

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRES ALTERNATIVAS PARA UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN CONTABLE EN EL BANCO DE COSTA RICA**

Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas

REBECA MADRIGAL SÁNCHEZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2013

Dedicatoria

A Dios primeramente, por ser quien me da las fuerzas para salir adelante, así como el entendimiento y la sabiduría, gracias a su misericordia.

A mis padres por el apoyo incondicional y su sacrificio, por su paciencia y amor, además porque me impulsan a luchar y ser mejor cada día.

A mis hermanos y hermana por su ayuda y consejos que sin duda me permitieron hoy alcanzar mi meta.

A todas las personas que Dios puso en mi camino y que me ayudaron de una u otra forma a seguir adelante.

Rebeca

Agradecimientos

Agradezco a mi padre celestial que es bueno y me ayuda en todo lo que emprendo.
Por brindarme todo lo que necesito y permitirme lograr un éxito más.

Hoja de aprobación

Tabla de contenido

| | |
|---|-------------|
| DEDICATORIA..... | II |
| AGRADECIMIENTOS | III |
| HOJA DE APROBACIÓN | IV |
| TABLA DE CONTENIDO | V |
| RESUMEN..... | VIII |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| CONCEPTOS TEÓRICOS DEL ENTORNO BANCARIO, CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS, ASÍ COMO LOS ASPECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PRESENTES EN EL COBIT, QUE SON APLICABLES EN EL BANCO DE COSTA RICA...3 | |
| 1.1. EL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL..... | 4 |
| 1.1.1. Origen del sector bancario..... | 4 |
| 1.1.2. Integrantes del Sistema Bancario Nacional..... | 5 |
| 1.1.3. Clasificación de los bancos..... | 6 |
| 1.1.4. Asociación Bancaria Costarricense | 6 |
| 1.2. SECTOR BANCARIO COSTARRICENSE | 8 |
| 1.2.1. Definición de un banco estatal | 8 |
| 1.2.2. Situación actual en Costa Rica..... | 9 |
| 1.2.3. Legislación aplicable | 11 |
| 1.2.4. Entes reguladores del sector..... | 13 |
| 1.3. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE: SOFTWARE | 18 |
| 1.3.1. Definición y características de un sistema de información..... | 18 |
| 1.3.1.1. Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP) | 19 |
| 1.3.2. Limitaciones y beneficios de un sistema de información contable | 19 |
| 1.3.3. Control interno..... | 21 |
| 1.3.3.1. Informe COSO-ERM (Committee of Sponsoring Organizations- Enterprise Risk Management) 21 | |
| 1.3.3.2. Objetivos de control para la información y tecnologías de información (Cobit)..... | 26 |
| 1.3.4. Normativa aplicable al software | 29 |
| 1.3.4.1. NIC 38: Activos Intangibles | 29 |
| 1.3.4.2. Ley del Impuesto sobre la Renta (N.º 7 092) | 31 |
| CAPÍTULO II | 32 |
| GENERALIDADES DE LA EMPRESA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS APLICADOS ACTUALMENTE POR EL BANCO DE COSTA RICA | 32 |
| 2.1. ASPECTOS GENERALES DEL BANCO DE COSTA RICA | 33 |
| 2.1.1. Reseña histórica..... | 33 |
| 2.1.2. Objetivos, misión y visión..... | 34 |
| 2.1.3. Servicios que ofrece | 36 |
| 2.1.4. Estructura organizativa | 38 |
| 2.1.5. Entorno actual | 41 |
| 2.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS TANTO CUANTITATIVOS COMO CUALITATIVOS | 42 |
| 2.2.1. Valor Actual Neto | 42 |
| 2.2.2. Tasa Interna de Retorno | 42 |
| 2.2.3. Periodo de recuperación | 43 |
| 2.3. Gobierno de tecnologías de información Cobit..... | 43 |
| 2.3.1. Generales..... | 44 |
| 2.3.2. Aplicados a la compra de un sistema de información contable | 44 |
| CAPÍTULO III | 46 |

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS, CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS APLICADOS POR EL BANCO DE COSTA RICA EN LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....46

| | | |
|----------|---|----|
| 3.1. | GENERALIDADES DE LA METODOLOGÍA DE UN PROYECTO Y EL REGISTRO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN EL BCR | 47 |
| 3.1.1. | <i>Generalidades de un Proyecto en el BCR</i> | 47 |
| 3.1.2. | <i>Reconocimiento de un activo intangible</i> | 49 |
| 3.1.3. | <i>Costo del activo intangible</i> | 50 |
| 3.1.4. | <i>Vida útil del activo intangible</i> | 51 |
| 3.2. | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS Y PROVEEDORES | 52 |
| 3.2.1. | <i>Evaluación de proyectos</i> | 52 |
| 3.2.2. | <i>Proveedores</i> | 53 |
| 3.2.2.1. | <i>Proveedor A</i> | 53 |
| 3.2.2.2. | <i>Proveedor B</i> | 54 |
| 3.3. | SISTEMA DE CONTROL INTERNO | 54 |
| 3.3.1. | <i>Ambiente de control</i> | 55 |
| 3.3.2. | <i>Establecimiento de objetivos</i> | 56 |
| 3.3.3. | <i>Identificación de eventos</i> | 56 |
| 3.3.4. | <i>Evaluación de riesgos</i> | 57 |
| 3.3.5. | <i>Respuesta al riesgo</i> | 58 |
| 3.3.6. | <i>Actividades de control</i> | 58 |
| 3.3.7. | <i>Información y comunicación</i> | 59 |
| 3.3.8. | <i>Supervisión</i> | 59 |
| 3.4. | APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA FOCAR | 60 |
| 3.4.1. | <i>Análisis externo</i> | 60 |
| 3.4.1.1. | <i>Oportunidades</i> | 60 |
| 3.4.1.2. | <i>Amenazas</i> | 62 |
| 3.4.2. | <i>Análisis interno</i> | 62 |
| 3.4.2.1. | <i>Fortalezas</i> | 63 |
| 3.4.2.2. | <i>Carencias</i> | 65 |
| 3.4.3. | <i>Riesgos</i> | 66 |
| 3.4.3.1. | <i>Valoración externa</i> | 66 |
| 3.4.3.2. | <i>Riesgo del sistema de información contable</i> | 67 |

CAPÍTULO IV72 **PROPUESTA PARA LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE TRES ALTERNATIVAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE EN EL BANCO DE COSTA RICA72**

| | | |
|----------|--|----|
| 4.1. | OBJETIVO DE LA PROPUESTA | 73 |
| 4.2. | JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA | 73 |
| 4.3. | FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA | 73 |
| 4.4. | PLANES DE ACCIÓN BASADOS EN LOS RESULTADOS DE LA HERRAMIENTA FOCAR..... | 74 |
| 4.5. | PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE CONTABLE..... | 76 |
| 4.5.1. | <i>Desarrollo interno de un nuevo sistema de información contable</i> | 76 |
| 4.5.1.1. | <i>Aspectos cualitativos</i> | 77 |
| 4.5.1.2. | <i>Aspectos cuantitativos</i> | 78 |
| 4.5.1.3. | <i>Solución</i> | 78 |
| 4.5.2. | <i>Proveedor A</i> | 79 |
| 4.5.2.1. | <i>Aspectos cualitativos</i> | 79 |
| 4.5.2.2. | <i>Aspectos cuantitativos</i> | 80 |
| 4.5.2.3. | <i>Solución</i> | 80 |
| 4.5.3. | <i>Proveedor B</i> | 80 |
| 4.5.3.1. | <i>Aspectos cualitativos</i> | 81 |

| | | |
|---|-------------------------------------|-----------|
| 4.5.3.2. | <i>Aspectos cuantitativos</i> | 82 |
| 4.5.3.3. | <i>Solución</i> | 82 |
| CAPÍTULO V | | 83 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | | 83 |
| 5.1. | CONCLUSIONES..... | 84 |
| 5.2. | RECOMENDACIONES | 85 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | | 87 |

Resumen

La banca en Costa Rica nace a finales del siglo XIX, como opción de los créditos concedidos por casas comerciales inglesas al sector cafetalero. Se identifica al gobierno de Juan Rafael Mora como el propulsor de la banca, puesto que durante su administración se fundó el Banco Nacional Costarricense, en 1858, luego, Banco Nacional de Costa Rica que desapareció el 31 de marzo de 1859, producto de enfrentamientos, dudas y desconfianza entre diferentes sectores empresariales cafetaleros.

Los bancos estatales, en Costa Rica, son los organizados como instituciones autónomas, según el Constitución Política, artículo 188 y 189. Estos bancos tienen garantía y cooperación de todas las dependencias e instituciones del Estado. En el país, estos bancos están reguladas por normativa diversa, como la Ley 6644, *Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional*; la Ley 7 732, *Ley Reguladora del Mercado de Valores*; la Ley 8 422, *Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública* y la Ley 7 786, *Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo*. Entre los entes reguladores del sector están el Banco Central de Costa Rica, el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, la Superintendencia General de Entidades Financieras, Superintendencia General de Valores, Superintendencia de Pensiones y Superintendencia General de Seguros.

El Banco de Costa Rica es un banco estatal creado en el año 1877 con el nombre Banco de la Unión. Desde su creación, sus objetivos institucionales han sido apoyar el desarrollo del país y sus habitantes.

Actualmente, el Banco de Costa Rica es un conglomerado compuesto por varias sociedades anónimas que manejan con eficiencia fondos de inversión, puesto de Bolsa, planes de pensión y seguros. En sus ciento treinta y seis años de existencia, la Institución ha mostrado excelentes niveles de desempeño, caracterizado por su responsabilidad empresarial y gestión social.

En el Banco de Costa Rica, un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, de cara a una necesidad o regulación. El reconocimiento de un activo intangible será aquel activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física.

En el análisis de los resultados de la herramienta Focar (fortalezas, oportunidades, carencias, amenazas y riesgos), se identificó una serie de carencias relacionadas con el sistema de información contable, entre ellas la carga de información desde otros sistemas es complicada, utilización de herramientas externas para reprocesar la información, limitaciones en la capacidad de capturar y procesar información, según el tamaño de dígitos, el sistema actual está obsoleto.

Mediante el diagnóstico de las prácticas financieras y de control interno que hoy se ejecutan en la organización, se define como objetivo de la propuesta el desarrollo de una matriz comparativa de tres opciones para la adquisición de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica, adaptados a la normativa vigente aplicable a las entidades financieras del sector bancario en Costa Rica, mediante el análisis de las prácticas actuales de la Institución, planteando ventajas y desventajas, tanto cualitativas como cuantitativas, que permitan una adquisición del *software* más rentable y eficiente.

Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones para recapitular las ideas principales y plantear sugerencias dirigidas a la oficina de Contabilidad del Banco de Costa Rica.

Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Estructura del Conassif | 16 |
| Figura 2. Componentes del COSO-ERM..... | 23 |
| Figura 3. Procesos de TI definidos dentro de los cuatro dominios de Cobit..... | 28 |
| Figura 4. Organigrama del Banco de Costa Rica. | 40 |
| Figura 5. Miembros del equipo de un proyecto..... | 49 |
| Figura 6. Probabilidad de ocurrencia | 69 |

Lista de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Cartera de créditos según moneda | 9 |
| Gráfico 2. Sistema Financiero Nacional, cartera vs. depósitos | 11 |

Introducción

Un banco es un establecimiento de origen privado o público que, debidamente, autorizado por la ley, admite dinero en forma de depósito para en unión de recursos propios, poder conceder préstamos, descuentos y, en general, todo tipo de operaciones bancarias.

El 18 de mayo de 1896 entró en vigencia la Ley General de Bancos, con la cual pretendía controlarse los negocios bancarios, hacer posible un mayor grado de democratización en ese ámbito y, también, armonizar con la reforma monetaria que se estaba articulando, al establecerse el patrón oro el 24 de octubre de ese año. Según varios estudiosos, los años que median entre 1948 y 1987 fueron los años dorados de lo que se conoce como estado banquero.

El 20 de abril de 1877, se creó la sociedad anónima llamada Banco de la Unión, con un capital de \$500 000, plazo social de diez años, la sociedad quedó facultada para emitir billetes sin exceder de un tercio del capital suscrito. A medida que pasaba el tiempo el Banco tuvo un crecimiento incuestionable y sostenido y el 4 de noviembre de 1890 el Banco de la Unión cambió su nombre a Banco de Costa Rica.

Hoy en día, ciento treinta y seis años después de su fundación, el Banco de Costa Rica es una organización con responsabilidad empresarial y gestión social. El compromiso se observa en su amplio portafolio de productos y en un esquema diferenciado para desarrollar el componente social y tener la habilidad de mejorar la calidad de vida, tanto de su gente como el de las comunidades.

El Banco de Costa Rica se caracteriza por mantener una trayectoria de responsabilidad y cumplimiento de normativas, por lo que trata de estar a la vanguardia con su sistema automatizado para proveer información financiera oportuna, clara, confiable y comparable. Actualmente, la administración se encuentra buscando un nuevo *software* contable para garantizar una mayor fiabilidad y comparabilidad de la información.

Considerando lo anterior, el objetivo del presente proyecto final de graduación es evaluar tres alternativas financieras para la adquisición del *software* contable, basados en criterios de evaluación de proyectos y aspectos cualitativos de interés para la entidad, dando así un valor agregado en la toma de decisión para la compra del nuevo sistema de información contable del Banco de Costa Rica, al brindar un criterio técnico, uniforme y objetivo adaptable a la necesidad de la institución.

Los objetivos específicos de este trabajo son:

1. Definir los principales conceptos teóricos del entorno bancario, criterios de evaluación de proyectos, así como los aspectos de tecnologías de información presentes en el Cobit, que son aplicables en el Banco de Costa Rica.
2. Describir las generalidades de la empresa, criterios de evaluación de proyectos aplicados actualmente por el Banco de Costa Rica.
3. Analizar los criterios de evaluación de proyectos, cualitativos y cuantitativos aplicados por el Banco de Costa Rica en la adquisición de sistemas de información.
4. Desarrollar una propuesta para la evaluación financiera de tres alternativas para la adquisición de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica.
5. Sintetizar las principales conclusiones y proporcionar las recomendaciones pertinentes para la adecuada adquisición del sistema de información contable en el Banco de Costa Rica.

Para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, se plantea una propuesta enfocada a solucionar las oportunidades de mejora encontradas en la investigación, con el fin de guiar la propuesta de compra de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica.

Capítulo I

Conceptos teóricos del entorno bancario, criterios de evaluación de proyectos, así como los aspectos de tecnologías de información presentes en el Cobit, que son aplicables en el Banco de Costa Rica

Este capítulo describe aspectos generales del sector financiero y propiamente del sector bancario, su situación actual en Costa Rica, legislación aplicable y su entorno. Además, se definen conceptos importantes relacionados con el sistema de información contable, que permitan ubicar al lector en el tema por desarrollar en el presente proyecto.

1.1. El Sistema Financiero Nacional

El sistema financiero es un conjunto de instituciones y personas que generan, captan, administran y dirigen el ahorro en un país. Este se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de estos entre ahorrantes y aquellos que demandan recursos, cumpliendo así una relevante función en toda la economía nacional.

En nuestro país, la supervisión del sistema financiero está a cargo de cuatro superintendencias, ellas son la Superintendencia de Pensiones (Supen), la Superintendencia General de Entidades Financieras (Sugef), la Superintendencia General de Seguros (Sugese) y la Superintendencia General de Valores (Sugeval), estas se describen más adelante.

1.1.1. Origen del sector bancario

La banca en Costa Rica nace a finales del siglo XIX, como opción de los créditos concedidos por casas comerciales inglesas al sector cafetalero. Se identifica al gobierno de Juan Rafael Mora como el propulsor de la banca, puesto que durante su administración se fundó el Banco Nacional Costarricense en 1858, luego Banco Nacional de Costa Rica que desapareció el 31 de marzo de 1859, producto de enfrentamientos, dudas y desconfianza entre diferentes sectores empresariales cafetaleros.

Durante el gobierno del presidente José María Castro Madriz, se establecieron los primeros contactos para conformar una nueva institución bancaria, para ayudar a los agricultores con problemas de liquidez. Algunos de los hombres de negocios de aquella época crearon el 25 de junio de 1863, el Banco Anglo Costarricense, el cual a finales del siglo XX fue objeto de uno de los juicios de corrupción más penoso de la historia financiera de nuestro país.

Entre los años 1870 y 1890, fueron decisivos para que el Banco Nacional de Costa Rica, el Banco Anglo Costarricense y el Banco de Costa Rica se consolidaron como las instituciones financieras y bancarias más importantes del país en el siglo XIX.

Otro aspecto de gran trascendencia fue cuando el 18 de mayo de 1896 entró en vigencia la *Ley General de Bancos*, que buscaba llevar un control del negocio bancario (Quesada, 2002).

Desde entonces, el sector empezó a crecer y a tener presencia en el ámbito nacional, inspirado en principios y valores básicos y éticos.

