



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA
DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS**

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER

TEMA: “EVALUACIÓN TÉCNICA INFORMÁTICA DE LOS
PRINCIPALES PROCESOS UTILIZANDO LOS DOMINIOS 3 Y 4
DE COBIT 5 EN BANCODESARROLLO S.A”

AUTORAS: IZA VERDESOTO, MARIBEL DEL ROCÍO
VERA AYALA, MAYRA ESTHER

DIRECTOR: ING. LUIS ALBERTO ESCOBAR QUIÑA, MTR.

SANGOLQUÍ

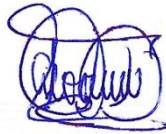
2015

CERTIFICACIÓN

Certificamos que la elaboración de la presente Tesis, fue desarrollada en su totalidad por la Ing. Maribel del Rocío Iza Verdesoto y la Ing. Mayra Esther Vera Ayala, como requisito previo a la obtención del título de MAGÍSTER EN EVALUACIÓN Y AUDITORÍA DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS



**Ing. Luis Alberto Escobar Mtr.
DIRECTOR DE TESIS**



**Ing. Geovanni Ninahualpa, Mtr.
OPONENTE DE TESIS**

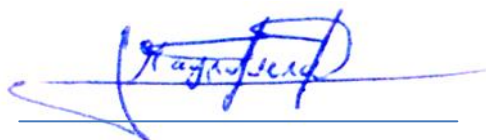
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Maribel del Rocío Iza Verdesoto y Mayra Esther Vera Ayala, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra auditoría; que no ha sido presentada previamente para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas correspondientes que se incluyen en este documento.

La Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE, 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.



Maribel del Rocío Iza Verdesoto



Mayra Esther Vera Ayala

AUTORIZACIÓN

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Magíster en la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, autorizamos a la Biblioteca de esta Institución, para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura, según las normas internas.

Estamos de acuerdo en que se realice cualquier copia de estas tesis dentro de las regulaciones internas de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, tiene la autorización después de su aprobación, de publicar esta tesis, o parte de ella.



Maribel del Rocío Iza Verdesoto



Mayra Esther Vera Ayala

Sangolquí, 11 de mayo de 2015

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico primeramente a Dios, a mi amado esposo, a mi maravillosa madre y hermana, personas muy valiosas en mi vida.

MARIBEL IZA

DEDICATORIA

Este proyecto de tesis está dedicado especialmente a DIOS ya que con su infinito amor me ha ayudado para poder cumplir un sueño más que me he propuesto.

A mi familia, quienes me han apoyado incondicionalmente para realizar este proyecto de tesis.

A mis tíos y a mis tías, que siempre me han ayudado a ser una mejor persona y han estado conmigo siempre.

MAYRA VERA

AGRADECIMIENTO

Mis más profundos agradecimientos a Dios, por darme la oportunidad de haber llegado a esta etapa de mi formación profesional, a mi esposo por apoyarme con su tiempo y paciencia, a mi madre y hermana, porque siempre amorosas y condescendientes me impulsan en todos mis sueños.

Un especial agradecimiento al Ing. Luis Alberto Escobar Q., por su indiscutible trabajo en la dirección de la presente tesis, por su preocupación e impulso para continuar y terminar este trabajo.

A mi compañera de tesis por su dedicado compromiso para concluir con éxito este proyecto, y a las personas del Banco que nos han facilitado información y tiempo, sin esperar nada a cambio.

MARIBEL IZA

AGRADECIMIENTO

A mis padres Julio Vera y Magdalena Ayala, y a mis hermanos Carlos Vera y Fernanda Vera, por todo lo que me han dado, los adoro y gracias a ustedes, mi vida ha sido maravillosa y les debo todo lo que soy, en lo que me he convertido y espero que siempre estén conmigo en todo lo que haga, los llevo en mi corazón y en mis pensamientos.

A todos mis amigos, que estuvieron conmigo en estos momentos difíciles y de alegría, gracias por brindarme su apoyo.

Al ingeniero Escobar que nos ha ayudado para el avance de la tesis.

Y principalmente a DIOS, que siempre ha estado conmigo a lo largo del camino y confío en él siempre en todas las cosas que hago; gracias por nunca abandonarme y bendecirme con tantas cosas que he vivido en las clases de la maestría.

MAYRA VERA

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-------------|
| CERTIFICACIÓN | i |
| AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD | ii |
| AUTORIZACIÓN | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | vi |
| ÍNDICE GENERAL | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xii |
| LISTA DE ANEXOS | xiii |
| NOMENCLATURA UTILIZADA | xiv |
| RESUMEN | xv |
| ABSTRACT | xvi |
| CAPÍTULO I | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Antecedentes | 1 |
| 1.2 Justificación e Importancia | 6 |
| 1.3 Planteamiento del Problema | 6 |
| 1.4 Formulación del Problema | 7 |
| 1.5 Objetivos | 7 |
| 1.5.1 Objetivo General | 7 |
| 1.5.2 Objetivos Específicos | 8 |
| CAPÍTULO II | 9 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 9 |
| 2. Marco Teórico | 9 |
| 2.1 Auditoría | 9 |
| 2.1.1 Clasificación de las auditorías | 9 |
| 2.1.2 Ciclo de las auditorías | 10 |
| 2.2 Tecnologías de la información | 12 |
| 2.3 COBIT | 13 |
| 2.3.1 COBIT 4.1 | 13 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.2 COBIT 5..... | 13 |
| 2.4 Coso | 18 |
| 2.5 Magerit..... | 19 |
| 2.6 Mapa de Inteligencia de Riesgo | 20 |
| 2.7 Itil..... | 20 |
| 2.8 ISO 20000 | 20 |
| 2.9 ISO27000 | 21 |
| 2.10 Manual CISA | 22 |
| 2.11 Nagas..... | 22 |
| 2.12 Normas de la Superintendencia de Bancos y Seguros | 22 |
| 2.13 Norma Técnica Colombiana NTC 5254 | 23 |
| 2.14Prince 2 | 23 |
| CAPÍTULO III..... | 24 |
| ANÁLISIS COMPARATIVO Y ALINEACIÓN UTILIZANDO LOS DOMINIOS 3 Y 4 DE COBIT 5 | 24 |
| 3.1 Comparación de los dominios 3 y 4 de COBIT 5 con otros modelos similares | 24 |
| 3.1.1 Diferencia de COBIT 4.1 y COBIT 5 | 24 |
| 3.1.1.1 Procesos y Dominios: | 25 |
| 3.1.1.2 Metas de negocio y metas de TI..... | 26 |
| 3.1.1.3 El cubo de COBIT 4.1 para los criterios de la información..... | 27 |
| 3.1.1.4 Modelo de Madurez | 28 |
| 3.1.1.4.1 Modelo de Madurez sobre la capacidad del proceso | 31 |
| 3.1.1.5 Cuadros RACI..... | 32 |
| 3.1.1.6 Entradas y Salidas | 34 |
| 3.1.2 Comparación con otros modelos..... | 34 |
| 3.1.2.1 ITIL | 35 |
| 3.1.2.2 Serie ISO/IEC 27000 | 35 |
| 3.1.2.3 Serie ISO/IEC 31000 | 36 |
| 3.1.2.4 Togaf..... | 36 |
| 3.1.2.5 CMMI (Desarrollo)..... | 37 |
| 3.1.2.6 Prince 2 | 37 |
| 3.1.2.7 Enfoque de los marcos de referencia analizados..... | 38 |
| 3.1.2.7.1 Selección de modelo | 38 |
| 3.2 Alineación de COBIT 5 con los procesos del Banco | 46 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.1 Banco Desarrollo S.A | 46 |
| 3.2.1.1 Procesos de TI del Banco Desarrollo | 48 |
| 3.2.1.2 Alineación de los Dominios 3 y 4 de COBIT 5 con los Procesos del Banco..... | 49 |
| 3.3 Selección de los procesos a evaluar | 50 |
| CAPÍTULO IV | 65 |
| METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS UTILIZANDO LOS DOMINIOS 3 Y 4 DE COBIT 5..... | 65 |
| 4. Planificación | 65 |
| 4.1 Planificación preliminar..... | 65 |
| 4.1.1 Recopilación de información sobre el funcionamiento..... | 65 |
| 4.1.2 Revisión de información disponible | 65 |
| 4.2 Planificación Específica..... | 69 |
| 4.2.1 Descripción del sujeto de evaluación..... | 69 |
| 4.2.2 Objetivo de la evaluación..... | 69 |
| 4.2.3 Determinación del alcance de la evaluación técnica..... | 70 |
| 4.2.4 Estudio de riesgos..... | 70 |
| 4.2.5 Plan y Programa detallado para la evaluación..... | 73 |
| CAPÍTULO V..... | 83 |
| PROCESO DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA | 83 |
| 5. Ejecución de la evaluación técnica | 83 |
| 5.1 Resultados de la evaluación | 83 |
| CAPÍTULO VI..... | 106 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 106 |
| 6.1 Conclusiones..... | 106 |
| 6.2 Recomendaciones | 108 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 110 |
| ANEXOS..... | 112 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Diferencias COBIT 4.1 y COBIT 5 | 24 |
| Tabla 2 Mapeo de los procesos COBIT 4.1 y COBIT 5 | 25 |
| Tabla 3 Comparación de los niveles de madurez de COBIT 4.1 y COBIT 5 | 31 |
| Tabla 4 Mapeo modelo de madurez sobre la capacidad de proceso COBIT 4.1 y COBIT ... | 31 |
| Tabla 5 Descripción del cuadro RACI Cobit 4.1 | 32 |
| Tabla 6 Descripción del cuadro RACI Cobit 5 | 33 |
| Tabla 7 Modelo de información de COBIT5 y los criterios de información COBIT 4.1 | 34 |
| Tabla 8 Relación de Togaf y Cobit 5 | 36 |
| Tabla 9 Marcos de referencia y su enfoque | 38 |
| Tabla 10 Valoración de marcos de referencia con criterios | 39 |
| Tabla 11 Análisis de los estándares seleccionados | 39 |
| Tabla 12 Alineación de los dominios de COBIT 4.1 y COBIT 5 con otros estándares..... | 40 |
| Tabla 13 Alineación de los Procesos Dominio 3 y 4 de COBIT 5 y Banco Desarrollo S.A | 49 |
| Tabla 14 Mapeo de los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI | 51 |
| Tabla 15 Mapeo de Objetivos relacionados con TI y los procesos de los Dominios 3 y 4.... | 55 |
| Tabla 16 Proceso de mayor relación con los Objetivos de TI..... | 60 |
| Tabla 17 Selección de Procesos | 62 |
| Tabla 18 Procesos Seleccionados Dominio 3 y 4 | 64 |
| Tabla 19 Distribución personal TI Banco Desarrollo S.A.A | 68 |
| Tabla 20 Severidad de los Riesgos | 71 |
| Tabla 21 Matriz de Riesgos Banco Desarrollo S.A | 71 |
| Tabla 22 Diseño Plan de Auditoría | 74 |
| Tabla 23 Diseño Cuestionarios General para evaluación | 75 |
| Tabla 24 Diseño Check List BAI01 | 77 |
| Tabla 25 Diseño Check List DSS03 Check List DSS03..... | 81 |
| Tabla 26 Diseño Plan de Auditoría | 83 |
| Tabla 27 Nómina de TI Nómina de TI..... | 90 |
| Tabla 28 Proveedores de desarrollo de programas y proyectos de TI | 90 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. El cajero automático se muestra sin alteraciones | 3 |
| Figura 2. Delincuente coloca una ranura adicional en el cajero..... | 3 |
| Figura 3. Cámara escondida se coloca en el dispensador de folletos del cajero | 4 |
| Figura 4. La imagen muestra la cámara adaptada al dispensador de folletos | 4 |
| Figura 5. Estructura de Cobit 5 | 15 |
| Figura 6. Principio 1 de Cobit 5..... | 15 |
| Figura 7. Principio 2 de Cobit 5..... | 16 |
| Figura 8. Habilitadores del enfoque holístico | 17 |
| Figura 9. Estructura Marco COSO y Marco COSO ERM..... | 19 |
| Figura 10. Diagrama de Procesos | 24 |
| Figura 11. Metas de TI por Perspectiva | 27 |
| Figura 12. Modelo de los criterios de información..... | 28 |
| Figura 13. Breve descripción del modelo de madurez de Cobit 4.1 | 29 |
| Figura 14. Nuevo modelo de madurez de Cobit 5 | 30 |
| Figura 15. COBIT 5 y otros marcos de referencia..... | 35 |
| Figura 16. Cobertura de COBIT 5 y otros marcos de referencia | 37 |
| Figura 17. Organigrama Banco Desarrollo SA..... | 47 |
| Figura 18. Clasificación general de los procesos..... | 48 |
| Figura 19. Procesos de Apoyo | 48 |
| Figura 20. Ubicación geográfica Banco Desarrollo S.A..... | 67 |
| Figura 21 . Estructura orgánica de Subgerencia de Gestión Operativa..... | 68 |
| Figura 22. Porcentaje de programas y proyectos alcanzados en el 2014 | 87 |

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A Estatuto Social del Banco Desarrollo S.A
- Anexo B Organigrama estructural Banco Desarrollo S.A
- Anexo C Procesos TI Banco Desarrollo S.A
- Anexo D Alineación de los procesos de los Dominios 3 y 4 COBIT 5 con los procesos del Banco Desarrollo S.A
- Anexo E Resumen general de la nómina del Banco Desarrollo S.A
- Anexo F Debilidades y amenazas del Banco Desarrollo S.A
- Anexo G Matriz de riesgos (valoración)
- Anexo H Programa de auditoría
- Anexo I Matrices de plan y programa valorados
- Anexo J Funciones del Comité de Tecnología
- Anexo K Procedimiento del desarrollo y mantenimiento de aplicaciones
- Anexo L Especificaciones Financial Sistema de Información del Banco
- Anexo M Formularios de requerimiento de nuevos desarrollos
- Anexo N Presupuesto TI 2014
- Anexo O Formulario de aceptación y puesta en producción
- Anexo P Objetivos estratégicos de TI
- Anexo Q Instructivo para la asignación de problemas e incidentes de TI

NOMENCLATURA UTILIZADA

APO: Alinear, Planear y Organizar

BAI: Construir, Adquirir e Implementar

CISA: Certificación de Auditor de Sistemas de Información

CMMI: Integración de modelos de madurez de capacidades

COBIT: Objetivos de Control para las Tecnologías de Información

COSO: Normas generales de control interno

EDM: Evaluar, Dirigir y Monitorear

ISACA: Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información

ITIL: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información

MAGERIT: Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información

NAGAS: Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas

PRINCE 2: Proyectos en Ambientes Controlados

RACI: Matriz de la Asignación de Responsabilidades

TI: Tecnología de la Información

TOGAF: Esquema de Arquitectura de Grupo Abierto

SBS: Superintendencia de Bancos y Seguros

RESUMEN

La acelerada evolución Tecnológica en un mundo globalizado, exige a toda organización estar preparada y mantenerse competitiva para garantizar su permanencia en el tiempo. Consecuentemente surge la necesidad de conocerla situación de TI (Tecnología de la Información) en las empresas, a través evaluaciones constantes de los distintos procesos, basadas en marcos referenciales y normas de aceptación general.

El presente trabajo constituye una propuesta de evaluación para una entidad financiera, específicamente el Banco Desarrollo S.A, mediante la utilización de los dominios 3 y 4 del marco referencial COBIT 5. Para ello, el trabajo se sustenta en la selección y delimitación a un proceso por cada dominio.

Dichos procesos son evaluados mediante fases de auditoría, que derivan en un informe de la situación tecnológica de la institución, donde se detalla los aspectos con mayor debilidad y se establecen recomendaciones finales destinadas al mejoramiento de los procesos.

PALABRAS CLAVES:

COBIT 5, Auditoría, Banco, Hallazgo, TI (Tecnología de la Información)

ABSTRACT

The accelerated technological development in a globalized world, requires any organization to be prepared and stay competitive to ensure their permanence in time. Consequently arises the need to know the status of IT (Information Technology) in enterprises, through assessments it of the various processes based on generally accepted reference frames and standards.

This work is an evaluation proposal for a financial institution, namely the Development Bank S.A, using the domains 3 and 4 of the framework COBIT 5. For this, the work is based on a selection and delimitation process each domain.

Such processes are evaluated through audit phases, which result in a report by the technological situation of the institution, where the weaker aspects are detailed and final recommendations for the improvement of the processes established.

KEY WORDS:

COBIT 5, Audit, Bank, Findings, Information Technology (IT)

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

El ser humano siempre ha necesitado de alguien que administre su dinero. Los Bancos nacieron con la idea de realizar sencillas operaciones de cambio y crédito; con el transcurso de los años fueron apareciendo operaciones más complejas.

La Banca en Ecuador empieza a tener fuerza desde el año 1894. En ese tiempo el banco prestaba dinero al estado y también era encargado de la impresión de billetes. Luego en las primeras décadas del siglo XX el poder de los bancos se acrecentó, especialmente con la muerte de Eloy Alfaro, el segundo gobierno de Leonidas Plaza y la “Ley Moratoria” de 1914, que suprimió la libre convertibilidad de sucres a dólares.

En el año 1999, a raíz del mal manejo financiero y el posterior feriado bancario, el país dolariza su economía el 9 de enero del 2000. A partir de esa fecha, las autoridades han ido creando numerosos procesos y medidas de regulación, con el fin de salvaguardar los recursos de todos los Ecuatorianos.

Dicha situación originó la base para el fortalecimiento de los mecanismos de regulación y control de las entidades financieras; la Superintendencia de Bancos y Seguros emite constantes normas, resoluciones, etc., para garantizar los recursos y la información que los clientes ponen en mano de dichas instituciones.

La estrecha relación de la banca con la tecnología y la constante evolución, donde se crean frecuentemente procesos que facilitan la transaccionalidad del sector financiero, así como acciones para enfrentar posibles ataques cibernéticos, etc. Que puedan originar acciones que afecten la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información tales como: desfalcos, estafas entre otros. Los organismos de Control incrementan constantemente medidas de seguridad para el sector financiero

y hacen del área de tecnología un punto neurálgico, que requiere estar en constante vigilancia y mejora continua.

Ecuador tomó precauciones al introducir en el nuevo Código Orgánico Integral Penal, 17 nuevos delitos relacionados con la utilización irregular en Internet. No obstante continúan los ataques hacia los bancos y a los usuarios, sobre todo con la clonación de tarjetas para el robo de dinero desde cajeros automáticos y páginas web(Asamblea Nacional, 2014).

El fraude tecnológico es un problema que ha ido creciendo en los bancos a pasos agigantados, debido a que los estafadores utilizan técnicas cada vez más sofisticadas que les permiten proceder sin mayores inconvenientes y sin ser detectados a tiempo.

En nuestro país los casos más sonados son los que se detallan a continuación:

Caso 1: Cajero Automático

Los bancos ponen a disposición de sus clientes una gran cantidad de cajeros automáticos con el propósito de que sus usuarios puedan realizar transacciones en cualquier momento. A su vez, el creciente uso de las tarjetas de débito y crédito permite operaciones entre toda la red financiera; dichas facilidades también son aprovechadas por los delincuentes que ante las debilidades del sector financiero en la seguridad de los cajeros es blanco de delitos informáticos.

Se roban la información de las tarjetas de débito y crédito y los números de identificación personal PIN (Castro, 2015).

El crimen organizado usa esta información para crear una tarjeta nueva con la información del propietario y con el PIN puede obtener acceso a las cuentas y vaciarlas. Esto es conocido como *skimming*(Universo, 2011).



Figura 1. El cajero automático se muestra sin alteraciones

Fuente: (Castro, 2015)

Es difícil que un usuario se dé cuenta que existe algo anómalo en el cajero.



Figura 2. Delincuente coloca una ranura adicional en el cajero

Fuente: (Castro, 2015)

Como se puede observar en la figura la ranura falsa se encuentra pegada a la ranura original. Contiene un lector de tarjeta adicional para copiar la información de la tarjeta y duplicarla.

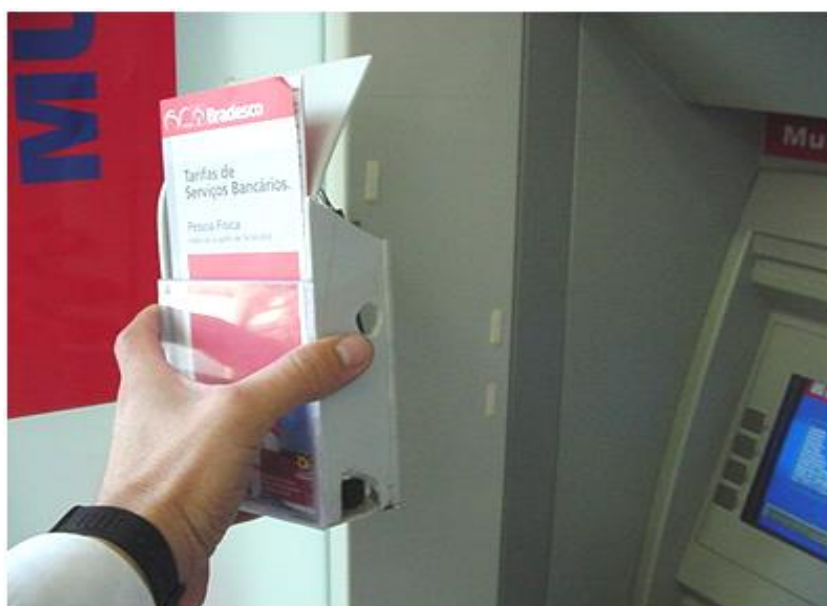


Figura 3. Cámara escondida se coloca en el dispensador de folletos del cajero

Fuente:(Castro, 2015)

Como se puede observar en la figura el dispensador de folletos tiene una cámara incorporada, puede ver el teclado y también el monitor y envía una foto inalámbrica a una distancia de hasta 200 metros.



Figura 4. La imagen muestra la cámara adaptada al dispensador de folletos

Fuente:(Castro, 2015)

En la figura se puede observar los elementos que se encuentran en el dispensador de folletos:

- Cámara puesta en el ángulo correcto para ver el teclado y el monitor.
- Batería de la cámara.
- Arteria de transmisión.

Caso 2: Fraudes a través de internet.

Desde el 2004 se han presentado este tipo de fraudes, el modo de actuar es de la siguiente manera:

- Llega por medio de una cadena de estafas por correo electrónico y páginas web contra clientes bancarios. (Castro, 2015)
- La policía denomina relativamente al nuevo fenómeno como "phishing, "cuyo objetivo es conseguir información financiera y las contraseñas de los usuarios mediante engaños, correos con direcciones falsificadas y duplicación ilícita de sitios legales online. (Castro, 2015)
- En los últimos meses un aluvión de correos electrónicos enviados como correspondencia procedente en algunos de los mayores Bancos del mundo han sido descargados en los buzones de varios correos electrónicos. (Castro, 2015)

La persona estafada no se percata que la página era falsa y entrega sus datos personales y claves. (Castro, 2015)

Así se vuelve imperiosa la necesidad de reforzar los recursos tecnológicos, ya que a nivel mundial la banca es uno de los blancos más codiciados por el dinero que maneja.

En este contexto, el Banco de Desarrollo S.A tiene su origen hace 43 años cuando se creó el Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (que hoy en día es el mayor accionista). Posteriormente en diciembre de 1997 nació como Cooperativa de Ahorro y Crédito, hasta el 28 de febrero del 2014, fecha en que fue inscrito en el Registro Mercantil como un banco más del país. (Universo, 2012)

A la par del crecimiento exponencial de la interconexión a nivel global y el consecuente beneficio para la humanidad, también ha generado incidentes con pérdidas de tiempo y dinero, o ha puesto en riesgos a países o corporaciones por la

posibilidad de ataques cibernéticos. Este hecho ha generado el concepto de “seguridad de la información” con métodos y técnicas de procesos con estándares de calidad para la auditoría de la industria tecnológica: COBIT, ITIL, ISO 27000, COSO, etc., para salvaguardar los datos de una compañía y por ende de la banca.

Si bien el costo de inversión en las TI son altos, pueden crear nuevas oportunidades de negocio y reducir costos con la protección de los activos más valiosos para una institución o empresa: su información.

1.2 Justificación e Importancia

Siendo el Banco Desarrollo S.A una institución nueva que inicia sus actividades en febrero 2014, se vuelve indispensable realizar una evaluación técnica informática de sus principales procesos, que le permita fundamentar su accionar conforme la realidad que presenta la institución y las bases que proporcionan marcos de referencia de uso general, orientados a disminuir eventualidades.

La investigación plantea que en base a los procesos de los dominios 3 y 4 de COBIT 5, y su alineación con los procedimientos del banco, se seleccionen aquellos de mayor incidencia, para someterlos a una evaluación técnica sustentada en una metodología que permita obtener resultados concretos. En base a estos resultados la entidad bancaria tomará decisiones para garantizar la calidad de las actividades del área tecnológica de la institución.

1.3 Planteamiento del Problema

Inexistencia de una evaluación técnica informática en el Banco Desarrollo S.A basada en un metodología, que permita conocer la situación de los principales procesos tecnológicos que viene realizando la institución para la toma decisiones acertadas, basadas en un criterio profesional.

Esta situación surge como resultado del crecimiento de la entidad y la fragilidad del sector financiero, por lo cual el Banco organiza sus procesos para cumplir con las exigencias de los organismos de control, que presenta divergencias al no existir una valoración, que permita saber si se está cumpliendo o no con los objetivos de TI.

1.4 Formulación del Problema

El presente trabajo permite dar respuesta a una serie de interrogantes que genera la inexistencia de una evaluación técnica informática de los procesos que desarrolla el Banco Desarrollo S.A.

En la evaluación técnica es importante la utilización de un marco de referencia. COBIT 5 presenta una serie de procesos base, aplicables a cualquier institución financiera, donde la tecnología es un factor esencial ante la continua evolución y mejora de los servicios

Los dominios 3 y 4 de COBIT 5 contienen procesos relacionados como: construir, adquirir e implementar programas y proyectos, así como la entrega de servicio y soporte. El Banco Desarrollo S.A., por su parte, tiene procesos similares que son alineados a dicho marco referencial y, posteriormente, se realiza una selección de aquellos de mayor incidencia, mediante un análisis de aquellos que más contribuyan a los objetivos de la institución.

En la metodología para la evaluación se aplican las fases del proceso de auditoría, así como el diseño de programas, cuestionarios, entrevistas, etc., de acuerdo a los procesos seleccionados.

Posteriormente, se realiza la evaluación técnica informática, que consiste en determinar lo que hace le falta al Banco en relación a los subprocesos seleccionados de COBIT 5, obteniendo hallazgos y recomendaciones, que sustenten las decisiones de mejora en el área de tecnología.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Evaluar los principales procesos del área de tecnología en el Banco Desarrollo S.A en base a los dominios 3 y 4 de COBIT 5 para establecer recomendaciones técnicas y metodológicas fundamentadas en los hallazgos.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis comparativo que resalte la importancia de utilizar los dominios 3 y 4 de COBIT 5.
2. Seleccionar los procesos más importantes para la evaluación técnica
3. Detallar la metodología necesaria para la evaluación de los procesos seleccionados.
4. Ejecutar la evaluación técnica informática, mediante la aplicación de planes y programas en los procesos seleccionados.
5. Emitir un informe de la evaluación técnica basado en los hallazgos.
6. Establecer conclusiones y recomendaciones conforme al estudio realizado.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2. Marco Teórico

2.1 Auditoría

Consiste en una revisión por parte de un profesional, ya sea de uno o varios procesos, con el propósito de evaluar si estos son correctamente ejecutados, para luego emitir una opinión razonable.

Por otra parte, la auditoría tiene varias clasificaciones donde considera aspectos como el lugar de origen, aplicación, áreas específicas, etc. Esto con el fin de generar un trabajo más acertado y minucioso (Echenique, 2003).

2.1.1 Clasificación de las auditorías

Existen diferentes maneras de clasificar a la auditoría, en este documento se mencionarán las más conocidas, para lo cual utilizaremos la descripción de (Quintobconta, 2012):

- Auditoría externa

Es realizada por auditores que no trabajan directamente en la empresa en donde se va a realizar la auditoría.

- Auditoría interna

Es realizada por auditores que trabajan en la empresa

- Auditoría Financiera

Consiste en revisar el correcto funcionamiento de los registros contables y operaciones financieras de la empresa.

- **Auditoría Administrativa**

Consiste en revisar las relaciones de los integrantes de la empresa y el cumplimiento de las funciones y actividades que regulan las operaciones administrativas.

- **Auditoría Gubernamental**

Consiste en revisar todas las actividades y operaciones de una entidad gubernamental.

- **Auditoría Laboral**

Consiste en revisar las actividades, funciones y operaciones relacionadas con todo el personal de la empresa.

- **Auditoría de proyecto de inversión**

Revisa que se cumplan los planes, programas y ejecución de las inversiones.

- **Auditoría Ambiental**

Evalúa la calidad del aire, el ambiente, ríos, océanos, así como la flora y fauna.

- **Auditoría Informática**

En la actualidad representa un importante medio de evaluación, puesto que mientras más avances tecnológicos existen más necesaria es su aplicación. Existe diversa metodología que ayuda al profesional a desarrollar su labor, permitiéndole sustentar los procedimientos de valoración en cualquier ámbito tecnológico.

2.1.2 Ciclo de las auditorías

El ciclo de vida se puede dividir en tres grandes grupos con sus respectivas actividades:

- **Planificación de la auditoría**

Solicitud de Auditoría

Los clientes solicitan aquellas auditorías que son de su interés.

Acuerdo de fecha de auditoría

Se solicita los datos de contacto de la empresa a auditar y se realiza el acuerdo de fechas con una solicitud formal.

Asignación de auditor

Se asigna un auditor de acuerdo a la función del tipo y de los objetivos de la auditoría.

- Preparación y realización de la auditoría

Solicitud de requerimientos específicos a los promotores

Se comunica la fecha de auditoría a los promotores, en la cual se solicita que se envíe los requerimientos más relevantes para la auditoría.

Envío agenda de auditoría al auditado

Se envía una propuesta de la agenda de la auditoría al auditado.

Preparación de la auditoría

El auditor prepara la auditoría y recolecta toda la documentación importante para la ejecución.

Realización de la auditoría

Se realiza la auditoría siguiendo lo que se estableció en la agenda.

Al finalizar la auditoría se convoca a una reunión final en donde se exponen las desviaciones halladas y las posibles soluciones. Después de la realización de la auditoría, el auditor envía un informe preliminar al auditado, para que lo revise y en caso de haber algún malentendido u observación se envíe la respuesta.

- **Emisión del borrador de informe**

Aproximadamente después de unas cinco semanas de la finalización de la auditoría, el auditor emite el borrador del informe y se envía a los promotores para que lo revisen(Asociación Forum Auditorías, 2012)

- **Emisión del informe de auditoría**

Se redacta la versión final del informe de auditoría impreso y firmado (Asociación Forum Auditorías, 2012).

- **Seguimiento Post Auditoría**

- **Comunicación final de resultados al auditado**

Se envía un informe en el que se identifican las desviaciones y sus acciones a corregir (Asociación Forum Auditorías, 2012).

- **Seguimiento semestral del plan de acción**

Control y seguimiento del plan de acción correctivo(Asociación Forum Auditorías, 2012).

Revisión de la actualización del plan de acción

El auditor revisa la relación de las medidas correctoras establecidas en el plan de acción(Asociación Forum Auditorías, 2012).

- **Envío de actualización Plan de acción a los promotores**

Se envía la actualización del plan de acción y las posibles evidencias documentales a los promotores de la auditoría.(Asociación Forum Auditorías, 2012)

2.2 Tecnologías de la información

“Es el conjunto de procesos y servicios derivados del hardware y software relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”(Isaca, 2007)

2.3 COBIT

Creada en 1996 consiste en una metodología que sirve como guía de referencia para un modelo de gestión de TI. Es desarrollado por la ISACA (Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de información) y el ITGI (Instituto de Gobierno de TI).

Su principal ventaja es que las versiones actualizadas concuerdan con otros estándares y buenas prácticas, permitiendo así la aplicación simultánea; además es factible utilizar en cualquier tipo de empresa, conforme a los requerimientos y exigencias institucionales.

Por otra parte genera un ambiente de control, que permite a la gerencia y a auditoría establecer responsabilidades(Isaca, 2007).

2.3.1 COBIT 4.1

Esta versión está en vigencia desde mayo 2007 contiene cuatro dominios, en los cuales agrupa 34 procesos(Isaca, 2007).

2.3.2 COBIT 5

Es más amplio, integra otros marcos y normas. Es la más reciente versión a partir de abril de 2012. Presenta cinco dominios, el primer dominio se refiere al gobierno y los cuatros siguientes a la gestión, cuyo alcance es el Gobierno Corporativo de Tecnología de la Información:

- Dominio 1. Evaluar, orientar y supervisar.
- Dominio 2. Alinear, planificar y organizar.
- Dominio 3. Construir, adquirir e implementar.
- Dominio 4. Entrega, servicio y soporte.
- Dominio 5. Supervisar, Evaluar y Valorar. Agrupa tres procesos.

