

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESOS PARA CONSTRUIR
EL PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE TICs
EN LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN GESTIÓN
DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

COBA CISNEROS CARLOS ALBERTO

ccobac@gmail.com

SÁNCHEZ DEL CASTILLO CYLENE FERNANDA

cyfer_ninfa@hotmail.com

DIRECTOR: MSc. ING. MARCOS RAÚL CÓRDOVA BAYAS

raul.cordova@epn.edu.ec

Quito, agosto 2014

DECLARACIÓN

Nosotros, Cylene Sánchez y Carlos Coba, declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Cylene Sánchez Del Castillo

Carlos Coba Cisneros

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Cylene Sánchez y Carlos Caba, bajo mi supervisión.

MSc. Ing. Marcos Raúl Córdova
DIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos la oportunidad y las fuerzas necesarias para culminar nuestros estudios de postgrado.

A nuestros queridos padres, hermanos y familiares, que con su cariño y apoyo ayudaron hacer realidad alcanzar esta meta.

Al Ing. Raúl Córdova director del Proyecto por toda la ayuda brindada en el transcurso del desarrollo del presente proyecto.

A la Escuela Politécnica Nacional y en particular al Departamento de Informática y Ciencias de la Computación por las enseñanzas recibidas, útiles para nuestro desarrollo profesional y personal.

A la Corporación Financiera Nacional y sus profesionales por la apertura brindada en la realización del presente trabajo investigativo.

Los autores

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada ante todo a Dios, por haberme permitido alcanzar esta meta.

A mis padres y hermanos por ser la inspiración diaria en mi vida y por estimularme permanentemente para concluir con esta meta.

A mi Abuelita Carmen que siempre está pendiente de mí y con sus palabras de amor infinito me da ánimo para seguir adelante.

A mi Slendy querida por alegrar cada día de mi vida.

Cylene

DEDICATORIA

A mis padres, que con amor y dedicación me supieron mostrar el camino de la superación y me estimularon permanentemente a trazarme nuevas metas y luchar por alcanzarlas.

A mi querida esposa que es el motor que impulsa mis acciones.

Carlos

RESUMEN

Este trabajo se presenta como una pauta para la elaboración de un Portafolio de Servicios, basándose en un modelo de procesos. Con el uso de los diferentes marcos de referencia y buenas prácticas reconocidas a nivel mundial se pretende que esta guía sea de utilidad a las diferentes empresas e instituciones de nuestro país tanto grandes como medianas.

Gracias a la cercanía con la Corporación Financiera Nacional, reconocida institución financiera de nuestro país, se logró efectuar el estudio en ella; para esto se requirió realizar un diagnóstico inicial de su área de Tecnología utilizando la guía de buenas prácticas de COBIT 4.1 y aplicando su modelo de madurez. A partir de este análisis inicial y con la ayuda de la metodología adecuada, se plantea un rediseño de sus procesos procurando una mejora en la provisión de servicios de tecnología a sus clientes internos.

Con los marcos de trabajo propuestos por ITIL v3 e ISO 20000:2005, se efectuó el levantamiento y formalización de los servicios de tecnología del área Informática para cada uno de sus procesos internos revisados previamente, obteniéndose así el Portafolio de Servicios de TI; finalmente, se planteó un plan de trabajo para su implementación y un análisis de impacto de este ejercicio.

PRESENTACIÓN

Un servicio es una manera de entregar valor a un cliente facilitando el resultado esperado, una definición bastante simple que sin embargo resulta compleja bajo el análisis. La adecuada entrega de servicios es una preocupación constante de las empresas y las diferentes áreas que la conforman.

El entorno de aplicación de este trabajo investigativo se desarrolló en la Corporación Financiera Nacional, institución financiera del estado que se ha caracterizado por estar a la vanguardia en el uso de tecnología y en el correcto manejo de sus procesos de negocio. Es así que en julio de 1998 la Corporación Financiera Nacional certificó sus procesos fiduciarios bajo la norma de calidad ISO 9001:1994, siendo la primera entidad pública a nivel de Sudamérica en alcanzar esta certificación.

El área tecnológica de la CFN, la Gerencia de División Informática brinda a sus clientes internos muchos servicios que apalancan la consecución de sus estrategias de negocio; lamentablemente, no existe al momento un catálogo formal de dichos servicios y es allí en donde se basa la necesidad de este estudio.

Utilizando los conocidos “frameworks” o guías de mejores prácticas como COBIT 4.1, ITIL v3 e ISO 20000:2005, se ha desarrollado un modelo que permita la identificación y categorización de los servicios que el área de tecnología brinda a sus clientes. Haciendo repaso de los procesos de negocio de la institución y de los procesos internos se propone un rediseño de estos últimos procurando la optimización en la entrega de servicios con la finalidad de obtener el Portafolio de Servicios.

INDICE

CAPÍTULO 1: Diagnóstico del estado actual del área de tecnología y de los procesos del negocio	1
1.1 ¿Qué es la CFN?.....	1
1.2 Descripción de los procesos de negocio	1
1.2.1 Procesos estratégicos.....	1
1.2.2 Procesos fundamentales	2
1.2.3 Procesos complementarios.....	4
1.2.4 Procesos de control.....	4
1.2.5 Procesos de apoyo	5
1.2.6 Criticidad de los procesos de negocio	5
1.3 Descripción del área de TI.....	6
1.3.1 Nuevos retos	9
1.4 Diagnóstico del área de TI.....	11
1.4.1 Primer dominio COBIT: Planificar y Organizar (PO).....	12
1.4.2 Segundo dominio COBIT: Adquirir e Implementar (AI).....	17
1.4.3 Tercer dominio COBIT: Entregar y dar Soporte (DS).....	20
1.4.4 Cuarto dominio de COBIT: Supervisar y Evauluar (ME).....	28
1.4.5 Resumen del diagnóstico del área de TI	30
CAPÍTULO 2: Rediseño de Procesos de TI vinculados a la provisión de Servicios de Tecnología.....	33
2.1 Aspectos metodológicos.....	33
2.1.1 Definiciones.....	33
2.1.2 Procedimiento por seguir.....	33
2.2 Descripción de los procesos actuales de TI.....	35
2.3 Oportunidades de Mejora Dominio Cobit “Entregar y dar soporte”	37
2.4 Rediseño de los procesos vinculados a la provisión de servicios	47
2.4.1 Administrar los procesos de TI de la CFN	48
2.4.2 Planificar los Servicios de TI	52
2.4.3 Gestionar los Servicios de TI.....	57
2.4.4 Proveer y mantener Sistemas de Información.....	60
2.4.5 Administrar la Información.....	63
2.4.6 Administrar la Infraestructura.....	65
2.4.7 Gestionar la Atención al Usuario	67

2.4.8	Gestionar la Mejora Continua	70
2.5	Listado resumen de los procesos de TI.....	72
CAPÍTULO 3: Construcción del Portafolio de Servicios de Tecnología		74
3.1	Aspectos metodológicos.....	74
3.1.1	Mapeo ISO 20000:2005 vs ITIL v3	74
3.1.2	Identificación de servicios.....	78
3.1.3	Definición del catálogo	81
3.1.4	Plantilla a aplicarse para el Catálogo de servicios	81
3.1.5	Construcción del portafolio de servicios	84
3.1.6	Procedimiento por seguir.....	85
3.2	Identificación de Servicios de TI utilizando un enfoque técnico	86
3.2.1	Centro de Cómputo	87
3.2.2	Redes y Comunicaciones.....	87
3.2.3	Servidores y almacenamiento	89
3.2.4	Software base.....	90
3.2.5	Aplicaciones.....	91
3.2.6	Resumen de servicios desde el enfoque técnico.....	97
3.3	Identificación de servicios de TI utilizando un enfoque de negocio.....	99
3.3.1	Planificar los servicios de TI.....	101
3.3.2	Proveer y mantener sistemas de información	102
3.3.3	Administrar información.....	102
3.3.4	Administrar la infraestructura.....	103
3.3.5	Gestionar la atención al usuario	104
3.3.6	Gestionar la mejora continua.....	104
3.4	Servicios identificados por el área de Atención a Usuarios.....	105
3.5	Listado de Servicios	108
3.6	Construcción del Portafolio de Servicios	112
3.6.1	Servicios para el proceso Proveer y mantener sistemas de información.....	112
3.6.2	Servicios para el proceso Administrar la información	114
3.6.3	Servicios para el proceso Administrar la infraestructura	119
3.6.4	Servicios para el proceso Gestionar la Atención al Usuario	122
3.6.5	Servicios para el proceso Planificar los servicios de TI.....	125
3.6.6	Servicios para el proceso Gestionar la mejora continua.....	126

CAPÍTULO 4: Plan de implementación del Portafolio de Servicios y Evaluación de impacto 128

4.1 Plan de implementación del portafolio de servicios.....	128
4.1.1 Consideraciones iniciales para la elaboración del Plan de Implementación	128
4.1.2 Plan de trabajo y Cronograma.....	129
4.1.3 Estimación de costos para el Plan de Implementación	130
4.1.4 Consideraciones adicionales.....	131
4.2 Evaluación de impacto.....	132
4.2.1 Indicadores para el proceso Proveer y mantener Sistemas de Información	134
4.2.2 Indicadores para el proceso Administrar la Información	135
4.2.3 Indicadores para el proceso Administrar la Infraestructura	138
4.2.4 Indicadores para el proceso Gestionar la Atención al Usuario	139
4.2.5 Evaluación de impacto.....	143

CAPÍTULO 5: Conclusiones y Recomendaciones.....144

5.1 Conclusiones	144
5.2 Recomendaciones	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Procesos estratégicos	2
Tabla 1.2 Procesos fundamentales	3
Tabla 1.3 Procesos complementarios	4
Tabla 1.4 Procesos de resguardo.....	4
Tabla 1.5 Procesos de apoyo	5
Tabla 1.6 Criticidad de los procesos de negocio	6
Tabla 1.7 Modelo de valoración de objetivos de alto nivel	11
Tabla 1.8 Resumen de valoraciones de procesos COBIT.....	30
Tabla 2.1 Procesos de TI.....	35
Tabla 2.2 Criticidad de los Procesos de TI	36
Tabla 2.3 Porcentaje de Madurez en TI del dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT actual	38
Tabla 2.4 Porcentaje de Madurez meta del dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT.....	46
Tabla 2.5 Dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT vs Procesos de la GDI	47
Tabla 2.6 Detalle del proceso Administrar los procesos de TI de la CFN	48
Tabla 2.7 Fases del Ciclo de vida de Servicios vs Subprocesos de la GDI	50
Tabla 2.8 Detalle del subproceso Planificar los servicios de TI.....	52
Tabla 2.9 Detalle del subproceso Gestionar los Servicios de TI	58
Tabla 2.10 Detalle del subproceso Proveer y mantener sistemas de información	61
Tabla 2.11 Detalle del subproceso Administrar la información.....	63
Tabla 2.12 Detalle del subproceso Administrar la Infraestructura	65

Tabla 2.13 Detalle del subproceso Gestionar la Atención al Usuario.....	68
Tabla 2.14 Detalle del subproceso Gestionar la Mejora Continua	71
Tabla 2.15 Resumen de subprocesos del macro proceso Administrar los Procesos de TI de la CFN	72
Tabla 3.1 Mapeo ISO 20000:2005 vs ITIL v3, Primer Nivel	76
Tabla 3.2 Mapeo ISO 20000:2005 vs ITIL v3, Segundo Nivel.....	77
Tabla 3.3 Plantilla a aplicar para la construcción del Catálogo de servicios	83
Tabla 3.4 Servicios desde el enfoque técnico y responsabilidad	98
Tabla 3.5 Cobertura de TI sobre procesos críticos del negocio	99
Tabla 3.6 Sub procesos de Proveer y mantener sistemas de información	100
Tabla 3.7 Sub procesos de Planificar los servicios de TI	101
Tabla 3.8 Sub procesos de Proveer y mantener sistemas de información	102
Tabla 3.9 Sub procesos de Administrar información	103
Tabla 3.10 Sub procesos de Administrar la infraestructura.....	103
Tabla 3.11 Sub procesos de Gestionar la atención al usuario	104
Tabla 3.12 Sub procesos de Planificar los servicios de TI	104
Tabla 3.13 Servicios desde el enfoque de negocio.....	105
Tabla 3.14 Servicios identificados por el área de Atención a Usuarios.....	106
Tabla 3.15 Resumen de servicios identificados	109
Tabla 3.16 Listado definitivo de servicios de TI.....	110
Tabla 3.17 Servicio Desarrollo de sistemas de información.....	112
Tabla 3.18 Servicio Mantenimiento de sistemas de información.....	113
Tabla 3.19 Servicio Administración de base de datos.....	114

Tabla 3.20 Servicio Procesamiento y disponibilidad de la información	115
Tabla 3.21 Servicio Administración de programas fuente	116
Tabla 3.22 Servicio Ejecución de procesos tipo batch	117
Tabla 3.23 Servicio Obtención de respaldos	118
Tabla 3.24 Servicio Administración de centro de cómputo.....	119
Tabla 3.25 Servicio Administración de redes y comunicaciones.....	119
Tabla 3.26 Servicio Administración de servidores y almacenamiento.....	120
Tabla 3.27 Servicio Atención a incidentes de usuarios, solución de primer nivel	122
Tabla 3.28 Servicio Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel	123
Tabla 3.29 Servicio Provisión de recursos de TI para usuarios	123
Tabla 3.30 Servicio Instalación y mantenimiento de software de escritorio	124
Tabla 3.31 Servicio Gestionar el portafolio de servicios de TI.....	125
Tabla 3.32 Servicio Gestionar la calidad de los servicios de TI	126
Tabla 3.33 Servicio Gestionar la mejora continua de los servicios de TI	127
Tabla 4.1 Plan de Trabajo para la Implementación del Portafolio de Servicios ..	129
Tabla 4.2 Cronograma de implementación de los objetivos específicos.....	130
Tabla 4.3 Estimación de costos para el plan de implementación.....	130
Tabla 4.4 Plantilla para definición de indicadores	133
Tabla 4.5 Indicador Porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos	134
Tabla 4.6 Indicador Porcentaje de incidentes incumplidos.....	134
Tabla 4.7 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de base de datos.....	135

Tabla 4.8 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de base de datos.....	136
Tabla 4.9 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de programas fuentes.....	136
Tabla 4.10 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de procesos batch.....	137
Tabla 4.11 Indicador Tiempo promedio en obtención de respaldos.....	137
Tabla 4.12 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de infraestructura centro de cómputo.....	138
Tabla 4.13 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de servicios de red .	138
Tabla 4.14 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de servicios de red .	139
Tabla 4.15 Indicador Porcentaje de incidentes de primer nivel incumplidos	139
Tabla 4.16 Indicador Porcentaje de incidentes de segundo nivel incumplidos ...	140
Tabla 4.17 Indicador Tiempo promedio que los usuarios no disponen de computador.....	140
Tabla 4.18 Indicador Tiempo promedio empleado en tareas de instalación y mantenimiento	141
Tabla 4.5 Valor promedio de mejoras de los indicadores.....	142

Todas las tablas que no tienen ninguna referencia bibliográfica han sido realizados por los autores.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Organigrama macro CFN	7
Figura 1.2 Esquema de procedimientos de contratación	8
Figura 1.3 Representación de valoración actual de los dominios COBIT	32
Figura 2.1 Estructura Organizacional de TI en la CFN.....	37
Figura 2.2 Fases del Ciclo de vida de los servicios de TI.....	50
Figura 2.3 Situación actual Proceso Administrar los Procesos de TI en la CFN...	51
Figura 2.4 Rediseño Proceso Administrar los Procesos de TI en la CFN	52
Figura 2.5 Situación Actual Proceso Planificar los Servicios de TI	56
Figura 2.6 Rediseño Proceso Planificar los Servicios de TI	57
Figura 2.7 Proceso Gestionar los Servicios de TI	60
Figura 2.8 Proceso Proveer y mantener Sistemas de Información	62
Figura 2.9 Proceso Administrar Información	65
Figura 2.10 Proceso Administrar Infraestructura	67
Figura 2.11 Proceso Gestionar la Atención al Usuario.....	70
Figura 2.12 Proceso Gestionar la Mejora Continua.....	72
Figura 3.1 El catálogo de servicios desde los enfoques de negocio y técnico.....	78
Figura 3.2 Componentes de un servicio de TI.....	80
Figura 3.3 Representación de los elementos de TI de la CFN.....	86

Todas las figuras que no tienen ninguna referencia bibliográfica han sido realizados por los autores.

CAPÍTULO 1:

DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA Y DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO

1.1 ¿QUÉ ES LA CFN?

La Corporación Financiera Nacional (CFN) es una institución financiera pública que se ha constituido como el brazo ejecutor de las políticas de reactivación productiva del Gobierno Nacional pues está al servicio de todos los sectores de la economía, considerándose como la banca de desarrollo del Ecuador.

Tras consolidarse como banca múltiple, proceso que comenzó en el año 2005 y que se ha visto fortalecido con el actual gobierno, la CFN ha direccionado su gestión al fomento del desarrollo económico y social del Ecuador. A través de la provisión de productos y servicios financieros y no financieros, la institución impulsa la creación y crecimiento de empresas, generación de nuevas plazas laborales, innovación y mejoramiento tecnológico, generación de valor agregado y democratización del crédito, llegando así, a los sectores más necesitados y que han sido desatendidos por la banca tradicional¹.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

A continuación se describen los procesos de negocio de la CFN, categorizados de acuerdo a su relevancia en la institución.

1.2.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Son aquellos que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización. Se caracterizan porque son procesos poco estructurados y complejos, además tienen una dependencia significativa de información consolidada e interrelacionada tanto del entorno como de otros procesos internos de la entidad.

¹ CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, *Plan Institucional 2011-2014*, CFN, Ecuador, 2011.

El soporte tecnológico a estos procesos está dado por software especializado en modelamiento y simulación y requiere de bases de datos pre-procesadas para realizar métodos generalizados de análisis de riesgo.

El análisis de la visión permite identificar los procesos estratégicos de la entidad, aunque no estuvieren determinados explícitamente en la estructura organizacional.

Visión de la CFN:

"Ser la banca múltiple de desarrollo, moderna y eficiente, con énfasis en aquellos sectores desatendidos, apoyando así al desarrollo económico y social del Ecuador" ².

Los procesos identificados y sus productos se detallan en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1 Procesos estratégicos

Proceso	Producto
• Gestionar la estrategia del negocio	• Estrategias de captación de recursos
• Investigar y desarrollar productos financieros	• Productos y servicios financieros disponibles
• Administrar riesgos integralmente	• Informes de medición y evaluación

1.2.2 PROCESOS FUNDAMENTALES

Los procesos fundamentales de la entidad, son aquellos que directamente añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Estos procesos, crean valor para los clientes en forma de servicios o productos. Se caracterizan porque las actividades son estructuradas aunque eventualmente y en casos específicos pueden ser poco estructuradas. Generan información detallada de sus actividades y se realizan registros contables detallados de sus operaciones.

El soporte tecnológico requerido se caracteriza porque soporta integralmente todo el proceso.

² CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Sitio Web <http://www.cfn.fin.ec>, CFN, Ecuador, 2012.

El análisis de la misión y de la estructura organizacional, nos permite identificar los procesos fundamentales de la entidad.

Misión de la CFN

*"A través de la provisión de productos financieros y no financieros alineados al Plan Nacional del Buen Vivir, servir a los sectores productivos del País"*³.

Los procesos identificados y sus productos se detallan en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2 Procesos fundamentales

Proceso	Producto
<i>Gestionar relaciones con el cliente</i>	
• Mercadear productos	• Planes de mercadeo ejecutados
• Colocar productos y servicios	• Productos y servicios colocados
• Atender al cliente	• Capacitación IFIs y BFs (Intermediarios Financieros)
<i>Gestionar operaciones financieras</i>	
• Administrar crédito <ul style="list-style-type: none"> ○ Crédito ○ Cartera ○ Papeles en custodia ○ Supervisión ○ Venta/Canje cartera ○ Cartera de coactiva 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Crédito vigente, novación ○ Recuperación de cartera, crédito vencido ○ Garantías actualizadas y legalizadas. ○ Información de retroalimentación para calificación ○ Recursos frescos ○ Bienes, títulos o cartera en dación
• Administrar inversiones <ul style="list-style-type: none"> ○ Negociación de Participación Accionaria ○ Negociación de bonos y CDRs ○ Papeles en custodia ○ Administrar inversiones ○ Administrar documentos valorados 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Papeles de renta variable ○ Papeles de renta fija ○ Documentos de Inversiones ○ Portafolio de inversiones ○ Documentos en custodia
• Gestionar flujo efectivo	• Flujo de caja
• Prestar servicios de titularización	• Titularización
• Administrar fondo de garantías	• Fondo de garantías
• Gestionar participación accionaria	• Participación accionaria socio-empresa
• Prestar servicios de comercio exterior y factoring	• Servicios de comercio exterior • Servicios de factoring

³ CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Sitio Web <http://www.cfn.fin.ec>, CFN, Ecuador, 2012.

1.2.3 PROCESOS COMPLEMENTARIOS

Los procesos complementarios son aquellos que no siendo parte fundamental del negocio, complementan los productos y/o servicios que ofrece la entidad a sus clientes.

Los procesos complementarios y sus productos se detallan en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3 Procesos complementarios

Proceso	Producto
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar intermediación bursátil 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones Bursátiles para otras entidades públicas
<ul style="list-style-type: none"> • Prestar servicios fiduciarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos de Fiducia y Fondos

1.2.4 PROCESOS DE CONTROL

Los procesos de control son procesos necesarios para asegurar la coherencia e integridad de las operaciones que se realizan en la entidad. Se caracterizan porque son procesos interconectados a la cadena de valor de la entidad, generan información para cuadro, control, seguimiento y retroalimentación de las operaciones del negocio.

El soporte tecnológico requerido se caracteriza porque registra, concilia y consolida información contable, presupuestaria y documental.

Los procesos identificados y sus productos se detallan en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 Procesos de resguardo

Proceso	Producto
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y presupuestar 	<ul style="list-style-type: none"> • Planes y estados presupuestarios
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar la contabilidad de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados financieros y contables
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores valorados de gestión y cumplimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar lavado de activos 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de gestión de control de lavado de activos
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar documentos y correspondencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos registrados, distribuidos y archivados

1.2.5 PROCESOS DE APOYO

Los procesos de apoyo, se caracterizan porque proveen a la entidad de recursos para que pueda operar normalmente. Son procesos que contribuyen indirectamente a la consecución de los objetivos de los demás procesos y coadyuvan a fortalecer la cadena de valor de la entidad (procesos del negocio).

Cabe precisar que las aplicaciones y datos que genera el proceso “Administrar los procesos de TI”, son parte de los procesos fundamentales, estratégicos y de apoyo, lo que le convierte en un proceso altamente crítico.

Los procesos identificados y sus productos se detallan en la Tabla 1.5.

Tabla 1.5 Procesos de apoyo

Proceso	Producto
• Administrar el modelo de gestión	• Modelos de procesos, manuales de procedimientos, indicadores
• Administrar recursos humanos	• Nómina, acciones de personal
• Administrar los procesos de TI	• Productos y servicios de TI
• Administrar bienes y servicios	
○ Bienes (propios/adjudicados)	○ Bienes evaluados y controlados
○ Servicios y mantenimiento	○ Servicios prestados
○ Papeles en custodia	○ Garantías, cheques

1.2.6 CRITICIDAD DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO

Se consideran procesos críticos aquellos que en mayor o menor grado pueden impedir el normal funcionamiento de la entidad y la consecución de sus objetivos. Para la categorización de la criticidad de los procesos se ha tomado la siguiente consideración:

- **Criticidad Alta:** Proceso cuya falla podría impedir el normal funcionamiento
- **Criticidad Media:** Proceso cuya falla podría retrasar el normal funcionamiento
- **Criticidad Baja:** Proceso cuya falla no afecta el funcionamiento a corto plazo

La Tabla 1.6 además de presentar un resumen de los procesos identificados, esquematiza su nivel de criticidad.

Tabla 1.6 Criticidad de los procesos de negocio

Tipo de proceso	Proceso	Criticidad
Estratégico	Gestionar la estrategia del negocio	Baja
	Investigar y desarrollar productos financieros	Baja
	Administrar riesgos integralmente	Media
Fundamental	<i>Gestionar relaciones con el cliente</i>	
	Mercadear productos	Baja
	Colocar productos y servicios	Baja
	Atender al cliente	Media
	<i>Gestionar operaciones financieras</i>	
	Administrar crédito	Alta
	Administrar inversiones	Alta
	Gestionar flujo efectivo	Alta
	Prestar servicios de titularización	Alta
	Administrar fondo de garantías	Alta
	Gestionar participación accionaria	Alta
	Prestar servicios de comercio exterior y factoring	Alta
	Complementario	Gestionar intermediación bursátil
Prestar servicios fiduciarios		Media
De Control	Planificar y presupuestar	Media
	Administrar la contabilidad de operaciones	Alta
	Controlar las operaciones	Alta
	Controlar lavado de activos	Alta
	Administrar documentos y correspondencia	Media
De Apoyo	Administrar el modelo de gestión	Bajo
	Administrar recursos humanos	Bajo
	Administrar los procesos de TI	Alta
	Administrar bienes y servicios	Media

1.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TI

La Gerencia de División Informática tiene como misión generar y mantener productos y servicios de tecnologías de información que sean integrales, confiables y ágiles y que apoyen a la gestión y al mejoramiento continuo de los

procesos de la CFN para lograr la satisfacción total de los clientes, a través de soluciones informáticas implementadas con herramientas tecnológicas adecuadas⁴.

El área de TI ha estado sujeta a constantes cambios de posición dentro del organigrama de la CFN, por momentos ha dependido de la Gerencia General, de la Gerencia Administrativa, de la Subgerencia General con categoría de Subgerencia.

A partir del año 2009, el área informática depende de la Gerencia General con la denominación de Gerencia de División Informática (GDI) y está conformada por cuatro subgerencias en la Oficina Principal Quito y una subgerencia en la Oficina Principal Guayaquil, como se puede apreciar en la Figura 1.1.

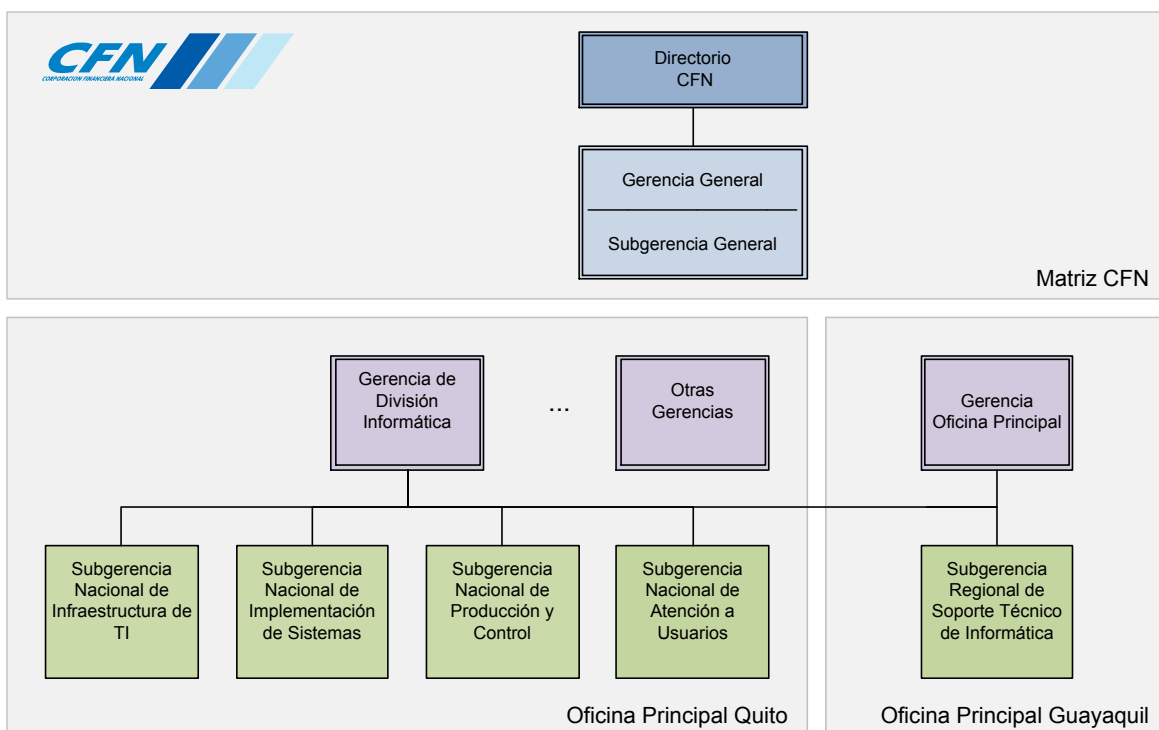


Figura 1.1 Organigrama macro CFN

⁴ CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, *Plan Estratégico de TI 2011-2013*, CFN, Ecuador, 2011.

En cuanto a lo referente a adquisiciones y/o contrataciones, es importante señalar que la CFN al ser una institución gubernamental, está sujeta a la Ley de Contratación Pública del Ecuador. De esta manera, debe cumplir con los procedimientos señalados por esta ley; se presenta en la Figura 1.2, un esquema del proceso de contratación de acuerdo a tipos y montos, tal como consta en el sitio de Internet del Instituto Nacional de Contratación Pública, INCOP.

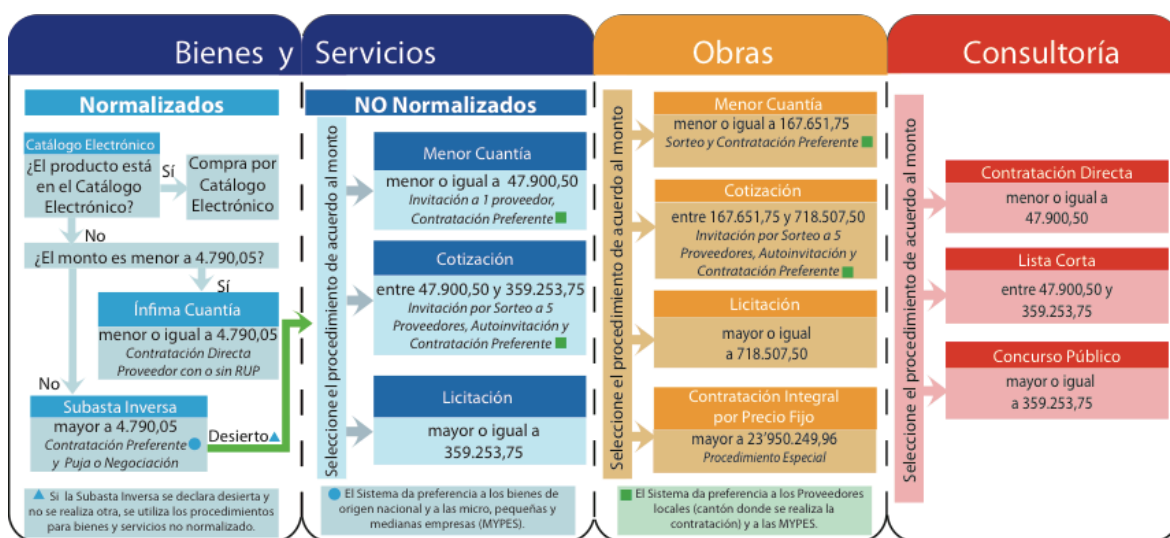


Figura 1.2 Esquema de procedimientos de contratación⁵

La Gerencia de División Informática al igual que otras áreas de la CFN cuenta con un presupuesto anual que depende del presupuesto de la Institución y es independiente del presupuesto general del estado, ya que la CFN es una Institución que funciona mediante la figura de auto-financiamiento; sin embargo, el área Informática no puede disponer directamente del mismo y requiere ciertos niveles de aprobación.

De esta manera, los proyectos que emprende el área de Tecnología así como sus adquisiciones deben ser aprobados por diferentes instancias dentro de la Institución de acuerdo a su monto; así, los montos de menor de cuantía son

⁵ INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, Sitio Web <http://www.compraspublicas.gob.ec>, INCOP, Ecuador, 2012.

aprobados por la Gerencia de División Administrativa mediante informe técnico elaborado por informática; y, los montos altos (cotizaciones y licitaciones) obedecen a una planificación estratégica y son aprobados por el Comité de Tecnología de la CFN.

El Comité de Tecnología se encarga de aprobar el Plan Estratégico de TI alineado con los objetivos institucionales; proveer opinión y asesoría respecto de la alineación de TI para apoyar la contención de los riesgos; aprobar, monitorear y supervisar la implementación de proyectos informáticos prioritarios; aprobar procesos, procedimientos e instructivos relacionados con el área informática. Este comité está conformado por el Subgerente General y los principales directivos de las áreas del negocio.

En resumen, la Gerencia de División Informática a pesar de contar con un presupuesto asignado, no puede realizar adquisiciones de ningún tipo por su propia cuenta, siempre depende de los niveles de aprobación correspondientes. Esta situación puede limitar las acciones y la rapidez con que el área pueda responder a las necesidades del negocio; sin embargo, es necesario este manejo por tratarse de dinero público.

Debe señalarse la obligación que tiene la GDI de ejecutar el presupuesto de acuerdo a la planificación que se haya hecho para el período correspondiente a un año calendario y el impacto que dicha planificación tiene para apoyar los objetivos macro de la CFN considerados en su Plan Institucional.

Otras decisiones del tipo administrativo también dependen de áreas externas, entre ellas se destaca la contratación de personal, que depende del área de Recursos Humanos.

Por último, el área Informática está sujeta a directrices del Departamento Nacional de Seguridad de la Información y se somete a periódicas revisiones de Auditoría Interna.

1.3.1 NUEVOS RETOS

A finales de los años 90, la Corporación financiera Nacional contrató con la empresa MACOSA la adquisición del software utilizado para su core de negocio

conocido como COBIS, paquete bancario que cubre procesos fundamentales, de resguardo y apoyo de la CFN; entre las principales funcionalidades implementadas en ese entonces se consideró la administración de cartera, crédito, garantías, entre otras.

Aproximadamente cuatro años después de su contratación, por causas no determinadas, se perdió el control del proyecto de implementación de COBIS, de manera tal que la personalización de dicho paquete presentó un sinnúmero de problemas.

Desde entonces la inestabilidad de los directivos de TI en sus puestos de trabajo ha sido una constante: cinco personas en siete años. Algunos de esos directivos, cambiaron las directrices tecnológicas sin planes sostenidos a largo plazo, sin contar con el respaldo gerencial y financiero necesario y sin la organización y recurso humano adecuado y suficiente.

Esto dio paso para que en el año 2010 se suscriba un contrato con COBISCORP (antes MACOSA), empresa dueña del software para core bancario COBIS, mediante el cual se inició la atención de decenas de requerimientos de usuarios represados en tecnología y la renovación de este sistema acorde a las nuevas necesidades del negocio.

Otros sistemas en uso por parte de la CFN deberán ser estudiados para determinar su futuro dentro de la institución siempre y cuando atiendan a los actuales objetivos que tiene el negocio y sus procesos.

Es importante también considerar el crecimiento que ha tenido últimamente la CFN, gracias al impulso que el actual gobierno le ha brindado; inició en el año 2006 con una campaña para “limpiar” la imagen de la institución que había venido de menos después de los acontecimientos de la crisis bancaria del año 1999 en donde a la CFN se le obligó a canjear su capital por papeles del estado (Certificados de Depósito Re-Programados - CDRs); se conformó una comisión para determinar responsables y se procuró restaurar la fe en la institución; esto, además de la inyección de capital por parte del Gobierno Central para el otorgamiento de préstamos a los sectores productivos del país, requirió que la

CFN amplíe su cartera de productos y servicios financieros con el consiguiente incremento del personal interno para atender dicha demanda.

Esto último exige al área Informática actualizar sus procesos, sistemas y servicios para poder atender de mejor manera las nuevas necesidades de la Corporación.

1.4 DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE TI

Para realizar el diagnóstico del área de TI se utilizará el conjunto de buenas prácticas de COBIT 4.1; aplicando el modelo de madurez en cada uno de los 34 procesos contemplados en sus cuatro dominios⁶ y obteniendo así una valoración de acuerdo al porcentaje de cumplimiento de la CFN en cada proceso. El modelo de madurez consta de seis niveles listados del 0 al 5, para el análisis de la situación actual se ha asignado un porcentaje a cada nivel, como se ilustra en la Tabla 1.7.

Tabla 1.7 Modelo de valoración de objetivos de alto nivel

Nivel	Detalle	Porcentaje
0	No existente	0%
1	Inicial / Ad Hoc	20%
2	Repetible pero intuitivo	40%
3	Definido	60%
4	Administrado y medible	80%
5	Optimizado	100%

Como ejemplo, si en un determinado proceso se observa que el nivel de madurez alcanzado por la institución es 4, entonces a ese proceso se le asignará un porcentaje de cumplimiento del 80%. A continuación, se realizará el análisis del nivel de madurez en el que se encuentra el área de TI en cada uno de los procesos de los cuatro dominios de COBIT 4.1.

Es importante indicar que la información a continuación expuesta, ha sido recopilada en entrevistas con los responsables de los procesos del área

⁶ IT GOVERNANCE INSTITUTE, *COBIT 4.1*, Editorial IT Governance Institute, USA, 2007.

informática. El detalle de estas entrevistas se adjunta al presente trabajo como anexo.

1.4.1 PRIMER DOMINIO COBIT: PLANIFICAR Y ORGANIZAR (PO)

1.4.1.1 PO1 Definir un Plan Estratégico de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO1:

- La CFN dispone de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) del 2011-2013, el mismo que ha sido evaluado por la Divisiones de Auditoría Interna y Planificación de la entidad.
- Se dispone de un Plan Institucional 2011-2014, en el cual se evidencia el alineamiento de las funciones de TI con los objetivos específicos de negocio de la CFN.
- En el PETI se encuentra el Plan táctico de cada año (Plan Operativo Anual, POA 2011), con el presupuesto de planes, programas y el portafolio de inversiones para los recursos requeridos de TI.
- Se tiene un adecuado proceso de toma de decisiones para realizar las inversiones de TI con el alineamiento de los objetivos del negocio.
- No existe claridad de costos y beneficios para cada programa a excepción del programa de mantenimiento de aplicaciones.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.1.2 PO2 Definir la Arquitectura de la Información

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO2:

- No se evidencia un Modelo Funcional General del Negocio, donde se definan los sistemas y procesos apropiados que ayuden a optimizar el uso de esta información para soportar el proceso de toma de decisiones, con el fin de realizar la identificación de sinergias de información para optimizar el negocio de la CFN.
- Se dispone de diccionarios de base de datos, modelos entidad-relación de los sistemas que se encuentran en Producción.

- Se dispone de procedimientos, aunque no son aplicados en forma sostenida sobre el diccionario de datos empresarial, el esquema de clasificación de datos y los procedimientos de administración de la integridad.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.1.3 PO3 Determinar la Dirección Tecnológica

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO3:

- Se dispone de un Comité de Tecnología con el equipo de la Gerencia de División Informática que han adoptado estándares tecnológicos, los mismos que son monitoreados con el PETI 2011-2013.
- Se decidió actualizar la actual plataforma del core (COBIS) para soportar en forma inmediata los nuevos procesos de la visión del negocio de la CFN y ser más competitivos; con esto se pretende adoptar una plataforma escalable de sistemas de información para reducir costos de desarrollo, entrenamiento y capacitación, etc.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.1.4 PO4 Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO4:

- La Gerencia de División Informática ha logrado un posicionamiento relevante dentro de la estructura de la organización que reporta directamente a la alta Gerencia.
- Se dispone de un estatuto aprobado e implementado.
- El Comité Directivo se reúne frecuentemente para asegurar la toma de decisiones de TI alineada a los objetivos empresariales y se mantiene su documentación y comunicación.

- Se mantiene un adecuado nivel de levantamiento de información sobre los roles y responsabilidades de la gestión de TI.
- Se evidencia que los usuarios tienen control sobre sus datos y sus sistemas con un proceso efectivo y oportuno para evitar pérdidas al desactivar perfiles de usuarios cuando se producen cambios o reajuste de personal.
- Para el personal de consultores se tienen implementadas políticas de protección y reserva sobre los activos de información de la organización con acuerdos escritos de confidencialidad.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.1.5 PO5 Administrar la Inversión en TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO5:

- El presupuesto de las inversiones del portafolio de TI lo realiza la Gerencia de División Informática, la administración y prioridad en algunos proyectos lo realiza la Gerencia de División Administrativa, evidenciándose un débil control sobre los presupuestos de TI y el no cumplimiento de la asignación de prioridades basadas en casos del negocio.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.1.6 PO6 Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO6:

- Se percibe inicios de una cultura de riesgos y control motivado por esfuerzos individuales antes que corporativos.
- Se evidencian esfuerzos planificados por proteger los activos de información de la CFN.
- Hay consciencia de la comunicación y el entendimiento de los objetivos del negocio alineados con TI.

- No se evidencia personal preparado para asegurar el cumplimiento de leyes y regulaciones relevantes en el organigrama interno de TI.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.1.7 PO7 Administrar Recursos Humanos de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO7:

- Existe un esfuerzo por cumplir con las normas de reclutamiento, capacitación, evaluación del desempeño, promoción y terminación de contratos en la administración de los recursos humanos de TI, observando las políticas y normas internas y las definidas por el Ministerio de Relaciones Laborales en lo referente a este aspecto. Todos estos procesos se lo realizan en coordinación con el área de Recursos Humanos de la CFN.
- Se tiene definido las competencias requeridas de los recursos humanos de TI en lo referente a calificaciones y certificaciones apropiadas.
- Se dispone de un presupuesto de capacitación anual que se lo implementa bajo la gestión de Gerencia de División Informática.
- Se dispone de escasa información sobre el personal externo a la CFN que presta servicios a los procesos de TI.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.1.8 PO8 Administrar la Calidad

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO8:

- Se dispone de estándares, procedimientos y prácticas para asegurar los procesos claves de TI en esfuerzos de disponer de un sistema de calidad.
- Se describen estándares para el desarrollo de sistemas como metodologías, convenciones para identificar datos y para la adquisición de soluciones a proveedores.

- Se observa un enfoque al cliente para determinar sus requerimientos y alinearlos a los estándares y buenas prácticas de TI.
- No se evidencian procesos de mejora continua en relación al sistema total de administración de la calidad.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.1.9 PO9 Evaluar y Administrar los Riesgos de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO9:

- Existe una metodología de evaluación de riesgos general del Negocio y de TI, que es realizado por los miembros de la alta Gerencia referente a aspectos de las estrategias, programas, proyectos y operaciones, los mismos que son estandarizados y priorizados. En algunos casos se llega a determinar las posibles probabilidades de ocurrencia de eventos de riesgos para identificarlos, prevenirlos y solucionarlos.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.1.10 PO10 Administrar Proyectos

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso PO10:

- Se mantiene un portafolio de proyectos con su identificación, definición, evaluación, priorización, selección y gestión de proyectos. En cada uno de estos se mantiene un marco de gestión del proyecto en el cual se define el alcance y los límites de la gestión del proyecto.
- Se cuenta con una Metodología de Proyectos aprobada por el Comité de Tecnología en donde se han definido y formateado presentaciones en PowerPoint y documentos en Word que deben ser poblados por los líderes de cada proyecto. En estos documentos se especifica un Plan integral del proyecto, los recursos, los riesgos, los cronogramas y se establecen las estrategias de comunicación.

- Se presenta un esquema de control de cambios y se establecen los métodos de aseguramiento del éxito del proyecto, sus riesgos asociados y los factores críticos de éxito.
- Se tienen definidos procedimientos para identificar desviaciones sobre el proyecto y programas y la forma para dar a conocer sobre los resultados clave a los propietarios de la gestión del Negocio.
- Al final del proyecto se evalúa si el proyecto consiguió los resultados y beneficios planeados y las lecciones aprendidas.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.2 SEGUNDO DOMINIO COBIT: ADQUIRIR E IMPLEMENTAR (AI)

1.4.2.1 AI1 Identificar soluciones automatizadas

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI1:

- Se dispone de una Metodología para el Desarrollo de Proyectos de TI, con estándares adecuados para su presentación y registro que se elaboran para decidir si es mejor desarrollar internamente o adquirir a potenciales proveedores.
- El Comité Integral de Gestión de Riesgos realiza evaluaciones y valoraciones de riesgo llegando a estimar valores en dólares de los posibles riesgos en los proyectos de TI.
- La Metodología establece elaborar niveles de factibilidad y cursos de acción alternativos que son registrados en la documentación de los proyectos de TI.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.2.2 AI2 Adquirir y mantener software aplicativo

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI2:

- En la Metodología para el Desarrollo de Proyectos de TI se tienen identificados los pasos a seguir para adquirir y mantener software aplicativo con los procesos de control y auditoría de las aplicaciones.
- Todo el proceso se realiza con los estándares de la plataforma tecnológica de TI y se encuentra alineada con los objetivos del negocio de la CFN.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.2.3 AI3 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI3:

- El presupuesto de la infraestructura tecnológica de TI se lo ejecuta con los procedimientos diseñados por la Gerencia de División Administrativa, en los cuales se deben priorizar el criterio técnico para que las adquisiciones estén alineadas con la dirección tecnológica de TI y asegurar el cumplimiento de los objetivos del negocio de la CFN.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.2.4 AI4 Facilitar la operación y el uso

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI4:

- Con la documentación de los sistemas desarrollados o adquiridos se elaboran manuales para los usuarios finales y de TI, para asegurar su operación y su uso.
- Se establecen cronogramas de capacitación antes de las implementaciones para certificar las transferencias del conocimiento del negocio de la CFN a los usuarios finales de las aplicaciones, operaciones y soporte de TI.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.2.5 AI5 Adquirir recursos de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI5:

- Los recursos de TI requeridos que se encuentran contemplados en el POA y PETI de la Gerencia de División Informática son adquiridos con los procedimientos diseñados por la Gerencia de División Administrativa realizando el control de la adquisición y en la Gerencia de División Informática la administración del contrato.
- En la Gerencia de División Informática se tiene una base de datos de los potenciales proveedores de los recursos y servicios de TI.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.2.6 AI6 Administrar cambios

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI6:

- Se dispone de procedimientos para administrar cambios en el documento “Mesa de Ayuda” en el cual se establecen las evaluaciones para realizar los cambios de infraestructura y de aplicaciones, las prioridades, el seguimiento y el estado del cambio que lo realizan con la ayuda y soporte del software HP Service Manager hasta concluir con el cierre del cambio. Se realizan procesos de autorización y verificación de los cambios.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.2.7 AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso AI7:

- En el documento “Mesa de Ayuda” se disponen los procesos para instalar y acreditar cambios con la implementación de cuatro ambientes perfectamente identificables: desarrollo de sistemas, contingencia, pre-producción y producción en los cuales se establecen los requisitos para pasar de un ambiente a otro con sus respectivos controles y aceptaciones.
- Se disponen de formularios para realizar las implementaciones de los cambios en el ambiente de producción.
- Se evidencian la implementación de procesos de capacitación en los usuarios.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.3 TERCER DOMINIO COBIT: ENTREGAR Y DAR SOPORTE (DS)

1.4.3.1 DS1 Definir y administrar los niveles de servicio

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS1:

- Se dispone del documento denominado “Manual de Usuario” en el cual se definen algunos de los acuerdos de los niveles de servicio, orientados al aspecto de Soporte de Primer Nivel en lo relacionado a “Mesa de Ayuda”, estableciendo horarios y tiempos de entrega de servicio.
- Con el software de “HP Service Manager” se registra toda clase de incidentes reportados por los usuarios y de TI, mediante ingresos en línea al sistema con mecanismos de autenticación. Se pueden realizar seguimientos y verificaciones del estado del incidente. Se obtienen mediante procesos automatizados cuadros de reportes por áreas del negocio y se identifica “incidentes vencidos” logrando dar un seguimiento completo a los inconvenientes reportados por los usuarios.
- Se mantienen actas de las reuniones entre TI y la comunidad de usuarios en lo referente al monitoreo de los acuerdos en forma quincenal.
- Se evidencia procedimientos elaborados, obteniendo en algunos casos información estadística de mediano nivel.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.3.2 DS2 Administrar los servicios de terceros

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS2:

- Se mantiene una documentación formal con los principales datos de los proveedores de servicios de TI el cual se denomina “Portafolio de Proveedores” y se encuentra almacenado en el “HP Service Manager”. Se tiene definidos los roles y las responsabilidades de cada servicio del proveedor.
- Se obtienen informes técnicos de cumplimiento para realizar pagos a los proveedores de servicios.
- Se realiza estudios de análisis de riesgos de los proveedores que se reflejan en “Actas de Reunión de la Gestión de la Demanda”.
- El sistema de correo electrónico se utiliza como medio de verificación del cumplimiento del proveedor. No a todos los proveedores se les realiza igual seguimiento, por la naturaleza de los servicios brindados por cada uno de ellos.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.3.3 DS3 Administrar el desempeño y la capacidad

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS4:

- Se dispone de estándares a nivel de estaciones de trabajo, impresoras, escáneres y videoproyectores, asegurando los elementos de la capacidad y desempeño de la plataforma tecnológica de los usuarios y logrando un adecuado control.
- Se planea implementar procedimientos para disminuir tiempos de respuesta en los elementos de la plataforma de los usuarios.

- La infraestructura base se está recién empezando a monitorear y a gestionar su capacidad mediante la implementación del software “CA Infrastructure Manager”.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.3.4 DS4 Garantizar la continuidad del servicio

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS4:

- Se cuenta con un Plan de Continuidad del Negocio y Recuperación de Desastres (PCN y PRD).
- Se han adquirido los recursos tecnológicos considerados como críticos de la plataforma de TI para respaldar los recursos más sensibles en el Centro de Cómputo de Guayaquil, se han realizado pruebas de funcionamiento en forma aislada y no integrada.
- No se ha realizado pruebas integrales del PCN y no se han obtenido “lecciones aprendidas” que ayudarán en forma progresiva a implementar una cultura de mantenimiento, actualización, entrenamiento y distribución de los PCN.
- No se tienen experiencias sobre la reanudación y vuelta a la normalidad de las operaciones en forma global, luego de una activación del PCN.
- Se cuenta con procedimientos para el almacenamiento de los respaldos de información fuera de la institución.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.3.5 DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS5:

- Se cuenta con una estructura de gestión de seguridad separada de la GDI (Departamento Nacional de Seguridad de la Información) que tiene una visión integral de la seguridad de la CFN, la misma que se encarga de

establecer los procedimientos de aprovisionamiento de usuarios (identificación, registro, control, monitorización y baja de usuarios).

- Se dispone de estudios que han sido contratados sobre los Planes de Seguridad para proteger los activos de la CFN.
- Mediante la utilización de un software especializado (Novell Identity Manager - IDM) se identifican a todos los usuarios: internos, externos y temporales con la actividad relacionada a TI: desarrolladores, operadores, mantenimiento, redes, etc.
- Se vigila el cumplimiento de los derechos de acceso requeridos por los usuarios, aprobados por los propietarios de los sistemas e implementados por la persona responsable de la seguridad.
- Las pruebas, vigilancia y monitoreo de la seguridad se realiza con una periodicidad de 6 meses mínimo en las aplicaciones más sensitivas.
- No se evidencia modelos de amenazas y los riesgos potenciales que se pueden suscitar para reducir o mitigar los riesgos identificados.
- Se tienen claros intentos por aumentar el uso de claves criptográficas en las redes LAN y WAN y, se han establecido niveles de seguridad criptográficas en los enlaces de Quito – Guayaquil para garantizar los niveles de seguridad en los PCN y PRD garantizados por el proveedor de servicio de enlaces digitales.
- Se dispone de una suite de seguridad antivirus implementada bajo la responsabilidad de TI para garantizar el control de virus, gusanos, software espía y correo no deseado.
- Se han implementado medidas de firewall perimetral y se han realizado pruebas de “ethical hacking” en las redes de la CFN por el Departamento Nacional de Seguridad de la Información que no pertenece estructuralmente a la Gerencia de División de Informática.
- La única VPN que se encuentra implementada es la del sistema SWIFT que es totalmente cerrada y garantizada por el proveedor de este servicio.
- En los sistemas calificados como sensitivos y que deben transmitirse fuera de la organización se garantiza la utilización de formatos encriptados.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 4, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 80%.