1.1.2. Integrantes del Sistema Bancario Nacional

La Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, Ley 1644 en su artículo primero indica:

Artículo 1.º- El Sistema Bancario Nacional estará integrado por:

1) El Banco Central de Costa Rica;

2) El Banco Nacional de Costa Rica;

3) El Banco de Costa Rica;

4) Derogado.-

(Derogado por el artículo 1.º de la Ley de Disolución del Banco Anglo Costarricense N°7471 de 20 de diciembre de 1994)

5) El Banco Crédito Agrícola de Cartago;

6) Cualquier otro banco del Estado que en el futuro llegare a crearse; y

7) Los bancos comerciales privados, establecidos y administrados conforme con lo prescrito en el Título VI de esta ley. [...] (Ley 1644, 1995)

Como se indica en el artículo anterior, el sistema bancario nacional está conformado por bancos públicos, bancos creados por ley especial, bancos privados y el banco central.

1.1.3. Clasificación de los bancos

Según el listado en La Gaceta 173, del jueves 8 de setiembre del 2011, las entidades supervisadas por el Sugef son las siguientes:

Bancos Comerciales del Estado: Banco Crédito Agrícola de Cartago, Banco de Costa Rica, Banco Nacional de Costa Rica

Bancos Creados por Leyes Especiales: Banco Hipotecario de la Vivienda, Banco Popular y de Desarrollo Comunal.

Bancos Privados: Banco BAC San José, S.A., Banco BCT, S.A., Banco Cathay de Costa Rica, S.A., Banco Citibank de Costa Rica, S.A., Banco CMB (Costa Rica) S.A., Banco de Soluciones Bansol de Costa Rica, S.A., Banco General (Costa Rica), S.A., Davivienda, S.A., Banco Improsa, S.A., Banco Lafise S.A., Banco Promérica de Costa Rica S.A., Scotiabank de Costa Rica, S.A. [...] (La Gaceta 173, 2011)

1.1.4. Asociación Bancaria Costarricense

La Asociación Bancaria Costarricense se constituyó en diciembre de 1983, como iniciativa de un grupo de Bancos Privados y Sociedades Financieras, porque estas entidades tenían la necesidad de crear un organismo que velara, por los intereses del Sector Financiero Nacional.

En primera instancia, se busca el fortalecimiento de la asociación como órgano gremial y la conceptualización de las necesidades de los asociados, para buscar soluciones.

Desde sus inicios, la asociación logra ubicarse en una importante posición dentro del Sector Financiero Nacional, trabajó en 1985 y 1986 junto con el Banco Central de Costa Rica, en la elaboración de los Programas Crediticios. Por otro lado, contribuyó con la Autoridad Monetaria (BCCR) en el desarrollo de un Sistema Integrado de Información y de una Oficina de Control de Precios Internacionales.

La asociación ha asumido una posición fundamental en el diseño de políticas de desarrollo y estabilidad del Sistema Bancario Nacional. Dentro de sus valores están la excelencia, integridad y dinamismo.

Dentro de las entidades asociadas a agosto del 2013 están:

- Banco de Soluciones Bansol de Costa Rica, S.A.
- Banco General (Costa Rica), S.A.
- Banco Promérica de Costa Rica, S.A.
- Conglomerado Financiero Banco Crédito Agrícola de Cartago y Subsidiarias
- Conglomerado Financiero Banco de Costa Rica y Subsidiarias
- Conglomerado Financiero Banco Nacional de Costa Rica y Subsidiarias
- Conglomerado Financiero Banco Popular y de Desarrollo Comunal y Subsidiarias
- Corporación BCT, S.A.
- Davivienda, S.A.
- Corporación Lafise Controladora, S.A.
- Corporación Tenedora BAC Credomatic, S.A.
- Grupo de Finanzas Cathay, S.A.
- Grupo Financiero BNS de Costa Rica
- Grupo Financiero Citibank de Costa Rica, S.A.
- Grupo Financiero Improsa, S.A.

1.2. Sector bancario costarricense

A continuación se exponen las características que definen a los bancos estatales, así como su situación actual en el país.

1.2.1. Definición de un banco estatal

Los bancos estatales en Costa Rica son los organizados como instituciones autónomas según el Constitución Política, artículo 188 y 189. Estos bancos tienen garantía y cooperación de todas las dependencias e instituciones del Estado.

En el artículo 2 de la *Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional*, indica:

Los bancos del Estado enumerados en el artículo anterior son instituciones autónomas de derecho público, con personería jurídica propia e independencia en materia de administración. Están sujetos a la ley en materia de gobierno y deben actuar en estrecha colaboración con el Poder Ejecutivo, coordinando sus esfuerzos y actividades. Las decisiones sobre las funciones puestas bajo su competencia sólo podrán emanar de sus respectivas juntas directivas. De acuerdo con lo anterior, cada banco tendrá responsabilidad propia en la ejecución de sus funciones, lo cual impone a los miembros de la Junta directiva la obligación de actuar conforme con su criterio en la dirección y administración del banco, dentro de las disposiciones de la Constitución, de las leyes y reglamentos pertinentes y de los principios de la técnica, así como la obligación de responder por su gestión, en forma total e ineludible, de acuerdo con los artículos 27 y 28 de esta ley. [...] (Ley 1644, 1953).

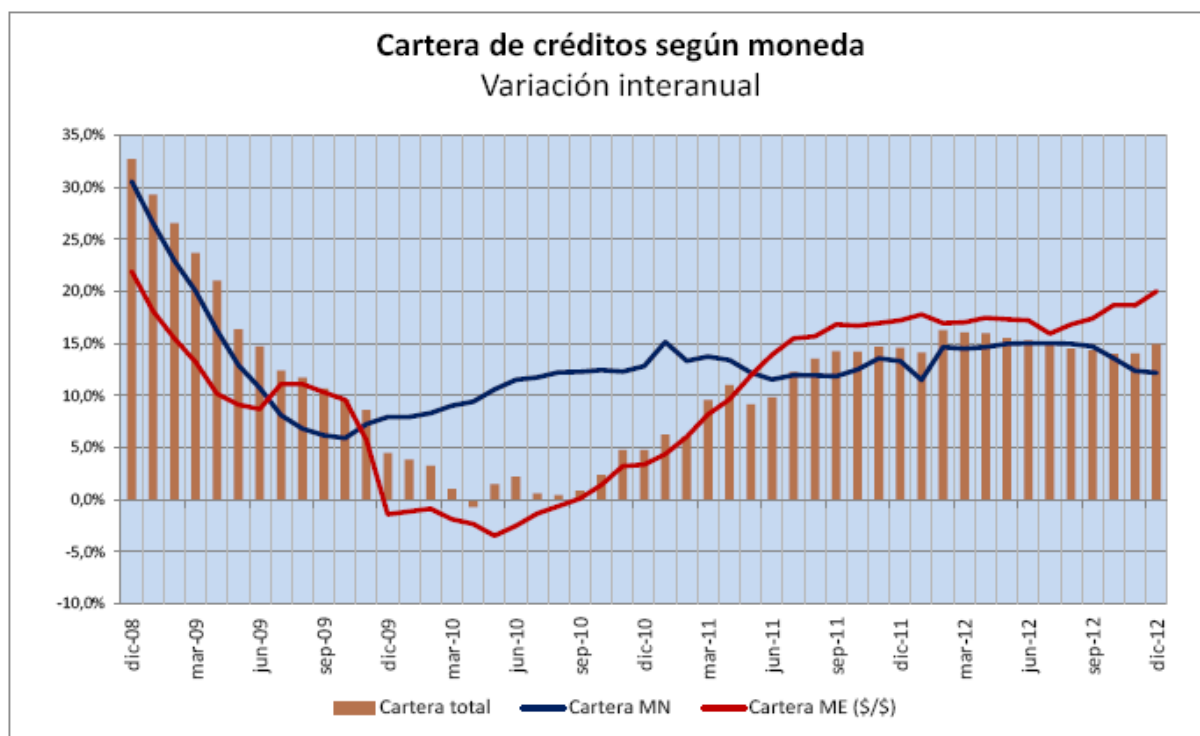
Son personas jurídicas públicas, usualmente comerciales, también se le llaman entidades financieras e intermediarios bancarios, aunque no todo banco realiza actividades de intermediación bancaria, como los privados que no están obligados; además, el Banco Central de Costa Rica y el Banco Hipotecario de la Vivienda que, según las leyes tienen sus propias funciones y características.

1.2.2. Situación actual en Costa Rica

Según la memoria anual del año 2012 de la Sugef indica que el Sistema Financiero Nacional tiene una excelente solidez, con una suficiencia patrimonial del 16,8%, lo cual está por encima al estándar de Basilea (8+2,5%), Además, el componente primario de la suficiencia, que corresponde al capital de primer grado se muestra también alto de 13,6%, en comparación con el requerimiento establecido en Basilea (6+2,5%).

Con respecto a la calidad del activo crediticio, los indicadores de morosidad se han reducido de forma sostenida desde el 2009, año en que más impactó la crisis internacional, cuando dicho indicador se ubicó en 2,1% para el total del Sistema Financiero Nacional. Al finalizar el 2012, dicho indicador fue de 1,8%.

Gráfico 1: Cartera de créditos, según moneda



Fuente: Sugef. Año 2012

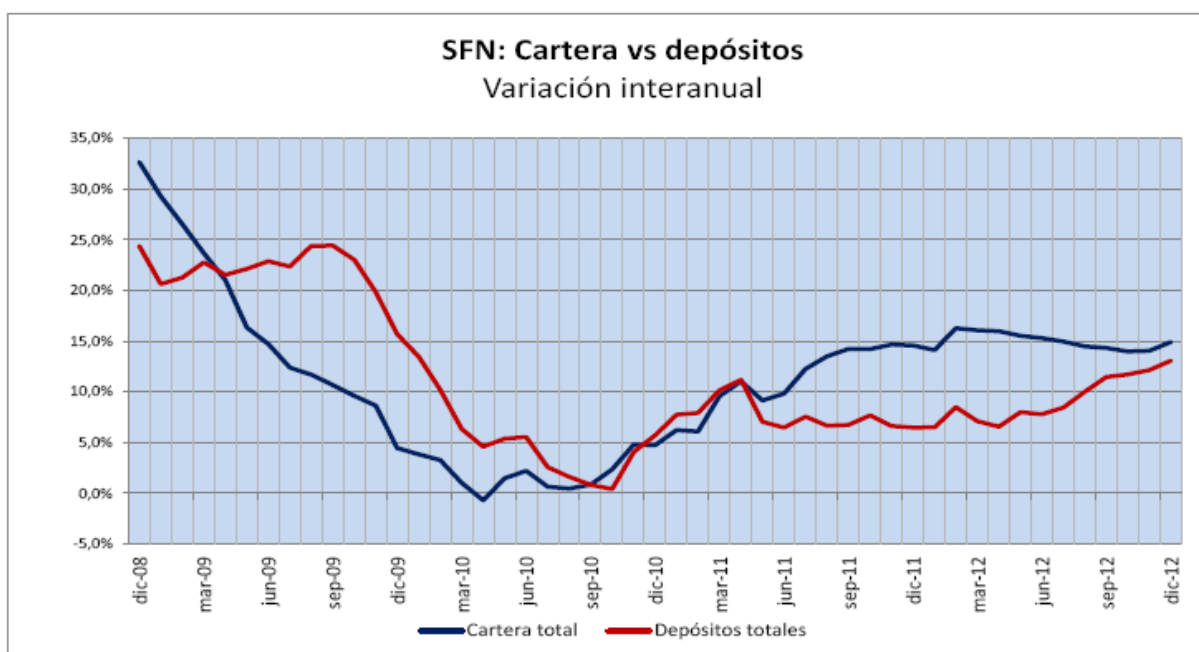
Como se observa en el gráfico anterior, durante el primer semestre del 2012, el crédito mostró tasas de crecimiento relativamente mayores; sin embargo, se desaceleró hacia finales del año, cerrando en 14,9%.

Según los resultados de Sugef en moneda extranjera excluido el efecto cambiario, la variación interanual fue relativamente mayor de un 20,0% que en moneda nacional del 12,2%.

El comportamiento por moneda en los depósitos, es inverso al del crédito. Se tiene que los depósitos totales del Sistema Financiero Nacional en colones crecieron un 19,0% frente a un 4,7% de sus similares en dólares, esto se debe precisamente al premio por invertir en colones, el cual se aumentó desde 0,3 pp a 2,1 pp, como promedio en el 2011 y el 2012, respectivamente.

No obstante, luego de que la cartera de crédito presentara variaciones relativamente mayores que los depósitos a plazo, a finales del 2012 la brecha se redujo drásticamente, de tal forma que para diciembre de ese año, el 98,9% de la cartera de crédito se encontraba fondeada con los depósitos del público, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 2 Sistema Financiero Nacional, cartera vs. depósitos



Fuente: Sugef. Año 2012

1.2.3. Legislación aplicable

Las regulaciones aplicadas, en la actualidad, al sector bancario en Costa Rica, permiten uniformidad y transparencia en sus operaciones. Seguidamente, se mencionan las principales leyes que regulan el sector.

1.2.3.1. Ley 6 644

La Ley 6 644, *Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional*, se aprobó el 26 de setiembre de 1953. Define que es un banco estatal, su domicilio y duración. Describe la dirección y administración de los bancos del Estado, las características para ser un miembro, atribuciones, separando en:

- Junta Directiva
- Gerencias
- Organización interna

- Sucursales

Por otro lado, se menciona las operaciones de los bancos comerciales, entre ellas están el activo y pasivo que pueden registrar en sus libros; depósitos y operaciones pasivas, el financiamiento de sus operaciones; créditos e inversiones, sus fines y prohibiciones; operaciones con divisas extranjeras; secciones de ahorros; secciones de capitalización, para fomentar y estimular el ahorro; juntas rurales de crédito agrícola, para promover el crédito agrícola, mejorando, económicamente, al pequeño agricultor; crédito industrial, fomentar la creación de nuevas ramas y la ampliación de las ya existentes, operaciones de los bancos hipotecarios.

1.2.3.2. Ley 7 732

El 27 de enero de 1998, entra en vigencia la *Ley Reguladora del Mercado de Valores*, Ley 7 732. Su objetivo es regular los mercados de valores, las personas físicas o jurídicas que intervienen directa o indirectamente en los actos o contratos relacionados con los mercados y valores negociados.

Se define una oferta pública de valores como todo ofrecimiento, expreso o implícito, que se proponga emitir, colocar, negociar o comerciar valores entre el público inversionista, esto según el artículo 2 de esta ley.

También, se describen las funciones de la Superintendencia General de Valores, así como las formas de colocación, los requisitos en una oferta pública, la emisión de papel comercial y bonos, bolsas de valores, entre otros puntos.

1.2.3.3. Ley 8 422

Entra en vigencia el 29 de octubre del 2004 la *Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública*, cuyo fin es prevenir, detectar y sancionar la corrupción en el ejercicio de la función pública.

En esta ley se mencionan una serie de tópicos entre ellos el deber de probidad, la protección de los derechos del denunciante de buena fe, las prohibiciones para ejercer profesiones liberales, declaración jurada sobre la situación patrimonial, entre otros.

1.2.3.3. Ley 7 786

Ley 7 786, Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo, fue creada el 15 de mayo de 1998. Esta ley regula y sancionan las actividades financieras, para evitar la legitimación de capitales y las acciones que puedan servir para financiar actividades terroristas.

1.2.4. Entes reguladores del sector

A continuación, se detallan las instituciones más relevantes que ejercen regulación sobre los bancos estatales.

1.2.4.1 Banco Central de Costa Rica

El Banco Central de Costa Rica (BCCR) es una institución autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que forma parte del Sistema Bancario Nacional. Su objetivo principal es mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional y asegurar su conversión a otras monedas.

BCCR no solo cumple las funciones de carácter monetario estrictamente, sino que, además, es el encargado de fiscalizar los actores y las actividades financieras desarrolladas en el país.