Dominio 1. Agrupa cinco procesos, trata sobre el Gobierno de TI y permite el logro de los objetivos de la empresa, mediante la evaluación de las necesidades de los interesados considerando sus condiciones y opciones cuya dirección se enfoca en

prioridades y toma de decisiones que son supervisadas el desempeño, cumplimiento y progreso contra dirección y objetivos.

Dominio 2. Presenta trece procesos, permite la gestión de la información y la tecnología para el logro de los objetivos institucionales poniendo énfasis en la organización e infraestructura e incrementar óptimos resultados y mayores beneficios.

Dominio 3. Tiene diez procesos en los cuales trata de la identificación de los requerimientos, la adquisición de la tecnología y la implementación en los procesos de la empresa.

A continuación se detalla los procesos que contiene el dominio: Gestionar programas y proyectos; Gestionar la definición de requisitos; Gestionar la identificación y construcción de soluciones; Gestionar la disponibilidad y la capacidad; Gestionar la introducción del cambio organizativo; Gestionar los cambios; Gestionar la aceptación del cambio y la transición; Gestionar el conocimiento; Gestionar los activos; Gestionar la configuración.

Dominio 4. Agrupa seis procesos, que permiten la continuidad de las operaciones mediante procesos que gestionan y atienden incidentes y problemas, considerando los riesgos y fomentando la seguridad para que las actividades de soporte técnico se ejecuten adecuadamente.

Los procesos que contiene este dominio son: Gestionar operaciones; Gestionar peticiones e incidentes de servicios; Gestionar problemas; Gestionar la continuidad; Gestionar servicios de seguridad; Gestionar controles de procesos de negocio.

Dominio 5. Presenta tres procesos, que evalúan si el sistema de TI está acorde a las necesidades y objetivos de la empresa, a su vez considera si existen los controles necesarios que cubren aspectos regulatorios(Isaca, 2011).

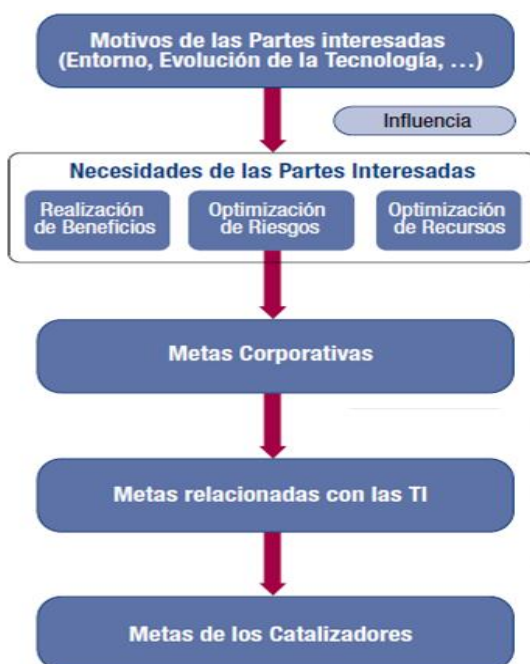


Figura 5. Estructura de Cobit 5

Fuente:(Ramírez Salas, 2013)

Principios de COBIT

COBIT 5 consta de 5 principios:

Satisfacer las necesidades de las partes interesadas: Este principio define que las empresas existen para “crear valor” para todas las partes interesadas (Isaca, 2012).

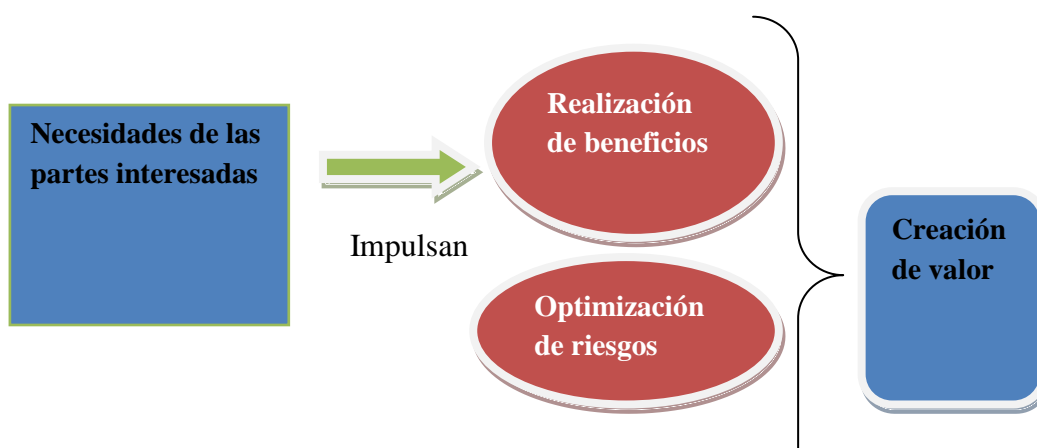


Figura 6. Principio 1 de Cobit 5

Fuente: Adaptado de Cobit5, (Isaca, 2012)

Cubrir la empresa de forma integral: Se concentra en el gobierno y la administración de la tecnología de la información relacionada de forma integral en toda la compañía (Isaca, 2012).

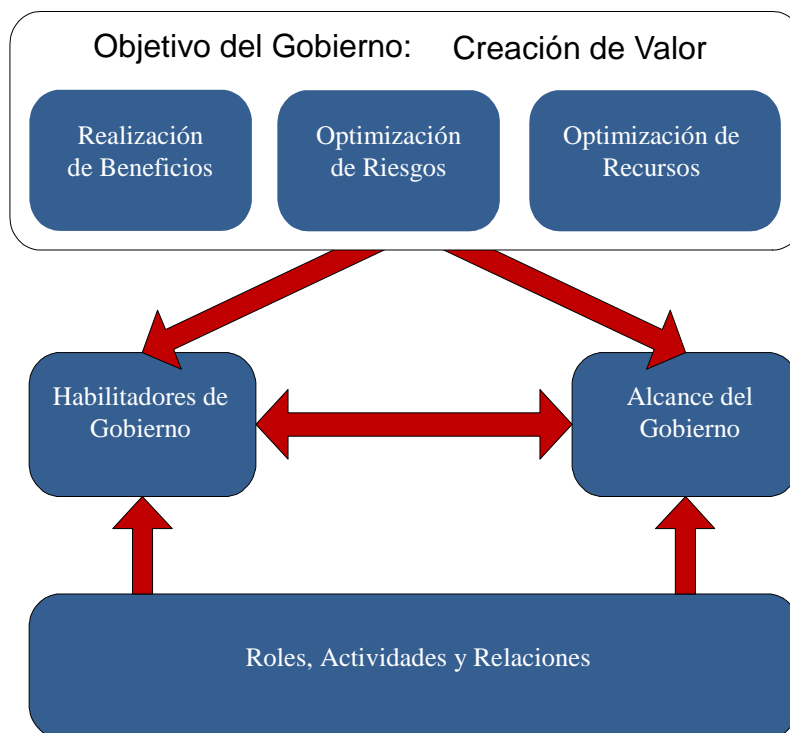


Figura 7. Principio 2 de Cobit 5

Fuente: Adaptado de COBIT 5, (Isaca, 2012)

- Aplicar un único marco integrado: Se encuentra alineado con algunos marcos y normas como: COSO, ISO/IEC 9000, ISO/IEC 38500, ISO/IEC 27000, PMBOK, ITIL, etc. (Isaca, 2012).
- Habilitar un enfoque holístico: Las organizaciones requieren de un enfoque holístico que tome en cuenta muchos componentes, que son conocidos como los habilitadores (Isaca, 2012).

Incluye siete habilitadores como son los principios, las políticas, marcos, procesos, cultura, información y las personas (Isaca, 2012).

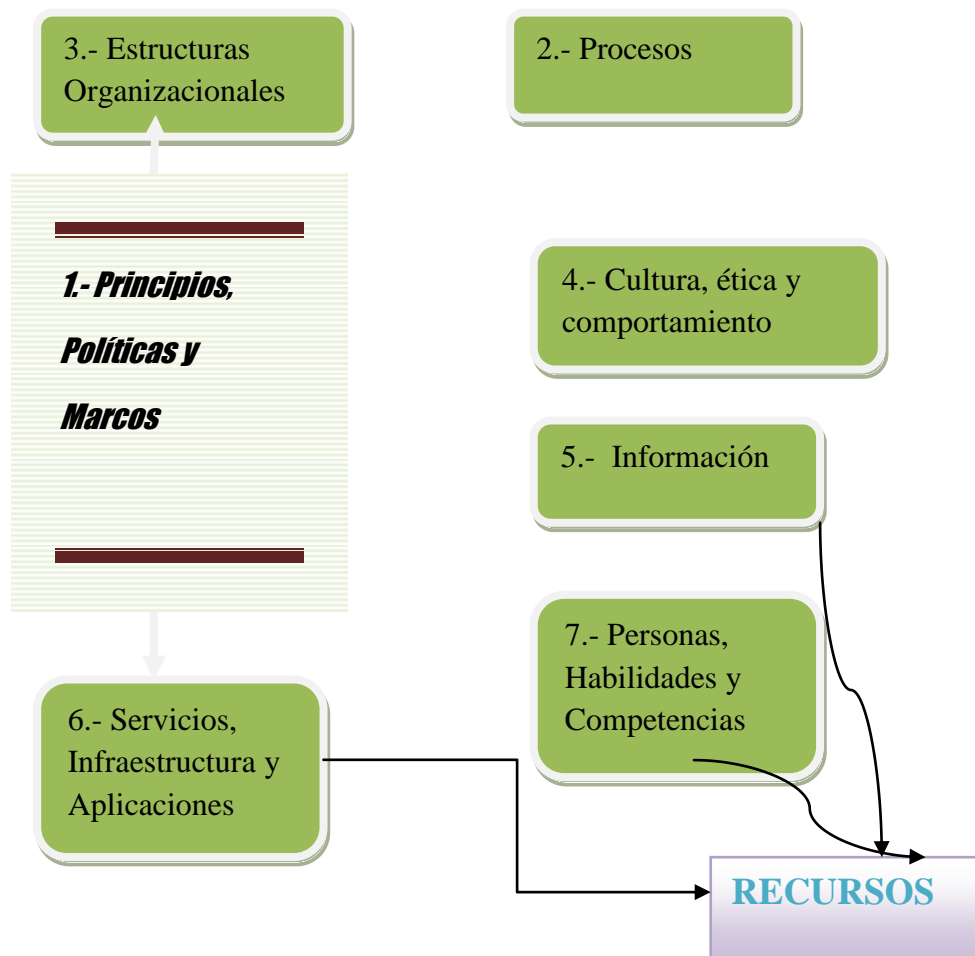


Figura 8. Habilitadores del enfoque holístico

Fuente: Adaptado de COBIT 5, (Isaca, 2012)

La (Isaca, 2012) detalla cada punto:

- 1.-Procesos:** Prácticas y actividades sistematizadas para alcanzar determinados objetivos
- 2.-Estructuras Organizacionales:** Consta de entidades que son clave para tomar decisiones en una empresa
- 3.-Cultura, ética y comportamiento:** De las personas y de la organización
- 4.-Principios, Políticas y Marcos:** Es una vía para alcanzar el comportamiento deseado en la administración diaria

5.-Información: Se trata de toda la información ingresada, generada y utilizada por la empresa.

6.-Servicios, infraestructura y aplicaciones: “Proporcionan servicios y procesamiento de la tecnología de la información en la organización”.(Isaca, 2012)

7.-Personas, habilidades y competencias: Está relacionado con las personas que realizan las actividades de la empresa, para tomar decisiones acertadas.

Además separa el gobierno de la administración, pues determina que: “el Gobierno es la responsabilidad de la Junta Directiva que es la que lidera el presidente. La administración es responsabilidad de la gerencia bajo el liderazgo del presidente” (Isaca, 2012).

2.4 Coso

El Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), está integrado por cinco entidades del sector privado, que se dedican a generar marcos para los riesgos empresariales, control interno y disuasión del fraude.

Desde 1987 se inicia con las investigaciones, y cada vez va generando publicaciones conforme a las exigencias del mercado. (Committee of Sponsoring Organizations of thead way Comission Coso, 2004)

Actualmente existe COSO II ERM (Marco de Gestión Integral de Riesgo), que tiene una visión a nivel corporativo; presenta ocho componentes:

- 1. Ambiente de Control.-** Indica el comportamiento de una empresa. (González & Almeida, 2015).
- 2. Establecimiento de Objetivos.-** Se refiere a los objetivos estratégicos, objetivos seleccionados y tolerancia al riesgo.
- 3. Identificación de Eventos.-** Identificación de los acontecimientos que afectan los objetivos de la organización, metodologías y técnicas, riesgos y oportunidades. (CIP Auditores,2009)

4. **Evaluación de Riesgos.-** Identifica y evalúa riesgos para alcanzar los objetivos(González & Almeida, 2015).
5. **Respuesta al Riesgo.-** Luego de ser evaluado el riesgo la gerencia identifica y evalúa las posibles respuestas a los riesgos en relación a las necesidades de la organización
6. **Actividades de Control.-** Son acciones y procedimientos que aseguran que se cumplan las normas y políticas de las directivas administrativas. (González & Almeida, 2015).
7. **Información y Comunicación.-** Son sistemas que permiten captar e intercambiar la información para desarrollar, administrar y controlar las operaciones(González & Almeida, 2015).
8. **Monitoreo.-** Sirve para monitorear que el proceso de administración de los riesgos sea efectivo en el transcurso del tiempo (CIP Revisores Fiscales, Auditores & Consultores Ltda., 2012)



Figura 9. Estructura Marco COSO y Marco COSO ERM

Fuente:(González & Almeida, 2015).

2.5 Magerit

Consiste en una metodología para analizar y gestionar los riesgos de los sistemas de información. Permite una gestión oportuna del riesgo, teniendo como reto no eliminar las incidencias, sino saber cómo proceder cuando estos acontecen. (Gutiérrez, 2013)

2.6 Mapa de Inteligencia de Riesgo

Mientras las empresas crecen se incrementa también los riesgos, lo cual demanda mayores recursos para disminuir el impacto de los mismos, por dicha razón el mapa de inteligencia de riesgo constituye una guía que sin limitarnos a los riesgos propuestos, nos ayuda a tener una amplia referencia que nos permite identificar los riesgos relacionados al tipo de negocio en que nos encontremos. El mapa propone una serie de riesgos relacionados con las distintas áreas de una empresa en general (Deloitte, 2009).

2.7 Itil

Se origina a finales de los años ochenta, cuando el gobierno inglés reunió a las empresas exitosas con el fin de conocer cuáles eran las prácticas que estaban utilizando.

Constituye una serie de publicaciones que reúne las mejores prácticas de varias empresas de todo el mundo y se encuentra en permanente evolución, a cargo de la comunidad ITIL global.

La primera versión fue en 1986 hasta llegar a la versión 3 que incorpora un conjunto de 5 publicaciones:

- Estrategia del Servicio
- Diseño del Servicio
- Transición del Servicio
- Operación del Servicio
- Mejor Continua del Servicio(Osiatis, 2011)

2.8 ISO 20000

Es un estándar internacional para la gestión de los servicios de Tecnologías de la Información, regulada y normalizada por la ISO e IEC. Los servicios de TI son muy importantes para toda empresa; la mayor parte de clientes beneficiarios sostienen que no responde a los requerimientos reales de determinada institución, por lo cual la

certificación en esta norma ayuda a saber si se está cumpliendo con las necesidades del negocio(Vásquez, 2008).

- La ISO 20000 es compatible con ITIL, está compuesto por 5 partes:
- ISO/IEC 20000-1:2011: Define las especificaciones de los requisitos para la gestión de servicios.
- ISO/IEC 20000-2 2012: Es una guía basada en ITIL.
- ISO/IEC 20000-3:2009: Se refiere al alcance y la aplicabilidad.
- ISO/IEC 20000-4:2010: Modelo de referencia de procesos.
- ISO/IEC 20000-5:2010: Ejemplo de implementación.

2.9 ISO27000

Son publicadas por ISO e IEC, abordan las mejores prácticas en temas de seguridad de la información(Pritesh , 2012):

- ISO/IEC 27000: Se encuentra en desarrollo aún y contiene el vocabulario para el SGI (Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información).
- ISO/IEC 27001: Publicada en el 2005, contiene los requisitos para la certificación.
- ISO/IEC 27002: Es un código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad.
- ISO/IEC 27003: Es el soporte de la ISO 27001.
- ISO/IEC 27004: Constituye las métricas para medir las seguridades.
- ISO/IEC 27005: Proporciona métodos y técnicas para la gestión de riesgos en seguridad
- ISO/IEC 27006: Requisitos para las organizaciones que entregan certificaciones de seguridad
- ISO/IEC 27007: Guía para auditar (aún en preparación)
- ISO/IEC 27799: Guía de implementación del 27002 en instituciones de salud.
- ISO/IEC 27035: Enfoca actividades de detección, reporte y evaluación de incidentes en seguridades y vulnerabilidades.

2.10 Manual CISA

Es un manual donde se puede encontrar especificaciones técnicas y referencias actualizadas sobre auditoría, control y seguridad de Tecnología de Información, especialmente en aspectos a tomar en cuenta en el proceso de Auditoría, así como información referente a los procesos de los dominios utilizados en el desarrollo del presente trabajo(Isaca, 2012).

2.11 Nagas

Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, constituyen principios en los cuales deben basar los auditores sus procesos de auditoría para garantizar su trabajo. Las NAGAS vigentes son diez divididas en tres grupos: Normas generales o personales; Normas de Ejecución del Trabajo y Normas de Preparación del Informe.(Whittington, 2013)

2.12 Normas de la Superintendencia de Bancos y Seguros

La Superintendencia de Bancos y Seguros es la entidad encargada de vigilar y controlar al sector financiero con el propósito de dar seguridad a los Ecuatorianos, por esto constantemente se encuentra generando normativas de control. La principal norma referente a tecnología se encuentra en:

La Gestión del Riesgo Operativo, incluida en la resolución No JB-2005-834 de 20 de octubre de 2005, trata sobre la administración adecuada del riesgo, especialmente incrementado por el uso de la tecnología.

Por otra parte se encuentran las resoluciones de la Junta Bancaria, a ser tomadas en cuenta en la evaluación; entre estas tenemos:

La Resolución 1549 del 2010, donde la SBS menciona que auditoría interna debe contar con un auditor de sistemas, quien se basará en las directrices de CISA(Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2001).

2.13 Norma Técnica Colombiana NTC 5254

Es una norma de amplia aceptación y reconocimiento a nivel mundial para la gestión de riesgos, establece a los administradores de empresas una guía para:

- Mejorar la identificación de las oportunidades y amenazas.
- Tener una base para tomar decisiones y para planificar.

Mejorar la gestión de incidentes, como la reducción de pérdidas y el costo del riesgo (Quishpe & Vargas, 2013).

2.14 Prince 2

Es un método basado en procesos para la gestión de proyectos cubre todo lo que es calidad, cambio, estructura de roles del proyecto, planes, riesgos y progreso del proyecto. Se puede aplicar en proyectos de todo ámbito por ejemplo “desarrollo de software” (Grupo ILX, 2014).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS COMPARATIVO Y ALINEACIÓN UTILIZANDO LOS DOMINIOS 3 Y 4 DE COBIT 5

3.1 Comparación de los dominios 3 y 4 de COBIT 5 con otros modelos similares

Para empezar el análisis de los dominios 3 y 4 de COBIT 5, necesitamos entender la complejidad de cada modelo, se va a profundizar en las principales características de cada modelo a comparar.

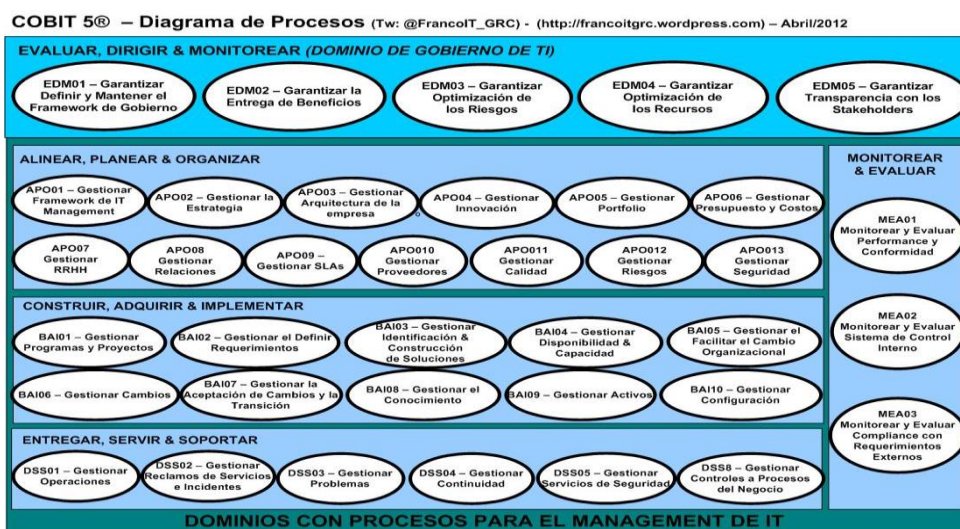


Figura 10. Diagrama de Procesos

Fuente:(Franco, 2012).

3.1.1 Diferencia de COBIT 4.1 y COBIT 5

Las diferencias se detallan en el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 1

Diferencias COBIT 4.1 y COBIT 5

| COBIT 4.1 | COBIT 5 |
|---------------------------------------|--|
| Tiene 4 dominios y 34 procesos. | 5 dominios y 37 procesos. |
| Planear y organizar (10 procesos). | Alinear, planificar y organizar (13 procesos). |
| Adquirir e Implementar (7 procesos). | Construir, Adquirir e Implementar (10 procesos). |
| Entregar y dar soporte (13 procesos). | Entregar, dar servicio y soporte (6 procesos). |
| Monitoreo y evaluación (4 procesos). | Monitorear, evaluar y analizar (3 procesos) |

Fuente: Recuperado de (ISACA, 2011).

3.1.1.1 Procesos y Dominios:

A nivel de la estructura de procesos y los dominios 3 y 4 esto es lo más importante del comparativo entre la versión 5.0 y 4.1 de COBIT:

- La cantidad de procesos se han incrementado de 34 a 37, se agrega el AP07 “Gestionar Seguridad” (Franco, 2012).
- COBIT 5 separa la gobernanza de la gestión.
- COBIT 4.1 no tiene facilitadores(Franco, 2012).
- Los objetivos de control que corresponden a cada proceso de COBIT 4,se mantienen en la mayoría dentro del mismo dominio, existen algunas excepciones:
 - I. P010 “Administrar los proyectos”, pasó al Proceso de “Construir, Adquirir e Implementar”(Franco, 2012).
 - II. DS3 “Administrar el desempeño y la capacidad”, pasó al Proceso de “Construir, Adquirir e Implementar”.
 - III. El proceso DS12 “Administrar el Ambiente Físico” ahora forma parte del DSS5 “Gestionar los Servicios de Seguridad”(Franco, 2012).

A continuación, se expone un cuadro con el mapeo realizado entre los procesos de COBIT 4.1 y COBIT5.

Tabla 2

Mapeo de los procesos COBIT 4.1 y COBIT 5

| COBIT 4.1 | | COBIT 5 | |
|-----------|---|-----------------------------------|------------|
| Proceso | Descripción | Primaria | Secundaria |
| AI | Adquirir e Implementar | Construir, Adquirir e Implementar | |
| AI1 | Identificar las soluciones automatizadas | BAI02 | |
| AI2 | Adquirir y mantener software aplicativo | BAI03 | |
| AI3 | Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica. | BAI03 | DSS02 |
| AI4 | Facilitar la operación y el uso. | BAI08 | BAI05 |
| AI5 | Procurar recursos de TI. | AP010 | BAI03 |
| AI6 | Administrar los cambios. | BAI06 | |

CONTINÚA →

| | | | |
|------|--|------------------------------|-------------------|
| AI7 | Instalar y acreditar las soluciones y cambios. | BAI07 | BAI05 |
| DS | Entregar Servicio | Entregar Servicio y Soportar | |
| DS1 | Definir y Administrar los niveles de Servicio. | APO09 | |
| DS2 | Administrar los servicios de terceros. | AP010 | |
| DS3 | Administrar el desempeño y la capacidad. | BAI04 | |
| DS4 | Asegurar el servicio continuo. | DSS04 | |
| DS5 | Garantizar la seguridad de los sistemas | DSS05 | AP013 |
| DS6 | Identificar y Asignar costos | APO06 | |
| DS7 | Educar y entrenar usuarios | APO07 | |
| DS8 | Administrar la mesa de servicios e incidentes | DSS02 | |
| DS9 | Administrar la configuración | BAI10 | DSS02 |
| DS10 | Administrar los problemas | DSS03 | |
| DS11 | Administrar los datos | DSS04 | DSS01-DSS05-DSS06 |
| DS12 | Administrar el ambiente físico | DSS01-DSS05 | |
| DS13 | Administrar las operaciones | DSS01 | DSS08-BAI09 |

Fuente: Recuperado de (Franco, 2012).

3.1.1.2 Metas de negocio y metas de TI

- COBIT 5 ha mejorado en la precisión de cada uno, ya que se divide en Primaria y Secundaria mientras que en COBIT 4 se habla de manera muy general. (Franco, 2012)
- COBIT 5 con respecto a las metas de TI ha efectuado 2 cambios relevantes respecto a COBIT 4.1 :
 - Disminuyó la cantidad de 28 a 17 metas(Franco, 2012).
 - Para cada meta de TI se indica a cuál perspectiva del Balanced Score Card corresponde.

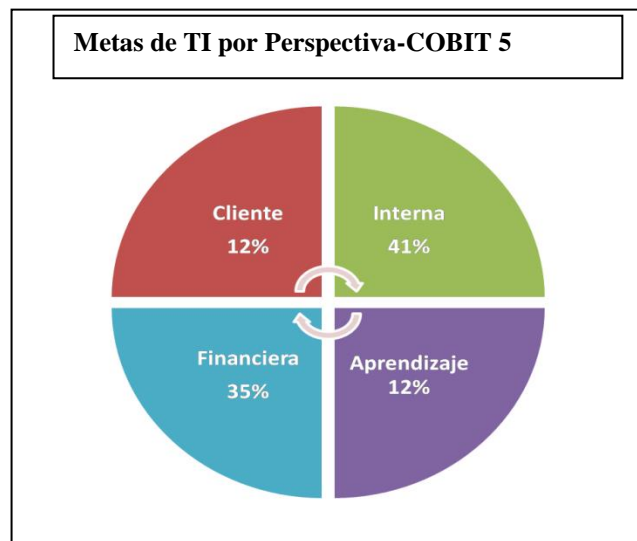


Figura 11. Metas de TI por Perspectiva

Fuente: Recuperado de (Franco, 2012).

3.1.1.3 El cubo de COBIT 4.1 para los criterios de la información.

El cambio más importante que tiene COBIT 5 es el nuevo modelo de la información que reemplaza a los 7 criterios de COBIT 4.1 (Franco, 2012).

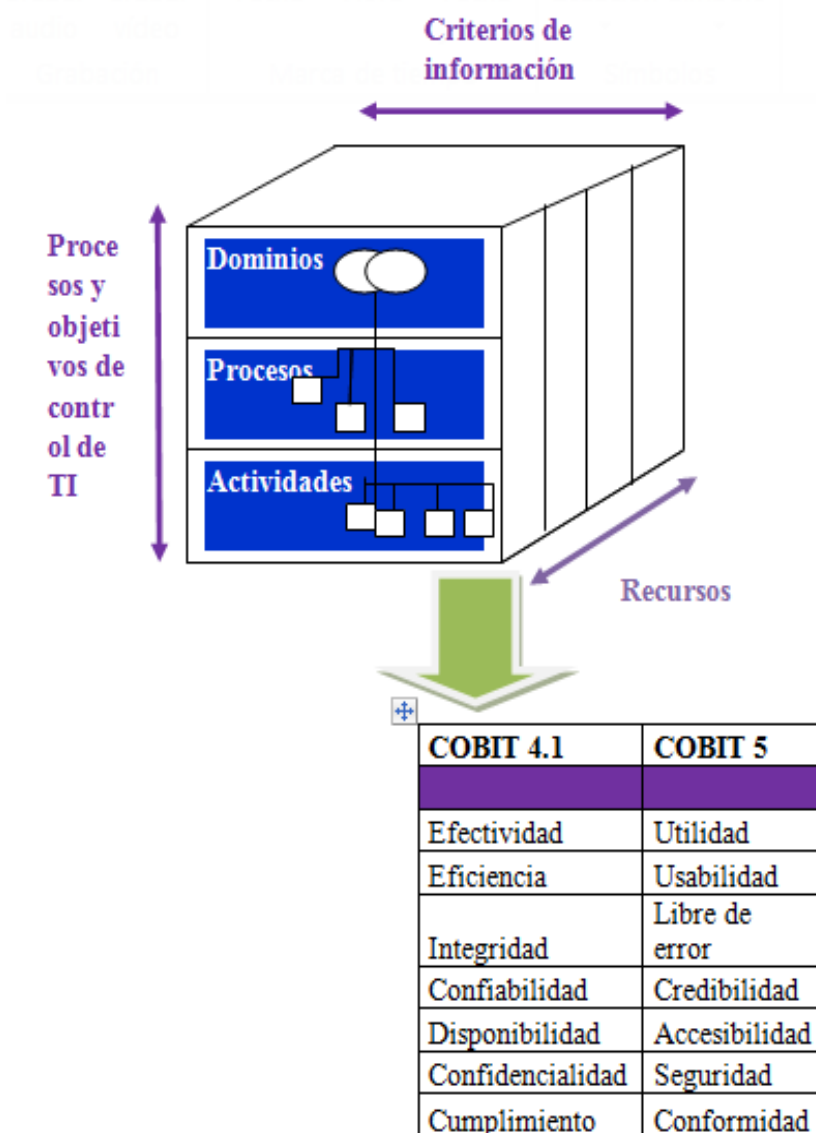


Figura 12. Modelo de los criterios de información

Fuente: Recuperado de (Franco, 2012).

3.1.1.4 Modelo de Madurez

- COBIT 5 introduce una nueva forma de medir la madurez de los procesos a través del “Process Capability Model”, que es diferente en su diseño y uso al modelo de madurez de COBIT 4.1.

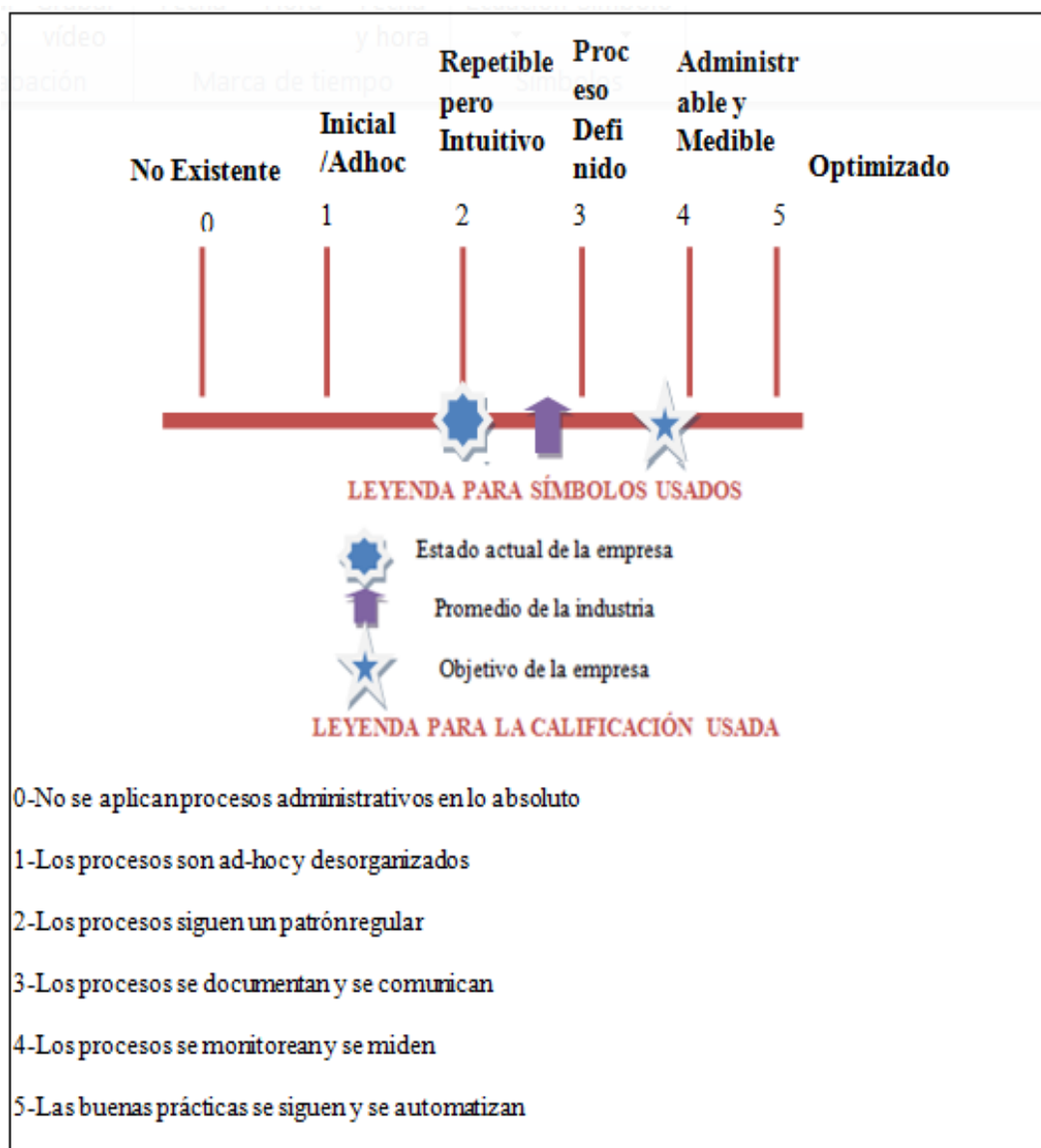


Figura 13. Breve descripción del modelo de madurez de Cobit 4.1

Fuente: Recuperado de (Franco, 2012).