1.4.3.6 DS6 Identificar y asignar costos

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS6:

- No se tienen definidos formalmente los servicios de TI, lo que no ha permitido realizar una distribución justa de los costos de TI con los usuarios.
- Se tiene conceptos claros para construir sistemas que permitan capturar, asignar y reportar costos de TI a los servicios de los usuarios, para que la toma de decisiones futuras sean lo más acertadas con respecto a los servicios de TI que reciban los usuarios.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.3.7 DS7 Educar y entrenar a los usuarios

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS7:

- Se tiene identificado en el presupuesto anual de TI las necesidades de capacitación y educación de los usuarios finales para llevar adelante la implementación y puesta en marcha de los nuevos sistemas o de los que necesitan actualización de sus aplicaciones para ir reduciendo en forma sostenida los errores de los usuarios.
- Se dispone de documentos con las firmas de los usuarios beneficiados pero no se tiene retroalimentación de los procesos de capacitación recibida por los usuarios para realizar pronósticos futuros o corregir desviaciones.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.3.8 DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS8:

- Se dispone de procedimientos implementados para la mesa de ayuda, con registro de consultas con un software implementado y funcionando como es HP Service Manager, que permite analizar, escalar y cerrar los incidentes con asignación de perfiles de usuarios para ir monitoreando el estado de los mismos.
- Con los reportes que arroja el sistema y con los datos acumulados en el futuro se podrá pronosticar análisis de tendencias de los probables incidentes que puedan presentarse en los sistemas implementados.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.3.9 DS9 Administrar la configuración

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS9:

- Con el software implementado de HP Service Manager se dispone de las facilidades de mantener un repositorio con la configuración y línea de base de la plataforma de los usuarios para rápidamente solucionar los requerimientos diarios de los usuarios en lo referente a hardware, software, comunicaciones y seguridades que soportan a sus distintos procesos. Esto ayuda a garantizar la integridad de la configuración, pudiendo identificar programas no licenciados o personales o que excedan los acuerdos vigentes de licenciamiento, los cuales pueden afectar los niveles de disponibilidad y continuidad de los servicios de TI al comparar con los estándares establecidos por operaciones realizadas directamente por el usuario final.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.3.10 DS10 Administrar los problemas

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS10:

- Con la herramienta HP Service Manager y el Manual de Usuarios se disponen de procedimientos organizados para identificar y clasificar problemas, realizar su rastreo y resolución, cierre de problemas y la integración de la administración de cambios, configuración y problemas. Esta información en el futuro ayudará a formular recomendaciones y a maximizar la disponibilidad, mejorar la calidad de los niveles de servicio, reducir costos y elevar el nivel de satisfacción del usuario.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.3.11 DS11 Administrar los datos

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS11:

- Se dispone del formulario “Bitácora de procesos batch” para la ejecución de los respaldos diarios, semanales, mensuales y por pedido de los usuarios de servidores y procesos batch del sistema COBIS.
- No se dispone de acuerdos de retención sobre conservación y almacenamiento de la información obtenida.
- Se disponen de un dispositivo para obtener respaldos de información de los servidores de producción en medios magnéticos.
- No se dispone de un medio de verificación para asegurar la eliminación de información sensible en los medios magnéticos para uso posterior.
- No se han presentado problemas en la restauración de información con los respaldos obtenidos.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.3.12 DS12 Administrar el ambiente físico

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS12:

- Se disponen en la Oficina Quito de un Centro de Cómputo altamente concebido, diseñado, protegido con sistemas de energía, climatización, servicio ininterrumpido de energía (UPS), protección y detección contra incendios y una adecuada conectividad a los servidores.
- Se cuenta con un sistema de control de incendios de última generación que cumple con exigencias ambientales y de seguridad para los equipos y personas.
- No se hacen visitas permanentes al Centro de Cómputo por el personal de Seguridad Física de la CFN.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 4, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 80%.

1.4.3.13 DS13 Administrar las operaciones

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso DS13:

- Existen procedimientos de operación de los sistemas en varios documentos de la GDI, los cuales deben ser almacenados en un documento que repose en la consola de operaciones bajo algún mecanismo de seguridad y en el cual estén todos los procedimientos de arranque y apagado de todos los servidores.
- No se tiene definido los roles de operación y control del procesamiento de la información. Es la misma persona que realiza estas tres actividades: operación, control y administración de respaldos.
- No se evidencia suficiente información cronológica que se encuentre almacenada en los registros de las actividades de las operaciones de los sistemas y aplicaciones que permita reconstruir, revisar y examinar la secuencia de las operaciones alrededor y soporte de la operación de una aplicación o sistema.
- Se dispone de documentos en los cuales se detalla los mantenimientos preventivos de los servidores.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 3, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 60%.

1.4.4 CUARTO DOMINIO DE COBIT: SUPERVISAR Y EVUALUAR (ME)

1.4.4.1 ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso ME1:

- Existen algunas ideas para aplicar las métricas o indicadores para evaluar el desempeño de TI, lamentablemente no se tiene una cultura sostenida de identificar mayor cantidad de métricas para implementarlas.
- Se está utilizando la herramienta HP Service Manager, la cual tiene una base de datos de los incidentes que están registrando de TI. De la operación de esta base de datos se podrán construir algunas métricas de algunas de las actividades de TI para evaluar el desempeño de gran parte de las acciones de TI.
- Se tiene implementado un Balance Scorecard institucional en el cual se podría implementar algunas de las métricas más relevantes de TI para articular el monitoreo y evaluación de TI al monitoreo institucional.
- En el esquema administrativo de la CFN se cuenta con el Comité de TI al cual se informa con reportes sobre los avances de TI.
- Al no existir métricas no se puede presentar desviaciones cuantitativas que permitan asegurar que los proyectos de TI estén ejecutados con las políticas y directrices institucionales.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.4.2 ME2 Monitorear y Evaluar el Control Interno

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso ME2:

- Se dispone de procedimientos de control interno escasamente definidos para las actividades ejecutadas de TI.

- El área de Auditoría Interna realiza revisiones periódicas lo que asegura en parte el cumplimiento de las actividades y operaciones de TI.
- Con la herramienta de HP Service Manager se registran las excepciones que se generan de control interno.
- Se dispone como procedimientos de la GDI de medidas correctivas para evitar impactos negativos en los servicios de TI.
- Se realizan revisiones periódicas de las actividades de TI con terceros para evitar sesgos inapropiados.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.4.3 ME3 Garantizar el Cumplimiento Regulatorio

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso ME3:

- El área de TI debe garantizar el cumplimiento de la aplicación de las leyes, regulaciones y requerimientos contractuales de todos los contratos que están bajo su responsabilidad, especialmente con los de modalidad de tercerizados por las implicaciones futuras que se puedan desprender sobre mantenimiento, licenciamiento, novación, propiedad intelectual y otras que no se las puede determinar claramente.
- Conjuntamente con el área de Asesoría Jurídica se debe diseñar una estrategia adecuada del cumplimiento de esta actividad con la incorporación de profesionales en derecho con especialidad en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).
- Analizar detenidamente por todas las áreas de GDI el contrato de COBISCORP y presentar sus observaciones y recomendaciones de las implicaciones futuras de este contrato.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 1, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 20%.

1.4.4.4 ME4 Proporcionar Gobierno de TI

Se presenta el análisis de la situación actual de CFN para el proceso ME4:

- En el PETI y el Plan Institucional se disponen de algunos procedimientos para asegurar el gobierno de TI de sus operaciones. El Comité de TI revisa el alineamiento estratégico del PETI con los objetivos institucionales y del negocio de la CFN.
- Se tienen definidos procedimientos para la Administración de riesgos y de recursos con el PETI y los POA.
- Periódicamente se contratan revisiones externas para disponer de criterios independientes y especializados.

De acuerdo al análisis realizado, para el presente proceso la institución alcanza un nivel de madurez 2, que corresponde de acuerdo a la Tabla 1.7, a un porcentaje del 40%.

1.4.5 RESUMEN DEL DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE TI

De acuerdo a las valoraciones obtenidas por la el área de TI de la CFN en cada proceso, se presenta un cuadro resumen en la Tabla 1.8.

Tabla 1.8 Resumen de valoraciones de procesos COBIT

		Nivel	Porcentaje
Planificar y Organizar			
PO1	Definir un Plan Estratégico de TI	1	20%
PO2	Definir la Arquitectura de la Información	1	20%
PO3	Determinar la Dirección Tecnológica	3	60%
PO4	Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI	3	60%
PO5	Administrar la Inversión en TI	2	40%
PO6	Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia	1	20%
PO7	Administrar Recursos Humanos de TI	2	40%
PO8	Administrar la Calidad	1	20%
PO9	Evaluar y Administrar los Riesgos de TI	3	60%
PO10	Administrar Proyectos	3	60%
Promedio:			40.0%
Adquirir e Implementar			
A11	Identificar soluciones automatizadas	3	60%
A12	Adquirir y mantener software aplicativo	3	60%
A13	Adquirir y mantener infraestructura tecnológica	3	60%

AI4	Facilitar la operación y el uso	2	40%
AI5	Adquirir recursos de TI	3	60%
AI6	Administrar cambios	2	40%
AI7	Instalar y acreditar soluciones y cambios	2	40%
		Promedio:	51.4%
Entregar y dar Soporte			
DS1	Definir y administrar los niveles de servicio	1	20%
DS2	Administrar los servicios de terceros	3	60%
DS3	Administrar el desempeño y la capacidad	2	40%
DS4	Garantizar la continuidad del servicio	3	60%
DS5	Garantizar la seguridad de los sistemas	4	80%
DS6	Identificar y asignar costos	1	20%
DS7	Educar y entrenar a los usuarios	2	40%
DS8	Administrar la mesa de servicio y los incidentes	3	60%
DS9	Administrar la configuración	2	40%
DS10	Administrar los problemas	2	40%
DS11	Administrar los datos	3	60%
DS12	Administrar el ambiente físico	4	80%
DS13	Administrar las operaciones	3	60%
		Promedio:	50.8%
Supervisar y Evaluar			
ME1	Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI	2	40%
ME2	Monitorear y Evaluar el Control Interno	1	20%
ME3	Garantizar el Cumplimiento Regulatorio	1	20%
ME4	Proporcionar Gobierno de TI	2	40%
		Promedio:	30.0%

Para visualizar de mejor manera, en la Figura 1.3 se pueden apreciar los cuatro dominios de COBIT 4.1 y el alcance obtenido por el área de TI de la CFN en cada uno de ellos.

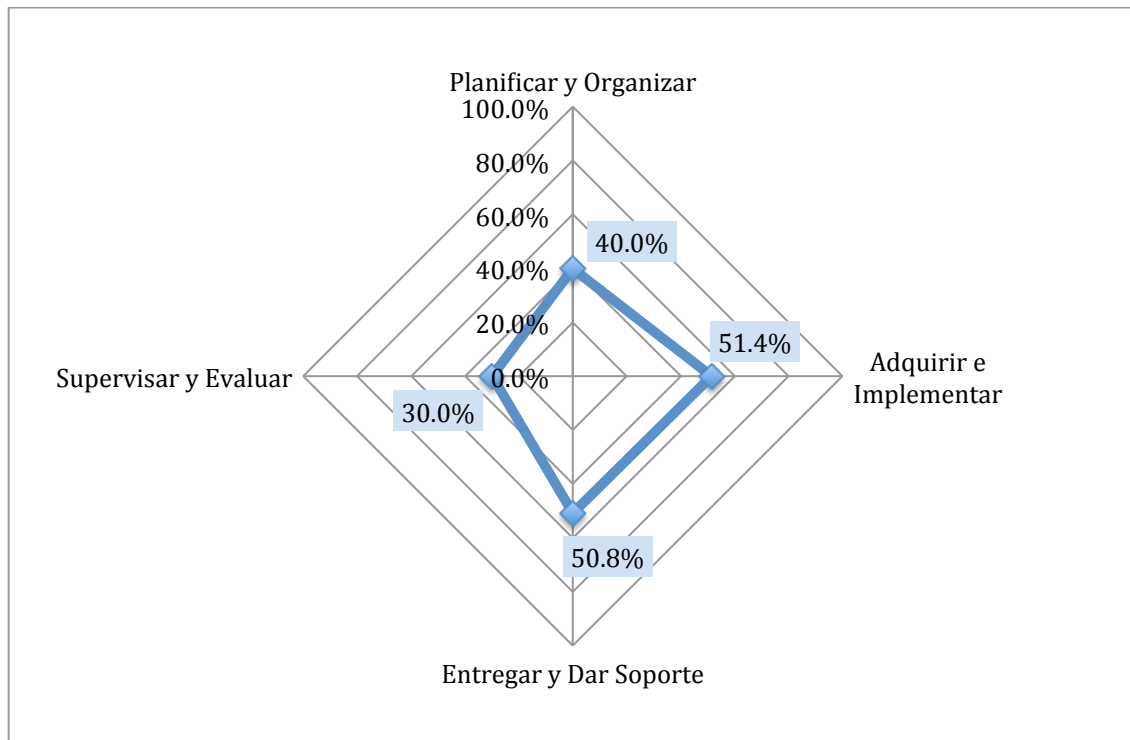


Figura 1.3 Representaci3n de valoraci3n actual de los dominios COBIT

Al tratarse de un trabajo orientado a la creaci3n de un portafolio de servicios, el presente trabajo se enfocará en el dominio de COBIT 4.1 que hace referencia a la entrega de servicios, "Entregar y dar Soporte". En este dominio se puede apreciar un cumplimiento por parte del área de tecnología de la CFN del 50.8% que es aceptable pero susceptible de mejorarlo.

CAPÍTULO 2:

REDISEÑO DE PROCESOS DE TI VINCULADOS A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA

2.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1.1 DEFINICIONES

Una vez que en el capítulo 1 se procedió a realizar la descripción de los procesos de Negocio de la CFN, la descripción del área de Tecnología y el Diagnóstico del área de TI aplicando el modelo de madurez de COBIT 4.1 se pudo conocer el estado actual del área de tecnología y de los procesos de negocio de la CFN.

Al tratarse de un trabajo orientado a la creación de un portafolio de servicios, el presente capítulo se centrará en analizar las oportunidades de mejora en el dominio de COBIT 4.1 “Entregar y Dar Soporte”, únicamente se analizará dicho dominio debido a que este cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operativas.

2.1.2 PROCEDIMIENTO POR SEGUIR

Se realizará el rediseño de procesos basándose en la metodología PADM (Process Analysis and Design Methodology), introducida por el Informatics Process Group (IPG) de la Universidad de Manchester⁷. Esta metodología comprende dos fases:

- **Representación**, fase para desarrollar el conocimiento y la comprensión de un proceso.
- **Refinamiento**, fase en la cual, los conocimientos adquiridos durante la representación, sirven para considerar los cambios a realizar en base a solucionar posibles problemas, contradicciones, inquietudes, etc.

⁷ TSALGATIDOU A., *Methodologies for Business Process Modelling and Reengineering*, p. 9, University of Athens, Greece, 2002.

La metodología PADM considera cuatro fases principales; el esfuerzo de rediseño de procesos se lleva a cabo dentro de un contexto estratégico de negocios. Las fases son:

1. Definición del proceso.
2. Captura de línea base del proceso.
3. Evaluación del proceso.
4. Diseño del proceso destino.

Primero se realizará la descripción de los procesos de TI de la CFN y se analizará las oportunidades de mejora en la provisión de servicios de tecnología utilizando el dominio de COBIT 4.1 “Entregar y Dar Soporte”. Por lo general el dominio “Entregar y Dar Soporte” cubre las siguientes preguntas de la gerencia:

- ¿Se están entregando los servicios de TI de acuerdo con las prioridades del negocio?
- ¿Están optimizados los costos de TI?
- ¿Es capaz la fuerza de trabajo de utilizar los sistemas de TI de manera productiva y segura?
- ¿Están implantadas de forma adecuada la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad?

Como segundo paso, se realizará la captura de la línea base de los procesos; que consiste en modelarlos utilizando IDEF0 lo que facilita su comprensión.

Posteriormente se realiza la evaluación de los procesos, y si es necesario se realiza el rediseño del proceso diagramando el nuevo modelo propuesto, que corresponden a las fases tres y cuatro de la metodología PADM.

Una vez realizado el rediseño, se obtendrá el listado final de los procesos de la Gerencia de División de Informática de la CFN que se emplearán para la elaboración del Catálogo de Servicios.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS ACTUALES DE TI

La CFN en el año 2006, a través del área Informática, contrató los servicios de una consultoría especializada para la elaboración del Plan Estratégico de TI; en este estudio se realizó la definición y descripción de los procesos, su estructura, mejores prácticas y sistemas de apoyo relacionados con la Gestión de la Tecnología de la Información. Su implementación pretendía asegurar una gestión eficiente y orientada a la consecución de los objetivos institucionales.

El modelo de procesos que actualmente se encuentra en funcionamiento en la Gerencia de División de Informática se ha realizado basándose en las mejores prácticas de gestión de los servicios de TI y en base a la experiencia. En la Tabla 2.1 se encuentra el detalle de los Procesos de TI; el proceso principal es “Administrar los procesos de tecnología de información de la CFN”.

Tabla 2.1 Procesos de TI

Administrar los procesos de tecnología de información de la CFN

#	Subprocesos
1	Planificar los servicios de TI
1.1	Definir políticas, estrategias y estándares
1.2	Gestionar proyectos de TI
2	Gestionar los servicios de TI
2.1	Proveer y mantener sistemas de información
2.2	Administrar la información
2.3	Administrar la infraestructura
2.4	Gestionar la atención al usuario

Como siguiente paso, se estableció la criticidad de los procesos de la siguiente manera:

- **Criticidad Alta:** Proceso cuya falla podría impedir el normal funcionamiento.
- **Criticidad Media:** Proceso cuya falla podría retrasar el normal funcionamiento.
- **Criticidad Baja:** Proceso cuya falla no afecta el funcionamiento a corto plazo.

En la Tabla 2.2 se encuentra el detalle de los Procesos de TI con su respectiva criticidad de acuerdo a lo anteriormente indicado.

Tabla 2.2 Criticidad de los Procesos de TI

Administrar los procesos de tecnología de información de la CFN		
#	Subprocesos	Criticidad
1	Planificar los servicios de TI	
1.1	Definir políticas, estrategias y estándares	Media
1.2	Gestionar proyectos de TI	Media
2	Gestionar los servicios de TI	
2.1	Proveer y mantener sistemas de información	Media
2.2	Administrar la información	Alta
2.3	Administrar la infraestructura	Alta
2.4	Gestionar la atención al usuario	Alta

Con estos antecedentes se realizó una propuesta de estructura organizativa para el área, que hasta ese entonces no existía.

Se adoptaron los siguientes principios para la estructura: adoptar una estructura orgánica tendiendo a plana y que tenga la mayor correlación posible con el modelo de procesos definidos y el establecimiento de un modelo de gestión integral basado en el estándar ISO 9001:2000 y en políticas y mecanismos orientados al control de riesgos operativos relacionados con la Tecnología.

Partiendo de un mapeo del modelo de procesos, en la Figura 2.1 se encuentra la estructura organizacional para el área informática:

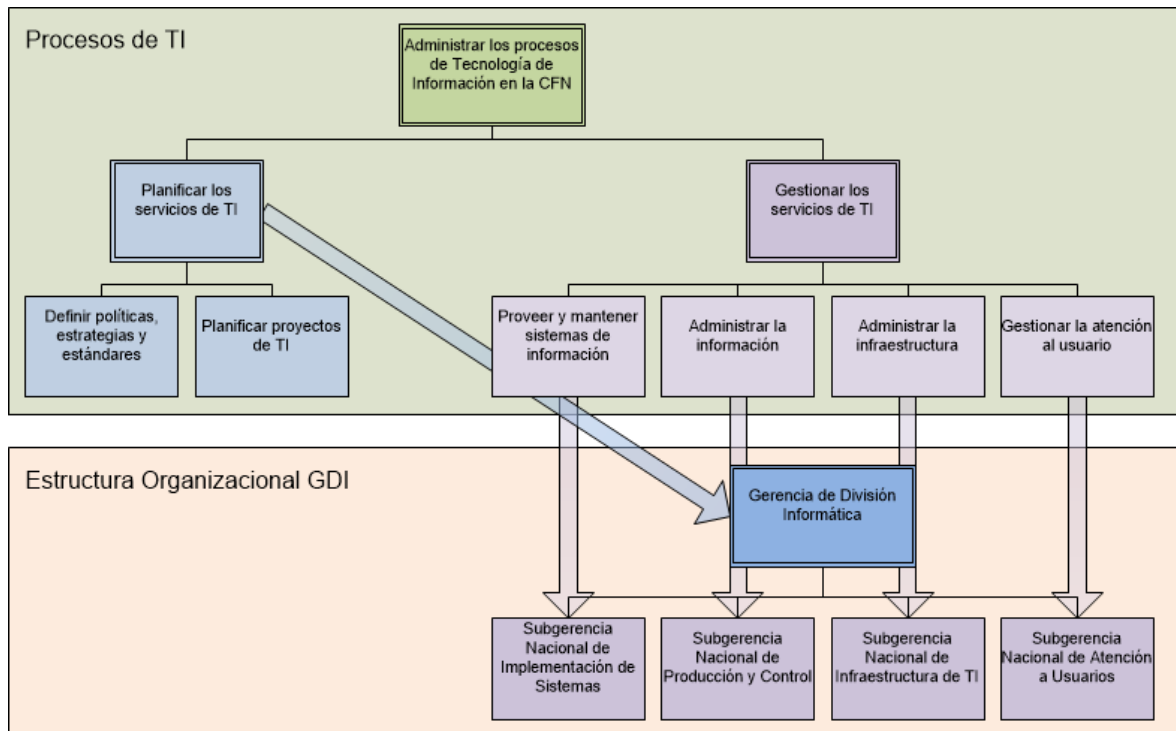


Figura 2.1 Estructura Organizacional de TI en la CFN

De esta manera quedaron establecidas las bases para la creación de las cuatro áreas principales de informática:

- Subgerencia Nacional de Infraestructura
- Subgerencia Nacional de Implementación de Sistemas
- Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios
- Subgerencia Nacional de Producción y Control

2.3 OPORTUNIDADES DE MEJORA DOMINIO COBIT “ENTREGAR Y DAR SOPORTE”

Al tratarse de un trabajo orientado a la creación de un portafolio de servicios, se realizará un enfoque en el dominio de COBIT 4.1 que hace referencia a la entrega de servicios, este es “Entregar y dar Soporte”.

De acuerdo al análisis realizado en el Capítulo 1, en la Tabla 2.3 se detalla el porcentaje de madurez alcanzado actualmente por el dominio “Entregar y dar

Soporte”; en este dominio se puede apreciar un cumplimiento por parte de la CFN del 50.8%

Tabla 2.3 Porcentaje de Madurez en TI del dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT actual

Entregar y dar Soporte		
DS1	Definir y administrar los niveles de servicio	20%
DS2	Administrar los servicios de terceros	60%
DS3	Administrar el desempeño y la capacidad	40%
DS4	Garantizar la continuidad del servicio	60%
DS5	Garantizar la seguridad de los sistemas	80%
DS6	Identificar y asignar costos	20%
DS7	Educar y entrenar a los usuarios	40%
DS8	Administrar la mesa de servicio y los incidentes	60%
DS9	Administrar la configuración	40%
DS10	Administrar los problemas	40%
DS11	Administrar los datos	60%
DS12	Administrar el ambiente físico	80%
DS13	Administrar las operaciones	60%
		50.8%

A continuación se presenta el detalle de las oportunidades de mejora para cada objetivo de alto nivel del dominio ‘Entregar y dar soporte’.

DS1 Definir y administrar los niveles de servicio

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 2 de madurez, con un porcentaje del 40%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Consolidar en el catálogo de servicios por elaborar, todos los acuerdos para permitir el alineamiento de los servicios de TI con los requerimientos relacionados del negocio, lo cual asegurará el monitoreo y reporte oportuno de los interesados sobre la calidad de los niveles de servicio.
- Identificar y elaborar estándares de la industria para los niveles de servicio ofrecidos y disponer de elementos para determinar desviaciones.
- Disponer de mayor cantidad de informes para robustecer la gestión de Entrega y Soporte de Servicios.

- Establecer un esquema de clasificación de las aplicaciones y sistemas para establecer los niveles de servicio (Importantes, Prioritarias, Críticas, Sensitivas).

DS2 Administrar los servicios de terceros

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Utilizar las bondades y facilidades del HP Service Manager para elaborar indicadores de los servicios de terceros e identificar nuevos servicios que puedan impactar en el funcionamiento del negocio para mejorar su gestión con reducción de tiempos de respuesta y de costos.
- Investigar e implantar estándares y métricas de la industria recomendados y aplicarlos.
- Disponer de cuadros comparativos para identificar desviaciones con los nuevos estándares.

DS3 Administrar el desempeño y la capacidad

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 3 de madurez, con un porcentaje del 60%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Identificar cargas de trabajo de almacenamiento y requerimientos de contingencias futuras, para asegurar que los recursos de información de TI soporten los requerimientos del negocio y que se encuentren disponibles en los momentos que los usuarios los necesiten.
- Diseñar reportes de monitoreo para la alta gerencia para concientizar de las necesidades futuras y cruzarlos con la calidad de servicio ofrecidos actualmente y lo que se espera ofrecer en el futuro.
- Fortalecer los procedimientos de monitoreo y reporte de administración del desempeño y la capacidad.

DS4 Garantizar la continuidad del servicio

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Realizar esfuerzos de planificación, logística, traslado de equipos y de personal clave de TI hacia el sitio alternativo; también garantizar el respaldo y compromiso de los proveedores y alta gerencia para ejecutar procesos completos de activación y operación en el sitio de contingencia, con el fin de obtener experiencias válidas para construir progresivamente ambientes y escenarios propicios de Plan de Continuidad del Negocio y Producción.
- Establecer desviaciones y mejorar los niveles de capacitación para los usuarios de TI en estos nuevos aspectos.
- Establecer costos, presupuesto y fechas para realizar pruebas de Plan de Continuidad del Negocio.

DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Planificar, organizar e implementar un Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas (CERT por sus siglas en inglés) con los integrantes de la Gerencia de División de Informática y el Departamento Nacional de Seguridad de la Información, para garantizar la seguridad de los sistemas en forma efectiva, continua y periódica.
- Definir e implantar un proceso de gestión de riesgos de TI en el que participen áreas clave como la Gerencia de División de Informática, Departamento Nacional de Seguridad de la Información, la Gerencia Nacional de Riesgos y Auditoría Informática.
- Realizar controles más frecuentes y permanentes en las nuevas aplicaciones o aquellas que se implementarán a futuro para soportar los nuevos procesos de la CFN.

- Fortalecer los procedimientos sobre: plan de seguridad de TI, pruebas, vigilancia y monitoreo de la seguridad.
- Impulsar el uso y desarrollo de sistemas de cifrado y firma electrónica en las aplicaciones de transferencias monetarias y de aquellas consideradas como sensitivas, teniendo en cuenta las necesidades futuras del negocio sobre movilidad y provisión de servicios por Internet que seguramente requerirán de una infraestructura (organizativa, procedimental y tecnológica) que permita el uso de certificados y firmas digitales.

DS6 Identificar y asignar costos

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 2 de madurez, con un porcentaje del 40%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Realizar esfuerzos para identificar, cuantificar y asignar costos en todos los servicios que se entregan a los usuarios en coordinación con las unidades de Presupuesto y Contabilidad, bajo un esquema de clasificación de aplicaciones (importantes, prioritarias, críticas y sensitivas) con tiempos de respuesta adecuados.
- Disponer de información de costos para la toma de decisiones futuras en lo referente a servicios tercerizados y al grado de seguridad, integridad, confiabilidad de la información de los nuevos sistemas y aplicaciones que actualmente están implementándose bajo el esquema de tercerización.
- Mejorar y fortalecer los procedimientos para identificar y asignar costos con todas las áreas involucradas.

DS7 Educar y entrenar a los usuarios

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 3 de madurez, con un porcentaje del 60%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Lograr capacitar y adiestrar a los usuarios claves de la CFN, sobre todo de aquellos usuarios que tienen la gestión de las aplicaciones y sistemas

sensitivos de los procesos del negocio, para disponer de una comunidad de usuarios comprometidos con los objetivos de la Gerencia de División de Informática y de la CFN.

- Se debe poner especial cuidado en la capacitación y entrenamiento de los grupos de usuarios que pertenecen a TI como desarrolladores, personal de operación, entrega y soporte de servicios, adquisición e implementación y elaborar una línea base de capacitación en las principales herramientas de TI, especialmente de las nuevas tecnologías por implementar tanto para el negocio como para TI.
- Se debe poner especial énfasis en la capacitación y entrenamiento en los procesos que se encuentran bajo esquemas de tercerización.
- La Gerencia de División de Informática deberá considerar la suscripción a revistas y publicaciones especializadas sobre diferentes tópicos de actualidad de TI.
- Mejorar los procedimientos sobre la evaluación del entrenamiento recibido por los usuarios para procesos posteriores.

DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 3 de madurez, con un porcentaje del 60%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Clarificar y dividir los roles y responsabilidades de la mesa de ayuda para aumentar el control del procesamiento de los sistemas y aplicaciones, estableciendo procesos bien diseñados y bien ejecutados.
- Se deberá establecer de mejor manera los niveles de escalamiento a nivel de usuario final y de TI, en el momento de presentarse problemas.

DS9 Administrar la configuración

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 3 de madurez, con un porcentaje del 60%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Levantar la base de datos de la gestión de la configuración (CMDB por sus siglas en inglés) con su línea base y a partir de ella realizar las actualizaciones periódicas cuando se produzcan cambios en la configuración de los elementos de TI.
- Revisar en forma permanente y periódica con el Departamento Nacional de Seguridad de la Información el detalle de los elementos de la configuración (CI por sus siglas en inglés), con el fin de aumentar la disponibilidad y disminuir inconvenientes con su información.
- Disponer de reportes de cambios de la configuración y revisión por los niveles de TI y Seguridad en lo referente a instalación de software personal o no licenciado por TI.
- Realizar revisiones en forma sorpresiva con usuarios considerados como críticos y sensitivos.
- Mejorar los procedimientos sobre la integridad de la configuración.

DS10 Administrar los problemas

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 3 de madurez, con un porcentaje del 60%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Con el soporte del software HP Service Manager obtener cuadros generales de los problemas presentados en un periodo y recomendar la mejora del registro de los problemas, predecir la carga de trabajo de gestión de problemas para mejorar los acuerdos de los niveles de servicio, reducir costos y aumentar los niveles de satisfacción de los usuarios utilizando métricas de medición recomendados por la industria.
- Mejorar los procedimientos sobre la administración de los cambios, configuración y problemas.
- Elaborar cuadros de reportes para la Gerencia de División de Informática y su equipo de trabajo sobre las desviaciones.

DS11 Administrar los datos

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Diseñar procedimientos conjuntamente con el personal de producción, operación y puesta en marcha de las aplicaciones y sistemas para la obtención de respaldos donde se identifique claramente procesos de reinicio y reproceso de las operaciones con diseños de formularios adecuados de presentación de fechas, ingreso de respaldos, autorizaciones, obtención de medios magnéticos y la frecuencia de custodia.
- Capacitar al personal responsable en la administración de medios magnéticos, estableciendo nomenclaturas adecuadas a la obtención y vigencia de los medios.
- Mejorar y fortalecer los procedimientos de la administración de la información con roles y responsabilidades separadas de operación, control, administración de medios magnéticos.
- Incluir en los contratos de trabajo normas de reserva y discreción considerando la Ley de Comercio Electrónico, lo establecido por el Ministerio de Relaciones Laborales y lo referente a la Propiedad Intelectual, que puedan derivarse del conocimiento de los procesos del negocio de la CFN.
- Se debe mejorar y fortalecer los procedimientos para receptar, procesar y almacenar la información en medios magnéticos de acuerdo a las políticas de Seguridad de la Información de la CFN.

DS12 Administrar el ambiente físico

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Disponer de procedimientos de cumplimiento estricto para el ingreso a las instalaciones del Centro de Cómputo y el registro de todo el personal que ha sido autorizado a su ingreso para su posterior revisión y control.
- Mejorar la señalética de los elementos que se encuentran en el Centro de Cómputo y de información de salidas de emergencia.
- Mantener en lugares seguros las copias de llaves de los botones de control de accionamiento de los equipos que se encuentran funcionando en el Centro de Cómputo.
- Para aumentar la seguridad de acceso al área de servidores del Centro de Cómputo se podrán implementar sistemas de identificación biométricas del personal autorizado.
- Las puertas de ingreso por las escaleras de acceso al piso del área de TI se abren por fuera, éstas deben ser restringidas por algún mecanismo dejándose la libertad de abrir por dentro para casos de emergencia.
- Disponer de una bodega para conservar los elementos necesarios para devolución de equipos en calidad de préstamos, pruebas o respaldos.
- Incluir todas estas mejoras con alta prioridad dentro del sistema de gestión de riesgos, que permitan evidenciar periódicamente su evolución positiva en el corto plazo.

DS13 Administrar las operaciones

Para el presente objetivo se tiene como meta alcanzar un nivel 4 de madurez, con un porcentaje del 80%. Para poder alcanzar dicha meta las acciones recomendadas son:

- Separar las funciones de operación, control y administración de medios magnéticos para aumentar las seguridades del procesamiento de la información.
- Implementar bitácoras de trabajo por cada sistema o aplicación, con especificaciones de servidores, ingreso y salida de medios magnéticos, tiempos de procesamiento, valores de control a realizarse y verificación inmediata o posterior para seguir adelante con los procesamientos de la información.

- Elaborar bitácoras de mantenimiento preventivo mensual, trimestral, semestral y anual de los servidores.
- Mantener un registro pormenorizado de todos los mantenimientos correctivos con firmas de responsabilidad de los proveedores.

De acuerdo a las oportunidades de mejora detalladas anteriormente, en la Tabla 2.4 se indica el porcentaje de madurez que se desea alcanzar en el dominio de COBIT “Entregar y dar Soporte”; en este dominio se espera alcanzar un cumplimiento por parte de la CFN del 66.2%

Tabla 2.4 Porcentaje de Madurez meta del dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT

Entregar y dar Soporte		% Meta
DS1	Definir y administrar los niveles de servicio	40%
DS2	Administrar los servicios de terceros	80%
DS3	Administrar el desempeño y la capacidad	60%
DS4	Garantizar la continuidad del servicio	80%
DS5	Garantizar la seguridad de los sistemas	80%
DS6	Identificar y asignar costos	40%
DS7	Educar y entrenar a los usuarios	60%
DS8	Administrar la mesa de servicio y los incidentes	60%
DS9	Administrar la configuración	60%
DS10	Administrar los problemas	60%
DS11	Administrar los datos	80%
DS12	Administrar el ambiente físico	80%
DS13	Administrar las operaciones	80%
		66.2%

En la Tabla 2.5 podemos observar el mapeo de los trece objetivos de alto nivel del dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT versus los procesos de la Gerencia de División de Informática. Los procesos de la GDI están listados como columnas con siglas de acuerdo al siguiente detalle:

- **Planificar los servicios de TI: PS**
- **Gestionar los servicios de TI**
 - *Proveer y mantener sistemas de información: SI*
 - *Administrar la información: AI*
 - *Administrar la infraestructura: IT*

➤ *Gestionar la atención al usuario: AU*

Tabla 2.5 Dominio “Entregar y dar Soporte” de COBIT vs Procesos de la GDI

	Entregar y dar Soporte	PS	Gestionar los servicios de TI			
			SI	AI	IT	AU
DS1	Definir y administrar los niveles de servicio					X
DS2	Administrar los servicios de terceros					X
DS3	Administrar el desempeño y la capacidad			X	X	
DS4	Garantizar la continuidad del servicio	X				
DS5	Garantizar la seguridad de los sistemas					
DS6	Identificar y asignar costos	X				
DS7	Educar y entrenar a los usuarios	X	X	X	X	X
DS8	Administrar la mesa de servicio y los incidentes					X
DS9	Administrar la configuración					X
DS10	Administrar los problemas					X
DS11	Administrar los datos			X		
DS12	Administrar el ambiente físico				X	
DS13	Administrar las operaciones			X	X	

Como se puede observar en la Tabla 2.5, todos los objetivos estratégicos que pertenecen al dominio de COBIT “Entregar y dar Soporte” a excepción del “DS5 – Garantizar la seguridad de los sistemas”, están relacionados con los procesos que existen actualmente en la Gerencia de División de Informática.

El objetivo “DS5 – Garantizar la seguridad de los sistemas”, no se lo puede relacionar con un proceso de la Gerencia de División de Informática, debido a que el Departamento Nacional de Seguridad de la Información por recomendación de la Superintendencia de Bancos y Seguros debe pertenecer a un área que sea diferente a la Gerencia de División de Informática, por lo que actualmente se encuentra bajo la Gerencia Nacional de Riesgos.

2.4 REDISEÑO DE LOS PROCESOS VINCULADOS A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS

A continuación, para cada proceso de la Gerencia de División de Informática se realiza el análisis de la situación actual y su rediseño, de ser el caso.

2.4.1 ADMINISTRAR LOS PROCESOS DE TI DE LA CFN

2.4.1.1 Análisis de la Situación Actual

El proceso principal de la Gerencia de División de Informática es “Administrar los procesos de TI de la CFN”, cuyo objetivo es brindar a la CFN productos y servicios de tecnología de información, apoyado de un eficiente recurso humano capacitado y una infraestructura tecnológica de punta.

En la Tabla 2.6 se puede evidenciar la situación actual para el proceso “Administrar los procesos de TI de la CFN”, detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.6 Detalle del proceso Administrar los procesos de TI de la CFN

Nombre del proceso	Administrar los procesos de TI de la CFN	
Responsable	Gerente de División de Informática	
Entradas	Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Información del negocio de la CFN • Estrategia institucional • Planes y Proyectos de la CFN • Requerimientos de soporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Planeación • Planeación • Todos los procesos del negocio 	
Subprocesos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar los Servicios de TI 2. Gestionar los Servicios de TI 		
Resultados	Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Programas y planes de TI propuestos • Servicios TI y aplicaciones instaladas • Infraestructura y servicios de TI instalados • Requerimientos atendidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio, Clientes externos CFN • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Controles		
Documentos	Registros generales	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de planificación y presupuestación • Programas y proyectos presupuestados y aprobados • Modelo de proceso del negocio • Requerimientos legales y regulatorios • Estatuto Orgánico de CFN • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI • Plan Estratégico de Tecnología de Información • Plan de Continuidad del Negocio y Recuperación de Desastres • Metodología de Proyectos de TI • COBIT, ITIL, CMMi, ISO, PMBOK 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes técnicos • Memorandos • Estándares • Bases de datos • Catálogos 	

Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Subgerentes • Administradores • Especialistas • Analistas Senior • Analistas • Técnicos • Asistentes Administrativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario • Centro de Cómputo • Equipamiento de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: COBIS, PCIE, Sybase, Solaris, Windows, Antivirus, otros • Hardware: Servidores, UPS, Almacenamiento, Ruteadores, Switches, Librería respaldos, módems, y otro equipamiento cómputo

2.4.1.2 Rediseño del Proceso

Como se detalla en la Tabla 2.6, el proceso principal de la Gerencia de División de Informática “Administrar los procesos de TI de la CFN” actualmente tiene dos subprocesos: Planificar los Servicios de TI y Gestionar los Servicios de TI.

Para realizar el rediseño de este proceso se empleará el conjunto de buenas prácticas ITIL v3, que están destinadas a mejorar la gestión y provisión de servicios de TI.

ITIL v3 estructura la gestión de los servicios de TI sobre el concepto de Ciclo de Vida de los Servicios. El ciclo de vida del servicio consta de cinco fases que corresponden con los libros de ITIL v3 ⁸.

- I. **Estrategia del Servicio:** Propone tratar la gestión de servicios no sólo como una capacidad sino como un activo estratégico
- II. **Diseño del Servicio:** Cubre los principios y métodos necesarios para transformar los objetivos estratégicos en portafolios de servicios y activos
- III. **Transición del Servicio:** Cubre el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora.
- IV. **Operación del Servicio:** Cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio.
- V. **Mejora Continua del Servicio:** Proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes a través del diseño, transición y operación del servicio optimizado.

⁸ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Official Introduction to The ITIL Service Lifecycle*, p.11, Editorial TSO, UK, 2007.

En la figura 2.2 se esquematizan las fases del ciclo de vida de los servicios de TI.

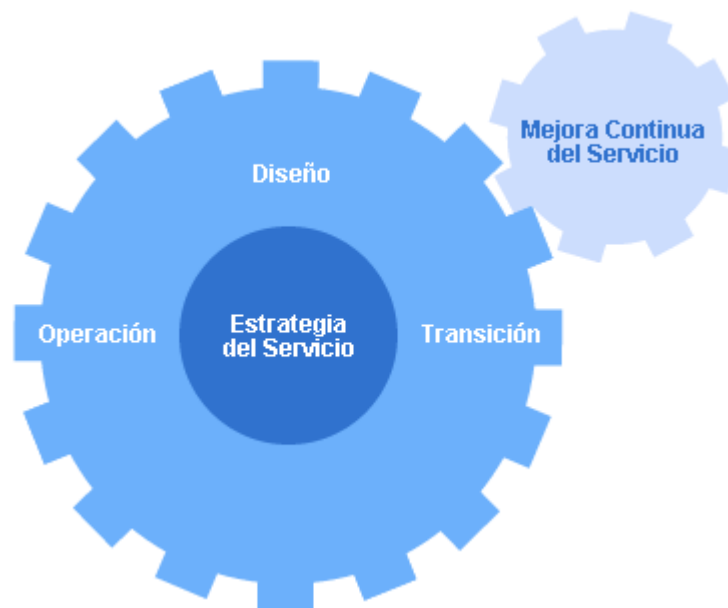


Figura 2.2 Fases del Ciclo de vida de los servicios de TI⁹

En la Tabla 2.7 se pueden visualizar las cinco fases del ciclo vida de los servicios de TI y la correspondencia con los subprocesos actuales que tiene la Gerencia de División de Informática.

Tabla 2.7 Fases del Ciclo de vida de Servicios vs Subprocesos de la GDI

#	Fases del ciclo de vida de servicios	Subprocesos de la GDI
I.	Estrategia del Servicio	Gestionar los servicios de TI
II.	Diseño del Servicio	Planificar los servicios de TI
III.	Transición del Servicio	Gestionar los servicios de TI
IV.	Operación del Servicio	Gestionar los servicios de TI
V.	Mejora Continua del Servicio	

Como se puede visualizar en la Tabla 2.7, para la fase del ciclo de vida “Mejora Continua del Servicio” dentro de la Gerencia de División de Informática, no existe ningún proceso que se encargue de su atención, por lo que se recomienda la

⁹ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Official Introduction to The ITIL Service Lifecycle*, p.19, Editorial TSO, UK, 2007.

creación del proceso “Gestionar la Mejora Continua”, el mismo que tendrá lo siguiente:

- Entrada: Reportes e Indicadores de situación
- Proceso proveedor: Todos los Procesos del Negocio
- Salida: Requerimientos de Optimización
- Proceso cliente: Todos los Procesos del Negocio

En la Figura 2.3 se esquematiza la situación actual del proceso “Administrar los procesos de TI de la CFN”

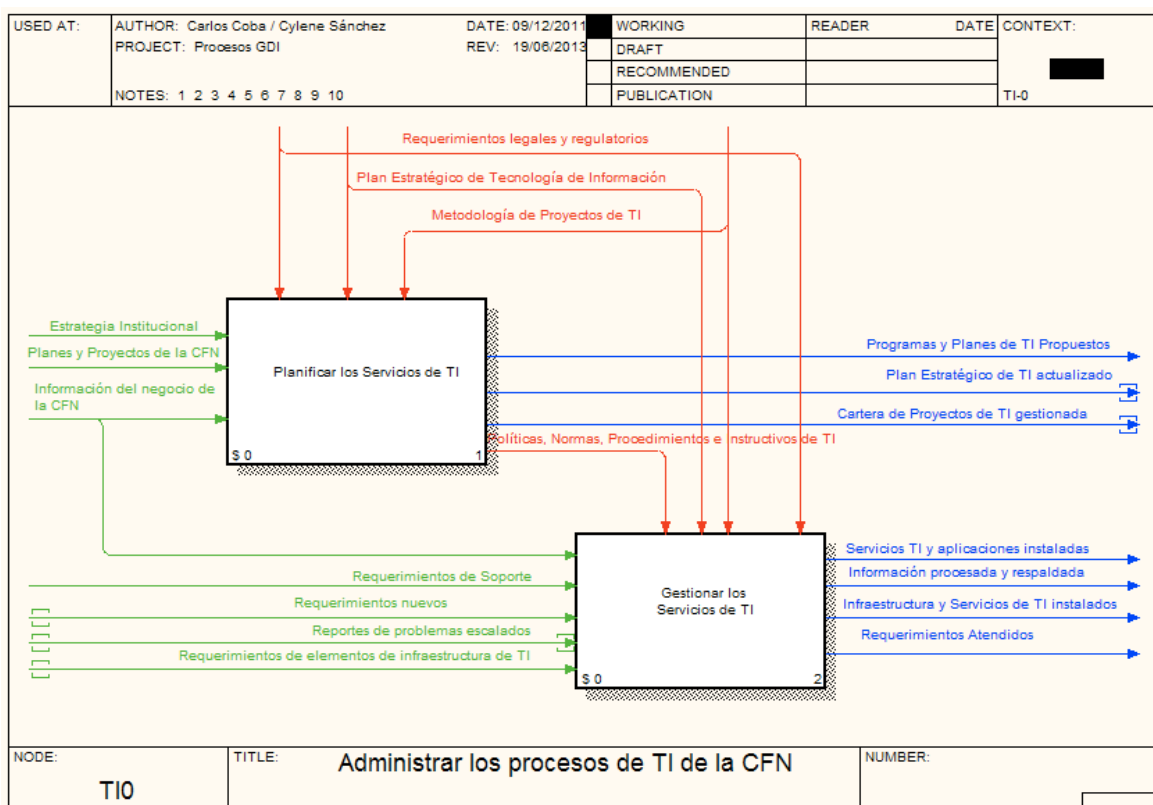


Figura 2.3 Situación actual Proceso Administrar los Procesos de TI en la CFN

En la Figura 2.4 se esquematiza el rediseño del proceso “Administrar los procesos de TI de la CFN”, donde se incluye el subproceso “Gestionar la Mejora Continua”

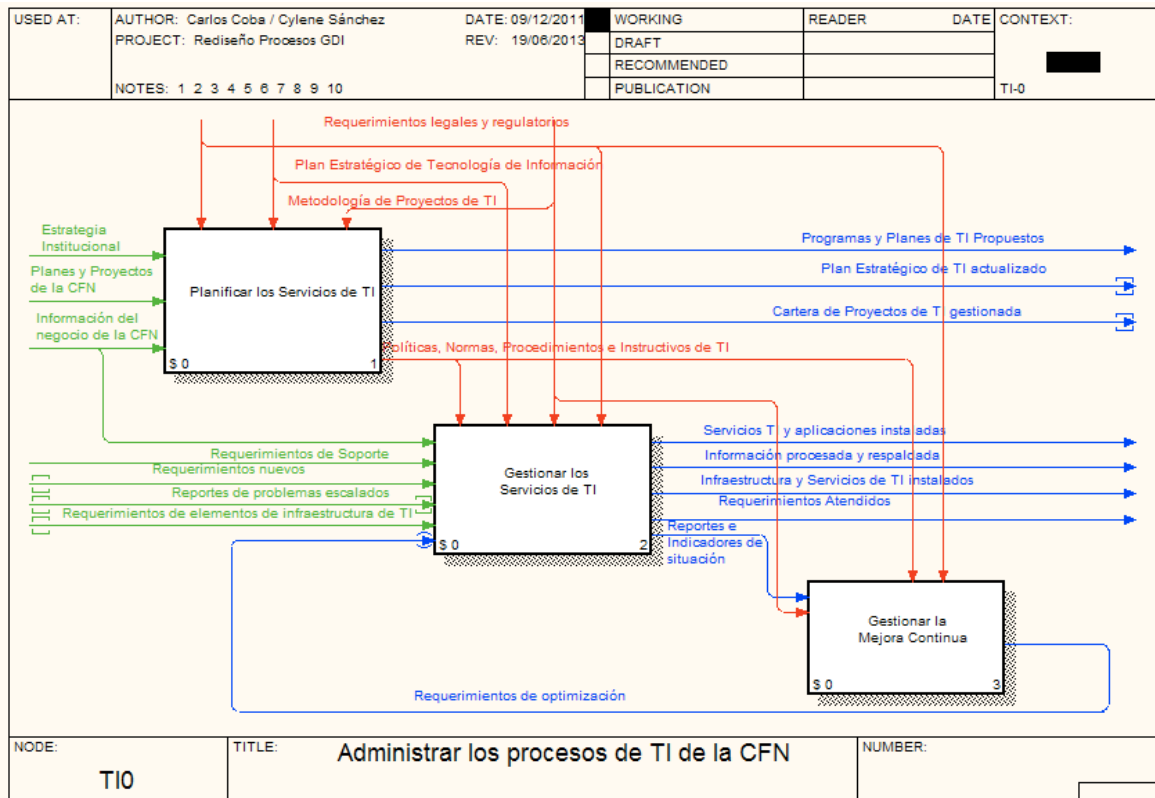


Figura 2.4 Rediseño Proceso Administrar los Procesos de TI en la CFN

2.4.2 PLANIFICAR LOS SERVICIOS DE TI

2.4.2.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Planificar los servicios de TI” que pertenece al proceso “Administrar los procesos de TI de la CFN”, tiene como objetivo definir y mantener las políticas, estrategias y estándares de TI; y, se encarga también de planificar tanto los servicios de TI como los proyectos de TI.

En la Tabla 2.8 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Planificar los servicios de TI”, detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.8 Detalle del subproceso Planificar los servicios de TI

Nombre del proceso	Administrar los procesos de TI de la CFN
Subproceso	Planificar los Servicios de TI

Responsable Gerente de División de Informática

Entradas		Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Información del negocio de la CFN • Estrategia institucional • Planes y Proyectos de la CFN 		<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Planeación • Planeación 	
Subprocesos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir Políticas, Estrategias y Estándares 2. Gestionar Proyectos de TI 			
Resultados		Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI • Plan Estratégico de TI actualizado • Cartera de Proyectos de TI gestionada 		<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Controles			
Documentos		Registros	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos Legales y Regulatorios • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI • Plan Estratégico de Tecnología de Información • Metodología de Proyectos de TI 		<ul style="list-style-type: none"> • Informes técnicos • Normativa CFN • PETI 2010 - 2015 • Metodología interna 	
Recursos			
Humanos	Materiales y equipo	Otros	
<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas de Gestión y Planificación de Proyectos (2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: MS Office, Catalogo de Documentos, Otros • Hardware: Servidor Especializado, escáner de alta resolución 	

2.4.2.2 Rediseño del Proceso

Analizando la situación actual del subproceso “Planificar los Servicios de TI”, se recomienda que el responsable del proceso no sea el Gerente de División de Informática sino que se cree un nuevo responsable: el Subgerente de Planeación y Calidad de TI.

A continuación, se detallan los objetivos estratégicos del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte” que se recomiendan aplicar como oportunidades de mejora descritas previamente para este proceso:

- DS4 Garantizar la continuidad del servicio
- DS6 Identificar y asignar costos
- DS7 Educar y entrenar a los usuarios

Adicionalmente, como el proceso se encarga de “Planificar los procesos de TI”, se recomienda aplicar los conceptos de Arquitectura Empresarial, debido a que esta documenta en diagramas de flujo a los principales procesos punta a punta de la empresa, conformando un mapa en el que conviven y se relacionan las diferentes dimensiones que decida llevar cada organización. Es sabido que la Arquitectura Empresarial puede apoyar a la construcción de una organización sólida y ordenada que necesita fortalecerse integralmente en un proceso de mejora continua¹⁰. También asegura que la información de cada uno de los mapas esté desarrollada de manera estandarizada, y que haya una integración entre cada uno de los elementos que la conforman. Estos mapas de referencia sirven para que la empresa cuente con información precisa y oportuna para identificar impactos, construir escenarios y tener elementos que evalúen la pertinencia de un ajuste en el modelo de negocio, en función de un cambio en el entorno o una necesidad identificada dentro del propio sistema.

En otras palabras, la Arquitectura Empresarial proporciona prácticas y herramientas útiles para generar los ajustes que requiera la organización y que se generen en cualquiera de las dimensiones, identificando detalladamente los elementos impactados y de esta manera poder definir los ajustes necesarios en:

- Los procesos punta a punta
- Las personas que ejecutan los procesos
- Las aplicaciones informáticas utilizadas
- La información generada durante la operación
- El marco normativo que rige a la operación

A continuación se detallan las ventajas y beneficios de la Arquitectura Empresarial:

- Es una práctica de mejora continua que plantea una metodología que madurará gradualmente a medida que la organización la vaya adoptando.

¹⁰ HERNANDEZ Eloisa, *Arquitectura Empresarial como Práctica para Mantener la Estabilidad de los Sistemas de una Organización*, UPIICSA, México, 2008.

- Promueve una visión integral del modelo de negocio, basándose en la interacción de todas las dimensiones involucradas.
- Ayuda a crear un repositorio único de información donde se incluyen los mapas de referencia que reflejan los procesos de la empresa, estos mapas plasman las dimensiones que definen al negocio, además de identificar la relación que existe entre ellas.
- Está orientada a brindar soporte a la operación, identificando impactos en los ajustes al modelo de negocio para conocer las implicaciones de un cambio, antes de arrancar un esfuerzo o nuevo proyecto.
- Los conceptos de arquitectura empresarial ayudan a identificar aquellos recursos esenciales para el éxito de los procesos, es decir, aplicaciones, información, infraestructura y personas.

Con todo lo expuesto anteriormente se recomienda la creación del subproceso “Planificar y Gestionar la Arquitectura Empresarial” que tendrá lo siguiente:

- Entrada: Información de TI.
- Proceso proveedor: Gestionar los Servicios de TI.
- Salida: Modelo de Arquitectura Empresarial.
- Proceso cliente: Todos los procesos del negocio.