La ley 7 558, *Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica* de 1995, establece en su artículo 3 las funciones esenciales:

Para el debido cumplimiento de sus fines, le competarán al Banco Central, de acuerdo con la ley, las siguientes funciones esenciales:

a) El mantenimiento del valor externo y de la conversión de la moneda nacional.

b) La custodia y la administración de las reservas monetarias internacionales de la Nación.

c) La definición y el manejo de la política monetaria y cambiaria.

d) La gestión como consejero y banco-cajero del Estado.

e) La promoción de condiciones favorables al robustecimiento, la liquidez, la solvencia y el buen funcionamiento del Sistema Financiero Nacional.

f) La emisión de billetes y monedas, de acuerdo con las necesidades reales de la economía nacional.

g) La determinación de políticas generales de crédito y la vigilancia y coordinación del Sistema Financiero Nacional.

h) La custodia de los encajes legales de los intermediarios financieros.

i) El establecimiento, la operación y la vigilancia de sistemas de compensación.

j) El establecimiento de las regulaciones para la creación, el funcionamiento y el control de las entidades financieras.

k) La colaboración con los organismos de carácter económico del país, para el mejor logro de sus fines.

l) El desempeño de cualesquiera otras funciones que, de acuerdo con su condición esencial de Banco Central, le correspondan.[...] (Ley 7 558, 1995)

1.2.4.2. Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero

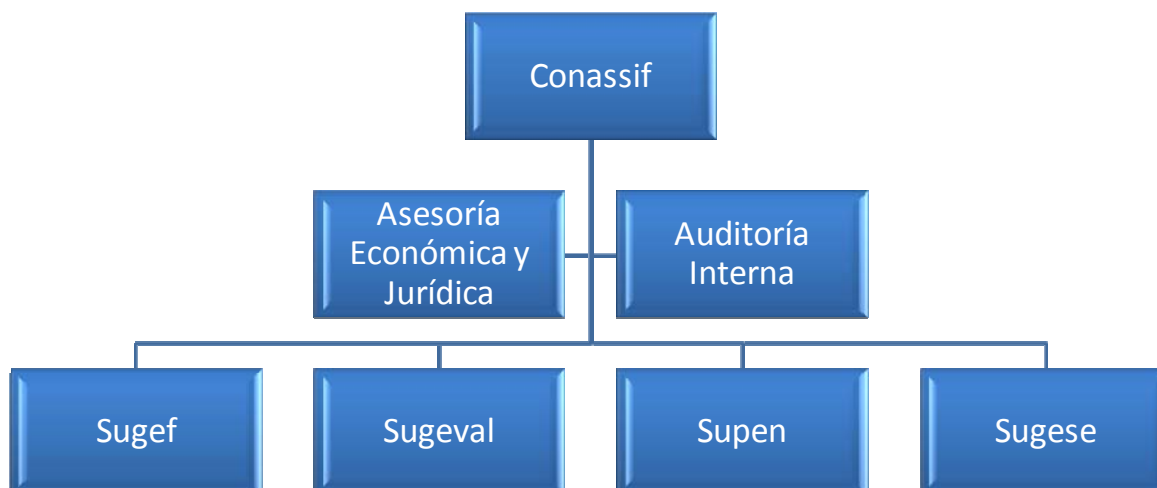
El Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (Conassif) se crea mediante la Ley 7 732, *Ley Reguladora del Mercado de Valores*, del 17 de diciembre de 1997.

Tiene como función dictar lineamientos y políticas relativas al marco regulatorio de las cuatro superintendencias del Sistema Financiero Nacional:

- **Superintendencia General de Entidades Financieras (Sugef):** entidad encargada de velar por la estabilidad, la solidez y el funcionamiento eficiente del Sistema Financiero Nacional.
- **Superintendencia General de Valores (Sugeval):** ente público responsable de regular y supervisar el funcionamiento de los mercados de valores y de sus agentes.
- **Superintendencia de Pensiones (Supen):** institución responsable de la regulación, fiscalización y supervisión de los regímenes básicos de pensiones y regímenes complementarios.
- **Superintendencia de General de Seguros (Sugese):** Su objetivo es el de velar por la estabilidad y el eficiente funcionamiento del mercado de seguros, así como entregar la más amplia información a los asegurados.

En la siguiente figura se muestra la estructura del Conassif.

Figura 1. Estructura del Conassif



Fuente: Conassif. Año 2013

1.2.4.3. Superintendencia General de Entidades Financieras

La Superintendencia General de Entidades Financieras inicialmente se llamó Auditoría General de Bancos y era dependencia del BCCR, posteriormente, pasó a denominarse Auditoría General de Entidades Financieras, antes de ser la Sugef.

El 27 de noviembre de 1995, mediante la nueva *Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica*, se declara de interés público la fiscalización de las entidades financieras, lo cual da origen a la Sugef con mayor poder y autonomía administrativa.

La función principal de la Institución es velar por la estabilidad, la solidez y el funcionamiento eficiente del Sistema Financiero Nacional, protegiendo el interés colectivo; informa al público y garantiza que las instituciones por ella fiscalizadas son confiables dentro del sector financiero.

La Sugef actúa por medio de inspecciones de campo y de oficina. Como se menciona en su página electrónica (www.sugef.fi.cr), las principales funciones son:

1. Velar por la estabilidad, la solidez y el funcionamiento eficiente del sistema financiero nacional.
2. Fiscalizar las operaciones y actividades de las entidades bajo su control.
3. Dictar las normas generales que sean necesarias para el establecimiento de prácticas bancarias sanas.
4. Establecer categorías de intermediarios financieros en función del tipo, tamaño y grado de riesgo.
5. Fiscalizar las operaciones de los entes autorizados por el Banco Central de Costa Rica a participar en el mercado cambiario.
6. Dictar las normas generales y directrices que estime necesarias para promover la estabilidad, solvencia y transparencia de las operaciones de las entidades fiscalizadas.
7. Presentar informes de sus actividades de supervisión y fiscalización al Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.
8. Cumplir con cualesquiera otras funciones y atributos que le correspondan, de acuerdo con las leyes, reglamentos y demás disposiciones atinentes.

1.3. Generalidades del sistema de información contable: software

La contabilidad es la disciplina encargada de registrar, clasificar y resumir, en términos financieros, las diferentes transacciones llevadas a cabo en una entidad.

Esto la convierte en una de las actividades más importantes dentro del campo de los negocios, dada su naturaleza de informar acerca del incremento de la riqueza, la productividad y el posicionamiento de las empresas en los ambientes competitivos. (Greco, 2000).

1.3.1. Definición y características de un sistema de información

Kenneth y otra (2008) define un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización.

Este mismo autor indica tres actividades en un sistema de información que producen información para las compañías puedan tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos y servicios, estas actividades son:

- **Entrada** captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo
- **Procesamiento** convierte esa entrada de datos en una forma más relevante
- **Salida** transfiere la información procesada al usuario que la utilizará.

El uso eficiente de un sistema de información requiere entender aspectos de organización, administración y tecnología de información, para dar soluciones a los retos planteados por el entorno, que ayudarán a crear valor a la empresa.

1.3.1.1. Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP)

Los sistemas empresariales, son conocidos también como sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP), estos recopilan datos de varios procesos de negocio clave, finanzas, contabilidad, ventas, mercadeo, recursos humanos y otras áreas. Esto hace posible que la información no esté fragmentada en diferentes sistemas, facilitando la coordinación de las operaciones cotidianas.

Gracias a la utilización de los ERP, todos los departamentos de una empresa logran comunicarse e integrarse para mejorar la productividad de la organización, al disponer de información concreta en tiempo real, ayuda a la toma de decisiones gerenciales.

El ERP emplea tecnología cliente-servidor, es decir, el usuario del sistema corre una aplicación que accede a la información de una base de datos única, con ello, se elimina la redundancia de información y redigitación de datos, lo que asegura integridad en la información (Kenneth y otra, 2008).

1.3.2. Limitaciones y beneficios de un sistema de información contable

Los sistemas de información también presentan ciertas limitaciones en el desarrollo de los procesos, dando como resultado futuros inconvenientes en las operaciones. Un aspecto importante, es que la mayor parte de los problemas surgidos en las empresas por la implementación de un sistema, en específico de un ERP, se debe, en muchos casos, a la falta de capacitación del personal, falta de actualización del *software*, inversiones inadecuadas e incoherencia con las metas del negocio.

Un artículo en la página web de informática-hoy, menciona algunas limitaciones y beneficios de los ERP:

Los ERP pueden llegar a resultar difíciles de operar, por ser estos sistemas rígidos, en ocasiones, no presenta una adaptación adecuada a los procesos de los negocios.

Por otro lado, según la experiencia de algunas empresas, la eficacia en la funcionalidad de un sistema ERP puede verse perjudicada cuando surgen problemas o inconsistencias de datos en alguno de los módulos, generando información poco confiable. La implementación de este tipo de sistemas suele ser muy costosa.

Por estas razones, antes de implementar un sistema ERP, es necesario capacitar y educar al personal de la organización.

Los beneficios más destacables de un ERP son permite acceso permanente a información generada por cada área de la empresa, pudiendo recurrir a los datos de manera confiable y oportuna.

La optimización de la información se logra por la eliminación de datos irrelevantes, que pueden provocar la realización de operaciones innecesarias, duplicadas y con lleva a la mala toma de decisiones.

Este tipo de *software* consiste en recopilar y mantener disponible y actualizada la información, para que cualquier sector de la empresa pueda hacer uso de ella en el momento que lo requiera, siendo eficaz y eficiente (Artículo Limitaciones de los ERP, 2013).

1.3.3. Control interno

La diversificación y el crecimiento de los mercados, los constantes cambios tecnológicos, la necesidad de seleccionar información útil y confiable entre grandes cantidades, la promulgación de leyes y otros instrumentos jurídicos con mayores exigencias de control y otros múltiples factores, son condiciones que requieren la toma de acciones concretas por parte de la gerencia de un banco para la mejora de su sistema de control interno.

Este debe convertirse en una herramienta efectiva para conducir a cualquier organización hacia el logro de sus cometidos, aprovechar al máximo los recursos disponibles, y prevenir el desperdicio y el uso inadecuado o ilícito de estos.

En respuesta a estos factores, se han desarrollado diversos métodos estratégicos que permiten tener una visión integral de las organizaciones y de su entorno. Como resultado, se cuenta con diversos enfoques de control interno, los cuales proporcionan un concepto integral de este como parte de los sistemas administrativos y operativos de las organizaciones en aras de ser competitivas.

1.3.3.1. Informe COSO-ERM (Committee of Sponsoring Organizations- Enterprise Risk Management)

El informe COSO se creó en 1985 y se publicó en Estados Unidos de América en 1992. Lo elaboraron la *Treadway Commission* y la *National Commission on Fraudulent Financial Reporting*, con un objetivo fundamental: definir un marco conceptual del control interno, dirigido a integrar las diversas definiciones y conceptos que se venían utilizando sobre este tema, con el propósito de dar a las organizaciones un marco conceptual común.

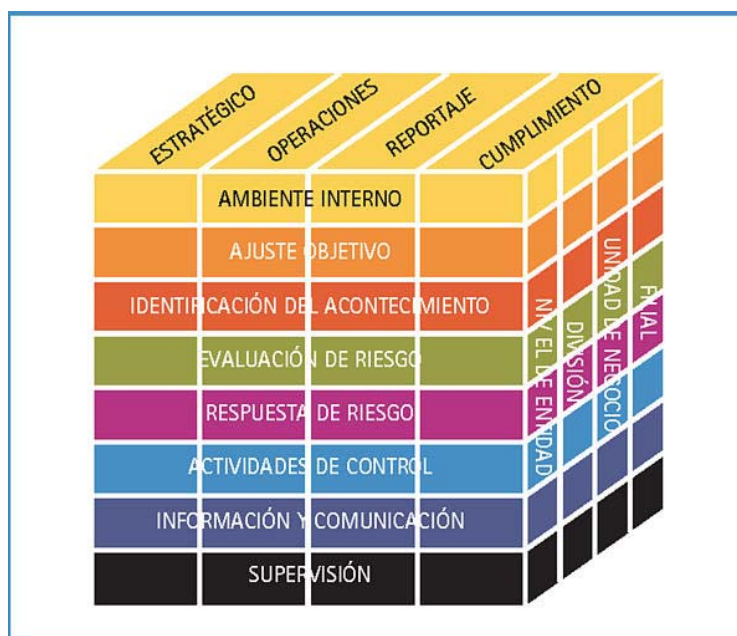
En el 2004 apareció otro informe, el llamado COSO-ERM sobre Gestión de Riesgos Corporativos, marco integrado que de hecho comprende el COSO. (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission 2013).

Este informe define el control interno como un proceso efectuado por el director, la gerencia y otro personal de una entidad, aplicado en el establecimiento de estrategias, por medio de toda la empresa, en cada nivel o unidad, diseñado para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la entidad, y administrar los riesgos, con el propósito de proveer una certeza razonable acerca del logro de los objetivos de la entidad.

Componentes del COSO-ERM

Consiste en ocho componentes relacionados entre sí. Estos se derivan del estilo de dirección del negocio y están integrados en el proceso de gestión, como puede observarse en la Figura 2.

Figura 2. Componentes del COSO-ERM



Fuente: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission

1. El ambiente de control

Es el punto central de todos los otros componentes del *Enterprise Risk Management* (ERM). Provee disciplina y estructura. Está referido a atributos, que incluyen la integridad, valores éticos, asignación de autoridad, habilidades y el ambiente en el que estos se desarrollan. El directorio es la parte crítica e influencia sobre los otros elementos del ambiente. La gerencia establece la filosofía de administración del riesgo.

2. Establecimiento de objetivos

Dentro del contexto de la misión y visión establecidas por la empresa, la gerencia establece los objetivos estratégicos, los extiende por medio de toda la entidad, los alinea y los vincula con la estrategia. Los objetivos pueden visualizarse en cuatro categorías: estratégicos, operacionales, de confiabilidad en la información y de cumplimiento.

3. Identificación de eventos

La gerencia reconoce la existencia de incertidumbre sobre el resultado de los eventos. Un evento es un incidente u ocurrencia, de fuentes internas o externas a una institución, que puede afectar la implementación de la estrategia o el logro de objetivos.

Una metodología para identificar eventos en una entidad puede comprender un conjunto de técnicas conjuntamente con herramientas de soporte, que miran tanto al pasado como al futuro. Los eventos se clasifican en positivos (oportunidades) y negativos (riesgos).

4. Evaluación de riesgos

La empresa debe evaluar los eventos que pueden afectar el logro de objetivos desde dos perspectivas: probabilidad e impacto. Al mismo tiempo, debe establecer mecanismos para identificar, valorizar, evaluar, analizar y gerenciar los efectos potenciales de los eventos.

5. Respuesta al riesgo

Después de evaluados los riesgos relevantes, la organización determina cómo responder a ellos, ya sea evitándolos, reduciéndolos, compartiéndolos o aceptándolos, considerando su efecto sobre la probabilidad e impacto del riesgo, así como los costos y beneficios.

6. Actividades de control

Son políticas y procedimientos para asegurar que las respuestas al riesgo se ejecutan de manera apropiada. Ocurren por medio de todos los niveles de la organización y son parte del proceso por el cual una empresa busca alcanzar sus objetivos. Ello, usualmente, envuelve dos elementos: una política establecida y un procedimiento para efectuarla. Las actividades en ambientes de sistemas de

información automatizados se dividen en controles generales y controles de aplicación.

7. Información y comunicación

Se refiere a la información pertinente (interna y externa) que debe identificarse, captarse y comunicarse en una forma y marco de tiempo, para permitir al personal llevar a cabo sus responsabilidades. La comunicación efectiva puede darse en un sentido amplio, de arriba hacia abajo y viceversa, y en toda la entidad.

8. Supervisión

Todo el proceso debe supervisarse, y las modificaciones deben realizarse según se necesiten. De este modo, el sistema puede reaccionar dinámicamente y cambiar conforme las condiciones lo requieran. Debe efectuarse de dos formas: a través de las actividades de empresa en marcha o por medio de evaluaciones separadas.

Limitaciones del enfoque COSO-ERM

El ERM ayuda a la gerencia en el logro de sus objetivos, pero solo da una seguridad razonable de que la dirección obtendrá el grado de cumplimiento deseado de la planificación realizada.

Beneficios del enfoque COSO-ERM

- Alinea la propensión al riesgo y la estrategia.
- Relaciona crecimiento, riesgo y retorno de la inversión.
- Amplía las decisiones de respuesta al riesgo.
- Minimiza sorpresas y pérdidas operacionales.
- Identifica y administra riesgos a lo largo de toda la organización.
- Proporciona respuestas integradas a los múltiples riesgos.
- Toma ventaja de las oportunidades.
- Mejora la asignación de capital.

- Se relaciona con la gobernabilidad corporativa.
- Proporciona al consejo directivo la información sobre riesgos.
- Se conecta con el desempeño de la administración.
- Ayuda a las organizaciones a conseguir objetivos, evitar daños en la reputación, asegurar reportes efectivos y cumplir leyes y reglamentos.

1.3.3.2. Objetivos de control para la información y tecnologías de información (Cobit)

Un elemento crítico para el éxito y la supervivencia de las organizaciones, es la administración efectiva de la información y de la tecnología de información (TI) relacionada. Cobit contribuye a salvar las brechas existentes entre riesgos de negocio, necesidades de control y aspectos técnicos. Proporciona prácticas sanas a través de un marco referencial de dominios y procesos. Presenta actividades en una estructura manejable y lógica. Las prácticas sanas de Cobit representan el consenso de los expertos, quienes ayudarán a optimizar la inversión en información.

Por lo tanto, Cobit está orientado a ser la herramienta de gobierno de TI que coadyuve al entendimiento y a la administración de riesgos asociados con tecnología de información y tecnologías relacionadas.