El “Process Capability Model” plantea modificaciones, como se muestra en el gráfico:



Figura 14. Nuevo modelo de madurez de Cobit 5

Fuente: Recuperado de (Franco, 2012)

Este modelo plantea las siguientes diferencias:

- Es más exigente respecto a lo que debe cumplir cada proceso para ascender de nivel, dado que este estándar plantea que se debe cumplir los 9 atributos definidos para cada proceso, para acreditar dicho grado de madurez. (Franco, 2012)
- Generalmente, aplicando COBIT 5 deberían dar resultados de niveles más bajos de madurez.
- Ambos modelos definen el mismo número de niveles, sin embargo no tienen correspondencia, ni se evalúan igual. (Franco, 2012)
- Según indica ISACA “COBIT 5, es la mayor evolución estratégica de COBIT 4.1 que proporciona a los interesados la guía más completa y actualizada para un mejor gerenciamiento de IT.” (ISACA, 2011). Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3**Comparación de los niveles de madurez de COBIT 4.1 y COBIT 5**

| Niveles del modelo de madurez | |
|---------------------------------------|----------------|
| COBIT 4.1 | COBIT 5 |
| 5. Optimizado | 5. Optimizado |
| 4. Gestionado | 4. Predecible |
| 3. Definido | 3. Establecido |
| N/A | 2. Gestionado |
| N/A | 1. Alcanzado |
| 2. Repetible 1. Adhoc 0. No Existente | 0. Incompleto |

Fuente: Recuperado de(Isaca, 2012).

3.1.1.4.1 Modelo de Madurez sobre la capacidad del proceso

COBIT 4.1 tiene 6 atributos de madurez, mientras que COBIT 5 tiene 9.

Tabla 4**Mapeo modelo de madurez sobre la capacidad de proceso COBIT 4.1 y COBIT 5**

| COBIT 4.1 | COBIT 5.0 | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|
| | Proceso del rendimiento | Gestión del rendimiento | Gestión de producto del trabajo | Definición de procesos | Despliegue del proceso | Gestión de Procesos | Control de procesos | Innovación de procesos | Optimización de procesos |
| Concienciación y Comunicación | | | | | | | | | |
| Políticas, planes y procedimientos | | | | | | | | | |
| Herramientas y automatización | | | | | | | | | |
| Habilidades y experiencia | | | | | | | | | |
| Responsabilidad e imputabilidad | | | | | | | | | |
| Establecimiento de Objetivos y medición | | | | | | | | | |

Fuente: Tomado de COBIT 5(Isaca, 2012).

El modelo de madurez de COBIT 5 proporciona una escala de medida de capacidad y guía sobre cómo aplicarlo, por lo que se puede realizar un análisis para cada uno de los nueve atributos. En COBIT 4.1 se basa en identificar que atributos tenían debilidades para mejorarlos (Isaca, 2012).

3.1.1.5 Cuadros RACI

COBIT 5 establece un cuadro RACI similar a COBIT 4.1, con la diferencia que proporciona una variedad de roles de TI más detallado.

Tabla 5

Descripción del cuadro RACI Cobit 4.1

| | CEO | CFO | Ejecutivo del negocio | CIO | Dueño del proceso del negocio | Jefe de Operaciones | Arquitecto en jefe | Jefe de desarrollo | Jefe de administración de TI | PMO | Cumplimiento, auditoría, riesgo y seguridad |
|---|-----|-----|-----------------------|-----|-------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|-----|---|
| Funciones | | | | | | | | | | | |
| Actividades | | | | | | | | | | | |
| Relacionar las metas del negocio con las de TI | C | I | A/R | R | C | | | | | | |
| COBIT 4.1 Identificar dependencias críticas y desempeño actual | A | C | R | A/R | C | C | C | C | C | | C |
| Construir un plan estratégico para TI | C | C | C | R | I | C | C | C | C | I | C |
| Construir un planes tácticos para TI | C | I | | A | C | C | C | C | | R | I |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|
| Analizar portafolios de programas y administrar portafolios de servicios y proyectos | C | I | I | A | R | R | C | R | C | C | I |
| (A) Quien debe rendir cuentas | | | | | | (C) Consultado | | | | | |
| (R) Responsable (I) Informado | | | | | | | | | | | |

Fuente: COBIT 5: Habilitar Procesos, Pág. 31 (Isaca, 2012).

Tabla 6

Descripción del cuadro RACI Cobit 5

| Práctica clave de gobierno | Ejecutivo de negocios | Dueños de los procesos | Director de riesgos | Director de la seguridad de la información | Cumplimiento normativa | Auditoría | Director informática | Jefe de arquitectura del negocio | Jefe desarrollo | jefe operaciones TI | Gestor servicio | Gestor seguridad de la información |
|--|-----------------------|------------------------|---------------------|--|------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| DSS03.01 Identificar y clasificar problemas | I | C | I | I | I | I | R | C | R | R | A | C |
| DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas | | | I | I | | | | C | C | A | R | R |
| DSS03.03 Levantar errores conocidos | | | | | | | | | | A | R | R |
| DSS03.04 Resolver y cerrar problemas | I | C | I | I | C | I | I | C | C | R | A | |
| DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva | | C | | | | | | C | C | R | A | |

Fuente: COBIT 5: Habilitar Procesos, Pág. 31 (Isaca, 2012).

En la siguiente tabla se describe los criterios de la información de COBIT 4.1 con las correspondientes metas de la calidad de la información de COBIT 5.

Tabla 7

Modelo de información de COBIT5 y los criterios de información COBIT 4.1

| Criterios de la información de COBIT 4.1 | Metas de los catalizadores de la información COBIT 5 |
|---|---|
| Eficacia | Cantidad apropiada, importancia, comprensible, que se pueda interpretar y objetiva. |
| Eficiencia | Credibilidad, accesibilidad, facilidad de operación y reputación. |
| Integridad | Compleitud, precisión |
| Fiabilidad | Credibilidad, reputación y confiabilidad. |
| Disponibilidad | Accesibilidad y seguridad. |
| Confidencialidad | Acceso restringido a la información de la calidad. |
| Conformidad | Meta del uso de la información. |

Fuente: Tomado de (Isaca, 2012).

3.1.1.6 Entradas y Salidas

COBIT 5 proporciona entradas y salidas para cada una de las prácticas de gestión. En COBIT 4.1 solo era a nivel de proceso.

3.1.2 Comparación con otros modelos

Como se puede observar en la figura COBIT 5 se enfoca más en la Alta Gerencia y en la Gerencia de TI, ITL a Tecnología, CMMI a Desarrollo, PMBOK a proyectos, BALANCED SCORED CARD a la gestión y 6 SIGMA a la calidad.(Isaca, 2012)

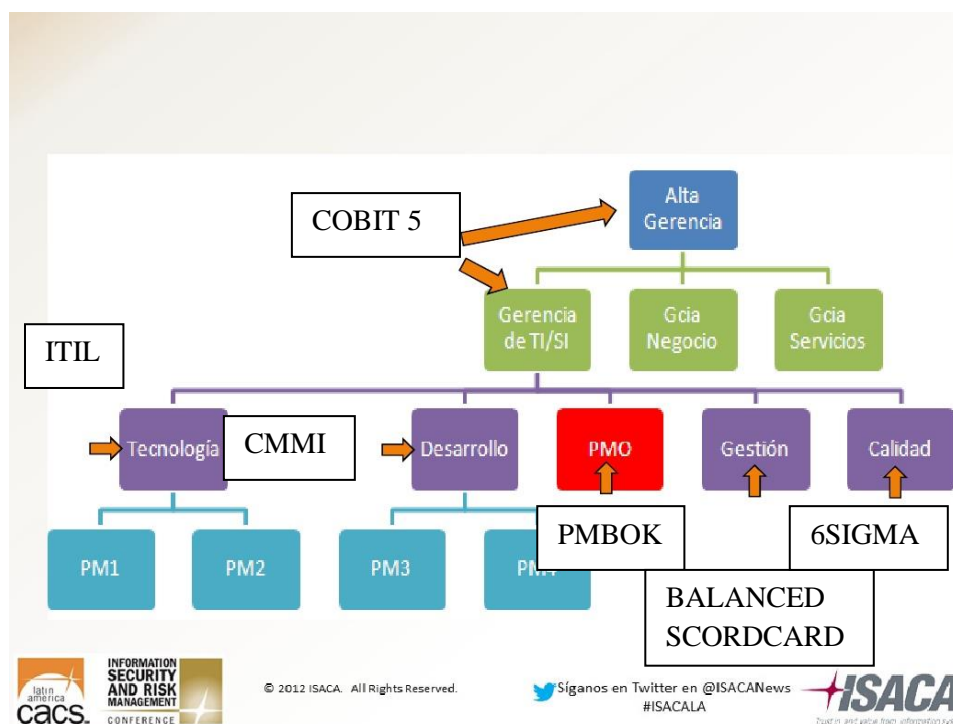


Figura 15. COBIT 5 y otros marcos de referencia

Fuente: Tomado de (Isaca, 2012).

3.1.2.1 ITIL

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por ITIL(Isaca, 2012):

- Un grupo de procesos en el dominio DSS.
- Un grupo de procesos en el dominio BAI.
- Determinados procesos en el dominio APO.

3.1.2.2 Serie ISO/IEC 27000

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por las ISO/IEC 27000 (Isaca, 2012):

- Procesos de seguridad y referentes al riesgo en los dominios EDM, APO y DSS.
- Varias actividades relacionadas con la seguridad dentro de procesos en otros dominios.
- Actividades de supervisión y evaluación del dominio MEA.

3.1.2.3 Serie ISO/IEC 31000

Los siguientes dominios de COBIT 5 están cubiertos por las ISO/IEC 31000 (Isaca, 2012):

- Procesos relativos a la gestión del riesgo en los dominios EDM y APO.

3.1.2.4 Togaf

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por Togaf (Isaca, 2012):

- Procesos relativos a los recursos en los dominios EDM, tablero de la arquitectura, gobierno de la arquitectura y modelo de madurez de la arquitectura.
- El proceso de la arquitectura de la empresa en el dominio APO. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8

Relación de Togaf y Cobit 5

| TOGAF | COBIT 5 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de Arquitectura • Gobierno de la Arquitectura • Modelo de la Madurez de la Arquitectura | Dominio de Gobierno |
| <ul style="list-style-type: none"> • ADM Fase A • ADM Fases B,C,D • ADM Fase E • ADM Fase F,G | Dominio APO <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una visión de arquitectura. • Definir una arquitectura de referencia. • Seleccionar oportunidades y soluciones. • Definir la implantación de la arquitectura. |

Fuente: Tomado de (Isaca, 2012).

3.1.2.5 CMMI (Desarrollo)

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por CMMI (Isaca, 2012):

- Procesos relativos a la construcción y adquisición de aplicaciones en el dominio BAI.
- Varios procesos organizativos y relacionados a la calidad del dominio APO.

3.1.2.6 Prince 2

Las siguientes áreas y dominios de COBIT 5 están cubiertas por Prince 2 (Isaca, 2012):

- Los procesos relacionados al portafolio en el dominio APO.
- Procesos de administración de procesos y programa en el dominio BAI.

La figura representa la coincidencia entre COBIT 5 y otros marcos de referencia.

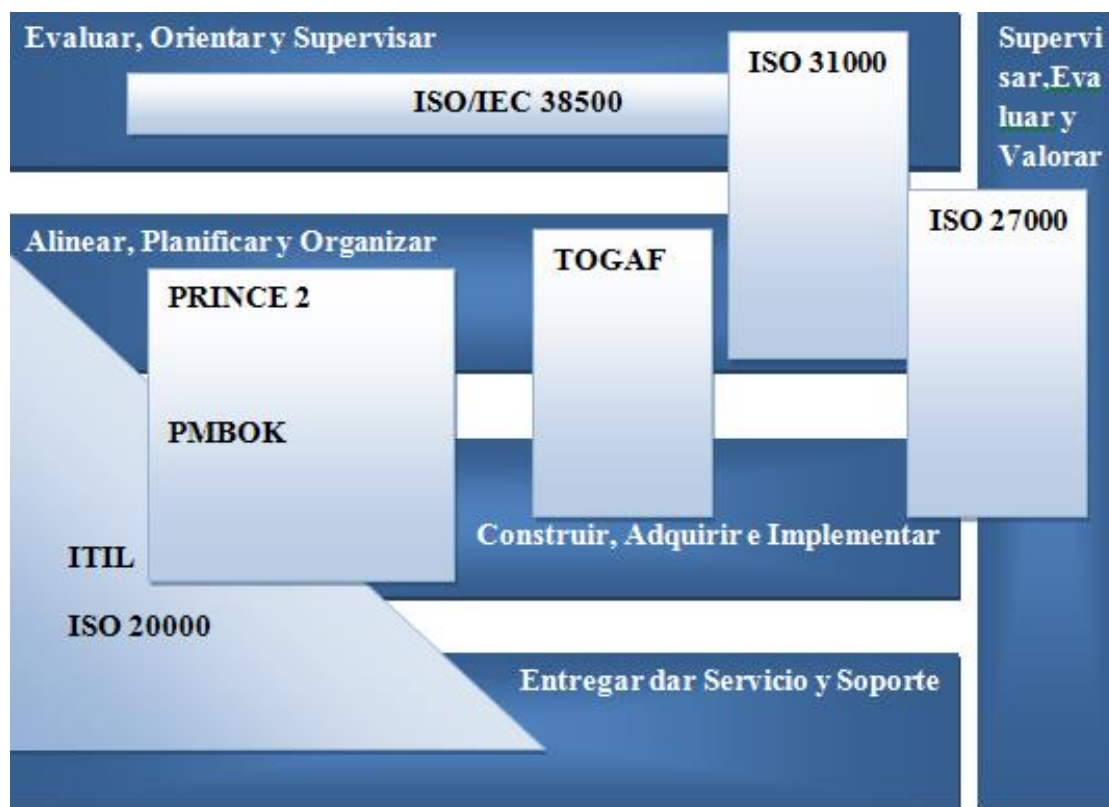


Figura 16. Cobertura de COBIT 5 y otros marcos de referencia

3.1.2.7 Enfoque de los marcos de referencia analizados

En la siguiente tabla se muestra los marcos de referencia y el enfoque que tiene cada uno.

Tabla 9

Marcos de referencia y su enfoque

| Enfoque | Marcos de Referencia | | | | |
|--------------------|----------------------|-----------|-----------|-------|----------|
| Gobierno y Calidad | COBIT 5 | ISO 9001 | ISO 38500 | COSO | |
| Estrategia | PMI | TOGAF | | | |
| Servicios | ISO 20000 | ITIL | | | |
| Desarrollo | CMMI | ISO 23500 | PMI | PMBOK | PRINCE 2 |
| Prevención | ISO 32000 | ISO 27000 | ISO 22300 | | |
| Recursos | ITIL | | | | |

3.1.2.7.1 Selección de modelo

De acuerdo al enfoque de los marcos referenciales se seleccionó la primera alternativa, puesto que las metodologías planteadas dentro de este grupo consideran la calidad y el gobierno, dos factores importantes y decisivos para una empresa:

- Gobierno: Donde se centra las decisiones institucionales.
- Calidad: Satisfacción de las necesidades del cliente

Considerando esta situación, Banco Desarrollo S.A, busca ser competitivo frente a los otros bancos, brindando servicios de calidad a sus clientes, para lo cual necesita de decisiones acertadas de quienes administran la institución.

En la siguiente tabla se establece valores para calificar la relación, de los marcos de referencia seleccionados versus algunos criterios.

Tabla 10**Valoración de marcos de referencia con criterios**

| CANTIDAD | RELACIÓN |
|----------|----------|
| 0 | Ninguna |
| 1 | Media |
| 2 | Alta |

En la tabla siguiente se plantea criterios de acuerdo a la realidad del Banco Desarrollo S.A y a la evaluación que se pretende realizar.

Posteriormente se califica los marcos referenciales según la relación con los criterios planteados.

Tabla 11**Análisis de los estándares seleccionados**

| Alternativas | CRITERIOS | | | | | | | Total |
|--------------|--|--|------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|-------|
| | Se puede aplicar junto a otro marcos de referencia | Asesoramiento o capacitación en el medio | Actualización reciente | Detalle objetivos de TI | Considera objetivos corporativos | Lista procesos de TI | No requiere certificación | |
| COBIT 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 |
| ISO 9001 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| ISO 38500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| COSO | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 |

Al realizar la ponderación observamos que COBIT 5, es la mejor alternativa. Seguidamente se realiza una alineación de COBIT 4.1 y COBIT 5 con otros estándares, demostrando que el marco referencial seleccionado, puede ayudarse de otras metodologías para una mejor aplicación.

Tabla 12

Alineación de los dominios de COBIT 4.1 y COBIT 5 con otros estándares

| NORMA | DOMINIO | PROCESO COBIT 4.1 | Habilitador COBIT 5 | Proceso COBIT 5 | P M I | IS O 20 00 0 | T O G A F | I T I L | C M I | ISO 23500 | P M B O K | PRIN CE 2 | ISO 3200 0 | IS O 27 00 | ISO 2230 0 |
|--|---------------------|---|---------------------------------|---|-------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|---------------------|------------------|
| NORMA 410-03 PLAN INFORMÁTICO ESTRATÉGICO DE LA TECNOLOGÍA | PLANEAR Y ORGANIZAR | P01: Definir un plan estratégico de TI | Alinear, Planificar y organizar | APO01 Gestionar el marco de referencia de gestión de TI | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-04 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS | PLANEAR Y ORGANIZAR | P04: Definir los procesos, organización y relaciones de TI. | Alinear, Planificar y organizar | APO01 Gestionar el marco de referencia de gestión de TI | | | | | | | | | | | |
| | | | Alinear, Planificar y organizar | APO02 Gestionar la estrategia | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-05 MODELO DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL | PLANEAR Y ORGANIZAR | P02: Definir la arquitectura de la información | Alinear, Planificar y organizar | APO03 Definir la arquitectura de referencia | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO04 Gestionar la innovación | | | | | | | | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO05 Gestionar el portafolio | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO06 Gestionar el presupuesto y costos | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO7 Gestionar los recursos humanos | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO8 Gestionar las relaciones | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO9 Gestionar los niveles de servicio | | | | | | | | | | | | | | |
| | PLANEAR Y ORGANIZAR | | Alinear, Planificar y organizar | APO10 Gestionar los proveedores | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-06 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS | PLANEAR Y ORGANIZAR | P010: Administración de proyectos tecnológicos. | Construir, adquirir e implementar | BAI01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos | | | | | | | | | | | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | BAI02 Gestionar la definición de requisitos | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-07 DESARROLLO Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE APLICATIVO | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTA CIÓN | AI2 Adquirir y mantener software aplicativos | Construir, adquirir e implementar | BAI03 Desarrollar los componentes de la solución. | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-08 ADQUISICIONES DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTA CIÓN | AI3 Adquirir y mantener la infraestructur a tecnológica | Construir, adquirir e implementar | BAI03 Desarrollar los componentes de la solución. | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-9 MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTA CIÓN | AI3 Adquirir y mantener la infraestructur a tecnológica | Construir, adquirir e implementar | BAI03 Desarrollar los componentes de la solución. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTA CIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI04 Gestionar la disponibilidad y capacidad | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTA CIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI06 Gestionar los cambios | | | | | | | | | | | | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI07 Gestionar la aceptación del cambio y transición | | | | | | | | | | | | | | |
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI08 Gestionar el conocimiento | | | | | | | | | | | | | | |
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI09 Gestionar los activos | | | | | | | | | | | | | | |
| | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN | | Construir, adquirir e implementar | BAI010 Gestionar la configuración | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-10 SEGURIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas | Alinear, Planificar y organizar | AP013 Establecer y mantener un SGSI | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-11 PLAN DE CONTINGENCIAS | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | DS4 Garantizar servicio continuo | Entregar ,dar servicio y soporte | DSS04 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio. | | | | | | | | | | | | | | |
| | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | | Entregar, dar servicio y soporte | DSS05 Gestionar los servicios de seguridad. | | | | | | | | | | | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | | Entregar, dar servicio y soporte | DS06 Gestionar los controles de los procesos de la empresa | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-12 ADMINISTRACIÓN DE SOPORTE DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | DS13 Administrar operaciones. | Entregar, dar servicio y soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-13 MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE LOS SERVICIOS | MONITOREO Y EVALUACIÓN | ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI | Entregar, dar servicio y soporte | DSS02 Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-14 SITIO WEB, SERVICIOS DE INTERNET | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | DS8 Administrar la mesa de ayuda e incidente | Entregar, dar servicio y soporte | DSS02 Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | | Entregar, dar servicio y soporte | DSS03 Gestionar los problemas | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-15 CAPACITACIÓN INFORMÁTICA | ENTREGAR Y DAR SOPORTE | DS7 Educar y entrenar al usuario | Alinear, Planificar y organizar | APO07 Gestionar los Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMA 410-16 COMITÉ INFORMÁTICO | PLANEAR Y ORGANIZAR | PO3 Determinar la dirección tecnológica. | Alinear, Planificar y organizar | APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONTINÚA → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>NORMA 410-17 FIRMAS ELECTRÓNICAS</p> | <p>MONITOREAR Y EVALUAR</p> | <p>ME3 Garantizar el cumplimiento de regulaciones externas.</p> | <p>Supervisar, evaluar y valorar</p> | <p>MEA03 Supervisar, evaluar y valorar la conformidad con los requerimientos externos.</p> | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3.2 Alineación de COBIT 5 con los procesos del Banco

3.2.1 Banco Desarrollo S.A

Para realizar la alineación de los procesos del banco, es importante conocer como está organizada, para lo cual nos valemos del organigrama estructural.

El Banco de Desarrollo S.A tiene su origen hace 43 años cuando se creó el Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (que hoy en día es el mayor accionista). Posteriormente en diciembre de 1997 nació como Cooperativa de Ahorro y Crédito, hasta el 28 de febrero del 2014, fecha en que fue inscrito en el Registro Mercantil como un banco.

A raíz de dicho cambio se presentan nuevos estatutos (Anexo A) con una nueva estructura institucional, donde la máxima autoridad es la Junta General de Accionistas, luego está el Directorio quienes según el estatuto social del Banco tienen el asesoramiento, de comités, Auditoría Interna y Cumplimiento.

Después está la Gerencia General quien según organigrama (Anexo B) también tiene la asesoría de varios comités, el apoyo de la Unidad de Riesgos, Asesoría Jurídica, Servicio al Cliente y el Oficial de Seguridad de la Información.

Posterior se presenta tres subgerencias: Financiera Administrativa, Finanzas Populares y Gestión Operativa.

TI está presente en la Subgerencia de Gestión Operativa.

BANCO DESARROLLO S.A

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

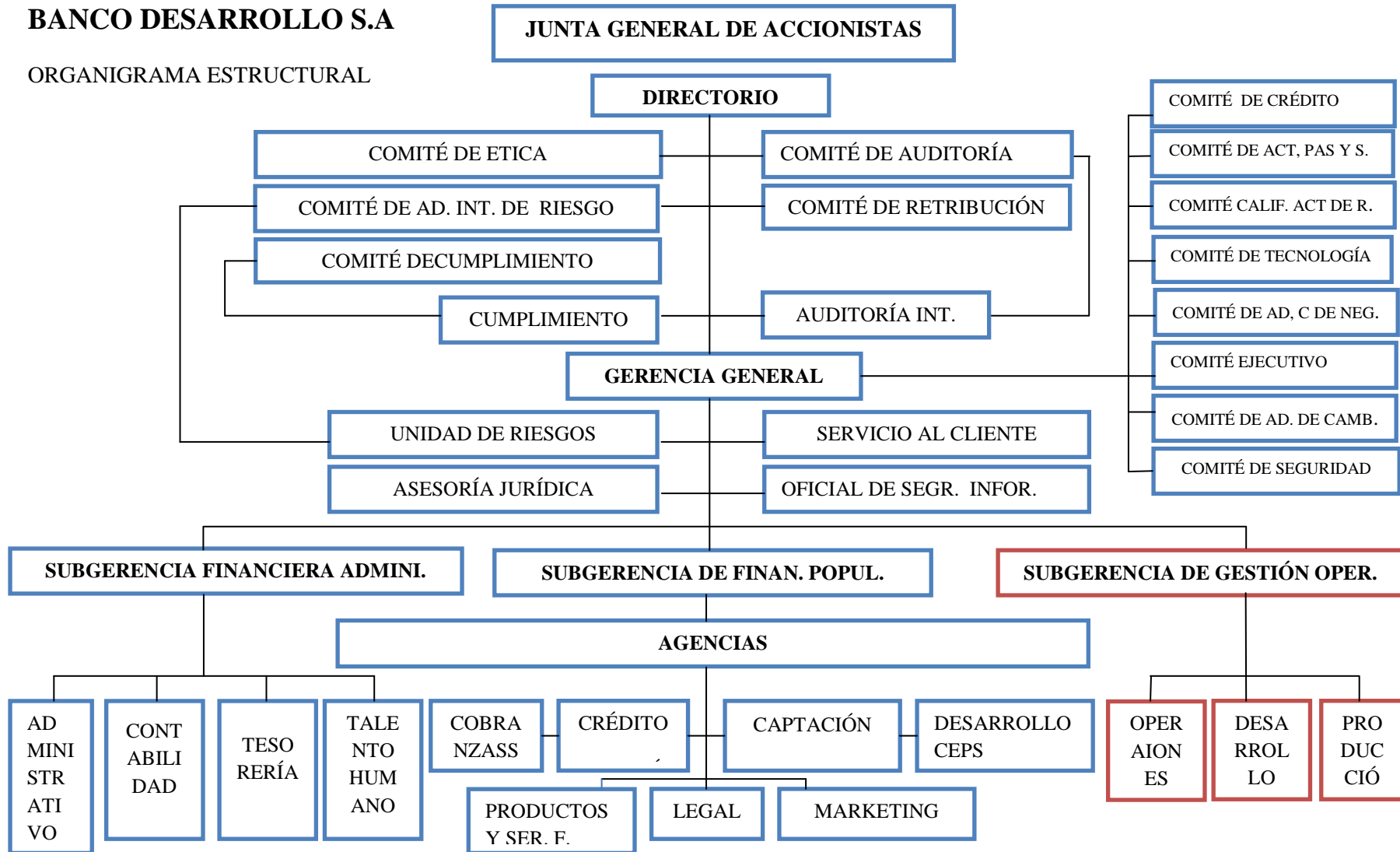


Figura 17. Organigrama Banco Desarrollo SA

Fuente: Banco Desarrollo de los Pueblos S.A

Conforme al organigrama estructural, el área tecnológica del Banco se encuentra en la Subgerencia de Gestión Operativa, la cual se divide en operaciones, desarrollo y producción, cada área con personal para llevar a cabo las actividades.

3.2.1.1 Procesos de TI del Banco Desarrollo

Toda institución está formada por una serie de procesos interrelacionados, que toman las necesidades de sus clientes y las convierten en productos o servicios que las satisfacen.

En consecuencia se logran cumplir los objetivos de la entidad. A continuación se presenta una clasificación general de los procesos:

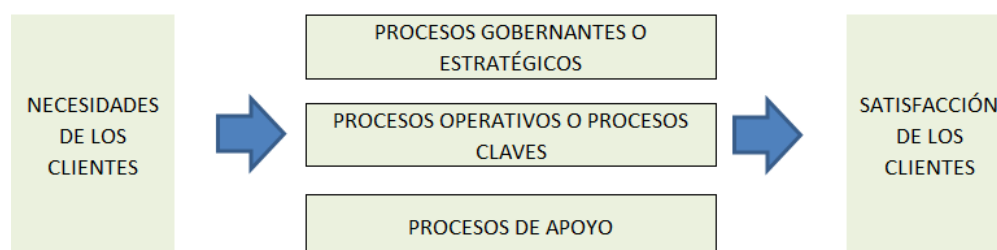


Figura 18. Clasificación general de los procesos

Según dicha clasificación la Gestión de Tecnología de la Información en el Banco Desarrollo es un proceso de apoyo, mismos que son responsables de facilitar las actividades de toda la institución:



Figura 19. Procesos de Apoyo

A su vez este proceso (Anexo C) se encuentra dividido en Administración de Tecnología de Información, Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, Operación de Recursos de Tecnología de Información, Planificación de la Tecnología de la Información, Seguridad y Control de Información hardware y software y Servicios Informáticos al Usuario.

3.2.1.2 Alineación de los Dominios 3 y 4 de COBIT 5 con los Procesos del Banco

A continuación se realiza una alineación de los procesos de los dominios 3 y 4 de COBIT 5 con los procesos de Banco Desarrollo (Anexo D) con el fin de lograr una visión de la realidad institucional frente a la clasificación planteada por parte del marco de gestión:

Tabla 13

Alineación de los Procesos Dominio 3 y 4 de COBIT 5 y Banco Desarrollo S.A

| COBIT 5 | | BANCO DESARROLLO |
|--|---|--|
| DOMINIO | PROCESOS | PROCESOS |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI06 Gestionar los Cambios | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI08 Gestionar el Conocimiento | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI09 Gestionar los Activos | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| | BAI010 Gestionar la Configuración | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |

CONTINÚA →

| | | |
|---|--|---|
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | Operación de recursos de TI |
| | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | Servicios informáticos a usuarios |
| | DSS03 Gestionar los Problemas | Servicios informáticos a usuarios |
| | DSS04 Gestionar la Continuidad | Servicios informáticos a usuarios |
| | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | Seguridad y control de información, hardware y software |
| | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | Seguridad y control de información, hardware y software |

3.3 Selección de los procesos a evaluar

Se realiza la selección de un proceso por cada dominio, para lo cual en base a dos matrices presentadas por COBIT 5: Mapeo de los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI y Mapeo de Objetivos relacionados con TI y los procesos de los Dominios 3 y 4.

En la Tabla 12 consta un mapeo y relación de los objetivos de TI con los objetivos Corporativos, en la parte superior se coloca todos los Objetivos Corporativos y en la parte izquierda en forma vertical todos los Objetivos de TI para luego establecer una relación principal y una relación secundaria.

En la Tabla 13 los Objetivos de TI son colocados en la parte superior, mientras que verticalmente se coloca todos los procesos del dominio 3 y 4 de COBIT 5, según detalle se puede observar que varios procesos tiene una relación principal, secundaria y otros que no tienen ninguna relación, en base a lo cual podemos fundamentar la selección realizada en las tablas siguientes.

Para la selección de los dos procesos en la Tabla 14 se determina aquellos procesos que tienen mayor relación con los objetivos descritos de TI y luego en la Tabla 15 considerando los de más alto puntaje, se realiza una relación con los objetivos corporativos, obteniendo los procesos a ser evaluados.

