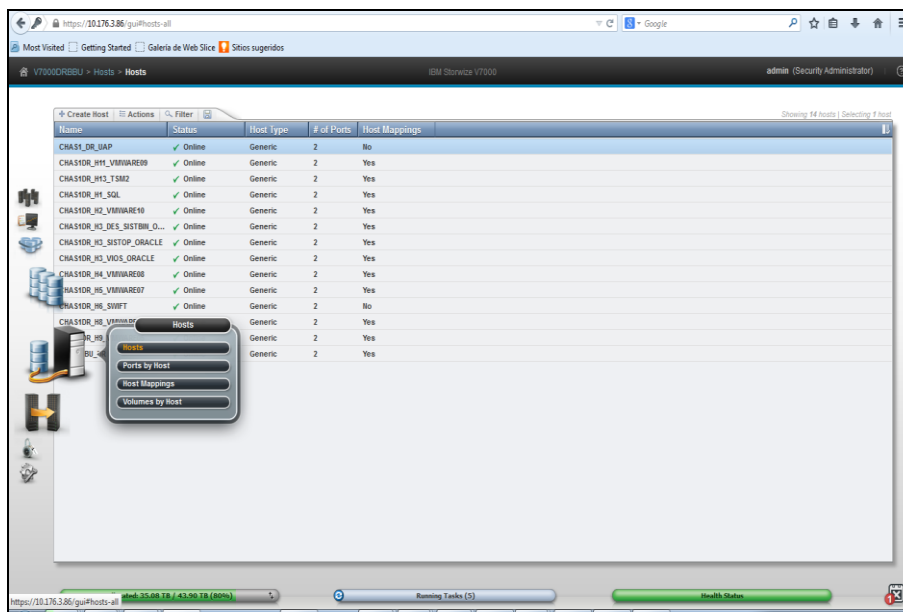
- 4.4. Elimine la relación entre los discos, presione clic derecho y luego seleccione **Delete**, una vez detenida la réplica.



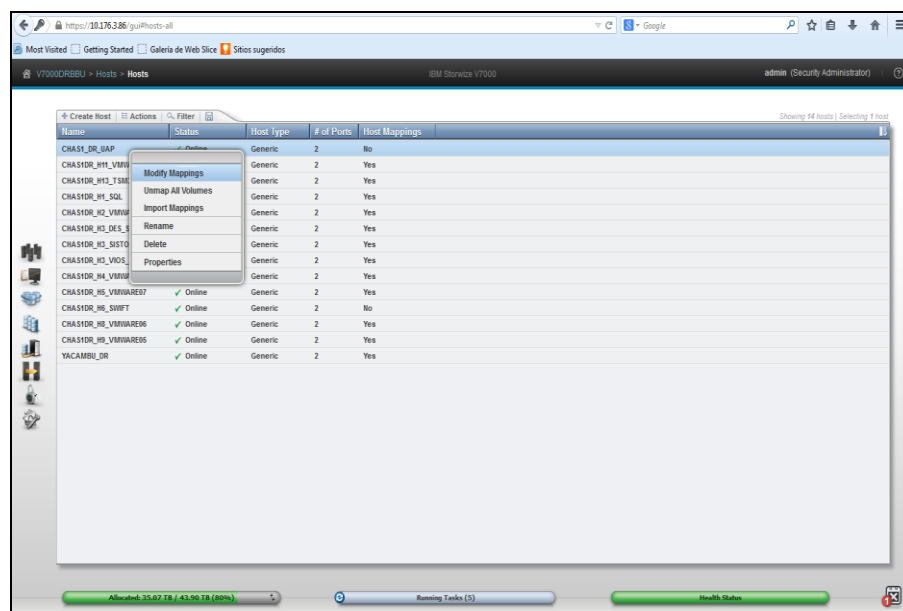


## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

- 4.5. Correlacione a través de la Consola del **V7000DR** (Barquisimeto) los discos de la UAP al Host CHAS1\_DR\_UAP, a través del menú Host / Host, para el aplicativo UAP.



- 4.6. Pulse clic derecho y elija la opción **Modify Mappings**, seguidamente se mostrará una ventana emergente donde se deben seleccionar los volúmenes a correlacionar.





## Título: Instructivo para la Certificación y Activación del Servicio SAN en el Centro de Procesamiento de Datos Alterno (CPDA) – Procedimiento

- 4.7. Correlacione los discos, fíltrelos por los que contengan las siglas UAP, seguidamente selecciónelos y presione el botón >> y luego aplicar. Fin