También TI es gobernado por buenas prácticas para asegurar que la información de la empresa y sus tecnologías relacionadas apoyan sus objetivos del negocio. Estos recursos se utilizan responsablemente, y sus riesgos se manejan de manera apropiada.

Estas prácticas conforman una base para la dirección de las actividades de TI, las cuales pueden enmarcarse en la planificación y organización, adquisición e implementación, entrega de servicios y soporte, y monitoreo para los propósitos

duales, como el manejo de riesgo (para obtener seguridad, confiabilidad y cumplimiento) y la obtención de beneficios (incrementando la efectividad y eficiencia).

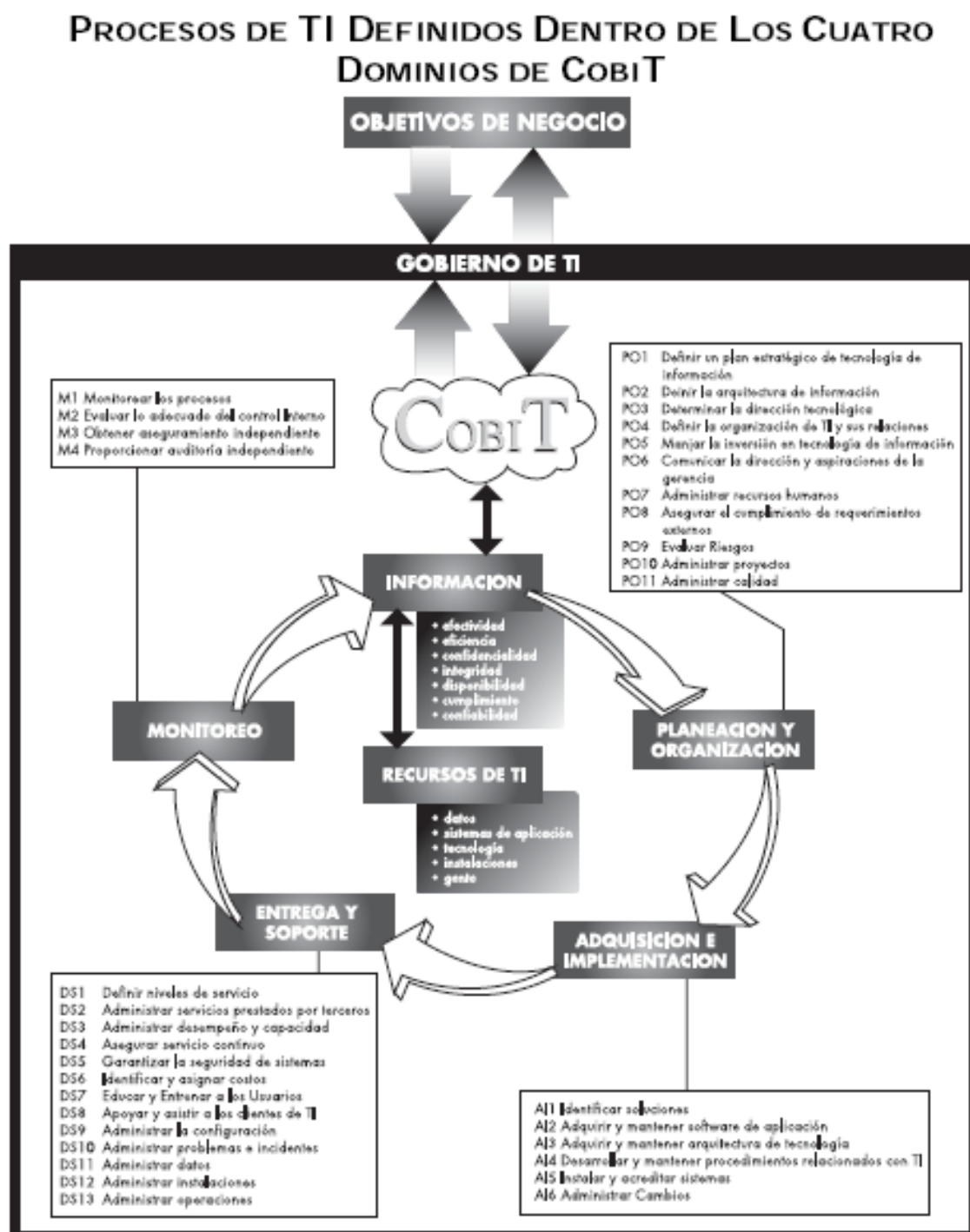
Planificación y organización: cubre las estrategias y las tácticas. Se refiere a la identificación de la forma en que la TI puede contribuir del mejor modo al logro de los objetivos del negocio.

Adquisición e implementación: para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones deben identificarse, desarrollarse o adquirirse, así como implementarse e integrarse dentro del proceso del negocio.

Entrega y soporte: hace referencia a la entrega o distribución de los servicios requeridos; abarca desde las operaciones tradicionales hasta el entrenamiento, pasando por la seguridad en los sistemas y la continuidad de las operaciones.

Monitoreo: los procesos se deben evaluar regularmente, en el transcurso del tiempo, para verificar su calidad y suficiencia en cuanto a los requerimientos de control. (Information Systems Audit and Control Association 2013).

Figura 3. Procesos de TI definidos dentro de los cuatro dominios de Cobit



Fuente: Cobit

1.3.4. Normativa aplicable al software

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) son la base de contabilización de muchos países de Latinoamérica, incluido entre ellos Costa Rica. Su propósito es generar información comparable, transparente y de elevada calidad en los estados financieros, para propósitos generales.

1.3.4.1. NIC 38: Activos Intangibles

Las NIIF son normas e interpretaciones adoptadas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Esas normas comprenden: las Normas Internacionales de Información Financiera, las Normas Internacionales de Contabilidad y las interpretaciones desarrolladas por el Comité de Interpretaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera (International Accounting Standards Board, 2013).

La NIC 38 suministra el tratamiento contable de los activos intangibles, requiere que las entidades reconozcan un activo intangible si, y solo si, se cumplen ciertos criterios.

La NIC 38 suministra el tratamiento contable de los activos intangibles, a su vez requiere que las entidades reconozcan un activo intangible si, y solo si, se cumplen ciertos criterios.

Un activo intangible se define como un activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física. Su valor residual es el importe estimado que la entidad podría obtener de un activo similar, después de haber deducido los costos estimados para su disposición.

El Párrafo 21 de la citada norma indica que un activo intangible se reconocerá sí, y sólo si es probable que los beneficios económicos futuros que se han atribuido al mismo fluyan a la entidad y el costo del activo puede ser medido en forma fiable.

El costo de adquirir de forma separa un activo intangible, comprende, el precio de adquisición, incluidos los aranceles de importación y los impuestos no recuperables, y cualquier costo directamente atribuible a la preparación del activo para su uso previsto.

Existen dos modelos para el reconocimiento de los activos intangibles, el primero de ellos es el modelo del costo, con posterioridad a su reconocimiento inicial, un activo intangible se contabilizará por su costo menos la amortización acumulada y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor.

Con respecto al modelo de revaluación el Párrafo 75 indica:

Con posterioridad al reconocimiento inicial, un activo intangible se contabilizará por su valor revaluado, que es su valor razonable, en el momento de la revaluación, menos la amortización acumulada, y el importe acumulado de las pérdidas por deterioro del valor que haya sufrido. Para fijar el importe de las revaluaciones según esta Norma, el valor razonable se determinará por referencia a un mercado activo. Las revaluaciones se harán con suficiente regularidad, para asegurar que el importe en libros del activo, al final del periodo sobre el que se informa, no difiera significativamente del que podría determinarse utilizando el valor razonable [...] NIC 38 (International Accounting Standards Board, 2013)

En relación con la vida útil la empresa debe evaluar si califica como finita o indefinida. En caso de que sea finita, se evaluará la duración o el número de unidades productivas, y si es indefinida, sobre la base de un análisis de todos los factores importantes, no existe un límite previsible al periodo a lo largo del cual el activo se espera genere entradas de flujos netos de efectivo para la empresa.

Un aspecto relevante de destacar es que un activo intangible con vida útil finita se amortiza, mientras que uno con vida útil indefinida no. La amortización de un activo intangible inicia cuando el activo esté disponible para su utilización.

1.3.4.2. Ley del Impuesto sobre la Renta (N.º 7 092)

La *Ley del Impuesto sobre la Renta*, N.º 7 092, del 21 de abril de 1988, señala en su artículo 2, entre otros, que están obligadas a presentar la declaración del impuesto sobre la renta las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que realicen en el territorio nacional actividades o negocios de carácter lucrativo, independientemente de la nacionalidad, domicilio y lugar de la constitución de las personas jurídicas, de la reunión de juntas directivas o de la celebración de los contratos.

En este primer capítulo se ven temas generales que permiten ubicar al lector en una perspectiva teórica, en aspectos como lo son la definición del Sistema Financiero Nacional, el origen del sector bancario, clasificación de los bancos, información sobre la Asociación Bancaria Costarricense, legislación vigente aplicable al sector bancario, así como los entes reguladores.

De manera más específica se conceptualiza lo que es un sistema de información, las técnicas de control interno que ayuden a la gerencia a minimizar el riesgo. Y la herramienta Cobit, la cual proporciona prácticas sanas para entender y administrar el riesgo asociado con tecnología de información. A su vez, se menciona el tratamiento contable de los activos intangibles.

Capítulo II

Generalidades de la empresa, criterios de evaluación de proyectos aplicados actualmente por el Banco de Costa Rica

En este capítulo se detallan aspectos generales de la empresa en estudio: reseña histórica, misión, visión, objetivos, servicios que brinda, su estructura organizativa y la del área financiera. Además, para comprender el estado actual de los criterios de evaluación de proyectos y las prácticas empleadas de gobierno de TI en el *software*.

2.1. Aspectos generales del Banco de Costa Rica

2.1.1. Reseña histórica

El 20 de abril de 1877 se constituyó el Banco de la Unión, con un capital de \$500 000, plazo social de diez años, según lo indica Quesada, (2002, p. 27), el banco inició operaciones como liquidador del Banco Nacional de Costa Rica.

Con el paso del tiempo, la institución fue consolidándose, pero su nombre no la representaba con propiedad. Por ello en el año 1890, el Banco de la Unión pasa a llamarse Banco de Costa Rica, como se conoce en la actualidad.

Desde sus inicios, sus socios fundadores eran españoles, otros comerciantes y agricultores, tuvieron como metas el crecimiento del país, apoyando al nivel caficultor, financió obras relacionadas con la construcción del ferrocarril del Pacífico, en varias ocasiones, dio crédito al Gobierno de Costa Rica.

En 1948, la Junta Fundadora de la Segunda República decretó la nacionalización de la banca, por lo que esta entidad se integró a ella, hasta la fecha, y se definió como institución financiera autónoma, de acuerdo con el Artículo 189 de la Constitución Política de la República de Costa Rica de 1949.

En este siglo, el Banco de Costa Rica es un conglomerado compuesto por varias sociedades anónimas que manejan con eficiencia fondos de inversión, puesto de Bolsa, planes de pensión y seguros. En sus ciento treinta y seis años de existencia, la Institución ha mostrado excelentes niveles de desempeño,

caracterizados por su responsabilidad empresarial y gestión social. Esta visión le ha permitido ubicarse en un nivel privilegiado dentro del sector bancario costarricense.

El compromiso con la excelencia es palpable en las actividades financieras en las que incursiona, lo que le ha permitido ofrecer servicios y productos que satisfacen las necesidades de sus grupos de interés y, a la vez, generar la rentabilidad suficiente para mantener la solidez, reafirmar su confiabilidad y contribuir con el desarrollo sostenible de Costa Rica (Memoria Anual, 2012).

2.1.2. Objetivos, misión y visión

El Banco de Costa Rica define el norte y las estrategias generales que guiarán el actuar de la entidad, por medio de su plan estratégico, orientado al desarrollo social, valores y principios estratégicos.

El motivo de su creación se plasma con claridad en sus objetivos estratégicos:

- Profundizar en el portafolio de servicios de cada cliente actual
- Alcanzar un alto grado de excelencia en todas las dimensiones de servicio al cliente
- Lograr resultados financieros de excelencia
- Ser la institución líder en impacto social y responsabilidad ambiental
- Ampliar la participación de mercado en sectores atractivos
- Optimizar los canales de acceso y servicio al mercado
- Desarrollar una cultura interna de compromiso con la excelencia

El rumbo estratégico que está siguiendo la organización se basa en su misión, visión y valores, los cuales se transcriben seguidamente:

Misión

Impulsar el desarrollo social, la competitividad y la sostenibilidad de Costa Rica al ofrecerle a sus clientes un conglomerado financiero público de excelencia e innovación en todos sus servicios

Visión

Ser la opción preferida en Costa Rica por ofrecer a sus clientes estándares mundiales de calidad, innovación y eficiencia en servicios financieros.

Valores

Servicio: *brindar un trato amable, respetuoso, oportuno y eficiente.*

Excelencia: *hacer las cosas bien desde la primera vez.*

Integridad: *mostrar coherencia entre lo que dice y lo que se hace.*

Compromiso: *sentir como propios los objetivos y metas institucionales.*

Solidaridad: *ayudar sin esperar recompensa a cambio.*

Innovación: *generar y gestionar ideas que contribuyan a mejorar la ventaja competitiva de la organización.*

La cultura organizacional del BCR pretende que sus colaboradores integren los valores a su forma de actuar y toma de decisiones. La responsabilidad social se constituye en un objetivo estratégico de gestión que enmarca el cambio cultural y el accionar del personal que labora para el Conglomerado Financiero BCR, por lo que los temas sociales y ambientales son considerados en la toma de decisiones estratégicas.

2.1.3. Servicios que ofrece

El crecimiento del BCR se ha reflejando en la amplia gama de productos y servicios ofrecidos a las personas y empresas, los cuales se detallan a continuación:

Personas

- Cuenta Corriente: es un contrato de administración de dinero a la vista que se suscribe entre un cliente físico o jurídico y el Banco (tanto en colones, como en dólares), con el que podrá girar cheques, utilizar una tarjeta de débito y cualquier otro medio dispuesto por la institución.
- Cuenta de ahorro: es un servicio que el Banco otorga a sus clientes en el entendido de que deberá usarse para el estímulo y beneficio del ahorro. Puede administrar su dinero por medio del uso de la tarjeta de débito, transacciones por Internet y en su celular; así como otros medios electrónicos y físicos (trámites en ventanilla).
- Tarjeta de débito: Es una tarjeta asociada a su cuenta de ahorro, cuenta electrónica o cuenta corriente. Es un medio de pago aceptado en miles de comercios afiliados a VISA y/o MasterCard a nivel nacional e internacional.
- Buzón continuo: es un servicio que brinda el Banco, exclusivamente a personas físicas con actividades comerciales, que permite realizar por medio del depósito de un bolso de seguridad en los buzones o receptáculos que el Banco habilite al efecto.
- Cheques Certificados: el librador o cualquier tenedor pueden exigir que el banco certifique en el cheque que en la cuenta existe provisión para pagarlo.
- Certificado de depósito a plazo tradicional: es un título valor, emitido por el BCR, a favor de una persona física o jurídica.

- Ahorro automático: es un ahorro que el cliente hace para que se rebaje automáticamente de su cuenta corriente o de ahorros.
- Servicios de Gobierno Digital: impresión de licencias, solicitud de pasaporte, renovación o duplicado de cédula de residencia, pago de placas de vehículos.

Productos de crédito

- Créditos personales: El BCR cuenta con una diversidad de créditos personales adaptados a las necesidades de sus clientes, entre ellos: para estudios, consolidación de deudas, consumo colones y dólares.
- Crédito de vivienda: este producto permite financiar diferentes planes de inversión para la compra de lote o casa, construcción en lote propio, reparación, ampliación y mejora de casa, cancelación de hipotecas de vivienda con otras entidades.
- Crédito para vehículo: es compra de vehículo nuevo, usado, motocicletas y afines.

Servicios para empresas

- ✓ Crédito: para empresas con actividades agrícola, ganadera, industrial, comercial, servicios o turismo.
- ✓ Estructuración de financiamientos: incluye *underwriting*, titularizaciones y estructuración de emisiones, emisión de acciones.
- ✓ Asesoría financiera: formulación y evaluación de proyectos de inversión.
- ✓ Fusiones y adquisiciones: compra o venta de una empresa, participación accionaria en otra empresa.
- ✓ Banca privada: administración de carteras individuales e inversiones en el exterior.

- ✓ Puesto de bolsa: compra y venta de valores, subastas, recompras, fondo inmobiliario, fondos internacionales, administración de carteras individuales, mercados internacionales y banca de inversión.
- ✓ Cuentas corrientes: cuenta corriente para manejar el dinero a la vista y disponer en forma inmediata los fondos depositados en efectivo.
- ✓ Planilla empresarial: sistema de transferencias electrónicas, para aplicar la planilla de la empresa, simplificando y mejorando la operación.
- ✓ Consolidación de pasivos: consolidación de deudas que se tiene con otros entes financieros.
- ✓ Comercio exterior: amplia red de bancos corresponsales, cartas de crédito de importación y exportación, garantías de participación y cumplimiento, giros al exterior, remesas familiares, entre otros.