Tabla 14

Mapeo de los objetivos corporativos de COBIT 5 con los objetivos de TI

| | | | OBJETIVOS CORPORATIVOS | | | | | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|---|--------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | Valor para las partes interesadas de las inversiones de negocio | Cartera de productos y servicios competitivos | Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activo) | Cumplimiento de leyes y regulaciones externas | Transparencia financiera | Cultura de servicio orientada al cliente | Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio | Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante | Toma estratégica de Decisiones basadas en información | Optimización de costes de entrega del servicio |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| OBJETIVO RELATIVO A TI | | | FINANCIERA | | | | | CLIENTE | | | | |
| 1 | | Alineamiento de TI y estrategia de negocio | P | P | S | | | P | S | P | P | S |
| 2 | | Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes regulaciones externas | | | S | P | | | | | | |
| 3 | | Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI | P | S | S | | | | | S | S | |
| 4 | | Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados | | | P | S | | | P | S | | P |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | FINANCIERA | Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI | P | P | | | S | | S | | S |
| 6 | | Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI | S | | S | | P | | | S | P |
| 7 | CLIENTE | Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio | P | P | S | S | | P | S | P | S |
| 8 | | Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas | S | S | S | | | S | S | | S |
| 9 | INTERNO | Agilidad de Las TI | S | P | S | | | S | | P | |
| 10 | | Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones | | | P | P | | | P | | |
| 11 | | Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI | P | S | | | | | | S | P |
| 12 | | Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio | S | P | S | | | S | | S | S |
| 13 | | Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad | P | S | S | | | S | | | S |
| 14 | | Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones | S | S | S | S | | | P | | P |
| 15 | | Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI | | | S | S | | | | | |
| 16 | APRENDIZAJE Y | Personal del negocio y de las TI competente y motivado | S | S | P | | | S | | S | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|---|---|---|--|--|---|--|---|---|
| 17 | CRECIMIENT O | Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio | S | P | | | S | | P | S |
|----|-------------------------|---|---|---|--|--|---|--|---|---|

| OBJETIVO RELATIVO A TI | | | Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio | Optimización de los costes de los procesos de negocio | Programas gestionados de cambio en el negocio | Productividad operacional y de los empleados | Cumplimiento con las políticas internas | Personal entrenado y motivado | Cultura de innovación del producto y del negocio | |
|------------------------|------------------------|---|---|---|---|--|---|----------------------------------|--|--|
| | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |
| | | | INTERNA | | | | | APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | | |
| 1 | FINANCIER A | Alineamiento de TI y estrategia de negocio | P | S | P | | | S | S | |
| 2 | | Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de las leyes regulaciones externas | | | | | P | | | |
| 3 | | Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI | S | | P | | | S | S | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | |
|----|---------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados | | | S | | S | S | |
| 5 | | Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI | S | P | | | S | S | S |
| 6 | | Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI | | P | | | | | |
| 7 | CLIENTE | Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio | P | S | S | | | S | S |
| 8 | | Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas | P | S | | P | | S | S |
| 9 | INTERNO | Agilidad de Las TI | P | | S | S | | S | P |
| 10 | | Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones | | | | | | P | |
| 11 | | Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI | S | P | S | S | | | S |
| 12 | | Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio | P | S | S | S | | | S |
| 13 | | Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad | | S | P | | | | |
| 14 | | Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones | S | | | | | | |
| 15 | | Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI | | | | | | P | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|
| 16 | APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | Personal del negocio y de las TI competente y motivado | | | P | | P | S |
| 17 | | Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio | S | | S | | S | P |

Fuente: COBIT 5(Isaca, 2012).

Tabla 15

Mapeo de Objetivos relacionados con TI y los procesos de los Dominios 3 y 4

| OBJETIVOS TI | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|---|---|--|---|
| | Alineamiento de TI y estrategia de negocio | Cumplimiento y soporte de TI al cumplimiento del negocio de la leyes regulaciones externas | Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI | Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados | Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI | Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI | Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio | Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

CONTINÚA →

| PROCESOS DOMINIO 3 Y 4 COBIT 5 | | FINANCIERA | | | | | | CLIENTE | |
|--|---|------------|---|---|---|---|---|---------|---|
| CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | P | | S | P | P | S | S | S |
| | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | P | S | S | S | S | | P | S |
| | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | S | | | S | S | | P | S |
| | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | | | S | S | S | | P | S |
| | BAI05 Gestionar la Habilitación del Cambio Organizativo | S | | S | | S | | S | P |
| | BAI06 Gestionar los Cambios | | | S | P | S | | P | S |
| | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | | | | S | S | | S | P |
| | BAI08 Gestionar el Conocimiento | S | | | | S | | S | S |
| | BAI09 Gestionar los Activos | | S | | S | | P | S | |
| | BAI010 Gestionar la Configuración | | P | | S | | S | | S |
| ENTREGAR, DAR SERVICIO | DSS01 Gestionar las Operaciones | | S | | P | S | | P | S |

CONTINÚA →

| | | | | | | | |
|------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| Y SOPORTE | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | | | P | | P | S |
| | DSS03 Gestionar los Problemas | | S | P | S | P | S |
| | DSS04 Gestionar la Continuidad | S | S | P | S | P | S |
| | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | S | P | P | | S | S |
| | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | | S | P | | P | S |

| | | OBJETIVOS TI | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|--|---|---|--|---|--|--|---|
| | | Agilidad de Las TI | Seguridad de la información, infraestructuras de procesamientos y aplicaciones | Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI | Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio | Entrega de programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad | Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones | Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI | Personal del negocio y de las TI competente y motivado | Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| PROCESOS DOMINIO 3 Y 4 COBIT 5 | | INTERNO | | | | | | | APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | |
| CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | | | S | | | P | | S | S |
| | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | S | S | S | | P | S | S | | S |
| | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | | | S | S | S | S | | | S |
| | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | S | | P | | | S | P | | S |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR | BAI05 Gestionar la Habilitación del Cambio Organizativo | S | | S | S | P | | | | P |
| | BAI06 Gestionar los Cambios | S | P | S | S | S | S | S | | S |
| | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | S | | | P | S | S | S | | S |
| | BAI08 Gestionar el Conocimiento | P | S | S | | | S | | S | P |
| | BAI09 Gestionar los Activos | S | S | P | | | S | S | | |
| | BAI010 Gestionar la Configuración | S | S | P | | | P | S | | |
| ENTREGAR, DAR SERVICIO Y SOPORTE | DSS01 Gestionar las Operaciones | S | S | P | | | S | S | S | S |
| | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | | S | | | | S | S | | S |
| | DSS03 Gestionar los Problemas | S | | P | S | | P | S | | S |
| | DSS04 Gestionar la Continuidad | S | S | S | S | | P | S | S | S |
| | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | | P | S | S | | S | S | | |
| | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | | S | S | S | | S | S | S | S |

Fuente: COBIT 5(Isaca, 2012).

Tabla 16
Proceso de mayor relación con los Objetivos de TI

| PROCESOS | OBJETIVOS TI | | | | | | | | | | | | | | | | | P | S |
|----------|--------------|---|---|---|---|---|---------|---|---------|----|----|----|----|----|----|---------------------------|----|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |
| | FINANCIERA | | | | | | CLIENTE | | INTERNO | | | | | | | APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | | | |
| BAI01 | P | | S | P | P | S | S | S | | | S | | | P | | S | S | 4 | 6 |
| BAI02 | P | S | S | S | S | | P | S | S | S | S | P | S | S | | | S | 3 | 11 |
| BAI03 | S | | | S | S | | P | S | | | S | S | S | S | | | S | 1 | 9 |
| BAI04 | | | S | S | S | | P | S | S | | P | | S | P | | | S | 3 | 7 |
| BAI05 | S | | S | | S | | S | P | S | | S | S | P | | | | P | 3 | 7 |
| BAI06 | | | S | P | S | | P | S | S | P | S | S | S | S | S | | S | 3 | 10 |
| BAI07 | | | | S | S | | S | P | S | | | P | S | S | S | | S | 2 | 8 |
| BAI08 | S | | | | S | | S | S | P | S | S | | | S | | S | P | 2 | 8 |
| BAI09 | | S | | S | | P | S | | S | S | P | | | S | S | | | 2 | 7 |
| BAI10 | | P | | S | | S | | S | S | S | P | | | P | S | | | 3 | 6 |
| DSS01 | | S | | P | S | | P | S | S | S | P | | | S | S | S | S | 3 | 9 |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| DSS02 | | | P | | P | S | | S | | S | S | | S | | 2 | 5 |
| DSS03 | | S | P | S | P | S | S | | P | S | P | S | | S | 4 | 7 |
| DSS04 | S | S | P | S | P | S | S | S | S | S | P | S | S | S | 3 | 11 |
| DSS05 | S | P | P | | S | S | | P | S | S | S | S | | | 3 | 7 |
| DSS06 | | S | P | | P | S | | S | S | S | S | S | S | S | 2 | 9 |

Fuente: COBIT 5(Isaca, 2012).

Tabla 17
Selección de Procesos

| | | OBJETIVOS CORPORATIVOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|------------------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|----|---------|----|----|----|----|---------------------------|----|---|----|---|---|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | |
| OBJETIVO RELATIVO A TI | FINANCIERA | FINANCIERA | | | | | CLIENTE | | | | | INTERNA | | | | | APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | | P | S | P | P | | |
| | 1 | P | P | S | | | P | S | P | P | S | P | S | P | | | S | S | 7 | 5 | 7 | | | |
| | 2 | | | S | P | | | | | | | | | | | P | | | 2 | 1 | | | | |
| | 3 | P | S | S | | | | | S | S | | S | | P | | S | S | 2 | 7 | | | | | |
| | 4 | | | P | S | | P | S | | | P | | | S | | S | S | | 3 | 5 | 3 | 3 | | |
| | 5 | P | P | | | | S | | S | | S | S | P | | S | S | | S | 3 | 7 | 3 | | | |
| | 6 | S | | S | | P | | | S | P | | P | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| | 7 | P | P | S | S | | P | S | P | S | | P | S | S | | | S | S | 5 | 8 | | 5 | | |
| | 8 | S | S | S | | | S | S | | S | S | P | S | | P | | S | S | 2 | 10 | | | | |
| | 9 | S | P | S | | | S | | P | | | P | | S | S | | S | P | 4 | 6 | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|----|----|
| 10 | | P | P | | P | | | | P | | | | 4 | | | | | |
| 11 | P | S | | | S | P | S | P | S | S | | | 3 | 6 | | | 3 | |
| 12 | S | P | S | | S | S | P | S | S | S | | | 2 | 8 | | | | |
| 13 | P | S | S | | S | | S | | S | P | | | 2 | 5 | | 2 | | |
| 14 | S | S | S | S | | P | P | | S | | | | 2 | 5 | | | 2 | |
| 15 | | | S | S | | | | | | | P | | 1 | 2 | | | | |
| 16 | S | S | P | | S | S | | | | P | P | S | 3 | 5 | | | | |
| 17 | S | P | | | S | P | S | | S | | S | P | 2 | 6 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 13 |

Según el análisis los procesos seleccionados para la evaluación son:

Tabla 18

Procesos Seleccionados Dominio 3 y 4

| COBIT 5 PROCESO SELECCIONADO DOMINIO 3 | |
|---|---|
| PROCESOS | SUBPROCESOS |
| BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos. |
| | BAI01.02 Iniciar un programa. |
| | BAI01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas. |
| | BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa. |
| | BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa |
| | BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa. |
| | BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa. |
| | BAI01.08 Planificar proyectos. |
| | BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos. |
| | BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos. |
| | BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos. |
| | BAI01.12 Gestionar los recursos y Los paquetes de trabajo del proyecto. |
| | BAI01.13 Cerrar un proyecto o iteración. |
| | BAI01.14 Cerrar un programa. |
| COBIT 5 PROCESO SELECCIONADO DOMINIO 4 | |
| PROCESOS | SUBPROCESOS |
| DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.01 Identificar y clasificar problemas. |
| | DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas. |
| | DSS03.03 Levantar errores conocidos. |
| | DSS03.04 Resolver y cerrar problemas. |
| | DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva. |

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS UTILIZANDO LOS DOMINIOS 3 Y 4 DE COBIT 5

4. Planificación

La metodología para la evaluación de los procesos seleccionados, se basa en el ciclo de auditoría, la planificación se ha visto aplicada ya en capítulos anteriores, sin embargo, en el presente capítulo se propone un conjunto de pasos a seguir para la evaluación de cualquier otro proceso que el Banco Desarrollo desee evaluar.

4.1 Planificación preliminar

La planificación preliminar se basa en un conocimiento general del banco, con el fin de identificar la ubicación de TI en la institución.

4.1.1 Recopilación de información sobre el funcionamiento.

Para poseer una adecuada referencia del tipo de negocio en el cual vamos a realizar la evaluación técnica informática se procedió con la recopilación de información, sobre la historia del Banco, organigrama institucional, visitas de campo para conocer el espacio físico donde se ubica el área de tecnología.

4.1.2 Revisión de información disponible

En la revisión de la información facilitada tenemos lo siguiente:

- **Historia.** Tiene sus raíces hace 43 años como un fondo del FEPP (Fondo Populorum Progressio), en 1997 tuvieron la necesidad de una autonomía por lo cual se crea como una Cooperativa de ahorro y Crédito hasta el 28 de febrero del 2014 donde se constituye como Banco Desarrollo de los Pueblos S.A, siendo una

institución nueva en la banca le corresponde un especial énfasis en nivelar todas las áreas para brindar un servicio de calidad como banco a sus clientes, conforme a las nuevas exigencias del mercado.

- **Misión y Visión Institucional.**

Misión

“Somos una institución financiera con inspiración cristiana y visión social, que apoya el desarrollo local e integral de la población del Ecuador en las áreas populares, rurales y urbanas, a través de la prestación de productos y servicios financieros de calidad, y del fortalecimiento de las finanzas populares y la economía solidaria, contribuyendo a disminuir la pobreza, crear esperanza, justicia, paz y condiciones de vida más humanas”.(Banco Desarrollo SA, 2014)

Visión

“Ser el banco de las finanzas populares y solidarias, en permanente crecimiento, innovación y solidez, con productos y servicios financieros de calidad.”(Banco Desarrollo SA, 2014)

Tanto la misión como la visión de la institución están enfocadas en un trabajo social que contribuya al crecimiento de áreas populares rurales y urbanos, es decir, un apoyo a los más necesitados para lo cual requiere productos y servicios de calidad.

- **Ubicación geográfica.** El Banco tiene su matriz en la ciudad de Quito en el sector la Floresta entre la Barcelona y Ladrón de Guevara esquina. Cuenta con 16 agencias en varias ciudades de país como en: Ambato, Coca, Cuenca, Guaranda, Ibarra, Latacunga, Loja, Nueva Loja, Pindal, Pimampiro, Portoviejo, Riobamba, San Gabriel, Santo Domingo y en Quito dos agencias en el sector de Colinas y otra la Matriz que funciona en el mismo edificio de la Principal y con miras a la apertura de dos agencias más una en el sur y otra en Yaruquí.

El departamento de tecnología funciona en la matriz, lugar donde se coordina cualquier actividad o requerimiento y tiene su centro alterno en Riobamba.

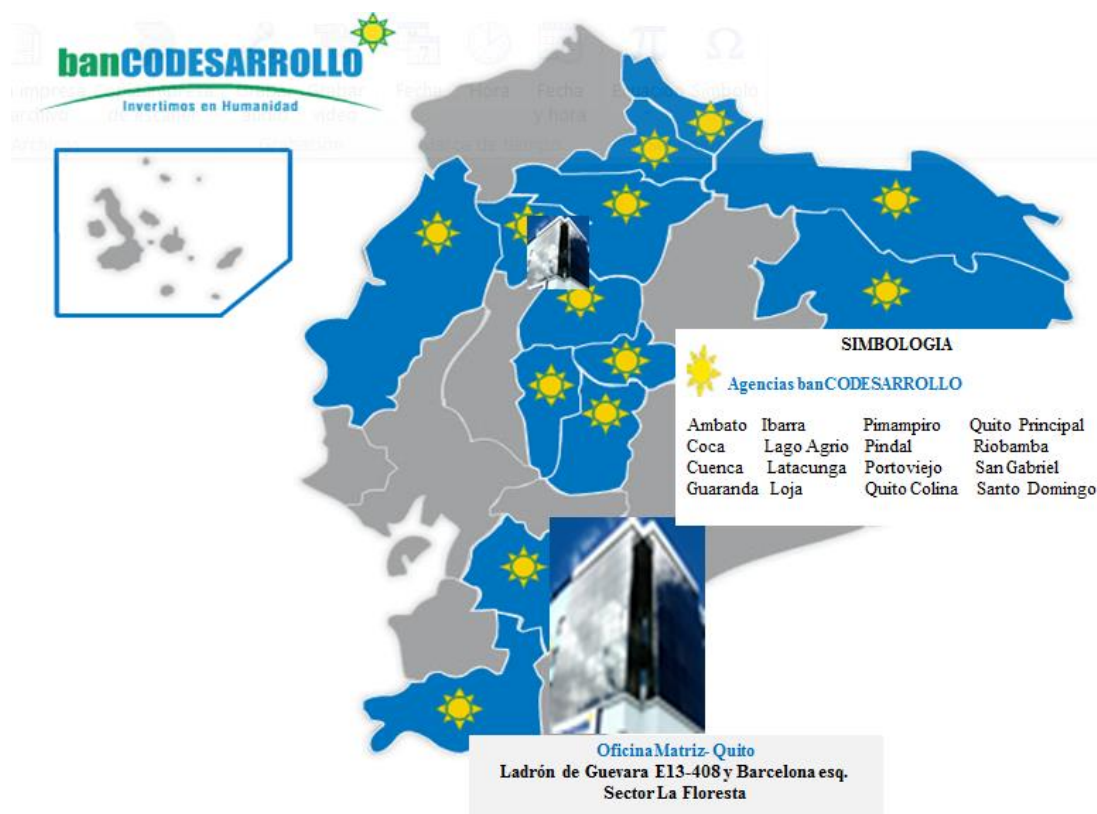


Figura 20. Ubicación geográfica Banco Desarrollo S.A

Fuente: Banco Desarrollo S.A

- **Estructura orgánica.** La institución según la Figura 18 se divide fundamentalmente en tres subgerencias: Financiera Administrativa, Finanzas Populares y Gestión Operativa.

Es en la Subgerencia de Gestión Operativa donde se ubica el departamento de tecnología, que se encuentra dividida en: Operaciones, Desarrollo y Producción, distribuida de la siguiente manera:

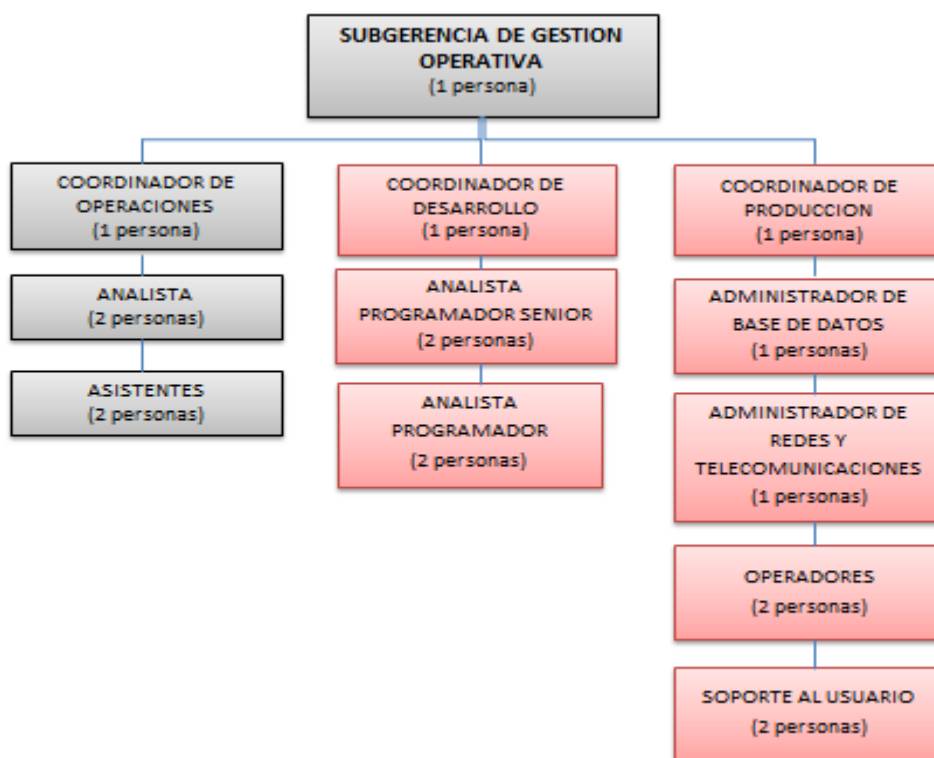


Figura 21 . Estructura orgánica de Subgerencia de Gestión Operativa

- **Personal.** A nivel general el Banco cuenta con 234 empleados (Anexo E) distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 19

Distribución personal TI Banco Desarrollo S.A

| AGENCIA | PERSONAL |
|----------------------|------------|
| AMBATO | 10 |
| COCA | 11 |
| COLINAS DEL NORTE | 10 |
| CUENCA | 13 |
| GUARANDA | 12 |
| IBARRA | 8 |
| LATACUNGA | 8 |
| LOJA | 11 |
| MATRIZ | 65 |
| NUEVA LOJA | 11 |
| PIMAMPIRO | 7 |
| PINDAL | 8 |
| PORTOVIEJO | 13 |
| PRINCIPAL | 18 |
| RIOBAMBA | 10 |
| SAN GABRIEL | 9 |
| SANTO DOMINGO | 10 |
| Total general | 234 |



| GESTION OPERATIVA | |
|-------------------|-----------|
| OPERACIONES | 5 |
| TECNOLOGÍA | 13 |
| TOTAL | 18 |

De las 19 personas de Gestión Operativa, 14 de ellas están vinculadas directamente con tecnología, si bien es cierto el oficial de seguridad informática reporta directamente a Gerencia, también lo mencionamos dentro del grupo de Tecnología debido a su vinculación directa con el área a evaluar.

4.2 Planificación Específica

En este punto se menciona los principales aspectos que han incentivado la evaluación técnica informática de los procesos más relevantes según criterio de selección.

4.2.1 Descripción del sujeto de evaluación

La evaluación se realizó en el Banco Desarrollo, en el área de tecnología la cual presenta varios procesos (Anexo C) de mucha importancia que necesitan un análisis que permitan corroborar la eficiencia de los mismos.

Siendo una institución nueva en el sector bancario, necesita ser competitivo frente a los otros bancos del país, por lo cual requiere una constante mejora de su tecnología.

En el presente capítulo se detalla una metodología basada en el ciclo de auditoría para evaluar procesos claves, que permitan emitir recomendaciones técnicas y metodológicas que ayuden en la toma de decisiones institucionales. Cabe indicar que la institución podrá basar sus futuras revisiones en la metodología propuesta.

4.2.2 Objetivo de la evaluación

Evaluar los principales procesos del área de tecnología en base a los dominios 3 y 4 de COBIT 5 en el Banco Desarrollo S.A para establecer recomendaciones en base a los hallazgos.

4.2.3 Determinación del alcance de la evaluación técnica.

El alcance de la evaluación está delimitado en la selección previa realizada en el tercer capítulo, donde los procesos seleccionados de los Dominios 3 y 4 del COBIT 5 son:

- Gestionar los programas y proyectos
- Gestionar los problemas

4.2.4 Estudio de riesgos.

Se realiza un estudio de los riesgos de los procesos seleccionados con el propósito de determinar su incidencia en la institución (Anexo G), se realiza lo siguiente:

- Se determina el objetivo de TI

Objetivo de TI

Proveer servicios de calidad a los usuarios, respondiendo a sus necesidades con conocimientos tecnológicos sólidos e innovadores manteniéndose a la vanguardia de los nuevos avances en TI.

- Se lista todos los posibles riesgos basado en el Mapa de Inteligencia de Riesgos propuesto por Deloitte conforme a los procesos seleccionados para la evaluación.
- Se establece niveles de severidad de los riesgos conforme a la siguiente tabla:

Tabla 20

Severidad de los Riesgos

| NIVEL DE SERVIDAD | | |
|-------------------|-------|--------|
| CALIFICACION | VALOR | RIESGO |
| 9 | 3 | ALTO |
| 6 | 3 | ALTO |
| 4 | 2 | MEDIO |
| 3 | 2 | MEDIO |
| 2 | 1 | BAJO |
| 1 | 1 | BAJO |

- Se determina la criticidad de los procesos considerando las debilidades y amenazas de la institución (Anexo F)

Tabla 21

Matriz de Riesgos Banco Desarrollo S.A

| PROCESO | RIESGO | PROB ABLI DAD | IMPA CTO | EVALUACION DEL RIESGO | | |
|-------------------------------------|--|---------------------|-------------|-----------------------|-----------|-------|
| | | | | CALIFI CACIO N | SEVERIDAD | |
| | | | | | VALO R | NIVEL |
| Gestionar los Programas y Proyectos | Incapacidad para implementar una tecnología alineada con la estrategia de la organización. | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | Incapacidad para desarrollar una arquitectura orientada al negocio | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Los sistemas no cumplen con los requerimientos del negocio | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Metodología ineficaz de adquisición de software | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Uso de software y hardware no soportado | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para monitorear el desempeño y la disponibilidad de recursos | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Pruebas insuficientes antes de la implementación | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |

CONTINÚA →

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-------|
| Gestionar los Programas y Proyectos | Licitación y selección, contratación y due diligence continua incorrectas. | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Controles deficientes de seguridad y privacidad de información subcontratada. | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Incapacidad contractual para revisar las prácticas de seguridad y privacidad. | 1 | 1 | 1 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para asegurar la programación y la terminación oportuna de procesos | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Incapacidad para dirigir correctamente los cambios correctivos y preventivos | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Incapacidad para revisar constantemente las leyes aplicables | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Uso de software no autorizado o inapropiado | 1 | 1 | 1 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para monitorear, comunicar e informar sobre el progreso del proyecto | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para identificar, priorizar, informar y administrar los objetivos del proyecto. | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Incumplimiento con los requerimientos legales y fiscales | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | Acceso no autorizado a identificación personalmente identificable | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Propiedad y clasificación de información poco claras | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Falta de integración de la información | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | Gestionar los Problemas | Detección y escalamiento inoportuna del problema | 3 | 2 | 6 | 3 |
| Acciones inadecuadas e inoportunas posteriores para resolver problemas | | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| Incapacidad para resolver problemas | | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |

4.2.5 Plan y Programa detallado para la evaluación.

Un documento importante en la evaluación de los procesos seleccionados del Banco Desarrollo S.A es el plan de trabajo donde se detalla el objetivo de la auditoría, el alcance, duración y todos aquellos procesos a desarrollar:

Tabla 22

Diseño Plan de Auditoría

PLAN DE AUDITORIA

| OBJETIVO DE LA AUDITORÍA | | | | | |
|--|---|---|-------------------------|-------|------|
| Identificar la calidad e integridad de datos que presentan errores o falencias en los procesos de gestión de los programas y proyectos y gestión de los problemas en el área de tecnología | | | | | |
| DURACIÓN | | ALCANCE DE LA AUDITORÍA | | | |
| 6 meses | | Gestión los programas y proyectos Gestión los problemas en el área de tecnología | | | |
| PROCESOS | DOCUMENTOS | AUDITOR | RESPONSABLE DEL PROCESO | FECHA | HORA |
| Antecedentes, misión, visión, objetivos y organigrama de la empresa. | Archivos en la que conste dicha información | | | | |
| Análisis de flujo de datos entre dependencias involucradas en los procesos. | Manual de procedimientos, normas jurídicas, detalle de riesgos | | | | |
| Preguntas al personal y jefe de área | Cuestionarios, entrevistas y listas de verificación | | | | |
| Indicadores de desempeño | Gráficos estadísticos | | | | |
| Roles y responsabilidades | Manual de funciones | | | | |
| Análisis de la Gestión de programas y proyectos Requerimientos de TI, entregas de programas y proyectos | Metodología para el desarrollo de requerimientos y proyectos, Cronogramas | | | | |
| Análisis de la Gestión de problemas | Reportes de los registros de problemas e Instructivo de asignación de problemas | | | | |
| Informe Final | Informe Final | | | | |
| | REVISIÓN | APROBÓ | Auditor Líder | _____ | |
| NOMBRE Y FIRMA | | | | | |
| CARGO | | | Auditado | _____ | |
| | | | | | |

Consecuentemente es preciso desarrollar el programa de auditoría que será como una guía para documentar los diversos pasos de la evaluación.

En este programa es importante hacer constar los objetivos de auditoría en cuanto al proceso evaluado, programa que requiere estar suficientemente detallado sirviendo como un instructivo para los auditores que realizan la evaluación.

En el Banco Desarrollo se procede a diseñar y estructurar el siguiente programa (Anexo H), adicional los cuestionarios requeridos para cumplir el programa.

En el programa podemos observar la necesidad de aplicar visitas de campo, entrevistas, cuestionarios, check list, etc. que permita obtener la información necesaria para la evaluación y sustento de dichos trabajo, mismos que son presentados a continuación:

Tabla 23

Diseño Cuestionarios General para evaluación

CUESTIONARIO GENERAL

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| Nº | DETALLE | SI | NO | NA | OBSERVACIONES |
|----|---|----|----|----|-------------------|
| | USUARIOS EN GENERAL | | | | |
| 1 | ¿EL Banco cuenta con una misión y visión institucional? | | | | |
| 2 | ¿Conoce la Misión del Banco? | | | | |
| 3 | ¿Piensa que tecnología en las instituciones financieras es necesaria? | | | | |
| 4 | ¿Son eficientes los servicios que presta el área de TI? | | | | |
| | RRHH | | | | |
| 5 | ¿Existes algún proceso especial en la contratación del personal de TI? | | | | |
| 6 | ¿El personal de TI tiene la experiencia necesaria para el cargo que desempeñan? | | | | |
| 7 | ¿Existe capacitación institucional para TI en nuevas tecnologías? | | | | CONTINÚA → |

| | TI | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 8 | ¿Conoce el PETI? | | | | |
| 9 | ¿Recibe capacitación por parte del Banco? | | | | |
| 10 | ¿Tiene una visión positiva de los usuarios internos de los servicios de TI ? | | | | |
| 11 | ¿Cree que la Tecnología Informática es importante para un banco? | | | | |
| 12 | ¿Está comprometido con la misión y visión del Banco? | | | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Tabla 24

Diseño Check List BAI01

CHECK LIST**EMPRESA:** BANCO DESARROLLO S.A**PROCESOS:** GESTIÓN DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS

| Preguntas | Detalle | Total | Parcial | No cumple | Valoración | Pruebas | Observaciones |
|--|--|-------|---------|-----------|------------|---------|-------------------|
| BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos. | | | | | | | |
| Existen revisiones periódicas de los programas y proyectos? | Requisitos para revisiones de cambio de estado | | | | | | |
| | Documento de requerimientos de TI | | | | | | |
| | Documento de evaluación de riesgos. | | | | | | |
| BAI01.02 Iniciar un programa. | | | | | | | |
| Existe un comité de tecnología? | Requerimientos de nuevos desarrollos y proyectos presentan un análisis y alineación con las intereses estratégicos del Banco | | | | | | |
| Existen requisitos de recursos? | Solicitud de recursos | | | | | | |
| | Plan de realización de beneficios del programa. | | | | | | |
| Existen perfiles de personal para los proyectos? | Matriz de habilidades y competencias | | | | | | |
| BAI01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas. | | | | | | | |
| Existe involucramiento del personal en los proyectos? | Plan de involucración de las partes interesadas. | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | Bitácoras de asistencia a reuniones de partes interesadas | | | | | | |
| | Reporte de la evaluación de efectividad del compromiso de las partes interesadas. | | | | | | |
| BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa. | | | | | | | |
| Se cuenta con actualizaciones periódicas del plan del programa? | Presupuesto del programa y registro de beneficios | | | | | | |
| | Documento de requerimientos de recursos y roles | | | | | | |
| Se realizan pruebas de los programas? | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | | | | |
| | Aceptación y pase a producción aprobados | | | | | | |
| Se cuentan con responsables para cada proyecto? | Matriz de habilidades y competencias? | | | | | | |
| BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa | | | | | | | |
| Se cuenta con control de calidad de los programas? | Bitácora de errores. | | | | | | |
| | Bitácora de cambios | | | | | | |
| | Guía para realizar el control de calidad. | | | | | | |
| | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | | | | |
| | Aceptación y pase a producción aprobados | | | | | | |
| BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa. | | | | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| Se informan sobre el estado de los programas/proyectos? | Informes del desempeño del portafolio de inversiones. | | | | | | |
| | Documento de registro de uso de recursos. | | | | | | |
| | Informes de estados de solicitudes de cambios. | | | | | | |
| | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | | | | |
| BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa | | | | | | | |
| Se documenta la naturaleza, el alcance y beneficio de cada proyecto? | Declaraciones del alcance del proyecto. | | | | | | |
| | Definiciones de proyecto | | | | | | |
| BAI01.08 Planificar proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con un documento para aceptación de pruebas? | Plan aprobado de aceptación de pruebas. | | | | | | |
| | Definiciones de proyecto | | | | | | |
| Está definido el ambiente de desarrollo y pruebas? | Plan de pruebas de los programas | | | | | | |
| | Descripción de las configuraciones de los componentes de hardware y software según las características del negocio | | | | | | |
| BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con prácticas de gestión de calidad alineadas al SGC? | Plan de gestión de la calidad | | | | | | |
| | Documento de requerimientos para la verificación de los entregables. | | | | | | |
| Existen garantías de calidad para los entregables del proyecto? | Documento de las garantías de calidad | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Se cuenta con proceso de control de calidad? | Guía de pasos para realizar el control de calidad | | | | | | |
| BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con una evaluación de riesgos? | Plan de gestión de riesgos de proyecto. | | | | | | |
| | Registros de los riesgos del proyecto. | | | | | | |
| BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con un procesos de supervisión y control de proyectos? | Informe de avances de proyectos | | | | | | |
| | Herramientas para el control y supervisión | | | | | | |
| BAI01.12 Gestionar los recursos y Los paquetes de trabajo del proyecto. | | | | | | | |
| Existe requerimientos formales para los proyectos? | Documento de requerimientos de recursos del proyecto. | | | | | | |
| | Roles y responsabilidades del proyecto. | | | | | | |
| BAI01.13 Cerrar un proyecto o interacción. | | | | | | | |
| Existe revisiones de post-implementación de los proyectos? | Informes de revisión de post-implementación | | | | | | |
| Se cuenta con documentos de aceptación de los programas/proyectos? | Documentos de confirmaciones de aceptación de las partes interesadas del proyecto? | | | | | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Tabla 25

Diseño Check List DSS03

CHECK LIST

EMPRESA: BANCO DESARROLLO S.A

PROCESOS: GESTIONAR LOS PROBLEMAS

| Preguntas | Detalles | Total | Parcial | No cumpl e | Valora ción | Prueba s | Observaciones |
|---|--|-------|---------|------------|-------------|----------|-------------------|
| DSS03.01 Identificar y clasificar problemas. | | | | | | | |
| Se cuenta con procedimientos de identificación de problemas? | Esquema de clasificación de problemas. | | | | | | |
| | Informes del estado de problemas. | | | | | | |
| | Registro de problemas. | | | | | | |
| Existe niveles de prioridad a la resolución de problemas? | Guía para los criterios de niveles de prioridad de problemas | | | | | | |
| Se cuenta con un manejo formal de problemas? | Sistema de gestión de cambios | | | | | | |
| Existe grupos de soporte para ayudar en la identificación de problemas? | Roles y responsabilidades de los grupos de soporte | | | | | | |
| DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas | | | | | | | |
| Se cuenta con personal para investigar y diagnosticar | Causas raíz de los problemas. | | | | | | |
| | Informes de resolución de problemas. | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| problemas? | Guía para los criterios de niveles de prioridad de problemas | | | | | | |
| Existe una base de conocimiento de errores conocidos? | Sistema de registro de problemas. | | | | | | |
| DSS03.03 Levantar errores conocidos. | | | | | | | |
| Se identifica la causa raíz de los problemas? | Registros de errores conocidos | | | | | | |
| | Documento de las soluciones propuestas para errores conocidos | | | | | | |
| DSS03.04 Resolver y cerrar problemas. | | | | | | | |
| Se resuelve los problemas de manera oportuna? | Registros de problemas cerrados. | | | | | | |
| Se cuenta con avances de resolución de problemas? | Informes periódicos de gestión de cambios acerca del progreso en la resolución de problemas y errores | | | | | | |
| DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva. | | | | | | | |
| Posee un documento con las acciones de seguimiento de resolución de problemas? | Registros de monitorización de problemas | | | | | | |
| Se realizan reuniones regulares para discutir problemas conocidos? | Actas de reunión | | | | | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

CAPÍTULO V

PROCESO DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA

5. Ejecución de la evaluación técnica

En este capítulo se procede con la evaluación, para lo cual nos servimos de los programas, cuestionarios, checklist, entrevistas etc. que permite obtener información, analizar y llegar a resultados con el fin de emitir una opinión, en cuanto a los procesos seleccionados de TI del Banco Desarrollo S.A.