Debido a que actualmente la Gerencia de División de Informática no dispone del Portafolio de Servicios de TI, se recomienda la creación del subproceso “Gestionar el Portafolio de Servicios de TI” que se encargará de mantener actualizado dicho Portafolio; tendrá lo siguiente:

- Entrada: Información de TI.
- Proceso proveedor: Gestionar los Servicios de TI.
- Salida: Portafolio de Servicios de TI actualizado.
- Proceso cliente: Todos los procesos del negocio.

Adicionalmente, y debido a la creación de los nuevos subprocesos, se recomienda agregar el siguiente recurso humano dentro de la Gerencia de División Informática:

- Subgerente Nacional de Planeación y Calidad de TI

- Ingeniero de Arquitectura Empresarial
- Ingeniero en Gestión de Proyectos

En la Figura 2.5 se esquematiza la situación actual del proceso “Planificar los servicios de TI”

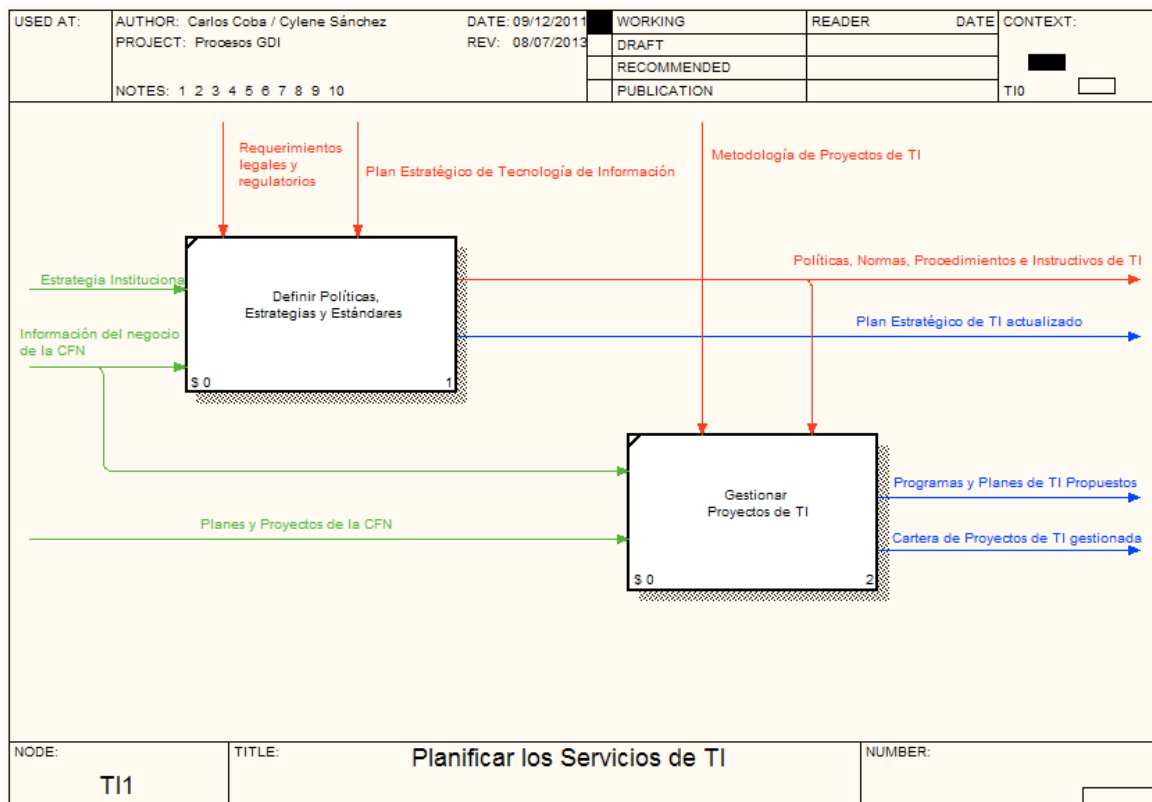


Figura 2.5 Situación Actual Proceso Planificar los Servicios de TI

En la Figura 2.6 se esquematiza el rediseño del proceso “Planificar los servicios de TI” donde se incluyen los subprocesos “Planificar y Gestionar la Arquitectura Empresarial” y “Gestionar el Portafolio de Servicios de TI”

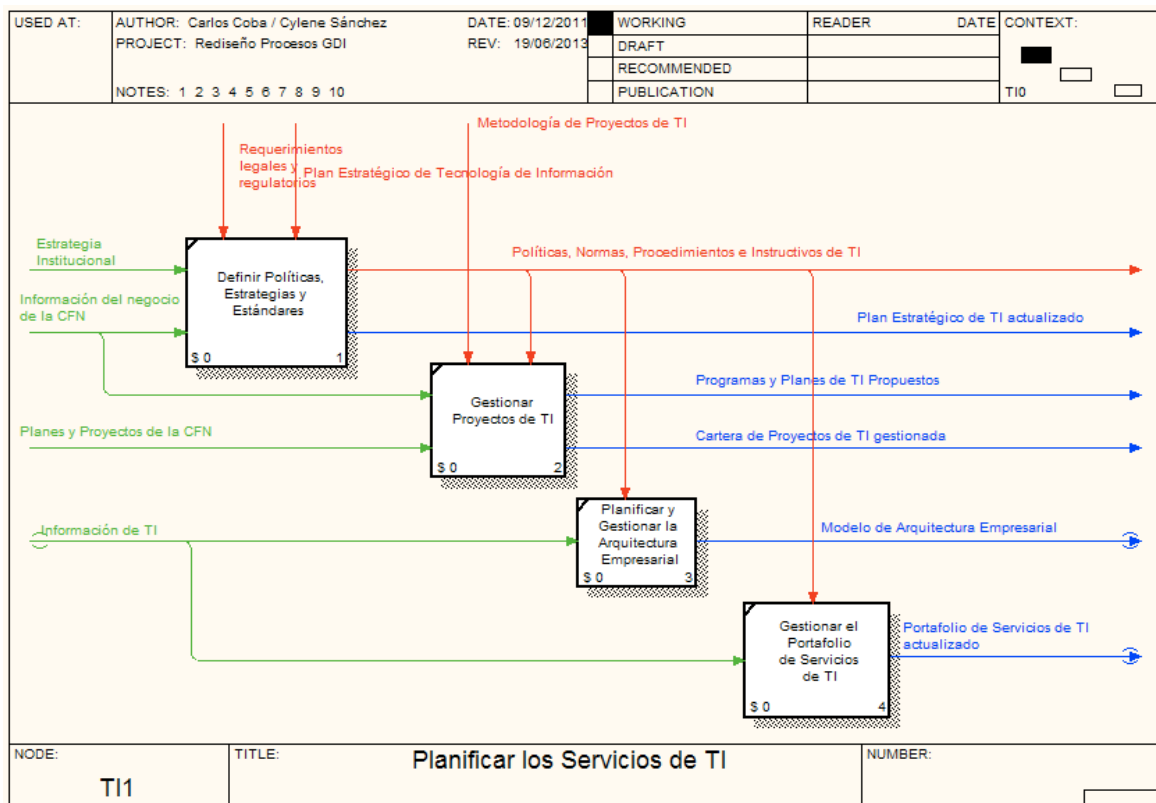


Figura 2.6 Rediseño Proceso Planificar los Servicios de TI

2.4.3 GESTIONAR LOS SERVICIOS DE TI

2.4.3.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Gestionar los servicios de TI” que pertenece al proceso “Administrar los procesos de TI de la CFN”, tiene como objetivos:

- Desarrollar, adquirir e implementar aplicaciones, infraestructura y servicios de TI
- Gestionar la información, las aplicaciones, los ambientes y brindar soporte a los usuarios

En la Tabla 2.9 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Gestionar los servicios de TI” detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.9 Detalle del subproceso Gestionar los Servicios de TI

Nombre del proceso	Administrar los procesos de TI de la CFN	
Subproceso	Gestionar los Servicios de TI	
Responsable	Gerente de División Informática	
Entradas		
<ul style="list-style-type: none"> Requerimientos nuevos Reportes de problemas escalados Requerimientos de elementos de infraestructura de TI Requerimientos de soporte Información del negocio de la CFN 	Proceso Proveedor	
	<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio 	
Subprocesos		
<ol style="list-style-type: none"> Proveer y mantener Sistemas de Información Administrar la Información Administrar la Infraestructura Gestionar la Atención al Usuario 		
Resultados		
<ul style="list-style-type: none"> Servicios TI y aplicaciones instaladas Información procesada y respaldada Infraestructura y servicios TI instalados Requerimientos atendidos 	Proceso Cliente	
	<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos del negocio, Clientes externos de la CFN Todos los procesos del negocio, Organismos de Control Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio 	
Controles		
Documentos		
<ul style="list-style-type: none"> Metodología de Proyectos de TI Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI <ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de puesta en producción Procedimiento de respaldo de información Procedimientos e instructivos para monitorear infraestructura Procedimiento para la atención a usuarios Requerimientos legales y regulatorios Plan Estratégico de Tecnología de Información 	Registros	
	<ul style="list-style-type: none"> Incidentes mesa de ayuda Clasificación de activos Aplicativos en producción Bitácora de operación 	
Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> Subgerentes Área Especialistas Ingenieros Técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> Computadores Internet Líneas telefónicas Materiales de oficina Mobiliario Centro de Cómputo Equipamiento de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> Software: COBIS, PCIE, Sybase, Solaris, Windows, Otros Hardware: Servidores, UPS, Storage, Ruteadores, Switches, Librería respaldos, módems, y otro equipamiento cómputo.

De acuerdo a lo analizado en la situación actual del subproceso “Gestionar los Servicios de TI”, no se necesita realizar ningún cambio en la estructura de flujos de entrada – salida debido a que se encuentra funcionando correctamente; sin embargo, se recomienda la aplicación de los siguientes objetivos estratégicos del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte”:

- DS1 Definir y administrar los niveles de servicio
- DS2 Administrar los servicios de terceros
- DS3 Administrar el desempeño y la capacidad
- DS7 Educar y entrenar a los usuarios
- DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes
- DS9 Administrar la configuración
- DS10 Administrar los problemas
- DS11 Administrar los datos
- DS12 Administrar el ambiente físico
- DS13 Administrar las operaciones

En la Figura 2.7 se presenta la esquematización de este modelo de proceso.

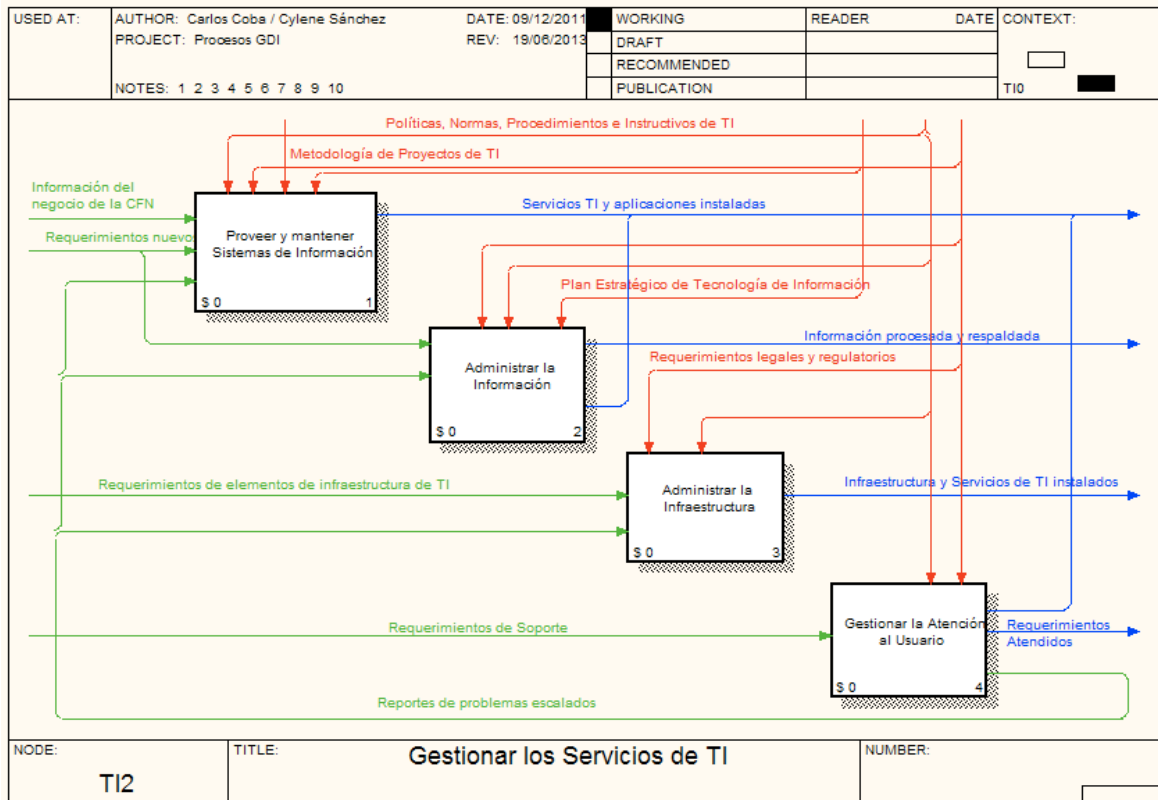


Figura 2.7 Proceso Gestionar los Servicios de TI

2.4.4 PROVEER Y MANTENER SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2.4.4.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Proveer y mantener sistemas de información” que pertenece al proceso “Gestionar los servicios de TI”, tiene como objetivo planificar, coordinar e implementar proyectos de desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas e identificar oportunidades de rediseño o mejora de sistemas de información que soporten las operaciones del negocio, generando ventajas competitivas a la Institución, según el plan operativo y las prioridades institucionales definidas por el Comité de Tecnología.

En la Tabla 2.10 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Proveer y mantener sistemas de información” detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.10 Detalle del subproceso Proveer y mantener sistemas de información

Nombre del proceso	Gestionar los Servicios de TI	
Subproceso	Proveer y mantener Sistemas de Información	
Responsable	Subgerente Nacional de Implementación de Sistemas	
Entradas	Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos nuevos • Requerimientos de optimización • Información del negocio de la CFN • Reportes de problemas escalados 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Gestionar la Atención 	
Subprocesos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar incidentes sobre sistemas informáticos 2. Gestionar cambios sobre sistemas informáticos 3. Gestionar proyectos de desarrollo de sistemas informáticos 	
Resultados	Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios TI y aplicaciones instaladas • Documentación técnica y de usuario • Documentación de pase a producción • Instrucciones a usuarios finales, para solución de incidente sin necesidad de cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Controles		
Documentos	Registros	
<ul style="list-style-type: none"> • Plan Estratégico de Tecnología de Información • Metodología de Proyectos de TI • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI • Requerimientos legales y regulatorios 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación requerida por la metodología • Registros de la mesa de ayuda • Formulario de paso a producción • Formulario de afectación directa a la base de datos 	
Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Subgerente del área • Especialistas • Ingenieros de software 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario • Centro de Cómputo • Equipamiento de cómputo • Red LAN – WAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: COBIS, PCIE, SQL Server, WINSQL, Sybase, Solaris, Windows, WAS, MQ, Visual Source Safe, Power Builder, Visual Basic, Visual Studio .Net, Sybase Central, Reporting Services, Mesa de ayuda, Crystal Reports, Identity Guard • Hardware: Servidores, UPS, Storage, Ruteadores, Switches, Librería respaldos,

módems, y otro
equipamiento cómputo

De acuerdo a lo analizado en la situación actual del subproceso “Proveer y mantener Sistemas de Información”, no se necesita realizar ningún cambio en la estructura de flujos de entrada – salida debido a que se encuentra funcionando correctamente; sin embargo, se recomienda la aplicación del siguiente objetivo estratégico del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte”:

- DS7 Educar y entrenar a los usuarios

En la Figura 2.8 se presenta la esquematización de este modelo de proceso.

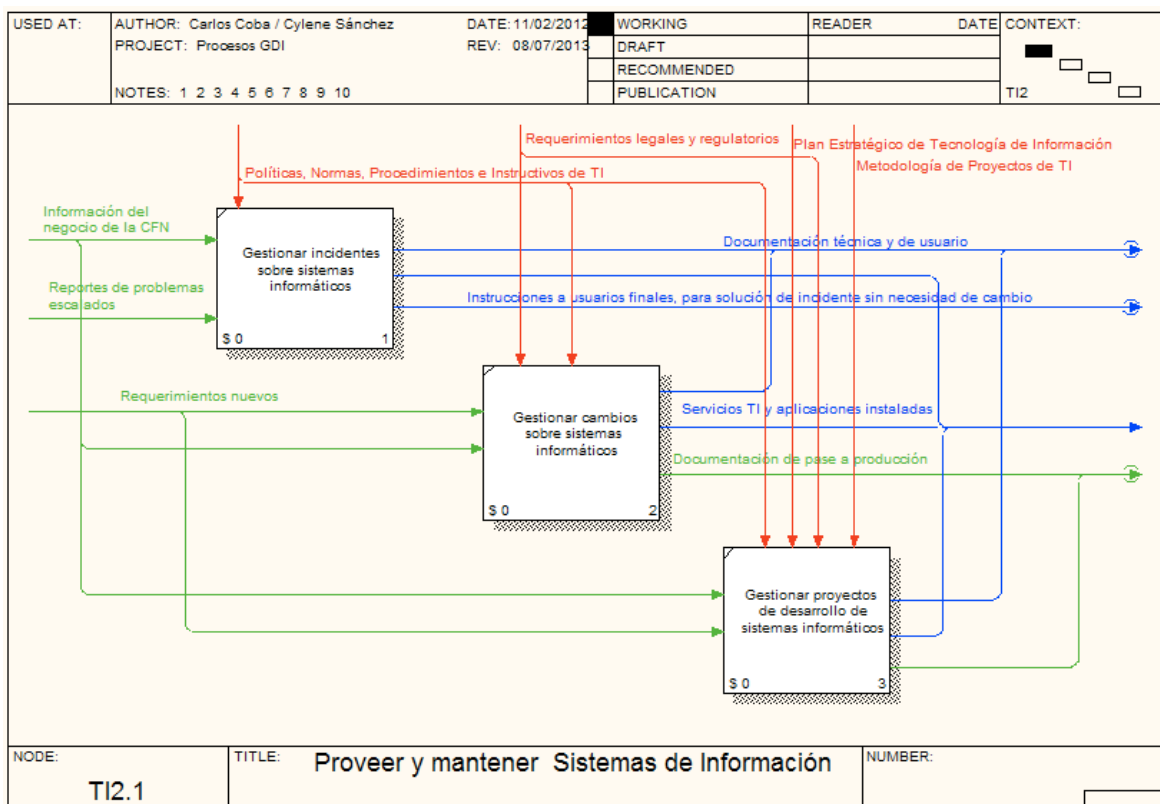


Figura 2.8 Proceso Proveer y mantener Sistemas de Información

2.4.5 ADMINISTRAR LA INFORMACIÓN

2.4.5.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Administrar la información” que pertenece al proceso “Gestionar los servicios de TI”, tiene como objetivo administrar las bases de datos y las aplicaciones institucionales y gestionar la actualización de los sistemas de información en producción asegurando la operatividad de los aplicativos con un correcto y oportuno procesamiento de la información a través del control de la ejecución de operaciones, de acuerdo a las políticas y estándares definidos

En la Tabla 2.11 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Administrar la información” detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.11 Detalle del subproceso Administrar la información

Nombre del proceso	Gestionar los Servicios de TI	
Subproceso	Administrar la Información	
Responsable	Subgerente Nacional de Producción y Control	
Entradas	Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos nuevos • Documentación de pase a producción • Requerimiento de ejecución de procesos • Requerimiento de disponibilidad de aplicaciones • Reportes de Problemas escalados 	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer y Mantener Sistemas de Información • Proveer y Mantener Sistemas de Información • Proveer y Mantener Sistemas de Información • Proveer y Mantener Sistemas de Información • Gestionar la Atención al Usuario 	
Subprocesos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar aplicaciones y datos 2. Operar aplicaciones 		
Resultados	Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios TI y aplicaciones instaladas • Información procesada y respaldada • Continuidad operacional, integridad y seguridad de las bases de datos institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Controles		
Documentos	Registros	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI <ul style="list-style-type: none"> ○ Procedimiento de puesta en producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Formularios • Bitácoras de operación 	

- Procedimiento de respaldo de información
- Procedimiento de ejecución de procesos batch
- Procedimientos e instructivos para monitorear bases de datos
- Requerimientos legales y regulatorios
- Plan Estratégico de Tecnología de Información
- Bitácoras de verificación

Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Subgerente del área • Administrador de base de datos • Administrador de producción • Técnico operador 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario • Centro de Cómputo • Equipamiento de cómputo • Red LAN y WAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: COBIS, PCIE, Sybase, Solaris, Windows, WAS y MQ, Visual SourceSafe, DBArtisan, Sybase Central, Oracle, SQL Server, WISQL, Visual Batch, Dataprotector • Hardware: Servidores, Storage, Librería respaldos, y otros.

De acuerdo a lo analizado en la situación actual del subproceso “Administrar la información”, no se necesita realizar ningún cambio en la estructura de flujos de entrada – salida debido a que se encuentra funcionando correctamente; sin embargo, se recomienda la aplicación de los siguientes objetivos estratégicos del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte”:

- DS3 Administrar el desempeño y la capacidad
- DS7 Educar y entrenar a los usuarios
- DS11 Administrar los datos
- DS13 Administrar las operaciones

En la Figura 2.9 se presenta la esquematización de este modelo de proceso

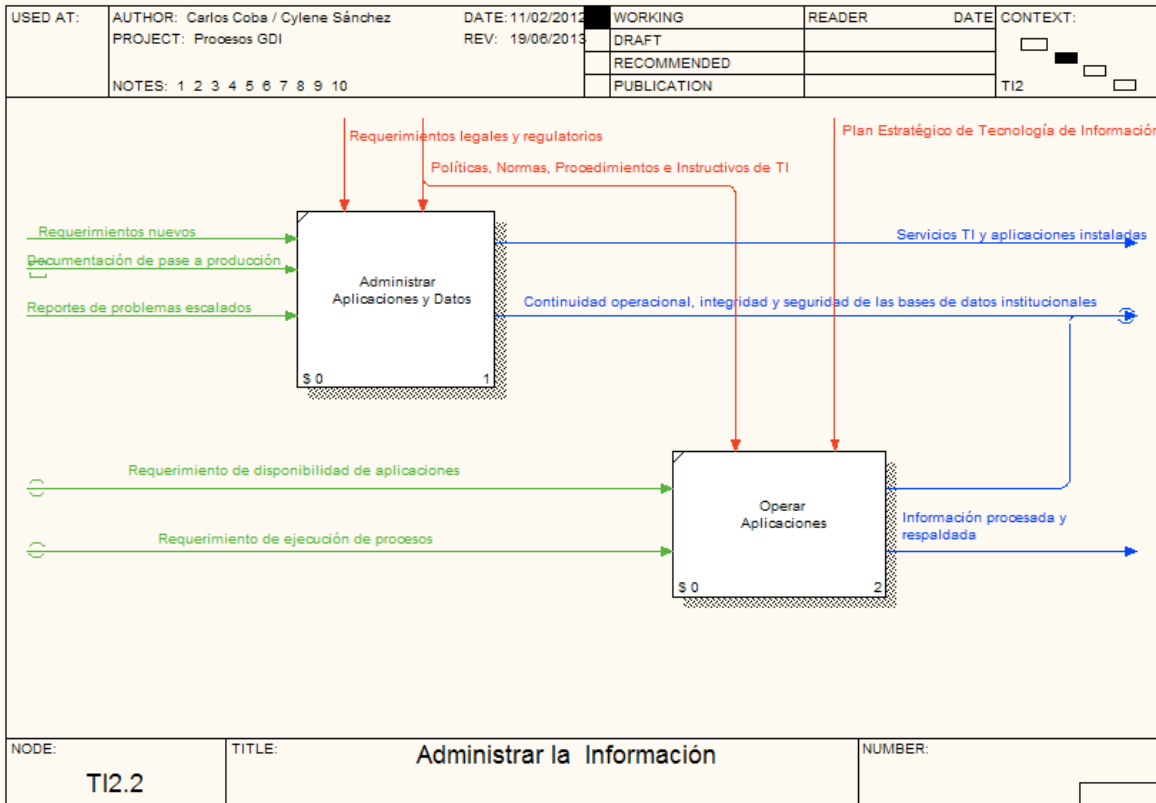


Figura 2.9 Proceso Administrar Información

2.4.6 ADMINISTRAR LA INFRAESTRUCTURA

2.4.6.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Administrar la infraestructura” que pertenece al proceso “Gestionar los servicios de TI”, tiene como objetivo incrementar la eficiencia, disponibilidad y cobertura de la Infraestructura de TI, para proveer óptimos servicios de TI a la Institución.

En la Tabla 2.12 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Administrar la infraestructura” detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.12 Detalle del subproceso Administrar la Infraestructura

Nombre del proceso	Gestionar los Servicios de TI
Subproceso	Administrar la Infraestructura

Responsable Subgerente Nacional de Infraestructura de TI

Entradas		Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> Requerimientos de elementos de infraestructura de TI Cronograma de mantenimiento y contratos con proveedores Reportes de problemas escalados 		<ul style="list-style-type: none"> Gestión de servicios de TI Proveedores externos Atención a usuarios 	
Subprocesos			
<ol style="list-style-type: none"> Administrar redes y centro de cómputo Administrar servidores y sistemas operativos 			
Resultados		Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura y Servicios de TI instalados Informes periódicos de servicios y pagos a terceros Requerimientos atendidos Servicios disponibles 		<ul style="list-style-type: none"> Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio Proveedores externos Todos los procesos del negocio Todos los procesos del negocio 	
Controles			
Documentos		Registros	
<ul style="list-style-type: none"> Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de rendimiento de servidores y almacenamiento Monitoreo de disponibilidad de servicios de red LAN/WAN Gestión de capacidad de recursos de TI Mantenimiento preventivo de recursos de TI Gestión de configuración de recursos de TI Gestión de centro de cómputo Requerimientos legales y regulatorios 		<ul style="list-style-type: none"> CA Spectrum Bitácoras de mantenimiento Archivos de configuración 	
Recursos			
Humanos	Materiales y equipo		Otros
<ul style="list-style-type: none"> Subgerente del área Ingenieros de servidores y sistemas operativos Ingenieros de redes y centro de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> Computadores Internet Líneas telefónicas Materiales de oficina Mobiliario Centro de Cómputo Equipamiento de cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> Software: CA Spectrum, Solaris, Windows, Lotus, Antivirus, Otros Hardware: Servidores, UPS, Storage, Ruteadores, Switches, Librería respaldos, módems, y otro equipamiento cómputo. 	

De acuerdo a lo analizado en la situación actual del subproceso “Administrar la infraestructura”, no se necesita realizar ningún cambio en la estructura de flujos de entrada – salida debido a que se encuentra funcionando correctamente; sin embargo, se recomienda la aplicación de los siguientes objetivos estratégicos del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte”:

- DS3 Administrar el desempeño y la capacidad
- DS7 Educar y entrenar a los usuarios
- DS12 Administrar el ambiente físico
- DS13 Administrar las operaciones

En la Figura 2.10 se presenta la esquematización de este modelo de proceso.

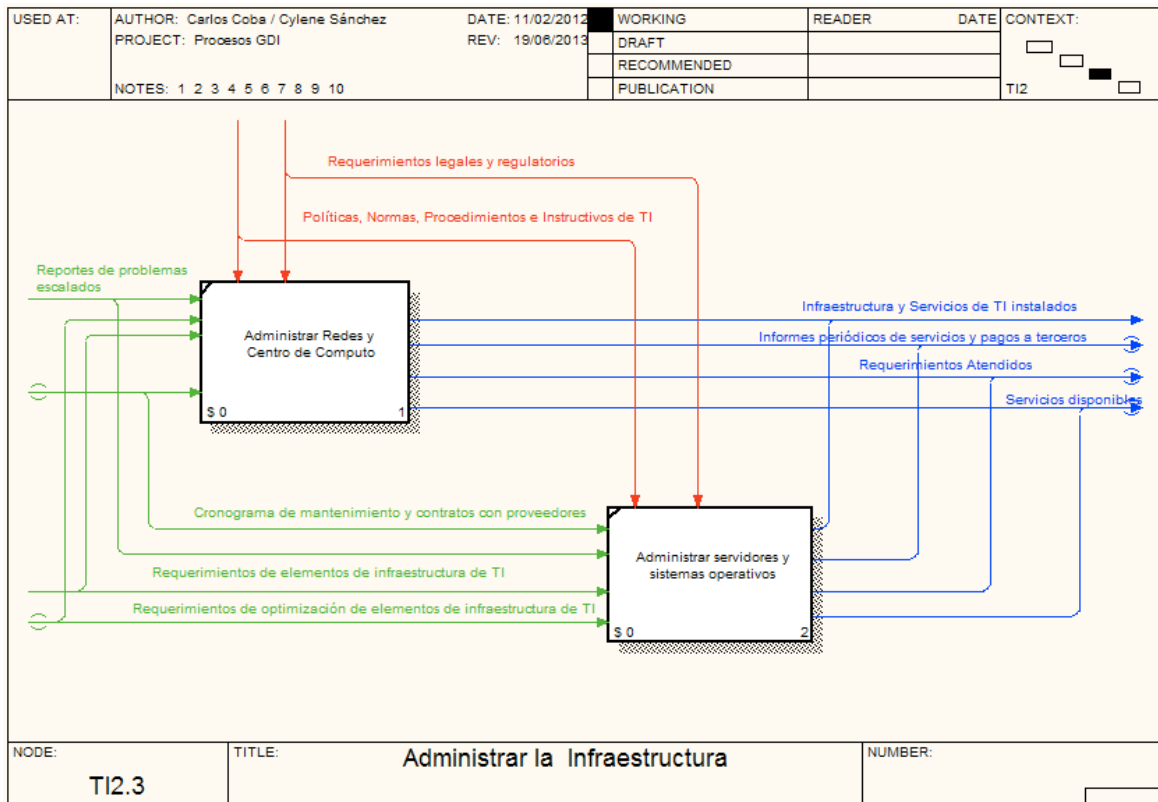


Figura 2.10 Proceso Administrar Infraestructura

2.4.7 GESTIONAR LA ATENCIÓN AL USUARIO

2.4.7.1 Análisis de la Situación Actual

El subproceso “Gestionar la Atención al Usuario” que pertenece al proceso “Gestionar los servicios de TI”, tiene como objetivo asegurar la calidad del servicio informático en la CFN y la instalación de hardware y software en las estaciones de trabajo de los usuarios, a través de la aplicación de procesos, estándares y procedimientos definidos.

En la Tabla 2.13 se puede evidenciar la situación actual para el subproceso “Gestionar la Atención al Usuario” detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.13 Detalle del subproceso Gestionar la Atención al Usuario

Nombre del proceso	Gestionar los Servicios de TI	
Subproceso	Gestionar la Atención al Usuario	
Responsable	Subgerente Nacional de Atención a Usuarios	
Entradas	Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos de Soporte • Solicitud de configuración de equipo de usuario final • Solicitud de préstamo de equipo de usuario final • Requerimientos de instalación y distribución de aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Subprocesos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar la mesa de ayuda 2. Gestionar equipos de usuario final 3. Instalar y distribuir aplicaciones 		
Resultados	Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos atendidos • Reportes de problemas escalados • Equipo de usuario final configurado • Préstamo de equipo de usuario final • Servicios TI y aplicaciones instaladas 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio 	
Controles		
Documentos	Registros	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI <ul style="list-style-type: none"> ○ Procedimiento para el uso de la mesa de ayuda ○ Procedimiento configuración de equipo ○ Estándares para equipos de usuario final ○ Inventario de equipos de usuario final ○ Procedimiento para asignación o préstamo de equipos informáticos • Requerimientos legales y regulatorios 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa de ayuda • Formulario para préstamo de equipo de usuario final • Formulario de solicitud de restauración de equipo de usuario final 	
Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Subgerente del área • Ingenieros de soporte • Técnicos de soporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario • Centro de Cómputo 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: COBIS, PCIE, Lotus Notes, Windows, Antivirus, Mesa de ayuda, Zenworks • Hardware:

- Equipamiento de cómputo
Servidores, UPS, Storage, Ruteadores, Switches, Librería respaldos, módems, y otro equipamiento cómputo.

De acuerdo a lo analizado en la situación actual del subproceso “Gestionar la Atención al Usuario”, no se necesita realizar ningún cambio en la estructura de flujos de entrada – salida debido a que se encuentra funcionando correctamente; sin embargo, también se recomienda la aplicación de los siguientes objetivos estratégicos del dominio de COBIT “Entregar y dar soporte”:

- DS1 Definir y administrar los niveles de servicio
- DS2 Administrar los servicios de terceros
- DS7 Educar y entrenar a los usuarios
- DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes
- DS9 Administrar la configuración
- DS10 Administrar los problemas

En la Figura 2.11 se presenta la esquematización de este modelo de proceso.

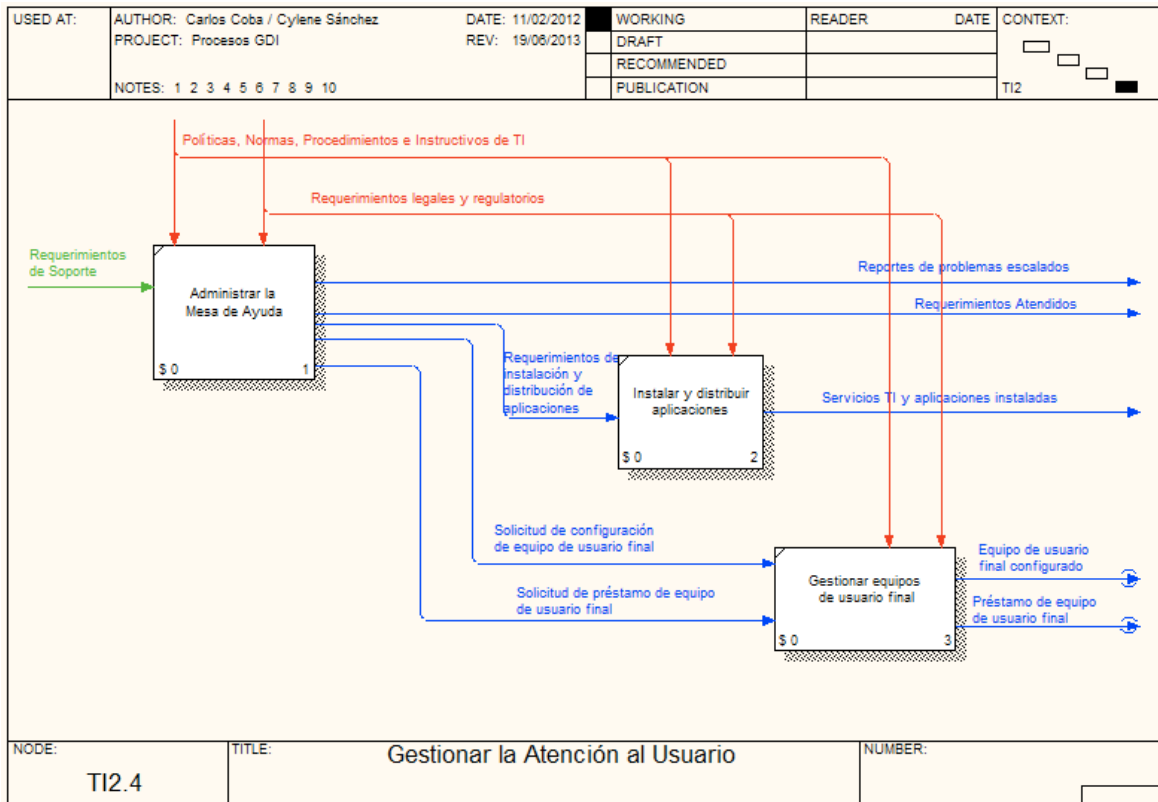


Figura 2.11 Proceso Gestionar la Atención al Usuario

2.4.8 GESTIONAR LA MEJORA CONTINUA

De acuerdo al rediseño del proceso “2.3.1 Administrar los procesos de TI de la CFN” se recomienda la creación del subproceso “Gestionar la Mejora Continua”, por lo cual este subproceso es nuevo.

El subproceso “Gestionar la Mejora Continua” se recomienda que pertenezca al proceso “Administrar los servicios de TI”, cuyo objetivo será diseñar, implementar y monitorear el cumplimiento de los estándares de calidad, la mejora continua y la mitigación de riesgos relacionados con los servicios de TI.

En la Tabla 2.14 se puede evidenciar como se recomienda realizar la creación del subproceso “Gestionar la Mejora Continua”, detallando el responsable del proceso, entradas, proceso proveedor de las entradas, subprocesos, resultados, proceso cliente de los resultados, controles y recursos.

Tabla 2.14 Detalle del subproceso Gestionar la Mejora Continua

Nombre del proceso	Administrar los Servicios de TI	
Subproceso	Gestionar la Mejora Continua	
Objetivo	Diseñar, implementar y monitorear el cumplimiento de los estándares de calidad, la mejora continua y la mitigación de riesgos relacionados con los servicios de TI	
Responsable	Subgerente Nacional de Planeación y Calidad de TI	
Entradas	Proceso Proveedor	
<ul style="list-style-type: none"> • Normativas del manual de calidad de la CFN • Metodología de proyectos de TI • Plan de continuidad del negocio y recuperación de desastres • Reportes e indicadores de situación 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo Organizacional • Administrar los servicios de TI • Área de Riesgos CFN • Gestión de servicios de TI 	
Subprocesos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar la calidad de los servicios de TI 2. Gestionar la mejora continua de los servicios de TI 3. Identificar y gestionar los riesgos de TI 		
Resultados	Proceso Cliente	
<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de la calidad de los servicios de TI • Planes de mejora continua de servicios de TI • Planes de mitigación de riesgos en TI • Requerimientos de optimización 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Todos los procesos del negocio • Planificar los servicios de TI / Gestionar los servicios de TI 	
Controles		
Documentos	Registros	
<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos legales y regulatorios • Políticas, Normas, Procedimientos e Instructivos de TI <ul style="list-style-type: none"> ○ Políticas y normas de seguridad de la información ○ Políticas, procedimientos y estándares de calidad ○ Normas ISO 9000, Otras normativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de calidad • Informes de mejora • Informes de riesgos • Planes anuales 	
Recursos		
Humanos	Materiales y equipo	Otros
<ul style="list-style-type: none"> • Subgerente del área • Especialista de Gestión de Calidad y Mejora Continua • Especialista en Gestión de Riesgos de TI • Ingeniero de Calidad • Técnicos en pruebas y documentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet • Líneas telefónicas • Materiales de oficina • Mobiliario 	<ul style="list-style-type: none"> • Software: MS Office, Catalogo de Documentos, Otros • Hardware: Servidor Especializado, Escáner de alta resolución

En la Figura 2.12 se presenta la esquematización de este modelo de proceso.

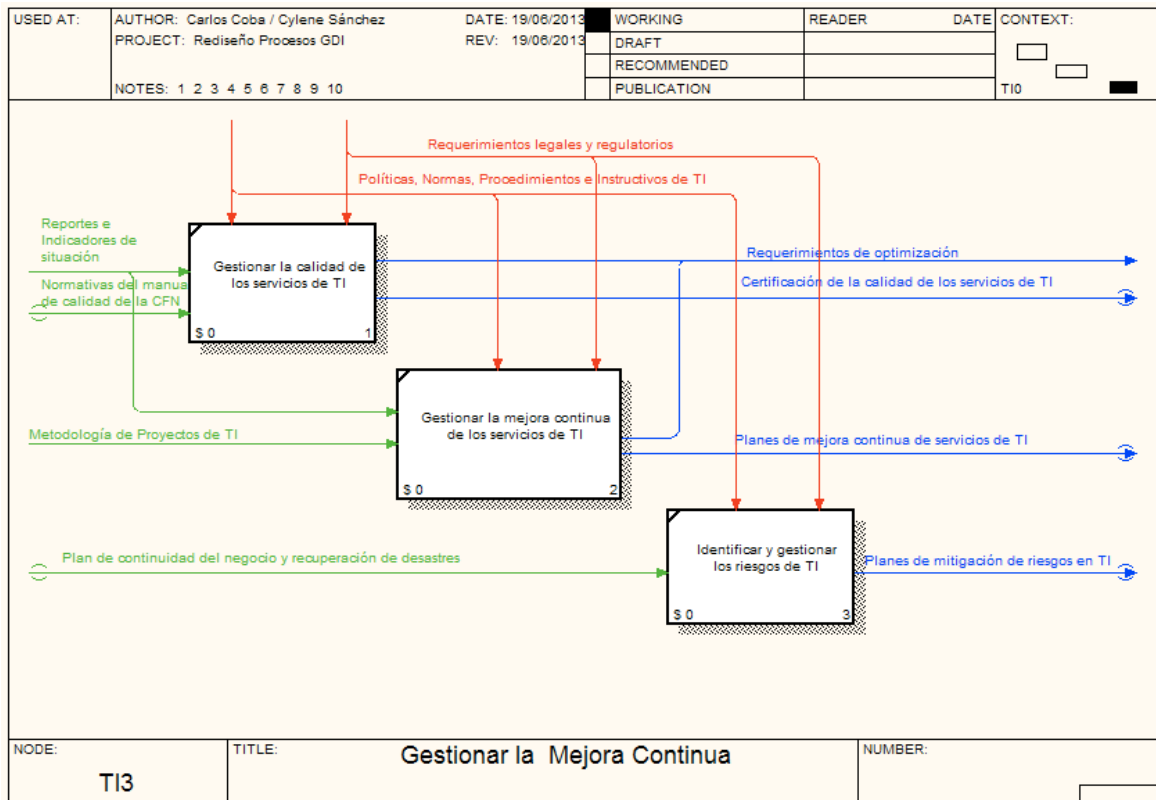


Figura 2.12 Proceso Gestionar la Mejora Continua

2.5 LISTADO RESUMEN DE LOS PROCESOS DE TI

Finalmente y una vez realizado el análisis de la situación actual y el rediseño de los procesos (cuando lo ameritaba), en la Tabla 2.15 se presentan de manera resumida los Procesos de la Gerencia de División Informática de la CFN que se emplearán para la creación del Portafolio de Servicios.

Tabla 2.15 Resumen de subprocesos del macro proceso Administrar los Procesos de TI de la CFN

1	Planificar los servicios de TI
1.1	Definir políticas, estrategias, estándares
1.2	Gestionar proyectos de TI
1.3	Planificar y gestionar la arquitectura empresarial
1.4	Gestionar el Portafolio de Servicios de TI
2	Gestionar los servicios de TI
2.1	Proveer y mantener sistemas de información
2.1.1	Gestionar incidentes sobre sistemas informáticos
2.1.2	Gestionar cambios sobre sistemas informáticos
2.1.3	Gestionar proyectos de desarrollo de sistemas informáticos

2.2 Administrar la información

2.2.1 Administrar aplicaciones y datos

2.2.2 Operar aplicaciones

2.3 Administrar la infraestructura

2.3.1 Administrar redes y centro de cómputo

2.3.2 Administrar servidores y sistemas operativos

2.4 Gestionar la atención al usuario

2.4.1 Administrar la mesa de ayuda

2.4.2 Gestionar equipos de usuario final

2.4.3 Instalar y distribuir aplicaciones

3 Gestionar la mejora continua**3.1 Gestionar la calidad de los servicios de TI****3.2 Gestionar la mejora continua de los servicios de TI****3.3 Identificar y gestionar los riesgos de TI**

CAPÍTULO 3:

CONSTRUCCIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA

Debido al acelerado crecimiento del área de tecnología a través de los años y con la implementación de nuevos sistemas y nueva infraestructura, no se dispone de la documentación formal de los servicios actualmente provistos por TI ni de lo que sus clientes esperan de los mismos.

3.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1.1 MAPEO ISO 20000:2005 VS ITIL V3

La norma ISO 20000 a la que se hace mención en el presente trabajo, fue publicada el 15 de diciembre de 2005 por la Organización Internacional de Normalización (ISO), que convertía así la Norma Británica 15000 (BS 15000) en una norma internacional.

BS 15000 tenía su origen en DISC PD 0005, el Código de Práctica para la Gestión de Servicios de TI, que había sido definido para la Institución Británica de Normalización (BSI) por un grupo de trabajo formado por expertos británicos a finales de la década de 1990. Su objetivo era llenar el vacío que había dejado ITIL, cuya primera versión 1, carecía de instrucciones concretas sobre el diseño práctico de procesos para Gestión de Servicios de TI¹¹.

La Biblioteca de la Infraestructura de Tecnología de Información (ITIL) ofrece un marco de trabajo común para todas las actividades del departamento de TI con el fin de aumentar la madurez de la provisión, el soporte y el control de los servicios de TI. Fue desarrollada en la década de 1980 por la Agencia Central de Informática y Telecomunicaciones (CCTA, actualmente Oficina de Comercio del

¹¹ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 45, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

Gobierno, OGC) del Gobierno Británico. Ante la escalada en los costes de TI, el objetivo fundamental fue utilizar los recursos de TI de forma más eficiente y con un mayor control de costos¹².

En diciembre de 2005, la OGC promulgó una “Actualización de ITIL”, comúnmente conocida como ITIL versión 3 (v3). El proyecto de actualización finalizó con la publicación de cinco nuevos textos principales y un glosario Web, el 30 de mayo de 2007. Esta versión presenta la Gestión de Servicios de TI como un ciclo continuo de servicios de diseño, transferencia y operación de servicios. No obstante, antes de diseñar un servicio es necesario definir la estrategia de servicios de TI. Los procesos se deben mejorar de forma continua durante todo el ciclo de vida del servicio. Todo ello da como resultado las cinco fases que corresponden a los cinco libros de ITIL v3.

- Estrategia del Servicio (SS).
- Diseño del Servicio (SD).
- Transición del Servicio (ST).
- Operación del Servicio (SO).
- Mejora Continua del Servicio (CSI).

Aunque no hay ninguna relación formal entre ISO 20000 e ITIL (no existe ningún control definido o implícito entre ambas), la norma está basada en los libros de la versión 2 de ITIL; y, a su vez, los autores de la versión 3 de ITIL la adaptaron a ISO 20000. Aunque sigue habiendo algunas diferencias entre la norma e ITIL, la alineación entre ambas no había sido nunca tan evidente.

La Tabla 3.1 resume todos los procesos de ISO 20000:2005 y aquellos de ITIL v3, a manera de un mapeo de primer nivel. Los procesos que aparecen en una misma fila de la tabla son muy similares y se solapan. Aquellos que no tengan una correspondencia en su par, se marcan con una equis color rojo (✘). La columna “L” indica el libro en donde se encuentra el proceso ITIL v3 señalado.

¹² VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 49, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

Adicionalmente, se destacan en esta tabla, los procesos relacionados con el Portafolio de Servicios, que se encuentran enmarcados en rojo.

Tabla 3.1 Mapeo ISO 20000:2005 vs ITIL v3, Primer Nivel

ISO 20000:2005	ITIL v3	L
Requisitos para un sistema de gestión		
Responsabilidad de la dirección	×	
Requisitos de documentación	×	
Competencia, concienciación y formación	×	
Planificación e implementación de la Gestión del Servicio		
Planificación de la Gestión del Servicio (Planificar)	×	
Implementación de la Gestión del Servicio y provisión de los servicios (Hacer)	×	
Monitorización, medición y revisión (Verificar)	Proceso de mejora CSI	CSI
Mejora continua (Actuar)		
Planificación e implementación de nuevos servicios o de servicios modificados	Gestión del Portafolio de Servicios	SS
×	Gestión de la Demanda	SS
Procesos de relación		
Gestión de las relaciones con el negocio	×	
Gestión de proveedores	Gestión de Proveedores	SD
Procesos de provisión del servicio		
Gestión del nivel de servicio	Gestión de Niveles de Servicio	SD
Generación de informes del servicio	Informes de Servicios TI	CSI
×	Gestión del Catálogo de Servicios	SD
Elaboración de presupuesto y contabilidad de los servicios de TI	Gestión Financiera	SS
Gestión de la continuidad y disponibilidad del servicio	Gestión de la Continuidad de servicios TI	SD
	Gestión de la Disponibilidad	SD
Gestión de la capacidad	Gestión de la Capacidad	SD
Gestión de la seguridad de la información	Gestión de la Seguridad	SD
Procesos de resolución		
×	Gestión de Eventos	SO
Gestión de incidencias	Gestión de Incidencias	SO
	Gestión de Peticiones	SO
Gestión de problemas	Gestión de Problemas	SO
×	Gestión de Acceso a los Servicios TI	SO
Procesos de control		
Gestión de la configuración	Gestión de la Configuración y Activos del Servicio	ST

Gestión de cambios	Gestión de Cambios	ST
	Validación y Pruebas	ST
	Evaluación	ST
Procesos de entrega		
Proceso de gestión de entregas	Planificación y Soporte a la Transición	ST
	Gestión de Entregas y Despliegues	ST
✘	Gestión del Conocimiento	ST

Considerando que el presente trabajo precisa la construcción de un Portafolio de Servicios, es necesario enfocarse en los procesos de ITIL v3 e ISO 20000:2005 que hacen referencia a este particular:

- ITIL v3 SD: Gestión del Catálogo de Servicios.
- ITIL v3 SS: Gestión del Portafolio de Servicios.
- ISO 20000:2005: Planificación e implementación de nuevos servicios o de servicios modificados.

De esta manera, se detalla en la Tabla 3.2 las tareas a desarrollar en el presente capítulo y los marcos de referencia a utilizarse marcados con un visto color verde (✓); la columna “Justific.” indica el numeral en el que se presenta la justificación para el uso de dicho marco de referencia y que son desarrollados más adelante.

Tabla 3.2 Mapeo ISO 20000:2005 vs ITIL v3, Segundo Nivel

Tarea		ITIL v3 SD	ITIL v3 SS	ISO 20000	Justific.
Identificación de servicios	Enfoque técnico	✓	✘	✘	3.1.2
	Enfoque negocio				
	Personas				
	Listado definitivo				
Definición del catálogo		✓	✘	✘	3.1.3
Plantilla para el catálogo		✓	✘	✘	3.1.4
Construcción del portafolio		✘	✓	✓	3.1.5

3.1.2 IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS

El Catálogo de servicios cuenta con dos aspectos: el enfoque desde la visión de negocio y el enfoque técnico¹³. Para el primero, se destaca la relación existente entre los servicios provistos y los procesos de negocio y de tecnología involucrados; mientras que para el segundo se destacan las relaciones con otros servicios de soporte así como los elementos de tecnología requeridos para la provisión de dichos servicios al negocio.

La relación entre estos dos aspectos se ilustra en la Figura 3.1.

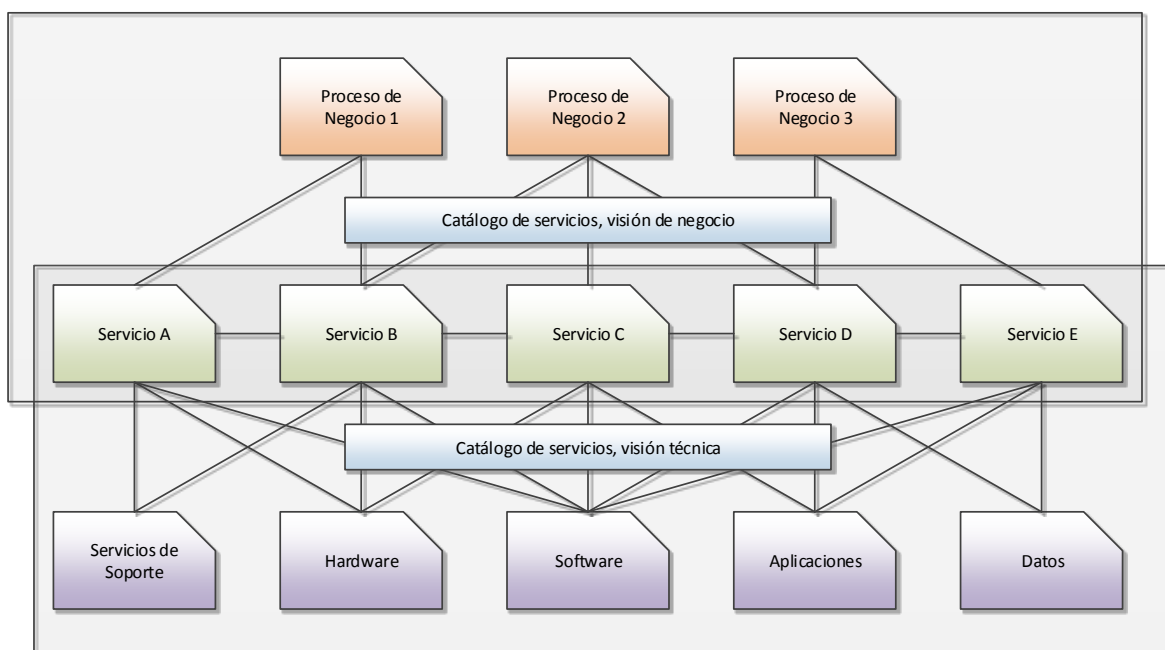


Figura 3.1 El catálogo de servicios desde los enfoques de negocio y técnico

Pero primero, ¿cómo definimos un servicio?, según ITIL v3, “Un **servicio** es un medio de crear valor para los clientes facilitando los resultados que los clientes quieren conseguir sin incurrir en costes o riesgos específicos¹⁴.”