2.1.4. Estructura organizativa

El Conglomerado Financiero BCR está conformado por las siguientes empresas:

- Banco de Costa Rica (BCR), institución dedicada a la actividad bancaria comercial, es la empresa controladora del Conglomerado.
- BCR Valores Puesto de Bolsa, S.A., empresa dedicada al corretaje de valores, subsidiaria 100% del BCR.
- BCR Sociedad Administradora del Fondo de Inversión, S.A., empresa dedicada a la administración de fondos de inversión, subsidiaria 100% del BCR.
- BCR Operadora de Planes de Pensiones Complementarias, S.A., empresa dedicada a la administración de planes de pensiones, subsidiaria 100% del BCR.
- BCR Corredora de Seguros, S.A., empresa dedicada al corretaje de seguros, subsidiaria 100% del BCR.

- Banco Internacional de Costa Rica, S.A., (Bicsa), empresa dedicada a la actividad bancaria comercial, con domicilio social en la ciudad de Panamá, subsidiaria 51% propiedad del BCR.

Tal y como lo indica la memoria anual del 2012 del BCR, la entidad está conformada por los siguientes niveles y comités de apoyo:

Junta Directiva

La dirección superior del Banco de Costa Rica corresponde a su Junta Directiva General, integrada por siete miembros, los cuales son designados por el Consejo de Gobierno por un periodo de ocho años. Cada año la Junta Directiva elige, por mayoría de votos, un presidente y un vicepresidente, pudiendo ser reelectos.

La Junta Directiva General en su calidad de Órgano Supremo de Gobierno del BCR le corresponde nombrar al gerente general, subgerentes, auditor general y subauditor del BCR, y en su condición de asamblea de accionistas, designar a los miembros de las Juntas Directivas de cada una de las empresas subsidiarias.

Administración y Gerencia

La administración superior del Banco de Costa Rica recae en un Gerente General, el cual es nombrado por la Junta Directiva General para un periodo de seis años. Adicionalmente, se han designado tres subgerentes generales para apoyar al Gerente en la administración de la institución. Los subgerentes generales, también, son nombrados por la Junta Directiva por un periodo de seis años.

Comités de Apoyo

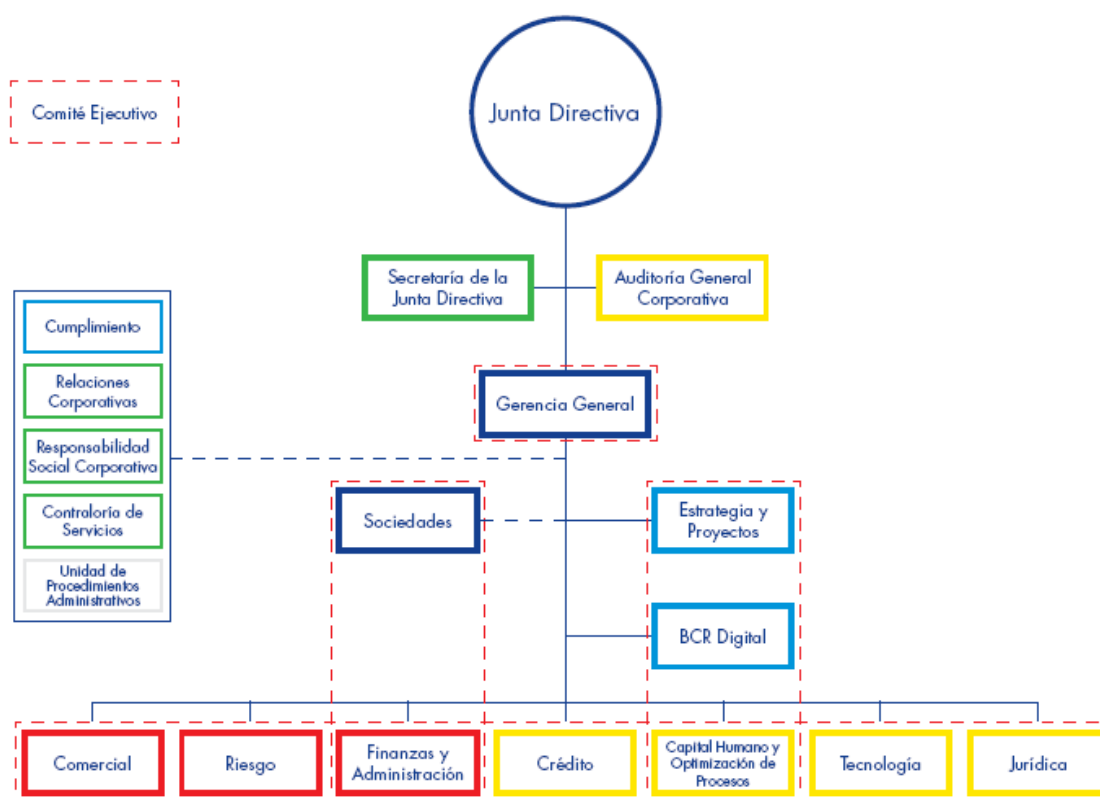
Como parte de la estructura de Gobierno Corporativo, tanto la Junta Directiva como la administración se apoyan en comités que desarrollan funciones específicas. Cada comité sesiona regularmente para ver asuntos de su competencia, algunos conformados por miembros de la Junta Directiva General y

la Administración y otros únicamente por representantes de la Administración del BCR.

Los comités que están conformados por representantes de la Junta Directiva y la Administración son los siguientes:

- Comité corporativo de auditoría
- Comité corporativo de riesgo
- Comité corporativo de cumplimiento
- Comité corporativo de transformación y tecnología

Figura 4: Organigrama del Banco de Costa Rica



Fuente: Memoria Anual 2012, Banco de Costa Rica

2.1.5. Entorno actual

El Banco de Costa Rica es reconocido por su excelencia en el desempeño financiero, innovación y competitividad en los mercados que participa, según los resultados obtenidos por la revista *Euromoney*, es una publicación internacional especializada en temas de banca, crédito e inversiones, mercados de capitales y de divisas, y aspectos financieros y bursátiles en general, a nivel global como regional, quien ha catalogado al BCR como “Mejor Banco en Costa Rica”, por segunda ocasión.

Como resultado a la labor de desempeño en brindar opciones de servicios bancarios en apego al cumplimiento de estándares mundiales de calidad, innovación, eficiencia y la incorporación de las mejores prácticas de servicio al cliente, la revista *Latin Finance*, con sede en Londres, otorgó en diciembre del 2012, al BCR, el reconocimiento como el “Mejor Banco en Costa Rica”.

Por otro lado, la Asociación Empresarial para el Desarrollo, entregó en junio del año en curso, un reconocimiento al BCR, en la categoría Walter Kissling, la más alta de dicha organización, como una empresa que promueve una cultura de gestión social e invierte en temas de desarrollo sostenible en el país.

Otros premios obtenidos por el BCR, por su buen trabajo están:

- *The Banker*, reconoció al BCR como el “Mejor Banco en Costa Rica”, destacando el servicio al cliente.
- Visa Internacional, el pasado 3 de octubre del 2012, galardonó al BCR con el premio denominado *Highest Fraud Chargeback Effectiveness, Debit Consumer Issuer*, por su excelente labor en el trámite de reclamos solicitados por los tarjetahabientes, en relación con las transacciones que realizan.

- *World Finance*, en marzo del 2012, otorgó al BCR la distinción del “Mejor Banco en Costa Rica”.
- *HayGroup*, reconoció al BCR por segundo año consecutivo, por ser empresa líder en Costa Rica.

Actualmente, la Institución cuenta con más de doscientas oficinas en todo el territorio nacional. De esto modo puede brindar a sus clientes, soluciones efectivas y servicios de alta calidad, para solventar sus necesidades de manera inmediata.

2.2. Criterios de evaluación de proyectos tanto cuantitativos como cualitativos

2.2.1. Valor Actual Neto

El Valor actual Neto (VAN) es la sumatoria de los flujos de caja netos descontados a valor presente a la tasa de descuento aplicable menos la inversión inicial. Esta tasa de descuento, es la rentabilidad mínima aceptable por la entidad, por debajo de la cual los proyectos no deben aceptarse.

El criterio de decisión es que para aprobar el proyecto el VAN deberá ser mayor que cero, de lo contrario, el proyecto se rechaza.

2.2.2. Tasa Interna de Retorno

Este factor evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento o descuento, con la cual la totalidad de los flujos de caja netos y actualizados a valor presente son exactamente iguales a la inversión inicial. Es decir, el TIR es aquella tasa de descuento que hace que el VAN sea cero.

El criterio de decisión es que el proyecto se aprueba si la TIR es mayor que la tasa mínima de corte requerida o de descuento, de lo contrario, el proyecto se rechaza.

2.2.3. Periodo de recuperación

Según este criterio, las mejores inversiones son aquellas que tiene un periodo de recuperación más corto.

Si los flujos son iguales, se define como:

$$PR = \text{Inversión inicial} / \text{Flujos de caja anuales}$$

Si los flujos no son iguales, entonces, el cálculo se realiza determinando por acumulación, sumando los flujos sucesivos por período, hasta que su suma total sea igual a la inversión inicial.

Sin embargo, este criterio tiene como debilidades: no toma en cuenta la cronología de los distintos flujos de efectivo, por ende no considera el valor del dinero en el tiempo, pues asigna igual importancia a los flujos generados en el primer año con los del resto de los años. Esto puede solucionarse, tomando los flujos de caja y descontándolos a valor presente.

2.3. Gobierno de tecnologías de información Cobit

El Cobit es utilizado como un marco de referencia por parte del Banco de Costa Rica, para cumplir con los objetivos estratégicos, mediante la asignación adecuada de los recursos en el área de tecnologías de información, brindando una alineación entre las metas de tecnología y las de la entidad como tal, ayudando a satisfacer los requerimientos regulatorios, en el plazo adecuado.

2.3.1. Generales

Las prácticas de Cobit son aplicadas por el Banco de Costa Rica, por la necesidad de satisfacer requerimientos regulatorios para controles de tecnologías de información (TI), así como para llevar un mayor control del gasto en TI. Por ello, cuenta con varias normativas, como las que se mencionan a continuación:

Administración de programas y proyectos, su propósito es establecer las instrucciones para normar a nivel institucional, un modelo de administración de programas y proyectos en el BCR, que sirva como guía de aplicación de las mejores prácticas y como herramienta de soporte al logro de la estrategia de negocio.

Seguridad y Riesgos en Tecnologías de Información, su objetivo es brindar un marco que defina las buenas prácticas en materia de riesgo y seguridad en TI en el BCR.

2.3.2. Aplicados a la compra de un sistema de información contable

Cobit permite el desarrollo de políticas claras y de buenas prácticas para control de tecnologías de información. Por ello, el Banco aplica la siguiente disposición para la compra y administración de recursos informáticos.

Para la adquisición y administración de mobiliario y equipo, vehículos y recursos informáticos, busca regular la ejecución y cumplimiento de los procesos relacionados con la adquisición y mantenimiento de *software* y el aseguramiento de la calidad de *software*.

Esta normativa está dividida en las siguientes secciones:

- Desarrollo de *software*, en este apartado se analiza y definen los requerimientos, se diseñan las características físicas del *software*, y se detallan para llevar a cabo la implementación y pruebas.
- Mantenimiento de *software*, este es la atención de modificaciones o cambios, para cubrir una necesidad que se presente a nivel interno o sea solicitado por medio de los entes reguladores.
- Aseguramiento de la calidad del *software*, se realizan pruebas para verificar el cumplimiento correcto del programa en sí, ejecutando al lado de un usuario final los pasos, para corroborar que el dato sea el correcto, y se dé el visto bueno.
- Cambios de emergencia, se explican los pasos por seguir en caso de un cambio con prioridad alta, hacer las pruebas antes de enviar el archivo o cambio a producción.

En este capítulo, se comentó sobre la reseña histórica del BCR, sus objetivos, misión y visión, además de los servicios que ofrece a sus clientes. Por otro lado, se menciona en el entorno actual, donde resalta el reconocimiento del Banco de Costa Rica, como un “Mejor Banco en Costa Rica”, por parte de tres revistas internacionales, posterior a ello, se mencionan los criterios de evaluación de proyectos, así como la aplicación del Cobit en la entidad.

Capítulo III

**Análisis de los criterios de evaluación de proyectos,
cualitativos y cuantitativos aplicados por el Banco de
Costa Rica en la adquisición de sistemas de información**

Con el propósito de identificar oportunidades de mejora en el Banco de Costa Rica, en el presente capítulo se analizarán los criterios de evaluación de proyectos aplicados por el Banco en los sistemas de información. Además, mediante la herramienta Focar se detectarán carencias, fortalezas, amenazas, oportunidades y riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

3.1. Generalidades de la metodología de un proyecto y el registro de los activos intangibles en el BCR

A continuación se detalla en general qué es un proyecto, el ciclo de vida y los miembros que lo integran, así como las características para reconocer un activo intangible, su vida útil y costo, en el Banco de Costa Rica.

3.1.1. Generalidades de un Proyecto en el BCR

En el Banco de Costa Rica, un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, de cara a una necesidad o regulación, y no a una operación normal del trabajo diario. Dentro de los requisitos está contener un inicio y un fin, estar aprobado, tener un presupuesto asignado y contar con los recursos para su desarrollo.

El ciclo de vida de los proyectos está compuesto por cinco grupos de procesos, son los siguientes:

- Planificación, consiste en la elaboración de un conjunto de planes específicos, así como formularios generados alrededor de la iniciativa, una vez que el proyecto ha sido aprobado.
- Ejecución, implica la coordinación de personas, recursos, e integrar y realizar las actividades, de acuerdo con el plan de gestión del proyecto.
- Cierre, es un grupo de procesos y acciones necesarios para finalizar todas las actividades de la gestión del proyecto.

- Control, se hace una revisión del cronograma, costos, calidad y riesgos.
- Monitoreo, se da un seguimiento del contrato con el vendedor, y se presenta un informe de rendimiento del proyecto.

La estructura de un proyecto en el BCR para los programas informáticos, está conformado por un equipo de trabajo, con funciones en específico que se mencionan a continuación:

Patrocinador, es la persona responsable de la gestión del proyecto ante la administración, debe rendir cuentas sobre los avances e inconsistencias del proyecto.

Administrador del producto, es la persona que utilizará el producto del proyecto, en este caso el *software*, apoya la gestión del patrocinador.

Director del proyecto, se encarga de coordinar, dirigir, delegar y administrar los recursos asignados en forma eficiente.

Usuario experto, analiza, valida y diseña los aspectos de su conocimiento con respecto al proyecto en específico.

Usuario de apoyo, es un miembro que apoya la gestión del desarrollo del proyecto, para lograr los objetivos.

Proveedores, son las personas físicas o jurídicas que cumplen con las condiciones solicitadas en el cartel.

En la Figura 1 se observa los integrantes en un proyecto.

Figura 5. Miembros del equipo de un proyecto



Fuente: Propia

Una vez conformado el equipo de trabajo, se completan una serie de formularios y documentos para cumplir con las normativas internas del BCR.

3.1.2. Reconocimiento de un activo intangible

La normativa interna del BCR se ha diseñado, de acuerdo con lo solicitado por Sugef y las normas internacionales de información financiera, en este caso la Norma Internacional de Contabilidad 38, Activos Intangibles. Un activo intangible será aquel activo identificable, de carácter no monetario y sin apariencia física.

Para proceder con el reconocimiento de un programa informático como activo en el BCR, deberá cumplirse con los criterios que se mencionan a continuación:

- Es probable que los beneficios económicos futuros que se han atribuido al mismo fluyan a la entidad
- El costo del activo puede ser medido de forma fiable
- Es posible técnicamente completar la producción del activo intangible de forma que pueda estar disponible para su utilización
- Debe demostrarse su capacidad para utilizar o vender el activo intangible
- Indicar la forma en que el activo intangible genere probables beneficios económicos para periodos futuros
- Disponibilidad de recursos, financieros o de otro tipo, para completar el desarrollo y/o para utilizar o vender
- Capacidad para valorar, de forma fiable, el desembolso atribuible al activo intangible durante su desarrollo.

La oficina de Finanzas y Contabilidad es la encargada de revisar la documentación soporte, que justifique cada uno de los aspectos analizados y ver si el activo cumple con los criterios anteriores para ser capitalizado, o bien, en caso de no cumplir con los criterios requeridos por el Banco y la NIC 38, se solicita el desembolso para que se registre como gasto del periodo en que se origine.

3.1.3. Costo del activo intangible

Los costos de los activos intangibles se medirán inicialmente al costo. Debe identificarse si su origen procede de adquisición por medio de terceros o generado internamente por funcionarios del Banco.