5.1 Resultados de la evaluación

Los resultados obtenidos luego de la ejecución de la auditoría se resumen en el siguiente informe:

INFORME DE AUDITORÍA

Tabla 26

Diseño Plan de Auditoría

| TEMA | PAGINA |
|---|--------|
| I. ANTECEDENTES | |
| II. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA | |
| III. ALCANCE | |
| IV. RESULTADOS DEL EXAMEN: | |
| V. OPINIÓN GENERAL SOBRE PUNTOS ANALIZADOS | |

I.- Antecedentes:

Banco Desarrollo S.A. requiere una evaluación técnica informática por lo cual se autoriza a Maribel Iza y a Mayra Vera a evaluar los procesos de Gestión de Programas y Proyectos y Gestión de Problemas.

II.- Objetivos de la Auditoría Informática:

Evaluar los principales procesos del área de tecnología en base a los dominios 3 y 4 de COBIT 5 en el Banco Desarrollo S.A para establecer opiniones en base a los hallazgos.

III.- Alcance:

El alcance de la evaluación está delimitado en la selección de los procesos Gestión de los programas y proyectos y Gestión de los problemas de los Dominios 3 y 4 del COBIT 5.

IV.- Resultados del Examen:

En el desarrollo de la evaluación, la revisión se fundamenta en el Dominio 3 Construir, Adquirir e Implementar con su proceso BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos y en el Dominio 4 Entregar, dar Servicio y Soporte con su proceso DSS03 Gestionar los Problemas; cuyos resultados se detallan en las matrices del plan y programas valorados (Anexo I)

Se analizó la documentación facilitada, se realizaron entrevistas al personal del departamento de Tecnología de la institución, se efectuaron pruebas de campo y visitas a las instalaciones del Banco, enfocándonos en los procesos objeto de la revisión.

Consecuentemente se detallan los puntos resultados del análisis y trabajo realizado:

CONSTRUIR, ADQUIRIR E IMPLEMENTAR (BAI)

BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos.

HALLAZGOS

El Banco cuenta con un procedimiento detallado del 30 de abril del 2012 para la gestión de programas y proyectos, donde se menciona que políticas, niveles de aprobación, documentos que sustentan el proceso, etc., en los niveles de aprobación se detalla lo siguiente:

“Son usuarios autorizados los siguientes: Gerencia General, Jefaturas Departamentales (Jefe de Negocios, Jefe de Tecnología de la Información, Jefe Financiero Administrativo, Jefe de Riesgos, Jefe de Talento Humano) y los Responsables de unidades administrativas (Oficial de Cumplimiento y Asesor Jurídico)“(Banco Desarrollo SA, 2014)

Por otra parte se encuentra una metodología para el desarrollo de programas y proyectos de 20 de 09 del 2011, basada en Microsoft Solutions Framework (MSF), como guía de procedimientos.

En el manual de políticas del abril 2014, también se menciona aspectos a tomar en cuenta en la gestión de programas y proyectos.

CONCLUSIÓN

Existe falta de actualización de los manuales y metodologías, puesto que en relación a las políticas distan mucho uno de otro, el procedimiento establece los niveles de aprobación, sin embargo según organigrama estructural, dichos cargos ya no existen, en el flujograma del procedimiento se mencionan varios requisitos que debe tener un programa o proyecto para sacarlo a producción, sin embargo se observa, que no existen manuales (Anexo K).

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Dispondrá al subgerente de operaciones que se estandarice, manuales y procedimientos.
2. Proponga en el comité de tecnología la necesidad de la actualización de manuales y procedimientos que ayuden y sustenten la gestión de tecnología.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Coordinará y modificará los manuales y procedimientos de TI, estandarizando los mismos
2. Presentará en el comité las modificaciones solicitadas para la aprobación respectiva.

BAI01.02 Iniciar un programa de tecnología

HALLAZGOS

El Banco Desarrollo ha iniciado varios proyectos y programas en el 2014:

- Cuentas Corrientes
- Normativa SBS
- ATM
- Web empresa
- Servipagos
- Facturación
- Crédito Efectivo
- Portafolio de Inversiones
- Accionistas
- Restructuración de crédito
- Cartera (recaudadoras)

Cuenta con un Comité de Tecnología, que tiene varias funciones (Anexo J), entre las cuales está, alinear las estrategias de TI a las estrategias institucionales. Sin embargo, a pesar de que en la Figura 23 se observa varios programas y proyectos en un avance del 100%, según revisión los porcentajes no son reales.

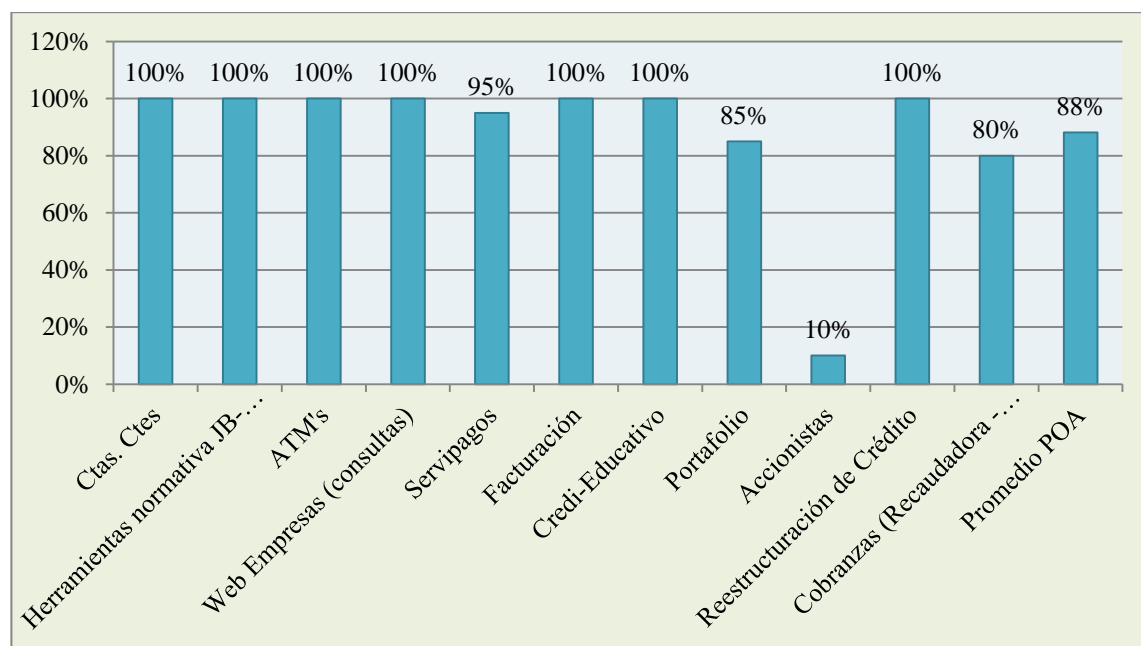


Figura 22. Porcentaje de programas y proyectos alcanzados en el 2014

Fuente: Banco Desarrollo de los Pueblos S.A

CONCLUSIÓN

Varios proyectos y programas son presentados en la Figura 22 con un avance del 100% en el 2014, sin embargo, el módulo cuentas corrientes, no ha sido concluido, si bien el producto fue puesto en producción los pendientes en desarrollo han generado varios errores, que obligan a nuevos requerimientos que incrementan costos.

Otra situación que afecta a dicho proyecto es que se contrató con una empresa distinta al Sistema de Información Financiera de utiliza el Banco (Anexo L).

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Dispondrá al Sugerente de Operaciones un estudio de pre factibilidad del proyecto que permita analizar los pro y contra de las contrataciones.
2. Proponga al Comité de Tecnología, realizar el seguimiento del informe de avance de proyectos y programa presentado por TI.
3. Dispondrá al Subgerente de Operaciones un informe detallado de los pendientes y errores originados por del proyecto de cuentas corrientes.
4. Propondrá en el Comité de Auditoría la posibilidad de ejecutar las garantías con la empresa contratada.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Elaborar estudios de pre factibilidad de los nuevos programas y proyectos conforme al monto de inversión y los beneficios institucionales.
2. Realizar un informe detallado de todos los pendientes del proyecto de cuentas corrientes.
3. Elaborar un informe que muestre el cumplimiento de la empresa contratante conforme al contrato y las especificaciones solicitadas por el banco

BAI01.3 Gestionar el compromiso de las partes interesadas

HALLAZGOS

Según constatación física de los procesos existe un formulario de requerimiento de desarrollo de programas y proyectos (Anexo M) que solicita determinado usuario, con la firma de aprobación de su jefe departamental, estos son entregados al área de operaciones quienes pasan al área de tecnología para la firma del Subgerente de operaciones, que según formulario lo registran como jefe de tecnología. Luego se entrega para el desarrollo al programador quien, establece contacto para obtener lineamientos del requerimiento.

CONCLUSIÓN

Se realiza reuniones para lineamientos solo con el usuario que solicita dicho desarrollo o proyecto, más no se considera una análisis que permita identificar a todo los usuarios o áreas que afecta dicho desarrollo, tampoco existe un registro de asistencia a las reuniones de avance de programas o proyectos, lo cual deja sin sustento ciertos cambios que se solicitan.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga la creación de un plan o metodología que permita la identificación de interesados o áreas que deben participar en el desarrollo de los programas y proyectos.
2. Se lleve un control a través de una bitácora o actas de la asistencia a los avances de los desarrollos.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Disponga el desarrollo una metodología o proceso para la identificación de los usuarios.
2. Diseñe formularios de requerimientos donde se actualice las firmas de autorización, conforme a la realidad institucional.

Equipo de Desarrolladores:

1. Realice un listado de los involucrados, antes del desarrollo de determinado programa o proyecto.
2. Lleve una bitácora de asistencia de los usuarios del producto a las reuniones que requiera el desarrollador.

BAI01.4 Desarrollar y mantener el plan de programa

HALLAZGOS

El área de tecnología se evidencia 13 personas que laboran en dicho departamento, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 27

Nómina de TI

| CARGO | CANT | AREA | SUBGERENCIA |
|---|------|------------|-------------------|
| JEFE DE TECNOLOGIA | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| COORDINADOR DE DESARROLLO | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| COORDINADOR DE PRODUCCIÓN | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ADMINISTRADOR DE REDES Y TELECOMUNICACIONES | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ANALISTA PROGRAMADOR | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ANALISTA PROGRAMADOR SENIOR | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| SOPORTE AL USUARIO | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| OPERADOR DEL SISTEMA | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |

Los principales proveedores en el área de desarrollo son:

Tabla 28

Proveedores de desarrollo de programas y proyectos de TI

| PROVEEDOR | DETALLE |
|---------------------|--------------------------------------|
| CABRERA ZURITA JOSÉ | REQUERIMIENTOS PROGRAMAS Y PROYECTOS |
| CLOUDSTUDIO | REQUERIMIENTOS PROGRAMAS Y PROYECTOS |
| DENARIUS | CUENTAS CORRIENTES |
| SIFIZOFT | FINANCIAL |
| SONDA | FINANCIAL |

Según el (Anexo N) se puede observar que existe un presupuesto para el desarrollo de programas y proyectos.

CONCLUSIÓN

Existe un plan de programas, para los cuales se designa montos en el presupuesto para los desarrollos y proyectos, sin embargo en comparación con los valores facturados se excede el presupuesto.

Se ha solicitado actas de reuniones de avances de los proyectos pero no existen, por otra parte el personal de desarrollo no es suficiente por lo cual se ven obligados a contratar empresas externas que sube el costo de TI.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga que se documente el plan de programa de tecnología cubriendo todos los proyectos.
2. Disponga efectuar evaluaciones trimestrales del cumplimiento del presupuesto de TI del año 2014, el cual será presentada por el Jefe de Tecnología para conocimiento y análisis del Comité de Tecnología. Esta evaluación permitirá identificar desfases en su cumplimiento.
3. Disponga que se elabore un plan de recursos humanos en donde se especifique las bases para la contratación del personal, habilidades y los recursos necesarios para ejecutar el proyecto debe incluirse los gerentes y los equipos de proyecto.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Elabore el plan de programa de tecnología.
2. Presente el cumplimiento del presupuesto de TI trimestral.

3. Coordine con el jefe de recursos humanos para crear un plan de recursos humanos.
4. Una vez creado el plan de programa, este debe estar actualizado para que se refleje los avances, beneficios, costos y riesgos.

BAI01.5 Lanzar y ejecutar el programa de tecnología.

HALLAZGOS

Para el lanzamiento y ejecución de un programa o proyecto se realiza una presentación del producto, mismo que de estar conforme a lo que requiere el usuario se firma la aprobación para ponerlo en producción (Anexo O).

CONCLUSIÓN

Sin embargo, de existir una metodología de desarrollo, no contempla un plan de programa, limitando la evaluación de los cambios que se pueden presentar en el transcurso de los desarrollos.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga modificación el procedimiento o metodología de desarrollo basándose en modelos de gestión que permita identificar todas las etapas que se presente.

El jefe de tecnología:

1. Realice el cambio en el documento de metodología de desarrollo que dispone el gerente general.
2. Revise el progreso de los proyectos y en caso no contribuya en los beneficios esperados, realizar un análisis para ver si se continúa con el proyecto.

3. Documente y monitoree los cambios importantes del programa para asegurar planes de mitigación.

BAI01.6 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa

HALLAZGOS

Se realiza un seguimiento de los proyectos a través de reuniones trimestrales con los equipos de trabajo donde se evalúan los costos, beneficios obtenidos e información relevante.

TI presenta un informe 2014 (Figura 23) donde se manifiesta el avance de los proyectos o programas, sin embargo, según visita de campo y entrevista, Servipagos ya no existe y cuentas corrientes presenta varios pendientes,

CONCLUSIÓN

Se presenta un informe del avance de los proyectos pero no se analiza el retorno de inversión, el número de programas o proyectos entregados a tiempo, no se publican los resultados de los proyectos eso hace que no se pueda medir el éxito o no de un proyecto.

TI carece de un detalle que ayude a evaluar el tiempo que transcurre entre la petición y la entrega del producto, así como también las prioridades para el área.

RECOMENDACIÓN

Al gerente general:

1. Proponga al Comité de Tecnología una metodología de evaluación y medición de los proyectos versus las estrategias del Banco.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Supervise y controle el rendimiento del programa e informe de manera oportuna.
2. Genere informes mensuales de los avances de proyectos

El coordinador de desarrollo:

1. Lleve un control de las peticiones y avance estadístico de los requerimientos.

BAI01.7 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa

HALLAZGOS

Se realiza un seguimiento de ejecución de proyectos a través de informes y lanzamientos de proyectos con la aprobación respectiva.

CONCLUSIÓN

A pesar de que se realiza una ejecución de proyectos no se lo realiza de manera periódica y no existen declaraciones del alcance del proyecto y definiciones de proyecto.

RECOMENDACIÓN

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Realice seguimiento de ejecución mensualmente con informes regulares y cambios de estado.
2. Cree un entendimiento común del alcance del proyecto entre todos los involucrados.
3. Especifique los requerimientos para el plan de comunicación del proyecto en la definición del proyecto.

BAI01.8 Planificar proyectos de tecnología

HALLAZGOS

El banco cuenta con Plan Estratégico de TI, que detalla todos los objetivos estratégicos (Anexo P) que el área persigue en concordancia con los objetivos del Banco Desarrollo, sin embargo, de esto carece de una planificación en los proyectos lo que impide tener una base para sustentar y guiar el proyecto en sí.

CONCLUSIÓN

A pesar de que el banco cuenta con un plan estratégico de tecnología de la información, no existe planes para cada proyecto de tecnología lo que hace difícil una evaluación de los mismos.

RECOMENDACIÓN

Al gerente general:

1. Disponga que se elabore un plan para cada proyecto que contenga información que ayude a la Gerencia a controlar el progreso del proyecto.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. En coordinación con los líderes de los proyectos de tecnología elaboren los planes de proyecto en las que debe incluir: detalles de los entregables del proyecto, alcance, tiempos, costos, recursos, comunicación, etc.

A los líderes de proyectos de tecnología:

1. Mantenga los planes de proyectos de tecnología actualizados.

BAI01.9 Gestionar la calidad de los programas y proyectos de tecnología.

HALLAZGOS

Existe el documento de Metodología de Desarrollo, donde consta el punto de plan de pruebas, no se encuentra un detalle para la gestión de la calidad de los programas y proyecto de tecnología.

CONCLUSIÓN

Existe un plan de pruebas como un punto dentro de la metodología de desarrollo, sin embargo se necesita tener un plan para medir la calidad de los programas y proyectos de tecnología.

RECOMENDACIÓN

Al gerente general:

1. Disponga se elabore un plan de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9000 que contenga información clara y detallada.
2. Disponga la contratación de la persona experta en levantamiento de procesos para crear el plan de gestión de la calidad.
3. Disponga se realice un aseguramiento de la calidad de acuerdo con el plan de gestión de la calidad.

Al experto en procesos:

1. Elabore el plan de gestión de la calidad.
2. Identifique las actividades y prácticas de aseguramiento para apoyar la acreditación de sistemas nuevos o modificados.
3. Proporcione garantías de calidad para los entregables del proyecto, identificando proceso de calidad, criterios de éxito y métricas.

BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos de tecnología.

HALLAZGOS

El Banco Desarrollo S.A según estructura organizacional cuenta con una Unidad de Riesgos que es encargado de realizar las siguientes funciones en general:

- Planificación de la gestión de riesgos.
- Identifican los riesgos.
- Realizan un análisis de los riesgos.
- Planifican la respuesta a los riesgos.
- Controlan los riesgos.

En el manual de gestión de riesgos se dispone la aplicación de las funciones en varias áreas pero no se detalla temas relacionados con la Gestión de riesgos de TI, consecuentemente no existe ningún tema relacionado con riesgo de programas y proyectos.

CONCLUSIÓN

A pesar de que existe un departamento de gestión de riesgos se analizan los riesgos relacionados con el área financiera, actividades de negocio, etc. más no se considera los riesgos relacionados con TI

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga incluir en el manual de gestión de riesgos un capítulo sobre los riesgos tecnológicos.
2. Disponga al departamento de riesgos, agregar en el manual de gestión de riesgos la gestión de riesgo tecnológico.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Coordine y colabore en la identificación de los riesgos de TI

Unidad de Riesgos:

1. Incluya en sus funciones el apetito de riesgos de TI

BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos de tecnología

HALLAZGOS

El comité de tecnología (Anexo J) se encarga de monitorear los proyectos tecnológicos, en las reuniones que se celebran trimestralmente, se puede constatar que si existe un monitoreo los proyectos de tecnología, por parte la gerencia y auditoría interna realiza un constante seguimiento de los proyectos de TI

CONCLUSION

Existe un monitoreo de los proyectos tecnológicos como lo observamos en el informe anual presentado, sin embargo, es importante contar con otras medidas para el seguimiento de los proyectos, que permita un monitoreo constante y real del avance.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga a Auditoría Interna la coordinación para la contratación de auditorías tecnológicas o la creación de dicha área para el control y supervisión de TI, lo que implica control y supervisión de programas y proyectos.

El líder del proyecto:

1. Realice informes de avances de los proyectos.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Desarrolle herramientas para las áreas de control y supervisión que permitan evidenciar los avances reales de los proyectos de tecnología.

Auditoría interna

1. Monitoreo constante de los proyectos de TI

BAI01.12 Gestionar los recursos y los paquetes de trabajo del proyecto de tecnología

HALLAZGOS

En cuanto al recurso humano de TI, podemos ver en la Tabla 24 y la Tabla 25, no puede abastecer todos los requerimientos resaltando la necesidad de contratar con terceros. Si bien dicha instituciones trata de involucrar a todas las áreas involucradas con el fin de cumplir el objeto para la cual son contratadas, el Banco Desarrollo, pierde la posibilidad de dar soporte directo al usuario, puesto que el recurso humano de TI no desarrolla las habilidades en determinado desarrollo.

CONCLUSIÓN

Entre los recursos que el TI necesita se ve obligado a contratar a terceras personas para el desarrollo de determinados proyectos, limitando la asistencia directa al usuario, incrementado costos al área.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga la necesidad de contar con recursos humanos propios de la institución que abastezcan los proyectos del Banco.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Involucre al personal de TI en los desarrollos de proyectos por parte de terceros

BAI01.13 y BAI01.14 Cerrar un proyecto de tecnología.

HALLAZGOS:

Existe el cierre de un proyecto cuando se llega a presentar el producto final al usuario.

CONCLUSION:

No existe un cierre formal del proyecto, no existe una guía para aplicar el cierre de un proyecto, ni evaluaciones antes de la implementación para evaluar si el producto obtuvo los resultados y beneficios esperados.

RECOMENDACIÓN:

Al gerente general:

1. Disponga la elaboración de una guía paso a paso para los cierres de proyectos.

Al comité de tecnología:

1. Planifique y realice revisiones antes de la implementación del proyecto para evaluar si el producto obtuvo los resultados y beneficios esperados.
2. Obtener el documento de aceptación de los entregables por parte de los usuarios.

ENTREGAR, SERVIR Y DAR SOPORTE (DSS)**DSS03.01 Identificar y clasificar problemas.****HALLAZGOS:**

Existe un Manual de Políticas de TI en vigencia desde Diciembre 2013, que incluye el punto de “Asignación de los problemas e incidencias reportados al departamento de TI”.

Se nos entregó un listado de los requerimientos efectuados al área de soporte con la siguiente información: # Ticket, persona asignada, persona que solicita, descripción, fecha de solicitud, estado y la prioridad, adicionalmente hay un Instructivo de Asignación de problemas e incidentes en donde se encuentra en un punto el SLA.

CONCLUSION:

En el instructivo de asignación de problemas e incidentes se detalla la diferencia entre incidente y problema pero no se explica el tratamiento que se da al problema.

En el listado que se nos proporcionó no se evidencia el cumplimiento del procedimiento en el manual de políticas de TI, respecto a las prioridades de los tickets, los tiempos de resolución y a que elementos de TI afectaron dichos requerimientos.

RECOMENDACIÓN:

El gerente general:

1. Disponga que se modifique el instructivo de asignación de problemas sobre el tratamiento de problemas.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Modifique el instructivo de asignación de problemas.

Los técnicos de sistemas:

1. Elaboren un catálogo de problemas de TI para poder clasificarlos de acuerdo al SLA.
2. Elabore los reportes necesarios que permitan evidenciar el cumplimiento de la gestión de problemas, los que deben tener estadísticas mensuales de los problemas presentados, tiempos de solución, soluciones realizadas y deberán ser presentados mensualmente al jefe de tecnología.

DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas de TI**HALLAZGOS:**

Según las entrevistas realizadas a los técnicos de soporte nos informaron que ellos son los que analizan el problema que ocurre pero que no cuentan con una base de

conocimiento en donde se guarde la solución que se dio al problema, observamos que existe un ambiente de pruebas para detectar problemas con respecto al desarrollo de los sistemas.

CONCLUSIÓN:

No existe un área en donde se realice la investigación y diagnóstico de problemas de TI, no cuentan con una base de conocimiento de resolución de problemas, existe un ambiente de pruebas que solo sirve para detectar problemas en el desarrollo de sistemas sin embargo no cuentan con un ambiente de pruebas global que permitan realizar pruebas en entornos controlados para reproducir problemas de TI e identificar la causa raíz de donde proviene.

RECOMENDACIÓN

El gerente general:

1. Disponga se arme un equipo especializado para la investigación y diagnóstico de problemas de TI.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Disponga la creación de un ambiente de pruebas para el área de help desk.
2. Elabore perfiles y funciones para el equipo de gestión de problemas de TI.
3. Supervise el estado del proceso de gestión de problemas.

DSS03.03 Levantar errores conocidos de TI

HALLAZGOS:

Las solicitudes de cambio se lo realizan vía email, lo cual no es un documento formal para ir guardando en la base de conocimiento de gestión de cambios.

CONCLUSIÓN:

Si bien el Banco cuenta con el Instructivo de asignación de problemas e incidentes de TI, no existe el proceso de levantar los errores conocidos, no existen registros de errores conocidos, lo cual no permite contar con una base de errores conocidos del banco.

RECOMENDACIÓN:

El gerente general:

1. Disponga la creación de un procedimiento para levantar errores conocidos o actualizar el Instructivo de asignación de problemas e incidentes de TI.
2. Disponga la creación de un procedimiento para las solicitudes de cambios.

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Elabore el procedimiento para levantar errores conocidos, siguiendo las directrices de COBIT 5.
2. Elabore el procedimiento para las solicitudes de cambios.

DSS03.04 Resolver y cerrar problemas de TI**HALLAZGOS:**

El banco cuenta con un sistema de desarrollo interno para gestionar los problemas e incidentes que se encuentra en el portal web del Banco.

Al ingresar al sistema se puede elegir 2 opciones:

1. Ingreso de un requerimiento.
2. Ingreso de un problema.

El Instructivo de Asignación y Problemas de TI (Anexo Q) explica el procedimiento para resolver y cerrar problemas de TI.

CONCLUSIÓN:

Existe un procedimiento para la resolución y cierre de problemas, sin embargo al sistema le falta la generación de reportes mensuales.

RECOMENDACIÓN:

Los técnicos de sistemas:

1. Revisar y confirmar la solución de problemas graves.
2. Coordinar y comunicar el conocimiento aprendido al jefe de tecnología.
3. Presentar informes mensuales de los cierres de los problemas.

DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva.**HALLAZGOS:**

En la base de datos existen pistas de auditoría: fecha de creación, fecha de modificación, usuario.

CONCLUSIÓN:

Según las pistas de auditoría encontradas en la base de datos se puede realizar en algo la monitorización de problemas pero se necesitan otros controles para el manejo de una gestión de problemas proactiva.

RECOMENDACIÓN:

El Subgerente de Gestión Operativa:

1. Coordine reuniones periódicas con el comité de tecnología para la información de incidentes y problemas.
2. Supervisar los costos de los problemas.

Los técnicos de sistemas:

1. Deben analizar las tendencias de los problemas verificados.
2. Elaboren informes de supervisión de resolución de problemas.
3. Identifiquen soluciones permanentes.

V. OPINIÓN GENERAL SOBRE PUNTOS ANALIZADOS

La evaluación realizada de los dos procesos BAI01 y DSS03 de los dominios 3 y 4 de COBIT 5 en el Banco Desarrollo S.A permite apreciar que el 60% de los procesos evaluados no se cumplen y el 40% son parcialmente aplicados (Anexo I), siendo importante considerar las recomendaciones emitidas en cada proceso, basando su aplicación en el marco referencial empleado en el presente trabajo, con el fin de tener una guía ordenada que considera todos aspectos relacionados con los procesos evaluados.

El presente informe puede hacer uso el Banco Desarrollo S. A conforme a sus necesidades.

Firma

.....

Auditores

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- La principal actividad de los bancos es la intermediación financiera con recursos económicos de terceros, lo cual obliga a una revisión más rigurosa por parte de los entes de control, quienes constantemente está reformando la normativa y reglamentación acorde a los cambios actuales, dando siempre prioridad a los clientes.
- El sector financiero tiene una estrecha relación con Tecnología de la Información debido a que la banca son el blanco más buscado por todo tipo de delincuentes, que buscan beneficiarse de recursos ajenos y es TI quienes tiende a disminuir estos riesgos
- Banco Desarrollo S.A al ser una institución nueva, requiere invertir en tecnología para lograr competitividad dentro del mercado en que se encuentra, dando seguridad a los recursos de sus clientes, independientemente del lugar donde se ubique.
- Las evaluaciones periódicas de los distintos procesos de TI permite establecer correcciones necesarias y a tiempo, mejorando a su vez el nivel del servicio a los usuarios tanto internos como externos.
- Existe una serie de normativa y metodología relacionada con tecnología que permite evaluaciones acertadas conforme a la necesidad de un Banco, afianzando la toma de decisiones de los administradores de la entidad, misma que sustenta y permiten el logro de los objetivos institucionales.
- Los dominios 3 y 4 de COBIT 5 permitió dirigir de una manera eficiente y ordenada las actividades de la evaluación, delimitando el alcance de la revisión y facilitando la obtención de documentos e información del personal auditado, con lo cual se ha

logrado identificar las debilidades en los procesos evaluados, permitiéndonos sustentar las recomendaciones técnicas y metodológicas para el mejoramiento de los procesos.

- Las fases de auditoría constituyen una metodología ordenada que ha permitido realizar la evaluación en el Banco Desarrollo S.A, mediante: planes, programas, cuestionarios etc., estructurados en base a los dominios 3 y 4 de COBIT 5.
- En la realización de la evaluación se contó con el apoyo y compromiso de la gerencia y el personal auditado lo que permitió crear un ambiente de confianza para la obtención de información necesaria y una optimización de tiempo al hacer todas las actividades que se tenían planificadas.
- La evaluación realizada de los procesos seleccionados de los dominios 3 y 4 de Cobit 5, demuestra que del cien por ciento de la revisión, el sesenta por ciento de los procesos no cumplen y un cuarenta por ciento tiene una aplicación parcial, en relación a marco referencial utilizado.

6.2 Recomendaciones

- El Banco Desarrollo requiere basar sus procesos en estándares o metodologías de Tecnología de la Información, esto permitirá a sus representantes garantizar y disminuir los riesgos en sus procesos, manteniendo una actualización constante acorde a los nuevos avances tecnológicos para instituciones financieras.
- Es fundamental realizar evaluaciones periódicas de todos los procesos de tecnología del Banco, para en base a resultados y recomendaciones tomar medidas orientadas que garanticen los servicios de TI (factor fundamental en el mundo actual)
- Al ser reciente el cambio de Cooperativa a Banco Desarrollo S.A., es necesario que la gerencia invierta más recursos para actualizar constantemente su tecnología y garantizar la seguridad del dinero de los depositantes.
- Capacitar y mantener actualizado al personal de tecnología en la normativa legal de los distintos entes de control y en tecnologías actuales esto contribuye a prestar servicios de calidad.
- Se recomienda realizar evaluaciones constantes, utilizando los dominios y procesos de COBIT 5, para emitir criterios y tomar decisiones basados en información confiable.
- Es necesario que el Banco Desarrollo S.A, tome en cuenta las fases de auditoría al momento de realizar evaluaciones en TI, para de manera ordenada llegar a resultados acertados.
- La evaluación técnica informática realizada en el Banco Desarrollo, presenta algunas conclusiones y recomendaciones que consideramos es un buen aporte para la gestión de TI en los procesos evaluados, por lo que recomendamos sean implementadas para la mejora de los procesos.