¹³ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Design*, p. 62, Editorial TSO, UK, 2007.

¹⁴ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Strategy*, p. 16, Editorial TSO, UK, 2007.

Extendiendo la definición hacia las Tecnologías de Información, un servicio de TI se puede describir como la colección de elementos relacionados que, cuando se combinan, forman el servicio y crean un valor potencial para los clientes.

Considerando su composición técnica, un **servicio de TI** “es un sistema de información con soporte que se entrega a un cliente con unos niveles de calidad previamente acordados”¹⁵. En esta definición se destacan tres elementos: Sistema de información, Soporte y Especificaciones de calidad.

- El sistema de información (SI) es un sistema coherente de procesamiento de datos para el soporte de información en uno o más procesos de negocio. Está formado por Personas, Procesos y Tecnología.
 - Personas: Personal encargado de garantizar que el servicio funciona de acuerdo con los requerimientos.
 - Procesos: Deben documentarse en descripciones de procesos, documentos que deben tener procedimientos e instructivos.
 - Tecnología: Se refiere a la infraestructura tecnológica y las aplicaciones sobre ella.
- El SI necesita soporte en todo momento para su funcionamiento, esto implica la gestión de cambios de ser necesario y las tareas de mantenimiento tanto correctivo para restaurar el SI como preventivo.
- El SI debe cumplir las especificaciones acordadas con el cliente, en la práctica, la calidad de un servicio de TI se suele expresar como las características específicas del servicio que satisfacen las expectativas del cliente; entre ellas, destaca la disponibilidad, capacidad, rendimiento.

En la Figura 3.2, se presenta un desglose de los términos hasta ahora empleados y su relación con la definición de Servicio de TI.

¹⁵ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 16, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

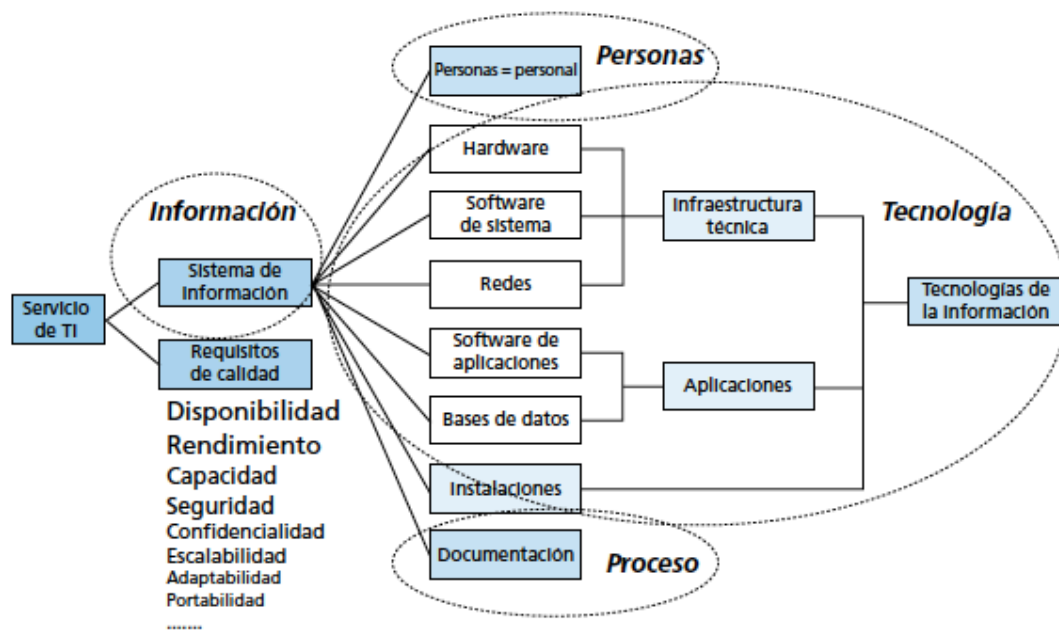


Figura 3.2 Componentes de un servicio de TI¹⁶

Para la identificación de los servicios que el área de TI ofrece a la institución se considerarán los aspectos señalados en la Figura 3.2, es decir, Personas, Tecnología y Procesos.

- El aspecto de la Tecnología está considerado en la visión técnica mostrada en la Figura 3.2; para la identificación de servicios se realizará un revisión de los elementos tecnológicos involucrados (infraestructura, software, etc.) en la provisión de servicios.
- El aspecto de Procesos está considerado en la visión de negocio mostrada en la Figura 3.2; y se revisará la relación entre sus procesos y los del área de tecnología, así como la definición de los procesos de tecnología. Aspectos revisados en el Capítulo 2 del presente trabajo.
- Finalmente, el aspecto de Personas es considerado con la revisión de los servicios que ya han sido identificados por el personal técnico de Atención a Usuarios del área Informática de la CFN.

¹⁶ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 17, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

Cada aspecto mencionado anteriormente proporcionará una serie de servicios a ser identificados por el respectivo aspecto al que esté relacionado, así se procederá a su identificación en los subcapítulos 3.2 (Tecnología), 3.3 (Procesos) y 3.4 (Personas). Con todos los servicios identificados se obtendrá un listado de servicios que será depurado en el subcapítulo 3.5, procurando que no haya servicios repetidos y que se consolide una lista definitiva.

3.1.3 DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO

Según ITIL v3, el **Portafolio de servicios** “es la herramienta que servirá para describir los servicios provistos por el área de TI en términos de valor para el negocio”¹⁷.

Este portafolio contendrá los detalles de todos los servicios y su estado respecto a su madurez dentro del ciclo de vida de los servicios. Es decir, cuando se recibe del negocio la decisión estratégica de crear un nuevo servicio, éste entra en su etapa inicial dentro del ciclo de vida de los servicios; si este requerimiento, luego de realizar el debido análisis se crea como servicio formal y cuenta con todos los elementos para que sea provisto, entonces pasará a ser parte del llamado **Catálogo de servicios**.

Este ciclo de vida está detallado en el libro de ITIL v3 correspondiente a la Estrategia del Servicio (SS por sus siglas en inglés). Allí, la administración del Portafolio de Servicios se centra en la manera de brindar al negocio las herramientas necesarias para adoptar o no un servicio en términos de conveniencia y como una ayuda en la toma de decisiones.

3.1.4 PLANTILLA A APLICARSE PARA EL CATÁLOGO DE SERVICIOS

Según ITIL v3, cada organización deberá diseñar cuidadosamente su Portafolio de Servicios, e incluir información que podría contener los siguientes aspectos¹⁸:

¹⁷ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Strategy*, p. 119, Editorial TSO, UK, 2007.

- Nombre del servicio
- Descripción del servicio
- Estado del servicio
- Clasificación y Criticidad del servicio
- Aplicaciones usadas
- Datos o Esquema de datos utilizados
- Procesos de negocios soportados
- Dueños del servicio
- Usuarios del servicio
- Responsables de TI
- SLA
- Servicios de soporte
- Recursos de soporte
- Servicios dependientes
- OLA, contratos
- Costos del servicio
- Métricas del servicio

El Código de buenas prácticas ISO 20000-2:2005 dice sobre el Catálogo de servicios¹⁹:

“Todos los servicios deberían estar definidos en un catálogo de servicios. Este catálogo puede ser referenciado desde el SLA y debería utilizarse para recoger aquellos aspectos considerados como demasiado cambiantes para ser introducidos en el SLA. El catálogo de servicios debería ser mantenido y estar actualizado en todo momento”.

NOTA: El catálogo de servicios puede incluir información genérica como:

- El nombre del servicio

¹⁸ OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Design*, p.35, Editorial TSO, UK, 2007.

¹⁹ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 129, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

- Los objetivos (por ejemplo tiempo de respuesta o de instalación de una impresora, tiempo para reiniciar un servicio tras un fallo importante)
- Datos de contacto
- Horario del servicio y excepciones
- Disposiciones de seguridad

El catálogo de servicios es un documento clave para establecer las expectativas del cliente y debería ser fácilmente accesible y estar ampliamente disponible tanto para los clientes como para el personal de apoyo.

Los siguientes consejos pueden resultar útiles para elaborar un Catálogo de Servicios²⁰:

- Utilizar el idioma del cliente, evitando términos técnicos y usando la terminología del negocio correspondiente.
- Tratar de ver las cosas desde el punto de vista del cliente y utilizar ese enfoque para identificar la información relevante.
- Presentar la información de forma atractiva, ya que la organización de TI usará tal documento para presentarse a sus clientes.
- Poner el documento a disposición del mayor número posible de grupos de interés (por ejemplo, publicándolo en una página de intranet o en CD-ROM).

Adicionalmente a las recomendaciones de ITIL v3 e ISO 20000:2005 sobre la conformación del Portfolio de Servicios, se han considerado otros elementos importantes acordes a la realidad de la Institución; y, se ha definido de esta manera la siguiente plantilla, ilustrada en la Tabla 3.3 que servirá de base para la construcción del Catálogo de Servicios.

Tabla 3.3 Plantilla a aplicar para la construcción del Catálogo de servicios

Código numeral	Nombre del servicio
Proceso	Proceso al que pertenece este servicio
Descripción	En términos de negocio se describe el servicio, evitando el uso de términos técnicos

²⁰ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 136, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

Estado	Se detalla el estado actual del servicio, pudiendo ser: vigente, en desarrollo o dado de baja
Criticidad	Se detalla la criticidad del servicio, de acuerdo al siguiente criterio <ul style="list-style-type: none"> Alta: Servicio cuya falla podría impedir el normal funcionamiento del proceso asociado Media: Servicio cuya falla podría retrasar el normal funcionamiento del proceso asociado Baja: Servicio cuya falla no afecta el funcionamiento a corto plazo del servicio asociado
Ubicación	Ubicación física desde donde se provee el servicio
Control	Propietario del servicio, detallando el área y/o rol de la persona
Soporte	Se detalla el proceso interno que lo soporta, con el detalle de los procedimientos escritos para su ejecución
Cliente	Áreas usuarias del servicio y/o proceso del negocio que apoya
Periodicidad de uso	La periodicidad puede ser: Diaria, Semanal, Mensual
Ambiente	Los ambientes habilitados con el servicio pueden ser: Producción, Desarrollo, Contingencia
Niveles de servicio acordado por ambiente	Se detalla el horario acordado para la provisión del servicio, pudiendo ser: 7x24, 8x5. Es necesario también detallar el ambiente al que se aplica dicho horario.
Dependencias	Se detallan a manera de listado las dependencias para la provisión del servicio.
Cambios y excepciones	Son aquellos eventos o consideraciones especiales que provocarían cambios en la provisión del servicio
Principales recursos	Listado de los recursos requeridos para la provisión del servicio
Costos asociados	Costos asociados al servicio de acuerdo a los recursos identificados
Métrica	Se especifica la métrica utilizada para la provisión del servicio
Elementos de tecnología	Se detallan los elementos de tecnología usados para la provisión del servicio, detallando el nombre del fabricante y el producto
Proveedor	Se detalla el representante local del fabricante, responsable de soporte de segundo nivel
Contratos	Se detallan los contratos de asistencia técnica vigentes con el fabricante y/o el proveedor
Sub-Servicios	Se detallan a manera de listado los sub-servicios que se derivan del actual servicio

3.1.5 CONSTRUCCIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Cuando el Catálogo de servicios esté en marcha, y se requiera introducir servicios nuevos o modificados, estos nuevos servicios o los cambios en el catálogo de servicios se tienen que tramitar a través del proceso de gestión de cambios. La sección de ISO 20000-1:2005 sobre planificación e implantación de servicios nuevos o modificados estipula los requisitos que tienen que cumplir las

propuestas de servicios nuevos o modificados, que constituyen una entrada para el proceso de gestión de cambios²¹.

El Código de buenas prácticas ISO 20000-2:2005 dice²²: La planificación de los servicios nuevos o modificados debería incluir la revisión de:

- Los presupuestos
- Los recursos de personal
- Niveles de servicio existentes y otros objetivos o compromisos del servicio
- Los procesos de Gestión del Servicio, procedimientos y documentación existentes
- El enfoque de la Gestión del Servicio, incluyendo la implementación de los procesos de Gestión del Servicio que hubieran sido previamente excluidos del enfoque

Es necesario destacar en este punto que, el Catálogo de servicios es un subconjunto del Portafolio de Servicios; adicionalmente, el Portafolio de Servicios incluye información sobre todos los servicios que alguna vez ha prestado, presta o prestará la organización, mientras que el Catálogo prescinde de aquellos retirados o inactivos y se centra en los que pueden interesar a los clientes. Para el presente trabajo se ha planteado el levantamiento de este catálogo y se espera a futuro que se adicionen nuevos servicios y se den de baja a otros según las necesidades del negocio, lo que permitirá finalmente la obtención del Portafolio de Servicios. En tal sentido, la versión inicial del Catálogo de servicios coincide con la versión inicial del Portafolio de servicios a desarrollarse en el presente trabajo.

3.1.6 PROCEDIMIENTO POR SEGUIR

Como se describió en los párrafos anteriores, los subcapítulos 3.2 al 3.5 se desarrollan para la identificación de los servicios a considerarse en la elaboración del Catálogo de servicios.

²¹ VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 91, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

²² VAN BON Jon, POLTER Selma, VERHEIJEN Tienneke y PIEPER Mike, *ISO/IEC 20000 – Una Introducción*, p. 92, Editorial Van Haren Publishing, Holanda, 2008.

Finalmente en el subcapítulo 3.6 se desarrollará el Portafolio de servicios aplicando una plantilla con las recomendaciones de ITIL v3 e ISO 20000:2005, así como con la observación de aspectos propios y la realidad de nuestro medio.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE TI UTILIZANDO UN ENFOQUE TÉCNICO

Para la identificación de los servicios que el área de TI ofrece a sus clientes internos y externos se ha realizado una revisión de los elementos de infraestructura base en donde se han instalado los sistemas informáticos; a partir de ellos se irá construyendo el catálogo de servicios. De esta manera se tienen elementos de hardware y software, descritos en la Figura 3.3.

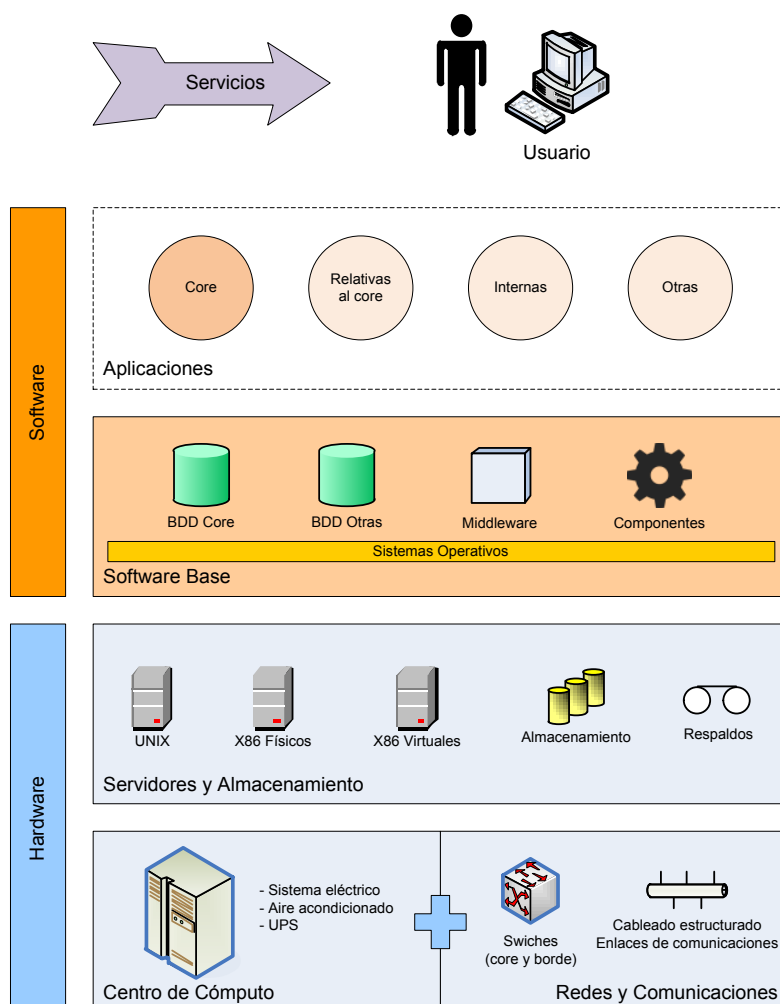


Figura 3.3 Representación de los elementos de TI de la CFN

A continuación se describen a detalle los elementos expuestos:

3.2.1 CENTRO DE CÓMPUTO

Existen dos centros de cómputo ubicados en las ciudades de Quito y Guayaquil. Debido a que los sistemas de información se encuentran centralizados en la ciudad de Quito, éste es el centro de cómputo Principal, mientras que el centro de cómputo de la Oficina Guayaquil es el sitio de contingencia.

De esta manera, nos centraremos en detallar los componentes que se encuentran en la Oficina Quito. Los principales elementos del centro de cómputo se detallan a continuación:

- Suministro de energía regulado mediante UPS y PDU
- Suministro de aire acondicionado de precisión
- Sistema anti incendios

3.2.2 REDES Y COMUNICACIONES

3.2.2.1 Switches LAN

Se cuenta con dos switches de core (por redundancia) y switches de acceso por cada piso del edificio de la Oficina Quito (un total de 12 switches).

3.2.2.2 Cableado estructurado

Se dispone de un cableado vertical entre los switches de core y los switches de acceso y adicionalmente un cableado horizontal para llegar a las estaciones de usuarios finales. El centro de cómputo cuenta con un cableado interno que conecta los diferentes elementos del mismo. El cableado estructurado de la Oficina Quito es mixto en cuanto se dispone de categorías 5 y 6.

3.2.2.3 Enlace de Internet

La CFN cuenta con servicio de Internet con salidas independientes una para Quito y Sucursales y otra para Guayaquil, los proveedores de este servicio son la CNT y Global Crossing (antes Impsat y ahora Level 3) para asegurar niveles adecuados de contingencia.

3.2.2.4 Enlaces con sucursales

La CFN posee una red de datos a nivel nacional con cada una de las sucursales ubicadas en Esmeraldas, Manta, Machala, Ibarra, Ambato, Latacunga, Riobamba, Cuenca, Loja y Santa Elena. Adicionalmente se cuenta con un enlace más robusto hacia la Oficina Principal Guayaquil.

Por medio de la red de datos los funcionarios en las sucursales acceden a las aplicaciones del negocio, y además emplean otros servicios como el correo electrónico y el acceso a Internet.

3.2.2.5 Enlaces con entidades externas

La CFN mantiene enlaces de comunicaciones con entidades externas para el intercambio de información útil para el negocio; a continuación el detalle:

- Banco Central en Quito y Guayaquil.
- Bolsa de Valores en Quito y Guayaquil.
- Servicio de Rentas Internas.
- Reuters.
- SWIFT para transferencia electrónica de fondos.

3.2.2.6 Servicios de seguridad gerenciada

La red nacional de datos de la CFN implementa de manera centralizada servicios de seguridad gerenciada a cargo del proveedor de comunicaciones Global Crossing con la finalidad de disminuir al mínimo los riesgos relacionados con la transmisión de datos.

Los servicios disponibles son los siguientes:

- Firewall.
- Informes de seguridad.
- Detección y prevención de intrusos.
- VPN.
- Control de acceso al contenido Web y a otros servicios sobre Internet.
- Antivirus.
- Antispam.

3.2.2.7 Servicio de videoconferencia

La CFN dispone del servicio de videoconferencia entre todas las oficinas de la CFN; para ello se utilizan los enlaces entre las oficinas y adicionalmente, equipos especializados de videoconferencia en cada punto. Se han adecuando diferentes salas para este efecto procurando que la experiencia sea óptima. Gracias a este servicio se han optimizado enormemente los viajes entre sucursales pues muchas reuniones de diferente índole se llevan a través de la videoconferencia.

3.2.3 SERVIDORES Y ALMACENAMIENTO

3.2.3.1 Servidores RISC UNIX

Se dispone de un servidor SUN FIRE v490 con arquitectura RISC UltraSPARC para soportar el ambiente de core COBIS Producción. En este servidor se ejecuta el kernel de COBIS y la Base de datos principal.

Se emplean otros servidores SUN para ambientes de desarrollo y pruebas de ambientes COBIS.

3.2.3.2 Servidores x86

La CFN dispone de un chasis y servidores tipo Blade de marca HP de arquitectura Intel x86 que son empleados para los siguientes servicios:

- Cinco servidores blade en clúster para virtualización.
- Servidores blade físicos para: Red y Correo electrónico.

Además existen otros servidores físicos x86 independientes para otros servicios complementarios.

3.2.3.3 Almacenamiento (SAN)

Los servidores mencionados están conectados a un almacenamiento SAN (Storage Area Network, en inglés) por medio de switches, controladores y conexiones de fibra óptica redundantes. Esta SAN es un dispositivo HP EVA 4100 que cuenta con dos controladoras (por redundancia) y cuatro gabinetes de discos con un total de aproximadamente 10 TB.

3.2.3.4 Virtualización

Mediante la utilización de los servidores de arquitectura x86, la red de almacenamiento SAN y el software de virtualización VMware vSphere se ha logrado la implementación de aproximadamente 90 servidores virtuales. Estos servidores brindan múltiples servicios en diferentes ambientes desde desarrollo hasta producción.

La provisión de servidores mediante virtualización es un servicio que se provee de acuerdo a las necesidades de ambientes que se dirija al área de infraestructura.

3.2.3.5 Dispositivos de respaldos

Se dispone de un robot de cintas para la administración centralizada de los respaldos de información a través del software Data Protector de HP. Este equipo se encuentra conectado a la red SAN y a la red LAN.

3.2.4 SOFTWARE BASE

3.2.4.1 Servicio de red corporativa

El directorio de red corporativo es eDirectory (Novell), el cual soporta el protocolo estándar de acceso a directorios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol en inglés). En base a este directorio se realiza la autenticación de usuarios para el uso autorizado de los diferentes servicios y aplicaciones disponibles en la red de datos.

Además la CFN dispone de varias soluciones integradas a eDirectory para facilitar la asistencia técnica al usuario final (ZenWorks) y para el manejo de identidades seguras (Identity Manager IDM).

3.2.4.2 Sistemas Operativos

Los sistemas operativos que utilizan los diferentes servidores de la CFN son: Oracle Solaris (para los servidores RISC del core), Novell SuSE LE y Novell OES (para los servidores de red), Microsoft Windows (para la mayoría de servidores x86) y VMware ESX (para los servidores de la plataforma de virtualización).

3.2.4.3 Bases de datos Core

El principal RDBMS de la CFN es Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) 15.5, el cual es empleado para el core COBIS. Esta BDD se encuentra instalada en el servidor de core UNIX.

3.2.4.4 Otras bases de datos

Las aplicaciones PCIE versiones 9 y 6 utilizan Sybase ASE 15.5, las aplicaciones PCIE versión 5 utilizan Sybase SQL Anywhere versión 9.

Adicionalmente, se utilizan los motores Oracle 11g R2 para la aplicación de Fiducia Gestor y Microsoft SQL Server 2005 para otros servicios como Servidores de canales COBIS, Risk Control Service, entre otros.

3.2.4.5 Middleware

El core COBIS en su nueva arquitectura utiliza un middleware transaccional que es IBM WebSphere sobre el que se monta a manera de aplicación el denominado CTS (COBIS TransServer) que realiza funciones similares a las antiguo kernel pero que es requerido por los nuevos productos del core.

3.2.4.6 Otros componentes de software base

Existen otros elementos de software que se complementan con las aplicaciones descritas (como el servicio IIS requerido por COBIS Internet Banking), estas aplicaciones son parte del software base de sistema operativo de los servicios que lo soportan.

3.2.5 APLICACIONES

3.2.5.1 Core COBIS

La aplicación COBIS es el “core” del negocio, fue desarrollada por la empresa externa COBISCORP (antes MACOSA) y consta de los siguientes módulos:

- COBIS Contabilidad: Administración contable institucional.
- COBIS Crédito: Administración de la instrumentación del crédito.
- COBIS Cartera: Administración de la recuperación crediticia.
- COBIS Garantías: Administración de garantías que entran a custodia.

- COBIS Supervisión: Administra supervisión de garantías, primero y segundo piso.
- COBIS Expedientes: Administración de la información de potenciales clientes de primer piso.
- COBIS Solicitud de crédito: Integra expedientes de las regionales con oficina trámite y realiza la generación de solicitudes de crédito, previo al trámite.
- COBIS Tesorería: Administración de operaciones financieras, negociación de instrumentos de inversión, incluyendo contabilización y custodia.
- COBIS MIS: Para administrar los entes que intervienen en los módulos COBIS como: personas, sociedades, empresas, bancos, etc.
- COBIS Administración y control: Administración de seguridades de la aplicación.

3.2.5.2 Nueva arquitectura COBIS

La nueva arquitectura de COBIS está compuesta por varios ambientes para atender las diferentes necesidades del negocio respecto a la provisión de servicios relacionados con el Core COBIS. Los principales ambientes con los que se cuenta se detallan a continuación:

- Desarrollo
- Certificación
- QA
- Pre Producción
- Producción

Cada ambiente está conformado por un conjunto de servidores, a continuación el detalle:

- Base de datos (Central). Servidor con el motor de base de datos Sybase ASE.
- COBIS Transerver (CTS). Servidor el middleware IBM WAS y el manejador de colas IBM WMQ, sobre estas aplicaciones se instalan los aplicativos COBIS TS (CTS) y CIS.

- Canales (Branch). Servidor con el motor de base de datos MS SQL Server y el aplicativo COBIS Branch.
- Notificaciones
- Aplicaciones. Servidor Windows habilitado con IIS sobre el que se monta la aplicación COBIS Internet Banking
- Aplicaciones. Servidor Windows habilitado con IIS sobre el que se monta la aplicación COBIS Office Banking
- Archivos. Servidor Windows habilitado con el rol de FTP.
- Reportes. Servidor con el motor de base de datos MS SQL Server y las opciones de Reporting Services.

Adicionalmente, se detallan los servidores relacionados con el core COBIS mediante otros servicios vinculados

- RCS
- Detectart
- PCIEs Sybase
- PCIEs Anywhere
- Novell OES con eDirectory
- Novell IDM

3.2.5.3 Aplicaciones relacionadas con COBIS

Estas aplicaciones interactúan con COBIS y con las denominadas PCIEs para la generación de reportes y transferencias.

El listado de las aplicaciones es el siguiente:

- Informes COBIS: Generación de reportes en línea sin el empleo del kernel de COBIS.
- Casaldos: Generación de saldos de cartera diarios.
- Transferencias con el BCE: Generación automática de vencimientos de operaciones por cobrar a las IFIS (cartera).
- Informes contables 43 y 44: Información de las cuentas contables 4.
- Informes contables para presupuestos: Reportes personalizados para presupuestos.

- Transferencias de transacciones contables versión 5: Transferencia de transacciones contables generadas en la versión 5 de los PCIEs a COBIS.

3.2.5.4 Aplicaciones PCIE versión 9

PCIE de sus siglas Punto de Concentración de Información Especializada. Las aplicaciones PCIEs versión 9 fueron desarrolladas internamente por el área de informática de la CFN utilizando la herramienta de desarrollo PowerBuilder 9.

Las aplicaciones PCIEs versión 9 son las siguientes:

- PCIE Riesgos: Calificación de riesgos de mercado, calificación de IFIs, control de riesgo de operaciones de crédito, control de riesgo operacional de las áreas de la CFN, pre-análisis de clientes de primer piso y scoring.
- PCIE Administrativo v9: Clasificación y valoración de puestos.
- PCIE Presupuestos: Ingreso de transacciones presupuestarias y administración del proceso de control de la ejecución presupuestaria.
- PCIE Plan operativo: Relevamiento y evaluación del Plan Operativo de la CFN.
- PCIE EIS: Importación y revisión de la información relacionada con COBIS.
- PCIE Corporativo v9: Administración de juicios coactivos.

3.2.5.5 Aplicaciones PCIE versión 6

Las aplicaciones PCIE versión 6 fueron desarrolladas internamente por el área de informática de la CFN utilizando la herramienta de desarrollo PowerBuilder 9.

Las aplicaciones PCIE versión 6 son las siguientes:

- PCIE Administrativo v6: Control administrativo y contable de activos fijos.
- PCIE Financiero v6: Administración de los registros contables generados automáticamente; administración de crédito externo, préstamos comercio exterior, DPA, reportes internacionales; administración y control de títulos valores emitidos por la CFN a nivel nacional; administración de mandatos.

3.2.5.6 Aplicaciones PCIE versión 5

Las aplicaciones PCIE versión 5 son las únicas descentralizadas al momento y fueron desarrolladas internamente por el área de informática de la CFN utilizando la herramienta de desarrollo RAD PowerBuilder 9.

Las aplicaciones PCIE versión 5 son las siguientes:

- PCIE Administrativo v5 (UIO y GYE): Administración del personal, liquidación de haberes, materiales y suministros, gastos administrativos, administración de fondos.
- PCIE Corporativo v5 (UIO y GYE): Cartera, pequeña y microempresa, multisectorial.
- PCIE Financiero v5 (UIO y GYE): Tesorería: ingresos y egresos, conciliación bancaria, SRI, custodia de valores, transacciones contables.
- PCIE Servicio al funcionario (UIO y GYE): Sistema de consulta orientado a usuarios (rol de pagos, préstamos, anticipos, datos institucionales, etc.)

3.2.5.7 Aplicación Gestor

La aplicación Gestor fue desarrollada por la empresa externa Gestorinc con la herramienta Oracle Developer y está destinada exclusivamente para el uso del área de Fiducia.

3.2.5.8 Aplicaciones de Control de Lavado

La aplicación Risk Control Services (RCS) fue desarrollada por una empresa externa con la herramienta Visual Studio.Net y es utilizada para realizar la validación de los clientes en listas reservadas. Este sistema está integrado al core bancario COBIS a través de un Servicio Web invocado desde COBIS.

La aplicación Bridger Insight fue adquirida a una empresa externa conjuntamente con la Aplicación Risk Control Services y se utiliza para administrar las listas reservadas y actualizarlas automáticamente.

La solución Detectart, al igual que las anteriores es un software de terceros utilizado por la CFN para la ayuda en la prevención de lavado de activos.

3.2.5.9 Aplicaciones Analíticas

La CFN dispone de varias salidas de información analítica implementados con el producto QlikView que suministran capacidades de análisis empresarial y toma de decisiones en las áreas de Crédito, Cartera, Contabilidad, Presupuesto, Planeación y Control de Gestión.

3.2.5.10 Aplicaciones Colaborativas

La plataforma para colaboración y mensajería de la CFN es Lotus. Se cuenta para el servicio de correo electrónico con Lotus Domino en el lado servidor y Lotus Notes en los clientes. Adicionalmente existen otros servicios relacionados con el correo institucional como Lotus Sametime para mensajería instantánea y BlackBerry Enterprise Service para permitir el acceso a las casillas de correo de los funcionarios desde dispositivos inteligentes o smartphones.

3.2.5.11 Aplicaciones Web Internas

El servicio de Intranet es un servicio interno, es decir, no está publicado al Internet por la información que es de carácter institucional exclusivamente, si se puede acceder desde cualquier computador conectado a la red desde cualquier oficina. Se usó para el desarrollo la herramienta de software libre Joomla! y está montada sobre un servidor con sistema operativo Linux. En la Intranet se publica información de interés institucional como manuales de procedimientos, documentos de riesgo operativo, entre otros.

Adicional al servicio de intranet, la CFN cuenta con una implementación de Dokeos, plataforma de e-learning para la implementación de cursos en línea de diferentes tópicos requeridos por el negocio, principalmente por el área de recursos humanos.

3.2.5.12 Aplicaciones Web Externas

Se consideran también aplicaciones web a aquellas que son provistas como un servicio externo y que son accedidas por los funcionarios de CFN en temas de gestión de proyectos (GPR) y gestión documental (Quipux). Estos servicios son provistos por la Subsecretaría de Informática de la Presidencia de la República y se depende de esta dependencia para su disponibilidad.

3.2.5.13 Aplicaciones Lotus

La CFN dispone de varias aplicaciones desarrolladas sobre la plataforma Lotus (con Lotus Designer), las principales son:

- Costeo ABC: Levantamiento de la información para el costeo basado en actividades.
- Relevamiento del Presupuesto: Levantamiento de información presupuestaria por área y su responsable.

3.2.5.14 Aplicaciones de Escritorio

Son las aplicaciones de uso cotidiano de los funcionarios y que sirven de apoyo en la realización de sus actividades; entre ellas:

- Aplicaciones de conectividad como Cliente Novell y iFolder.
- Programas de ofimática como Microsoft Office, Project y Visio.
- Suite de seguridad antivirus.
- Aplicativos varios, como Adobe Reader.

3.2.6 RESUMEN DE SERVICIOS DESDE EL ENFOQUE TÉCNICO

Se realiza a continuación el levantamiento de los servicios que TI brinda a la CFN desde el enfoque técnico, es decir, aquellos servicios que están asociados a un elemento de tecnología, sea este un hardware o un software. Esta identificación de servicios se acompañará con el detalle de responsabilidad de los diferentes procesos de tecnología como se repasó en el Capítulo 2. Para ello, se marca con un visto verde (✓) al proceso responsable de un servicio en particular.

Los subprocesos de tecnología relacionados con el proceso de Gestionar los Servicios de TI, se abrevian en la Tabla 3.4 de acuerdo al siguiente listado:

- Proveer y mantener sistemas de información: SI
- Administrar la información: AI
- Administrar la infraestructura: IT
- Gestionar la atención al usuario: AU

Esta identificación será de utilidad en la clasificación de los servicios identificados.

Tabla 3.4 Servicios desde el enfoque técnico y responsabilidad

#	Servicio ↓	Proceso →	SI	AI	IT	AU
1	Centro de Computo					
1.1	Suministro de energía regulado UPS y PDU				✓	
1.2	Suministro de aire acondicionado de precisión				✓	
1.3	Sistema anti incendios				✓	
2	Redes y Comunicaciones					
2.1	Switches LAN				✓	
2.2	Cableado estructurado				✓	
2.3	Enlace de Internet				✓	
2.4	Enlaces con sucursales				✓	
2.5	Enlaces con entidades externas				✓	
2.6	Servicios de seguridad gerenciada				✓	
2.7	Servicio de videoconferencia				✓	
3	Servidores y almacenamiento					
3.1	Servidores RISC UNIX				✓	
3.2	Servidores x86				✓	
3.3	Almacenamiento (SAN)				✓	
3.4	Virtualización				✓	
3.5	Dispositivo de respaldos			✓		
4	Software base					
4.1	Servicios de red corporativa				✓	
4.2	Sistemas Operativos				✓	
4.3	Bases de datos core			✓		
4.4	Otras bases de datos			✓		
4.5	Middleware			✓		
4.6	Otros componentes de software base			✓		
5	Aplicaciones					
5.1	Core COBIS			✓		
5.2	Nueva arquitectura COBIS			✓		
5.3	Aplicaciones relacionadas con COBIS			✓		
5.4	Aplicaciones PCIE versión 9			✓		
5.5	Aplicaciones PCIE versión 6			✓		
5.6	Aplicaciones PCIE versión 5			✓		
5.7	Aplicación Gestor			✓		
5.8	Aplicaciones de Control de Lavado			✓		
5.9	Aplicaciones Analíticas			✓		
5.10	Aplicaciones Colaborativas			✓		
5.11	Aplicaciones Web Internas			✓		
5.12	Aplicaciones Web Externas			✓		

5.13	Aplicaciones Lotus	✓
5.14	Aplicaciones de Escritorio	✓

3.3 IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE TI UTILIZANDO UN ENFOQUE DE NEGOCIO

En el primer capítulo del presente trabajo se pasó revista a los procesos de negocio y se definió su prioridad; tomando este análisis, se revisará si los procesos considerados de alta criticidad cuentan con el soporte de un sistema informático proporcionado por la Gerencia de División Informática, tomando como referencia el detalle de elementos de tecnología detallados en el apartado anterior que identificó los servicios de TI desde el enfoque técnico. De esta manera se podrá determinar si existen procesos que requieran de un servicio de TI que no se ha considerado todavía.

En la Tabla 3.5 se notará con un visto verde (✓) cuando el proceso de criticidad alta esté cubierto con un servicio de tecnología y una equis roja (✗) cuando no exista esta cobertura.

Tabla 3.5 Cobertura de TI sobre procesos críticos del negocio

Tipo de proceso	Proceso	Criticidad	Cobertura
Estratégico	Gestionar la estrategia del negocio	Baja	
	Investigar y desarrollar productos financieros	Baja	
	Administrar riesgos integralmente	Madia	
	<i>Gestionar relaciones con el cliente</i>		
	Mercadear productos	Baja	
	Colocar productos y servicios	Baja	
Fundamental	Atender al cliente	Media	
	<i>Gestionar operaciones financieras</i>		
	Administrar crédito	Alta	✓
	Administrar inversiones	Alta	✓
	Gestionar flujo efectivo	Alta	✓
	Prestar servicios de titularización	Alta	✓
	Administrar fondo de garantías	Alta	✓
Gestionar participación accionaria	Alta	✓	
Prestar servicios de comercio exterior y	Alta	✓	

factoring			
Complementario	Gestionar intermediación bursátil	Media	
	Prestar servicios fiduciarios	Media	
De Control	Planificar y presupuestar	Media	
	Administrar la contabilidad de operaciones	Alta	✓
	Controlar las operaciones	Alta	✓
	Controlar lavado de activos	Alta	✓
	Administrar documentos y correspondencia	Media	
De Apoyo	Administrar el modelo de gestión	Bajo	
	Administrar recursos humanos	Bajo	
	Administrar servicios de TI	Alta	-
	Administrar bienes y servicios	Media	

De acuerdo al detalle descrito en la Tabla 3.5, se puede verificar que todos los procesos cuya criticidad es alta se encuentran cubiertos por un servicio de TI, por lo que no se presentará un detalle adicional al ya descrito anteriormente con la identificación de servicios desde el punto de vista técnico.

Para continuar con el proceso de identificación de servicios de TI desde el punto de vista del negocio, es necesario enfocarse sobre el proceso de CFN “Administrar los servicios de TI” que le corresponde al área de tecnología. Revisando los subprocesos que lo componen y sus objetivos, será posible identificar servicios adicionales.

El proceso de CFN “Administrar los servicios de TI” cuenta con tres subprocesos, “Planificar los servicios de TI”, “Gestionar los servicios de TI” y “Gestionar la mejora continua”, que fueron tratados en el segundo capítulo del presente trabajo, en donde se realizó el rediseño de los procesos de TI.

En la Tabla 3.6 se presenta el detalle de los procesos a considerar para la obtención de los servicios de TI.

Tabla 3.6 Sub procesos de Proveer y mantener sistemas de información

1	Planificar los servicios de TI
1.1	Definir políticas, estrategias, estándares

1.2	Gestionar proyectos de TI
1.3	Planificar y gestionar la arquitectura empresarial
1.4	Gestionar el Portafolio de Servicios de TI
2	Gestionar los servicios de TI
2.1	Proveer y mantener sistemas de información
2.1.1	Gestionar incidentes sobre sistemas informáticos
2.1.2	Gestionar cambios sobre sistemas informáticos
2.1.3	Gestionar proyectos de desarrollo de sistemas informáticos
2.2	Administrar la información
2.2.1	Administrar aplicaciones y datos
2.2.2	Operar aplicaciones
2.3	Administrar la infraestructura
2.3.1	Administrar redes y centro de cómputo
2.3.2	Administrar servidores y sistemas operativos
2.4	Gestionar la atención al usuario
2.4.1	Administrar la mesa de ayuda
2.4.2	Gestionar equipos de usuario final
2.4.3	Instalar y distribuir aplicaciones
3	Gestionar la mejora continua
3.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI
3.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI
3.3	Identificar y gestionar los riesgos de TI

Se realiza a continuación el análisis de los subprocesos indicados para continuar la identificación de servicios desde el punto de vista del negocio; se realiza énfasis en el subproceso “Gestionar los servicios de TI” que es el que abarca la provisión de los servicios del área de tecnología hacia sus clientes.

3.3.1 PLANIFICAR LOS SERVICIOS DE TI

En la Tabla 3.7 se detallan los subprocesos de este proceso.

Tabla 3.7 Sub procesos de Planificar los servicios de TI

1	Planificar los servicios de TI
1.1	Definir políticas, estrategias, estándares
1.2	Gestionar proyectos de TI
1.3	Planificar y gestionar la arquitectura empresarial
1.4	Gestionar el Portafolio de Servicios de TI

Para el proceso “*Planificar los servicios de TI*”, y considerando los subprocesos de este proceso, se destaca el siguiente servicio que será considerado:

- Gestionar el portafolio de servicios de TI

A continuación los subprocesos del proceso “Gestionar los servicios de TI”.

3.3.2 PROVEER Y MANTENER SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la Tabla 3.8 se detallan los subprocesos de este proceso.

Tabla 3.8 Sub procesos de Proveer y mantener sistemas de información

2.1	Proveer y mantener sistemas de información
2.1.1	Gestionar cambios sobre sistemas informáticos
2.1.2	Gestionar proyectos de desarrollo de sistemas informáticos
2.1.3	Gestionar incidentes sobre sistemas informáticos

Para el proceso “*Proveer y mantener sistemas de información*”, cuyo objetivo es: “Planificar, coordinar e implementar proyectos de desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas e identificar oportunidades de rediseño o mejora de sistemas de información que soporten las operaciones del negocio, generando ventajas competitivas a la Institución, según el plan operativo y las prioridades institucionales definidas por el Comité de Tecnología. Este proceso se podrá ejecutar en forma directa con personal interno, ó indirecta a través de empresas de servicios de programación”; considerando los subprocesos de este proceso y el objetivo enunciado, se desprenden los siguientes servicios:

- Desarrollo de sistemas de información.
- Mantenimiento de sistemas de información.
- Atención de incidentes en sistemas de información.

3.3.3 ADMINISTRAR INFORMACIÓN

En la Tabla 3.9 se detallan los subprocesos de este proceso.

Tabla 3.9 Sub procesos de Administrar información

2.2	Administrar la información
2.2.1	Administrar aplicaciones y datos
2.2.2	Operar aplicaciones

Para el proceso “*Administrar la información*”, cuyo objetivo es: “Administrar las bases de datos y las aplicaciones institucionales y gestionar modificación y actualización de los sistemas de información en producción asegurando la operatividad de los aplicativos con un correcto y oportuno procesamiento de la información a través del control de la ejecución de operaciones, de acuerdo a las políticas y estándares definidos”, se desprenden los siguientes servicios:

- Administración de base de datos.
- Procesamiento y disponibilidad de la información.
- Administración de programas fuente.
- Ejecución de procesos tipo batch.
- Obtención de respaldos.

3.3.4 ADMINISTRAR LA INFRAESTRUCTURA

En la Tabla 3.10 se detallan los sub procesos de este proceso.

Tabla 3.10 Sub procesos de Administrar la infraestructura

2.3	Administrar la infraestructura
2.3.1	Administrar redes y centro de cómputo
2.3.2	Administrar servidores y sistemas operativos

Para el proceso “*Administrar la infraestructura*”, cuyo objetivo es: “Incrementar la eficiencia, disponibilidad y cobertura de la Infraestructura de TI, para proveer óptimos servicios de TI a la Institución”, se dependen los siguientes servicios:

- Administración de centro de cómputo
- Administración de redes y comunicaciones
- Administración de servidores y almacenamiento

3.3.5 GESTIONAR LA ATENCIÓN AL USUARIO

En la Tabla 3.11 se detallan los subprocesos de este proceso.

Tabla 3.11 Sub procesos de Gestionar la atención al usuario

2.4	Gestionar la atención al usuario
2.4.1	Administrar la mesa de ayuda
2.4.2	Gestionar equipos de usuario final
2.4.3	Instalar y distribuir aplicaciones

Para el proceso “*Gestionar la atención al usuario*”, cuyo objetivo es “Asegurar la calidad del servicio informático en la CFN y la instalación de hardware y software en las estaciones de trabajo de los usuarios, a través de la aplicación de procesos, estándares y procedimientos definido”, se desprenden los siguientes servicios:

- Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel.
- Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel.
- Provisión de recursos de TI para usuarios.
- Instalación y mantenimiento de software de escritorio.

3.3.6 GESTIONAR LA MEJORA CONTINUA

En la Tabla 3.12 se detallan los subprocesos de este proceso.

Tabla 3.12 Sub procesos de Planificar los servicios de TI

3	Gestionar la mejora continua
3.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI
3.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI
3.3	Identificar y gestionar los riesgos de TI

Para el proceso “*Gestionar la mejora continua*”, y considerando los subprocesos de este proceso, se destaca el siguiente servicio que será considerado:

- Gestionar la calidad de los servicios de TI.
- Gestionar la mejora continua de los servicios de TI.

El detalle resumen de los servicios desde el punto de vista de negocio, se presenta en la Tabla 3.13.

Tabla 3.13 Servicios desde el enfoque de negocio

#	Proceso / Servicio
1	Proveer y mantener sistemas de información
1.1	Desarrollo de sistemas de información
1.2	Mantenimiento de sistemas de información
1.3	Atención de incidentes de sistemas de información
2	Administrar la información
2.1	Administración de base de datos
2.2	Procesamiento y disponibilidad de la información
2.3	Administración de programas fuente
2.4	Ejecución de procesos tipo batch
2.5	Obtención de respaldos
2.6	Mantenimiento de documentación de arquitectura del negocio
3	Administrar la infraestructura
3.1	Administración de centro de cómputo
3.2	Administración de redes y comunicaciones
3.3	Administración de servidores y almacenamiento
4	Gestionar la atención al usuario
4.1	Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel
4.2	Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel
4.3	Provisión de recursos de TI para usuarios
4.4	Instalación y mantenimiento de software de escritorio
5	Planificar los servicios de TI
5.1	Gestionar el Portafolio de Servicios de TI
6	Gestionar la mejora continua
6.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI
6.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI

3.4 SERVICIOS IDENTIFICADOS POR EL ÁREA DE ATENCIÓN A USUARIOS


El área de Atención a Usuarios, realizó un levantamiento de los servicios que el área informática brinda a la institución, con la finalidad de registrarlos en la

herramienta de mesa de ayuda HP Service Manager al momento de su implementación, pues era uno de los requisitos de dicho proceso.

Lamentablemente, en esa ocasión se realizó únicamente un listado sin un estudio que lo sustente, lo que resultó en un registro muy extenso y sin mucha relevancia; sin embargo, se ha considerado dicho enunciado para incluir algún servicio que no se haya identificado hasta el momento. En la Tabla 3.14 se nota con un visto verde (✓) aquel servicio que no se ha considerado todavía para ser trasladado al listado definitivo.

Tabla 3.14 Servicios identificados por el área de Atención a Usuarios

#	Servicio	Observación	Falta
1	Actualización de información BD	Afectación a base de datos, incluido en administración de base de datos	
2	Administración de base de datos	Ya considerado	
3	Administración de infraestructura	Ya considerado	
4	Almacenamiento corporativo	Ya considerado, Almacenamiento SAN	
5	Ambientes virtualizados	Ya considerado, Virtualización	
6	Autenticación y archivos de red	Incluido en los servicios de red corporativa	
7	Blackberry	Acceso al correo institucional desde dispositivos BlackBerry, incluido en aplicaciones colaborativas	
8	Cambio de contexto	Incluido en los servicios de red corporativa	
9	Capacitación gestión	Incluido en aplicaciones web internas	
10	CFNDW	Datawarehouse, incluido en aplicaciones analíticas	
11	COB_FONDOS	Ya considerado, core COBIS	
12	COBIS Admin único	Ya considerado, core COBIS	
13	COBIS Administrador de canales	Ya considerado, core COBIS	
14	COBIS Administrador de crédito	Ya considerado, core COBIS	
15	COBIS Cartera	Ya considerado, core COBIS	
16	COBIS CEN	Ya considerado, core COBIS	
17	COBIS Coactivas	Ya considerado, core COBIS	
18	COBIS Cobranzas	Ya considerado, core COBIS	
19	COBIS Comex-Tmp	Ya considerado, core COBIS	
20	COBIS Contabilidad	Ya considerado, core COBIS	
21	COBIS Cumplimiento	Ya considerado, core COBIS	
22	COBIS Expedientes y solicitud de crédito	Ya considerado, core COBIS	
23	COBIS Fondo de garantías	Ya considerado, core COBIS	
24	COBIS Garantías	Ya considerado, core COBIS	
25	COBIS Gestión	Ya considerado, core COBIS	
26	COBIS Herramienta de cuadro	Ya considerado, core COBIS	
27	COBIS Mensajería SMS	Ya considerado, core COBIS	

28	COBIS MIS	Ya considerado, core COBIS
29	COBIS Seguridades	Ya considerado, core COBIS
30	COBIS Tesorería	Ya considerado, core COBIS
31	COBIS Trámites	Ya considerado, core COBIS
32	COBIS Vista consolidada de clientes	Ya considerado, core COBIS
33	Correo Lotus Notes	Incluido en aplicaciones colaborativas
34	Detectart	Incluido en aplicaciones de prevención de lavado
35	Ejecución Batch	Ya considerado
36	Elaboración PE	Pertenece a proceso no vinculado con la provisión de servicios
37	Elaboración PO	Pertenece a proceso no vinculado con la provisión de servicios
38	Elaboración presupuesto	Pertenece a proceso no vinculado con la provisión de servicios
39	Firewall	Incluido en servicios de seguridad gerenciada
40	Garantía técnica	No considerado como servicio, destinatario no identificado
41	Gestión centro de cómputo	Ya considerado
42	Gestión de red LAN	Ya considerado
43	Gestión de red WAN	Ya considerado
44	Gestión de servidores	Ya considerado
45	Gestor	Ya considerado
46	GPR	Incluido en aplicaciones web externas
47	HP Service Manager	
48	Impresión	Incluido en los servicios de red corporativa
49	Información tecnológica	No considerado como servicio, destinatario no identificado
50	Informes COBIS	Ya considerado, aplicaciones relacionadas con COBIS
51	Informes Contables	Ya considerado, aplicaciones relacionadas con COBIS
52	Instalación y configuración	Incluido en Gestionar la atención al usuario
53	Internet	Ya considerado
54	Intranet	Ya considerado, aplicaciones web internas
55	Mantenimiento	Incluido en Gestionar la atención al usuario
56	Mensajería instantánea	Incluido en aplicaciones colaborativas
57	Metodología de gestión	No considerado como servicio, destinatario no identificado
58	Ofimática	Incluido en Aplicaciones de escritorio
59	Paso a producción	Incluido en Procesamiento y disponibilidad de la información
60	PCIE Administrativo v6	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
61	PCIE Administrativo v9	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
62	PCIE Administrativo v5	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
63	PCIE Bono de emergencia	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
64	PCIE Casaldos	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
65	PCIE EIS	Ya considerado, Aplicaciones PCIE

66	PCIE Financiero V5	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
67	PCIE Plan Operativo	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
68	PCIE Presupuestos	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
69	PCIE Reportes IFIs Internet Banking	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
70	PCIE Riesgos	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
71	Power Play	Incluido en Aplicaciones Analíticas
72	Procesos de gestión	No considerado como servicio, destinatario no identificado
73	QlikView	Incluido en Aplicaciones Analíticas
74	Quipux	Incluido en aplicaciones web externas
75	RCS y Bridger	Incluido en aplicaciones de prevención de lavado
76	Reconfiguración e instalación	Incluido en Gestionar la atención al usuario
77	Red	Ya considerado
78	Red anillo interministerial	Ya considerado
79	Red MAN con otras instituciones	Ya considerado
80	Replicación	Incluido en Administración de base de datos
81	Respaldos de información	Ya considerado
82	Revisión y diagnóstico	Incluido en Gestionar la atención al usuario
83	Servicio al funcionario	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
84	Sistema de gestión de riesgo operativo	Ya considerado, Aplicaciones PCIE
85	Soporte Técnico a usuarios	Incluido en Gestionar la atención al usuario
86	Swift	Incluido en Enlaces con entidades externas
87	Transferencia transacciones contables	Incluido en Enlaces con entidades externas
88	Video conferencia	Ya considerado

Del análisis realizado, se ha considerado la inclusión en el portafolio de servicios a la solución HP Service Manager, que es el sistema de Mesa de ayuda, visto desde el punto de vista de usuario como servicio para la atención y gestión de requerimientos.

3.5 LISTADO DE SERVICIOS

A continuación el detalle de todos los servicios identificados, en los pasos previos con la etiqueta de servicios desde el enfoque técnico 'T' o servicios desde el enfoque de negocio 'N'.

En la Tabla 3.15 se ha realizado una agrupación u ordenamiento del detalle de los servicios identificados de acuerdo al proceso gestor y de acuerdo al servicio macro que lo puede agrupar.