Cuando la adquisición es independiente, los costos de un programa informático se empezarán a reconocer una vez se dé el acto de adjudicación por parte del Banco. Los costos que comprenden son el precio de adquisición y cualquier otro costo directamente atribuible a la preparación del activo para su uso previsto.

Cuando el desarrollo del programa informático es interno, se reconocerán dos fases: investigación y desarrollo.

En la fase de investigación, es todo estudio original y planificado, emprendido con la finalidad de obtener nuevos conocimientos tecnológicos, en esta fase no se reconocerán activos intangibles, todo desembolso se registra como gasto del periodo en que se incurra.

En la fase de desarrollo, el costo comenzará a acumularse a partir de la fase de ejecución del proyecto, los costos del activo generado internamente comprenderá todos las erogaciones directamente atribuibles necesarias para crear, producir y preparar el activo para que pueda operar de la forma prevista. Los costos que se capitalizan serán la adquisición del *software*, el pago de honorarios por consultorías, horas trabajadas de los funcionarios del banco que tengan relación con el desarrollo del sistema, y cualquier otro costo representativo, que tenga relación directa con el desarrollo del activo intangible.

El Banco aplica lo indicado por la Norma, para registrar el costo del activo intangible.

3.1.4. Vida útil del activo intangible

Los programas y aplicaciones informáticas que hayan cumplido con los criterios para su reconocimiento como activos, serán amortizados sistemáticamente por el método de línea recta, en el transcurso del periodo en el cual se produzcan los beneficios económicos para la entidad, en caso del Banco será de cinco años, excepto que se cuente con un estudio técnico donde se considere que deberá amortizarse por un plazo mayor, con la respectiva documentación soporte, porque debe solicitarse una autorización a la Sugef.

3.2. Criterios de evaluación de proyectos y proveedores

3.2.1. Evaluación de proyectos

Para evaluar si un proyecto es rentable o no, el BCR utiliza una serie de metodologías, entre ellas califica aspectos cualitativos como:

- Experiencia, indagar si los analistas y programadores del banco saben cómo desarrollar el programa, en caso contrario, procede a contratarse un proveedor externo.
- Duración, se buscar cumplir con los plazos de entrega de los entes reguladores; por lo tanto, lo ideal es que la solución del proyecto esté resultó antes de dicho plazo.
- Presupuesto, la oficina interesada en un proyecto completa un formulario, el cual envía a tecnología, donde explica la necesidad que tiene y TI investiga los precios en el mercado, así como si es indispensable o no, dependiendo de la prioridad del proyecto, solicita el presupuesto al área de finanzas.
- Leyes que aplique, al realizar un proyecto se tiene que corroborar la normativa relacionada con el tema, y así evitar cualquier multa que se pueda ocasionar por incumplimiento.
- Nivel de riesgo, un aspecto de gran interés es el riesgo que se corre al dejar de implementar un proyecto, por las reglas de negocio de la entidad, ya que de ello depende la innovación y cumplimiento de la meta.
- Capacitación, es importante que los funcionarios tanto del área de tecnología como de la parte usuaria reciban capacitación sobre el manejo del nuevo sistema.

A su vez, también, se analiza la parte cuantitativa mediante el valor actual neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación, verificando que se obtenga en el plazo requerido, y que sea cubierto con el presupuesto con que se cuenta.

3.2.2. Proveedores

Para la adquisición de un nuevo sistema de información contable, el Banco de Costa Rica, realiza un estudio de mercado previo, donde publica en La Gaceta, las generalidades que requiere del sistema y solicita a los proveedores que estén interesados una presentación del *software* que ofrecen, para corroborar que satisfaga la necesidad.

Dentro de todos los proveedores que llegaron a ofrecer sus servicios, existen dos con experiencia amplia en el tema, los cuales se mencionan a continuación.

3.2.2.1. Proveedor A

El proveedor A distribuye *Systems Applications and Products in Data Processing* (SAP), esta solución está desarrollada para llevar a cabo operaciones típicas de banca, como el registro de transacciones, libretas de mantenimiento, cálculo de intereses sobre préstamos y depósitos, cuentas corrientes, balanza de pagos, entre otros. A su vez, ayuda con el cumplimiento de las normativas.

Este proveedor brinda métodos óptimos para gobierno corporativo y banca, con tecnología abierta y de fácil mantenimiento, mediante la implementación de productos probados a nivel mundial, asegura resultados predecibles y altamente satisfactorios.

Este proveedor da soluciones para empresas de todos los tamaños, y se adapta a las necesidades del cliente, con tecnología de vanguardia, apoyando así la reducción de costos y el incremento de la eficiencia operativa y toma de decisiones de manera confiable y oportuna.

Las soluciones ERP de SAP, ayudan a mejorar el flujo de caja, optimizando los servicios y procesos, tanto empresariales como operativos.

3.2.2.2. Proveedor B

El proveedor B es una compañía especializada en *software* bancario, cuenta con más de cien clientes ubicados en diferentes países, dentro de ellos están los bancos comerciales, internacionales y un banco central.

Este proveedor ofrece un Core Bancario, diseñado para automatizar las operaciones diarias del banco, además el sistema le brinda a los usuarios integración operacional completa, control de procesos y provee elementos dinámicos para acelerar la toma de decisiones administrativas.

El sistema está escrito en Java, lo que permite mayor facilidad de adquirir productos en el mercado que son compatibles, y existe un mayor conocimiento por parte de programadores; además, el sistema es parametrizable, lo cual es una gran ventaja para los cambios que solicitan los diferentes entes reguladores.

3.3. Sistema de control interno

Una vez definidas en el capítulo anterior las políticas de control interno establecidas por el Banco para salvaguardar sus activos intangibles, es preciso evaluar esas políticas y procedimientos de control, para determinar los aspectos susceptibles de mejora.

Este análisis se describe a continuación, con base en los componentes del COSO-ERM.

3.3.1. Ambiente de control

El ambiente de control se enmarca en un conjunto de circunstancias que guían la correcta actuación del Banco, y tiene como base los valores de integridad, excelencia, compromiso, solidaridad, servicio, e innovación.

En la estructura organizativa de la Institución se definen claramente todos los niveles jerárquicos. Los altos mandos comparten información y conocimiento con sus colaboradores, y se preocupan por asumir una actitud correcta.

Es política de la entidad contratar personal con una gran capacidad profesional, integridad y valores éticos. Para promover disciplina, ha diseñado y comunicado a todas las áreas un código de ética, el cual también contiene acciones disciplinarias contra aquellos que muestran una conducta profesional impropia. El rendimiento de los funcionarios se mide por el cumplimiento de objetivos y se recompensa con un incentivo económico anual.

El BCR capacita a sus funcionarios todos los años y cuando se considere conveniente. Existe un departamento de Auditoría Interna, cuya función es evaluar y supervisar adecuadamente el sistema de control interno, para garantizar la actualización y la eficiencia.

Existen medidas de control que favorecen al ambiente y minimizan los riesgos, se mantiene actualizados los procedimientos documentados que guían al colaborador en el registro y control contable de los programas informáticos, lo cual puede conducir al correcto registro del costo del activo intangible.

Por otro lado, se identificó la falta de concordancia entre disposiciones administrativas de proyectos. Esto puede originar atrasos en los proyectos que

sean urgentes, ya que se tiene que completar información que, tal vez, no sea tan relevante.

3.3.2. Establecimiento de objetivos

Los objetivos estratégicos son diseñados por el nivel superior del Banco, procurando alinearlos con la misión de la organización. Los demás niveles tratan de lograr los objetivos habilitadores.

La Oficina Finanzas y Contabilidad del Banco de Costa Rica, se preocupa por cumplir las leyes nacionales e internacionales y la normativa aplicable que le compete, así como por generar información razonablemente fiable.

3.3.3. Identificación de eventos

En el Banco de Costa Rica, los eventos de riesgo se identifican como sucesos potencialmente generadores de pérdidas por exposición al riesgo. El Comité de Basilea es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria, y su función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros. Clasifica estos eventos en:

- Fraude interno
- Fraude externo
- Práctica en el lugar de trabajo y seguridad
- Clientes, productos y prácticas del negocio
- Daño al activo físico
- Interrupción de negocios por fallas de sistemas
- Ejecución, entrega y manejo de procesos

En las entrevistas realizadas al personal del Tecnología y otros involucrados, se identificaron eventos que afectan el logro de objetivos de la gestión eficiente de los activos intangibles. Estos acontecimientos se mencionan seguidamente:

Riesgo tecnológico por obsolescencia: el sistema de información contable tiene más de quince años. Debido a la rápida evolución de la tecnología, el nuevo *software* que reemplazan versiones anteriores puede ocasionar problemas a la hora de leer archivos más antiguos. Esto provoca limitaciones para generar información de manera más oportuna.

Riesgo Operativo: en la actualidad se presentan limitaciones en la capacidad de capturar y procesar información, según el tamaño de los dígitos en los importes de las transacciones en el sistema de información contable.

La Institución debe evaluar los sucesos mencionados anteriormente, con el propósito de sugerir planes de acción para reducir, mitigar, limitar o neutralizar riesgos a los que está expuesta como producto de estos eventos.

3.3.4. Evaluación de riesgos

El Banco aplica un modelo de gestión integral, el cual consiste en una administración de riesgo fuerte, dinámico y prudente, preservando los objetivos básicos de solvencia, rentabilidad, eficiencia y liquidez en los componentes de sus estados financieros, respaldado por un equipo humano especializado. Con esa finalidad ha establecido un Comité Corporativo de Riesgos, encargado de velar por el cumplimiento de las directrices vigentes en la organización.

Entre los comités se gestiona el riesgo, identificando, cuantificando y definiendo los planes de acción para el monitoreo y control de los riesgos; por medio de la

aprobación de parámetros y niveles de exposición, metodologías por utilizar, políticas y procedimientos, entre otros.

La Auditoría Interna determina si la gestión de riesgo operacional cumple la normativa legal, fiscal y contable vigente, así como las políticas internas de la Institución. Su función consiste en participar, de manera auxiliar, como proveedora de información de las actividades de gestión de riesgo operacional, para no generar conflictos de interés.

3.3.5. Respuesta al riesgo

La Gerencia de Riesgos es responsable de calcular la cobertura monetaria a los riesgos y de sugerir planes de acción para reducirlos, mitigarlos, limitarlos o neutralizarlos. En la gestión de los activos intangibles, la entidad define y realiza cada dos años una valoración de riesgos de tecnologías de información, y da seguimiento a los planes de acción definidos.

3.3.6. Actividades de control

Para responder a los riesgos asociados con la gestión de activos intangibles, el Banco diseñó *Disposiciones administrativas sobre la seguridad y los riesgos de tecnologías de información*, y procedimientos para la aplicación de esas disposiciones.

Además, elaboró reglamentos para la gestión de compras y adquisiciones de bienes y servicios, y para el control y ejecución de contratos por parte de las oficinas usuarias.

No obstante, aunque estos documentos son tan importantes para ayudar a asegurar la respuesta eficaz al riesgo, no son claras. Esta situación propicia que

no se permitan soluciones conjuntas de frente a necesidades comerciales y de información, lo que impedirá el mejor aprovechamiento de los recursos o sistemas que puedan adquirirse.

3.3.7. Información y comunicación

En el Banco de Costa Rica se procura que la información relevante interna y externa a la entidad, se comunique oportuna y periódicamente dentro de la organización, para contribuir al logro de los objetivos.

Empero, se han evidenciado dificultades de comunicación entre áreas involucradas en el manejo de activos. Por ejemplo, el operativo de bodega no informa a tiempo sobre las compras de activos, traslados entre sucursales, donaciones realizadas, entre otros procesos, lo cual ocasiona desviaciones en el control, que alejan de la realidad la contabilidad de los activos intangibles.

3.3.8. Supervisión

Corresponde al nivel superior del Banco, incluyendo la Oficina de Control Interno, la supervisión y actualización del sistema de control interno, para asegurar que funciona adecuadamente en la gestión de los riesgos. Además, los encargados de la oficina de tecnología y operativos de sucursales tienen la responsabilidad de velar por la integridad del sistema de control de los activos. Pese a lo anterior, se evidencian fallas en la supervisión, por existir debilidades en el control interno.

La Auditoría Interna revisa periódicamente las bases de datos de los programas informáticos de la entidad, para su normal funcionamiento y operación. Se recurre al trabajo de un especialista cuando el auditor lo requiera, o bien, al detectar situaciones especiales que pueden ser importantes para la presentación razonable en los estados financieros.

3.4. Aplicación de la herramienta Focar

Existen varias herramientas para el análisis de la situación general de una empresa. Entre ellas, está Focar la cual se considera una de las más modernas, por incluir la relación de variables decisivas y por tener un alcance más amplio. Este instrumento se utiliza, principalmente, para evaluar la influencia de factores, tanto internos como externos, dentro del funcionamiento normal de la organización.

3.4.1. Análisis externo

En este análisis se identifican las oportunidades ofrecidas por el mercado, así como las amenazas que debe enfrentar el negocio. El propósito del enfoque es desarrollar toda la capacidad y habilidad, para aprovechar las oportunidades y minimizar el impacto de las amenazas, circunstancias sobre las cuales se tiene poco o ningún control directo.

3.4.1.1. Oportunidades

Se consideran oportunidades para la organización aquellas condiciones del medio en que esta se desenvuelve y que, por consiguiente, facilitan su estabilidad y el logro o cumplimiento oportuno de sus objetivos o su misión. Específicamente, para el Banco es de gran interés conocer cuáles son sus mejores posibilidades con respecto al medio que la rodea; con esta información, podrá tomar las mejores decisiones, y así obtener ventajas competitivas.

Este factor, por ser de orden externo, debe analizarse desde el punto de vista de oportunidades para la Institución como un todo. A continuación se presentan las más importantes:

- Tiene una amplia trayectoria y solidez, lo cual, a su vez, le proporciona un adecuado conocimiento del negocio, para la buena marcha de este, pues se constituyó hace ciento treinta y seis años.
- La Institución por segundo año consecutivo, ha sido premiada como el “Mejor Banco en Costa Rica”, por su liderazgo, excelencia en el desempeño financiero, innovación y competitividad en el mercado en que opera.
- Tiene una excelente imagen institucional y el reconocimiento en los ámbitos nacional e internacional, por su destacado servicio al cliente.
- Cuenta con respaldo del Estado.
- Una política central del Banco es mantener provisiones y reservas, muy por encima de los mínimos requeridos por la Sugef.
- Reconocida por promover una cultura de gestión socialmente responsable con el desarrollo sostenible y la equidad en el país.
- Debido a su capacidad instalada, puede dar un mejor servicio al cliente, mediante convenios con diferentes empresas.
- Por estar bajo la regulación y supervisión de la Sugef, Sugeval, Supen y Sugese, brinda una mayor seguridad a los clientes.
- Se aprovechan los avances y recursos en tecnología de información.
- Mantiene una adecuada red de proveedores, que brindan un excelente servicio a un precio competitivo.

A pesar de la fuerte competencia en que opera el Banco de Costa Rica, ha aprovechado una serie de factores externos, los cuales han contribuido a su bienestar. Así, ha logrado consolidarse como uno de los mejores bancos del estado.

3.4.1.2. Amenazas

Para cualquier empresa, las amenazas son todas las condiciones legales, operativas, financieras, de mercado y ambientales del medio donde se desenvuelve, que ponen en riesgo su estabilidad.

En el entorno del Banco, las amenazas son constantes, por lo cual se hace sumamente difícil mantenerlas bajo control. Sin embargo, conviene reaccionar de manera eficiente ante cualquiera de ellas, en aras de asegurar que los efectos negativos posibles causen el menor daño a sus intereses.

Los aspectos detectados como amenazas para el BCR son los siguientes:

- Los factores de la economía nacional, tales como variaciones en el tipo de cambio, tasas de interés e inflación, pueden influir negativamente en las operaciones financieras del Banco y en el poder adquisitivo de sus clientes.
- La variabilidad en las regulaciones y disposiciones de la Sugef puede afectar negativamente al Banco, en términos financieros y operativos.

Conocer las amenazas le permite a la empresa diseñar una estrategia adecuada para poder solventarlas y, de ese modo, enfrentar la competencia. El BCR cuenta con una Gerencia y un Comité de Riesgos, que juntos se encargan de identificar y mitigar las amenazas del mercado.

3.4.2. Análisis interno

Las fortalezas y carencias son, esencialmente, factores de orden interno, por cuanto representan aspectos a favor o en contra de una correcta función administrativa. Por ende, son controlables. Al realizar un análisis interno, puede

conocerse la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta la organización.

3.4.2.1. Fortalezas

Las fortalezas son los recursos adquiridos y las actividades que realiza la entidad con un alto grado de eficiencia, por lo cual son determinantes para el logro de la misión empresarial. Además, permiten alcanzar las metas operativas y los objetivos estratégicos de la organización.