- Es importante que el Banco Desarrollo aplique las recomendaciones emitidas por cada proceso evaluado, valiéndose de marcos referenciales como Cobit 5, con el firme propósito de tener una guía que oriente adecuadamente la mejora de los procesos de TI.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional. (10 de febrero de 2014). *Asamblea Nacional*. Obtenido de Código Orgánico Integral Penal: <http://www.asambleanacional.gob.ec/system/files/document.pdf>
- Asociación Forum Auditorías. (2012). *Forum Auditorías*. Obtenido de <http://www.forumauditorias.org/es/>
- Banco Desarrollo SA. (03 de 2014). *Banco Desarrollo*. Obtenido de <http://www.bancodesarrollo.fin.ec/>
- Banco Desarrollo SA. (30 de 04 de 2014). Gestion de Tecnología. *Procedimientos*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Castro, V. U. (2015). *tesis final*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/.../5631/2/TESISFINAL.doc>:
<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/.../5631/2/TESISFINAL.doc>
- CIP Revisores Fiscales, Auditores & Consultores Ltda. (2012). *CIP Auditores Ltda*. Obtenido de <http://cipauditoresltda.blogspot.com/>
- Committee of Sponsoring Organizations of thead way Comission Coso. (2004). *Gestión de Riesgos Corporativos Marco Integrado*. Jersey City.
- Deloitte. (2009). Obtenido de <http://www.deloitte.com.mx/agrc/8.pdf>
- Echenique, A. (2003). *Auditoría Informática*. México: Mcgraw-Hill.
- Franco. (14 de 04 de 2012). *IT, Governance, Risk & Compliance*. Obtenido de <https://francoitgrc.wordpress.com>
- FrancoIT_GRC. (14 de 04 de 2012). Obtenido de <https://francoitgrc.wordpress.com/>
- González, E., & Almeida, M. (2015). *Auditool*. Obtenido de <http://www.auditool.org/blog/control-interno/290-el-informe-coso-i-y-ii>
- Grupo ILX. (2014). *prince2*. Obtenido de <https://www.prince2.com/>
- Gutiérrez. (14 de 05 de 2013). *welivesecurity*. Obtenido de <http://www.welivesecurity.com/las/2013/05/14/magerit-metodologia-practica-para-gestionar-riesgos/>
- Isaca. (2007). Control Objectives for Information and Related Technology. *COBIT 4.1*. Illinois, Estados Unidos.
- ISACA. (2011).
- Isaca. (2011). Control Objectives for Information and Related Technology. *COBIT 5*. Illinois, Estados Unidos.

- Isaca. (2012). *Cobit 5 Un Marco de gestión para el gobierno y la gestión de TI de la empresa*. Obtenido de Cobit 5 Un Marco de gestión para el gobierno y la gestión de TI de la empresa: www.isaca.org
- Isaca. (2012). *Manual de Preparación al Examen CISA*. Illinois, Estados Unidos.
- Osiatis. (2011). Obtenido de http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/fundamentos_de_la_gestion_TI/que_es_ITIL/que_es_ITIL.php
- Pritesh . (2012). *Iso 27000*. Obtenido de <http://www.unit.org.uy/normalizacion/sistema/27000/>
- Quintobconta. (2012). *AUDITWORLD*. Obtenido de <https://auditworld.wordpress.com/2012/10/14/auditoria-concepto-clasificacion-y-objetivos/>
- Quishpe, B., & Vargas, M. (2013). *Biblioteca Escuela Politécnica Nacional*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/7957>
- Ramírez Salas, A. (2013). Obtenido de <http://www.isacacr.org/archivos/La%20Cascada%20de%20Metas%20de%20COBIT%2005.pdf>
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2001).
- Universo. (06 de marzo de 2012). *El Universo*. Recuperado el 15 de agosto de 2014, de El Universo: <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/03/06/nota/2294446/cooperativa-se-convirtio-banco-tras-autorizacion>
- Universo, E. (29 de 03 de 2011). *Fraudes a clientes de la red financiera suben de 119 a 1308*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/2011/03/29/1/1356/fraudes-clientes-red-financiera-suben-119-1308.html>
- Vásquez, R. D. (2008). *Iso 20000 Gestión de Servicios de TI*. España.
- Whittington. (2013). *Principios de Auditoria*. En O. R. Whittington, *Principios de Auditoria*. cuarta edición.

ANEXOS

Anexo A

EXTRACTO ESTATUTO SOCIAL DEL BANCO

ESTATUTO SOCIAL DEL BANCO "DESARROLLO DE LOS PUEBLOS" S. A. banCODESARROLLO S.A.

CAPITULO PRIMERO NOMBRE, OBJETO, DOMICILIO Y DURACIÓN

ARTÍCULO PRIMERO.- Denominación y Nacionalidad.- La denominación de la compañía, de nacionalidad ecuatoriana, es BANCO "DESARROLLO DE LOS PUEBLOS" S. A. banCODESARROLLO que se regirá por las normas de la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, de la Ley de Compañías, de las resoluciones de la Superintendencia de Bancos y Seguros y por el presente estatuto social. En los actos que realice podrá utilizar indistintamente su denominación completa o bien banCODESARROLLO S.A.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Objeto.- banCODESARROLLO S.A. tiene por objeto efectuar todas las operaciones y negocios permitidos a los bancos por la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.

En el cumplimiento de sus actividades atenderá prioritariamente el desarrollo local e integral de la población marginada del Ecuador en las áreas populares, rurales y urbanas para lo cual procurará:

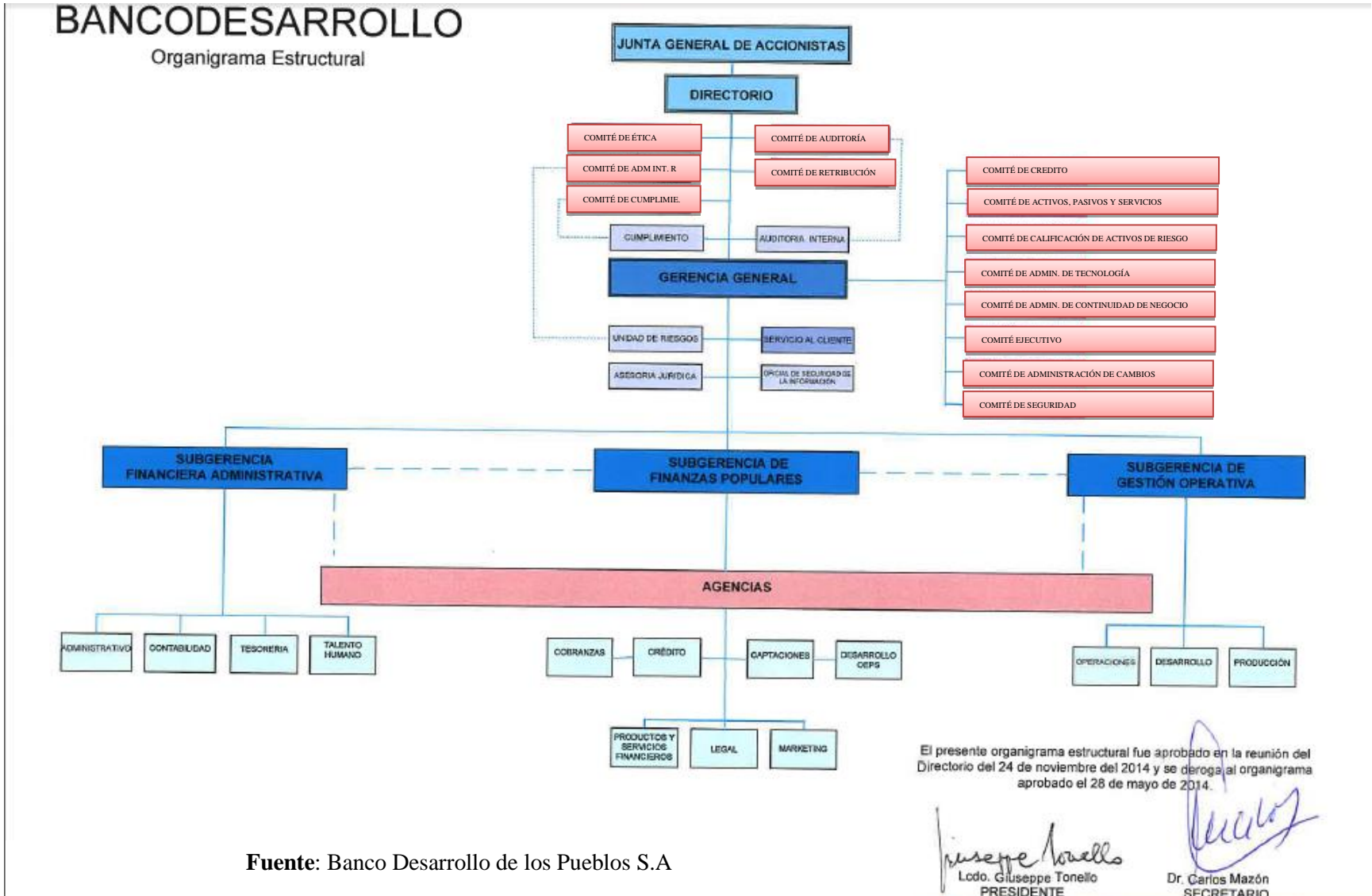
- a) Impulsar el desarrollo socioeconómico a sus clientes, accionistas y a la comunidad, mediante la prestación de servicios financieros;
- b) Fortalecer las organizaciones populares legalmente estructuradas, vinculadas con el desarrollo rural y urbano, económico y social;
- c) Fomentar, a través de sus servicios, los principios de autoayuda, autogestión, autocontrol, solidaridad y participación, enmarcados dentro de la honradez y la ética, como base fundamental del funcionamiento y desarrollo de la comunidad;
- d) Impulsar el establecimiento y el funcionamiento de pequeñas entidades que propicien el desarrollo en las comunidades rurales y en los barrios suburbanos;
- e) Estimular el hábito del ahorro entre la población rural y urbano popular, canalizando los recursos a inversiones productivas;
- f) Integrarse con otras entidades nacionales y extranjeras que cumplan actividades similares o con entidades pertenecientes al sistema financiero de economía popular y solidaria; y,
- g) Generar y ofrecer nuevos productos financieros y servicios que permitan apoyar al sector perteneciente a la economía popular y solidaria.

Para el cumplimiento de su objeto el Banco podrá realizar toda clase de actos y contratos civiles, mercantiles y de cualquier otra índole permitidos por las leyes.

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo B

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL BANCO DESARROLLO S.A



Fuente: Banco Desarrollo de los Pueblos S.A

Anexo C

PROCESOS TI BANCO DESARROLLO S.A

| PROCESO | SUBPROCESO | ACTIVIDAD | CRITICIDAD |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--------------|
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Administración de la configuración de recursos (SO, BDD, Redes, etc.) | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Evaluación anual de desempeño y capacidad de recursos de TI | 1 INICIAL |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Inventario y control de hardware y software | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Mantenimiento de equipos de computación y comunicaciones (hardware y software) en agencias | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Mantenimiento de equipos de computación y comunicaciones (hardware y software) en matriz | 3 SENSITIVOS |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Mantenimiento de instalaciones de TI en agencias y matriz (infraestructura de soporte, cableado estructurado, aire acondicionado, etc.) | 2 ESTANDAR |

CONTINÚA →

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|-------------------|
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Monitoreo de desempeño y capacidad de recursos de TI | 3 SENSITIVOS |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Monitoreo de la prestación de servicios de terceros relacionados con TI | 3 SENSITIVOS |
| Gestión de tecnología de información | Administración de recursos de TI | Operaciones del Centro de computo | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | Coordinación para el desarrollo de aplicaciones de usuario con terceros | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | Coordinación para mantenimiento de aplicaciones de usuario con terceros | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | Desarrollo de aplicaciones de usuarios | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | Desarrollo de reportes especiales para usuarios | 4 VITALES |
| Gestión de tecnología de información | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | Mantenimiento de aplicaciones de usuarios | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Operación de recursos de TI | Monitoreo de base de datos | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Operación de recursos de TI | Monitoreo de redes | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Operación de recursos de TI | Respaldos periódicos de información de computadoras personales | 2 ESTANDAR |

CONTINÚA →

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|---------------------|
| Gestión de tecnología de información | Operación de recursos de TI | Respaldos periódicos de información de servidores | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Planificación de TI | Actualización de Plan Funcional de TI (Plan estratégico de TI) | 1 INICIAL |
| Gestión de tecnología de información | Planificación de TI | Coordinación de la gestión con el Comité de Tecnología de la Información | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Seguridad y control de información, hardware y software | Administración y control de usuarios, perfiles y claves | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Seguridad y control de información, hardware y software | Control de accesos a instalaciones de procesamiento de información | 5 CRITICOS |
| Gestión de tecnología de información | Seguridad y control de información, hardware y software | Verificación de licencias de software instalado | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Servicios informáticos a usuarios | Acuerdos de niveles de servicio con usuarios | 2 ESTANDAR |
| Gestión de tecnología de información | Servicios informáticos a usuarios | Atención a requerimientos especiales de usuarios relacionados con TI | 3 SENSITIVOS |
| Gestión de tecnología de información | Servicios informáticos a usuarios | Soporte a usuarios por Help Desk | 3 SENSITIVOS |

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo D

ALINEACIÓN DE LOS DOMINIOS 3 Y 4 COBIT 5 CON LOS PROCESOS DEL BANCO DESARROLLO S.A

| COBIT 5 | | | BANCO DESARROLLO |
|-----------------------------------|---|---|--|
| DOMINIO | PROCESOS | SUBPROCESOS | PROCESOS |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.02 Iniciar un programa. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.08 Planificar proyectos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.12 Gestionar los recursos y Los paquetes de trabajo del proyecto. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.13 Cerrar un proyecto o iteración. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos | BAI01.14 Cerrar un programa. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | BAI02.01 Definir y mantener los requerimientos técnicos y funcionales de negocio. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | BAI02.02 Realizar un estudio de viabilidad y proponer soluciones alternativas. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | BAI02.03 Gestionar los riesgos de los requerimientos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos | BAI02.04 Obtener la aprobación de los requerimientos y soluciones. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.01 Diseñar soluciones de alto nivel. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.02 Diseñar los componentes detallados de la solución | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.03 Desarrollar los componentes de la solución | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.04 Obtener los componentes de la solución | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.05 Construir soluciones. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.06 Realizar controles de calidad. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.07 Preparar pruebas de la solución | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.08 Ejecutar pruebas de la solución | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.09 Gestionar cambios a los requerimientos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.10 Mantener soluciones. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones | BAI03.11 Definir los servicios TI y mantener el catálogo de servicios. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | BAI04.01 Evaluar la disponibilidad, rendimiento y capacidad actual y crear una línea de referencia. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | BAI04.02 Evaluar el impacto en el negocio. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | BAI04.03 Planificar requisitos de servicio nuevos o modificados. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | BAI04.04 Supervisar y revisar la disponibilidad y la capacidad. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad | BAI04.05 Investigar y abordar cuestiones de disponibilidad, rendimiento y capacidad. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.01 Establecer el deseo de cambiar. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.02 Formar un equipo de implementación efectivo. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.03 Comunicar la visión deseada. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.04 Facultar a los que juegan algún papel e identificar ganancias en el corto plazo. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.05 Facilitar la operación y el uso. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.06 Integrar nuevos enfoques. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI05 Gestionar la Habilidad del Cambio Organizativo | BAI05.07 Mantener los cambios. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI06 Gestionar los Cambios | BAI06.01 Evaluar, priorizar y autorizar peticiones de cambio. | CONTINÚA → |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI06 Gestionar los Cambios | BAI06.02 Gestionar cambios de emergencia. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI06 Gestionar los Cambios | BAI06.03 Hacer seguimiento e informar de cambios de estado. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI06 Gestionar los Cambios | BAI06.04 Cerrar y documentar los cambios. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.01 Establecer un plan de implementación. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.02 Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.03 Planificar pruebas de aceptación. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.04 Establecer un entorno de pruebas. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.05 Ejecutar pruebas de aceptación. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.06 Pasar a producción y gestionar los lanzamientos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.07 Proporcionar soporte en producción desde el primer momento. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición | BAI07.08 Ejecutar una revisión postimplantación. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI08 Gestionar el Conocimiento | BAI08.01 Cultivar y facilitar una cultura de intercambio de conocimientos. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI08 Gestionar el Conocimiento | BAI08.02 Identificar y clasificar las fuentes de información. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI08 Gestionar el Conocimiento | BAI08.03 Organizar y contextualizar la información, transformándola en conocimiento. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI08 Gestionar el Conocimiento | BAI08.04 Utilizar y compartir el conocimiento. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI08 Gestionar el Conocimiento | BAI08.05 Evaluar y retirar la información. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI09 Gestionar los Activos | BAI09.01 Identificar y registrar activos actuales. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI09 Gestionar los Activos | BAI09.02 Gestionar activos críticos | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI09 Gestionar los Activos | BAI09.03 Gestionar el ciclo de vida de los activos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI09 Gestionar los Activos | BAI09.04 Optimizar el coste de los activos. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI09 Gestionar los Activos | BAI09.05 Administrar licencias. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI010 Gestionar la Configuración | BAI10.01 Establecer y mantener un modelo de configuración. | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI010 Gestionar la Configuración | BAI10.02 Establecer y mantener un repositorio de configuración y una base de referencia. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI010 Gestionar la Configuración | BAI10.03 Mantener y controlar los elementos de configuración. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI010 Gestionar la Configuración | BAI10.04 Generar informes de estado y configuración. | |
| Construir, Adquirir e Implementar | BAI010 Gestionar la Configuración | BAI10.05 Verificar y revisar la integridad del repositorio de configuración | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | DSS01.01 Ejecutar procedimientos operativos | Operación de recursos de TI |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | DSS01.02 Gestionar servicios externalizados de TI | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | DSS01.03 Supervisar la infraestructura de TI | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | DSS01.04 Gestionar el entorno | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS01 Gestionar las Operaciones | DSS01.05 Gestionar las instalaciones | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.01 Definir esquemas de clasificación de incidentes y peticiones de servicio. | Servicios informáticos a usuarios |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.02 Registrar, clasificar y priorizar peticiones e incidentes. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.04 Investigar, diagnosticar y localizar incidentes. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.05 Resolver y recuperarse de incidentes. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.06 Cerrar peticiones de servicio e incidentes. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio | DSS02.07 Seguir el estado | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.01 Identificar y clasificar problemas. | Servicios informáticos a usuarios |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.03 Levantar errores conocidos. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.04 Resolver y cerrar problemas. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS03 Gestionar los Problemas | DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.01 Definir la política de continuidad del negocio, objetivos y alcance. | Servicios informáticos a usuarios |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.02 Mantener una estrategia de continuidad. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.03 Desarrollar e implementar una respuesta a la continuidad del negocio. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.04 Ejercitar, probar y revisar el plan de continuidad. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.05 Revisar, mantener y mejorar el plan de continuidad. | |

CONTINÚA →

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.06 Proporcionar formación en el plan de continuidad. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.07 Gestionar acuerdos de respaldo. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS04 Gestionar la Continuidad | DSS04.08 Ejecutar revisiones postreanudación. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.01 Proteger contra software malicioso (malware). | Seguridad y control de información, hardware y software |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.02 Gestionar la seguridad de la red y las conexiones. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.03 Gestionar la seguridad de los puestos de usuario final. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.04 Gestionar la identidad del usuario y el acceso lógico. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.05 Gestionar el acceso físico a los activos de TI. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.06 Gestionar documentos sensibles y dispositivos de salida. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad | DSS05.07 Supervisar la infraestructura para detectar eventos relacionados con la seguridad. | |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.01 Alinear las actividades de control embebidas en los procesos de negocio con los objetivos corporativos. | Seguridad y control de información, hardware y software |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.02 Controlar el procesamiento de la información. | CONTINÚA → |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.03 Gestionar roles, responsabilidades, privilegios de acceso y niveles de autorización. |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.04 Gestionar errores y excepciones. |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.05 Asegurar la trazabilidad de los eventos y responsabilidades de información. |
| Entregar, dar Servicio y Soporte | DSS06 Gestionar los Controles de los procesos de la Empresa | DSS06.06 Asegurar los activos de información. |

Anexo E
BANCO DESARROLLO S.A
RESUMEN NOMINA

NOMINA GENERAL

| AGENCIA | CANT |
|-------------------|------|
| AMBATO | 10 |
| COCA | 11 |
| COLINAS DEL NORTE | 10 |
| CUENCA | 13 |
| GUARANDA | 12 |
| IBARRA | 8 |
| LATACUNGA | 8 |
| LOJA | 11 |
| MATRIZ | 65 |
| NUEVA LOJA | 11 |
| PIMAMPIRO | 7 |
| PINDAL | 8 |
| PORTOVIEJO | 13 |
| PRINCIPAL | 18 |
| RIOBAMBA | 10 |
| SAN GABRIEL | 9 |
| SANTO DOMINGO | 10 |
| Total general | 234 |

DETALLE NOMINA DEL BANCO DESARROLLO

| AGENCIA | PERSONAL |
|----------------------|------------|
| AMBATO | 10 |
| COCA | 11 |
| COLINAS DEL NORTE | 10 |
| CUENCA | 13 |
| GUARANDA | 12 |
| IBARRA | 8 |
| LATACUNGA | 8 |
| LOJA | 11 |
| MATRIZ | 65 |
| NUEVA LOJA | 11 |
| PIMAMPIRO | 7 |
| PINDAL | 8 |
| PORTOVIEJO | 13 |
| PRINCIPAL | 18 |
| RIOBAMBA | 10 |
| SAN GABRIEL | 9 |
| SANTO DOMINGO | 10 |
| Total general | 234 |



| GESTION OPERATIVA | |
|--------------------------|-----------|
| OPERACIONES | 5 |
| TECNOLOGIA | 13 |
| TOTAL | 18 |

CONTINÚA →

| DETALLE POR AREA | |
|-------------------------|----------------|
| AREA | CATIDAD |
| GESTION OPERATIVA | 18 |
| OPERACIONES 5 | |
| TECNOLOGIA 13 | |
| OTRAS AREAS | 216 |
| TOTAL | 234 |

| CARGO | CANT | AREA | SUBGERENCIA |
|---|-------------|-------------|--------------------|
| JEFE DE TECNOLOGIA | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| COORDINADOR DE DESARROLLO | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| COORDINADOR DE PRODUCCIÓN | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ADMINISTRADOR DE REDES Y TELECOMUNICACIONES | 1 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ANALISTA PROGRAMADOR | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| ANALISTA PROGRAMADOR SENIOR | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| SOPORTE AL USUARIO | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| OPERADOR DEL SISTEMA | 2 | TECNOLOGIA | GESTION OPERATIVA |
| OFICIAL DE SEGURIDAD INFORMATICA | 1 | TECNOLOGIA | ASESOR GERENCIA |

Anexo F

DEBILIDADES Y AMENAZAS SEGÚN PETI

| DEBILIDADES | AMENAZAS |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Se cuenta con un dominio de red implementado en un 80%. El 20% restante cubriría las falencias de seguridad existentes. 2. Limitadas herramientas de monitoreo y control de seguridad sobre los productos y/o servicios a implementar sobre Canales Electrónicos, que nos aseguren confiabilidad (Norma JB-2012-2148). 3. Faltan módulos por desarrollar en el sistema Financial, lo que implica aumento considerable de trabajo para el área de Tecnología de Información. 4. El equipo de desarrollo no se abastece con la cantidad de requerimientos internos de cambios. 5. Insuficientes sistemas de enlaces WAN. 6. Falta de conocimientos sobre herramientas de monitoreo actualmente implementadas sobre seguridad perimetral | <ol style="list-style-type: none"> 1. Los frecuentes cambios de normativas, hacen que el desarrollo de nuevos módulos y herramientas se aplacen y no tengan continuidad. 2. Desastres naturales, incendios accidentales tormentas e inundaciones. 3. Amenazas ocasionadas por personas 4. Disturbios, sabotajes internos y externos deliberados. |

| | | | | |
|--|---|----------------------|-------------|---------------|
| Aprobado por: Consejo de Administración Fecha: 10 de Diciembre 2013 | Elaborado por: Tecnología de Información Fecha: Noviembre 2013 | Fecha Vigencia: 2014 | Versión: 01 | Pág. 10 de 20 |
|--|---|----------------------|-------------|---------------|

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo G
MATRIZ DE RIESGOS

| NIVEL DE SERVERIDAD | | |
|----------------------------|--------------|---------------|
| CALIFICACION | VALOR | RIESGO |
| 9 | 3 | ALTO |
| 6 | 3 | ALTO |
| 4 | 2 | MEDIO |
| 3 | 2 | MEDIO |
| 2 | 1 | BAJO |
| 1 | 1 | BAJO |

| OBJETIVO | PROCESO | RIESGO | PROBABILIDAD | IMPACTO | EVALUACION DEL RIESGO | | |
|---|--|--|---------------------|----------------|------------------------------|------------------|--------------|
| | | | | | CALIFICACION | SEVERIDAD | |
| | | | | | | VALOR | NIVEL |
| Proveer servicios de calidad a los usuarios, respondiendo a sus necesidades con conocimientos tecnológicos sólidos e innovadores manteniéndose a | Gestionar los Programas y Proyectos | Incapacidad para implementar una tecnología alineada con la estrategia de la organización. | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | | Incapacidad para desarrollar una arquitectura orientada al negocio | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | | Los sistemas no cumplen con los requerimientos del negocio | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | | Metodología ineficaz de | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |

CONTINÚA →

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|-------------------|
| la vanguardia de los nuevos avances en TI | adquisición de software | | | | | |
| | Uso de software y hardware no soportado | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para monitorear el desempeño y la disponibilidad de recursos | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | Pruebas insuficientes antes de la implementación | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Licitación y selección, contratación y due diligence continua incorrectas. | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Controles deficientes de seguridad y privacidad de información subcontratada. | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Incapacidad contractual para revisar las prácticas de seguridad y privacidad. | 1 | 1 | 1 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para asegurar la programación y la terminación oportuna de procesos | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Incapacidad para dirigir correctamente los cambios correctivos y preventivos | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | Incapacidad para revisar constantemente las leyes aplicables | 2 | 3 | 6 | 3 | ALTO |
| | Uso de software no autorizado o inapropiado | 1 | 1 | 1 | 1 | BAJO |
| | Incapacidad para monitorear, comunicar e informar sobre el progreso del proyecto | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|-------|
| | | Incapacidad para identificar, priorizar, informar y administrar los objetivos del proyecto. | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | | Incumplimiento con los requerimientos legales y fiscales | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | | Acceso no autorizado a identificación personalmente identificable | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | | Propiedad y clasificación de información poco claras | 1 | 2 | 2 | 1 | BAJO |
| | | Falta de integración de la información | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |
| | Gestionar los Problemas | Detección y escalación inoportuna del problema | 3 | 2 | 6 | 3 | ALTO |
| | | Acciones inadecuadas e inoportunas posteriores para resolver problemas | 2 | 2 | 4 | 2 | MEDIO |
| | | Incapacidad para resolver problemas | 3 | 3 | 9 | 3 | ALTO |

ANEXO H
PLAN Y PROGRAMA DE AUDITORÍA

PLAN DE AUDITORIA

| | |
|--|---|
| OBJETIVO DE LA AUDITORÍA | |
| Identificar la calidad e integridad de datos que presentan errores o falencias en los procesos de gestión de los programas y proyectos y gestión de los problemas en el área de tecnología | |
| DURACIÓN | ALCANCE DE LA AUDITORÍA |
| 6 meses | Gestión los programas y proyectos Gestión los problemas en el área de tecnología |

| PROCESOS | DOCUMENTOS | AUDITOR | RESPONSABLE DEL PROCESO | FECHA | HORA |
|--|---|----------------|--------------------------------|--------------|-------------|
| Antecedentes, Misión, Visión, Objetivos y Organigrama de la empresa. | Archivos en la que conste dicha información | | | | |
| Análisis de flujo de datos entre dependencias involucradas en los procesos. | Manual de procedimientos, normas jurídicas, detalle de riesgos | | | | |
| Preguntas al personal y jefe de área | Cuestionarios, entrevistas y listas de verificación | | | | |
| Indicadores de desempeño | Gráficos estadísticos | | | | |
| Roles y responsabilidades | Manual de funciones | | | | |
| Análisis de la Gestión de programas y proyectos Requerimientos de TI, entregas de programas y proyectos | Metodología para el desarrollo de requerimientos y proyectos, Cronogramas | | | | |
| Análisis de la Gestión de problemas | Reportes de los registros de problemas e Instructivo de asignación de problemas | | | | |

CONTINÚA →

| | | | | | |
|---------------|---------------|--|--|--|--|
| Informe Final | Informe Final | | | | |
|---------------|---------------|--|--|--|--|

Auditor Líder _____

Auditado _____

| | REVISIÓN | APROBÓ |
|-----------------------|-----------------|---------------|
| NOMBRE Y FIRMA | | |
| CARGO | | |

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

FASE I PLANIFICACIÓN PRELIMINAR

| OBJETIVO: Obtener información general sobre el área de sistemas. | | | | | |
|--|---|---------|-------------------------|-------|------|
| <p>La recopilación de información tiene como propósito verificar información básica con la que cuenta el área de sistemas.</p> | | | | | |
| ALCANCE: sistemas. | | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Solicitud de manuales y documentación | | | | |
| 2 | Elaborar los cuestionarios para las entrevistas | | | | |
| 3 | Solicitar organigramas y funcionales del área de sistemas | | | | |
| 4 | Solicitar presupuesto del área | | | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y
Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

FASE II DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

| OBJETIVO: Revisar y evaluar los controles implementados en el área de sistemas | | | | | |
|--|---|---------|-------------------------|-------|------|
| ALCANCE: La revisión y evaluación de controles tiene como propósito verificar cada uno de los controles con que cuentan en el área de sistemas para evaluarlos. | | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Aplicación del cuestionario, checklist al personal | | Audidores | | |
| 2 | Evaluación de la estructura organizacional, departamentos, autoridad, responsables y funciones del personal | | Audidores | | |
| 3 | Entrevistas a usuarios. | | Audidores | | |
| 4 | Evaluación de los sistemas: relevamiento de hardware y software | | Audidores | | |
| 5 | Obtener copias de reportes y formatos de pantallas, revisar con los usuarios para determinar su conformidad | | Audidores | | |
| 6 | Mediante datos supuestos solicitar que se corra algún programa crítico de la empresa para verificar la confiabilidad de los resultados obtenidos. | | Audidores | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Conocer si se mantiene un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos | | | | |
|--|---|-------------|-------|---|
| ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.01) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Evaluar si el desarrollo y diseño cuenta con una metodología | | | Documento en donde se encuentre la metodología que se aplica. |
| 2 | Evaluar si cada fase concluida está aprobada y documentada por los usuarios. | | | Actas de aceptación del sistema por el usuario. |
| 3 | Comprobar si los sistemas cuentan con la debida documentación actualizada | | | Manuales técnicos, manuales de usuario. |
| 4 | Evaluar si han implementado procesos de solicitud, aprobación y ejecución de cambios a programas, formatos de los sistemas en desarrollo. | | | Procedimiento de procesos de solicitudes y formatos. |
| 5 | Verificar si el sistema informático es entregado al usuario previa capacitación | | | Actas de capacitación del sistema. |
| 6 | Verificar si se sigue un plan de pruebas para el sistema | | | Proceso de control de calidad y plan de pruebas. |
| 7 | Evaluar si se cuenta con un control de versiones | | | Sistema de versión amientos de software. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar si al iniciar un programa se consideran beneficios para el Banco

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.02)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|--|
| 1 | Evaluar si existe un documentos donde se detalle las partes interesadas en determinado desarrollo o proyecto | | | Plan de involucrados de las partes interesadas |
| 2 | Solicitar actas de asistencia de las partes interesadas a las reuniones para el desarrollo del programa o proyecto | | | Actas o bitácoras de asistencia |
| 3 | Analizar los requerimientos y requisitos de las partes interesadas | | | Requerimientos de desarrollos |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Banco

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.03)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|---|
| 1 | Evaluar si existe un Comité de Tecnología que aprueba los proyectos y programas | | | Reglamento de Comité de Auditoría, Nomina de dicho comité |
| 2 | Solicitar el plan de beneficios de un programa o proyecto que se esté ejecutando | | | Actas de aceptación del sistema por el usuario. |
| 3 | Solicitar la documentación de nuevos programas y proyectos | | | Requerimientos de desarrollos |
| 4 | Revisar el cumplimiento de los programas y proyectos del 2014 | | | Solicitar informe de gestión de TI a diciembre 2014 |
| 5 | Evaluar el perfil del encargado de proyectos y programas | | | Hoja de Vida y funciones del encargado de proyectos |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el desarrollo y mantenimiento del plan de programa

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.04)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|-------------------------------|
| 1 | Evaluar si el plan de programas cubre todos los proyectos | | | Plan de programas |
| 2 | Analizar la nómina de TI si es suficiente para cubrir programas y proyectos | | | Funciones del personal TI |
| 3 | Evaluar los desarrollos de terceros | | | Proveedores de TI principales |
| 4 | Presupuesto de TI para proyectos | | | Presupuesto de T |
| 5 | Evaluar actas de reuniones para comunicación de avance de resultados | | | Actas de reuniones |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el lanzamiento y ejecución de los programas

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.05)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|--|
| 1 | Evaluar la planificación, recursos y asignación de responsabilidades | | | Plan de programas |
| 2 | Revisar las etapas establecidas para el proceso de desarrollo | | | Plan de programas |
| 3 | Evaluar la aprobación formal del proyecto | | | Formularios de aprobación del producto |
| 4 | Verificar si se cumplió con el objetivo final del proyecto o programa | | | Programas o proyectos en producción |
| 5 | Evaluar la existencia de oficinas o áreas encargadas de verificar los programas y proyectos | | | Funciones de áreas |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Evaluar la supervisión, control e información de los resultados del programa | | | | |
|---|---|-------------|-------|---------------------|
| ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.06) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Evaluar si el programa o proyecto han cumplido el requerimiento del usuario | | | Informe anual |
| 2 | Determinar si la inversión ha contribuido a los estrategias del Banco | | | Informe anual |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el lanzamiento e inicio de proyectos dentro de un programa

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.07)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|--|
| 1 | El enfoque de gestión de proyectos debe ser acorde con los requisitos de tamaño, complejidad y normativa del proyecto. | | | Documento del estudio de viabilidad. |
| 2 | Realizar entrevistas a los líderes de equipo representantes de las unidades de negocio y tecnologías de la información. | | | |
| 3 | Verificar si el alcance del proyecto se encuentra definido adecuadamente. | | | Entrevistas realizadas al personal involucrado, estudio de viabilidad. |
| 4 | Revisar las posiciones de liderazgo | | | Organigrama del proyecto. |
| 5 | Evaluar la experiencia del líder del proyecto y los miembros del equipo. | | | Hojas de vida del líder y de los miembros del proyecto |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la planificación del proyecto

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.08)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|---|
| 1 | Evaluar el PETI | | | Plan estratégico |
| 2 | Solicitar y evaluar la planificación de los proyectos | | | Planificación de proyectos |
| 3 | Verificar la metodología para la elaboración de la planificación de proyectos | | | Metodología para planificación de proyectos |
| 4 | Evaluar el cumplimiento de la planificación de los proyectos | | | Informe de TI para el 2014 |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la gestión de la calidad de los programas y los proyectos

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.09)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|--|
| 1 | Revisar de criterios de aceptación del usuario, decisiones importantes de revisión, supervisión del diseño | | | Documento o sistema de aseguramiento de calidad. |
| 2 | Verificar la aprobación de la gerencia del plan de calidad y las comunicaciones con el equipo de proyecto e involucrados. | | | Plan de calidad |
| 3 | Evaluar la solidez del plan de control de calidad | | | Aprobación de los sistemas entregables. |
| | | | | Manuales técnicos y de usuario. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar si el análisis de riesgos se ha aplicado al proyecto.