Tabla 3.15 Resumen de servicios identificados

#	Proceso / Servicio	Tipo
1	Proveer y mantener sistemas de información	
1.1	Desarrollo de sistemas de información	N
1.2	Mantenimiento de sistemas de información	N
2	Administrar la información	
2.1	Administración de base de datos	N
2.1.1	Bases de datos core	T
2.1.2	Otras bases de datos	T
2.2	Procesamiento y disponibilidad de la información	N
2.2.1	Middleware	T
2.2.2	Core COBIS	T
2.2.3	Nueva arquitectura COBIS	T
2.2.4	Aplicaciones relacionadas con COBIS	T
2.2.5	Aplicaciones PCIE versión 9	T
2.2.6	Aplicaciones PCIE versión 6	T
2.2.7	Aplicaciones PCIE versión 5	T
2.2.8	Aplicación Gestor	T
2.2.9	Aplicaciones de Control de Lavado	T
2.2.10	Aplicaciones Analíticas	T
2.2.11	Aplicaciones Colaborativas	T
2.2.12	Aplicaciones Web Internas	T
2.2.13	Aplicaciones Web Externas	
2.2.14	Aplicaciones Lotus	
2.2.15	Aplicación de Mesa de Ayuda	T
2.3	Administración de programas fuente	N
2.4	Ejecución de procesos tipo batch	N
2.5	Obtención de respaldos	N
2.5.1	Dispositivos de respaldos	T
3	Administrar la infraestructura	
3.1	Administración de centro de cómputo	N
3.1.1	Suministro de energía regulado UPS y PDU	T
3.1.2	Suministro de aire acondicionado de precisión	T
3.1.3	Sistema anti incendios	T
3.2	Administración de redes y comunicaciones	N

3.2.1	Switches LAN	T
3.2.2	Cableado estructurado	T
3.2.3	Enlace de Internet	T
3.2.4	Enlaces con sucursales	T
3.2.5	Enlaces con entidades externas	T
3.2.6	Servicios de seguridad gerenciada	T
3.2.7	Servicio de videoconferencia	T
3.3	Administración de servidores y almacenamiento	N
3.3.1	Servidores RISC UNIX	T
3.3.2	Servidores x86	T
3.3.3	Almacenamiento (SAN)	T
3.3.4	Virtualización	T
3.3.5	Servicios de red corporativa	T
3.3.6	Sistemas Operativos	T
3.3.7	Otros componentes de software base	T
4 Gestionar la atención al usuario		
4.1	Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel	N
4.2	Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel	N
4.3	Provisión de recursos de TI para usuarios	N
4.4	Instalación y mantenimiento de software de escritorio	N
4.4.1	Aplicaciones de Escritorio	T
5 Planificar los servicios de TI		
5.1	Gestionar el portafolio de servicios de TI	N
6 Gestionar la mejora continua		
6.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI	N
6.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI	N

Realizando la depuración de los procesos duplicados, se obtiene finalmente el listado definitivo de los servicios de TI para la construcción del Catálogo de Servicios en la Tabla 3.16; en esta tabla se han identificado los servicios, notados con dos numerales (##) y sus sub-servicios, notados con tres numerales (###), éstos agrupados de acuerdo al proceso al que pertenecen, notados con un numeral (#).

Tabla 3.16 Listado definitivo de servicios de TI

Proceso (#) / Servicio (##) / Sub-Servicio (###)

1	Proveer y mantener sistemas de información
1.1	Desarrollo de sistemas de información

1.2	Mantenimiento de sistemas de información
2	Administrar la información
2.1	Administración de base de datos
2.1.1	Bases de datos core
2.1.2	Otras bases de datos
2.2	Procesamiento y disponibilidad de la información
2.2.1	Middleware
2.2.2	Core COBIS
2.2.3	Nueva arquitectura COBIS
2.2.4	Aplicaciones relacionadas con COBIS
2.2.5	Aplicaciones PCIE versión 9
2.2.6	Aplicaciones PCIE versión 6
2.2.7	Aplicaciones PCIE versión 5
2.2.8	Aplicación Gestor
2.2.9	Aplicaciones de Control de Lavado
2.2.10	Aplicaciones Analíticas
2.2.11	Aplicaciones Colaborativas
2.2.12	Aplicaciones Web Internas
2.2.13	Aplicaciones Web Externas
2.2.14	Aplicaciones Lotus
2.2.15	Aplicación de Mesa de Ayuda
2.3	Administración de programas fuente
2.4	Ejecución de procesos tipo batch
2.5	Obtención de respaldos
3	Administrar la infraestructura
3.1	Administración de centro de cómputo
3.1.1	Suministro de energía regulado UPS y PDU
3.1.2	Suministro de aire acondicionado de precisión
3.1.3	Sistema anti incendios
3.2	Administración de redes y comunicaciones
3.2.1	Switches LAN
3.2.2	Cableado estructurado
3.2.3	Enlace de Internet
3.2.4	Enlaces con sucursales
3.2.5	Enlaces con entidades externas
3.2.6	Servicios de seguridad gerenciada
3.2.7	Servicio de videoconferencia
3.3	Administración de servidores y almacenamiento
3.3.1	Servidores RISC UNIX
3.3.2	Servidores x86

- 3.3.3 Almacenamiento (SAN)
- 3.3.4 Virtualización
- 3.3.5 Servicios de red corporativa
- 3.3.6 Sistemas Operativos
- 3.3.7 Otros componentes de software base

4	Gestionar la atención al usuario
4.1	Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel
4.2	Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel
4.3	Provisión de recursos de TI para usuarios
4.4	Instalación y mantenimiento de software de escritorio
5	Planificar los servicios de TI
5.1	Gestionar el portafolio de servicios de TI
6	Gestionar la mejora continua
6.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI
6.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI

La construcción del portafolio de servicios se desarrollará para los servicios considerados como tales en la Tabla 3.16, los sub-servicios forman parte de los primeros y no se presentará un detalle de los mismos.

3.6 CONSTRUCCIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS

En las siguientes páginas se desarrollará la construcción del portafolio de servicios aplicando la plantilla de la Tabla 3.3, sobre el Listado definitivo de Servicios de TI enunciado en la Tabla 3.16 del apartado 3.5 Listado de Servicios.

3.6.1 SERVICIOS PARA EL PROCESO PROVEER Y MANTENER SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se detallan los servicios de este proceso y abarcan las Tablas 3.17 y 3.18.

Tabla 3.17 Servicio Desarrollo de sistemas de información

1.1	Desarrollo de sistemas de información
Proceso	1: Proveer y mantener sistemas de información
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la implementación de nuevas soluciones a los sistemas de información
Estado	Vigente

Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Implementación de Sistemas
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso: Gestionar proyectos de desarrollo de sistemas informáticos Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Desarrollo
Niveles de servicio acordado por ambiente	5x8 para el ambiente de Desarrollo
Dependencias	Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura” y “Administrar la información”, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos especialistas de Implementación de Sistemas Estaciones de trabajo para el desarrollo de los sistemas Licencias de software de herramientas de desarrollo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> Costos para mantener personal técnico Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo Costos de licenciamiento
Métrica	Porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Visual Basic (Cobis) ISQL (Herramienta para SQL) Power Builder Power Designer
Proveedor	UNIPLEX
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con el licenciamiento vigente para el software de herramientas de desarrollo
Sub-Servicios	No tiene

Tabla 3.18 Servicio Mantenimiento de sistemas de información

1.2	Mantenimiento de sistemas de información
Proceso	1: Proveer y mantener sistemas de información
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con el mantenimiento de los sistemas de información
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Implementación de Sistemas
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subprocesos: Gestionar incidentes sobre sistemas informáticos y Gestionar cambios sobre sistemas informáticos Procedimientos asociados a estos subprocesos y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio

Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Desarrollo
Niveles de servicio acordado por ambiente	5x8 para el ambiente de Desarrollo
Dependencias	Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura” y “Administrar la información”, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Implementación de Sistemas • Estaciones de trabajo para el desarrollo de los sistemas • Licencias de software de herramientas de desarrollo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo • Costos de licenciamiento
Métrica	Porcentaje de incidentes incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización.
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Visual Basic (Cobis) • ISQL (Herramienta para SQL) • Power Builder • Power Designer
Proveedor	UNIPLEX
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para el software de herramientas de desarrollo
Sub-Servicios	No tiene

3.6.2 SERVICIOS PARA EL PROCESO ADMINISTRAR LA INFORMACIÓN

Se detallan los servicios de este proceso y abarcan las Tablas 3.19 a 3.23.

Tabla 3.19 Servicio Administración de base de datos

2.1	Administración de base de datos
Grupo	2: Administrar la información
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la gestión de las bases de datos institucionales procurando su integridad y disponibilidad
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito
Control	Subgerencia Nacional de Producción y Control, Administrador de Base de Datos
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar aplicaciones y datos • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente(s)	Producción, Contingencia y Desarrollo
Niveles de servicio acordado por ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • 7x24 para Producción y Contingencia • 5x8 para Desarrollo
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura”, se encuentren operativos y en funcionamiento

Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos especialistas de Producción y Control Servidores de bases de datos Licencias de software de motores de bases de datos y herramientas de administración Estaciones de trabajo para la administración de las bases de datos
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> Costos para mantener personal técnico Costos de funcionamiento de servidores Costos de licenciamiento Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de base de datos.
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Sybase (ASE, motor de base de datos del core) Microsoft (SQL Server, motor de base de datos) Oracle (Oracle, motor de base de datos) Embarcadero (DBArtisan, herramienta de gestión)
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> UNIPLEX (Sybase) Compuequip DOS (Microsoft) Business Mind (Oracle) Cibernética (Embarcadero)
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con el licenciamiento vigente para motores de base de datos y herramienta de gestión Se cuenta con horas de soporte contratadas con UNIPLEX para Sybase
Sub-Servicios	<ul style="list-style-type: none"> Bases de datos core Otras bases de datos

Tabla 3.20 Servicio Procesamiento y disponibilidad de la información

2.2	Procesamiento y disponibilidad de la Información
Proceso	2: Administrar la información
Descripción	Comprende toda las tareas necesarias para asegurar que los servicios relacionados con las aplicaciones se encuentren disponibles y estén habilitados
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Producción y Control
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso: Administrar aplicaciones y datos Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción y Contingencia
Niveles de servicio acordado por ambiente	7x24 para Producción y Contingencia
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura”, se encuentren operativos y en funcionamiento Se requiere que las bases de datos se encuentren operativas y en funcionamiento

Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Producción y Control • Servidores de middleware • Licencias de software para middleware • Estaciones de trabajo para realizar el procesamiento y disponibilidad de la información
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de servidores • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo • Costos de licenciamiento
Métrica	Tiempo promedio en que los aplicativos informáticos no están disponibles
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • IBM WAS (WebSphere Application Server) • COBIS CTS (Cobis TranServer) • COBIS CIS (Cobis Integration Services) • Servidor de secuenciales
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • KRUGER • COBISCORP
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para middleware • Se cuenta con horas de soporte contratadas con COBISCORP para middleware
Sub-Servicios	<ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Middleware 2.2.2. Core COBIS 2.2.3. Nueva arquitectura COBIS 2.2.4. Aplicaciones relacionadas con COBIS 2.2.5. Aplicaciones PCIE versión 9 2.2.6. Aplicaciones PCIE versión 6 2.2.7. Aplicaciones PCIE versión 5 2.2.8. Aplicación Gestor 2.2.9. Aplicaciones de Control de Lavado 2.2.10. Aplicaciones Analíticas 2.2.11. Aplicaciones Colaborativas 2.2.12. Aplicaciones Web Internas 2.2.13. Aplicaciones Web Externas 2.2.14. Aplicaciones Lotus 2.2.15. Aplicación de Mesa de Ayuda

Tabla 3.21 Servicio Administración de programas fuente

2.3	Administración de programas fuente
Proceso	2: Administrar la información
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la gestión de los programas fuentes, pudiendo así llevar el control de versionamiento de los mismos
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito
Control	Subgerencia Nacional de Producción y Control
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar aplicaciones y datos • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Subgerencia Nacional de Implementación de Sistemas

Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	8x5 Para atención normal de requerimientos
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de administración de programas fuentes en funcionamiento
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Producción y Control • Servidores de administración de programas fuentes • Licencias de software de herramienta de gestión de programas fuentes
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de servidores • Costos de licenciamiento
Métrica	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de programas fuentes
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Visual SourceSafe (Software para la administración de programas fuentes)
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Ecuador
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento del software que permite la administración de programas fuentes
Sub-Servicios	No aplica

Tabla 3.22 Servicio Ejecución de procesos tipo batch

2.4	Ejecución de procesos tipo batch
Proceso	2: Administrar la información
Descripción	Permite realizar el cierre diario de operaciones del negocio
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito
Control	Subgerencia Nacional de Producción y Control
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Operar aplicaciones • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diario
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	7x24 para Producción
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura”, se encuentren operativos y en funcionamiento • Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la información”, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos operador de procesos batch • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo

Métrica	Tiempo promedio mensual empleado en la ejecución de los procesos tipo batch
Elementos de tecnología	COBIS Visual Batch
Proveedor	COBISCORP
Contratos	No aplica
Sub-Servicios	No tiene

Tabla 3.23 Servicio Obtención de respaldos

2.5 Obtención de respaldos	
Proceso	2: Administrar la información
Descripción	Mecanismo que permita ejecutar y obtener los respaldos de información de la Bases de Datos de los sistemas de información y demás archivos de los servidores del centro de cómputo
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Producción y Control
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar aplicaciones y datos • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	7x24 para Producción
Dependencias	Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura”, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos operador de procesos batch • Estaciones de trabajo • Licencias de software de herramienta de respaldos
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo • Costos de licenciamiento
Métrica	Tiempo promedio mensual empleado en la obtención de respaldos de información
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • HP DataProtector (Para administración de respaldos) • Cintas Magnéticas
Proveedor	ITSTK
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para Data Protector • Se cuenta con horas de soporte contratadas con ITSTK para soporte de DataProtector
Sub-Servicios	No tiene

3.6.3 SERVICIOS PARA EL PROCESO ADMINISTRAR LA INFRAESTRUCTURA

Se detallan los servicios de este proceso y abarcan las Tablas 3.24 a 3.26.

Tabla 3.24 Servicio Administración de centro de cómputo

3.1 Administración de centro de cómputo	
Proceso	3: Administrar la infraestructura
Descripción	Comprende el conjunto de tareas necesarias para realizar la administración del Centro de Computo y sus principales elementos
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Infraestructura de TI, Ingeniero de Redes y Centro de Cómputo
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar Redes y Centro de Cómputo • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todos los procesos de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción, Contingencia
Niveles de servicio acordado por ambiente	7x24
Dependencias	Se requiere de alimentación eléctrica para el abastecimiento del centro de cómputo
Cambios y excepciones	Mantenimientos preventivos programados con el proveedor
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Infraestructura de TI • Suministro de energía eléctrica
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Pagos por concepto de suministro de energía eléctrica para cubrir energización del centro de cómputo
Métrica	Tiempo promedio de indisponibilidad de los dispositivos de infraestructura de TI del centro de cómputo
Elementos de tecnología	Canatal (Aires acondicionados)
Proveedor	Firmesa Industrial
Contratos	Se cuenta con soporte para la realización de mantenimientos preventivos con el proveedor
Sub-Servicios	3.1.1. Suministro de energía regulado UPS y PDU 3.1.2. Suministro de aire acondicionado de precisión 3.1.3. Sistema anti-incendios

Tabla 3.25 Servicio Administración de redes y comunicaciones

3.2 Administración de redes y comunicaciones	
Proceso	3: Administrar la infraestructura
Descripción	Comprende el conjunto de tareas necesarias para realizar la administración de las redes y comunicaciones de la CFN y sus principales elementos
Estado	Vigente

Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Infraestructura de TI, Ingeniero de Redes y Centro de Cómputo
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso: Administrar Redes y Centro de Cómputo Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todos los procesos de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	7x24
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere que el servicio 3.2 “Administración del centro de cómputo” y sus sub-servicios asociados, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	Mantenimientos preventivos programados con proveedores locales
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos especialistas de Infraestructura de TI Infraestructura de switches de comunicaciones Infraestructura de cableado en redes LAN Infraestructura para enlaces externos y servicios asociados Infraestructura para elementos de videoconferencia
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> Costos para mantener personal técnico Costos de funcionamiento de switches de comunicaciones Pagos a terceros por concepto mantenimiento de enlaces de comunicaciones externos y servicios asociados Costos de funcionamiento de elementos de videoconferencia
Métrica	Tiempo promedio de indisponibilidad de los servicios de red LAN y WAN
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Cisco (Switches de red) Polycom (Equipos de videoconferencia)
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> SINETCOM (Switches de comunicaciones) Level 3 / CNT (Enlaces externos de comunicaciones) MAINT (Equipos de videoconferencia)
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> Se mantiene un contrato con los proveedores de enlaces de datos Se cuenta con soporte para la realización de mantenimientos preventivos con los proveedores de switches y videoconferencia
Sub-Servicios	<ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. Switches LAN 3.2.2. Cableado estructurado 3.2.3. Enlace de Internet 3.2.4. Enlaces con sucursales 3.2.5. Enlaces con entidades externas 3.2.6. Servicios de seguridad gerenciada 3.2.7. Servicio de videoconferencia

Tabla 3.26 Servicio Administración de servidores y almacenamiento

3.3	Administración de servidores y almacenamiento
Proceso	3: Administrar la infraestructura
Descripción	Comprende el conjunto de tareas necesarias para realizar la administración de los servidores y almacenamiento de la CFN y sus principales elementos

Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Infraestructura de TI, Ingeniero de Servidores y Sistemas Operativos
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar Servidores y Sistemas Operativos • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todos los procesos de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción, Contingencia, Desarrollo
Niveles de servicio acordado por ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • 7x24 para ambientes de Producción y Contingencia • 5x8 para ambientes de Desarrollo
Dependencias	Se requiere que los servicios 3.2 “Administración del centro de cómputo” y 3.3 “Administración de redes y comunicaciones” junto con sus sub-servicios asociados, se encuentren operativos y en funcionamiento
Cambios y excepciones	Mantenimientos preventivos programados con proveedores locales
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Infraestructura de TI • Servidores UNIX y x86 • Almacenamiento SAN • Licencias de software para sistemas operativos
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de servidores físicos • Costos de funcionamiento de almacenamiento • Costos de licenciamiento
Métrica	Tiempo promedio de indisponibilidad de servidores y almacenamiento
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Oracle (Servidores UNIX) • HP (Servidores x86) • EMC (Almacenamiento) • VMware (Virtualización) • Novell (Sistemas Operativos de red) • Oracle (Sistemas Operativos del core) • Microsoft (Sistemas Operativos adicionales)
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • COMWARE (Servidores UNIX, Sistemas Operativos de core) • Compuequip DOS (Servidores x86, Virtualización) • SINETCOM (Almacenamiento) • SYNERGY (Sistemas Operativos de red) • MAINT (Sistemas Operativos adicionales)
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantiene un contrato de mantenimiento y soporte para los servidores UNIX y para los servidores x86 • Se mantiene un contrato de mantenimiento y soporte para el almacenamiento • Se mantiene un contrato de mantenimiento y soporte para los Sistemas Operativos de red
Sub-Servicios	<ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. Servidores RISC UNIX 3.3.2. Servidores x86 3.3.3. Almacenamiento (SAN) 3.3.4. Virtualización 3.3.5. Servicios de red corporativa 3.3.6. Sistemas Operativos 3.3.7. Otros componentes de software base

3.6.4 SERVICIOS PARA EL PROCESO GESTIONAR LA ATENCIÓN AL USUARIO

Se detallan los servicios de este proceso y abarcan las Tablas 3.27 a 3.30.

Tabla 3.27 Servicio Atención a incidentes de usuarios, solución de primer nivel

4.1	Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel
Proceso	4: Gestionar la atención al usuario
Descripción	Es la interacción entre los usuarios y el área informática encargada de atender aquellos incidentes de primer nivel y procurar la solución al mismo.
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Administrar la Mesa de Ayuda • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	No aplica
Niveles de servicio acordado por ambiente	8x5 Para atención normal de incidentes
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la Infraestructura”, se encuentren operativos y en funcionamiento • Se requiere que los servicios del proceso “Administrar la información”, se encuentren operativos y en funcionamiento • Se requiere del servicio 2.2.15 “Aplicación de Mesa de Ayuda” para el registro y gestión de las incidencias
Cambios y excepciones	Se puede aplicar un horario extendido para la atención de incidentes, en caso de ser requerido por alguna área en particular; para ello, se requiere de la aprobación del Gerente de División Informática.
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Atención a Usuarios • Licencias de herramienta HP Service Manager • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo • Costos de licenciamiento
Métrica	Porcentaje de incidentes de primer nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización.
Elementos de tecnología	HP Service Manager (Herramienta de mesa de ayuda)
Proveedor	ITSTK (Service Manager)
Contratos	Se cuenta con licenciamiento vigente de la herramienta de mesa de ayuda y se mantiene un contrato de soporte con la empresa proveedora
Sub-Servicios	No tiene

Tabla 3.28 Servicio Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel

4.2 Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel	
Grupo	4: Gestionar la atención al usuario
Descripción	Es el escalamiento de los incidentes recibidos como primer nivel que no han podido ser resueltos y que requieren de la atención de un especialista de segundo nivel, pudiendo ser éste interno o externo
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso: Administrar la Mesa de Ayuda Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	No aplica
Niveles de servicio acordado por ambiente	8x5 Para atención normal de incidentes
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> Especialistas de segundo nivel como personal interno de Informática CFN Especialistas de segundo nivel como personal externo a la CFN en empresas proveedoras locales Especialistas de segundo nivel como personal externo a la CFN que trabaje directamente con el fabricante de las soluciones implementadas en la Institución
Cambios y excepciones	Los técnicos especialistas podrán recibir en horario extendido los requerimientos, dependiendo la criticidad del servicio afectado y de acuerdo a los SLAs acordados con los proveedores y fabricantes
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos especialistas de Atención a Usuarios Licencias de software para herramienta de mesa de ayuda Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> Costos para mantener personal técnico Costos de licenciamiento Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Porcentaje de incidentes de segundo nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización.
Elementos de tecnología	HP Service Manager (Herramienta de mesa de ayuda)
Proveedor	ITSTK (Service Manager)
Contratos	Se cuenta con licenciamiento vigente de la herramienta de mesa de ayuda y se mantiene un contrato de soporte con la empresa proveedora
Sub-Servicios	No tiene

Tabla 3.29 Servicio Provisión de recursos de TI para usuarios

4.3 Provisión de recursos de TI para usuarios	
Grupo	4: Gestionar la atención al usuario
Descripción	Es la entrega de recursos de TI por parte de la CFN a los funcionarios, puede referirse a la entrega de computadores u otro

	elemento relacionado con tecnología de manera permanente o temporal (préstamo).
Estado	Vigente
Criticidad	Alta
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Gestionar Equipos de Usuario Final • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	No aplica
Niveles de servicio acordado por ambiente	8x5 Para atención normal de requerimientos
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de computadores y otros elementos de tecnología para la entrega a los funcionarios
Cambios y excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • Si la entrega del recurso tecnológico es permanente, se deberá coordinar su entrega con la Subgerencia de Bienes e Inventario • Si la entrega de recurso es de manera temporal dependerá de la disponibilidad del mismo y de la debida reserva. • Los bienes a entregar de manera temporal están bajo custodia de la Subgerencia de Atención a Usuarios
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Atención a Usuarios • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Tiempo promedio mensual (en horas laborables) que los usuarios no disponen de un computador por restauración de equipo
Elementos de tecnología	No aplica
Proveedor	No aplica
Contratos	No aplica
Sub-Servicios	No tiene

Tabla 3.30 Servicio Instalación y mantenimiento de software de escritorio

4.4	Instalación y mantenimiento de software de escritorio
Grupo	4: Gestionar la atención al usuario
Descripción	Es la instalación de software utilitario de escritorio que se realice bajo pedido explícito del usuario.
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito, Oficina Guayaquil
Control	Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Instalar y distribuir aplicaciones • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente(s)	Todas las áreas de la CFN
Periodicidad de uso	Diaria

Ambiente(s)	No aplica
Niveles de servicio acordado por ambiente	8x5 Para atención normal de requerimientos
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> Estación de trabajo del usuario en funcionamiento Disponibilidad del software de escritorio solicitado considerando Disponibilidad de licencias (en caso de aplicar) para el software de escritorio solicitado
Cambios y excepciones	<ul style="list-style-type: none"> La instalación de software utilitario contemplará solo aquellos programas permitidos por la política del área de Seguridad de la Información Esta instalación deberá observar también la disponibilidad de licencias en el caso de ser software propietario
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> Técnicos especialistas de Atención a Usuarios Estaciones de trabajo Licencias de software a instalar Costos para mantener personal técnico
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo Costos de licenciamiento
Métrica	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de instalación y mantenimiento de software de escritorio
Elementos de tecnología	No aplica
Proveedor	No aplica
Contratos	No aplica
Sub-Servicios	No tiene

3.6.5 SERVICIOS PARA EL PROCESO PLANIFICAR LOS SERVICIOS DE TI

Se detallan los servicios de este proceso y abarca la Tabla 3.31.

Tabla 3.31 Servicio Gestionar el portafolio de servicios de TI

5.1	Gestionar el portafolio de servicios de TI
Proceso	5: Planificar los servicios de TI
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la gestión del portafolio de servicios
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito
Control	Gerencia de División Informática
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> Subproceso: Gestionar el portafolio de servicios de TI Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	5x8

Dependencias	Se requiere que exista un responsable de la gestión de este servicio
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Planificación • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Tiempo destinado para la gestión del servicio
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office
Proveedor	N/A
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para el software requerido
Sub-Servicios	No tiene

3.6.6 SERVICIOS PARA EL PROCESO GESTIONAR LA MEJORA CONTINUA

Se detallan los servicios de este proceso y abarca la Tabla 3.32 y 3.33.

Tabla 3.32 Servicio Gestionar la calidad de los servicios de TI

6.1	Gestionar la calidad de los servicios de TI
Proceso	5: Gestionar la mejora continua
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la gestión de la calidad de los servicios de TI
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito
Control	Gerencia de División Informática
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Gestionar la calidad de los servicios de TI • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	5x8
Dependencias	Se requiere que exista un responsable de la gestión de este servicio
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Calidad • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Tiempo destinado para la gestión del servicio
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office
Proveedor	N/A
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para el software requerido

Sub-Servicios No tiene

Tabla 3.33 Servicio Gestionar la mejora continua de los servicios de TI

6.2	Gestionar la mejora continua de los servicios de TI
Proceso	5: Gestionar la mejora continua
Descripción	Comprende todas las tareas relacionadas con la gestión de la mejora continua de los servicios de TI
Estado	Vigente
Criticidad	Media
Ubicación	Oficina Quito
Control	Gerencia de División Informática
Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Subproceso: Gestionar la mejora continua de los servicios de TI • Procedimientos asociados a este subproceso y que son gestionados por el área
Cliente	Todas las áreas del negocio
Periodicidad de uso	Diaria
Ambiente	Producción
Niveles de servicio acordado por ambiente	5x8
Dependencias	Se requiere que exista un responsable de la gestión de este servicio
Cambios y excepciones	No aplica
Principales recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos especialistas de Calidad • Estaciones de trabajo
Costos asociados	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para mantener personal técnico • Costos de funcionamiento de estaciones de trabajo
Métrica	Tiempo destinado para la gestión del servicio
Elementos de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office
Proveedor	N/A
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el licenciamiento vigente para el software requerido
Sub-Servicios	No tiene

CAPÍTULO 4:

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTO

4.1 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Una vez que se han realizado los pasos necesarios para la obtención del Portafolio de Servicios de la Institución, se precisa la realización de un plan para su implementación y adopción por parte de la misma. El plan a desarrollarse contempla las fases e hitos que se deben cumplir para su implementación a manera de un plan de trabajo que considera los responsables de su ejecución y los recursos a emplearse.

4.1.1 CONSIDERACIONES INICIALES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

El primer paso en la elaboración del plan de implementación es la definición de su objetivo, de esta manera podemos señalar que:

El presente plan tiene como objetivo implementar el Portafolio de Servicios en la CFN.

Para que el plan por elaborarse tenga un impacto relevante y de largo plazo en la Institución, es necesario que sea un plan interdisciplinario y que se procure la inclusión de otras áreas del negocio; de esta manera, se contará con la participación de las siguientes áreas y sus principales responsables:

- Comité de Tecnología
- Gerencia de División Informática
- Subgerencia Nacional de Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional
- Subgerencia Nacional de Mercadeo y Promoción

Estas áreas participarán en la ejecución de diferentes tareas de acuerdo al Plan de Trabajo que se detalla a continuación.

4.1.2 PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Para el desarrollo del Plan de Implementación se han definido Objetivos específicos que lograrán la consecución del Objetivo general. El detalle de estos objetivos se encuentran descritos en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Plan de Trabajo para la Implementación del Portafolio de Servicios

Objetivo N° 1	Realizar las gestiones necesarias para obtener la aprobación inicial del Portafolio de Servicios
Meta	Entregar al responsable de Tecnología el Portafolio de Servicios para su aprobación
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del Informe Técnico sobre Portafolio de Servicios • Notificación al responsable de la Gerencia de División Informática • Aprobación inicial del Portafolio de Servicios
Responsable	Técnico del área Informática a cargo del desarrollo del Portafolio de Servicios
Tiempo estimado	Una semana
Objetivo N° 2	Realizar las gestiones necesarias para obtener la aprobación definitiva del Portafolio de Servicios
Meta	Entregar al Comité de Tecnología el Portafolio de Servicios para su aprobación
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de Memorando sobre Portafolio de Servicios • Notificación al Comité de Tecnología • Aprobación definitiva del Portafolio de Servicios
Responsable	Responsable del área Informática
Tiempo estimado	Dos semanas
Objetivo N° 3	Realizar las gestiones necesarias para formalizar el Portafolio de Servicios
Meta	Lograr la publicación del Portafolio de Servicios en la Intranet local
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación al área de Desarrollo Organizacional • Publicación del Portafolio de Servicios en la Intranet
Responsable	Técnicos del área Informática y de Desarrollo Organizacional
Tiempo estimado	Una semana
Objetivo N° 4	Realizar las gestiones necesarias para socializar el Portafolio de Servicios
Meta	Lograr que los funcionarios de la CFN conozcan el Portafolio de Servicios
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación al área de Mercadeo • Desarrollo de campaña de socialización del Portafolio de Servicios
Responsable	Técnicos del área Informática y de Mercadeo y Promoción
Tiempo estimado	Dos semanas
Objetivo N° 5	Realizar la actualización del Portafolio de Servicios
Meta	Conseguir que el Portafolio de Servicios se mantenga actualizado
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del Portafolio de Servicios • Notificación al área de Desarrollo Organizacional • Actualización de archivos publicados en la Intranet
Responsable	Técnicos del área Informática y de Desarrollo Organizacional
Tiempo estimado	Una semana

En la Tabla 4.2 se esquematiza a manera de cronograma el detalle de objetivos específicos analizados anteriormente y su implementación en el tiempo, dando un total de siete semanas.

Tabla 4.2 Cronograma de implementación de los objetivos específicos

#	Objetivos específicos / Semanas	1	2	3	4	5	6	7
1	Realizar las gestiones necesarias para obtener la aprobación inicial del Portafolio de Servicios	■						
2	Realizar las gestiones necesarias para obtener la aprobación definitiva del Portafolio de Servicios		■	■				
3	Realizar las gestiones necesarias para obtener la aprobación definitiva del Portafolio de Servicios				■	■		
4	Realizar las gestiones necesarias para socializar el Portafolio de Servicios					■	■	
5	Realizar la actualización del Portafolio de Servicios							■

4.1.3 ESTIMACIÓN DE COSTOS PARA EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Para obtener un costo del plan de implementación se han considerado los recursos humanos, tecnológicos y administrativos involucrados en la realización del mismo y se ha procedido a asignar costos estimados de los elementos detallados en la Tabla 4.3.

Tabla 4.3 Estimación de costos para el plan de implementación

Recurso humano				
Cantidad	Rol	Costo / hora	# de horas	Subtotal
1	Técnico Informático	\$ 15.00	160	\$ 2,400.00
1	Técnico DO	\$ 15.00	40	\$ 600.00
1	Técnico Mercadeo	\$ 15.00	80	\$ 1,200.00
				\$ 4,200.00
Recurso tecnológico				
Cantidad	Descripción	Costo u		Subtotal
3	Computadores	\$ 100.00		\$ 300.00
2	Impresoras	\$ 20.00		\$ 40.00
				\$ 340.00
Recurso administrativo				
Cantidad	Detalle	Costo		Subtotal
3	Mantenimiento puesto de trabajo	\$ 50.00		\$ 150.00
-	Suministros papelería	\$ 400.00		\$ 400.00

- Movilización y despliegue de campaña	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
		\$ 2,550.00

Costo del plan

Detalle	Subtotal
- Recurso humano	\$ 4,200.00
- Recurso tecnológico	\$ 340.00
- Recurso administrativo	\$ 2,550.00
Total del plan:	\$ 7,090.00

Se ha estimado un valor total de \$7,090.00 USD (Siete mil noventa dólares americanos) necesarios para la ejecución del Plan de Implementación del Portafolio de Servicios.

De acuerdo a la estimación de costos expuesta en la Tabla 4.3, se justifican el uso de recursos de la siguiente manera:

- **Recurso humano:** Este rubro está cubierto implícitamente en los sueldos de cada uno de las personas consideradas en las tareas de implementación y cuenta con las respectivas partidas presupuestarias.
- **Recurso tecnológico:** La CFN ya cuenta con el recurso tecnológico necesario para la realización de las tareas de implementación como consta en su inventario de bienes.
- **Recurso administrativo:** Este rubro está cubierto por las partidas presupuestarias asignadas al área de Mercadeo y Promoción de acuerdo al Plan Institucional en función de la difusión de nuevos productos y servicios de la CFN.

Por lo anteriormente expuesto, se considera totalmente factible la puesta en marcha del presente plan de implementación.

4.1.4 CONSIDERACIONES ADICIONALES

El nivel de colaboración en el despliegue, determinará el éxito del plan de trabajo. La colaboración es una consecuencia de mantener informado al equipo, generar las interacciones necesarias para que la ejecución del plan sea la óptima, así

como conectar y evidenciar las aportaciones de valor de cada uno de los miembros del equipo.

Como estrategia de comunicación del Plan hacia la Institución no se debe contemplar solo la información a todos los niveles de la organización, sino que se debe procurar que se establezcan los lazos correctos con la audiencia, para poder lograr la interacción necesaria en estos niveles y así ganar apoyo al Plan de Implementación y con ello su adecuado uso.

El mejor plan, no es el que se le tiene que “vender” a la organización para que lo haga suyo, sino es aquel que la organización adopta como suyo, resultado del valor que cada uno le dio a su nivel personal de desarrollo²³.

Es importante señalar que se ha recomendado, dentro del rediseño del proceso Planificar los Servicios de TI en el Capítulo 2, la creación del sub-proceso “Gestionar el Portafolio de Servicios de TI” en donde se ha identificado la responsabilidad del mantenimiento y actualización del Portafolio de servicios y se ha definido un responsable para dichas tareas. Esto le dará continuidad en el tiempo al Portafolio de Servicios.

4.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO

Para la segunda parte de la implementación del portafolio de servicios, que trata la evaluación del impacto de dicha implementación, se ha considerado la identificación de métricas, mismas que fueron referenciadas en el portafolio de Servicios. Estas métricas se realizarán en base de indicadores, que se desarrollarán a detalle en el presente capítulo para evaluar el desempeño de los servicios y de esta manera determinar el impacto que ha tenido la implementación del Portafolio de Servicios en la Institución.

Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de

²³ AXELERATUM, *Tips para un plan de trabajo*, Sitio Web <http://axeleratum.com/2012/tips-plan-trabajo/>, México, 2012.

la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo²⁴.

La identificación de estos indicadores ayudará en general a conocer el desempeño de los procesos vinculados a la provisión de servicios de tecnología y son una parte complementaria al rediseño realizado a los mismos en el Capítulo 2 del presente trabajo.

Para la definición de cada indicador, se ha considerado la inclusión de los elementos detallados en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4 Plantilla para definición de indicadores

Indicador	Nombre del indicador
Servicio al que pertenece	Nombre del servicio del Portafolio de Servicios al que pertenece el indicador
Objetivo	Propósito que busca el indicador, procurando la mejora del servicio asociado; pueden emplearse términos como “aumentar” o “reducir”
Frecuencia de medición	Periodicidad con la que se van a realizar las mediciones para el indicador
Número de mediciones	Cantidad total de mediciones a realizarse durante el período de evaluación del medidor; para este ejercicio se considera un año
Fuente del indicador	Lugar de donde se obtiene la medición, pudiendo ser una herramienta automatizada de software o registros manuales.
Método de cálculo	Fórmula que se aplica para la obtención de una medición del indicador
Valor inicial del indicador	Valor del indicador en la línea base o inicio de las mediciones
Valor meta del indicador	Valor meta del indicador que se espera alcanzar en el mediano plazo; para este ejercicio se considera un año
Responsable	Persona asignada a la toma de mediciones y área a la que pertenece
Registro	Lugar en donde se registra la medición

²⁴ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores*, p. 13, DANE, Colombia, 2005.

El valor inicial de los indicadores que se detallan a continuación ha sido determinado por los responsables de las áreas a los que pertenecen, en base a mediciones previas que han definido la línea base, es decir, se tratan de valores promedio históricos de la institución; de la misma manera, el valor meta es un valor definido por ellos como un objetivo a conseguir en el mediano plazo.

4.2.1 INDICADORES PARA EL PROCESO PROVEER Y MANTENER SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Tabla 4.5 Indicador Porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos

Indicador	Porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos
Servicio al que pertenece	1.1 Desarrollo de sistemas de información
Objetivo	Incrementar el porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos de cambio a sistemas informáticos que requieren de un soporte de segundo nivel, de acuerdo a la planificación realizada
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Reportes de la herramienta de mesa de ayuda
Método de cálculo	Cantidad de requerimientos de cambios atendidos dividido para la cantidad de requerimientos de cambios asignados
Valor inicial del indicador	50%
Valor meta del indicador	60%
Responsable	Designado del área de Implementación de Sistemas
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.6 Indicador Porcentaje de incidentes incumplidos

Indicador	Porcentaje de incidentes incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización
Servicio al que pertenece	1.2 Mantenimiento de sistemas de información
Objetivo	Reducir el porcentaje de incidentes (suspensiones de servicio) en Sistemas Informáticos que han sido asignados a la Subgerencia Nacional de Implementación de Sistemas que requieren soporte de segundo nivel y que no fueron atendidos dentro de los tiempos predefinidos por los tipos de priorización

Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Reportes de la herramienta de mesa de ayuda
Método de cálculo	Cantidad de incidentes de segundo nivel incumplidos dividido para la cantidad de incidentes de segundo nivel asignados
Valor inicial del indicador	50%
Valor meta del indicador	40%
Responsable	Designado del área de Implementación de Sistemas
Registro	Bitácora del indicador

4.2.2 INDICADORES PARA EL PROCESO ADMINISTRAR LA INFORMACIÓN

Tabla 4.7 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de base de datos

Indicador	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de base de datos
Servicio al que pertenece	2.1 Administración de base de datos
Objetivo	Reducir el tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de base de datos
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Registro manual
Método de cálculo	Sumatoria de tiempo empleado en la ejecución de tareas de administración de base de datos dividido para la cantidad de tareas ejecutadas
Valor inicial del indicador	20 minutos por tarea
Valor meta del indicador	15 minutos por tarea
Responsable	Designado del área de Producción y Control
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.8 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de base de datos

Indicador	Tiempo promedio en que los aplicativos informáticos no están disponibles
Servicio al que pertenece	2.2 Procesamiento y disponibilidad de la información
Objetivo	Incrementar la disponibilidad de los aplicativos informáticos institucionales
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Registro manual
Método de cálculo	Sumatoria de los tiempos en que los aplicativos informáticos se encuentran deshabilitados dividido para la cantidad de ocurrencias que originaron su indisponibilidad
Valor inicial del indicador	60 minutos
Valor meta del indicador	40 minutos
Responsable	Designado del área de Producción y Control
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.9 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de programas fuentes

Indicador	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de programas fuentes
Servicio al que pertenece	2.3 Administración de programas fuente
Objetivo	Reducir el tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de programas fuentes
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Registro manual
Método de cálculo	Sumatoria de tiempo empleado en la ejecución de tareas de administración programas fuentes dividido para la cantidad de tareas ejecutadas
Valor inicial del indicador	60 minutos
Valor meta del indicador	50 minutos
Responsable	Designado del área de Producción y Control
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.10 Indicador Tiempo promedio en tareas de administración de procesos batch

Indicador	Tiempo promedio mensual empleado en la ejecución de los procesos tipo batch
Servicio al que pertenece	2.4 Ejecución de procesos tipo batch
Objetivo	Reducir el tiempo promedio mensual empleado en la ejecución de los procesos tipo batch
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Archivo log de ejecución de procesos batch
Método de cálculo	Sumatoria de tiempo empleado en la ejecución de los procesos tipo batch durante un mes dividido para el número de días de ese mes
Valor inicial del indicador	8 horas
Valor meta del indicador	6 horas
Responsable	Designado del área de Producción y Control
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.11 Indicador Tiempo promedio en obtención de respaldos

Indicador	Tiempo promedio mensual empleado en la obtención de respaldos de información
Servicio al que pertenece	2.5 Obtención de respaldos
Objetivo	Reducir el tiempo promedio mensual empleado en la obtención de respaldos de información
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Archivo log de ejecución de procesos batch
Método de cálculo	Sumatoria de tiempo empleado en la obtención de respaldos de información durante un mes dividido para el número de días de ese mes
Valor inicial del indicador	4 horas
Valor meta del indicador	3 horas
Responsable	Designado del área de Producción y Control
Registro	Bitácora del indicador

4.2.3 INDICADORES PARA EL PROCESO ADMINISTRAR LA INFRAESTRUCTURA

Tabla 4.12 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de infraestructura centro de cómputo

Indicador	Tiempo promedio de indisponibilidad de los dispositivos de infraestructura de TI del centro de cómputo
Servicio al que pertenece	3.1 Administración de centro de cómputo
Objetivo	Reducir el tiempo de indisponibilidad de los dispositivos de infraestructura de TI del centro de cómputo
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Software de monitoreo de TI, CA Spectrum
Método de cálculo	Sumatoria del tiempo de indisponibilidad de los dispositivos de infraestructura de TI del centro de cómputo dividido para el número de ocurrencias que produjeron la indisponibilidad
Valor inicial del indicador	8 horas
Valor meta del indicador	6 horas
Responsable	Designado del área de Infraestructura de TI
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.13 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de servicios de red

Indicador	Tiempo promedio de indisponibilidad de los servicios de red LAN y WAN
Servicio al que pertenece	3.2 Administración de redes y comunicaciones
Objetivo	Reducir el tiempo de indisponibilidad de los servicios de red LAN y WAN
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Software de monitoreo de TI, CA Spectrum
Método de cálculo	Sumatoria del tiempo de indisponibilidad de los servicios de red LAN y WAN dividido para el número de ocurrencias que produjeron la indisponibilidad
Valor inicial del indicador	60 minutos
Valor meta del indicador	30 minutos
Responsable	Designado del área de Infraestructura de TI

Registro	Bitácora del indicador
----------	------------------------

Tabla 4.14 Indicador Tiempo promedio de indisponibilidad de servicios de red

Indicador	Tiempo promedio de indisponibilidad de servidores y almacenamiento
Servicio al que pertenece	3.3 Administración de servidores y almacenamiento
Objetivo	Reducir el tiempo de indisponibilidad de servidores y almacenamiento
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Software de monitoreo de TI, CA Spectrum
Método de cálculo	Sumatoria del tiempo de indisponibilidad de servidores y almacenamiento dividido para el número de ocurrencias que produjeron la indisponibilidad
Valor inicial del indicador	30 minutos
Valor meta del indicador	20 minutos
Responsable	Designado del área de Infraestructura de TI
Registro	Bitácora del indicador

4.2.4 INDICADORES PARA EL PROCESO GESTIONAR LA ATENCIÓN AL USUARIO

Tabla 4.15 Indicador Porcentaje de incidentes de primer nivel incumplidos

Indicador	Porcentaje de incidentes de primer nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización
Servicio al que pertenece	4.1 Atención de incidentes a usuarios, solución de primer nivel
Objetivo	Reducir el porcentaje de incidentes (suspensiones de servicio) que han sido asignados a la Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios que requieren soporte de primer nivel y que no fueron atendidos dentro de los tiempos predefinidos por los tipos de priorización
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Reportes de la herramienta de mesa de ayuda

Método de cálculo	Cantidad de incidentes de primer nivel incumplidos dividido para la cantidad de incidentes de primer nivel asignados
Valor inicial del indicador	30%
Valor meta del indicador	20%
Responsable	Designado del área de Atención a Usuarios
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.16 Indicador Porcentaje de incidentes de segundo nivel incumplidos

Indicador	Porcentaje de incidentes de segundo nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización
Servicio al que pertenece	4.2 Atención de incidentes a usuarios, gestión de segundo nivel
Objetivo	Reducir el porcentaje de incidentes (suspensiones de servicio) que han sido asignados a la Subgerencia Nacional de Atención a Usuarios que requieren soporte de segundo nivel y que no fueron atendidos dentro de los tiempos predefinidos por los tipos de priorización
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Reportes de la herramienta de mesa de ayuda
Método de cálculo	Cantidad de incidentes de segundo nivel incumplidos dividido para la cantidad de incidentes de segundo nivel asignados
Valor inicial del indicador	30%
Valor meta del indicador	20%
Responsable	Designado del área de Atención a Usuarios
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.17 Indicador Tiempo promedio que los usuarios no disponen de computador

Indicador	Tiempo promedio mensual (en horas laborables) que los usuarios no disponen de computador por restauración de equipo
Servicio al que pertenece	4.3 Provisión de recursos de TI para usuarios
Objetivo	Incrementar la disponibilidad de uso de las estaciones de trabajo
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12

Fuente del indicador	Registro manual
Método de cálculo	Suma de horas laborables que los usuarios no disponen de un computador al mes dividido para el número de usuarios atendidos
Valor inicial del indicador	24 horas
Valor meta del indicador	12 horas
Responsable	Designado del área de Atención a Usuarios
Registro	Bitácora del indicador

Tabla 4.18 Indicador Tiempo promedio empleado en tareas de instalación y mantenimiento

Indicador	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de instalación y mantenimiento de software de escritorio
Servicio al que pertenece	4.4 Instalación y mantenimiento de software de escritorio
Objetivo	Reducir el tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de instalación y mantenimiento de software de escritorio
Frecuencia de medición	Mensual
Número de mediciones	12
Fuente del indicador	Registro manual
Método de cálculo	Sumatoria de tiempo empleado en la ejecución de tareas de instalación y mantenimiento de software de escritorio dividido para la cantidad de tareas ejecutadas
Valor inicial del indicador	60 minutos
Valor meta del indicador	45 minutos
Responsable	Designado del área de Atención a Usuarios
Registro	Bitácora del indicador

En la Tabla 4.5 se resumen los indicadores presentados previamente en el Portafolio de Servicios y se presenta para cada uno de ellos su valor inicial o actual y el valor meta; con estos datos se podrá obtener un porcentaje de mejora en la provisión de servicios de tecnología, siempre que se alcancen los valores meta para cada indicador propuesto, durante el tiempo de registro.

Tabla 4.19 Valor promedio de mejoras de los indicadores

#	Indicador	Valor inicial	Valor meta	Mejora
1	Porcentaje de cumplimiento de entrega de requerimientos	50%	60%	10.0%
2	Porcentaje de incidentes incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización	50%	40%	10.0%
3	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de base de datos	20 min	15 min	25.0%
4	Tiempo promedio en que los aplicativos informáticos no están disponibles	60 min	40 min	33.3%
5	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de administración de programas fuentes.	60 min	50 min	16.7%
6	Tiempo promedio mensual empleado en la ejecución de los procesos tipo batch	8 horas	6 horas	25.0%
7	Tiempo promedio mensual empleado en la obtención de respaldos de información	4 horas	3 horas	25.0%
8	Tiempo promedio de indisponibilidad de los dispositivos de infraestructura de TI del centro de cómputo	8 horas	6 horas	25.0%
9	Tiempo promedio de indisponibilidad de los servicios de red LAN y WAN	60 min	30 min	50.0%
10	Tiempo promedio de indisponibilidad de servidores y almacenamiento	30 min	20 min	33.3%
11	Porcentaje de incidentes de primer nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización	30%	20%	10.0%
12	Porcentaje de incidentes de segundo nivel incumplidos de acuerdo a tiempo predefinido por tipo de priorización	30%	20%	10.0%
13	Tiempo promedio mensual (en horas laborables) que los usuarios no disponen de computador por restauración de equipo	24 horas	12 horas	50.0%
14	Tiempo promedio empleado en la ejecución de tareas de instalación y mantenimiento de software de escritorio	60 min	45 min	25.0%
			Promedio:	24.9%

De acuerdo al análisis presentado en la Tabla 4.5 se puede apreciar un promedio de mejora global del 24.9% en el mediano plazo, después de la aplicación de los indicadores detallados en el Portafolio de Servicios.

4.2.5 EVALUACIÓN DE IMPACTO

Como se puede observar de la definición de los indicadores, además de la descripción del indicador, se han planteado objetivos y una frecuencia de actualización. Los objetivos están trazados para el mediano plazo y contemplan algunas acciones que ayudarán a su consecución.

Es importante indicar que se debe establecer una línea base al inicio del proceso de implementación del Portafolio de Servicios y las recomendaciones realizadas en el presente trabajo para contar con la referencia inicial a la que se le hará el seguimiento correspondiente en el tiempo para obtener en el mediano plazo (de seis meses a un año) los resultados esperados.

De acuerdo al diagnóstico realizado en el Capítulo 1 sobre la situación actual del área Informática, se obtuvo para el Dominio de COBIT 4.1 “Entregar y dar Soporte”, un cumplimiento del 50.8% que se consideraba aceptable pero susceptible de mejorarlo.

Con la aplicación de las oportunidades de mejora expuestas en el Capítulo 2, se pretende que el porcentaje de cumplimiento se eleve en un 15.4% adicional.

Adicionalmente, con la implementación del Portafolio de Servicios y sus indicadores de desempeño, el porcentaje de cumplimiento y alineación del área Informática a la provisión de servicios se incremente en un 24.9% adicional.

Como hipótesis del presente trabajo se planteó la mejora de un 80% en la provisión de servicios de tecnología alineados al negocio, por lo que del análisis realizado en el presente capítulo, se puede apreciar la efectiva consecución de esta meta.

CAPÍTULO 5:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El acelerado crecimiento del negocio y la constante inclusión de soluciones para atender una mayor demanda de sus clientes, condujo al área informática de la CFN a una desorganizada categorización de los servicios de tecnología y finalmente a un descontrol de los mismos.
- Se ha evidenciado que el área de tecnología cuenta con una estructura organizacional alineada a las necesidades del negocio, producto de la presencia de planes institucionales y de tecnología apropiados.
- Con la utilización de COBIT 4.1 y la aplicación de su modelo de madurez se pudo determinar la situación actual del área de tecnología de la CFN, así como permitió recomendar opciones de mejora ya contempladas en este marco referencial, procurando adaptarlas a la realidad de nuestro entorno.
- La experiencia profesional adquirida y el apropiado uso de la metodología adecuada para el efecto, facilitó la realización del rediseño de procesos vinculados con la provisión de servicios de tecnología.
- El correcto uso de los marcos de referencia ITIL v3 e ISO 20000:2005, junto con el apoyo de las personas asociadas con la provisión de servicios de tecnología, resultó vital para la identificación y formalización de los mismos en función de la construcción del Portafolio de Servicios.
- La construcción e implementación del Portafolio de servicios basado en las mejores prácticas y reingeniería de procesos, permitirá a la Gerencia de División Informática alcanzar un porcentaje estimado de mejora superior al 80% en su enfoque de alineación de necesidades del negocio y provisión de servicios de tecnología.

5.2 RECOMENDACIONES

- Para lograr una mejor alineación del área de tecnología de la CFN hacia la provisión de servicios y, luego del análisis de sus procesos internos, se recomienda la inclusión de los subprocesos expuestos en el Capítulo 2.
- Es recomendable obtener el apoyo de las autoridades de la CFN y la realización de una adecuada campaña de socialización para lograr involucrar a todos los miembros de la Institución en la utilización del Portafolio de Servicios.
- Se recomienda la realización de un análisis costo-beneficio para obtener un adecuado conocimiento del esfuerzo que demande la adopción de estándares que no necesariamente estén acorde a nuestro medio; esto con respecto al alcance de un alto índice de madurez de los procesos del área de tecnología.
- Es recomendable el uso de indicadores para hacer un seguimiento al desempeño de los servicios de tecnología en el tiempo y tomar acciones correctivas en caso de presentarse desviaciones en el enfoque al cliente.
- Se recomienda una revisión periódica del Portafolio de servicios una vez que se ponga en producción, procurando pulir sus deficiencias y lograr en el tiempo obtener versiones más refinadas y mejor alineadas a las necesidades del negocio.