- La meta de la cultura organizacional del Banco es la revisión de sus objetivos estratégicos, para actualizarlos a las necesidades de la entidad.
- Su responsabilidad social tiene como fin integrar la sostenibilidad en el modelo de negocio del BCR, se constituye en un objetivo estratégico de gestión que enmarca el cambio cultural y el accionar del personal.
- En el 2012 tuvo un sólido crecimiento, tanto a nivel de activos totales como de las principales carteras, los activos crecieron un 16% impulsado por el aumento del 16% en la cartera de crédito y de un 13% en las captaciones.
- El patrimonio creció en el año pasado en términos reales, agregando valor a los accionistas y el Estado costarricense.
- El sólido crecimiento experimentado ha permitido, seguir incrementando la participación de mercado, alcanzando un 25% de participación en la cartera de crédito total del Sistema Bancario Nacional, a diciembre 2012.
- El BCR ocupa el segundo lugar del país en términos de colocaciones, con una participación de mercado del 25%.
- Con respecto a la estrategia comercial, impulsa el crédito a personas en sus diferentes modalidades, dando una mayor penetración en el segmento de pequeñas empresas y mayor diversificación por actividad económica.
- En el segmento corporativo, la entidad es líder en crédito en este sector, con un crecimiento en la cartera del 21% en el 2012.

- El Banco ha mostrado una gran solidez en materia de fondeo, donde destaca su capacidad para incrementar las captaciones de depósitos del público, que aumentaron un 12% en el año 2012. Esto le garantiza al banco una base de financiamiento de bajo costo y al mismo tiempo lo posiciona como uno de los bancos más confiables y seguros del país.
- Mantiene tasas de interés pasivas en moneda local más altas que las tasas en dólares, acompañado de una relativa estabilidad en el tipo de cambio de la moneda local, lo que impulsa a los ahorrantes a revertir parcialmente la dolarización del ahorro nacional y provoca un cambio en la composición de la riqueza financiera del país, ayudando a colonizar aún más el ahorro nacional.
- El nivel de solvencia, medido por el indicador de suficiencia patrimonial a diciembre 2012, alcanzó un índice de 12,72%, el cual es un 27% superior al nivel mínimo establecido por la Sugef.
- A nivel de la industria el Banco es el tercero en generación de ingresos por servicios con una participación de mercado del 18% en el 2012.
- El recurso humano cuenta con el conocimiento adecuado para realizar las labores diarias del Banco, y además se capacita constantemente.
- Posee más de doscientas oficinas distribuidas por todo el país.
- Mediante el cambio del sistema de información contable se pretende mejorar la automatización de todas las operaciones del Banco, lo que favorece la integridad de la información y mejora el control interno.

Con base en los puntos anteriores, puede observarse que el Banco posee un conjunto de fortalezas que ha sabido aprovechar. Esto le ha permitido mitigar las amenazas del medio y posicionarse, favorablemente, para desarrollarse en el mercado financiero, así como alcanzar las metas operativas y los objetivos estratégicos de la organización.

3.4.2.2. Carencias

Se refieren a todos aquellos elementos, recursos y actitudes de la empresa que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. Una vez identificadas, podrían eliminarse mediante una adecuada estrategia de gestión.

Como en la mayoría de las organizaciones, el BCR debe afrontar situaciones desfavorables y de carácter interno, que imposibilitan la correcta gestión administrativa, las cuales deben analizarse con objetividad y precisión para poder combatirlos apropiadamente.

El análisis de las carencias encontradas obedece al diagnóstico de la situación interna realizado en el Banco. Entre las limitaciones más importantes, están las siguientes:

- Ausencia de políticas claras que permitan soluciones conjuntas de frente a necesidades comerciales y de información, lo que impide el mejor aprovechamiento de los recursos o sistemas que puedan adquirirse.
- El sistema de información contable es obsoleto, se cumple con lo que solicita la Sugef, pero se tienen que generar informes y estados financieros manualmente, esto por la incapacidad del sistema.
- La carga de información desde otros sistemas es complicada, ya que los diferentes programas no se comunican entre sí, lo cual provoca inconsistencias entre los sistemas transaccionales y la contabilidad.
- Limitaciones para generar desde el sistema contable, información de manera más oportuna.
- La información requiere ser reprocesada mediante herramientas externas al sistema de información contable, lo que aumenta el riesgo de su calidad por la manipulación manual.

- Existe el riesgo operativo por limitaciones en la capacidad de capturar y procesar información, según el tamaño de los dígitos en los importes de las transacciones, esto por medio del sistema de información contable.

En este análisis, la mayoría de las carencias se identificaron en el sistema de información contable. Es necesario que la Administración trabaje sobre ellas con planes de acción, para minimizar su efecto negativo.

3.4.3. Riesgos

La valoración de los riesgos es una técnica lógica y sistemática para identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos de la empresa. La institución debe definir previamente su capacidad de riesgo, nivel máximo y mínimo aceptado, para determinar cuáles riesgos representan una condición de peligro relevante a partir de su nivel de exposición.

Para la valoración externa del BCR, se describen los aspectos más relevantes según la empresa calificadora *Fitch Ratings*. En el caso de los relacionados con el sistema de información contable, se realiza un estudio exhaustivo, en el cual se detallan los riesgos, controles asociados y el nivel de exposición.

3.4.3.1. Valoración externa

Dentro de la Administración de Riesgos en el BCR, la Junta Directiva, el Comité Corporativo de Riesgo y el Comité Ejecutivo, cumplen un papel fundamental como órganos colegiados para la evaluación de los aspectos estratégicos y tácticos de la administración de riesgos.

Con respecto a la valoración externa, en enero del presente año, la empresa calificadora *Fitch Ratings* afirmó la calificación IDR del Banco de Costa Rica en F1

+crl (corto plazo) y AA+crl (largo plazo), con perspectiva estable, destacando los siguientes aspectos:

El **soporte estatal** las calificaciones nacionales del Banco de Costa Rica reflejan la garantía explícita del Estado costarricense para todos sus pasivos. Como lo expresa la Ley Orgánica del Sistema Bancario Nacional, los bancos estatales cuentan con la garantía y total colaboración del Estado, lo cual permite que sus calificaciones estén alineadas con las de Costa Rica.

La **franquicia sólida** la percepción del cliente de la garantía soberana, en combinación con la amplia red de sucursales y sólida base de depósitos, colocan al BCR como uno de los competidores más fuertes en el sistema bancario de Costa Rica. El Banco mantiene la segunda mayor participación de mercado en préstamos y depósitos, ambas con tendencia creciente, incluso, en tiempos difíciles. Por medio de sus subsidiarias, el banco logra una mayor diversificación de ingresos y extiende sus negocios fuera de Costa Rica.

La **fuerte colocación** las utilidades generadas han sostenido el crecimiento de los activos y mantenido los adecuados indicadores de capital. Con excepción de las contribuciones obligatorias, todas las utilidades son retenidas.

3.4.3.2. Riesgo del sistema de información contable

La evaluación de riesgos posibilita a una entidad considerar el grado de amplitud con que eventos potenciales impactarán en el logro de objetivos. Para el análisis del sistema de información contable se empleará una matriz que permite priorizar los riesgos, identificar oportunidades de mejora y así resolver problemas antes de que estos se presenten.

La matriz utilizada incluye criterios de riesgos potenciales que se definieron utilizando el juicio profesional y con base en el conocimiento adquirido a lo largo del trabajo de campo. Las carencias se detectaron mediante el análisis de la información obtenida a través de diversas metodologías, tales como observación, realización de entrevistas, estudio de procedimientos y aplicación de la herramienta Focar.

Para el análisis de la matriz, se aplica la ecuación del riesgo, la cual asigna un valor a cada relación de carencia *versus* el criterio de riesgo, de la siguiente forma:

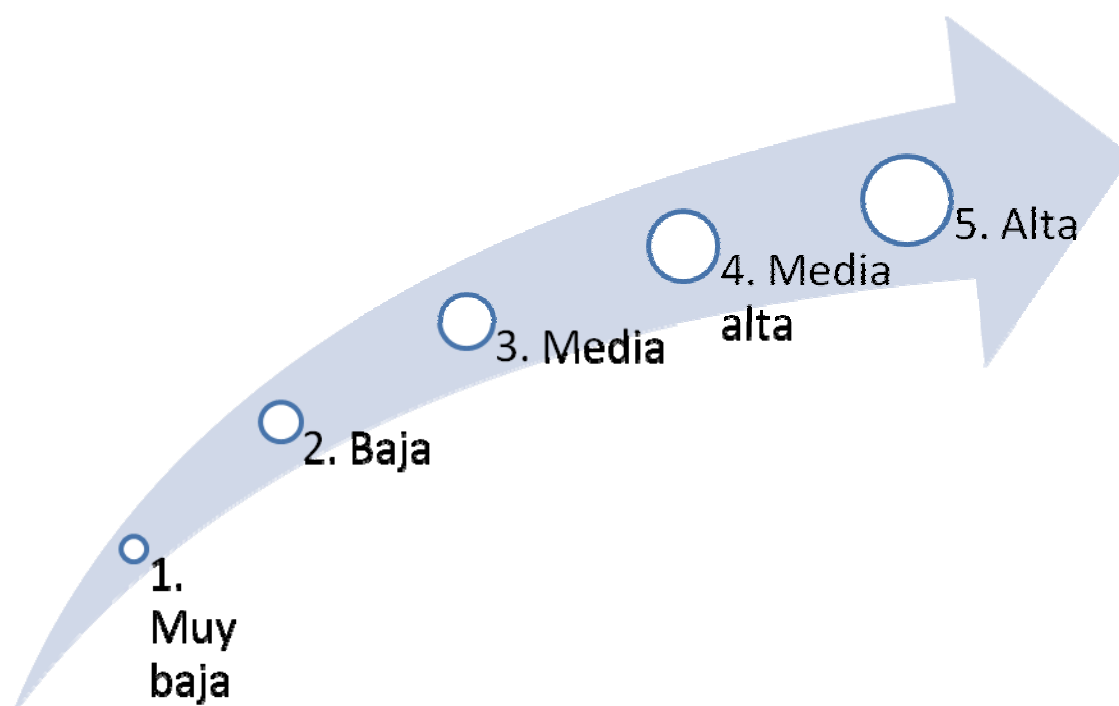
$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad de ocurrencia} \times \text{impacto} \quad (R = P \times I)$$

Se utiliza una relación de cinco a veinte (5:20) para la probabilidad de ocurrencia y el impacto, respectivamente. Los valores incluidos en la fórmula calculan R en una escala de 1 a 99. Los resultados de la ecuación, los más inmediatos a 1 se consideran muy bajos; por el contrario, los más cercanos a 99 reflejan el mayor nivel de riesgo, sin embargo, el producto de la multiplicación no puede ser igual a cero, porque siempre existe un riesgo residual que permanece después de desarrollar las respuestas al riesgo.

La probabilidad de ocurrencia, es el grado de creencia, por parte de un individuo, de que un evento ocurra, basado en toda la evidencia a su disposición.

Para determinar la probabilidad de ocurrencia de las carencias relacionadas con los criterios definidos en la matriz de riesgos, se emplea una escala de cinco categorías, presentada a continuación:

Figura 6. Probabilidad de ocurrencia



Fuente: Propia

- **Muy baja:** es casi imposible que el hecho se presente.
- **Baja:** es poco factible que el hecho se presente
- **Media:** es factible que el hecho se presente.
- **Media alta:** es muy factible que el hecho se presente.
- **Alta:** es casi seguro que el hecho se presente

El impacto representa el tamaño y la consecuencia que tendría el riesgo si llegara a materializarse, lo cual afectaría la capacidad del Banco para alcanzar sus objetivos y repercute en la eficiencia, eficacia y economía de las operaciones.

En cada nivel de riesgo se debe realizar una acción. Las acciones están definidas para los siguientes rangos:

| Nivel de riesgo residual | Nivel | Acción |
|--------------------------|-------|-------------|
| De 01 a 25 | Bajo | Aceptar |
| De 26 a 50 | Medio | Administrar |
| De 51 a 99 | Alto | Mitigar |

- **Aceptar** implica asumir los posibles costos en caso de que el riesgo se materialice, por una relación de costo beneficio.
- **Evitar** implica cambiar el plan de gestión del proyecto, para eliminar la amenaza que representa un riesgo adverso.
- **Mitigar** implica reducir a un nivel aceptable la probabilidad y/o el impacto de un evento de riesgo adverso.

Resultados de la matriz de riesgo

Según los resultados obtenidos en la matriz elaborada, debe darse prioridad y atender de inmediato las carencias con respuesta de mitigación del riesgo. Por lo tanto, en el capítulo siguiente se desarrollará una propuesta dirigida a recomendar las acciones que permitan compartir o reducir el riesgo, para disminuir su probabilidad de ocurrencia y el posible impacto en los objetivos estratégicos y habilitadores del Banco de Costa Rica.

Una vez atendidos los riesgos de mayor probabilidad e impacto, la Institución debe administrar aquellos que puedan evitarse mediante un cambio en la acción que representa la amenaza. Por último, se revisan y aceptan los riesgos en los cuales se puede tolerar el impacto.

Después de haber obtenido las respuestas al riesgo, la Institución debe identificar las actividades de control necesarias para asegurar que las respuestas se lleven a cabo adecuada y oportunamente, considerando los costos directos o indirectos que deben evaluarse en relación con el beneficio generado.

En este capítulo se analizó la situación actual del Banco de Costa Rica en la gestión administrativa y contable de los activos intangibles y del sistema de información contable, para identificar aspectos sujetos a mejora. Estos elementos se considerarán en el desarrollo de la propuesta, la cual se diseñará de acuerdo con el control interno requerido por la Institución, procedimientos eficientes y políticas claras.

Capítulo IV

Propuesta para la evaluación financiera de tres alternativas para la adquisición de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica

En el presente capítulo se plantea una propuesta enfocada a solucionar las oportunidades de mejora encontradas en la investigación, para guiar la propuesta de compra de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica.

4.1. Objetivo de la propuesta

Desarrollar una matriz comparativa de tres alternativas para la adquisición de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica, adaptados a la normativa vigente aplicable a las entidades financieras del sector bancario en Costa Rica, mediante el análisis de las prácticas actuales de la Institución, planteando ventajas y desventajas, tanto cualitativas como cuantitativas, que permitan una adquisición del *software* más rentable y eficiente.

4.2. Justificación de la propuesta

Por el crecimiento experimentado a lo largo del tiempo, el Banco de Costa Rica se ha visto impulsado a buscar un nuevo *software* de información contable adaptado a las expectativas y necesidades de la organización en el manejo y control de la información financiera. Sin embargo, este, como todo sistema, requiere el cumplimiento de una serie de pasos, para la adquisición, por medio de un proyecto, que posibilite mostrar cuál es el medio idóneo, ya sea realizar el *software* internamente o por medio de un proveedor externo, adaptado a la normativa aplicable emitida por la Sugef y a las Normas Internacionales de Información Financiera. Por consiguiente, el Banco debe analizar y comparar las distintas opciones que ofrecen los proveedores, para responder a los cambios del entorno, y mejorar sus sistemas de control interno y entrega de información a los entes reguladores.

4.3. Fundamentos de la propuesta

Este capítulo se fundamenta en aspectos teórico-prácticos de tres alternativas para la compra de un nuevo sistema de información contable, basados en los elementos del informe *COSO-ERM*, *Cobit*, las NIIF, NIC, leyes y reglamentos aplicables al sector bancario, así como las disposiciones de los entes reguladores del sector.

Las razones por las cuales se considera apropiada la propuesta son:

- Determina las oportunidades de mejora relevantes y las medidas correctivas.
- Propone una recomendación, la cual facilita la adquisición del nuevo sistema de información contable.
- Permite el mejoramiento de la gestión de un proyecto.
- Plantea ventajas y desventajas entre las tres diferentes alternativas para la adquisición del nuevo sistema de información contable.

4.4. Planes de acción basados en los resultados de la herramienta Focar

Según los resultados obtenidos en la matriz de riesgo, se detectaron oportunidades de mejora y es preciso aplicar un procedimiento inmediato para mitigar la materialización del riesgo. A continuación se detallan estas debilidades, con sus planes de acción:

- Oportunidad de mejora: ausencia de políticas claras que permitan soluciones conjuntas de frente a las necesidades comerciales y de información

Plan de acción: revisar y actualizar las políticas y los procedimientos existentes, como mínimo una vez al año.

Es necesario que la oficina de normativa del Banco de Costa Rica realice una revisión de la normativa relacionada con la realización de proyectos para la adquisición de programas informáticos, para uniformar los criterios y el conocimiento dentro de las diferentes áreas de la entidad, en concordancia con su misión, visión y objetivos.

- Oportunidad de mejora: sistema de información contable obsoleto

Plan de acción: diseñar o adquirir un nuevo sistema de información contable que cumpla con las necesidades de la organización, que vaya en concordancia con las normas internacionales de información financiera y la Sugef.