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.10)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|---|
| 1 | Verificar si el equipo del proyecto ha preparado un período de análisis de riesgos. | | | Cronograma de análisis de riesgos. |
| 2 | Revisión de los riesgos si se identifican claramente | | | Documento de evaluación de riesgos. |
| 3 | Verificar si las autoridades, patrocinadores han revisado la evaluación de riesgos | | | Entrevistas realizadas al personal involucrado, actas de reunión. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la supervisión y control de proyectos

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.11)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|--|
| 1 | Revisar el monitoreo de los proyectos de tecnología | | | Manuales |
| 2 | Analizar si las funciones del Comité de Auditoría supervisan los proyectos de TI | | | Funciones del Comité de Auditoría |
| 3 | Identificar las desviaciones o modificaciones que surgen en los proyectos | | | Actas de reuniones de avances de proyectos |
| 4 | Evaluar si el Informe presentado de TI resume la realidad del Banco | | | Informe de TI 2014 |
| 5 | Evaluar la existencia de una herramienta de monitoreo | | | Software de supervisión y control |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA.**EMPRESA:** Banco Desarrollo S.A**OBJETIVO:** Evaluar la gestión de recursos y paquetes de trabajo del proyecto**ALCANCE:** Gestión de programas y proyectos (BAI01.12)**RECURSOS:** Humano, tecnológicos, físicos

| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|-------------------------|
| 1 | Evaluar si los recursos asignados cubren los proyectos | | | Plan de comunicaciones. |
| 2 | Evaluar si el RRHH de TI cubre todas la necesidades de TI | | | Lista de distribución |
| 3 | Analizar las contratación de terceros para proyectos y si estos cumplen los planes | | | Plan de comunicaciones. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el cierre de un programa y proyecto

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.13 BAI01.14)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------|-------|---|
| 1 | Evaluar si los programas y proyectos entregados cubre los objetivos iniciales. | | | Plan del proyecto. |
| 2 | Evaluar la existencia de documentación que respalden los programas y proyectos entregados | | | Documentos que respaldan el proyecto o programa |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Conocer si se está clasificando e identificando los problemas | | | | |
|--|---|-------------|-------|---|
| ALCANCE: Identificar y clasificar problemas de TI (DSS03.01) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Revisar si existe una guía para identificación de problemas | | | Esquema de clasificación de problemas. |
| 2 | Solicitar la documentación sobre los tiempos de duración para resolver problemas. | | | Acuerdos de servicio SLA. |
| 3 | Revisar el escalamiento de problemas | | | Procedimiento de escalamiento de problemas. |
| 4 | Revisar los niveles de prioridad de los problemas | | | Guía para los criterios de los niveles de prioridad de problemas. |
| 5 | Solicitar la documentación del personal que trabaja en help desk. | | | Manual de funciones. |
| 6 | Solicitar documentación de las planificaciones de acciones correctivas | | | Cronogramas de planificación de acciones. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| Conocer si se está realizando una investigación y diagnóstico de | | | | |
|--|---|-------------|-------|--------------------------------------|
| OBJETIVO: los problemas. | | | | |
| ALCANCE: Investigar y diagnosticar problemas de TI (DSS03.02) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Revisar si existe documentación de los riesgos del problema | | | Matriz de riesgos. |
| 2 | Revisar si existe un ambiente de pruebas para reproducir problemas de TI. | | | |
| 3 | Solicitar la documentación relacionadas con la resolución de problemas. | | | Informes de resolución de problemas. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si se está realizando el levantamiento de errores conocidos de TI.

ALCANCE: Levantar errores conocidos de TI (DSS03.03)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|--|
| 1 | Revisar la documentación para el levantamiento de errores conocidos de TI | | | Procedimiento para el levantamiento de errores conocidos de TI |
| 2 | Revisar los registros de errores conocidos de TI | | | Reporte de los errores conocidos de TI. |
| 3 | Revisar si existe una base de conocimientos de los errores conocidos de TI | | | |
| 4 | Solicitar documentación de problemas resueltos | | | Informes de los problemas resueltos. |
| 5 | Solicitar documentación de la gestión de cambios | | | Solicitudes de cambios (RFC). |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si se está realizando la resolución y cierre de problemas

ALCANCE: Resolver y Cerrar Problemas de TI (DSS03.04)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|--|
| 1 | Revisar los acuerdos de servicio | | | Documento SLA |
| 2 | Solicitar la documentación para resolver y cerrar problemas de TI | | | Procedimiento para gestionar problemas |
| 3 | Revisar el calendario de cierre de problemas | | | Cronogramas |
| 4 | Solicitar documentación acerca del progreso y resolución de errores | | | Informes del estado de los problemas. |
| 5 | Revisar documentación acerca de las reuniones con el cliente | | | Actas de reunión |
| 6 | Revisar las soluciones propuestas para errores conocidos. | | | Registro de errores conocidos |
| | | | | Base de conocimiento de las soluciones propuestas. |
| 7 | Revisar el tiempo promedio que se demoran en resolver los problemas. | | | Registro de problemas cerrados |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si el banco cuenta con un enfoque proactivo en la gestión de problemas

ALCANCE: Realizar una gestión de problemas proactiva (DSS03.05)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|-------------|-------|--|
| 1 | Evaluar si existe el sistema de help desk cuenta con alertas | | | Manual del sistema help desk |
| 2 | Solicitar la documentación relacionada con cambios e incidentes | | | Reportes de tickets del sistema. |
| 3 | Solicitar la documentación relacionadas con la comunicación de los problemas | | | Actas de reunión |
| 4 | Evaluar si se realiza seguimiento de resolución de problemas | | | Instructivo de problemas de TI, Reporte de los registros de monitorización de problemas. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA**EMPRESA:** Banco Desarrollo**FASE III INFORME**

| OBJETIVO: Comunicar los resultados de la auditoría | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------|-------------------------|-------|------|
| ALCANCE: La revisión y evaluación de controles tiene como propósito presentar el informe de auditoría con las novedades encontradas. | | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Preparar una estructura de informe. | | Audidores | | |
| 2 | Elaboración del informe. | | Audidores | | |
| 3 | Presentación del informe. | | Audidores | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y
Firma

| | | | | | |
|-------|--|---|---|---|-----------|
| BAI01 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| BAI01 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| BAI01 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| BAI01 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| BAI01 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| DSS03 | | | x | 1 | NO CUMPLE |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | | x | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| BAI01 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | X | | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | | x | 2 | PARCIAL |
| DSS03 | | | x | 2 | PARCIAL |

| CHECK LIST | | | | | | | |
|--|--|--------------|----------------|------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|
| EMPRESA: BANCO DESARROLLO S.A | | | | | | | |
| PROCESOS: GESTIÓN DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS | | | | | | | |
| Preguntas | Detalle | Total | Parcial | No cumple | Valoración | Pruebas | Observaciones |
| BAI01.01 Mantener un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos. | | | | | | | |
| Existen revisiones periódicas de los programas y proyectos? | Requisitos para revisiones de cambio de estado | | | x | 1 | C | |
| | Documento de requerimientos de TI | | x | | 2 | C | |
| | Documento de evaluación de riesgos. | | | x | 1 | S | |
| BAI01.02 Iniciar un programa. | | | | | | | |
| Existe un comité de tecnología? | Requerimientos de nuevos desarrollos y proyectos presentan un análisis y alineación con las intereses estratégicos del | | | x | 1 | C | No cuenta con ningún documento |

CONTINÚA →

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|
| | Banco | | | | | | |
| Existen requisitos de recursos? | Solicitud de recursos | | | x | 1 | S | |
| | Plan de realización de beneficios del programa. | | | x | 1 | S | Solo se trata en el comité de informática más no existe un plan |
| Existen perfiles de personal para los proyectos? | Matriz de habilidades y competencias | | x | | 2 | S | Para un proyecto de ctas. ctes se contrató una persona con experiencia netamente de negocio |
| BAI01.03 Gestionar el compromiso de las partes interesadas. | | | | | | | |
| Existe involucramiento del personal en los proyectos? | Plan de involucración de las partes interesadas. | | | x | 1 | s | |
| | Bitácoras de asistencia a reuniones de partes interesadas | | | x | 1 | c | |
| | Reporte de la evaluación de efectividad del compromiso de | | | x | 2 | c | |
| | | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|-------------------|
| | las partes interesadas. | | | | | | |
| BAI01.04 Desarrollar y mantener el plan de programa. | | | | | | | |
| Se cuenta con actualizaciones periódicas del plan del programa? | Presupuesto del programa y registro de beneficios | | x | | 2 | s | |
| | Documento de requerimientos de recursos y roles | | | x | 1 | c | |
| Se realizan pruebas de los programas? | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | x | 1 | s | |
| | Aceptación y pase a producción aprobados | | x | | 2 | c | |
| Se cuentan con responsables para cada proyecto? | Matriz de habilidades y competencias? | | x | | 2 | s | |
| BAI01.05 Lanzar y ejecutar el programa | | | | | | | |
| Se cuenta con control de calidad de los programas? | Bitácora de errores. | | | x | 1 | c | |
| | Bitácora de cambios | | | x | 1 | c | |
| | Guía para realizar el control de calidad. | | | x | 1 | c | |
| | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | x | 1 | s | |
| | Aceptación y pase a producción | | x | | 2 | s | |
| | | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|-------------------|
| | aprobados | | | | | | |
| BAI01.06 Supervisar, controlar e informar de los resultados del programa. | | | | | | | |
| Se informan sobre el estado de los programas/proyectos? | Informes del desempeño del portafolio de inversiones. | | x | | 2 | s | |
| | Documento de registro de uso de recursos. | | | x | 1 | c | |
| | Informes de estados de solicitudes de cambios. | | | x | 1 | s | |
| | Plan de pruebas de aceptación aprobado | | | x | 1 | s | |
| BAI01.07 Lanzar e iniciar proyectos dentro de un programa | | | | | | | |
| Se documenta la naturaleza, el alcance y beneficio de cada proyecto? | Declaraciones del alcance del proyecto. | | | x | 1 | s | |
| | Definiciones de proyecto | | | x | 1 | s | |
| BAI01.08 Planificar proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con un documento para aceptación de pruebas? | Plan aprobado de aceptación de pruebas. | | | x | 1 | s | |
| | Definiciones de proyecto | | | x | 1 | s | |
| Está definido el ambiente de desarrollo y pruebas? | Plan de pruebas de los programas | | | x | 1 | s | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|------------|
| | Descripción de las configuraciones de los componentes de hardware y software según las características del negocio | | x | | 2 | s | |
| BAI01.09 Gestionar la calidad de los programas y proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con prácticas de gestión de calidad alineadas al SGC? | Plan de gestión de la calidad | | | x | 1 | s | |
| | Documento de requerimientos para la verificación de los entregables. | | | x | 1 | c | |
| Existen garantías de calidad para los entregables del proyecto? | Documento de las garantías de calidad | | | x | 1 | c | |
| Se cuenta con proceso de control de calidad? | Guía de pasos para realizar el control de calidad | | | x | 1 | s | |
| BAI01.10 Gestionar el riesgo de los programas y proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con una evaluación de riesgos? | Plan de gestión de riesgos de proyecto. | | | x | 1 | s | |
| | Registros de los riesgos del proyecto. | | | x | 1 | s | |
| BAI01.11 Supervisar y controlar proyectos. | | | | | | | |
| Se cuenta con un procesos de supervisión y control de proyectos? | Informe de avances de proyectos | | x | | 2 | s | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|--|
| | Herramientas para el control y supervisión | | | x | 1 | s | |
| BAI01.12 Gestionar los recursos y Los paquetes de trabajo del proyecto. | | | | | | | |
| Existe requerimientos formales para los proyectos? | Documento de requerimientos de recursos del proyecto. | | x | | 2 | s | |
| | Roles y responsabilidades del proyecto. | | x | | 2 | s | |
| BAI01.13 Cerrar un proyecto o interacción. | | | | | | | |
| Existe revisiones de post-implementación de los proyectos? | Informes de revisión de post-implementación | | | x | 1 | s | |
| Se cuenta con documentos de aceptación de los programas/proyectos? | Documentos de confirmaciones de aceptación de las partes interesadas del proyecto? | | x | | 2 | c | |
| | | | | | | | |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

CHECK LIST

EMPRESA: BANCO DESARROLLO S.A

PROCESOS: GESTIONAR LOS PROBLEMAS

| Preguntas | Detalles | Total | Parcial | No cumple | Valoración | Pruebas | Observaciones |
|--|--|-------|---------|-----------|------------|---------|--|
| DSS03.01 Identificar y clasificar problemas. | | | | | | | |
| Se cuenta con procedimientos de identificación de problemas? | Esquema de clasificación de problemas. | | x | | 2 | s | |
| | Informes del estado de problemas. | | x | | 2 | s | |
| | Registro de problemas. | | x | | 2 | s | Existe un registro de los problemas pero no se los clasifica de manera adecuada. |
| Existe niveles de prioridad a la resolución de problemas? | Guia para los criterios de niveles de prioridad de problemas | | x | | 2 | s | |
| | | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|--|
| Se cuenta con un manejo formal de problemas? | Sistema de gestión de cambios | | | x | 1 | c | No existe un sistema de gestión de cambios, todos los cambios son solicitados por correo electrónico. |
| Existe grupos de soporte para ayudar en la identificación de problemas? | Roles y responsabilidades de los grupos de soporte | | x | | 2 | c | |
| Existe acuerdos de servicio o de operación? | Documento SLA u OLAP | | x | | 2 | c | Existe una pequeña descripción de los tiempos de demora en cada servicio en el instructivo de asignación de problemas. |
| Se cuenta con un escalamiento de problemas? | Procedimiento para escalamiento de problemas | | x | | 2 | c | |
| Solicitar documentación de las planificaciones de acciones correctivas | Cronogramas de planificación de acciones. | | | x | 1 | c | No existe ningún cronograma. |
| DSS03.02 Investigar y diagnosticar problemas | | | | | | | |
| Se cuenta con personal para investigar y diagnosticar problemas? | Causas raíz de los problemas. | | | x | 1 | s | |
| | Informes de resolución de | | | x | 1 | s | |
| | | | | | | | CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|--|
| | problemas. | | | | | | |
| | Guía para los criterios de niveles de prioridad de problemas | | | x | 1 | s | No existe una guía para dar prioridad a los problemas. |
| Existe una base de conocimiento de errores conocidos? | Sistema de registro de problemas. | | x | | 2 | s | |
| Se cuenta con documentación de los riesgos de los problemas? | Matriz de riesgos de los problemas. | | | x | 1 | s | No se realiza un análisis de riesgos de los problemas. |
| DSS03.03 Levantar errores conocidos. | | | | | | | |
| Se identifica la causa raíz de los problemas? | Registros de errores conocidos | | | x | 1 | s | |
| | Documento de las soluciones propuestas para errores conocidos | | | x | 1 | s | No existe documentación sobre las soluciones propuestas. |
| Existe la documentación para el levantamiento de errores conocidos de TI? | Procedimiento para el levantamiento de errores conocidos de TI | | | x | 1 | s | |
| | Base de datos de errores conocidos. | | | x | 1 | s | No cuentan con una base de conocimiento CONTINÚA → |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|
| Se cuenta con información de los errores conocidos de TI? | | | | | | | de los errores conocidos de TI |
| DSS03.04 Resolver y cerrar problemas. | | | | | | | |
| Se resuelve los problemas de manera oportuna? | Registros de problemas cerrados. | | x | | 2 | c | |
| Se cuenta con avances de resolución de problemas? | Informes periódicos de gestión de cambios acerca del progreso en la resolución de problemas y errores | | x | | 2 | s | No se realizan los informes mensualmente. |
| Existe un calendario de cierre de problemas? | Cronogramas de cierre de problemas. | | | x | 1 | c | |
| Se realizan reuniones con el cliente? | Actas de reunión | | x | | 2 | s | Se realizan reuniones pero no son periódicas. |
| DSS03.05 Realizar una gestión de problemas proactiva. | | | | | | | |
| Posee un documento con las acciones de seguimiento de resolución de problemas? | Registros de monitorización de problemas | | | x | 2 | c | |
| Se realizan reuniones regulares para discutir problemas conocidos? | Actas de reunión | | | x | 2 | s | |
| El sistema de help desk cuenta con alertas? | Revisión del sistema de help | | | x | 1 | c | El sistema no cuenta con |

| | | | | | | | |
|--|------|--|--|--|--|--|---------|
| | desk | | | | | | alertas |
|--|------|--|--|--|--|--|---------|

Elaboró
Maribel Iza y Mayra Vera ---

PLAN DE AUDITORIA

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

| | | | | | |
|--|---|------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| Identificar la calidad e integridad de datos que presentan errores o falencias en los procesos de gestión de los programas y proyectos y gestión de los problemas en el área de tecnología | | | | | |
| DURACIÓN | ALCANCE DE LA AUDITORÍA | | | | |
| 6 meses | Gestión los programas y proyectos Gestión los problemas en el área de tecnología | | | | |
| | | | | | |
| PROCESOS | DOCUMENTOS | AUDITOR | RESPONSABLE DEL PROCESO | FECHA | HO RA |
| Antecedentes, Misión, Visión ,Objetivos y Organigrama de la empresa. | Archivos en la que conste dicha información | Ing. Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| Análisis de flujo de datos entre dependencias involucradas en los procesos. | Manual de procedimientos, normas jurídicas, detalle de riesgos | Ing. Mayra Vera | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| Preguntas al personal y jefe de área | Cuestionarios, entrevistas y listas de verificación | Ing. Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| Indicadores de desempeño | Gráficos estadísticos | Ing. Mayra Vera | Subgerente Operaciones | mar-15 | 10:00 |
| Roles y responsabilidades | Manual de funciones | Ing. Maribel Iza | RR HH | mar-15 | 10:00 |
| Análisis de la Gestión de programas y proyectos Requerimientos de TI, entregas de programas y proyectos | Metodología para el desarrollo de requerimientos y proyectos, Cronogramas | Ing. Mayra Vera | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| Análisis de la Gestión de problemas | Reportes de los registros de problemas e Instructivo de asignación de problemas | Ing. Mayra Vera | Auditores | mar-15 | 10:00 |

CONTINÚA →

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|--------|-------|
| Informe Final | Informe Final | Ing. Mayra Vera, Ing. Maribel Iza | Audidores | mar-15 | 10:00 |
| | | | Auditor Líder | _____ | |
| | | | Auditado | _____ | |
| | REVISIÓN | APROBÓ | | | |
| NOMBRE Y FIRMA | | | | | |
| CARGO | | | | | |

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

FASE I PLANIFICACIÓN PRELIMINAR

| OBJETIVO: Obtener información general sobre el área de sistemas. | | | | | |
|---|---|------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| ALCANCE: La recopilación de información tiene como propósito verificar información básica con la que cuenta el área de sistemas. | | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Solicitud de manuales y documentación | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| 2 | Elaborar los cuestionarios para las entrevistas | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| 3 | Solicitar organigramas y funcionales del área de sistemas | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |
| 4 | Solicitar presupuesto del área | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | mar-15 | 10:00 |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y
Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

FASE II DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

| OBJETIVO: | Revisar y evaluar los controles implementados en el área de sistemas | | | | |
|------------------|--|------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| ALCANCE: | La revisión y evaluación de controles tiene como propósito verificar cada uno de los controles con que cuentan en el área de sistemas para evaluarlos. | | | | |
| RECURSOS: | Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Aplicación del cuestionario, checklist al personal | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 2 | Evaluación de la estructura organizacional, departamentos, autoridad, responsables y funciones del personal | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 3 | Entrevistas a usuarios. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 4 | Evaluación de los sistemas: relevamiento de hardware y software | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 5 | Obtener copias de reportes y formatos de pantallas, revisar con los usuarios para determinar su conformidad | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 6 | Mediante datos supuestos solicitar que se corra algún programa crítico de la empresa para verificar la confiabilidad de los resultados obtenidos. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 20:00 |

Elaboró

Revisó

Maribel Iza y Mayra Vera

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Conocer si se mantiene un enfoque estándar para la gestión de programas y proyectos | | | | |
|--|---|------------------------------|--------|---|
| ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.01) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Evaluar si el desarrollo y diseño cuenta con una metodología | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Documento en donde se encuentre la metodología que se aplica. |
| 2 | Evaluar si cada fase concluida está aprobada y documentada por los usuarios. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas de aceptación del sistema por el usuario. |
| 3 | Comprobar si los sistemas cuentan con la debida documentación actualizada | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Manuales técnicos, manuales de usuario. |
| 4 | Evaluar si han implementado procesos de solicitud, aprobación y ejecución de cambios a programas, formatos de los sistemas en desarrollo. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Procedimiento de procesos de solicitudes y formatos. |
| 5 | Verificar si el sistema informático es entregado al usuario previa capacitación | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas de capacitación del sistema. |
| 6 | Verificar si se sigue un plan de pruebas para el sistema | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Proceso de control de calidad y plan de pruebas. |
| 7 | Evaluar si se cuenta con un control de versiones | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Sistema de versionamientos de software. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar si al iniciar un programa se consideran beneficios para el Banco

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.02)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|------------------------------|--------|--|
| 1 | Evaluar si existe un documentos donde se detalle las partes interesadas en determinado desarrollo o proyecto | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de involucrados de las partes interesadas |
| 2 | Solicitar actas de asistencia de las partes interesadas a las reuniones para el desarrollo del programa o proyecto | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas o bitácoras de asistencia |
| 3 | Analizar los requerimientos y requisitos de las partes interesadas | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Requerimientos de desarrollos |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA PARA REVISIÓN DE LOS CONTROLES DE LOS SISTEMAS EN DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar si al iniciar un programa se consideran beneficios para el Banco

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.03)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|------------------------------|--------|---|
| 1 | Evaluar si existe un Comité de Tecnología que aprueba los proyectos y programas | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Reglamento de Comité de Auditoría, Nomina de dicho comité |
| 2 | Solicitar el plan de beneficios de un programa o proyecto que se esté ejecutando | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas de aceptación del sistema por el usuario. |
| 3 | Solicitar la documentación de nuevos programas y proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Requerimientos de desarrollos |
| 4 | Revisar el cumplimiento de los programas y proyectos del 2014 | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Solicitar informe de gestión de TI a diciembre 2014 |
| 5 | Evaluar el perfil del encargado de proyectos y programas | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Hoja de Vida y funciones del encargado de proyectos |

Elaboró

Revisó

Maribel Iza y Mayra Vera

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el desarrollo y mantenimiento del plan de programa

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.04)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|-------------------------------|
| 1 | Evaluar si el plan de programas cubre todos los proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de programas |
| 2 | Analizar la nómina de TI si es suficiente para cubrir programas y proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Funciones del personal TI |
| 3 | Evaluar los desarrollos de terceros | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Proveedores de TI principales |
| 4 | Presupuesto de TI para proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Presupuesto de T |
| 5 | Evaluar actas de reuniones para comunicación de avance de resultados | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas de reuniones |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el lanzamiento y ejecución de los programas

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.05)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------------------------|--------|--|
| 1 | Evaluar la planificación, recursos y asignación de responsabilidades | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de programas |
| 2 | Revisar las etapas establecidas para el proceso de desarrollo | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de programas |
| 3 | Evaluar la aprobación formal del proyecto | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Formularios de aprobación del producto |
| 4 | Verificar si se cumplió con el objetivo final del proyecto o programa | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Programas o proyectos en producción |
| 5 | Evaluar la existencia de oficinas o áreas encargadas de verificar los programas y proyectos | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Funciones de áreas |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la supervisión, control e información de los resultados del programa

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.06)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|---------------------|
| 1 | Evaluar si el programa o proyecto han cumplido el requerimiento del usuario | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Informe anual |
| 2 | Determinar si la inversión ha contribuido a los estrategias del Banco | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Informe anual |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Evaluar el lanzamiento e inicio de proyectos dentro de un programa | | | | |
|---|---|------------------------------|--------|--|
| ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.07) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | El enfoque de gestión de proyectos debe ser acorde con los requisitos de tamaño, complejidad y normativa del proyecto. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Documento del estudio de viabilidad. |
| 2 | Realizar entrevistas a los líderes de equipo representantes de las unidades de negocio y tecnologías de la información. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | |
| 3 | Verificar si el alcance del proyecto se encuentra definido adecuadamente. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Entrevistas realizadas al personal involucrado, estudio de viabilidad. |
| 4 | Revisar las posiciones de liderazgo | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Organigrama del proyecto. |
| 5 | Evaluar la experiencia del líder del proyecto y los miembros del equipo. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Hojas de vida del líder y de los miembros del proyecto |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la planificación del proyecto

Gestión de programas y proyectos

ALCANCE: (BAI01.08)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|-------------------------------|--------|---|
| 1 | Evaluar el PETI | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan estratégico |
| 2 | Solicitar y evaluar la planificación de los proyectos | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Planificación de proyectos |
| 3 | Verificar la metodología para la elaboración de la planificación de proyectos | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Metodología para planificación de proyectos |
| 4 | Evaluar el cumplimiento de la planificación de los proyectos | Ing. Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Informe de TI para el 2014 |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la gestión de la calidad de los programas y los proyectos

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.09)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| N° | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|--|
| 1 | Revisar de criterios de aceptación del usuario, decisiones importantes de revisión, supervisión del diseño | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Documento o sistema de aseguramiento de calidad. |
| 2 | Verificar la aprobación de la gerencia del plan de calidad y las comunicaciones con el equipo de proyecto e involucrados. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de calidad |
| 3 | Evaluar la solidez del plan de control de calidad | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Aprobación de los sistemas entregables. |
| | | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Manuales técnicos y de usuario. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar si el análisis de riesgos se ha aplicado al proyecto.

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.10)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|---|
| 1 | Verificar si el equipo del proyecto ha preparado un período de análisis de riesgos. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Cronograma de análisis de riesgos. |
| 2 | Revisión de los riesgos si se identifican claramente | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Documento de evaluación de riesgos. |
| 3 | Verificar si las autoridades, patrocinadores han revisado la evaluación de riesgos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Entrevistas realizadas al personal involucrado, actas de reunión. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar la supervisión y control de proyectos

Gestión de programas y proyectos

ALCANCE: (BAI01.11)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|------------------------------|--------|--|
| 1 | Revisar el monitoreo de los proyectos de tecnología | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Manuales |
| 2 | Analizar si las funciones del Comité de Auditoría supervisan los proyectos de TI | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Funciones del Comité de Auditoría |
| 3 | Identificar las desviaciones o modificaciones que surgen en los proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Actas de reuniones de avances de proyectos |
| 4 | Evaluar si el Informe presentado de TI resume la realidad del Banco | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Informe de TI 2014 |
| 5 | Evaluar la existencia de una herramienta de monitoreo | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Software de supervisión y control |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Evaluar la gestión de recursos y paquetes de trabajo del proyecto | | | | |
|--|--|------------------------------|--------|-------------------------|
| ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.12) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Evaluar si los recursos asignados cubren los proyectos | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de comunicaciones. |
| 2 | Evaluar si el RRHH de TI cubre todas la necesidades de TI | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Lista de distribución |
| 3 | Analizar las contratación de terceros para proyectos y si estos cumplen los planes | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan de comunicaciones. |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Evaluar el cierre de un programa y proyecto

ALCANCE: Gestión de programas y proyectos (BAI01.13 BAI01.14)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|---|
| 1 | Evaluar si los programas y proyectos entregados cubre los objetivos iniciales | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Plan del proyecto. |
| 2 | Evaluar la existencia de documentación que respalden los programas y proyectos entregados | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | mar-15 | Documentos que respaldan el proyecto o programa |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si se está clasificando e identificando los problemas

ALCANCE: Identificar y clasificar problemas de TI (DSS03.01)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|---|
| 1 | Revisar si existe una guía para identificación de problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Esquema de clasificación de problemas. |
| 2 | Solicitar la documentación sobre los tiempos de duración para resolver problemas. | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Acuerdos de servicio SLA. |
| 3 | Revisar el escalamiento de problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Procedimiento de escalamiento de problemas. |
| 4 | Revisar los niveles de prioridad de los problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Guía para los criterios de los niveles de prioridad de problemas. |
| 5 | Solicitar la documentación del personal que trabaja en help desk. | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Manual de funciones. |
| 6 | Solicitar documentación de las planificaciones de acciones correctivas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Cronogramas de planificación de acciones. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA PARA REVISIÓN DE LOS CONTROLES DE LOS PROBLEMAS EN HELP DESK

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

| OBJETIVO: Conocer si se está realizando una investigación y diagnóstico de los problemas. | | | | |
|--|---|------------------------------|--------|--------------------------------------|
| ALCANCE: Investigar y diagnosticar problemas de TI (DSS03.02) | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | |
| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
| 1 | Revisar si existe documentación de los riesgos del problema | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Matriz de riesgos. |
| 2 | Revisar si existe un ambiente de pruebas para reproducir problemas de TI. | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | |
| 3 | Solicitar la documentación relacionadas con la resolución de problemas. | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Informes de resolución de problemas. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si se está realizando el levantamiento de errores conocidos de TI.