GLOSARIO

- *Portafolio de servicios:* Contiene el estado de todos los servicios que actualmente ofrece el área de tecnología, servicios que anteriormente ofrecía y aquellos que proyecta ofrecer; se gestiona un ciclo de vida de los servicios.
- *Proceso:* Por lo general, un conjunto de procedimientos influenciados por las políticas y estándares de la organización, que toma las entradas provenientes de un número de fuentes, incluyendo otros procesos, manipula las entradas, y genera salidas, incluyendo a otros procesos, para los clientes de los procesos. Los procesos tienen razones claras de negocio para existir, dueños responsables, roles claros y responsabilidades alrededor de la ejecución del proceso, así como los medios para medir el desempeño.
- *Servicio:* Es un medio para entregar valor a los clientes facilitándoles un resultado deseado sin la necesidad de que estos asuman los costes y riesgos específicos asociados.
- *Tecnologías de la Información, TI:* El uso de la tecnología para el almacenamiento, la comunicación o el procesamiento de la información. La tecnología normalmente incluye computadores, telecomunicaciones, aplicaciones y otro software. La información puede incluir datos de negocios, voz, imagen, vídeo, etc. La Tecnología de la Información se utiliza a menudo para apoyar los procesos del negocio a través de servicios de tecnología.
- *ITIL:* Por las siglas en inglés Information Technology Infrastructure Library; es un conjunto de buenas prácticas para orientar la Gestión de Servicios de Tecnología de la Información. ITIL es propiedad de la OGC y consiste en una serie de publicaciones que orientan sobre la provisión de calidad en los servicios de TI, y en los procesos e instalaciones necesarias para apoyarlos. La versión usada en el presente trabajo es ITIL v3.
- *ISO:* La serie ISO/IEC 20000 - Service Management normalizada y publicada por las organizaciones ISO (International Organization for

Standardization) e IEC (International Electrotechnical Commission) el 14 de diciembre de 2005, es el estándar reconocido internacionalmente en gestión de servicios de TI (Tecnologías de la Información). La serie 20000 proviene de la adopción de la serie BS 15000 desarrollada por la entidad de normalización británica, la British Standards Institution (BSI).

- *COBIT*: Por las siglas en inglés Control Objectives for Information and related Technology; provee una guía y mejores prácticas para la administración de procesos de tecnología. COBIT es publicado por el IT Governance Institute. La versión usada en el presente trabajo es COBIT 4.1.
- *Mejores prácticas*: Un conjunto de actividades o procesos probados que han sido exitosamente usados en múltiples organizaciones. ITIL v3 es un ejemplo de un conjunto de mejores prácticas.
- *Calidad*: Es la capacidad de un producto, servicio o proceso para proporcionar el valor deseado. Por ejemplo, un componente de hardware puede ser considerado como de alta calidad si su rendimiento es el esperado y ofrece la confiabilidad necesaria. El Proceso de calidad también requiere una capacidad de monitorear la eficacia y la eficiencia, y para mejorar si es necesario.
- *Plan*: Una propuesta detallada que describe las actividades y recursos necesarios para alcanzar un objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

- IT GOVERNANCE INSTITUTE, *COBIT 4.1*, Editorial IT Governance Institute, USA, 2007.
- OSIATIS, *Curso en línea de ITIL v3*, Sitio web <http://itilv3.osiatis.es>, España, 2012.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle*, Editorial TSO, UK, 2007.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Strategy*, Editorial TSO, UK, 2007.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Design*, Editorial TSO, UK, 2007.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Transition*, Editorial TSO, UK, 2007.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Service Operation*, Editorial TSO, UK, 2007.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, *ITIL Continual Service Improvement*, Editorial TSO, UK, 2007.
- MENKEN Ivanka, BLOKDIJK Gerard, *The Art of Service: How to Develop, Implement and Enforce ITIL v3 Best Practices*, Editorial Emereo Pty Ltd. 2ª Edición, Australia, 2009.
- HURWITZ Judith, BLOOR Robin, KAUFMAN Marcia, HALPER Fern, *Service Management For Dummies*, Wiley Publishing Inc., USA, 2009.
- HERNANDEZ Eloísa, *Arquitectura Empresarial como Práctica para Mantener la Estabilidad de los Sistemas de una Organización*, UPIICSA, México, 2008.
- AXELERATUM, *Tips para un Plan de Trabajo*, Sitio Web <http://axeleratum.com/2012/tips-plan-trabajo/>, México, 2012.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores*, p. 13, DANE, Colombia, 2005.

- CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Plan Estratégico Institucional 2011-2014, CFN, Ecuador, 2011.
- CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Plan Estratégico de TI 2011-2013, CFN, Ecuador, 2011.
- CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, Sitio Web <http://www.cfn.fin.ec>, CFN, Ecuador, 2012.
- INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, Sitio Web <http://www.compraspublicas.gob.ec>, INCOP, Ecuador, 2012.

ANEXOS

ANÁLISIS DEL MODELO DE MADUREZ COBIT (ENTREVISTAS)

MODELO DE MADUREZ

P01 Definir un Plan Estratégico de TI.

Administración del proceso de Definir un plan estratégico de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de sostener o extender la estrategia de negocio y los requerimientos de gobierno al mismo tiempo que se mantiene la transparencia sobre los beneficios, costos y riesgos es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No se lleva a cabo la planeación estratégica de TI.	[]
No existe conciencia por parte de la gerencia de que la planeación estratégica de TI es requerida para dar soporte a las metas del negocio.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia de TI conoce la necesidad de una planeación estratégica de TI.	[X]
La planeación de TI se realiza según se necesite como respuesta a un requerimiento de negocio específico.	[X]
La planeación estratégica de TI se discute de forma ocasional en las reuniones de la gerencia de TI.	[X]
La alineación de los requerimientos de las aplicaciones y tecnología del negocio se lleva a cabo de modo reactivo en lugar de hacerlo por medio de una estrategia organizacional.	[X]
La posición de riesgo estratégico se identifica de manera informal proyecto por proyecto.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La planeación estratégica de TI se comparte con la gerencia del negocio según se necesite.	[]
La actualización de los planes de TI ocurre como respuesta a las solicitudes de la dirección.	[]
Las decisiones estratégicas se toman proyecto por proyecto, sin ser consistentes con una estrategia global de la organización.	[]
Los riesgos y beneficios al usuario, resultado de decisiones estratégicas importantes se reconocen de forma intuitiva.	[]
3 Definido cuando	
Una política define cómo y cuando realizar la planeación estratégica de TI.	[]
La planeación estratégica de TI sigue un enfoque estructurado, el cual se documenta y se da a conocer a todo el equipo.	[]
El proceso de planeación de TI es razonablemente sólido y garantiza que es factible realizar una planeación adecuada.	[]
Sin embargo, se otorga discrecionalidad a gerentes individuales específicos con respecto a la implantación del proceso, y no existen procedimientos para analizar el proceso.	[]
La estrategia general de TI incluye una definición consistente de los riesgos que la organización está dispuesta a tomar como innovador o como seguidor.	[]
Las estrategias de recursos humanos, técnicos y financieros de TI influyen cada vez más la adquisición de nuevos productos y tecnologías.	[]
La planeación estratégica de TI se discute en reuniones de la dirección del negocio.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
La planeación estratégica de TI es una práctica estándar y las excepciones son advertidas por la dirección.	[]
La planeación estratégica de TI es una función administrativa definida con responsabilidades de alto nivel.	[]
La dirección puede monitorear el proceso estratégico de TI, tomar decisiones informadas con base en el plan y medir su efectividad.	[]



La planeación de TI de corto y largo plazo sucede y se distribuye en forma de cascada hacia la organización, y las actualizaciones se realizan según son necesarias.	[]
La estrategia de TI y la estrategia organizacional se vuelven cada vez más coordinadas al abordar procesos de negocio y capacidades de valor agregado y al apalancar el uso de aplicaciones y tecnologías por medio de la re-ingeniería de procesos de negocio.	[]
Existen procesos bien definidos para determinar e uso de recursos internos y externos requeridos en el desarrollo y las operaciones de los sistemas.	[]

5 Optimizado cuando

La planeación estratégica de TI es un proceso documentado y vivo, que cada vez más se toma en cuenta en el establecimiento de las metas del negocio y da como resultado un valor observable de negocios por medio de las inversiones en TI.	[]
Las consideraciones de riesgo y de valor agregado se actualizan de modo constante en el proceso de planeación estratégica de TI.	[]
Se desarrollan planes realistas a largo plazo de TI y se actualizan de manera constante para reflejar los cambiantes avances tecnológicos y el progreso relacionado al negocio.	[]
Se realizan evaluaciones por comparación contra normas industriales bien entendidas y confiables y se integran con el proceso de formulación de la estrategia.	[]
El plan estratégico especifica cómo los nuevos avances tecnológicos pueden impulsar creación de nuevas capacidades de negocio y mejorar la ventaja competitiva de la organización.	[]

Comentarios adicionales

La CFN dispone de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) del 2011-2013, el mismo que ha sido evaluado por la Divisiones de Auditoría Interna y Planificación de la entidad.
Se dispone de un Plan Institucional 2011-2014, en el cual se evidencia el alineamiento de las funciones de TI con los objetivos específicos de negocio de la CFN.
En el PETI se encuentra el Plan táctico de cada año (Plan Operativo Anual, POA 2011), con el presupuesto de planes, programas y el portafolio de inversiones para los recursos requeridos de TI.
Se tiene un adecuado proceso de toma de decisiones para realizar las inversiones de TI con el alineamiento de los objetivos del negocio.
No existe claridad de costos y beneficios para cada programa a excepción del programa de mantenimiento de aplicaciones.

Responsables	
Firma: 	Firma: 
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P02 Definir la Arquitectura de la Información.

La administración del proceso de Definir la arquitectura de la información que satisface el requerimiento de negocio de TI de agilizar la respuesta a los requerimientos, para brindar información confiable y consistente y para integrar de forma transparente las aplicaciones hacia los procesos de negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe conciencia de la importancia de la arquitectura de la información para la organización.	[]
El conocimiento, la experiencia y las responsabilidades necesarias para desarrollar esta arquitectura no existen en la organización.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce la necesidad de una arquitectura de información.	[X]
El desarrollo de algunos componentes de una arquitectura de información ocurre de manera ad hoc.	[X]
Las definiciones abarcan datos en lugar de información, y son impulsadas por ofertas de proveedores de software aplicativo.	[X]
Existe una comunicación esporádica e inconsistente de la necesidad de una arquitectura de información.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Surge un proceso de arquitectura de información y existen procedimientos similares, aunque intuitivos e informales, que se siguen por distintos individuos dentro de la organización.	[]
Las personas obtienen sus habilidades al construir la arquitectura de información por medio de experiencia práctica y la aplicación repetida de técnicas.	[]
Los requerimientos tácticos impulsan el desarrollo de los componentes de la arquitectura de la información por parte de los individuos.	[]
3 Definido cuando	
La importancia de la arquitectura de la información se entiende y se acepta, y la responsabilidad de su aplicación se asigna y se comunica de forma clara.	[]
Los procedimientos, herramientas y técnicas relacionados, aunque no son sofisticados, se han estandarizado y documentado y son parte de actividades informales de entrenamiento.	[]
Se han desarrollado políticas básicas de arquitectura de información, incluyendo algunos requerimientos estratégicos, aunque el cumplimiento de políticas, estándares y herramientas no se refuerza de manera consistente.	[]
Existe una función de administración de datos definida formalmente, que establece estándares para toda la organización, y empieza a reportar sobre la aplicación y uso de la arquitectura de la información.	[]
Las herramientas automatizadas se empiezan a utilizar, aunque los procesos y reglas son definidos por los proveedores de software de bases de datos.	[]
Un plan formal de entrenamiento ha sido desarrollado, pero el entrenamiento formal se basa en iniciativas individuales.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Se da soporte completo al desarrollo e implantación de la arquitectura de información por medio de métodos y técnicas formales.	[]
La responsabilidad sobre el desempeño del proceso de desarrollo de la arquitectura se refuerza y se mide el éxito de la arquitectura de información.	[]

Las herramientas automatizadas de soporte están ampliamente generalizadas, pero todavía no están integradas.	[]
Se han identificado métricas básicas y existe un sistema de medición.	[]
El proceso de definición de la arquitectura de información es proactivo y se enfoca en resolver necesidades futuras del negocio.	[]
La organización de administración de datos está activamente involucrada en todos los esfuerzos de desarrollo de las aplicaciones, para garantizar la consistencia.	[]
Un repositorio automatizado está totalmente implementado.	[]
Se encuentran en implantación modelos de datos más complejos para aprovechar el contenido informativo de las bases de datos.	[]
Los sistemas de información ejecutiva y los sistemas de soporte a la toma de decisiones aprovechan la información existente.	[]
5 Optimizado cuando	
La arquitectura de información es reforzada de forma consistente a todos los niveles.	[]
El valor de la arquitectura de la información para el negocio se enfatiza de forma continua.	[]
El personal de TI cuenta con la experiencia y las habilidades necesarias para desarrollar y dar mantenimiento a una arquitectura de información robusta y sensible que refleje todos los requerimientos del negocio.	[]
La información provista por la arquitectura se aplica de modo consistente y amplio.	[]
Se hace un uso amplio de las mejores prácticas de la industria en el desarrollo y mantenimiento de la arquitectura de información incluyendo un proceso de mejora continua.	[]
La estrategia para el aprovechamiento de la información por medio de tecnologías de bodega de datos y minería de datos está bien definida.	[]
La arquitectura de la información se encuentra en mejora continua y toma en cuenta información no tradicional sobre los procesos, organizaciones y sistemas.	[]


Comentarios adicionales

No se evidencia un Modelo Funcional General del Negocio, donde se definan los sistemas y procesos apropiados que ayuden a optimizar el uso de esta información para soportar el proceso de toma de decisiones, con el fin de realizar la identificación de sinergias de información para optimizar el negocio de la CFN.

Se dispone de diccionarios de base de datos, modelos entidad-relación de los sistemas que se encuentran en Producción.

Se dispone de procedimientos, aunque no son aplicados en forma sostenida sobre el diccionario de datos empresarial, el esquema de clasificación de datos y los procedimientos de administración de la integridad.

Responsables


Firma:
Nombre: Ing. Vinicio Maldonado
Cargo: Subgerente Nacional de Producción y Control
Fecha: 2011-12-26

MODELO DE MADUREZ

P03 Determinar la Dirección Tecnológica.

Administración del proceso de Determinar la dirección tecnológica que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de contar con sistemas aplicativos estables, rentables e integrados, así como con recursos y capacidades que satisfagan los requerimientos de negocio, actuales y futuros es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe conciencia sobre la importancia de la planeación de la infraestructura tecnológica para la entidad.	[]
El conocimiento y la experiencia necesarios para desarrollar dicho plan de infraestructura tecnológica no existen.	[]
Hay una carencia de entendimiento de que la planeación del cambio tecnológico es crítica para asignar recursos de manera efectiva.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce la necesidad de planear la infraestructura tecnológica.	[]
El desarrollo de componentes tecnológicos y la implementación de tecnologías emergentes son ad hoc y aisladas.	[]
Existe un enfoque reactivo y con foco operativo hacia la planeación de la infraestructura.	[]
La dirección tecnológica está impulsada por los planes evolutivos, con frecuencia contradictorios, del hardware, del software de sistemas y de los proveedores de software aplicativo.	[]
La comunicación del impacto potencial de los cambios en la tecnología es inconsistente.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Se difunde la necesidad e importancia de la planeación tecnológica.	[]
La planeación es táctica y se enfoca en generar soluciones técnicas a problemas técnicos, en lugar de usar la tecnología para satisfacer las necesidades del negocio.	[]
La evaluación de los cambios tecnológicos se delega a individuos que siguen procesos intuitivos, aunque similares.	[]
Las personas obtienen sus habilidades sobre planeación tecnológica a través de un aprendizaje práctico y de una aplicación repetida de las técnicas.	[]
Están surgiendo técnicas y estándares comunes para el desarrollo de componentes de la infraestructura.	[]
3 Definido cuando	
La gerencia está consciente de la importancia del plan de infraestructura tecnológica.	[X]
El proceso para el plan de infraestructura tecnológica es razonablemente sólido y está alineado con el plan estratégico de TI.	[X]
Existe un plan de infraestructura tecnológica definido, documentado y bien difundido, aunque se aplica de forma inconsistente.	[X]
La orientación de la infraestructura tecnológica incluye el entendimiento de dónde la empresa desea ser líder y dónde desea rezagarse respecto al uso de tecnología, con base en los riesgos y en la alineación con la estrategia organizacional.	[X]
Los proveedores clave se seleccionan con base en su entendimiento de la tecnología a largo plazo y de los planes de desarrollo de productos, de forma consistente con la dirección de la organización.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
La dirección garantiza el desarrollo del plan de infraestructura tecnológica.	[]
El equipo de TI cuenta con la experiencia y las habilidades necesarias para desarrollar un	[]

plan de infraestructura tecnológica.	
El impacto potencial de las tecnologías cambiantes y emergentes se toma en cuenta.	[]
La dirección puede identificar las desviaciones respecto al plan y anticipar los problemas.	[]
La responsabilidad del desarrollo y mantenimiento del plan de infraestructura tecnológica ha sido asignada.	[]
El proceso para desarrollar el plan de infraestructura tecnológica es sofisticado y sensible a los cambios.	[]
Se han incluido buenas prácticas internas en el proceso.	[]
La estrategia de recursos humanos está alineada con la dirección tecnológica, para garantizar que el equipo de TI pueda administrar los cambios tecnológicos.	[]
Los planes de migración para la introducción de nuevas tecnologías están definidos.	[]
Los recursos externos y las asociaciones se aprovechan para tener acceso a la experiencia y a las habilidades necesarias.	[]
La dirección ha evaluado la aceptación del riesgo de usar la tecnología como líder, o rezagarse en su uso, para desarrollar nuevas oportunidades de negocio o eficiencias operativas.	[]
5 Optimizado cuando	
Existe una función de investigación que revisa las tecnologías emergentes y evolutivas y para evaluar la organización por comparación contra las normas industriales.	[]
La dirección del plan de infraestructura tecnológica está impulsada por los estándares y avances industriales e internacionales, en lugar de estar orientada por los proveedores de tecnología.	[]
El impacto potencial de los cambios tecnológicos sobre el negocio se revisa al nivel de la alta dirección.	[]
Existe una aprobación ejecutiva formal para el cambio de la dirección tecnológica o para adoptar una nueva.	[]
La entidad cuenta con un plan robusto de infraestructura tecnológica que refleja los requerimientos del negocio, es sensible a los cambios en el ambiente del negocio y puede reflejar los cambios en éste.	[]
Existe un proceso continuo y reforzado para mejorar el plan de infraestructura tecnológica. Las mejores prácticas de la industria se usan de forma amplia para determinar la dirección técnica.	[]

Comentarios adicionales

Se dispone de un Comité de Tecnología con el equipo de la Gerencia de División Informática que han adoptado estándares tecnológicos, los mismos que son monitoreados con el PETI 2011-2013. Se decidió actualizar la actual plataforma del core (COBIS) para soportar en forma inmediata los nuevos procesos de la visión del negocio de la CFN y ser más competitivos; con esto se pretende adoptar una plataforma escalable de sistemas de información para reducir costos de desarrollo, entrenamiento y capacitación, etc.

Responsables

		
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero	Nombre: Ing. Paulina Palma
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P04 Definir los Procesos, Organización y Relaciones de TI.

La administración del proceso de Definir los procesos, organización y relaciones de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de agilizar la respuesta a la estrategia del negocio mientras se cumplen los requerimientos de gobierno y se establecen puntos de contactos definidos y competentes es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización de TI no está establecida de forma efectiva para enfocarse en el logro de los objetivos del negocio.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Las actividades y funciones de TI son reactivas y se implantan de forma inconsistente.	[]
TI se involucra en los proyectos solamente en las etapas finales.	[]
La función de TI se considera como una función de soporte, sin una perspectiva organizacional general.	[]
Existe un entendimiento explícito de la necesidad de una organización de TI; sin embargo, los roles y las responsabilidades no están formalizados ni reforzados.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La función de TI está organizada para responder de forma táctica aunque de forma inconsistente, a las necesidades de los clientes y a las relaciones con los proveedores.	[]
La necesidad de contar con una organización estructurada y una administración de proveedores se comunica, pero las decisiones todavía dependen del conocimiento y habilidades de individuos clave.	[]
Surgen técnicas comunes para administrar la organización de TI y las relaciones con los proveedores.	[]
3 Definido cuando	
Existen roles y responsabilidades definidos para la organización de TI y para terceros.	[X]
La organización de TI se desarrolla, documenta, comunica y se alinea con la estrategia de TI.	[X]
Se define el ambiente de control interno. Se formulan las relaciones con terceros, incluyendo los comités de dirección, auditoría interna y administración de proveedores.	[X]
La organización de TI está funcionalmente completa. Existen definiciones de las funciones a ser realizadas por parte del personal de TI y las que deben realizar los usuarios.	[X]
Los requerimientos esenciales de personal de TI y experiencia están definidos y satisfechos.	[X]
Existe una definición formal de las relaciones con los usuarios y con terceros.	[X]
La división de roles y responsabilidades está definida e implantada.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
La organización de TI responde de forma proactiva al cambio e incluye todos los roles necesarios para satisfacer los requerimientos del negocio.	[]
La administración, la propiedad de procesos, la delegación y la responsabilidad de TI están definidas y balanceadas.	[]
Se han aplicado buenas prácticas internas en la organización de las funciones de TI.	[]
La gerencia de TI cuenta con la experiencia y habilidades apropiadas para definir, implementar y monitorear la organización deseada y las relaciones.	[]
Las métricas medibles para dar soporte a los objetivos del negocio y los factores críticos de éxito definidos por el usuario siguen un estándar.	[]
Existen inventarios de habilidades para apoyar al personal de los proyectos y el desarrollo profesional.	[]

El equilibrio entre las habilidades y los recursos disponibles internamente, y los que se requieren de organizaciones externas están definidos y reforzados.	[]
La estructura organizacional de TI refleja de manera apropiada las necesidades del negocio proporcionando servicios alineados con los procesos estratégicos del negocio, en lugar de estar alineados con tecnologías aisladas.	[]
5 Optimizado cuando	
La estructura organizacional de TI es flexible y adaptable.	[]
Se ponen en funcionamiento las mejores prácticas de la industria.	[]
Existe un uso amplio de la tecnología para monitorear el desempeño de la organización y de los procesos de TI.	[]
La tecnología se aprovecha para apoyar la complejidad y distribución geográfica de la organización.	[]
Un proceso de mejora continua existe y está implantado.	[]


Comentarios adicionales

La Gerencia de División Informática ha logrado un posicionamiento relevante dentro de la estructura de la organización que reporta directamente a la alta Gerencia.
Se dispone de un estatuto aprobado e implementado.

El Comité Directivo se reúne frecuentemente para asegurar la toma de decisiones de TI alineada a los objetivos empresariales y se mantiene su documentación y comunicación.
Se mantiene un adecuado nivel de levantamiento de información sobre los roles y responsabilidades de la gestión de TI.

Se evidencia que los usuarios tienen control sobre sus datos y sus sistemas con un proceso efectivo y oportuno para evitar pérdidas al desactivar perfiles de usuarios cuando se producen cambios o reajuste de personal.

Para el personal de consultores se tienen implementadas políticas de protección y reserva sobre los activos de información de la organización con acuerdos escritos de confidencialidad.

Responsables	
	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P05 Administrar la Inversión en TI.

La administración del proceso de Administrar la inversión en TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de mejorar de forma constante y demostrable la rentabilidad de TI y su contribución a la utilidad del negocio con servicios integrados y estándar que satisfagan las expectativas del usuario final es


(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe conciencia de la importancia de la selección y presupuesto de las inversiones en TI.	[]
No existe seguimiento o monitoreo de las inversiones y gastos de TI.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización reconoce la necesidad de administrar la inversión en TI, aunque esta necesidad se comunica de manera inconsistente.	[]
La asignación de responsabilidades de selección de inversiones en TI y de desarrollo de presupuestos se hace de una forma ad hoc.	[]
Existen implantaciones aisladas de selección y presupuesto de inversiones en TI, con documentación informal.	[]
Las inversiones en TI se justifican de una forma ad hoc.	[]
Se toman decisiones presupuestales enfocadas de modo reactivo y operativo.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe un entendimiento implícito de la necesidad de seleccionar y presupuestar las inversiones en TI.	[X]
La necesidad de un proceso de selección y presupuesto se comunica.	[X]
El cumplimiento depende de la iniciativa de individuos dentro de la organización.	[X]
Surgen técnicas comunes para desarrollar componentes del presupuesto de TI.	[X]
Se toman decisiones presupuestales reactivas y tácticas.	[X]
3 Definido cuando	
Las políticas y los procesos para inversiones y presupuestos están definidas, documentadas y comunicadas y cubren temas clave de negocio y de tecnología.	[]
El presupuesto de TI está alineado con los planes estratégicos de TI y con los planes del negocio.	[]
Los procesos de selección de inversiones en TI y de presupuestos están formalizados, documentados y comunicados.	[]
Surge el entrenamiento formal aunque todavía se basa de modo principal en iniciativas individuales.	[]
Ocurre la aprobación formal de la selección de inversiones en TI y presupuestos.	[]
El personal de TI cuenta con la experiencia y habilidades necesarias para desarrollar el presupuesto de TI y recomendar inversiones apropiadas en TI.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
La responsabilidad y la rendición de cuentas por la selección y presupuestos de inversiones se asignan a un individuo específico.	[]
Las diferencias en el presupuesto se identifican y se resuelven. Se realizan análisis formales de costos que cubren los costos directos e indirectos de las operaciones existentes, así como propuestas de inversiones, considerando todos los costos a lo largo del ciclo completo de vida.	[]
Se usa un proceso de presupuestos proactivo y estándar.	[]

El impacto en los costos operativos y de desarrollo debidos a cambios en hardware y software, hasta cambios en integración de sistemas y recursos humanos de TI, se reconoce en los planes de inversión.	[]
Los beneficios y los retornos se calculan en términos financieros y no financieros.	[]
5 Optimizado cuando	
Se utilizan las buenas prácticas de la industria para evaluar los costos por comparación (benchmark) e identificar la efectividad de las inversiones.	[]
Se utiliza el análisis de los avances tecnológicos en el proceso de selección y presupuesto de inversiones.	[]
El proceso de administración de inversiones se mejora de forma continua con base en las lecciones aprendidas provenientes del análisis del desempeño real de las inversiones.	[]
Las decisiones de inversiones incluyen las tendencias de mejora de precio/desempeño.	[]
Se investigan y evalúan formalmente las alternativas de financiamiento dentro del contexto de la estructura de capital existente en la organización, mediante el uso de métodos formales de evaluación.	[]
Existe la identificación proactiva de varianzas.	[]
Se incluye un análisis de los costos y beneficios a largo plazo del ciclo de vida total en la toma de decisiones de inversión.	[]

Comentarios adicionales

El presupuesto de las inversiones del portafolio de TI lo realiza la Gerencia de División Informática, la administración y prioridad en algunos proyectos lo realiza la Gerencia de División Administrativa, evidenciándose un débil control sobre los presupuestos de TI y el no cumplimiento de la asignación de prioridades basadas en casos del negocio.

Responsables	
Firma: 	Firma: 
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P06 Comunicar las Aspiraciones y la Dirección de la Gerencia.

La administración del proceso de Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de información precisa y oportuna sobre los servicios actuales de TI, riesgos asociados y responsabilidades es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La gerencia no ha establecido un ambiente positivo de control de información.	[]
No hay reconocimiento de la necesidad de establecer un conjunto de políticas, procedimientos, estándares y procesos de cumplimiento.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia es reactiva al resolver los requerimientos del ambiente de control de información.	[X]
Las políticas, procedimientos y estándares se elaboran y comunican de forma ad hoc de acuerdo a los temas.	[X]
Los procesos de elaboración, comunicación y cumplimiento son informales e inconsistentes.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La gerencia tiene un entendimiento implícito de las necesidades y de los requerimientos de un ambiente de control de información efectivo, aunque las prácticas son en su mayoría informales.	[]
La gerencia ha comunicado la necesidad de políticas, procedimientos y estándares de control, pero la elaboración se delega a la discreción de gerentes y áreas de negocio individuales.	[]
La calidad se reconoce como una filosofía deseable a seguir, pero las prácticas se dejan a discreción de gerentes individuales.	[]
El entrenamiento se realiza de forma individual, según se requiera.	[]
3 Definido cuando	
La gerencia ha elaborado, documentado y comunicado un ambiente completo de administración de calidad y control de la información, que incluye un marco para las políticas, procedimientos y estándares.	[]
El proceso de elaboración de políticas es estructurado, mantenido y conocido por el personal, y las políticas, procedimientos y estándares existentes son razonablemente sólidos y cubren temas clave.	[]
La gerencia ha reconocido la importancia de la conciencia de la seguridad de TI y ha iniciado programas de concienciación.	[]
El entrenamiento formal está disponible para apoyar al ambiente de control de información, aunque no se aplica de forma rigurosa.	[]
Aunque existe un marco general de desarrollo para las políticas y estándares de control, el monitoreo del cumplimiento de estas políticas y estándares es inconsistente.	[]
Las técnicas para fomentar la conciencia de la seguridad están estandarizadas y formalizadas.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
La gerencia asume la responsabilidad de comunicar las políticas de control interno y delega la responsabilidad y asigna suficientes recursos para mantener el ambiente en línea con los cambios significativos.	[]
Se ha establecido un ambiente de control de información positivo y proactivo.	[]

Se ha establecido un juego completo de políticas, procedimientos y estándares, los cuales se mantienen y comunican, y forman un componente de buenas prácticas internas. []
Se ha establecido un marco de trabajo para la implantación y las verificaciones subsiguientes de cumplimiento.

5 Optimizado cuando

El ambiente de control de la información está alineado con el marco administrativo estratégico y con la visión, y con frecuencia se revisa, actualiza y mejora. []

Se asignan expertos internos y externos para garantizar que se adoptan las mejores prácticas de la industria, con respecto a las guías de control y a las técnicas de comunicación. []

El monitoreo, la auto-evaluación y las verificaciones de cumplimiento están extendidas en la organización. []

La tecnología se usa para mantener bases de conocimiento de políticas y de concienciación y para optimizar la comunicación, usando herramientas de automatización de oficina y de entrenamiento basado en computadora. []

Comentarios adicionales

Se percibe inicios de una cultura de riesgos y control motivado por esfuerzos individuales antes que corporativos.

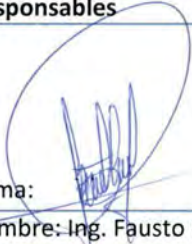

Se evidencian esfuerzos planificados por proteger los activos de información de la CFN.

Hay consciencia de la comunicación y el entendimiento de los objetivos del negocio alineados con TI.

No se evidencia personal preparado para asegurar el cumplimiento de leyes y regulaciones relevantes en el organigrama interno de TI.

Se percibe inicios de una cultura de riesgos y control motivado por esfuerzos individuales antes que corporativos.

Se evidencian esfuerzos planificados por proteger los activos de información de la CFN.

Responsables	
	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P07 Administrar los Recursos Humanos de TI.

La administración del proceso de Administrar los recursos humanos de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de personal competente y motivado para crear y entregar servicios de TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe conciencia sobre la importancia de alinear la administración de recursos humanos de TI con el proceso de planeación de la tecnología para la organización.	[]
No hay persona o grupo formalmente responsable de la administración de los recursos humanos de TI.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce la necesidad de contar con administración de recursos humanos de TI.	[]
El proceso de administración de recursos humanos de TI es informal y reactivo.	[]
El proceso de recursos humanos de TI está enfocado de manera operacional en la contratación y administración del personal de TI.	
Se está desarrollando la conciencia con respecto al impacto que tienen los cambios rápidos de negocio y de tecnología, y las soluciones cada vez más complejas, sobre la necesidad de nuevos niveles de habilidades y de competencia.	
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe un enfoque táctico para contratar y administrar al personal de TI, dirigido por necesidades específicas de proyectos, en lugar de hacerlo con base en un equilibrio entendido de disponibilidad interna y externa de personal calificado.	[X]
Se imparte entrenamiento informal al personal nuevo, quienes después reciben entrenamiento según sea necesario.	[X]
3 Definido cuando	
Existe un proceso definido y documentado para administrar los recursos humanos de TI.	[]
Existe un plan de administración de recursos humanos.	[]
Existe un enfoque estratégico para la contratación y la administración del personal de TI.	[]
El plan de entrenamiento formal está diseñado para satisfacer las necesidades de los recursos humanos de TI.	[]
Está establecido un programa de rotación, diseñado para expandir las habilidades gerenciales y de negocio.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
La responsabilidad de la elaboración y el mantenimiento de un plan de administración de recursos humanos para TI ha sido asignado a un individuo o grupo con las habilidades y experiencia necesarias para elaborar y mantener el plan.	[]
El proceso para elaborar y mantener el plan de administración de recursos humanos de TI responde al cambio.	[]
La organización cuenta con métricas estandarizadas que le permiten identificar desviaciones respecto al plan de administración de recursos humanos de TI con énfasis especial en el manejo del crecimiento y rotación del personal.	[]
Las revisiones de compensación y de desempeño se están estableciendo y se comparan con otras organizaciones de TI y con las mejores prácticas de la industria.	[]
La administración de recursos humanos es proactiva, tomando en cuenta el desarrollo de un plan de carrera.	[]
5 Optimizado cuando	

El plan de administración de recursos humanos de TI se actualiza de forma constante para satisfacer los cambiantes requerimientos del negocio.	[]
La administración de recursos humanos de TI está integrada y responde a la dirección estratégica de la entidad.	[]
Los componentes de la administración de recursos humanos de TI son consistentes con las mejores prácticas de la industria, tales como compensación, revisiones de desempeño, participación en foros de la industria, transferencia de conocimiento, entrenamiento y adiestramiento.	[]
Los programas de entrenamiento se desarrollan para todos los nuevos estándares tecnológicos y productos antes de su implantación en la organización.	[]

Comentarios adicionales

Existe un esfuerzo por cumplir con las normas de reclutamiento, capacitación, evaluación del desempeño, promoción y terminación de contratos en la administración de los recursos humanos de TI, observando las políticas y normas internas y las definidas por el Ministerio de Relaciones Laborales en lo referente a este aspecto. Todos estos procesos se lo realizan en coordinación con el área de Recursos Humanos de la CFN.

Se tiene definido las competencias requeridas de los recursos humanos de TI en lo referente a calificaciones y certificaciones apropiadas.

Se dispone de un presupuesto de capacitación anual que se lo implementa bajo la gestión de Gerencia de División Informática.

Se dispone de escasa información sobre el personal externo a la CFN que presta servicios a los procesos de TI.

Responsables	
	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P08 Administrar la Calidad.

La administración del proceso de Administrar la calidad que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de mejora continua y medible de la calidad de los servicios prestados por TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización carece de un sistema de un proceso de planeación de QMS y de una metodología de ciclo de vida de desarrollo de sistemas (SDLC, por sus siglas en inglés).	[]
La alta dirección y el equipo de TI no reconocen que un programa de calidad es necesario.	[]
Nunca se revisa la calidad de los proyectos y las operaciones.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe conciencia por parte de la dirección de la necesidad de un QMS.	[X]
El QMS es impulsado por individuos cuando éste ocurre.	[X]
La dirección realiza juicios informales sobre la calidad.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Se establece un programa para definir y monitorear las actividades de QMS dentro de TI.	[]
Las actividades de QMS que ocurren están enfocadas en iniciativas orientadas a procesos y proyectos, no a procesos de toda la organización.	[]
3 Definido cuando	
La dirección ha comunicado un proceso definido de QMS e involucra a TI y a la gerencia del usuario final.	[]
Un programa de educación y entrenamiento está surgiendo para instruir a todos los niveles de la organización sobre el tema de la calidad.	[]
Se han definido expectativas básicas de calidad y éstas se comparten dentro de los proyectos y la organización de TI.	[]
Están surgiendo herramientas y prácticas comunes para administrar la calidad.	[]
Las encuestas de satisfacción de la calidad se planean y ocasionalmente se aplican.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
El QMS está incluido en todos los procesos, incluyendo aquellos que dependen de terceros.	[]
Se está estableciendo una base de conocimiento estandarizada para las métricas de calidad.	[]
Se usan métodos de análisis de costo/beneficio para justificar las iniciativas de QMS.	[]
Surge el uso de benchmarking contra la industria y con los competidores.	[]
Se ha institucionalizado un programa de educación y entrenamiento para educar a todos los niveles de la organización en el tema de la calidad.	[]
Se están estandarizando herramientas y prácticas y el análisis de causas raíz se aplica de forma periódica.	[]
Se conducen encuestas de satisfacción de calidad de manera consistente.	[]
Existe un programa bien estructurado y estandarizado para medir la calidad.	[]
La gerencia de TI está construyendo una base de conocimiento para las métricas de calidad.	[]
5 Optimizado cuando	
El QMS está integrado y se aplica a todas las actividades de TI.	[]
Los procesos de QMS son flexibles y adaptables a los cambios en el ambiente de TI.	[]
Se mejora la base de conocimientos para métricas de calidad con las mejores prácticas externas.	[]

Se realiza benchmarking contra estándares externos rutinariamente.	[]
Las encuestas de satisfacción de la calidad constituyen un proceso constante y conducen al análisis de causas raíz y a medidas de mejora.	[]
Existe aseguramiento formal sobre el nivel de los procesos de administración de la calidad.	[]

Comentarios adicionales

Se dispone de estándares, procedimientos y prácticas para asegurar los procesos claves de TI en esfuerzos de disponer de un sistema de calidad.

Se describen estándares para el desarrollo de sistemas como metodologías, convenciones para identificar datos y para la adquisición de soluciones a proveedores.

Se observa un enfoque al cliente para determinar sus requerimientos y alinearlos a los estándares y buenas prácticas de TI.

No se evidencian procesos de mejora continua en relación al sistema total de administración de la calidad.

Responsables

Firma:

Nombre: Ing. Paulina Palma

Cargo: Especialista en Gestión de
Proyectos Informáticos

Fecha: 2012-01-03

MODELO DE MADUREZ

P09 Evaluar y Administrar los Riesgos de TI.

La administración del proceso de Evaluar y administrar los riesgos de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de analizar y comunicar los riesgos de TI y su impacto potencial sobre los procesos y las metas de negocio es:



(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La evaluación de riesgos para los procesos y las decisiones de negocio no ocurre.	[]
La organización no toma en cuenta los impactos en el negocio asociados a las vulnerabilidades de seguridad y a las incertidumbres del desarrollo de proyectos.	[]
La administración de riesgos no se ha identificado como algo relevante para adquirir soluciones de TI y para prestar servicios de TI.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Los riesgos de TI se toman en cuenta de manera ad hoc.	[]
Se realizan evaluaciones informales de riesgos según lo determine cada proyecto.	[]
En algunas ocasiones se identifican evaluaciones de riesgos en un plan de proyectos pero se asignan rara vez a gerentes específicos.	[]
Los riesgos específicos relacionados con TI tales como seguridad, disponibilidad e integridad se toman en cuenta ocasionalmente proyecto por proyecto.	[]
Los riesgos relativos a TI que afectan las operaciones del día a día, son rara vez discutidas en reuniones gerenciales.	[]
Cuando se toman en cuenta los riesgos, la mitigación es inconsistente.	[]
Existe un entendimiento emergente de que los riesgos de TI son importantes y necesitan ser considerados.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe un enfoque de evaluación de riesgos en desarrollo y se implementa a discreción de los gerentes de proyecto.	[]
La administración de riesgos se da por lo general a alto nivel y típicamente se aplica solo a proyectos grandes o como respuesta a problemas.	[]
Los procesos de mitigación de riesgos están empezando a ser implementados donde se identifican riesgos.	[]
3 Definido cuando	
Una política de administración de riesgos para toda la organización define cuándo y cómo realizar las evaluaciones de riesgos.	[X]
La administración de riesgos sigue un proceso definido, el cual está documentado.	[X]
El entrenamiento sobre administración de riesgos está disponible para todo el personal.	[X]
La decisión de seguir el proceso de administración de riesgos y de recibir entrenamiento se deja a la discreción del individuo.	[X]
La metodología para la evaluación de riesgos es convincente y sólida, y garantiza que los riesgos claves para el negocio sean identificados.	[X]
Un proceso para mitigar los riesgos clave por lo general se institucionaliza una vez que los riesgos se identifican.	[X]
Las descripciones de puestos consideran las responsabilidades de administración de riesgos.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
La evaluación y administración de riesgos son procedimientos estándar.	[]
Las excepciones al proceso de administración de riesgos se reportan a la gerencia de TI.	[]

La administración de riesgos de TI es una responsabilidad de alto nivel.	[]
Los riesgos se evalúan y se mitigan a nivel de proyecto individual y también por lo regular se hace con respecto a la operación global de TI.	[]
La gerencia recibe notificación sobre los cambios en el ambiente de negocios y de TI que pudieran afectar de manera significativa los escenarios de riesgo relacionados con TI.	[]
La gerencia puede monitorear la posición de riesgo y tomar decisiones informadas respecto a la exposición que está dispuesta a aceptar.	[]
Todos los riesgos identificados tienen un dueño nombrado, y la alta dirección, así como la gerencia de TI han determinado los niveles de riesgo que la organización está dispuesta a tolerar.	[]
La gerencia de TI ha elaborado medidas estándar para evaluar el riesgo y para definir las proporciones riesgo/retorno.	[]
La gerencia presupuesta un proyecto de administración de riesgo operativo para re-evaluar los riesgos de manera regular.	[]
Se establece una base de datos de administración de riesgos, y parte del proceso de administración de riesgos se empieza a automatizar.	[]
La gerencia de TI considera las estrategias de mitigación de riesgo.	[]
5 Optimizado cuando	
La administración de riesgos ha evolucionado al nivel en que un proceso estructurado está implantado en toda la organización y es bien administrado.	[]
Las buenas prácticas se aplican en toda la organización.	[]
La captura, análisis y reporte de los datos de administración de riesgos están altamente automatizados.	[]
La orientación se toma de los líderes en el campo y la organización de TI participa en grupos de interés para intercambiar experiencias.	[]
La administración de riesgos está altamente integrada en todo el negocio y en las operaciones de TI, está bien aceptada, y abarca a los usuarios de servicios de TI.	[]
La dirección detecta y actúa cuando se toman decisiones grandes de inversión o de operación de TI, sin considerar el plan de administración de riesgos.	[]
La dirección evalúa las estrategias de mitigación de riesgos de manera continua.	[]

Comentarios adicionales

Existe una metodología de evaluación de riesgos general del Negocio y de TI, que es realizado por los miembros de la alta Gerencia referente a aspectos de las estrategias, programas, proyectos y operaciones, los mismos que son estandarizados y priorizados. En algunos casos se llega a determinar las posibles probabilidades de ocurrencia de eventos de riesgos para identificarlos, prevenirlos y solucionarlos.

Responsables	
Firma: 	Firma: 
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

P010 Administrar Proyectos.

La administración del proceso de Administrar proyectos que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de entregar los resultados del proyecto en el tiempo, con el presupuesto y con la calidad acordados es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Las técnicas de administración de proyectos no se usan y la organización no toma en cuenta los impactos al negocio asociados con la mala administración de los proyectos y con las fallas de desarrollo en el proyecto.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
El uso de técnicas y enfoques de administración de proyectos dentro de TI es una decisión individual que se deja a los gerentes de TI.	[]
Existe una carencia de compromiso por parte de la gerencia hacia la propiedad de proyectos y hacia la administración de proyectos.	[]
Las decisiones críticas sobre administración de proyectos se realizan sin la intervención de la gerencia usuaria ni del cliente.	[]
Hay poca o nula participación del cliente y del usuario para definir los proyectos de TI.	[]
No hay una organización clara dentro de TI para la administración de proyectos.	[]
Los roles y responsabilidades para la administración de proyectos no están definidas.	[]
Los proyectos, cronogramas y puntos clave están definidos pobremente, si es que lo están.	[]
No se hace seguimiento al tiempo y a los gastos del equipo del proyecto y no se comparan con el presupuesto	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La alta dirección ha obtenido y comunicado la conciencia de la necesidad de la administración de los proyectos de TI.	[]
La organización está en proceso de desarrollar y utilizar algunas técnicas y métodos proyecto por proyecto.	[]
Los proyectos de TI han definido objetivos técnicos y de negocio de manera informal.	[]
Hay participación limitada de los interesados en la administración de los proyectos de TI.	[]
Las directrices iniciales se han elaborado para muchos aspectos de la administración de proyectos.	[]
La aplicación a proyectos de las directrices administrativas se deja a discreción de cada gerente de proyecto.	[]
3 Definido cuando	
El proceso y la metodología de administración de proyectos de TI han sido establecidos y comunicados.	[X]
Los proyectos de TI se definen con los objetivos técnicos y de negocio adecuados. La alta dirección del negocio y de TI, empiezan a comprometerse y a participar en la administración de los proyectos de TI.	[X]
Se ha establecido una oficina de administración de proyectos dentro de TI, con roles y responsabilidades iniciales definidas.	[X]
Los proyectos de TI se monitorean, con puntos clave, cronogramas y mediciones de presupuesto y desempeño definidos y actualizados.	[X]
Existe entrenamiento para la administración de proyectos.	[X]
El entrenamiento en administración de proyectos es un resultado principalmente de las iniciativas individuales del equipo.	[X]

Los procedimientos de aseguramiento de calidad y las actividades de implantación post-sistema han sido definidos, pero no se aplican de manera amplia por parte de los gerentes de TI.	[X]
Los proyectos se empiezan a administrar como portafolios.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
La gerencia requiere que se revisen métricas y lecciones aprendidas estandarizadas y formales después de terminar cada proyecto.	[]
La administración de proyectos se mide y evalúa a través de la organización y no sólo en TI.	[]
Las mejoras al proceso de administración de proyectos se formalizan y comunican y los miembros del equipo reciben entrenamiento sobre estas mejoras.	[]
La gerencia de TI implementa una estructura organizacional de proyectos con roles, responsabilidades y criterios de desempeño documentados.	[]
Los criterios para evaluar el éxito en cada punto clave se han establecido.	[]
El valor y el riesgo se miden y se administran, antes, durante y al final de los proyectos.	[]
Cada vez más, los proyectos abordan las metas organizacionales, en lugar de abordar solamente las específicas a TI.	[]
Existe un apoyo fuerte y activo a los proyectos por parte de los patrocinadores de la alta dirección, así como de los interesados.	[]
El entrenamiento relevante sobre administración de proyectos se planea para el equipo en la oficina de proyectos y a lo largo de la función de TI.	[]
5 Optimizado cuando	
Se encuentra implantada una metodología comprobada de ciclo de vida de proyectos, la cual se refuerza y se integra en la cultura de la organización completa.	[]
Se ha implantado una iniciativa continua para identificar e institucionalizar las mejores prácticas de administración de proyectos.	[]
Se ha definido e implantado una estrategia de TI para contratar el desarrollo y los proyectos operativos.	[]
Una oficina de administración de proyectos integrada es responsable de los proyectos y programas desde su concepción hasta su post-implantación.	[]
La planeación de programas y proyectos en toda la organización garantiza que los recursos de TI y del usuario se utilizan de la mejor manera para apoyar las iniciativas estratégicas.	[]

Comentarios adicionales

Se mantiene un portafolio de proyectos con su identificación, definición, evaluación, priorización, selección y gestión de proyectos. En cada uno de estos se mantiene un marco de gestión del proyecto en el cual se define el alcance y los límites de la gestión del proyecto.

Se cuenta con una Metodología de Proyectos aprobada por el Comité de Tecnología en donde se han definido y formateado presentaciones en PowerPoint y documentos en Word que deben ser poblados por los líderes de cada proyecto. En estos documentos se especifica un Plan integral del proyecto, los recursos, los riesgos, los cronogramas y se establecen las estrategias de comunicación.

Se presenta un esquema de control de cambios y se establecen los métodos de aseguramiento del éxito del proyecto, sus riesgos asociados y los factores críticos de éxito.

Se tienen definidos procedimientos para identificar desviaciones sobre el proyecto y programas y la forma para dar a conocer sobre los resultados clave a los propietarios de la gestión del Negocio.

Al final del proyecto se evalúa si el proyecto consiguió los resultados y beneficios planeados y las lecciones aprendidas.

Responsables

 Firma:	 Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

AI1 Identificar Soluciones Automatizadas.

La administración del proceso de Identificar soluciones automatizadas que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de traducir los requerimientos funcionales y de control del negocio a diseño efectivo y eficiente de soluciones automatizadas es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización no requiere de la identificación de los requerimientos funcionales y operativos para el desarrollo, implantación o modificación de soluciones, tales como sistemas, servicios, infraestructura y datos.	[]
La organización no está consciente de las soluciones tecnológicas disponibles que son potencialmente relevantes para su negocio.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe conciencia de la necesidad de definir requerimientos y de identificar soluciones tecnológicas.	[]
Grupos individuales se reúnen para analizar las necesidades de manera informal y los requerimientos se documentan algunas veces.	[]
Los individuos identifican soluciones con base en una conciencia limitada de mercado o como respuesta a ofertas de proveedores.	[]
Existe una investigación o análisis estructurado mínimo de la tecnología disponible.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existen algunos enfoques intuitivos para identificar que existen soluciones de TI y éstos varían a lo largo del negocio.	[]
Las soluciones se identifican de manera informal con base en la experiencia interna y en el conocimiento de la función de TI.	[]
El éxito de cada proyecto depende de la experiencia de unos cuantos individuos clave.	[]
La calidad de la documentación y de la toma de decisiones varía de forma considerable.	[]
Se usan enfoques no estructurados para definir los requerimientos e identificar las soluciones tecnológicas.	[]
3 Definido cuando	
Existen enfoques claros y estructurados para determinar las soluciones de TI.	[X]
El enfoque para la determinación de las soluciones de TI requiere la consideración de alternativas evaluadas contra los requerimientos del negocio o del usuario, las oportunidades tecnológicas, la factibilidad económica, las evaluaciones de riesgo y otros factores.	[X]
El proceso para determinar las soluciones de TI se aplica para algunos proyectos con base en factores tales como las decisiones tomadas por el personal involucrado, la cantidad de tiempo administrativo dedicado, y el tamaño y prioridad del requerimiento de negocio original.	[X]
Se usan enfoques estructurados para definir requerimientos e identificar soluciones de TI.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Existe una metodología establecida para la identificación y la evaluación de las soluciones de TI y se usa para la mayoría de los proyectos.	[]
La documentación de los proyectos es de buena calidad y cada etapa se aprueba adecuadamente.	[]
Los requerimientos están bien articulados y de acuerdo con las estructuras predefinidas.	[]

Se consideran soluciones alternativas, incluyendo el análisis de costos y beneficios. []

La metodología es clara, definida, generalmente entendida y medible. []

Existe una interfaz definida de forma clara entre la gerencia de TI y la del negocio para la identificación y evaluación de las soluciones de TI. []

5 Optimizado cuando

La metodología para la identificación y evaluación de las soluciones de TI está sujeta a una mejora continua. []

La metodología de adquisición e implantación tiene la flexibilidad para proyectos de grande y de pequeña escala. []

La metodología está soportada en bases de datos de conocimiento internas y externas que contienen material de referencia sobre soluciones tecnológicas. []

La metodología en sí misma genera documentación en una estructura predefinida que hace que la producción y el mantenimiento sean eficientes. []

Con frecuencia, se identifican nuevas oportunidades de uso de la tecnología para ganar una ventaja competitiva, ejercer influencia en la re-ingeniería de los procesos de negocio y mejorar la eficiencia en general. []

La gerencia detecta y toma medidas si las soluciones de TI se aprueban sin considerar tecnologías alternativas o los requerimientos funcionales del negocio. []

Comentarios adicionales

Se dispone de una Metodología para el Desarrollo de Proyectos de TI, con estándares adecuados para su presentación y registro que se elaboran para decidir si es mejor desarrollar internamente o adquirir a potenciales proveedores.

El Comité Integral de Gestión de Riesgos realiza evaluaciones y valoraciones de riesgo llegando a estimar valores en dólares de los posibles riesgos en los proyectos de TI.

La Metodología establece elaborar niveles de factibilidad y cursos de acción alternativos que son registrados en la documentación de los proyectos de TI.

Responsables

		
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero	Nombre: Ing. Paulina Palma
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

AI2 Adquirir y Mantener Software Aplicativo.