- Oportunidad de mejora: la carga de información desde otros sistemas es complicada, ya que los diferentes programas no se comunican entre sí, lo que provoca inconsistencias.

Plan de acción: establecer como norma cuando se va a desarrollar a lo interno o adquirir un sistema con terceros, corroborar que sea en el mismo lenguaje para evitar que existan inconsistencias.

- Oportunidad de mejora: limitaciones para generar desde el sistema contable actual, información de manera más oportuna.

Plan de acción: adquirir un nuevo sistema que contenga la capacidad de generar información de forma ágil, que pueda exportarse en diferentes formatos ya se Excel, texto, pdf, entre otros.

- Oportunidad de mejora: la información requiere ser reprocesada mediante herramientas externas al sistema de información contable, lo que aumenta el riesgo, por la manipulación

Plan de acción: adquirir un nuevo sistema de información contable que realice los procedimientos de forma automática, sin la manipulación manual de los usuarios para evitar así inconsistencias.

- Oportunidades de mejora: riesgo operativo por limitaciones en la capacidad de capturar y procesar información, según el tamaño de los dígitos en los importes de las transacciones

Plan de acción: adquirir un nuevo sistema de información contable que no tenga límite en la cantidad de dígitos en los importes de las transacciones.

4.5. Propuesta de evaluación de alternativas para la adquisición de un software contable

Esta propuesta detalla tres alternativas para la adquisición de un sistema de información contable, tomando como base las oportunidades de mejora identificadas en el capítulo anterior.

4.5.1. Desarrollo interno de un nuevo sistema de información contable

En el Banco de Costa Rica existe un sistema de información contable, con tecnología cerrada, lo cual dificulta su actualización o mejoras, ya que por ser un sistema obsoleto, no todos los técnicos conocen su programación. Sin embargo, se detallan algunas buenas prácticas que pueden incorporarse a dicho sistema para incrementar la efectividad en la entrega de la información a los entes reguladores.

Debe crearse un proyecto, con el equipo de trabajo que tenga disponibilidad y cumpla con las habilidades requeridas, además de que se cuente con el presupuesto aprobado.

El ciclo de vida de este proyecto sería:

| | |
|---------------------|------------|
| Planeación | 15 semanas |
| Desarrollo | 70 semanas |
| Pruebas | 25 semanas |
| Implementación | 10 semanas |
| Posimplementación | 02 semanas |
| Monitoreo y control | 15 semanas |

Dentro de las ventajas de realizar el sistema a nivel interno, por programadores del área de tecnología de información del BCR están:

- Los funcionarios de tecnología son los encargados de brindar el soporte y mantenimiento; por lo tanto, se economiza este dinero.
- Se ahorra el tiempo y costo del proceso de licitación.
- Se haría un sistema a la medida, conociendo las necesidades del sistema actual.

Como desventajas, al hacer el sistema a lo interno del banco están:

- Lo que se implemente, podría no ser lo último en tecnología, en cuanto a facilidades funcionales y tecnológicas.
- Se requiere personal a tiempo completo, con el inconveniente de que si sale algo urgente, esta persona ya no se dedicaría al sistema, lo que puede generar atrasos.
- La entidad no dispone de personal capacitado a nivel técnico para realizar el nuevo *software* que se requiere.

4.5.1.1. Aspectos cualitativos

Los aspectos cualitativos de un proyecto son todos aquellos requisitos o actividades que inciden en la calidad del producto o del servicio, en este caso, del sistema de información contable y, por lo tanto, son importantes de considerar, porque se busca que satisfaga las expectativas del cliente.

Si el proyecto se realizara internamente en el Banco, los elementos cualitativos son:

- Disminución en tiempos de gestión de la información
- Se cuenta con disponibilidad de usuarios de tecnología, para el análisis y seguimiento de información
- El cambio debe realizarse para cumplir con entes reguladores y NIIF

4.5.1.2. Aspectos cuantitativos

Como aspectos cuantitativos, se procedió a calcular el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación, para este tipo de alternativa el VAN dio positivo, con una tasa de rendimiento del 21% anual y el periodo de recuperación de la inversión inicial es de 3 años y medio. Observando estos resultados son buenos, ya que se recupera la inversión a mediano plazo y la tasa es alta.

4.5.1.3. Solución

Considerando solo los aspectos cuantitativos, esta alternativa se aprueba, ya que el valor actual neto es positivo, y el periodo de recuperación sería a mediano plazo, no obstante, esta alternativa no es recomendable, viendo los resultados cualitativos, porque un factor de gran peso es que no se cuenta con la disponibilidad a tiempo completo de personal, en el área de tecnología de información, para el desarrollo e implementación del sistema de información contable.

4.5.2. Proveedor A

En esta sección se detallan las características más relevantes del proveedor A, para la adquisición de un sistema de información contable, que cubra las necesidades que tiene el BCR, para cumplir con la entrega de información de manera oportuna, íntegra y eficiente.

El proveedor A, posee las siguientes ventajas, en la adquisición del sistema de información contable.

- No se requiere personal del área de tecnologías de información del BCR para la implementación del sistema
- Tecnología a la vanguardia
- Este sistema cumple con las normas internacionales de información financiera
- Se dispone de presupuesto para realizar esta implementación

Por otro lado, también se tienen desventajas como las que se mencionan a continuación:

- El Banco no tendría el control total del sistema
- Los datos son almacenados fuera del banco
- Dependencia total del proveedor para la prestación del servicio
- Se requiere hacer una licitación, por lo que requiere mayor tiempo

4.5.2.1. Aspectos cualitativos

Al ser un proveedor de gran experiencia en el área financiera, posee una serie de elementos cualitativos como los siguientes:

- Conocimiento y experiencia en este tipo de sistemas de información
- Disponibilidad de recurso humano capacitado

- Costos y precios competitivos
- Tiempos menores de realización
- El cambio debe realizarse para cumplir con entes reguladores y las NIIF
- Capacitación al personal de tecnología y al usuario final
- Brinda soporte físico y remoto

4.5.2.2. Aspectos cuantitativos

El cálculo del valor actual neto es positivo, por razones de confidencialidad no se indica el monto, con una tasa de descuento aplicada del 12%, la tasa interna de retorno para este tipo de opción dio un resultado de 21,75%, siendo mayor que la tasa de descuento; por lo tanto, si es rentable y un periodo de recuperación de cuatros años y seis meses.

4.5.2.3. Solución

Analizando tanto las variables cualitativas como cuantitativas, este proveedor es el idóneo, para la adquisición del sistema de información contable, ya que satisface las necesidades que tiene el BCR, brindando una configuración a la medida, ayudando a la entrega oportuna de información a los entes reguladores, y en el cumplimiento de la normativa que lo rige. Aparte de que el costo es cubierto con el presupuesto que se tiene destinado para la adquisición de este sistema de información contable.

4.5.3. Proveedor B

El objetivo de este apartado es establecer las características que distinguen al proveedor B, para la adquisición de un sistema de información contable para el BCR.

El proveedor B cuenta con las siguientes ventajas:

- Brinda soporte físico y remoto
- No se requiere personal del área de tecnologías de información del BCR para la implementación del sistema
- Tecnología de punta
- Este tipo de sistema está instalado en cuatro bancos en Costa Rica, incluyendo Bicsa
- Tiene muchas de las facilidades que presenta el sistema actual

Dentro de las desventajas del proveedor B están:

- Se requiere hacer una licitación, por lo que requiere mayor tiempo
- No genera reporte como lo solicita los entes reguladores
- No se dispone de todo el presupuesto que se requiere para esta implementación

4.5.3.1. Aspectos cualitativos

El proveedor B, tiene una serie de características que lo distinguen, entre ellas están:

- Garantía de funcionamiento y servicio.
- Atención eficiente.
- Confiabilidad del proveedor, porque el Banco ya ha trabajado con ellos, en otros sistemas.
- Buen cumplimiento con los tiempos de entrega.
- El cambio debe realizarse para cumplir con entes reguladores y NIIF

4.5.3.2. Aspectos cuantitativos

Su precio es mucho más alto, ya que ellos ofrecen un Core Bancario, el cual incluye una serie de módulos que se tendrían que adquirir por aparte. Su valor actual neto es positivo, sin embargo, su TIR es de solo 3%, inferior a la tasa de descuento del 12%, y su periodo de recuperación es de alrededor de seis años aproximadamente. Por consiguiente, esta opción no es rentable para la entidad, según su necesidad actual.

4.5.3.3. Solución

Esta alternativa no es recomendable, ya que el precio excede el presupuesto establecido para la compra del sistema de información contable, por parte del Banco. Por otro lado, este sistema no cumple con los formatos solicitados por los entes reguladores y este punto es de vital importancia para la entidad, en el cumplimiento de los objetivos.

En esta propuesta se diseñó un conjunto de opciones de evaluación financiera, para la adquisición de un nuevo sistema de información contable, los cuales constituyen una guía para el Banco de Costa Rica en la toma de decisiones y control interno de los activos intangibles, con el propósito de mejorar la entrega de información a los entes reguladores.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con la investigación realizada sobre la adquisición de un nuevo sistema de información contable en el Banco de Costa Rica para una propuesta de mejora, se detallan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

5.1. Conclusiones

- El Banco de Costa Rica es una institución que cuenta con garantía del Estado, ha sido reconocido por dos años consecutivos por varias revistas internacionales como el “Mejor Banco en Costa Rica”, y su principal propósito es impulsar el desarrollo social, la competitividad y sostenibilidad en el país, ofreciendo a sus clientes excelencia e innovación en sus servicios. Esta es una de las entidades líderes en el sector bancario y cuenta con una inversión importante en activos intangibles, en busca de la innovación, requiere adquirir un sistema de información contable que cumpla con las NIIF, entes reguladores, así como la normativa vigente, la cual constituye el enfoque central de esta investigación.
- Si bien, el Banco de Costa Rica cuenta con un aceptable sistema de control interno, durante esta investigación, y utilizando como herramientas principales para el análisis el enfoque COSO-ERM, las Normas Internacionales de Información Financiera y la normativa emitida por la Sugef, se detectaron diversas oportunidades de mejora para esta organización, las cuales son conveniente implementar para procurar el progreso continuo de las operaciones de este banco.
- Mediante el estudio realizado se determinó que el sistema de información contable actual está obsoleto. Sin embargo, el banco muestra su interés en la búsqueda de la mejor opción, para adquirir un nuevo sistema que satisfaga sus necesidades.

- La propuesta de tres alternativas para elegir la mejor opción en la adquisición de un sistema de información contable en el Banco de Costa Rica está basada en el enfoque de la gestión de riesgos, de tal manera que dicha organización tendrá la oportunidad de aumentar la eficiencia y eficacia en el logro de los objetivos relevantes planificados para este tipo de proyectos.
- Según las tres opciones analizadas, se concluye que la idónea es la adquisición del sistema contable que ofrece el Proveedor A, esto por cuanto, el *software* cumple con las normas internacionales de información financiera, ayuda a la entrega oportuna de información a los entes reguladores y su costo es cubierto con el presupuesto que se tiene destinado para este fin.
- El resultado de este trabajo de investigación, además de contribuir en la elección de la mejor opción de adquisición del sistema de información contable para el Banco de Costa Rica y de permitirme lograr mis objetivos de graduación, también es útil para que el Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica continúe con su función de dar apoyo al crecimiento de un importante sector de la economía nacional, como lo es el sector bancario.

5.2. Recomendaciones

A la oficina de Contabilidad del Banco de Costa Rica:

Con el propósito de fortalecer los sistemas de control interno y la adquisición de un nuevo sistema de información contable en el Banco de Costa Rica. A continuación se detallan las recomendaciones emanadas de los resultados de este trabajo:

- Aprobar la propuesta para la adquisición de un nuevo sistema de información contable, con el fin de propiciar el fortalecimiento de los sistemas de control

interno y cumplimiento con los entes reguladores, sobre la base de la apropiada gestión de riesgos.

- Girar las instrucciones a los niveles pertinentes de la entidad para la implementación de la propuesta, para que las mejoras requeridas por los sistemas de control interno y de normativa de proyectos de dichos activos empiecen a dar los beneficios esperados.
- Actualizar periódicamente las políticas y los procedimientos relacionados con los proyectos de tecnologías de información, en aras de uniformar los criterios de la entidad en concordancia con su misión, visión, objetivos y la normativa aplicable.
- Establecer un plan de capacitación continuo para el personal del Banco de Costa Rica en la realización de un proyecto y redacción de requerimientos, de manera que este detecte oportunamente los inconvenientes y necesidades en la gestión de adquisición de *software* y, por consiguiente, se compre el sistema idóneo.
- Dar seguimiento a la puesta en práctica de la propuesta, con la finalidad de realizar, oportunamente, los ajustes que se requieran para asegurar razonablemente la mejora continua del nuevo sistema de información contable en el Banco de Costa Rica.

Referencias Bibliográficas

Referencias de libros

Greco, O (2000). *Diccionario Contable*. Argentina: Valleta Ediciones.

Laudon, K. et ál, (2008). *Sistemas de información gerencial*. México: Pearson Educación.

Quesada, R. (2002). *Banco de Costa Rica: 125 Años de Historia*. San José, Costa Rica: Batista Relaciones Públicas.

Sapag, N. y Sapag, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá, Colombia: Mc-Graw Hill Interamericana.

Referencias de textos

Informe COSO-ERM

Modelo de control interno para tecnologías de información Cobit 4.1

Referencias de leyes y reglamentos

Ley contra la Corrupción y el Enriquecimiento Ilícito en la Función Pública. Publicada en La Gaceta 212 del 29 de octubre del 2004.

Ley del Impuesto sobre la Renta. Publicada en La Gaceta 96, del 19 de mayo de 1988.

Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica. Publicado en La Gaceta 212, del 27 de noviembre de 1995.

Ley de Orgánica del Sistema Bancario Nacional. Publicado en La Gaceta 22, del 26 de setiembre de 1953.

Ley Reguladora del Mercado de Valores. Publicado en La Gaceta 18, del 27 de enero de 1998.

Ley sobre estupefacientes, sustancias psicotrópicas, drogas de uso no autorizado, actividades conexas, legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo. Publicado en La Gaceta 93, del 15 de mayo de 1998.

Reglamento de la ley del impuesto sobre la renta. Publicado en La Gaceta 181, del 23 de setiembre de 1988.

Referencia de trabajos finales de graduación

Monge, M. (2006). *Análisis de viabilidad financiera para implementar equipos de captura y digitalización de documentos valor en todas las oficinas del Banco Nacional de Costa Rica.* Trabajo Final de Graduación sometido a consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Magíster en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas.

Ramírez, S. (2009). *Propuesta de Integración del Factoreo Internacional como un nuevo servicio del Banco de Costa Rica al sector exportador costarricense.* Proyecto de Práctica Dirigida en Administración Aduanera y Comercio Exterior. Universidad de Costa Rica. San José.

Sánchez, M. (2008). *Identificación de las oportunidades de mejora del modelo de regulación del riesgo cambiario en el sistema bancario nacional.* Trabajo Final de Investigación Aplicada Programa de Estudios de Posgrado en Economía para optar al grado de Magíster en Economía con énfasis en Banca y Mercado de Capitales. Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio.

Referencias de Internet

Artículo Limitaciones de los ERP. (2013). Consultado el 9 de agosto del 2013. En: <http://www.informatica-hoy.com.ar>

Asamblea Legislativa (2013). Consultado el 11 de agosto del 2013.

En: <http://www.asamblea.go.cr/proyecto/leyes.htm>

Asociación Bancaria Costarricense (2013). Consultado el 9 de agosto del 2013. En:

<http://www.asobanca.fi.cr>

Banco de Costa Rica (2013). Consultado el 30 de junio del 2013. En:

<http://www.bancobcr.com/>

Committe of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013).

Consultado el 11 de agosto del 2013. En: <http://www.coso.org/>

Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (2013). Consultado el 4 de

julio del 2013. En: <http://www.conassif.fi.cr>

Information Systems Audit and Control Association (2013). Consultado el 2 de julio

del 2013. En: <http://www.isaca.org>

Instituto de Auditores Internos de España (2013). Consultado el 10 de agosto del

2013. En: <http://www.iai.es>

International Accounting Standards Board (2013). Consultado el 10 de agosto del

2013. En: <http://www.iasb.org.uk>

La Gaceta N° 173 del jueves 8 de setiembre del 2011. Consultado el 02 de julio del

2013. En: <http://www.imprentanacional.go.cr>

Memora Anual del Banco de Costa Rica (2012). Consultado el 20 de octubre del

2013. En: <http://www.bancobcr.com>

Superintendencia General de Entidades Financieras (2013). Consultado el 02 de julio

del 2013. En: <http://www.sugef.fi.cr>

Superintendencia General de Valores (2013). Consultado el 1.º de junio del 2013. En:

<http://www.sugeval.fi.cr>