ALCANCE: Levantar errores conocidos de TI (DSS03.03)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|------------------------------|--------|--|
| 1 | Revisar la documentación para el levantamiento de errores conocidos de TI | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Procedimiento para el levantamiento de errores conocidos de TI |
| 2 | Revisar los registros de errores conocidos de TI | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Reporte de los errores conocidos de TI. |
| 3 | Revisar si existe una base de conocimientos de los errores conocidos de TI | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | |
| 4 | Solicitar documentación de problemas resueltos | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Informes de los problemas resueltos. |
| 5 | Solicitar documentación de la gestión de cambios | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Solicitudes de cambios (RFC). |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si se está realizando la resolución y cierre de problemas

ALCANCE: Resolver y Cerrar Problemas de TI (DSS03.04)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|---|------------------------------|--------|--|
| 1 | Revisar los acuerdos de servicio | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Documento SLA |
| 2 | Solicitar la documentación para resolver y cerrar problemas de TI | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Procedimiento para gestionar problemas |
| 3 | Revisar el calendario de cierre de problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Cronogramas |
| 4 | Solicitar documentación acerca del progreso y resolución de errores | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Informes del estado de los problemas. |
| 5 | Revisar documentación acerca de las reuniones con el cliente | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Actas de reunión |
| 6 | Revisar las soluciones propuestas para errores conocidos. | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Registro de errores conocidos |

CONTINÚA →

| | | | | |
|---|--|-------------------------------|--------|--|
| | | | | Base de conocimiento de las soluciones propuestas. |
| 7 | Revisar el tiempo promedio que se demoran en resolver los problemas. | Ing. Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Registro de problemas cerrados |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo S.A

OBJETIVO: Conocer si el banco cuenta con un enfoque proactivo en la gestión de problemas

ALCANCE: Realizar una gestión de problemas proactiva (DSS03.05)

RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos

| Nº | Procedimiento | Responsable | Fecha | Documento a revisar |
|----|--|------------------------------|--------|--|
| 1 | Evaluar si existe el sistema de help desk cuenta con alertas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Manual del sistema help desk |
| 2 | Solicitar la documentación relacionada con cambios e incidentes | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Reportes de tickets del sistema. |
| 3 | Solicitar la documentación relacionadas con la comunicación de los problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Actas de reunión |
| 4 | Evaluar si se realiza seguimiento de resolución de problemas | Ing.Maribel Iza y Mayra Vera | mar-15 | Instructivo de problemas de TI, reporte de los registros de monitorización de problemas. |

Elaboró

Mayra Vera y Maribel Iza

Revisó

Nombre y Firma

PROGRAMA DE AUDITORÍA

EMPRESA: Banco Desarrollo

FASE III INFORME

| OBJETIVO: Comunicar los resultados de la auditoría | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------|-------|
| ALCANCE: La revisión y evaluación de controles tiene como propósito presentar el informe de auditoría con las novedades encontradas. | | | | | |
| RECURSOS: Humano, tecnológicos, físicos | | | | | |
| Nº | Actividad | Auditor | Responsable del Proceso | Fecha | Hora |
| 1 | Preparar una estructura de informe. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 2 | Elaboración del informe. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |
| 3 | Presentación del informe. | Ing.Mayra Vera y Maribel Iza | Auditores | abr-15 | 10:00 |

Elaboró

Maribel Iza y Mayra Vera

Revisó

Nombre y
Firma

Anexo J

FUNCIONES DEL COMITÉ DE TECNOLOGÍA

| COMITÉ DE TECNOLOGÍA | | | | |
|----------------------|---------|----------------------|---------------------------------|--|
| Ord. | NOMBRES | Cédula de ciudadanía | CARGO | Fecha de incorporación de los miembros integrantes |
| 1 | | | GERENTE GENERAL | 28 de octubre de 2014 |
| 2 | | | SUBGERENTE DE GESTIÓN OPERATIVA | 28 de octubre de 2014 |
| 3 | | | MIEMBRO DEL DIRECTORIO | 28 de octubre de 2014 |

Art. 2.- AMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones establecidas en este reglamento, son aplicables para el funcionamiento del Comité de Tecnología de Información conformado en el banco.


El Comité de TI responde al Directorio y funcionará como un órgano asesor y de coordinación en temas estratégicos relacionados con el uso de la tecnología de información, su marco para la gestión institucional, así como la gestión de los riesgos asociados a su uso, apoyando la instauración de políticas y controles para su seguimiento.

Art.- 7.- FUNCIONES

- Monitorear la ejecución de los proyectos tecnológicos, establecer prioridades, aprobar las normas y procedimientos.
- Monitorear el desempeño general del área de tecnología de información.
- Evaluar el impacto de los sistemas y la tecnología existente en los procesos del negocio.
- Definir políticas de inversión tecnológica.
- Determinar prioridades de asignación de recursos humanos, tecnológicos y financieros a los proyectos tecnológicos más importantes.
- Reportar al Directorio y Gerencia General sobre el avance de todos los proyectos del área de tecnología.

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo K

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|----------------|
|  | COOPERATIVA AHORRO Y CRÉDITO DESARROLLO DE LOS PUEBLOS LTDA. "CODESARROLLO" | | Código |
| | PROCEDIMIENTO | | P.GTI18 |
| | Proceso: | Gestión de tecnología de información | |
| Subproceso: | Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones | | |
| Actividad: | Desarrollo de aplicaciones de usuario | | |

1. OBJETIVO

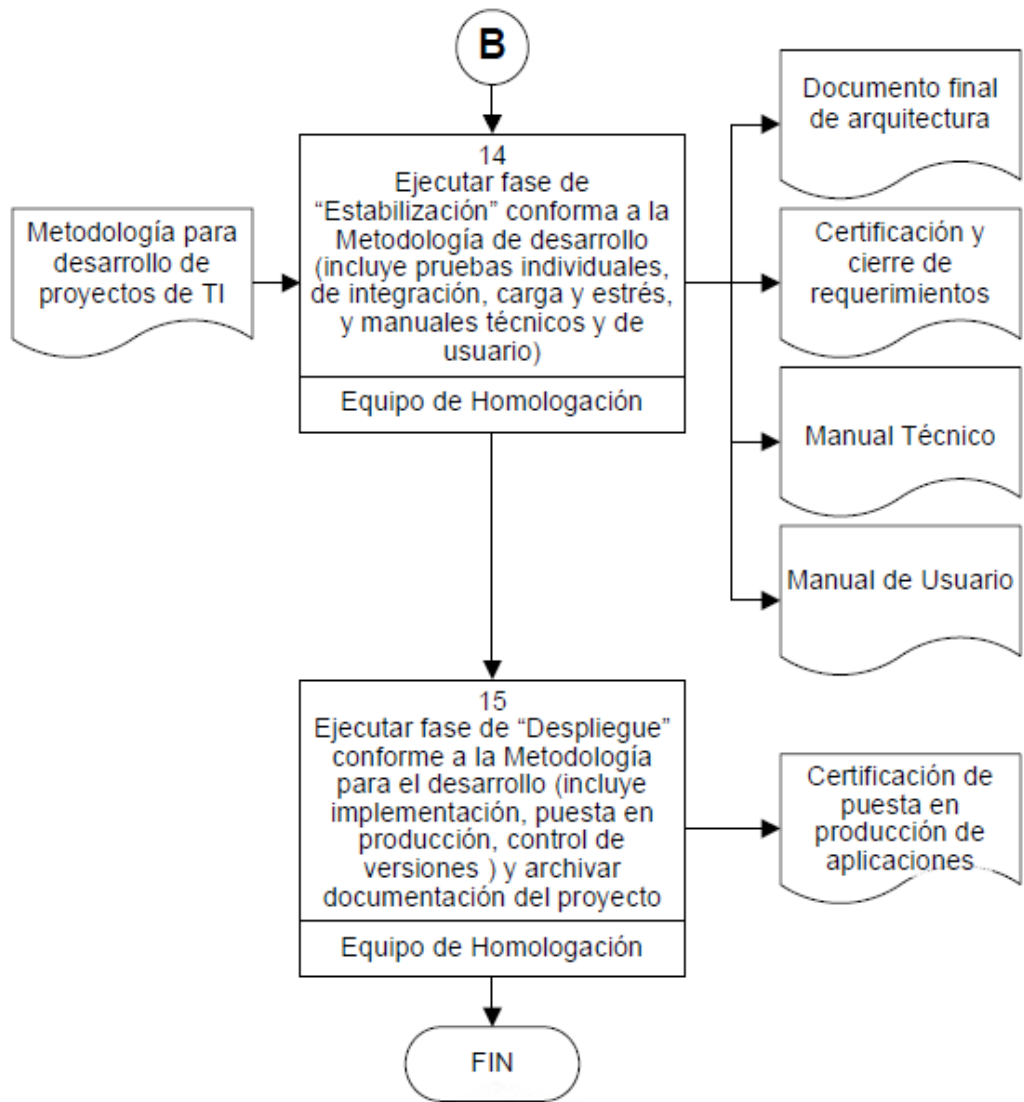
Atender los requerimientos de implementación de nuevas funcionalidades a través del desarrollo de aplicaciones informáticas de calidad, en base a lo solicitado por los usuarios autorizados. La atención de estos requerimientos parte de la clarificación por parte del usuario solicitante de sus necesidades, de la alineación hacia los objetivos estratégicos y de la aplicación de una metodología detallada para el desarrollo de aplicaciones de usuario.

2. ALCANCE

Este procedimiento incluye el desarrollo y aprobación de la propuesta preliminar, el desarrollo a detalle del proyecto para autorización del **Comité de Tecnología de la Información, la planificación y ejecución de la Metodología** para desarrollo de proyectos de Tecnología de la Información en todas sus fases: "Planificación y prueba de concepto" (incluye especificaciones detalladas, análisis, diseño y programación), "Estabilización" (incluye pruebas individuales, de integración, carga y estrés y manuales técnicos y de usuarios), y "Despliegue" (incluye implementación, puesta en producción, control de versiones).

4. POLÍTICAS

- Todo requerimiento de desarrollo de **nuevas aplicaciones informáticas deberá contar con la respectiva "Solicitud de desarrollo o mantenimiento de aplicaciones de usuarios"** firmada por el usuario solicitante autorizado y, luego del análisis de factibilidad técnica, con la firma de aprobación del Comité de Tecnología de la Información.
- Son usuarios autorizados **los siguientes: Gerencia General, Jefaturas Departamentales (Jefe de Negocios, Jefe de Tecnología de la Información, Jefe Financiero Administrativo, Jefe de Riesgos, Jefe de Talento Humano) y los Responsables de unidades administrativas (Oficial de Cumplimiento y Asesor Jurídico)**.
- Se **optará por el desarrollo de aplicaciones con proveedores y no por el personal del Departamento de Tecnología de la Información cuando:**
 - Exista gran complejidad en el desarrollo del trabajo.
 - Se generen complicaciones en la normal operatividad del Departamento de Tecnología de Información.
- Para determinar si un requerimiento de usuario será considerado como desarrollo de aplicaciones o como mantenimiento a aplicaciones, se deberán considerar los siguientes parámetros:
 - Si el cambio solicitado involucra a aplicaciones existentes.
 - La disponibilidad de recursos y tiempo que demande al Departamento de Tecnología de Información atender el requerimiento.



Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo L
SISTEMA DE INFORMACION FINANCIAL BUSINESS SYSTEM

| RO No. 1.23 | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------|---|---------------------|---|----------------|--|------|--|
| SISTEMAS INFORMÁTICOS | | | | | | | | | | |
| Por cada sistema informático de producción, financiero o contable detalle lo siguiente: | | | | | | | | | | |
| Nombre del Sistema Informático y Versión: | FINANCIAL BUSINESS SYSTEM | | | | | | | | | |
| Tipo: (Marque con una X) | CONTABLE: | | PRODUCCIÓN: | | FINANCIERO: | X | ERP: | | SCM: | |
| Sistema Operativo Servidor: (Incluya Versión) | SERVIDOR DE BASE DE DATOS DB2 LINUX Red Hat/ SERVIDOR DE APLICACIONES WINDOWS SERVER 2008 | | | | | | | | | |
| Sistema Operativo Cliente: (Incluya Versión) | Windows 7, 8 | | | | | | | | | |
| Tipo de Repositorio de Datos: | TABLAS: | | BASE DE DATOS: | X | OTRO: (Especifique) | | | | | |
| Nombre del manejador de tablas o sistema de gestión de bases de datos: (Incluya Versión) | DB2 Workgroup Edition 9.7 | | | | | | | | | |
| Posee Diccionario de Datos: | SI | | | | | | | | | |
| Lenguaje de Programación: | Visual estudio 2012 C# | | | | | | | | | |
| ¿Realizaron cambio (migración) de aplicativo en el año auditado? | Se realizó un upgrade de versión de lenguaje de Programación | | | | | | | | | |

CONTINÚA →

| RO No. 1.23 | |
|---|----------------------------------|
| SISTEMAS INFORMÁTICOS | |
| Por cada sistema informático de producción, financiero o contable detalle lo siguiente: | |
| Si la respuesta anterior fue afirmativa. ¿Tiene un respaldo de la base de datos del aplicativo anterior al momento anterior a la migración? | SI |
| Fecha de inicio de la utilización del aplicativo en el contribuyente. (dd/mm/aaaa) | 07-02-2011 |
| Funcionalidades (Módulos que utiliza) | MODULO DE ADMINISTRACION |
| | MODULO DE CONTABILIDAD |
| | MODULO DE TESORERIA |
| | MODULO DE CREDITOS /COBRANZAS |
| | MODULO DE CONSULTAS GENERALES |
| | MODULO SEGURIDADES Y AUDITORIA |
| | MODULO CAPTACIONES PLAZO Y VISTA |
| | MODULO CONECCIONES DE TERCERO |
| | MODULO BANCA VIRTUAL |
| | MODULO PRESUPUESTO |
| | MODULO PROVEEDORES |

CONTINÚA →

| RO No. 1.23 | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| SISTEMAS INFORMÁTICOS | | | | | | | | | | |
| Por cada sistema informático de producción, financiero o contable detalle lo siguiente: | | | | | | | | | | |
| | MODULO RIESGOS | | | | | | | | | |
| | MODULO CAJAS | | | | | | | | | |
| | MODULO REPORTES ENTIDADES FINANCIERAS | | | | | | | | | |
| | MODULO UNIDADES DE CUMPLIMIENTO | | | | | | | | | |
| | MODULO CLIENTES | | | | | | | | | |
| | MODULO ACTIVOS FIJOS | | | | | | | | | |
| | MODULO NOMINA | | | | | | | | | |
| Seguridades del aplicativo | TRES NIVELES DE SEGURIDAD | | | | | | | | | |
| | NIVEL 1 SISTEMA OPERATIVO | | | | | | | | | |
| | NIVEL 2 BASE DE DATOS | | | | | | | | | |
| | NIVEL 3 SISTEMA DE SEGURIDAD | | | | | | | | | |
| Respaldos de Información: | DIARIO: | <input checked="" type="checkbox"/> | SEMANTAL: | <input type="checkbox"/> | MENSUAL: | <input type="checkbox"/> | NINGUNO: | <input type="checkbox"/> | OTRO: | <input type="checkbox"/> |
| Existen registros de auditoría: | SI: | <input checked="" type="checkbox"/> | NO: | <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| Se puede emitir reportes a medio magnético: | HOJA DE CÁLCULO: | <input checked="" type="checkbox"/> | PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> | TEXTO DELIMITADO: | <input type="checkbox"/> | OTRO: (Especifique) | <input type="checkbox"/> | | |
| | | | | | | | | | CONTINÚA → | |

| RO No. 1.23 | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------|--|--------------|--------------------|
| SISTEMAS INFORMÁTICOS | | | | | | |
| Por cada sistema informático de producción, financiero o contable detalle lo siguiente: | | | | | | |
| Posee un aplicativo para el manejo y diseño de consultas y reportes: (Especifique nombre y versión) | SI: | X | NO: | | | |
| Desarrollo del aplicativo (Marque con una X) | PROPIO: | X | TERCEROS: | | | |
| RUC / Identificación fiscal del proveedor | 1791254791001 | | | | | |
| Razón Social del Proveedor | SONDA DEL ECUADOR ECUASONDA S.A. | | | | | |
| ¿La empresa aplica algún marco de control interno informático? | SI: | X | NO: | | ESPECIFIQUE: | ...MSF..... ... |
| ¿Se han realizado auditorias informáticas a la empresa? | SI: | X | NO: | | | |

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo M

FORMULARIOS DE REQUERIMIENTO DE NUEVOS DESARROLLOS

| | | |
|---|------------------|--------------|
| FORMULARIO GESTION DE REQUERIMIENTOS DE TI, MANTENIMIENTO, DESARROLLOS Y/O ERRORES EN APLICACIONES DE USUARIO | | TI-002 |
| APROBADO POR: | FECHA APROBACION | VERSION: 2.0 |



banCODESARROLLO - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN

AREA PARA USO DEL USUARIO:

DATOS GENERALES: NUMERO ORDEN-CASO:(uso de TI)

AGENCIA: MATRIZ FECHA SOLICITUD: _____
 DEPARTAMENTO: _____ HORA SOLICITUD: _____
 USUARIO QUE REPORTA: _____

NATURALEZA DEL REQUERIMIENTO:

APLICACIONES:
 NUEVO REQUERIMIENTO MANTENIMIENTO ERROR

| SISTEMA | MODULO | PROGRAMA/ REPORTE/ PROCESO (Especifique la funcionalidad) |
|-----------|----------------------|---|
| FINANCIAL | CAPTACIONES | |
| | CREDITO Y CARTERA | |
| | CONTABILIDAD GENERAL | |
| | SEGURIDADES | |
| | CLIENTES /PERSONAS | |
| | TRANSACCIONES/CAJAS | |
| | PROVEDURIA | |
| | NOMINA | |
| | TESORERIA | |
| | ACTIVOS FIJOS | |
| | REPORTES | |
| | OTROS APLICATIVOS | <input checked="" type="checkbox"/> ATS |

Sugerencia: En lo posible utilice un formulario por cada categoría o naturaleza del requerimiento.

DESCRIPCION DEL REQUERIMIENTO O CASO: Se requiere cumplir con la normativa tributaria

Solicitamos suprimir la restricción para que, en los comprobantes por reembolso sea opcional el ingreso de las facturas soporte.

[Firma]
FIRMA USUARIO QUE SOLICITA

| | |
|--|---|
| DOCUMENTOS ANEXOS Y FUENTES DE VERIFICACION: | COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE SOLUCION DEL USUARIO |
| | |

A PARTIR DE ESTA AREA ES PARA USO EXCLUSIVO DE LOS USUARIOS RESPONSABLES DE APROBACION Y DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE LA INF.

NIVEL DE IMPACTO PRIORIDAD

CRITICO IMPORTANTE MODERADO ALTA MEDIA BAJA

OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA DE SOLUCION:

TIEMPO ESTIMADO DE SOLUCION

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD:

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <i>[Firma]</i> JEFE / RESPONSABLE AREA, UNIDAD DEL DEPARTAMENTO | Gerente de Innovación y Tecnología <i>[Firma]</i> JEFE DE TECNOLOGIA DE INFORMACION | <i>[Firma]</i> JEFE DE OPERACIONES |
| _____ GERENTE GENERAL | | |

Nota: Por razones de control de calidad este formulario debe ser aprobado como primera instancia por Operaciones, segunda instancia, Tecnología de la Información y para el desarrollo de nuevos requerimientos deberá ser aprobado por la Gerencia General.



Anexo N

PRESUPUESTO PARA DESARROLLO



PRESUPUESTO TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN 2014

| ESTRATEGIAS | ACCIONES | Valor |
|---|--|--------------|
| Desarrollo de Módulos y Mantenimientos | | |
| | Web empresas | \$ 16.000,00 |
| | IMPLEMENTACIÓN FINANCIAL 2008 AL 2012 | \$ 0,00 |
| | TEAMFOUNDATION 2008 AL 2012 | \$ 3.000,00 |
| | IMPLEMENTACIÓN ENTITY FRAMEWORK | \$ 3.000,00 |
| | MANTENIMIENTO FRAMEWORK | \$ 2.000,00 |
| | BALANCEOS Y DISTRIBUCIÓN DE CARGAS | \$ 2.000,00 |
| | Implementación de Servidor OLAP (Servidor de Reportes), OLTP (Base de datos Operacional) | \$ 4.000,00 |
| | Switch SRI | \$ 14.000,00 |
| | Switch CNT | \$ 8.000,00 |
| | Switch AGUA POTABLE | \$ 8.000,00 |
| | Facturación Electrónica | \$ 10.000,00 |
| | Sobregiro Contratado | \$ 6.000,00 |
| | Precancelación de sobregiro ocasional | \$ 3.000,00 |

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo O

Formulario de Aceptación y puesta en producción



banCODESARROLLO

Departamento de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Formulario de Control y Certificación de Programas y Aplicaciones a ser puestos en Producción

| | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|-----------|
| Fecha de Certificación: | | | FCAP | DS_000177 |
| Analista responsable | | Sistema | Fecha de Generación: | |
| | | FINANCIAL | | |
| Dirección de correo electrónico | | Modulo: Contabilidad>Compras>Ingreso | | |
| | | Reportes: | | |
| Usuario Responsable: | | Versión Generada: | | |
| Carla Guevara | | | | |

DESCRIPCIÓN: Reembolso por liquidación de viajes

- En las ruta: Contabilidad>Compras>Ingreso al escoger el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" se valida que el Proveedor no sea RUC. El mismo control debe realizarse en la ruta: Contabilidad>Proceso>Edición Anexo Transaccional.
- Cuando el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" se reporta en el ATS con el código "Comprobante de venta emitido por reembolso".
- Cuando el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" al parametrizar a un proveedor, se debe llenar los campos de establecimiento y punto emisión con "999"
- En las ruta: Contabilidad>Compras>Ingreso; cuando se ingresa una Autorización de más de 10 números, se valida únicamente que el documento y el número de serie no se repitan para una misma autorización.

Ubicación de los ejecutables:
C:\Publicaciones\FBSObservaciones
-

| | | | | | |
|-----------------------|--|------------------------|--|----------------|-----------|
| Fecha Revisión: | | Fecha Última Revisión: | | Requerimiento: | DS_000177 |
| Analista Responsable: | | | | | |

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| CASO DE PRUEBA REQUERIMIENTO FUNCIONAL | EF01 | Reembolso por liquidación de viajes. |
| PRERREQUISITOS | Ingresar a la ruta: Contabilidad>Compras>Ingreso | |
| DATOS DE ENTRADA | <ul style="list-style-type: none"> Escoger el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" En el proveedor poner una persona con RUC. | |
| PASOS | <ul style="list-style-type: none"> Dar clic en guardar | |
| RESULTADO | <ul style="list-style-type: none"> Se muestra la validación que indica que para ese tipo de comprobante no aplica RUC | |

| | | |
|--|---|--|
| CASO DE PRUEBA REQUERIMIENTO FUNCIONAL | EF02 | ATS (Reembolso por liquidación de viajes.) |
| PRERREQUISITOS | Ingresar a la ruta: : Contabilidad>Proceso>Anexo Transaccional | |
| DATOS DE ENTRADA | <ul style="list-style-type: none"> Fecha de Corte | |
| PASOS | <ul style="list-style-type: none"> Ejecutar el Anexo | |
| RESULTADO | <ul style="list-style-type: none"> En el anexo se genera Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" con el código de "Comprobante de venta emitido por reembolso". | |

| | | |
|--|--|-----------|
| CASO DE PRUEBA REQUERIMIENTO FUNCIONAL | EF03 | Proveedor |
| PRERREQUISITOS | Ingresar a la ruta: Contabilidad>Compras>Ingreso>Proveedor | |
| DATOS DE ENTRADA | <ul style="list-style-type: none"> Proveedor | |
| PASOS | <ul style="list-style-type: none"> Ingresar o Editar un proveedor | |
| RESULTADO | <ul style="list-style-type: none"> Cuando se selecciona el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" se llena la información del establecimiento y punto emisión con "999" | |

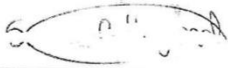

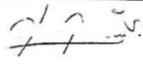
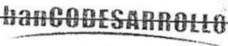


DS_000177
Especificación de requisitos de software

| | |
|--------------------------------------|--|
| Identificación de la especificación: | EF03 |
| Nombre de la especificación: | Proveedor |
| Descripción de la especificación: | Cuando se selecciona el Tipo de Comprobante "Reembolso por liquidación de viaje" se llena la información del establecimiento y punto emisión con "999" |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Identificación de la especificación: | EF04 |
| Nombre de la especificación: | Validación cuando la Autorización es electrónica. |
| Descripción de la especificación: | En las ruta: Contabilidad>Compras>Ingreso; cuando se ingresa una Autorización de más de 10 números, se debe validar únicamente que el documento y el número de serie no se repitan para una misma autorización. |

3 Firmas de aprobación

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Desarrollado Por: | | |
| Analista Responsable: | |  |
| Seguimiento Por: | | |
| Coordinador de Desarrollo: | |  Coordinador de Desarrollo |
| Aprobado Por: | | |
| Contabilidad | |   Contabilidad |

Descripción de requisitos del software

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo P

OBJETIVOS ESTRATÉGICO DE TI

Existe el PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN para el año 2014 que cubre el período 2014-2018 y define los siguientes objetivos estratégicos:

Satisfacer adecuadamente la demanda de productos y servicios financieros de la población de los quintiles de mayor pobreza del país.

Alcanzar excelencia en atención y servicio a socios, clientes y aliados.

Incrementar la solvencia patrimonial y la rentabilidad social y económica.

Alcanzar la sustentabilidad y crecimiento institucional posicionándose como la cooperativa de las Finanzas Populares y Solidarias en el país.

Lograr eficiencia, productividad y competitividad en el sector financiero ubicándose en el grupo de las cooperativas de calificación "A".

Fuente. Banco Desarrollo S.A

Anexo Q

INSTRUCTIVO PARA LA ASIGNACIÓN DE PROBLEMAS E INCIDENTES DE TI

OBJETIVO

Establecer el mecanismo para la solución de los problemas e incidencias reportados al departamento de TI.

REFERENCIAS

Ticket.- Es un turno que un usuario recibe para ser atendido.

Requerimiento.- Es la descripción del problema de hardware o software que se está reportando al área de help desk, para su respectiva solución.

Incidente.- Es un evento, anomalía o interrupción de un servicio de seguridad de la información, inesperado o no deseado, que tienen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones de un sistema y de amenazar la seguridad de la información del mismo.

Problema.- es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución.

INSTRUCCIONES GENERALES

1. El usuario interno debe llamar al área de soporte a usuarios del departamento de TI. para reportar cualquier problema o incidente que se haya suscitado a nivel de software o hardware en la institución.
2. Existen tres niveles de soporte a usuarios
 - a. Primer nivel.- está conformado por los técnicos del área de help desk.
 - b. Segundo Nivel.- está conformado por los coordinadores de cada área (desarrollo y producción).
 - c. Tercer nivel.- está conformado por la jefatura del departamento de TI

3. El técnico sea este de cualquier nivel (Primer, Segundo y Tercer nivel) que solucione el problema deberá cerrar el ticket luego de haber solucionado el problema.
4. Luego que el requerimiento ha sido solucionado, el usuario tiene que calificar la atención que se le dio a la solución del problema.
5. El tiempo máximo de solución de un problema categorizado como software es de 2 horas, por lo tanto si toca escalar a otro nivel el ticket se deberá hacerlo rápidamente ya que el tiempo corre desde que se abre dicho ticket.
6. El tiempo máximo de solución de un problema categorizado como hardware es de 2 días, ya que la mayoría de las veces se depende de la compra de repuestos o garantías de los equipos.
7. El tiempo de solución de un incidente es de acuerdo al tipo de evento que se suscitó, esto quiere decir que un incidente puede ser de tres tipos:
 - a. Hardware.- en este tipo de incidente, no podríamos definir un tiempo máximo ya que dependeremos de repuestos y garantías que los proveedores nos tienen que facilitar, por lo tanto hasta que el hardware sea reparado entrarían los planes de contingencias.
 - b. Software.- El tiempo máximo que se daría para este tipo de incidente sería de 15 minutos.
 - c. Comunicaciones.- el tiempo máximo que tendría este tipo de incidente sería de 5 minutos ya que si se cae el enlace con una determinada agencia se debería poner en funcionamiento el enlace de backup y eso se llevaría unos 5 minutos como máximo, pero el ticket no se cerraría mientras el enlace principal no entre en funcionamiento.
8. El Departamento de TI cuenta con una herramienta de desarrollo interno para la asignación de incidentes y problemas.
9. El ingreso se lo debe realizar por medio de un portal Web el mismo que tiene como dirección: <http://soporte.bancodesarrollo.fin.ec/websolicitud/Login.aspx>.
10. Se puede escoger dos opciones:
 - a. Ingreso de un requerimiento.
 - b. Ingreso de un problema o incidente

11. Si se genera un ticket como incidente ya sea este de hardware, software o comunicaciones el sistema enviará un correo a la persona que genera el incidente o problema, y al técnico que realiza seguimiento a los mismos indicando el tipo de incidente que se ha originado en el caso que sea un incidente general caso contrario solo se enviara a los usuarios implicados.

ESTRUCTURA DEL PROCESO

Descripción del procedimiento para problemas al área de help desk

| N° | Responsable | Descripción de las tareas |
|----|--|---|
| 1. | Usuario Interno | Cuando el usuario interno quiere reportar un problema ya sea este de hardware o software debe comunicarse al departamento de TI (tecnología de la información) para que le asignen un ticket, las extensiones donde se pueden comunicar son las siguiente: Telefonía IP: 1021/1010/1011/1013 Telefonía Normal: 305/303/319 |
| 2. | Técnico de Soporte a Usuarios (nivel uno) | El técnico de nivel uno abre el ticket, categoriza el ticket e ingresa la descripción del problema, luego que ingresa dichos datos analiza el problema y si lo puede resolver lo resuelve y cierra el ticket, caso contrario asigna el ticket a un técnico de nivel dos de acuerdo al tipo de problema para su respectiva solución. |
| 3. | Coordinador de Desarrollo (técnico de nivel dos) | Cuando al técnico de nivel dos le asignan un ticket él se comunica con el usuario que reportó el problema para analizar dicho inconveniente, luego analizado este ticket el técnico de nivel dos resuelve el problema y cierra el ticket, caso contrario si el técnico de nivel dos no lo puede solucionar escala el ticket a nivel tres. |
| 4. | Coordinador de Producción (técnico de nivel dos) | Cuando al técnico de nivel dos le asignan un ticket él se comunica con el usuario que reportó el problema para analizar dicho inconveniente, luego analizado este ticket el técnico de nivel dos resuelve el problema y cierra el ticket, caso contrario si el técnico de nivel dos no lo puede solucionar escala el ticket a nivel tres. |

CONTINÚA →

| N° | Responsable | Descripción de las tareas |
|----|--------------------|--|
| 5. | Jefe de Tecnología | Cuando nivel tres recibe un ticket escalado el analiza el problema se reúne con los implicados en el tema para dar una solución a dicho ticket, si él soluciona el problema tiene que cerrar el ticket caso contrario cerrará la persona o el técnico asignado. |
| 6. | Usuario Interno | El usuario interno luego que el técnico asignado (ya sea este de primer nivel, Segundo nivel o tercer nivel), se ha comunicado con él para verificar si el problema ha sido solucionado y si está solucionado el técnico cerrará el ticket y al usuario interno le llegará un correo donde le indica que el ticket con número asignado ha sido solucionado por lo tanto debe calificar la atención dada. |

Descripción del procedimiento para incidentes al área de help desk

| N° | Responsable | Descripción de las tareas |
|----|--|--|
| 1 | Usuario Interno | Cuando el usuario interno quiere reportar un incidente ya sea este de hardware, software o comunicaciones debe comunicarse al departamento de TI (tecnología de la información) para que le asignen un ticket, las extensiones donde se pueden comunicar son las siguiente: Telefonía IP: 1021/1010/1011/1013 Telefonía Normal: 305/303/319 |
| 2 | Técnico soporte a usuarios (nivel uno) | El técnico de nivel uno abre el ticket, categoriza el ticket e ingresa la descripción del incidente el cual puede ser de Software, Hardware o comunicación, luego el incidente es asignado al técnico (nivel dos) responsable de acuerdo al tipo de incidente y a los usuarios internos implicados en el incidente les llegara un correo sobre dicho evento. |
| 3 | Coordinador (técnico nivel dos) | El coordinador ya sea este de producción o desarrollo, analiza el problema y asigna el ticket al responsable de esa plataforma en el caso de producción o al responsable de ese módulo en el caso de desarrollo también se le |

CONTINÚA →

| | | |
|---|--------------------|--|
| | | generara un control de cambios. |
| 4 | Jefe de Tecnología | En el caso que el incidente llega a nivel tres, el jefe de tecnología gestiona la solución de dicho incidente con los técnicos implicados para que dicho ticket sea solucionado y cerrado |
| 5 | Usuario Interno | El usuario interno es localizado por el técnico responsable para la verificación de la solución del incidente y si el incidente a sido solucionado el ticket será cerrado, al cerrarse dicho incidente les llegara un correo a los usuarios implicados indicándoles que el problema ha sido resuelto |

Fuente. Banco Desarrollo S.A