La administración del proceso de Adquirir y mantener software aplicativo que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de hacer disponibles aplicaciones de acuerdo con los requerimientos del negocio, en tiempo y a un costo razonable es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe un proceso de diseño y especificación de aplicaciones.	[]
Típicamente, las aplicaciones se obtienen con base en ofertas de proveedores, en el reconocimiento de la marca o en la familiaridad del personal de TI con productos específicos, considerando poco o nada los requerimientos actuales.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe conciencia de la necesidad de contar con un proceso de adquisición y mantenimiento de aplicaciones.	[]
Los enfoques para la adquisición y mantenimientos de software aplicativo varían de un proyecto a otro.	[]
Es probable que se hayan adquirido en forma independiente una variedad de soluciones individuales para requerimientos particulares del negocio, teniendo como resultado ineficiencias en el mantenimiento y soporte.	[]
Se tiene poca consideración hacia la seguridad y disponibilidad de la aplicación en el diseño o adquisición de software aplicativo.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existen procesos de adquisición y mantenimiento de aplicaciones, con diferencias pero similares, en base a la experiencia dentro de la operación de TI.	[]
El mantenimiento es a menudo problemático y se resiente cuando se pierde el conocimiento interno de la organización.	[]
Se tiene poca consideración hacia la seguridad y disponibilidad de la aplicación en el diseño o adquisición de software aplicativo	[]
3 Definido cuando	
Existe un proceso claro, definido y de comprensión general para la adquisición y mantenimiento de software aplicativo.	[X]
Este proceso va de acuerdo con la estrategia de TI y del negocio.	[X]
Se intenta aplicar los procesos de manera consistente a través de diferentes aplicaciones y proyectos.	[X]
Las metodologías son por lo general, inflexibles y difíciles de aplicar en todos los casos, por lo que es muy probable que se salten pasos.	[X]
Las actividades de mantenimiento se planean, programan y coordinan	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Existe una metodología formal y bien comprendida que incluye un proceso de diseño y especificación, un criterio de adquisición, un proceso de prueba y requerimientos para la documentación.	[]
Existen mecanismos de aprobación documentados y acordados, para garantizar que se sigan todos los pasos y se autoricen las excepciones.	[]
Han evolucionado prácticas y procedimientos para ajustarlos a la medida de la organización, los utilizan todo el personal y son apropiados para la mayoría de los requerimientos de aplicación.	[]
5 Optimizado cuando	
Las prácticas de adquisición y mantenimiento de software aplicativo se alinean con el	[]

proceso definido.

El enfoque es con base en componentes, con aplicaciones predefinidas y estandarizadas que corresponden a las necesidades del negocio. []

El enfoque se extiende para toda la empresa. []

La metodología de adquisición y mantenimiento presenta un buen avance y permite un posicionamiento estratégico rápido, que permite un alto grado de reacción y flexibilidad para responder a requerimientos cambiantes del negocio. []

La metodología de adquisición e implantación de software aplicativo ha sido sujeta a mejora continua y se soporta con bases de datos internas y externas que contienen materiales de referencia y las mejores prácticas. []

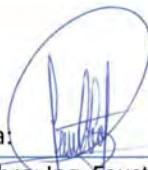

La metodología produce documentación dentro de una estructura predefinida que hace eficiente la producción y mantenimiento. []

Comentarios adicionales

En la Metodología para el Desarrollo de Proyectos de TI se tienen identificados los pasos a seguir para adquirir y mantener software aplicativo con los procesos de control y auditoría de las aplicaciones.

Todo el proceso se realiza con los estándares de la plataforma tecnológica de TI y se encuentra alineada con los objetivos del negocio de la CFN.

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

A13 Adquirir y Mantener Infraestructura Tecnológica.

La administración del proceso de Adquirir y mantener infraestructura de tecnología que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de adquirir y mantener una infraestructura de TI integrada y estandarizada es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No se reconoce la administración de la infraestructura de tecnología como un asunto importante al cual deba ser resuelto.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Se realizan cambios a la infraestructura para cada nueva aplicación, sin ningún plan en conjunto.	[]
Aunque se tiene la percepción de que la infraestructura de TI es importante, no existe un enfoque general consistente.	[]
La actividad de mantenimiento reacciona a necesidades de corto plazo.	[]
El ambiente de producción es el ambiente de prueba.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
No hay consistencia entre enfoques tácticos al adquirir y dar mantenimiento a la infraestructura de TI.	[]
La adquisición y mantenimiento de la infraestructura de TI no se basa en una estrategia definida y no considera las necesidades de las aplicaciones del negocio que se deben respaldar.	[]
Se tiene la noción de que la infraestructura de TI es importante, que se apoya en algunas prácticas formales.	[]
Algunos mantenimientos se programan, pero no se programa ni se coordina en su totalidad.	[]
Para algunos ambientes, existe un ambiente de prueba por separado.	[]
3 Definido cuando	
Existe un claro, definido y generalmente entendido proceso para adquirir y dar mantenimiento a la infraestructura TI.	[X]
El proceso respalda las necesidades de las aplicaciones críticas del negocio y concuerda con la estrategia de negocio de TI, pero no se aplica en forma consistente.	[X]
Se planea, programa y coordina el mantenimiento.	[X]
Existen ambientes separados para prueba y producción.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Se desarrolla el proceso de adquisición y mantenimiento de la infraestructura de tecnología a tal punto que funciona bien para la mayoría de las situaciones, se le da un seguimiento consistente y un enfoque hacia la reutilización.	[]
La infraestructura de TI soporta adecuadamente las aplicaciones del negocio.	[]
El proceso está bien organizado y es preventivo.	[]
Tanto el costo como el tiempo de realización para alcanzar el nivel esperado de escalamiento, flexibilidad e integración se han optimizado parcialmente.	[]
5 Optimizado cuando	
El proceso de adquisición y mantenimiento de la infraestructura de tecnología es preventivo y está estrechamente en línea con las aplicaciones críticas del negocio y con la arquitectura de la tecnología.	[]
Se siguen buenas prácticas respecto a las soluciones de tecnología, y la organización tiene conciencia de las últimas plataformas desarrolladas y herramientas de administración.	[]

Se reducen costos al racionalizar y estandarizar los componentes de la infraestructura y con el uso de la automatización. []

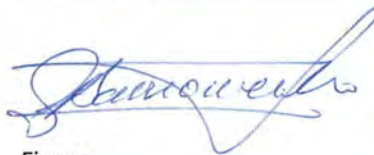
Con un alto nivel de conciencia se pueden identificar los medios óptimos para mejorar el desempeño en forma preventiva, incluyendo el considerar la opción de contratar servicios externos. []

La infraestructura de TI se entiende como el apoyo clave para impulsar el uso de TI. []

Comentarios adicionales

El presupuesto de la infraestructura tecnológica de TI se lo ejecuta con los procedimientos diseñados por la Gerencia de División Administrativa, en los cuales se deben priorizar el criterio técnico para que las adquisiciones estén alineadas con la dirección tecnológica de TI y asegurar el cumplimiento de los objetivos del negocio de la CFN.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Víctor Barrionuevo

Cargo: Subgerente Nacional de
Infraestructura de TI

Fecha: 2012-01-16

MODELO DE MADUREZ

A14 Facilitar la Operación y el Uso.

La administración del proceso de Facilitar la operación y el uso que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de garantizar la satisfacción de los usuarios finales con ofrecimiento de servicios y niveles de servicio, e integrar de forma transparente aplicaciones y soluciones de tecnología dentro de los procesos del negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe el proceso con respecto a la producción de documentación de usuario, manuales de operación y material de entrenamiento.	[]
Los únicos materiales existentes son aquellos que se suministran con los productos que se adquieren.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe la percepción de que la documentación de proceso es necesaria.	[]
La documentación se genera ocasionalmente y se distribuye en forma desigual a grupos limitados.	[]
Mucha de la documentación y muchos de los procedimientos ya caducaron.	[]
Los materiales de entrenamiento tienden a ser esquemas únicos con calidad variable.	[]
Virtualmente no existen procedimientos de integración a través de los diferentes sistemas y unidades de negocio.	[]
No hay aportes de las unidades de negocio en el diseño de programas de entrenamiento.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Se utilizan enfoques similares para generar procedimientos y documentación, pero no se basan en un enfoque estructural o marco de trabajo.	[X]
No hay un enfoque uniforme para el desarrollo de procedimientos de usuario y de operación.	[X]
Individuos o equipos de proyecto generan los materiales de entrenamiento, y la calidad depende de los individuos que se involucran.	[X]
Los procedimientos y la calidad del soporte al usuario van desde pobre a muy buena, con una consistencia e integración muy pequeña a lo largo de la organización.	[X]
Se proporcionan o facilitan programas de entrenamiento para el negocio y los usuarios, pero no hay un plan general para ofrecer o dar entrenamiento.	[X]
3 Definido cuando	
Existe un esquema bien definido, aceptado y comprendido para documentación del usuario, manuales de operación y materiales de entrenamiento.	[]
Se guardan y se mantienen los procedimientos en una biblioteca formal y cualquiera que necesite saber tiene acceso a ella.	[]
Las correcciones a la documentación y a los procedimientos se realizan por reacción.	[]
Los procedimientos se encuentran disponibles fuera de línea y se pueden acceder y mantener en caso de desastre.	[]
Existe un proceso que especifica las actualizaciones de procedimientos y los materiales de entrenamiento para que sea un entregable explícito de un proyecto de cambio.	[]
A pesar de la existencia de enfoques definidos, el contenido actual varía debido a que no hay un control para reforzar el cumplimiento de estándares.	[]
Los usuarios se involucran en los procesos informalmente.	[]
Cada vez se utilizan más herramientas automatizadas en la generación y distribución de procedimientos.	[]
Se planea y programa tanto el entrenamiento del negocio como de los usuarios.	[]

4 Administrado y Medible cuando

Existe un esquema definido para los procedimientos de mantenimiento y para los materiales de entrenamiento que cuentan con el soporte de la administración de TI.	[]
El enfoque considerado para los procedimientos de mantenimiento y los manuales de entrenamiento cubren todos los sistemas y las unidades de negocio, de manera que se pueden observar los procesos desde una perspectiva de negocio.	[]
Los procedimientos y materiales de entrenamiento se integran para que contengan interdependencias e interfases.	[]
Existen controles para garantizar que se adhieren los estándares y que se desarrollan y mantienen procedimientos para todos los procesos.	[]
La retroalimentación del negocio y del usuario sobre la documentación y el entrenamiento se recopila y evalúa como parte de un proceso continuo de mejora.	[]
Los materiales de documentación y entrenamiento se encuentran generalmente a un buen nivel, predecible, de confiabilidad y disponibilidad.	[]
Se implanta un proceso emergente para el uso de documentación y administración automatizada de procedimiento.	[]
El desarrollo automatizado de procedimientos se integra cada vez más con el desarrollo de sistemas aplicativos, facilitando la consistencia y el acceso al usuario.	[]
El entrenamiento de negocio y usuario es sensible a las necesidades del negocio.	[]
La administración de TI está desarrollando medidas para el desarrollo y la entrega de documentación, materiales y programas de entrenamiento.	[]

5 Optimizado cuando

El proceso para la documentación de usuario y de operación se mejora constantemente con la adopción de nuevas herramientas o métodos.	[]
Los materiales de procedimiento y de entrenamiento se tratan como una base de conocimiento en evolución constante que se mantiene en forma electrónica, con el uso de administración de conocimiento actualizada, flujo de trabajo y tecnologías de distribución, que los hacen accesibles y fáciles de mantener.	[]
El material de documentación y entrenamiento se actualiza para reflejar los cambios en la organización, en la operación y en el software.	[]
Tanto el desarrollo de materiales de documentación y entrenamiento como la entrega de programas de entrenamiento, se encuentran completamente integrados con el negocio y con las definiciones de proceso del negocio, siendo así un apoyo a los requerimientos de toda la organización y no tan sólo procedimientos orientados a TI.	[]

Comentarios adicionales

Con la documentación de los sistemas desarrollados o adquiridos se elaboran manuales para los usuarios finales y de TI, para asegurar su operación y su uso.
Se establecen cronogramas de capacitación antes de las implementaciones para certificar las transferencias del conocimiento del negocio de la CFN a los usuarios finales de las aplicaciones, operaciones y soporte de TI.

Responsables

Firma:

Nombre: Ing. Paulina Palma

Cargo: Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos

Fecha: 2012-01-03

MODELO DE MADUREZ

A15 Adquirir Recursos de TI.

La administración del proceso de Adquirir recursos de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de mejorar la rentabilidad de TI y su contribución a la utilidad del negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)


Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe un proceso definido de adquisición de recursos de TI.	[]
La organización no reconoce la necesidad de tener políticas y procedimientos claros de adquisición para garantizar que todos los recursos de TI se encuentren disponibles y de forma oportuna y rentable.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización ha reconocido la necesidad de tener políticas y procedimientos documentados que enlacen la adquisición de TI con el proceso general de adquisiciones de la organización.	[]
Los contratos para la adquisición de recursos de TI son elaborados y administrados por gerentes de proyecto y otras personas que ejercen su juicio profesional más que seguir resultados de procedimientos y políticas formales.	[]
Sólo existe un relación ad hoc entre los procesos de administración de adquisiciones y contratos corporativos y TI.	[]
Los contratos de adquisición se administran a la terminación de los proyectos más que sobre una base continua.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe conciencia organizacional de la necesidad de tener políticas y procedimientos básicos para la adquisición de TI.	[]
Las políticas y procedimientos se integran parcialmente con el proceso general de adquisición de la organización del negocio.	[]
Los procesos de adquisición se utilizan principalmente en proyectos mayores y bastante visibles.	[]
Se determinan responsabilidades y rendición de cuentas para la administración de adquisición y contrato de TI según la experiencia particular del gerente de contrato.	[]
Se reconoce la importancia de administrar proveedores y las relaciones con ellos, pero se manejan con base en la iniciativa individual.	[]
Los procesos de contrato se utilizan principalmente en proyectos mayores o muy visibles.	[]
3 Definido cuando	
La administración establece políticas y procedimientos para la adquisición de TI.	[X]
Las políticas y procedimientos toman como guía el proceso general de adquisición de la organización.	[X]
La adquisición de TI se integra en gran parte con los sistemas generales de adquisición del negocio.	[X]
Existen estándares de TI para la adquisición de recursos de TI.	[X]
Los proveedores de recursos de TI se integran dentro de los mecanismos de administración de proyectos de la organización desde una perspectiva de administración de contratos.	[X]
La administración de TI comunica la necesidad de contar con una administración adecuada de adquisiciones y contratos en toda la función de TI.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
La adquisición de TI se integra totalmente con los sistemas generales de adquisición de la organización.	[]

Se utilizan los estándares para la adquisición de recursos de TI en todos los procesos de adquisición.	[]
Se toman medidas para la administración de contratos y adquisiciones relevantes para los casos de negocio que requieran la adquisición de TI.	[]
Se dispone de reportes que sustentan los objetivos de negocio.	[]
La administración está consciente por lo general, de las excepciones a las políticas y procedimientos para la adquisición de TI.	[]
Se está desarrollando una administración estratégica de relaciones.	[]
La administración de TI implanta el uso de procesos de administración para adquisición y contratos en todas las adquisiciones mediante la revisión de medición al desempeño	[]
5 Optimizado cuando	
La administración instituye y da recursos a procesos exhaustivos para la adquisición de TI.	[]
La administración impulsa el cumplimiento de las políticas y procedimientos de adquisición de TI.	[]
Se toman las medidas en la administración de contratos y adquisiciones, relevantes en casos de negocio para adquisición de TI.	[]
Se establecen buenas relaciones con el tiempo con la mayoría de los proveedores y socios, y se mide y vigila la calidad de estas relaciones.	[]
Se manejan las relaciones en forma estratégica.	[]
Los estándares, políticas y procedimientos de TI para la adquisición de recursos TI se manejan estratégicamente y responden a la medición del proceso.	[]
La administración de TI comunica la importancia estratégica de tener una administración apropiada de adquisiciones y contratos, a través de la función TI.	[]

Comentarios adicionales

Los recursos de TI requeridos que se encuentran contemplados en el POA y PETI de la Gerencia de División Informática son adquiridos con los procedimientos diseñados por la Gerencia de División Administrativa realizando el control de la adquisición y en la Gerencia de División Informática la administración del contrato.

En la Gerencia de División Informática se tiene una base de datos de los potenciales proveedores de los recursos y servicios de TI.

Responsables	
	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

AI6 Administrar Cambios.

La administración del proceso de Administrar cambios que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de responder a los requerimientos de acuerdo con la estrategia del negocio, mientras que se reducen los defectos y repeticiones de trabajos en la entrega de soluciones y servicios es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No existe un proceso definido de administración de cambio y los cambios se pueden realizar virtualmente sin control.	[]
No hay conciencia de que el cambio puede causar una interrupción para TI y las operaciones del negocio y no hay conciencia de los beneficios de la buena administración de cambio.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Se reconoce que los cambios se deben administrar y controlar.	[]
Las prácticas varían y es muy probable que se puedan dar cambios sin autorización.	[]
Hay documentación de cambio pobre o no existente y la documentación de configuración es incompleta y no confiable.	[]
Es posible que ocurran errores junto con interrupciones al ambiente de producción, provocados por una pobre administración de cambios.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe un proceso de administración de cambio informal y la mayoría de los cambios siguen este enfoque; sin embargo, el proceso no está estructurado, es rudimentario y propenso a errores.	[X]
La exactitud de la documentación de la configuración es inconsistente y de planeación limitada y la evaluación de impacto se da previa al cambio.	[X]
3 Definido cuando	
Existe un proceso formal definido para la administración del cambio, que incluye la categorización, asignación de prioridades, procedimientos de emergencia, autorización del cambio y administración de liberación, y va surgiendo el cumplimiento.	[]
Se dan soluciones temporales a los problemas y los procesos a menudo se omiten o se hacen a un lado.	[]
Aún pueden ocurrir errores y los cambios no autorizados ocurren ocasionalmente.	[]
El análisis de impacto de los cambios de TI en operaciones de negocio se está volviendo formal, para apoyar la implantación planeada de nuevas aplicaciones y tecnologías.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
El proceso de administración de cambio se desarrolla bien y es consistente para todos los cambios, y la gerencia confía que hay excepciones mínimas.	[]
El proceso es eficiente y efectivo, pero se basa en manuales de procedimientos y controles considerables para garantizar el logro de la calidad.	[]
Todos los cambios están sujetos a una planeación minuciosa y a la evaluación del impacto para minimizar la probabilidad de tener problemas de post-producción.	[]
Se da un proceso de aprobación para cambios.	[]
La documentación de administración de cambios es vigente y correcta, con seguimiento formal a los cambios.	[]
La documentación de configuración es generalmente exacta.	[]
La planeación e implantación de la administración de cambios en TI se van integrando con los cambios en los procesos de negocio, para asegurar que se resuelven los asuntos	[]

referentes al entrenamiento, cambio organizacional y continuidad del negocio.

Existe una coordinación creciente entre la administración de cambio de TI y el rediseño del proceso de negocio. []

Hay un proceso consistente para monitorear la calidad y el desempeño del proceso de administración de cambios. []

5 Optimizado cuando

El proceso de administración de cambios se revisa con regularidad y se actualiza para permanecer en línea con las buenas prácticas. []

El proceso de revisión refleja los resultados del monitoreo. []

La información de la configuración es computarizada y proporciona un control de versión. []

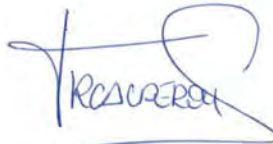
El rastreo del cambio es sofisticado e incluye herramientas para detectar software no autorizado y sin licencia. []

La administración de cambio de TI se integra con la administración de cambio del negocio para garantizar que TI sea un factor que hace posible el incremento de productividad y la creación de nuevas oportunidades de negocio para la organización. []

Comentarios adicionales

Se dispone de procedimientos para administrar cambios en el documento "Mesa de Ayuda" en el cual se establecen las evaluaciones para realizar los cambios de infraestructura y de aplicaciones, las prioridades, el seguimiento y el estado del cambio que lo realizan con la ayuda y soporte del software HP Service Manager hasta concluir con el cierre del cambio. Se realizan procesos de autorización y verificación de los cambios.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de
Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

A17 Instalar y Acreditar Soluciones y Cambios.

La administración del proceso de Instalar y acreditar soluciones y cambios que satisfagan el requerimiento de negocio de TI de implementar sistemas nuevos o modificados que funcionen sin mayores problemas después de su instalación es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Hay una ausencia completa de procesos formales de instalación o acreditación y ni la gerencia senior ni el personal de TI reconocen la necesidad de verificar que las soluciones se ajustan para el propósito deseado.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe la percepción de la necesidad de verificar y confirmar que las soluciones implantadas sirven para el propósito esperado.	[]
Las pruebas se realizan para algunos proyectos, pero la iniciativa de pruebas se deja a los equipos de proyectos particulares y los enfoques que se toman varían.	[]
La acreditación formal y la autorización son raras o no existentes.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe cierta consistencia entre los enfoques de prueba y acreditación, pero por lo regular no se basan en ninguna metodología.	[X]
Los equipos individuales de desarrollo deciden normalmente el enfoque de prueba y casi siempre hay ausencia de pruebas de integración.	[X]
Hay un proceso de aprobación informal.	[X]
3 Definido cuando	
Se cuenta con una metodología formal en relación con la instalación, migración, conversión y aceptación.	[]
Los procesos de TI para instalación y acreditación están integrados dentro del ciclo de vida del sistema y están automatizados hasta cierto punto.	[]
El entrenamiento, pruebas y transición y acreditación a producción tienen muy probablemente variaciones respecto al proceso definido, con base en las decisiones individuales.	[]
La calidad de los sistemas que pasan a producción es inconsistente, y los nuevos sistemas a menudo generan un nivel significativo de problemas posteriores a la implantación.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Los procedimientos son formales y se desarrollan para ser organizados y prácticos con ambientes de prueba definidos y con procedimientos de acreditación.	[]
En la práctica, todos los cambios mayores de sistemas siguen este enfoque formal.	[]
La evaluación de la satisfacción a los requerimientos del usuario es estándar y medible, y produce mediciones que la gerencia puede revisar y analizar de forma efectiva.	[]
La calidad de los sistemas que entran en producción es satisfactoria para la gerencia, aún con niveles razonables de problemas posteriores a la implantación.	[]
La automatización del proceso es ad hoc y depende del proyecto.	[]
Es posible que la gerencia esté satisfecha con el nivel actual de eficiencia a pesar de la ausencia de una evaluación posterior a la implantación.	[]
El sistema de prueba refleja adecuadamente el ambiente de producción.	[]
La prueba de stress para los nuevos sistemas y la prueba de regresión para sistemas existentes se aplican para proyectos mayores.	[]
5 Optimizado cuando	

Los procesos de instalación y acreditación se han refinado a un nivel de buena práctica, con base en los resultados de mejora continua y refinamiento.	[]
Los procesos de TI para la instalación y acreditación están totalmente integrados dentro del ciclo de vida del sistema y se automatizan cuando es apropiado, arrojando el estatus más eficiente de entrenamiento, pruebas y transición a producción para los nuevos sistemas.	[]
Los ambientes de prueba bien desarrollados, los registros de problemas y los procesos de resolución de fallas aseguran la transición eficiente y efectiva al ambiente de producción.	[]
La acreditación toma lugar regularmente sin repetición de trabajos, y los problemas posteriores a la implantación se limitan normalmente a correcciones menores.	[]
Las revisiones posteriores a la implantación son estándar, y las lecciones aprendidas se canalizan nuevamente hacia el proceso para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad.	[]
Las pruebas de stress para los nuevos sistemas y las pruebas de regresión para sistemas modificados se aplican en forma consistente.	[]

Comentarios adicionales

En el documento "Mesa de Ayuda" se disponen los procesos para instalar y acreditar cambios con la implementación de cuatro ambientes perfectamente identificables: desarrollo de sistemas, contingencia, pre-producción y producción en los cuales se establecen los requisitos para pasar de un ambiente a otro con sus respectivos controles y aceptaciones.

Se disponen de formularios para realizar las implementaciones de los cambios en el ambiente de producción.

Se evidencian la implementación de procesos de capacitación en los usuarios.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de
Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS1 Definir y Administrar los Niveles de Servicio

La administración del proceso de Definir y administrar niveles de servicio que satisfacen el requerimiento de negocio para TI de asegurar la alineación de servicios claves de TI con la estrategia de negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La gerencia no reconoce la necesidad de un proceso para definir los niveles de servicio.	[]
La responsabilidad y la rendición de cuentas sobre el monitoreo no está asignada.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Hay conciencia de la necesidad de administrar los niveles de servicio, pero el proceso es informal y reactivo.	[X]
La responsabilidad y la rendición de cuentas sobre para la definición y la administración de servicios no está definida.	[X]
Si existen las medidas para medir el desempeño son solamente cualitativas con metas definidas de forma imprecisa.	[X]
La notificación es informal, infrecuente e inconsistente.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Los niveles de servicio están acordados pero son informales y no están revisados.	[]
Los reportes de los niveles de servicio están incompletos y pueden ser irrelevantes o engañosos para los clientes.	[]
Los reportes de los niveles de servicio dependen, en forma individual, de las habilidades y la iniciativa de los administradores.	[]
Está designado un coordinador de niveles de servicio con responsabilidades definidas, pero con autoridad limitada.	[]
Si existe un proceso para el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio es voluntario y no está implementado.	[]
3 Definido cuando	
Las responsabilidades están bien definidas pero con autoridad discrecional.	[]
El proceso de desarrollo del acuerdo de niveles de servicio esta en orden y cuenta con puntos de control para revalorar los niveles de servicio y la satisfacción de cliente.	[]
Los servicios y los niveles de servicio están definidos, documentados y se ha acordado utilizar un proceso estándar.	[]
Las deficiencias en los niveles de servicio están identificadas pero los procedimientos para resolver las deficiencias son informales.	[]
Hay un claro vínculo entre el cumplimiento del nivel de servicio esperado y el presupuesto contemplado.	[]
Los niveles de servicio están acordados pero pueden no responder a las necesidades del negocio.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Aumenta la definición de los niveles de servicio en la fase de definición de requerimientos del sistema y se incorporan en el diseño de la aplicación y de los ambientes de operación.	[]
La satisfacción del cliente es medida y valorada de forma rutinaria.	[]
Las medidas de desempeño reflejan las necesidades del cliente, en lugar de las metas de TI.	[]
Las medidas para la valoración de los niveles de servicio se vuelven estandarizadas y reflejan los estándares de la industria.	[]
Los criterios para la definición de los niveles de servicio están basados en la criticidad del	[]

negocio e incluyen consideraciones de disponibilidad, confiabilidad, desempeño, capacidad de crecimiento, soporte al usuario, planeación de continuidad y seguridad.	[]
Cuando no se cumplen los niveles de servicio, se llevan a cabo análisis causa-raíz de manera rutinaria.	[]
El proceso de reporte para monitorear los niveles de servicio se vuelve cada vez más automatizado.	[]
Los riesgos operativos y financieros asociados con la falta de cumplimiento de los niveles de servicio, están definidos y se entienden claramente.	[]
Se implementa y mantiene un sistema formal de medición de los KPIs y los KGIs.	[]
5 Optimizado cuando	
Los niveles de servicio son continuamente reevaluados para asegurar la alineación de TI y los objetivos del negocio, mientras se toma ventaja de la tecnología incluyendo le relación costo-beneficio.	[]
Todos los procesos de administración de niveles de servicio están sujetos a mejora continua.	[]
Los niveles de satisfacción del cliente son administrados y monitoreados de manera continua.	[]
Los niveles de servicio esperados reflejan metas estratégicas de las unidades de negocio y son evaluadas contra las normas de la industria.	[]
La administración de TI tiene los recursos y la asignación de responsabilidades necesarias para cumplir con los objetivos de niveles de servicio y la compensación está estructurada para brindar incentivos por cumplir con dichos objetivos.	[]
La alta gerencia monitorea los KPIs y los KGIs como parte de un proceso de mejora continua.	[]

Comentarios adicionales

Se dispone del documento denominado "Manual de Usuario" en el cual se definen algunos de los acuerdos de los niveles de servicio, orientados al aspecto de Soporte de Primer Nivel en lo relacionado a "Mesa de Ayuda", estableciendo horarios y tiempos de entrega de servicio.
Con el software de "HP Service Manager" se registra toda clase de incidentes reportados por los usuarios y de TI, mediante ingresos en línea al sistema con mecanismos de autenticación. Se pueden realizar seguimientos y verificaciones del estado del incidente. Se obtienen mediante procesos automatizados cuadros de reportes por áreas del negocio y se identifica "incidentes vencidos" logrando dar un seguimiento completo a los inconvenientes reportados por los usuarios.
Se mantienen actas de las reuniones entre TI y la comunidad de usuarios en lo referente al monitoreo de los acuerdos en forma quincenal.
Se evidencia procedimientos elaborados, obteniendo en algunos casos información estadística de mediano nivel.

Responsables

Firma: _____
Nombre: Ing. Richard Calderón
Cargo: Subgerente Nacional de Atención a Usuarios
Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS2 Administrar los Servicios de Terceros

La administración del proceso de Administrar los servicios de terceros que satisfagan los requerimientos de TI del negocio de brindar servicios de terceros satisfactorios siendo transparentes respecto a los beneficios, costos y riesgos es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Las responsabilidades y la rendición de cuentas no están definidas.	[]
No hay políticas y procedimientos formales respecto a la contratación con terceros.	[]
Los servicios de terceros no son ni aprobados ni revisados por la gerencia.	[]
No hay actividades de medición y los terceros no reportan.	[]
A falta de una obligación contractual de reportar, la alta gerencia no está al tanto de la calidad del servicio prestado.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia está conciente de la importancia de la necesidad de tener políticas y procedimientos documentados para la administración de los servicios de terceros, incluyendo la firma de contratos.	[]
No hay condiciones estandarizadas para los convenios con los prestadores de servicios.	[]
La medición de los servicios prestados es informal y reactiva.	[]
Las prácticas dependen de la experiencia de los individuos y del proveedor (por ejemplo, por demanda).	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
El proceso de supervisión de los proveedores de servicios de terceros, de los riesgos asociados y de la prestación de servicios es informal.	[]
Se utiliza un contrato pro-forma con términos y condiciones estándares del proveedor (por ejemplo, la descripción de servicios que se prestarán).	[]
Los reportes sobre los servicios existen, pero no apoyan los objetivos del negocio.	[]
3 Definido cuando	
Hay procedimientos bien documentados para controlar los servicios de terceros con procesos claros para tratar y negociar con los proveedores.	[X]
Cuando se hace un acuerdo de prestación de servicios, la relación con el tercero es meramente contractual.	[X]
La naturaleza de los servicios a prestar se detalla en el contrato e incluye requerimientos legales, operativos y de control.	[X]
Se asigna la responsabilidad de supervisar los servicios de terceros.	[X]
Los términos contractuales se basan en formatos estandarizados.	[X]
El riesgo del negocio asociado con los servicios del tercero esta valorado y reportado.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Se establecen criterios formales y estandarizados para definir los términos de un acuerdo, incluyendo alcance del trabajo, servicios/entregables a suministrar, suposiciones, cronograma, costos, acuerdos de facturación y responsabilidades.	[]
Se asignan las responsabilidades para la administración del contrato y del proveedor.	[]
Las aptitudes, capacidades y riesgos del proveedor son verificadas de forma continua.	[]
Los requerimientos del servicio están definidos y alineados con los objetivos del negocio.	[]
Existe un proceso para comparar el desempeño contra los términos contractuales, lo cual proporciona información para evaluar los servicios actuales y futuros del tercero.	[]

Se utilizan modelos de fijación de precios de transferencia en el proceso de adquisición.	[]
Todas las partes involucradas tienen conocimiento de las expectativas del servicio, de los costos y de las etapas.	[]
Se acordaron los KPIs y KGIs para la supervisión del servicio.	[]
5 Optimizado cuando	
Los contratos firmados con los terceros son revisados de forma periódica en intervalos predefinidos.	[]
La responsabilidad de administrar a los proveedores y la calidad de los servicios prestados está asignada.	[]
Se monitorea el cumplimiento de las condiciones operativas, legales y de control y se implantan acciones correctivas.	[]
El tercero está sujeto a revisiones periódicas independientes y se le retroalimenta sobre su desempeño para mejorar la prestación del servicio.	[]
Las mediciones varían como respuesta a los cambios en las condiciones del negocio.	[]
Las mediciones ayudan a la detección temprana de problemas potenciales con los servicios de terceros.	[]
La notificación completa y bien definida del cumplimiento de los niveles de servicio, está asociada con la compensación del tercero.	[]
La gerencia ajusta el proceso de adquisición y monitoreo de servicios de terceros con base en los resultados de los KPIs y KGIs.	[]

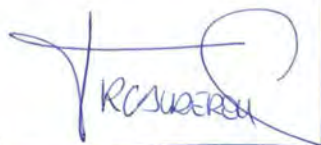
Comentarios adicionales

Se mantiene una documentación formal con los principales datos de los proveedores de servicios de TI el cual se denomina "Portafolio de Proveedores" y se encuentra almacenado en el "HP Service Manager". Se tiene definidos los roles y las responsabilidades de cada servicio del proveedor. Se obtienen informes técnicos de cumplimiento para realizar pagos a los proveedores de servicios.

Se realiza estudios de análisis de riesgos de los proveedores que se reflejan en "Actas de Reunión de la Gestión de la Demanda".

El sistema de correo electrónico se utiliza como medio de verificación del cumplimiento del proveedor. No a todos los proveedores se les realiza igual seguimiento, por la naturaleza de los servicios brindados por cada uno de ellos.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS3 Administrar el Desempeño y la Capacidad

La administración del proceso de Administrar el desempeño y la capacidad que satisfaga el requerimiento de optimizar el desempeño de la infraestructura, los recursos y las capacidades de TI, en respuesta a las necesidades de negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La gerencia no reconoce que los procesos clave del negocio pueden requerir altos niveles de desempeño de TI o que el total de los requerimientos de servicios de TI del negocio pueden exceder la capacidad.	[]
No se lleva cabo un proceso de planeación de la capacidad.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Los usuarios, con frecuencia, tienen que llevar a cabo soluciones alternas para resolver las limitaciones de desempeño y capacidad.	[]
Los responsables de los procesos del negocio valoran poco la necesidad de llevar a cabo una planeación de la capacidad y del desempeño.	[]
Las acciones para administrar el desempeño y la capacidad son típicamente reactivas.	[]
El proceso de planeación de la capacidad y el desempeño es informal.	[]
El entendimiento sobre la capacidad y el desempeño de TI, actual y futuro, es limitado.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Los responsables del negocio y la gerencia de TI están concientes del impacto de no administrar el desempeño y la capacidad.	[X]
Las necesidades de desempeño se logran por lo general con base en evaluaciones de sistemas individuales y el conocimiento y soporte de equipos de proyecto.	[X]
Algunas herramientas individuales pueden utilizarse para diagnosticar problemas de desempeño y de capacidad, pero la consistencia de los resultados depende de la experiencia de individuos clave.	[X]
No hay una evaluación general de la capacidad de desempeño de TI o consideración sobre situaciones de carga pico y peor-escenario.	[X]
Los problemas de disponibilidad son susceptibles de ocurrir de manera inesperada y aleatoria y toma mucho tiempo diagnosticarlos y corregirlos.	[X]
Cualquier medición de desempeño se basa primordialmente en las necesidades de TI y no en las necesidades del cliente.	[X]
3 Definido cuando	
Los requerimientos de desempeño y capacidad están definidos a lo largo del ciclo de vida del sistema.	[]
Hay métricas y requerimientos de niveles de servicio bien definidos, que pueden utilizarse para medir el desempeño operacional.	[]
Los pronósticos de la capacidad y el desempeño se modelan por medio de un proceso definido.	[]
Los reportes se generan con estadísticas de desempeño.	[]
Los problemas relacionados al desempeño y a la capacidad siguen siendo susceptibles a ocurrir y su resolución sigue consumiendo tiempo.	[]
A pesar de los niveles de servicio publicados, los usuarios y los clientes pueden sentirse escépticos acerca de la capacidad del servicio.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Hay procesos y herramientas disponibles para medir el uso del sistema, el desempeño y la capacidad, y los resultados se comparan con metas definidas.	[]

Hay información actualizada disponible, brindando estadísticas de desempeño estandarizadas y alertando sobre incidentes causados por falta de desempeño o de capacidad. []

Los problemas de falta de desempeño y de capacidad se enfrentan de acuerdo con procedimientos definidos y estandarizados. []

Se utilizan herramientas automatizadas para monitorear recursos específicos tales como espacios en disco, redes, servidores y computas de red. []

Las estadísticas de desempeño y capacidad son reportadas en términos de los procesos de negocio, de forma que los usuarios y los clientes comprendan los niveles de servicio de TI. []

Los usuarios se sienten por lo general satisfechos con la capacidad del servicio actual y pueden solicitar nuevos y mejores niveles de disponibilidad. []

Se han acordado los KGIs y KPIs para medir el desempeño y la capacidad de TI, pero puede ser que se aplican de forma esporádica e inconsistente. []

5 Optimizado cuando

Los planes de desempeño y capacidad están completamente sincronizados con las proyecciones de demanda del negocio. []

La infraestructura de TI y la demanda del negocio están sujetas a revisiones regulares para asegurar que se logre una capacidad óptima con el menor costo posible. []

Las herramientas para monitorear recursos críticos de TI han sido estandarizadas y usadas a través de diferentes plataformas y vinculadas a un sistema de administración de incidentes a lo largo de toda la organización. []

Las herramientas de monitoreo detectan y pueden corregir automáticamente problemas relacionados con la capacidad y el desempeño. []

Se llevan a cabo análisis de tendencias, los cuales muestran problemas de desempeño inminentes causados por incrementos en los volúmenes de negocio, lo que permite planear y evitar problemas inesperados. []

Las métricas para medir el desempeño y la capacidad de TI han sido bien afinadas dentro de los KGIs y KPIs para todos los procesos de negocio críticos y se miden de forma regular. []

La gerencia ajusta la planeación del desempeño y la capacidad siguiendo los análisis de los KGIs y KPIs. []

Comentarios adicionales

Se dispone de estándares a nivel de estaciones de trabajo, impresoras, escáneres y videoproyectores, asegurando los elementos de la capacidad y desempeño de la plataforma tecnológica de los usuarios y logrando un adecuado control.

Se planea implementar procedimientos para disminuir tiempos de respuesta en los elementos de la plataforma de los usuarios.

La infraestructura base se está recién empezando a monitorear y a gestionar su capacidad mediante la implementación del software "CA Infrastructure Manager".

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Richard Calderón	Nombre: Ing. Víctor Barrionuevo
Cargo: Subgerente Nacional de Atención a Usuarios	Cargo: Subgerente Nacional de Infraestructura de TI
Fecha: 2012-01-09	Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS4 Garantizar la Continuidad del Servicio

La administración del proceso de Garantizar la continuidad del servicio que satisfaga el requerimiento de TI del negocio para asegurar el mínimo impacto al negocio en caso de interrupción de un servicio de TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)


Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No hay entendimiento de los riesgos, vulnerabilidades y amenazas a las operaciones de TI o del impacto en el negocio por la pérdida de los servicios de TI.	[]
No se considera que la continuidad en los servicios deba tener atención de la gerencia.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Las responsabilidades sobre la continuidad de los servicios son informales y la autoridad para ejecutar responsabilidades es limitada.	[]
La gerencia comienza a darse cuenta de los riesgos relacionados y de la necesidad de mantener continuidad en los servicios.	[]
El enfoque de la gerencia sobre la continuidad del servicio radica en los recursos de infraestructura, en vez de radicar en los servicios de TI.	[]
Los usuarios utilizan soluciones alternas como respuesta a la interrupción de los servicios.	[]
La respuesta de TI a las interrupciones mayores es reactiva y sin preparación.	[]
Las pérdidas de energía planeadas están programadas para cumplir con las necesidades de TI pero no consideran los requerimientos del negocio	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Se asigna la responsabilidad para mantener la continuidad del servicio.	[]
Los enfoques para asegurar la continuidad están fragmentados.	[]
Los reportes sobre la disponibilidad son esporádicos, pueden estar incompletos y no toman en cuenta el impacto en el negocio.	[]
No hay un plan de continuidad de TI documentado, aunque hay compromiso para mantener disponible la continuidad del servicio y sus principios más importantes se conocen.	[]
Existe un inventario de sistemas y componentes críticos, pero puede no ser confiable.	[]
Las prácticas de continuidad en los servicios emergen, pero el éxito depende de los individuos.	
3 Definido cuando	
La responsabilidad sobre la administración de la continuidad del servicio es clara.	[X]
Las responsabilidades de la planeación y de las pruebas de la continuidad de los servicios están claramente asignadas y definidas.	[X]
El plan de continuidad de TI está documentado y basado en la criticidad de los sistemas y el impacto al negocio.	[X]
Hay reportes periódicos de las pruebas de continuidad.	[X]
Los individuos toman la iniciativa para seguir estándares y recibir habilitación para enfrentarse con incidentes mayores o desastres.	[X]
La gerencia comunica de forma regular la necesidad de planear el aseguramiento de la continuidad del servicio.	[X]
Se han aplicado componentes de alta disponibilidad y redundancia.	[X]
Se mantiene un inventario de sistemas y componentes críticos.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Se hacen cumplir las responsabilidades y los estándares para la continuidad de los servicios.	[]

Se asigna la responsabilidad de mantener un plan de continuidad de servicios.	[]
Las actividades de mantenimiento están basadas en los resultados de las pruebas de continuidad, en las buenas prácticas internas y en los cambios en el ambiente del negocio y de TI.	[]
Se recopila, analiza y reporta documentación estructurada sobre la continuidad en los servicios y se actúa en consecuencia.	[]
Se brinda capacitación formal y obligatoria sobre los procesos de continuidad.	[]
Se implementan regularmente buenas prácticas de disponibilidad de los sistemas.	[]
Las prácticas de disponibilidad y la planeación de la continuidad de los servicios tienen influencia una sobre la otra.	[]
Se clasifican los incidentes de discontinuidad y la ruta de escalamiento es bien conocida por todos los involucrados.	[]
Se han desarrollado y acordado KGIs y KPIs para la continuidad de los servicios, aunque pueden ser medidos de manera inconsistente.	[]
5 Optimizado cuando	
Los procesos integrados de servicio continuo toman en cuenta referencias de la industria y las mejores prácticas externas.	[]
El plan de continuidad de TI está integrado con los planes de continuidad del negocio y se le da mantenimiento de manera rutinaria.	[]
El requerimiento para asegurar continuidad es garantizado por los proveedores y principales distribuidores.	[]
Se realizan pruebas globales de continuidad del servicio, y los resultados de las pruebas se utilizan para actualizar el plan.	[]
La recopilación y el análisis de datos se utilizan para mejorar continuamente el proceso.	[]
Las prácticas de disponibilidad y la continua planeación de la continuidad están totalmente alineadas.	[]
La gerencia asegura que un desastre o un incidente mayor no ocurrirá como resultado de un punto único de falla.	[]
Las prácticas de escalamiento se entienden y se hacen cumplir a fondo.	[]
Los KGIs y KPIs sobre el cumplimiento de la continuidad de los servicios se miden de manera sistemática.	[]
La gerencia ajusta la planeación de continuidad como respuesta a los KGIs y KPIs	[]

Comentarios adicionales

Se cuenta con un Plan de Continuidad del Negocio y Recuperación de Desastres (PCN y PRD).
Se han adquirido los recursos tecnológicos considerados como críticos de la plataforma de TI para respaldar los recursos más sensibles en el Centro de Cómputo de Guayaquil, se han realizado pruebas de funcionamiento en forma aislada y no integrada.
No se ha realizado pruebas integrales del PCN y no se han obtenido "lecciones aprendidas" que ayudarán en forma progresiva a implementar una cultura de mantenimiento, actualización, entrenamiento y distribución de los PCN.
No se tienen experiencias sobre la reanudación y vuelta a la normalidad de las operaciones en forma global, luego de una activación del PCN.
Se cuenta con procedimientos para el almacenamiento de los respaldos de información fuera de la institución.

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

DS5 Garantizar la Seguridad de los Sistemas

La administración del proceso de Garantizar la seguridad de los sistemas que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de mantener la integridad de la información y de la infraestructura de procesamiento y minimizar el impacto de vulnerabilidades e incidentes de seguridad es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización no reconoce la necesidad de la seguridad para TI.	[]
Las responsabilidades y la rendición de cuentas no están asignadas para garantizar la seguridad.	[]
Las medidas para soportar la administrar la seguridad de TI no están implementadas.	[]
No hay reportes de seguridad de TI ni un proceso de respuesta para resolver brechas de seguridad de TI.	[]
Hay una total falta de procesos reconocibles de administración de seguridad de sistemas.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización reconoce la necesidad de seguridad para TI.	[]
La conciencia de la necesidad de seguridad depende principalmente del individuo.	[]
La seguridad de TI se lleva a cabo de forma reactiva.	[]
No se mide la seguridad de TI.	[]
Las brechas de seguridad de TI ocasionan respuestas con acusaciones personales, debido a que las responsabilidades no son claras.	[]
Las respuestas a las brechas de seguridad de TI son impredecibles.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Las responsabilidades y la rendición de cuentas sobre la seguridad, están asignadas a un coordinador de seguridad de TI, pero la autoridad gerencial del coordinador es limitada.	[]
La conciencia sobre la necesidad de la seguridad esta fraccionada y limitada.	[]
Aunque los sistemas producen información relevante respecto a la seguridad, ésta no se analiza.	[]
Los servicios de terceros pueden no cumplir con los requerimientos específicos de seguridad de la empresa.	[]
Las políticas de seguridad se han estado desarrollando, pero las herramientas y las habilidades son inadecuadas.	[]
Los reportes de la seguridad de TI son incompletos, engañosos o no aplicables.	[]
La habilitación sobre seguridad está disponible pero depende principalmente de la iniciativa del individuo.	[]
La seguridad de TI es vista primordialmente como responsabilidad y disciplina de TI, y el negocio no ve la seguridad de TI como parte de su propia disciplina.	[]
3 Definido cuando	
Existe conciencia sobre la seguridad y ésta es promovida por la gerencia.	[]
Los procedimientos de seguridad de TI están definidos y alineados con la política de seguridad de TI.	[]
Las responsabilidades de la seguridad de TI están asignadas y entendidas, pero no continuamente implementadas.	[]
Existe un plan de seguridad de TI y existen soluciones de seguridad motivadas por un análisis de riesgo.	[]

Los reportes no contienen un enfoque claro de negocio.	[]
Se realizan pruebas de seguridad adecuadas (por ejemplo, pruebas contra intrusos).	[]
Existe habilitación en seguridad para TI y para el negocio, pero se programa y se comunica de manera informal.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Las responsabilidades sobre la seguridad de TI son asignadas, administradas e implementadas de forma clara.	[X]
Regularmente se lleva a cabo un análisis de impacto y de riesgos de seguridad.	[X]
Las políticas y prácticas de seguridad se complementan con referencias de seguridad específicas.	[X]
El contacto con métodos para promover la conciencia de la seguridad es obligatorio.	[X]
La identificación, autenticación y autorización de los usuarios está estandarizada.	[X]
La certificación en seguridad es buscada por parte del personal que es responsable de la auditoría y la administración de la seguridad.	[X]
Las pruebas de seguridad se hacen utilizando procesos estándares y formales que llevan a mejorar los niveles de seguridad.	[X]
Los procesos de seguridad de TI están coordinados con la función de seguridad de toda la organización.	[X]
Los reportes de seguridad están ligados con los objetivos del negocio.	[X]
La habilitación sobre seguridad se imparte tanto para TI como para el negocio.	[X]
La habilitación sobre seguridad de TI se planea y se administra de manera que responda a las necesidades del negocio y a los perfiles de riesgo de seguridad. Los KGIs y KPIs ya están definidos pero no se miden aún.	[X]
5 Optimizado cuando	
La seguridad en TI es una responsabilidad conjunta del negocio y de la gerencia de TI y está integrada con los objetivos de seguridad del negocio en la corporación.	[]
Los requerimientos de seguridad de TI están definidos de forma clara, optimizados e incluidos en un plan de seguridad aprobado.	[]
Los usuarios y los clientes se responsabilizan cada vez más de definir requerimientos de seguridad, y las funciones de seguridad están integradas con las aplicaciones en la fase de diseño.	[]
Los incidentes de seguridad son atendidos de forma inmediata con procedimientos formales de respuesta soportados por herramientas automatizadas.	[]
Se llevan a cabo valoraciones de seguridad de forma periódica para evaluar la efectividad de la implementación del plan de seguridad.	[]
La información sobre amenazas y vulnerabilidades se recolecta y analiza de manera sistemática.	[]
Se recolectan e implementan de forma oportuna controles adecuados para mitigar riesgos.	[]
Se llevan a cabo pruebas de seguridad, análisis de causa-efecto e identificación pro-activa de riesgos para la mejora continua de procesos.	[]
Los procesos de seguridad y la tecnología están integrados a lo largo de toda la organización.	[]
Los KGIs y KPIs para administración de seguridad son recopilados y comunicados.	[]
La gerencia utiliza los KGIs y KPIs para ajustar el plan de seguridad en un proceso de mejora continua	[]

Comentarios adicionales

Se cuenta con una estructura de gestión de seguridad separada de la GDI (Departamento Nacional de Seguridad de la Información) que tiene una visión integral de la seguridad de la CFN, la misma que se encarga de establecer los procedimientos de aprovisionamiento de usuarios (identificación, registro, control, monitorización y baja de usuarios).

Se dispone de estudios que han sido contratados sobre los Planes de Seguridad para proteger los activos de la CFN.

Mediante la utilización de un software especializado (Novell Identity Manager - IDM) se identifican a todos los usuarios: internos, externos y temporales con la actividad relacionada a TI: desarrolladores, operadores, mantenimiento, redes, etc.

Se vigila el cumplimiento de los derechos de acceso requeridos por los usuarios, aprobados por los propietarios de los sistemas e implementados por la persona responsable de la seguridad.

Las pruebas, vigilancia y monitoreo de la seguridad se realiza con una periodicidad de 6 meses mínimo en las aplicaciones más sensitivas.

No se evidencia modelos de amenazas y los riesgos potenciales que se pueden suscitar para reducir o mitigar los riesgos identificados.

Se tienen claros intentos por aumentar el uso de claves criptográficas en las redes LAN y WAN y, se han establecido niveles de seguridad criptográficas en los enlaces de Quito – Guayaquil para garantizar los niveles de seguridad en los PCN y PRD garantizados por el proveedor de servicio de enlaces digitales.

Se dispone de una suite de seguridad antivirus implementada bajo la responsabilidad de TI para garantizar el control de virus, gusanos, software espía y correo no deseado.

Se han implementado medidas de firewall perimetral y se han realizado pruebas de "ethical hacking" en las redes de la CFN por el Departamento Nacional de Seguridad de la Información que no pertenece estructuralmente a la Gerencia de División de Informática.

La única VPN que se encuentra implementada es la del sistema SWIFT que es totalmente cerrada y garantizada por el proveedor de este servicio.

En los sistemas calificados como sensitivos y que deben transmitirse fuera de la organización se garantiza la utilización de formatos encriptados.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Víctor Barrionuevo

Cargo: Subgerente Nacional de
Infraestructura de TI

Fecha: 2011-01-16

MODELO DE MADUREZ

DS6 Identificar y Asignar Costos

La administración del proceso de Identificar y asignar costos que satisfagan los requerimientos del negocio de TI de transparentar y entender los costos de TI y mejorar la relación costo-eficiencia por medio del uso bien informado de servicios de TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Hay una completa falta de cualquier proceso reconocible de identificación y distribución de costos en relación a los servicios de información brindados.	[]
La organización no reconoce incluso que hay un problema que atender respecto a la contabilización de costos y que no hay comunicación respecto a este asunto.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Hay un entendimiento general de los costos globales de los servicios de información, pero no hay una distribución de costos por usuario, cliente, departamento, grupos de usuarios, funciones de servicio, proyectos o entregables.	[X]
Es casi nulo el monitoreo de los costos, sólo se reportan a la gerencia los costos agregados.	[X]
La distribución de costos de TI se hace como un costo fijo de operación.	[X]
Al negocio no se le brinda información sobre el costo o los beneficios de la prestación del servicio.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Hay conciencia general de la necesidad de identificar y asignar costos.	[]
La asignación de costos esta basada en suposiciones de costos informales o rudimentarios, por ejemplo, costos de hardware, y prácticamente no hay relación con los generadores de valor.	[]
Los procesos de asignación de costos pueden repetirse.	[]
No hay habilitación o comunicación formal sobre la identificación de costos estándar y sobre los procedimientos de asignación.	[]
No está asignada la responsabilidad sobre la recopilación o la asignación de los costos.	[]
3 Definido cuando	
Hay un modelo definido y documentado de costos de servicios de información.	[]
Se ha definido un proceso para relacionar costos de TI con los servicios prestados a los usuarios.	[]
Existe un nivel apropiado de conciencia de los costos atribuibles a los servicios de información.	[]
Al negocio se le brinda información muy básica sobre costos.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Las responsabilidades sobre la administración de costos de los servicios de información están bien definidas y bien entendidas a todos los niveles, y son soportadas con habilitación formal.	[]
Los costos directos e indirectos están identificados y se reportan de forma oportuna y automatizada a la gerencia, a los dueños de los procesos de negocio y a los usuarios.	[]
Por lo general, hay monitoreo y evaluación de costos, y se toman acciones cuando se detectan desviaciones de costos.	[]
El reporte del costo de los servicios de información esta ligado a los objetivos del negocio y los acuerdos de niveles de servicio, y son vigilados por los dueños de los procesos de negocio.	[]

Una función financiera revisa que el proceso de asignación de costos sea razonable.	[]
Existe un sistema automatizado de distribución de costos, pero se enfoca principalmente en la función de los servicios de información en vez de hacerlo en los procesos de negocio.	[]
Se acordaron los KPIs y KGIs para mediciones de costos, pero son medidos de manera inconsistente.	[]
5 Optimizado cuando	
Los costos de los servicios prestados se identifican, registran, resumen y reportan a la gerencia, a los dueños de los procesos de negocio y a los usuarios.	[]
Los costos se identifican como productos cobrables y pueden soportar un sistema de cobro que cargue a los usuarios por los servicios prestados, con base en la utilización.	[]
Los detalles de costos soportan los acuerdos de niveles de servicio.	[]
El monitoreo y la evaluación del costo de los servicios se utilizan para optimizar el costo de los recursos de TI.	[]
Las cifras obtenidas de los costos se usan para verificar la obtención de beneficios y para el proceso de presupuesto de la organización.	[]
Los reportes sobre el costo de los servicios de información brindan advertencias oportunas de cambios en los requerimientos del negocio, por medio del uso de sistemas de reporte inteligentes.	[]
Se utiliza un modelo de costos variables, derivado de los volúmenes de datos procesados de cada servicio prestado.	[]
La administración de costos se ha llevado a un nivel de práctica industrial, basada en el resultado de mejoras continuas y de comparación con otras organizaciones.	[]
La optimización de costos es un proceso constante.	[]
La gerencia revisa los KPIs y KGIs como parte de un proceso de mejora continua en el rediseño de los sistemas de medición de costos	[]

Comentarios adicionales

No se tienen definidos formalmente los servicios de TI, lo que no ha permitido realizar una distribución justa de los costos de TI con los usuarios.

Se tiene conceptos claros para construir sistemas que permitan capturar, asignar y reportar costos de TI a los servicios de los usuarios, para que la toma de decisiones futuras sean lo más acertadas con respecto a los servicios de TI que reciban los usuarios.

Responsables

		
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero	Nombre: Ing. Paulina Palma
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

DS7 Educar y Entrenar a los Usuarios

La administración del proceso de Educar y entrenar a los usuarios que satisfagan los requerimientos del negocio de TI de tener un uso efectivo y eficiente de soluciones y aplicaciones tecnológicas y lograr que los usuarios cumplan con las políticas y los procedimientos es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Hay una total falta de programas de entrenamiento y educación.	[]
La organización no reconoce que hay un problema a ser atendido respecto al entrenamiento y no hay comunicación sobre el problema.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Hay evidencia de que la organización ha reconocido la necesidad de contar con un programa de entrenamiento y educación, pero no hay procedimientos estandarizados.	[]
A falta de un proceso organizado, los empleados han buscado y asistido a cursos de entrenamiento por su cuenta.	[]
Algunos de estos cursos de entrenamiento abordan los temas de conducta ética, conciencia sobre la seguridad en los sistemas y prácticas de seguridad.	[]
El enfoque global de la gerencia carece de cohesión y sólo hay comunicación esporádica e inconsistente respecto a los problemas y enfoques para hacerse cargo del entrenamiento y la educación	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Hay conciencia sobre la necesidad de un programa de entrenamiento y educación, y sobre los procesos asociados a lo largo de toda la organización.	[X]
El entrenamiento está comenzando a identificarse en los planes de desempeño individuales de los empleados.	[X]
Los procesos se han desarrollado hasta la fase en la cual se imparte entrenamiento informal por parte de diferentes instructores, cubriendo los mismos temas de materias con diferentes puntos de vista.	[X]
Algunas de las clases abordan los temas de conducta ética y de conciencia sobre prácticas y actividades de seguridad en los sistemas.	[X]
Hay una gran dependencia del conocimiento de los individuos; sin embargo, hay comunicación consistente sobre los problemas globales y sobre la necesidad de atenderlos.	[X]
3 Definido cuando	
El programa de entrenamiento y educación se institucionaliza y comunica, y los empleados y gerentes identifican y documentan las necesidades de entrenamiento.	[]
Los procesos de entrenamiento y educación se estandarizan y documentan.	[]
Para soportar el programa de entrenamiento y educación, se establecen presupuestos, recursos, instructores e instalaciones.	[]
Se imparten clases formales sobre conducta ética y sobre conciencia y prácticas de seguridad en los sistemas.	[]
La mayoría de los procesos de entrenamiento y educación son monitoreados, pero no todas las desviaciones son susceptibles de detección por parte de la gerencia.	[]
El análisis sobre problemas de entrenamiento y educación solo se aplica de forma ocasional.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Hay un programa completo de entrenamiento y educación que produce resultados medibles.	[]
Las responsabilidades son claras y se establece la propiedad sobre los procesos.	[]

El entrenamiento y la educación son componentes de los planes de carrera de los empleados.	[]
La gerencia apoya y asiste a sesiones de entrenamiento y de educación.	[]
Todos los empleados reciben entrenamiento sobre conducta ética y sobre conciencia y prácticas de seguridad en los sistemas.	[]
Todos los empleados reciben el nivel apropiado de entrenamiento sobre prácticas de seguridad en los sistemas para proteger contra daños originados por fallas que afecten la disponibilidad, la confidencialidad y la integridad.	[]
La gerencia monitorea el cumplimiento por medio de revisión constante y actualización del programa y de los procesos de entrenamiento.	[]
Los procesos están en vía de mejora y fomentan las mejores prácticas internas.	[]
5 Optimizado cuando	
El entrenamiento y la educación dan como resultado la mejora del desempeño individual.	[]
El entrenamiento y la educación son componentes críticos de los planes de carrera de los empleados.	[]
Se asignan suficientes presupuestos, recursos, instalaciones e instructores para los programas de entrenamiento y educación.	[]
Los procesos se afinan y están en continua mejora, tomando ventaja de las mejores prácticas externas y de modelos de madurez de otras organizaciones.	[]
Todos los problemas y desviaciones se analizan para identificar las causas de raíz, se identifican y llevan a cabo acciones de forma expedita.	[]
Hay una actitud positiva con respecto a la conducta ética y respecto a los principios de seguridad en los sistemas.	[]
TI se utiliza de manera amplia, integral y óptima para automatizar y brindar herramientas para los programas de entrenamiento y educación.	[]
Se utilizan expertos externos en entrenamiento y se utilizan benchmarks del mercado como orientación.	[]

Comentarios adicionales

Se tiene identificado en el presupuesto anual de TI las necesidades de capacitación y educación de los usuarios finales para llevar adelante la implementación y puesta en marcha de los nuevos sistemas o de los que necesitan actualización de sus aplicaciones para ir reduciendo en forma sostenida los errores de los usuarios.

Se dispone de documentos con las firmas de los usuarios beneficiados pero no se tiene retroalimentación de los procesos de capacitación recibida por los usuarios para realizar pronósticos futuros o corregir desviaciones.

Responsables	
	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

DS8 Administrar la Mesa de Servicio y los Incidentes

La administración del proceso de Administrar la mesa de servicio y los incidentes que satisfaga el requerimiento del negocio de TI de permitir el uso efectivo de sistemas de TI garantizando el análisis y la resolución de las consultas, preguntas e incidentes del usuario final es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No hay soporte para resolver problemas y preguntas de los usuarios.	[]
Hay una completa falta de procesos para la administración de incidentes.	[]
La organización no reconoce que hay un problema que atender.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce que requiere un proceso soportado por herramientas y personal para responder a las consultas de los usuarios y administrar la resolución de incidentes.	[]
Sin embargo, se trata de un proceso no estandarizado y sólo se brinda soporte reactivo.	[]
La gerencia no monitorea las consultas de los usuarios, los incidentes o las tendencias.	[]
No existe un proceso de escalamiento para garantizar que los problemas se resuelvan	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Hay conciencia organizacional de la necesidad de una función de mesa de servicio y de un proceso de administración de incidentes.	[]
Existe ayuda disponible de manera informal a través de una red de individuos expertos.	[]
Estos individuos tienen a su disposición algunas herramientas comunes para ayudar en la resolución de incidentes.	[]
No hay entrenamiento formal y la comunicación obre procedimientos estándar y la responsabilidad es delegada al individuo.	[]
3 Definido cuando	
Se reconoce y se acepta la necesidad de contar con una función de mesa de servicio y un proceso para la administración de incidentes.	[X]
Los procedimientos se estandarizan y documentan, pero se lleva acabo entrenamiento informal.	[X]
Se deja la responsabilidad al individuo de conseguir entrenamiento y de seguir los estándares.	[X]
Se desarrollan guías de usuario y preguntas frecuentes (FAQs), pero los individuos deben encontrarlas y puede ser que no las sigan.	[X]
Las consultas y los incidentes se rastrean de forma manual y se monitorean de forma individual, pero no existe un sistema formal de reporte.	[X]
No se mide la respuesta oportuna a las consultas e incidentes y los incidentes pueden quedar sin resolución.	[X]
Los usuarios han recibido indicaciones claras de dónde y cómo reportar problemas e incidentes.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
En todos los niveles de la organización hay un total entendimiento de los beneficios de un proceso de administración de incidentes y la función de mesa de servicio se ha establecido en las unidades organizacionales apropiadas.	[]
Las herramientas y técnicas están automatizadas con una base de conocimientos centralizada.	[]
El personal de la mesa de servicio interactúa muy de cerca con el personal de administración	[]

de problemas.

Las responsabilidades son claras y se monitorea su efectividad. []

Los procedimientos para comunicar, escalar y resolver incidentes han sido establecidos y comunicados. []

El personal de la mesa de servicio está habilitado y los procesos se mejoran a través del uso de software para tareas específicas. []

La gerencia ha desarrollado los KPIs y KGIs para el desempeño de la mesa de servicio. []

5 Optimizado cuando

El proceso de administración de incidentes y la función de mesa de servicio están bien organizados y establecidos y se llevan a cabo con un enfoque de servicio al cliente ya que son expertos, enfocados al cliente y útiles. []

Los KPIs y KGIs son medidos y reportados sistemáticamente. []

Una amplia y extensa cantidad de preguntas frecuentes son parte integral de la base de conocimientos. []

Existen a disposición del usuario, herramientas para llevar a cabo autodiagnósticos y para resolver incidentes. []

La asesoría es consistente y los incidentes se resuelven de forma rápida dentro de un proceso estructurado de escalamiento. []

La gerencia utiliza una herramienta integrada para obtener estadísticas de desempeño del proceso de administración de incidentes y de la función de mesa de servicio. []

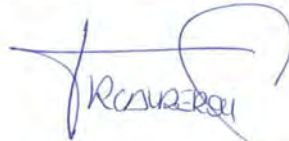
Los procesos han sido afinados al nivel de las mejores prácticas de la industria, con base en los resultados del análisis de los KPIs y KGIs, de la mejora continua y de benchmarking con otras organizaciones. []

Comentarios adicionales

Se dispone de procedimientos implementados para la mesa de ayuda, con registro de consultas con un software implementado y funcionando como es HP Service Manager, que permite analizar, escalar y cerrar los incidentes con asignación de perfiles de usuarios para ir monitoreando el estado de los mismos.

Con los reportes que arroja el sistema y con los datos acumulados en el futuro se podrá pronosticar análisis de tendencias de los probables incidentes que puedan presentarse en los sistemas implementados.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de
Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS9 Administrar la Configuración

La administración del proceso de Administrar la configuración que satisfaga el requerimiento de TI del negocio de optimizar la infraestructura, los recursos y las capacidades de TI, y rendir cuantas de los activos de TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La gerencia no valora los beneficios de tener un proceso implementado que sea capaz de reportar y administrar las configuraciones de la infraestructura de TI, tanto para configuraciones de hardware como de software.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Se reconoce la necesidad de contar con una administración de configuración.	[]
Se llevan a cabo tareas básicas de administración de configuraciones, tales como mantener inventarios de hardware y software pero de manera individual.	[]
No están definidas prácticas estandarizadas.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La gerencia esta conciente de la necesidad de controlar la configuración de TI y entiende los beneficios de mantener información completa y precisa sobre las configuraciones, pero hay una dependencia implícita del conocimiento y experiencia del personal técnico.	[X]
Las herramientas para la administración de configuraciones se utilizan hasta cierto grado, pero difieren entre plataformas.	[X]
Además no se han definido prácticas estandarizadas de trabajo.	[X]
El contenido de la información de la configuración es limitado y no lo utilizan los procesos interrelacionados, tales como administración de cambios y administración de problemas.	[X]
3 Definido cuando	
Los procedimientos y las prácticas de trabajo se han documentado, estandarizado y comunicado, pero la habilitación y la aplicación de estándares dependen del individuo.	[]
Además se han implementado herramientas similares de administración de configuración entre plataformas.	[]
Es poco probable detectar las desviaciones de los procedimientos y las verificaciones físicas se realizan de manera inconsistente.	[]
Se lleva a cabo algún tipo de automatización para ayudar a rastrear cambios en el software o en el hardware.	[]
La información de la configuración es utilizada por los procesos interrelacionados.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
En todos los niveles de la organización se reconoce la necesidad de administrar la configuración y las buenas prácticas siguen evolucionando.	[]
Los procedimientos y los estándares se comunican e incorporan a la habilitación y las desviaciones son monitoreadas, rastreadas y reportadas.	[]
Se utilizan herramientas automatizadas para fomentar el uso de estándares y mejorar la estabilidad.	[]
Los sistemas de administración de configuraciones cubren la mayoría de los activos de TI y permiten una adecuada administración de liberaciones y control de distribución.	[]
Los análisis de excepciones, así como las verificaciones físicas, se aplican de manera consistente y se investigan las causas desde su raíz.	[]
5 Optimizado cuando	
Todos los activos de TI se administran en un sistema central de configuraciones que contiene toda la información necesaria acerca de los componentes, sus interrelaciones y eventos.	[]

La información de las configuraciones está alineada con los catálogos de los proveedores.	[]
Hay una completa integración de los procesos interrelacionados, y estos utilizan y actualizan la información de la configuración de manera automática.	[]
Los reportes de auditoría de los puntos de referencia, brindan información esencial sobre el software y hardware con respecto a reparaciones, servicios, garantías, actualizaciones y evaluaciones técnicas de cada unidad individual.	[]
Se fomentan las reglas para limitar la instalación de software no autorizado.	[]
La gerencia proyecta las reparaciones y las actualizaciones utilizando reportes de análisis que proporcionan funciones de programación de actualizaciones y de renovación de tecnología.	[]
El rastreo de activos y el monitoreo de activos individuales de TI los protege y previene de robo, de mal uso y de abusos.	[]

Comentarios adicionales

Con el software implementado de HP Service Manager se dispone de las facilidades de mantener un repositorio con la configuración y línea de base de la plataforma de los usuarios para rápidamente solucionar los requerimientos diarios de los usuarios en lo referente a hardware, software, comunicaciones y seguridades que soportan a sus distintos procesos. Esto ayuda a garantizar la integridad de la configuración, pudiendo identificar programas no licenciados o personales o que excedan los acuerdos vigentes de licenciamiento, los cuales pueden afectar los niveles de disponibilidad y continuidad de los servicios de TI al comparar con los estándares establecidos por operaciones realizadas directamente por el usuario final.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de
Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS10 Administración de Problemas

La administración del proceso de Administrar problemas que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de garantizar la satisfacción de los usuarios finales con ofrecimientos de servicios y niveles de servicio, y reducir el retrabajo y los defectos de la prestación de los servicios y de las soluciones es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No hay conciencia sobre la necesidad de administrar problemas, y no hay diferencia entre problemas e incidentes.	[]
Por lo tanto, no se han hecho intentos por identificar la causa raíz de los incidentes.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Los individuos reconocen la necesidad de administrar los problemas y de revolver las causas de fondo.	[]
Algunos individuos expertos clave brindan asesoría sobre problemas relacionados a su área de experiencia, pero no está asignada la responsabilidad para la administración de problemas.	[]
La información no se comparte, resultando en la creación de nuevos problemas y la pérdida de tiempo productivo mientras se buscan respuestas.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Hay una amplia conciencia sobre la necesidad y los beneficios de administrar los problemas relacionados con TI, tanto dentro de las áreas de negocio como en la función de servicios de información.	[X]
El proceso de resolución ha evolucionado un punto en el que unos cuantos individuos clave son responsables de identificar y resolver los problemas.	[X]
La información se comparte entre el personal de manera informal y reactiva.	[X]
El nivel de servicio hacia la comunidad usuaria varía y es obstaculizado por la falta de conocimiento estructurado a disposición del administrador de problemas.	[X]
3 Definido cuando	
Se acepta la necesidad de un sistema integrado de administración de problemas y se evidencia con el apoyo de la gerencia y la asignación de presupuesto para personal y habilitación.	[]
Se estandarizan los procesos de escalamiento y resolución de problemas.	[]
El registro y rastreo de problemas y de sus soluciones se dividen dentro del equipo de respuesta, utilizando las herramientas disponibles sin centralizar.	[]
Es poco probable detectar las desviaciones de los estándares y de las normas establecidas.	[]
La información se comparte entre el personal de manera formal y proactiva.	[]
La revisión de incidentes y los análisis de identificación y resolución de problemas son limitados e informales.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
El proceso de administración de problemas se entiende a todos los niveles de la organización.	[]
Las responsabilidades y la propiedad de los problemas están claramente establecidas.	[]
Los métodos y los procedimientos son documentados, comunicados y medidos para evaluar su efectividad.	[]
La mayoría de los problemas están identificados, registrados y reportados, y su solución ha iniciado.	[]

El conocimiento y la experiencia se cultivan, mantienen y desarrollan hacia un nivel más alto a medida que la función es vista como un activo y una gran contribución al logro de las metas de TI y a la mejora de los servicios de TI.	[]
La administración de problemas está bien integrada con los procesos interrelacionados, tales como administración de incidentes, de cambios, y de configuración, y ayuda a los clientes para administrar información, instalaciones y operaciones.	[]
Se han acordado los KPIs y KGIs para el proceso de administración de problemas.	[]
5 Optimizado cuando	
El proceso de administración de problemas ha evolucionado a un proceso proactivo y preventivo, que contribuye con los objetivos de TI.	[]
Los problemas se anticipan y previenen.	[]
El conocimiento respecto a patrones de problemas pasados y futuros se mantiene a través de contactos regulares con proveedores y expertos.	[]
El registro, reporte y análisis de problemas y soluciones está integrado por completo con la administración de datos de configuración.	[]
Los KPIs y KGIs son medidos de manera consistente.	[]
La mayoría de los sistemas están equipados con mecanismos automáticos de advertencia y detección, los cuales son rastreados y evaluados de manera continua.	[]
El proceso de administración de problemas se analiza para buscar la mejora continua con base en los KPIs y KGIs y se reporta a los interesados.	[]

Comentarios adicionales

Con la herramienta HP Service Manager y el Manual de Usuarios se disponen de procedimientos organizados para identificar y clasificar problemas, realizar su rastreo y resolución, cierre de problemas y la integración de la administración de cambios, configuración y problemas. Esta información en el futuro ayudará a formular recomendaciones y a maximizar la disponibilidad, mejorar la calidad de los niveles de servicio, reducir costos y elevar el nivel de satisfacción del usuario.

Responsables

Firma:
Nombre: Ing. Richard Calderón
Cargo: Subgerente Nacional de Atención a Usuarios
Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

DS11 Administración de Datos

La administración del proceso de Administrar los datos que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de optimizar el uso de la información y garantizar la disponibilidad de la información cuando se requiera es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)


Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Los datos no son reconocidos como parte de los recursos y los activos de la empresa.	[]
No está asignada la propiedad sobre los datos o sobre la rendición de cuentas individual sobre la administración de los datos.	[]
La calidad y la seguridad de los datos son deficientes o inexistentes.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización reconoce la necesidad de una correcta administración de los datos.	[]
Hay un método adecuado para especificar requerimientos de seguridad en la administración de datos, pero no hay procedimientos implementados de comunicación formal.	[]
No se lleva a cabo habilitación específica sobre administración de los datos.	[]
La responsabilidad sobre la administración de los datos no es clara.	[]
Los procedimientos de respaldo y recuperación y los acuerdos sobre desechos están en orden.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
A lo largo de toda la organización existe conciencia sobre la necesidad de una adecuada administración de los datos.	[]
A un alto nivel empieza a observarse la propiedad o responsabilidad sobre los datos.	[]
Los requerimientos de seguridad para la administración de datos son documentados por individuos clave.	[]
Se lleva a cabo algún tipo de monitoreo dentro de TI sobre algunas actividades clave de la administración de datos (respaldos, recuperación y desecho).	[]
Las responsabilidades para la administración de datos son asignadas de manera informal a personal clave de TI.	[]
3 Definido cuando	
Se entiende y acepta la necesidad de la administración de datos, tanto dentro de TI como a lo largo de toda la organización.	[X]
Se establece la responsabilidad sobre la administración de los datos.	[X]
Se asigna la propiedad sobre los datos a la parte responsable que controla la integridad y la seguridad.	[X]
Los procedimientos de administración de datos se formalizan dentro de TI y se utilizan algunas herramientas para respaldos / recuperación y desecho de equipo.	[X]
Se lleva a cabo algún tipo de monitoreo sobre la administración de datos.	[X]
Se definen métricas básicas de desempeño.	[X]
Comienza a aparecer el entrenamiento sobre administración de información.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Se entiende la necesidad de la administración de los datos y las acciones requeridas son aceptadas a lo largo de toda la organización.	[]
La responsabilidad de la propiedad y la administración de los datos están definidas, asignada y comunicada de forma clara en la organización.	[]
Los procedimientos se formalizan y son ampliamente conocidos, el conocimiento se	[]

comparte.	
Comienza a aparecer el uso de herramientas.	[]
Se acuerdan con los clientes los indicadores de desempeño y meta y se monitorean por medio de un proceso bien definido.	[]
Se lleva a cabo entrenamiento formal para el personal de administración de los datos.	[]
5 Optimizado cuando	
Se entiende y acepta dentro de la organización la necesidad de realizar todas las actividades requeridas para la administración de datos.	[]
Las necesidades y los requerimientos futuros son explorados de manera proactiva.	[]
Las responsabilidades sobre la propiedad de los datos y la administración de los mismos están establecidas de forma clara, se conocen ampliamente a lo largo de la organización y se actualizan periódicamente.	[]
Los procedimientos se formalizan y se conocen ampliamente, la compartición del conocimiento es una práctica estándar.	[]
Se utilizan herramientas sofisticadas con un máximo de automatización de la administración de los datos.	[]
Se acuerdan con los clientes los indicadores de desempeño y meta, se ligan con los objetivos del negocio y se monitorean de manera regular utilizando un proceso bien definido.	[]
Se exploran constantemente oportunidades de mejora.	[]
El entrenamiento para el personal de administración de datos se institucionaliza.	[]

Comentarios adicionales

Se dispone del formulario "Bitácora de procesos batch" para la ejecución de los respaldos diarios, semanales, mensuales y por pedido de los usuarios de servidores y procesos batch del sistema COBIS. No se dispone de acuerdos de retención sobre conservación y almacenamiento de la información obtenida.
Se disponen de un dispositivo para obtener respaldos de información de los servidores de producción en medios magnéticos.
No se dispone de un medio de verificación para asegurar la eliminación de información sensible en los medios magnéticos para uso posterior.
No se han presentado problemas en la restauración de información con los respaldos obtenidos.

Responsables


Firma:
Nombre: Vinicio Maldonado
Cargo: Subgerente Nacional de Producción y Control
Fecha: 2011-12-26

MODELO DE MADUREZ

DS12 Administración del Ambiente Físico

La administración del proceso de Administrar el ambiente físico que satisface el requerimiento del negocio de TI de proteger los activos de TI y la información del negocio y minimizar el riesgo de interrupciones en el negocio es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
No hay conciencia sobre la necesidad de proteger las instalaciones o la inversión en recursos de cómputo.	[]
Los factores ambientales tales como protección contra fuego, polvo, tierra y exceso de calor y humedad no se controlan ni se monitorean.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización reconoce la necesidad de contar con un ambiente físico que proteja los recursos y el personal contra peligros naturales y causados por el hombre.	[]
La administración de instalaciones y de equipo depende de las habilidades de individuos clave.	[]
El personal se puede mover dentro de las instalaciones sin restricción.	[]
La gerencia no monitorea los controles ambientales de las instalaciones o el movimiento del personal.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Los controles ambientales se implementan y monitorean por parte del personal de operaciones.	[]
La seguridad física es un proceso informal, realizado por un pequeño grupo de empleados con alto nivel de preocupación por asegurar las instalaciones físicas.	[]
Los procedimientos de mantenimiento de instalaciones no están bien documentados y dependen de las buenas prácticas de unos cuantos individuos.	[]
Las metas de seguridad física no se basan en estándares formales y la gerencia no se asegura de que se cumplan los objetivos de seguridad.	[]
3 Definido cuando	
Se entiende y acepta a lo largo de toda la organización la necesidad de mantener un ambiente de cómputo controlado.	[]
Los controles ambientales, el mantenimiento preventivo y la seguridad física cuentan con presupuesto autorizado y rastreado por la gerencia.	[]
Se aplican restricciones de acceso, permitiendo el ingreso a las instalaciones de cómputo sólo al personal aprobado.	[]
Los visitantes se registran y acompañan dependiendo del individuo.	[]
Las instalaciones físicas mantienen un perfil bajo y no son reconocibles de manera fácil.	[]
Las autoridades civiles monitorean al cumplimiento con los reglamentos de salud y seguridad.	[]
Los riesgos se aseguran con el mínimo esfuerzo para optimizar los costos del seguro.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Se establecen criterios formales y estandarizados para definir los términos de un acuerdo, incluyendo alcance del trabajo, servicios/entregables a suministrar, suposiciones, cronograma, costos, acuerdos de facturación y responsabilidades.	[X]
Se asignan las responsabilidades para la administración del contrato y del proveedor.	[X]
Las aptitudes, capacidades y riesgos del proveedor son verificadas de forma continua.	[X]
Los requerimientos del servicio están definidos y alineados con los objetivos del negocio.	[X]

Existe un proceso para comparar el desempeño contra los términos contractuales, lo cual proporciona información para evaluar los servicios actuales y futuros del tercero.	[X]
Se utilizan modelos de fijación de precios de transferencia en el proceso de adquisición.	[X]
Todas las partes involucradas tienen conocimiento de las expectativas del servicio, de los costos y de las etapas.	[X]
Se acordaron los KPIs y KGIs para la supervisión del servicio.	[X]
5 Optimizado cuando	
Hay un plan acordado a largo plazo para las instalaciones requeridas para soportar el ambiente cómputo de la organización.	[]
Los estándares están definidos para todas las instalaciones, incluyendo la selección del centro de cómputo, construcción, vigilancia, seguridad personal, sistemas eléctricos y mecánicos, protección contra factores ambientales (por ejemplo, fuego, rayos, inundaciones, etc.).	[]
Se clasifican y se hacen inventarios de todas las instalaciones de acuerdo con el proceso continuo de administración de riesgos de la organización.	[]
El acceso es monitoreado continuamente y controlado estrictamente con base en las necesidades del trabajo, los visitantes son acompañados en todo momento.	[]
El ambiente se monitorea y controla por medio de equipo especializado y las salas de equipo funcionan sin operadores humanos. Los KPIs y KGIs se miden regularmente.	[]
Los programas de mantenimiento preventivo fomentan un estricto apego a los horarios y se aplican pruebas regulares a los equipos sensibles.	[]
Las estrategias de instalaciones y de estándares están alineadas con las metas de disponibilidad de los servicios de TI y están integradas con la administración de crisis y con la planeación de continuidad del negocio.	[]
La gerencia revisa y optimiza las instalaciones utilizando los KPIs y KGIs de manera continua, capitalizando oportunidades para mejorar la contribución al negocio	[]

Comentarios adicionales

Se disponen en la Oficina Quito de un Centro de Cómputo altamente concebido, diseñado, protegido con sistemas de energía, climatización, servicio ininterrumpido de energía (UPS), protección y detección contra incendios y una adecuada conectividad a los servidores.

Se cuenta con un sistema de control de incendios de última generación que cumple con exigencias ambientales y de seguridad para los equipos y personas.

No se hacen visitas permanentes al Centro de Cómputo por el personal de Seguridad Física de la CFN.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Víctor Barrionuevo

Cargo: Subgerente Nacional de Infraestructura de TI

Fecha: 2012-01-16

MODELO DE MADUREZ

DS13 Administración de Operaciones

La administración del proceso de Administrar las operaciones que satisface el requerimiento de negocio de TI de mantener la integridad de la información y garantizar que la infraestructura de TI pueda resistir y recuperarse de errores y fallos es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización no dedica tiempo y recursos al establecimiento de soporte básico de TI y a actividades operativas.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La organización reconoce la necesidad de estructurar las funciones de soporte de TI.	[]
Se establecen algunos procedimientos estándar y las actividades de operaciones son de naturaleza reactiva.	[]
La mayoría de los procesos de operación son programados de manera informal y el procesamiento de peticiones se acepta sin validación previa.	[]
Las computadoras, sistemas y aplicaciones que soportan los procesos del negocio con frecuencia no están disponibles, se interrumpen o retrasan.	[]
Se pierde tiempo mientras los empleados esperan recursos.	[]
Los medios de salida aparecen ocasionalmente en lugares inesperados o no aparecen	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La organización esta conciente del rol clave que las actividades de operaciones de TI juegan en brindar funciones de soporte de TI.	[]
Se asignan presupuestos para herramientas con un criterio de caso por caso.	[]
Las operaciones de soporte de TI son informales e intuitivas.	[]
Hay una alta dependencia sobre las habilidades de los individuos.	[]
Las instrucciones de qué hacer, cuándo y en qué orden no están documentadas.	[]
Existe algo de habilitación para el operador y hay algunos estándares de operación formales.	[]
3 Definido cuando	
Se entiende y acepta dentro de la organización la necesidad de administrar las operaciones de cómputo.	[X]
Se han asignado recursos y se lleva a cabo alguna habilitación durante el trabajo.	[X]
Las funciones repetitivas están definidas, estandarizadas, documentadas y comunicadas de manera formal.	[X]
Los resultados de las tareas completadas y de los eventos se registran, con reportes limitados hacia la gerencia.	[X]
Se introduce el uso de herramientas de programación automatizadas y de otras herramientas para limitar la intervención del operador.	[X]
Se introducen controles para colocar nuevos trabajos en operación.	[X]
Se desarrolla una política formal para reducir el número de eventos no programados.	[X]
Los acuerdos de servicio y mantenimiento con proveedores siguen siendo de naturaleza informal.	[X]
4 Administrado y Medible cuando	
Las operaciones de cómputo y las responsabilidades de soporte están definidas de forma clara y la propiedad está asignada.	[]
Las operaciones se soportan a través de presupuestos de recursos para gastos de capital y	[]

de recursos humanos.

La habilitación se formaliza y está en proceso. []

Las programaciones y las tareas se documentan y comunican, tanto a la función interna de TI como a los clientes del negocio. []

Es posible medir y monitorear las actividades diarias con acuerdos estandarizados de desempeño y de niveles de servicio establecidos. []

Cualquier desviación de las normas establecidas es atendida y corregida de forma rápida. []

La gerencia monitorea el uso de los recursos de cómputo y la terminación del trabajo o de las tareas asignadas. []

Existe un esfuerzo permanente para incrementar el nivel de automatización de procesos como un medio de mejora continua. []

Se establecen convenios formales de mantenimiento y servicio con los proveedores. []

Hay una completa alineación con los procesos de administración de problemas, capacidad y disponibilidad, soportados por un análisis de causas de errores y fallas. []

5 Optimizado cuando

Las operaciones de soporte de TI son efectivas, eficientes y suficientemente flexibles para cumplir con las necesidades de niveles de servicio con una pérdida de productividad mínima. []

Los procesos de administración de operaciones de TI están estandarizados y documentados en una base de conocimiento, y están sujetos a una mejora continua. []

Los procesos automatizados que soportan los sistemas contribuyen a un ambiente estable. []

Todos los problemas y fallas se analizan para identificar la causa que los originó. []

Las reuniones periódicas con los responsables de administración del cambio garantizan la inclusión oportuna de cambios en las programaciones de producción. []

En colaboración con los proveedores, el equipo se analiza respecto a posibles síntomas de obsolescencia y fallas, y el mantenimiento es principalmente de naturaleza preventiva. []

Comentarios adicionales



Existen procedimientos de operación de los sistemas en varios documentos de la GDI, los cuales deben ser almacenados en un documento que repose en la consola de operaciones bajo algún mecanismo de seguridad y en el cual estén todos los procedimientos de arranque y apagado de todos los servidores.

No se tiene definido los roles de operación y control del procesamiento de la información. Es la misma persona que realiza estas tres actividades: operación, control y administración de respaldos.

No se evidencia suficiente información cronológica que se encuentre almacenada en los registros de las actividades de las operaciones de los sistemas y aplicaciones que permita reconstruir, revisar y examinar la secuencia de las operaciones alrededor y soporte de la operación de una aplicación o sistema.

Se dispone de documentos en los cuales se detalla los mantenimientos preventivos de los servidores.

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

ME1 Monitorear y Evaluar el Desempeño de TI

La administración del proceso de Monitorear y evaluar el desempeño de TI que satisfaga los requerimientos de negocio para TI de transparencia y entendimiento de los costos, beneficios, estrategia, políticas y niveles de servicio de TI, de acuerdo con los requisitos de gobierno es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización no cuenta con un proceso implantado de monitoreo.	[]
TI no lleva a cabo monitoreo de proyectos o procesos de forma independiente.	[]
No se cuenta con reportes útiles, oportunos y precisos.	[]
La necesidad de entender de forma clara los objetivos de los procesos no se reconoce.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce una necesidad de recolectar y evaluar información sobre los procesos de monitoreo. No se han identificado procesos estándar de recolección y evaluación.	[]
El monitoreo se implanta y las métricas se seleccionan de acuerdo a cada caso, de acuerdo a las necesidades de proyectos y procesos de TI específicos.	[]
El monitoreo por lo general se implanta de forma reactiva a algún incidente que ha ocasionado alguna pérdida o vergüenza a la organización.	[]
La función de contabilidad monitorea mediciones financieras básicas para TI.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Se han identificado algunas mediciones básicas a ser monitoreadas.	[X]
Los métodos y las técnicas de recolección y evaluación existen, pero los procesos no se han adoptado en toda la organización.	[X]
La interpretación de los resultados del monitoreo se basa en la experiencia de individuos clave.	[X]
Herramientas limitadas son seleccionadas y se implantan para recolectar información, pero esta recolección no se basa en un enfoque planeado.	[X]
3 Definido cuando	
La gerencia ha comunicado e institucionalizado un procesos estándar de monitoreo.	[]
Se han implantado programas educacionales y de entrenamiento para el monitoreo.	[]
Se ha desarrollado una base de conocimiento formalizada del desempeño histórico.	[]
Las evaluaciones todavía se realizan al nivel de procesos y proyectos individuales de TI y no están integradas a través de todos los procesos.	[]
Se han definido herramientas para monitorear los procesos y los niveles de servicio de TI.	[]
Las mediciones de la contribución de la función de servicios de información al desempeño de la organización se han definido, usando criterios financieros y operativos tradicionales.	[]
Las mediciones del desempeño específicas de TI, las mediciones no financieras, las estratégicas, las de satisfacción del cliente y los niveles de servicio están definidas.	[]
Se ha definido un marco de trabajo para medir el desempeño.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
La gerencia ha definido las tolerancias bajo las cuales los procesos deben operar.	[]
Los reportes de los resultados del monitoreo están en proceso de estandarizarse y normalizarse.	[]
Hay una integración de métricas a lo largo de todos los proyectos y procesos de TI.	[]

Los sistemas de reporte de la administración de TI están formalizados.	[]
Las herramientas automatizadas están integradas y se aprovechan en toda la organización para recolectar y monitorear la información operativa de las aplicaciones, sistemas y procesos.	[]
La gerencia puede evaluar el desempeño con base en criterios acordados y aprobados por las terceras partes interesadas.	[]
Las mediciones de la función de TI están alienadas con las metas de toda la organización.	[]
5 Optimizado cuando	
Un proceso de mejora continua de la calidad se ha desarrollado para actualizar los estándares y las políticas de monitoreo a nivel organizacional incorporando mejores prácticas de la industria.	[]
Todos los procesos de monitoreo están optimizados y dan soporte a los objetivos de toda la organización.	[]
Las métricas impulsadas por el negocio se usan de forma rutinaria para medir el desempeño, y están integradas en los marcos de trabajo estratégicos, tales como el Balanced Scorecard.	[]
El monitoreo de los procesos y el rediseño continuo son consistentes con los planes de mejora de los procesos de negocio en toda la organización.	[]
Benchmarks contra la industria y los competidores clave se han formalizado, con criterios de comparación bien entendidos.	[]

Comentarios adicionales

Existen algunas ideas para aplicar las métricas o indicadores para evaluar el desempeño de TI, lamentablemente no se tiene una cultura sostenida de identificar mayor cantidad de métricas para implementarlas.

Se está utilizando la herramienta HP Service Manager, la cual tiene una base de datos de los incidentes que están registrando de TI. De la operación de esta base de datos se podrán construir algunas métricas de algunas de las actividades de TI para evaluar el desempeño de gran parte de las acciones de TI.

Se tiene implementado un Balance Scorecard institucional en el cual se podría implementar algunas de las métricas más relevantes de TI para articular el monitoreo y evaluación de TI al monitoreo institucional.

En el esquema administrativo de la CFN se cuenta con el Comité de TI al cual se informa con reportes sobre los avances de TI.

Al no existir métricas no se puede presentar desviaciones cuantitativas que permitan asegurar que los proyectos de TI estén ejecutados con las políticas y directrices institucionales.

Responsables



Firma:

Nombre: Ing. Richard Calderón

Cargo: Subgerente Nacional de
Atención a Usuarios

Fecha: 2012-01-09

MODELO DE MADUREZ

ME2 Monitorear y Evaluar el Control Interno

La administración del proceso de Monitorear y evaluar el control interno que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de proteger el logro de los objetivos de TI y cumplir con las leyes y regulaciones relacionadas con TI es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
La organización carece de procedimientos para monitorear la efectividad de los controles internos.	[]
Los métodos de reporte de control interno gerenciales no existen.	[]
Existe una falta generalizada de conciencia sobre la seguridad operativa y el aseguramiento del control interno de TI.	[]
La gerencia y los empleados no tienen conciencia general sobre el control interno.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
La gerencia reconoce la necesidad de administrar y asegurar el control de TI de forma regular.	[X]
La experiencia individual para evaluar la suficiencia del control interno se aplica de forma ad hoc.	[X]
La gerencia de TI no ha asignado de manera formal las responsabilidades para monitorear la efectividad de los controles internos.	[X]
Las evaluaciones de control interno de TI se realizan como parte de las auditorías financieras tradicionales, con metodologías y habilidades que no reflejan las necesidades de la función de los servicios de información.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
La organización utiliza reportes de control informales para comenzar iniciativas de acción correctiva.	[]
La evaluación del control interno depende de las habilidades de individuos clave.	[]
La organización tiene una mayor conciencia sobre el monitoreo de los controles internos.	[]
La gerencia de servicios de información realiza monitoreo periódico sobre la efectividad de lo que considera controles internos críticos.	[]
Se están empezando a usar metodologías y herramientas para monitorear los controles internos, aunque no se basan en un plan.	[]
Los factores de riesgo específicos del ambiente de TI se identifican con base en las habilidades de individuos.	[]
3 Definido cuando	
La gerencia apoya y ha institucionalizado el monitoreo del control interno.	[]
Se han desarrollado políticas y procedimientos para evaluar y reportar las actividades de monitoreo del control interno.	[]
Se ha definido un programa de educación y entrenamiento para el monitoreo del control interno.	[]
Se ha definido también un proceso para auto-evaluaciones y revisiones de aseguramiento del control interno, con roles definidos para los responsables de la administración del negocio y de TI.	[]
Se usan herramientas, aunque no necesariamente están integradas en todos los procesos.	[]
Las políticas de evaluación de riesgos de los procesos de TI se utilizan dentro de los marcos de trabajo desarrollados de manera específica para la función de TI.	[]
Se han definido políticas para el manejo y mitigación de riesgos específicos de procesos.	[]
4 Administrado y Medible cuando	

La gerencia tiene implantado un marco de trabajo para el monitoreo del control interno de TI.	[]
La organización ha establecido niveles de tolerancia para el proceso de monitoreo del control interno.	[]
Se han implantado herramientas para estandarizar evaluaciones y para detectar de forma automática las excepciones de control.	[]
Se ha establecido una función formal para el control interno de TI, con profesionales especializados y certificados que utilizan un marco de trabajo de control formal avalado por la alta dirección.	[]
Un equipo calificado de TI participa de forma rutinaria en las evaluaciones de control interno.	[]
Se ha establecido una base de datos de métricas para información histórica sobre el monitoreo del control interno.	[]
Se realizan revisiones entre pares para verificar el monitoreo del control interno.	[]
5 Optimizado cuando	
La gerencia tiene implantado un marco de trabajo para el monitoreo del control interno de TI.	[]
La organización ha establecido niveles de tolerancia para el proceso de monitoreo del control interno.	[]
Se han implantado herramientas para estandarizar evaluaciones y para detectar de forma automática las excepciones de control.	[]
Se ha establecido una función formal para el control interno de TI, con profesionales especializados y certificados que utilizan un marco de trabajo de control formal avalado por la alta dirección.	[]
Un equipo calificado de TI participa de forma rutinaria en las evaluaciones de control interno.	[]
Se ha establecido una base de datos de métricas para información histórica sobre el monitoreo del control interno.	[]
Se realizan revisiones entre pares para verificar el monitoreo del control interno.	[]

Comentarios adicionales

Se dispone de procedimientos de control interno escasamente definidos para las actividades ejecutadas de TI.
El área de Auditoría Interna realiza revisiones periódicas lo que asegura en parte el cumplimiento de las actividades y operaciones de TI.
Con la herramienta de HP Service Manager se registran las excepciones que se generan de control interno.
Se dispone como procedimientos de la GDI de medidas correctivas para evitar impactos negativos en los servicios de TI.
Se realizan revisiones periódicas de las actividades de TI con terceros para evitar sesgos inapropiados.

Responsables	
Firma: 	Firma: 
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

ME3 Garantizar el Cumplimiento con Requerimientos Externos

La administración del proceso de Garantizar el cumplimiento con requerimientos externos que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de asegurar el cumplimiento de las leyes, regulaciones y requerimientos contractuales es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Existe poca conciencia respecto a los requerimientos externos que afectan a TI, sin procesos referentes al cumplimiento de requisitos regulatorios, legales y contractuales.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Existe conciencia de los requisitos de cumplimiento regulatorio, contractual y legal que tienen impacto en la organización.	[X]
Se siguen procesos informales para mantener el cumplimiento, pero solo si la necesidad surge en nuevos proyectos o como respuesta a auditorías o revisiones.	[X]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe el entendimiento de la necesidad de cumplir con los requerimientos externos y la necesidad se comunica.	[]
En los casos en que el cumplimiento se ha convertido en un requerimiento recurrente, como en los reglamentos regulatorios o en la legislación de privacidad, se han desarrollado procedimientos individuales de cumplimiento y se siguen año con año.	[]
No existe, sin embargo, un enfoque estándar.	[]
Hay mucha confianza en el conocimiento y responsabilidad de los individuos, y los errores son posibles.	[]
Se brinda entrenamiento informal respecto a los requerimientos externos y a los temas de cumplimiento.	[]
3 Definido cuando	
Se han desarrollado, documentado y comunicado políticas, procedimientos y procesos, para garantizar el cumplimiento de los reglamentos y de las obligaciones contractuales y legales, pero algunas quizá no se sigan y algunas quizá estén desactualizadas o sean poco prácticas de implementar.	[]
Se realiza poco monitoreo y existen requisitos de cumplimiento que no han sido resueltos.	[]
Se brinda entrenamiento sobre requisitos legales y regulatorios externos que afectan a la organización y se instruye respecto a los procesos de cumplimiento definidos.	[]
Existen contratos pro forma y procesos legales estándar para minimizar los riesgos asociados con las obligaciones contractuales.	[]
4 Administrado y Medible cuando	
Existe un entendimiento completo de los eventos y de la exposición a requerimientos externos, y la necesidad de asegurar el cumplimiento a todos los niveles.	[]
Existe un esquema formal de entrenamiento que asegura que todo el equipo esté consciente de sus obligaciones de cumplimiento.	[]
Las responsabilidades son claras y se entiende el empoderamiento de los procesos.	[]
El proceso incluye una revisión del entorno para identificar requerimientos externos y cambios recurrentes.	[]
Existe un mecanismo implantado para monitorear el no cumplimiento de los requisitos externos, reforzar las prácticas internas e implementar acciones correctivas.	[]
Los eventos de no cumplimiento se analizan de forma estándar en busca de las causas raíz, con el objetivo de identificar soluciones sostenibles.	[]
Buenas prácticas internas estandarizadas se usan para necesidades específicas tales como	[]

reglamentos vigentes y contratos recurrentes de servicio.

5 Optimizado cuando []

Existe un proceso bien organizado, eficiente e implantado para cumplir con los requerimientos externos, basado en una sola función central que brinda orientación y coordinación a toda la organización. []

Hay un amplio conocimiento de los requerimientos externos aplicables, incluyendo sus tendencias futuras y cambios anticipados, así como la necesidad de nuevas soluciones. []

La organización participa en discusiones externas con grupos regulatorios y de la industria para entender e influenciar los requerimientos externos que la puedan afectar. []

Se han desarrollado mejores prácticas que aseguran el cumplimiento de los requisitos externos, y esto ocasiona que haya muy pocos casos de excepciones de cumplimiento. []

Existe un sistema central de rastreo para toda la organización, que permite a la gerencia documentar el flujo de trabajo, medir y mejorar la calidad y efectividad del proceso de monitoreo del cumplimiento. []

Un proceso externo de auto-evaluación de requerimientos existe y se ha refinado hasta alcanzar el nivel de buena práctica. []

El estilo y la cultura administrativa de la organización referente al cumplimiento es suficientemente fuerte, y se elaboran los procesos suficientemente bien para que el entrenamiento se limite al nuevo personal y siempre que ocurra un cambio significativo. []


Comentarios adicionales

El área de TI debe garantizar el cumplimiento de la aplicación de las leyes, regulaciones y requerimientos contractuales de todos los contratos que están bajo su responsabilidad, especialmente con los de modalidad de tercerizados por las implicaciones futuras que se puedan desprender sobre mantenimiento, licenciamiento, novación, propiedad intelectual y otras que no se las puede determinar claramente.

Conjuntamente con el área de Asesoría Jurídica se debe diseñar una estrategia adecuada del cumplimiento de esta actividad con la incorporación de profesionales en derecho con especialidad en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Analizar detenidamente por todas las áreas de GDI el contrato de COBISCORP y presentar sus observaciones y recomendaciones de las implicaciones futuras de este contrato.

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19

MODELO DE MADUREZ

ME4 Proporcionar Gobierno de TI

La administración del proceso de Proporcionar Gobierno de TI que satisfaga el requerimiento de negocio de TI de integrar el gobierno de TI con los objetivos de gobierno corporativos y el cumplimiento con las leyes y regulaciones es:

(marque con una x en la columna de la derecha las afirmaciones que se apliquen a la realidad de la Institución)

Nivel de Madurez	Cumple
0 No Existente cuando	
Existe una carencia completa de cualquier proceso reconocible de gobierno de TI.	[]
La organización ni siquiera ha reconocido que existe un problema a resolver; por lo tanto, no existe comunicación respecto al tema.	[]
1 Inicial / Ad Hoc cuando	
Se reconoce que el tema del gobierno de TI existe y que debe ser resuelto.	[]
Existen enfoques ad hoc aplicados individualmente o caso por caso.	[]
El enfoque de la gerencia es reactivo y solamente existe una comunicación esporádica e inconsistente sobre los temas y los enfoques para resolverlos.	[]
La gerencia solo cuenta con una indicación aproximada de cómo TI contribuye al desempeño del negocio.	[]
La gerencia solo responde de forma reactiva a los incidentes que hayan causado pérdidas o vergüenza a la organización.	[]
2 Repetible pero Intuitivo cuando	
Existe una conciencia sobre los temas de gobierno de TI.	[X]
Las actividades y los indicadores de desempeño del gobierno de TI, los cuales incluyen procesos planeación, entrega y supervisión de TI, están en desarrollo.	[X]
Los procesos de TI seleccionados se identifican para ser mejorados con base en decisiones individuales.	[X]
La gerencia ha identificado mediciones básicas para el gobierno de TI, así como métodos de evaluación y técnicas; sin embargo, el proceso no ha sido adoptado a lo largo de la organización.	[X]
La comunicación respecto a los estándares y responsabilidades de gobierno se deja a los individuos.	[X]
Los individuos impulsan los procesos de gobierno en varios proyectos y procesos de TI.	[X]
Los procesos, herramientas y métricas para medir el gobierno de TI están limitadas y pueden no usarse a toda su capacidad debido a la falta de experiencia en su funcionalidad.	[X]
3 Definido cuando	
La importancia y la necesidad de un gobierno de TI se reconocen por parte de la gerencia y se comunican a la organización.	[]
Un conjunto de indicadores base de gobierno de TI se elaboran donde se definen y documentan los vínculos entre las mediciones de resultados y los impulsores del desempeño.	[]
Los procedimientos se han estandarizado y documentado.	[]
La gerencia ha comunicado los procedimientos estandarizados y el entrenamiento está establecido.	[]
Se han identificado herramientas para apoyar a la supervisión del gobierno de TI.	[]
Se han definido tableros de control como parte de los Balanced Scorecard de TI; sin embargo, se delega al individuo su entrenamiento, el seguimiento de los estándares y su aplicación.	[]
Puede ser que se monitoreen los procesos sin embargo la mayoría de desviaciones, se	[]

resuelven con iniciativa individual y es poco probable que se detecten por parte de la gerencia.

4 Administrado y Medible cuando

Existe un entendimiento completo de los temas de gobierno a todos los niveles.	[]
Hay un entendimiento claro de quién es el cliente y se definen y supervisan las responsabilidades por medio de acuerdos de niveles de servicio.	[]
Las responsabilidades son claras y la propiedad de procesos está establecida.	[]
Los procesos de TI y el gobierno de TI están alineados e integrados con la estrategia corporativa de TI.	[]
La mejora de los procesos de TI se basa principalmente en un entendimiento cuantitativo y es posible monitorear y medir el cumplimiento con procedimientos y métricas de procesos.	[]
Todos los interesados en los procesos están conscientes de los riesgos, de la importancia de TI, y de las oportunidades que ésta puede ofrecer.	[]
La gerencia ha definido niveles de tolerancia bajo los cuales los procesos pueden operar.	[]
Existe un uso limitado, principalmente táctico, de la tecnología con base en técnicas maduras y herramientas estándar ya implantadas.	[]
El gobierno de TI ha sido integrado a los procesos de planeación estratégica y operativa, así como a los procesos de monitoreo.	[]
Los indicadores de desempeño de todas las actividades de gobierno de TI se registran y siguen, y esto lidera mejoras a nivel de toda la empresa.	[]
La rendición general de cuentas del desempeño de los procesos clave es clara, y la gerencia recibe recompensas con base en las mediciones clave de desempeño.	[]

5 Optimizado cuando

Existe un entendimiento avanzado y a futuro de los temas y soluciones del gobierno de TI.	[]
El entrenamiento y la comunicación se basan en conceptos y técnicas de vanguardia.	[]
Los procesos se han refinado hasta un nivel de mejor práctica de la industria, con base en los resultados de las mejoras continuas y en el modelo de madurez con respecto a otras organizaciones.	[]
La implantación de las políticas de TI ha resultado en una organización, personas y procesos que se adaptan rápidamente, y que dan soporte completo a los requisitos de gobierno de TI.	[]
Todos los problemas y desviaciones se analizan por medio de la técnica de causa raíz y se identifican e implementan medidas eficientes de forma rápida.	[]
TI se utiliza de forma amplia, integrada y optimizada para automatizar el flujo de trabajo y brindar herramientas para mejorar la calidad y efectividad.	[]
Los riesgos y los retornos de los procesos de TI están definidos, balanceados y comunicados en toda la empresa.	[]
Se aprovechan a los expertos externos y se usan evaluaciones por comparación para orientarse.	[]
El monitoreo, la auto-evaluación y la comunicación respecto a las expectativas de gobierno están en toda la organización y se de un uso óptimo a la tecnología para apoyar las mediciones, el análisis, la comunicación y el entrenamiento.	[]
El Gobierno Corporativo y el gobierno de TI están vinculados de forma estratégica, aprovechando la tecnología y los recursos humanos y financieros para mejorar la ventaja competitiva de la empresa.	[]
Las actividades de gobierno de TI están integradas al proceso de Gobierno Corporativo.	[]

Comentarios adicionales

En el PETI y el Plan Institucional se disponen de algunos procedimientos para asegurar el gobierno de TI de sus operaciones. El Comité de TI revisa el alineamiento estratégico del PETI con los objetivos institucionales y del negocio de la CFN.

Se tienen definidos procedimientos para la Administración de riesgos y de recursos con el PETI y los POA.

Periódicamente se contratan revisiones externas para disponer de criterios independientes y especializados.

Responsables

	
Firma:	Firma:
Nombre: Ing. Fausto Proaño	Nombre: Ing. Hugo Romero
Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos	Cargo: Gestor de Planificación de Proyectos
Fecha: 2011-12-19	Fecha: 2011-12-19