

06667

6



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración

Facultad de química

Instituto de Investigaciones Sociales

Instituto de Investigaciones Jurídicas

T E S I S

Valuación de activos intangibles

Que para obtener el grado de:

Maestra en Finanzas

Presenta: Claudia Lorena Martínez Guillén

Tutor: M. A. Luis Alberto Gómez Alvarado

M: 318332

México, D.F.

2003

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

VALUACION DE ACTIVOS INTANGIBLES

“La medición es el primer paso para el control y la mejora. Si no se puede medir algo, no se puede entenderlo. Si no se entiende, no se puede controlar. Si no se puede controlar, no se puede mejorar”

H. James Harrington

Entregado a la Dirección General de Bibliotecas
UNAM a difundir en formato electrónico el
contenido de este trabajo
NOMBRE CLAUDIA TOTENA
URZUAZ MUÑOZ
FECHA 3 Mayo 2003
LUGAR

B

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por tener siempre sus puertas abiertas, regalándome conocimiento y nuevos horizontes.

A todos mis maestros que han dirigido mi mente a objetivos más altos.

Al M.A. Luis Alberto Gómez Alvarado mi director de tesis, por todo el apoyo, asesoría, aportaciones y paciencia para el desarrollo y logro de la misma.

A quienes enriquecieron con sus comentarios este trabajo; Dr. José Luis Solleiro Rebolledo, Dra. María Luisa Saavedra García y M.A. José Martín Rodríguez Aguilar.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por tener siempre sus puertas abiertas, regalándome conocimiento y nuevos horizontes.

A todos mis maestros que han dirigido mi mente a objetivos más altos.

Al M.A. Luis Alberto Gómez Alvarado mi director de tesis, por todo el apoyo, asesoría, aportaciones y paciencia para el desarrollo y logro de la misma.

A quienes enriquecieron con sus comentarios este trabajo; Dr. José Luis Solleiro Rebolledo, Dra. María Luisa Saavedra García y M.A. José Martín Rodríguez Aguilar.

A mi familia

A la vida

PREFACIO

Esta tesis "valuación de activos intangibles", comienza estableciendo la introducción, hipótesis y objetivo, así como la metodología de investigación. El desarrollo del trabajo se divide en dos partes, la *Parte I* nombrada "*Antecedentes teóricos respecto a la valuación de activos intangibles*", la cual se comprende de 5 capítulos.

El capítulo 1 "Orígenes teóricos sobre activos intangibles", los inicios de la corriente de intangibles, que aunque en su momento no parecían estar dirigidos directamente al tema que nos ocupa, al evolucionar e interactuar con otras valiosas ideas dan sustento teórico a nuestra valuación de activos intangibles, seguido por una introducción a términos que se utilizarán ampliamente en el desarrollo del trabajo, posteriormente se explica que es la gestión del conocimiento y que es la gestión del capital intelectual, ambas tienen una relación simbiótica, pero sin embargo diferenciables, entrados en materia se expone en detalle que es la administración del conocimiento y la evolución que sufre el conocimiento dentro de cualquier persona y/o empresa, así como una exposición más concreta de lo que significa capital intelectual.

El capítulo 2 "Contabilidad de los activos intangibles", muestra las consideraciones contables respecto del tratamiento actual de los activos intangibles, así como también de algunas propuestas de cambio, es muy importante la exposición de las normas y procedimientos contables para éste rubro, pues en la medida que se le conozca podrá obtenerse el máximo beneficio financiero para una empresa a largo plazo, debe considerarse que es un tema nuevo en el medio y tiene carencias. Existen reconocidos 3 métodos que son: Capitalización de mercado, el directo del capital intelectual y finalmente el del retorno de la inversión, sin embargo éstos no desmenuzan por sí mismos el resultado obtenido, aunque se aceptan en el medio como bastante confiables.

El capítulo 3 "Modelos organizacionales para la medición de activos intangibles", expone algunos de los más representativos académicos, empresarios e instituciones creadoras de modelos aplicados ya sea para el mejoramiento de la administración del conocimiento, la creación de activos intangibles, la valuación de ambos e incluso la presentación de los resultados a través de sus estados financieros. Como resultado de ello el interés de todos los analistas financieros respecto de los reportes adicionales de capital intelectual y valuación de activos intangibles se ha visto incrementado, incluyendo criterios similares cada vez con mayor frecuencia y peso. Incluso las agencias calificadoras que contemplan dentro de sus análisis datos rígidos como son los estados financieros auditados, también contemplan factores no del todo objetivos para su análisis como podrían ser; la aversión al riesgo, habilidades de la dirección en situaciones de crisis, alineamientos políticos, estructura organizacional, calidez y solidez del equipo de gestión, etc. Existen también conceptos como el riesgo operacional que en realidad mide que tanto puede costar a la empresa no hacer las cosas bien, ¿cuánto valdrá mi empresa si hacemos las cosas bien desde la primera vez?, ¿a que o a quien de le deberá la mejora?, ¿cuánto vale?

En su capítulo 4 "Marco regulatorio de los activos intangibles" expone porque es primordial y básico a tomar en cuenta éste aspecto, ya que tiene gran importancia

F

cuando se toman decisiones o se valúan intangibles, pues en muchas ocasiones la vida de los intangibles depende en gran medida de las disposiciones legales en la materia e incluso de la posibilidad de su existencia.

El capítulo 5 "Identificación de los activos intangibles, sus características y valuación", contiene de manera detallada las características, categorías, atributos de valor, las situaciones que motivan la valuación de activos intangibles, el proceso para valuarlos, proceso en el cual se deben tener presentes muchas variables interesantes que delimitan su desempeño y efectividad. Los puntos finos para la recabación de la información relacionada con la valuación que se pretende hacer. Una vez planteado lo anterior se exponen los tres principales métodos de valuación (costo, ingreso y mercado), en realidad todos los métodos que existen; nacen o parten de uno de estos tres métodos o bien a una mezcla o variante de ellos, también se desarrolla un cuarto método, sin embargo éste no obtiene el valor del activo intangible, sino mas bien el riesgo implícito de llevar a cabo o bien posponer el uso del intangible como proyecto para la empresa.

La Parte II incluye una breve descripción de la empresa y de los activos intangibles de Lincoln Re, en el *Capítulo 6 "Introducción a Lincoln Re y sus activos intangibles"*, primeramente se expone que tipo de empresa es y sus generales, cuales son sus estrategias y activos intangibles que a la fecha cuenta, para concentrarnos en uno solo Linc Us, mismo que es un programa de apoyo para todos sus clientes (aseguradoras), para la suscripción de riesgos de Gastos Médicos Mayores, Linc Us ya existe en operación de manera local en EUA, sin embargo se encuentra bajo valuación la posibilidad de extenderlo a una plataforma internacional, esto es la adaptación del programa a cada país en donde actualmente Lincoln Re cuenta con oficinas, lo cual implicaría mayor investigación y desarrollo de las áreas legales, comerciales, técnicas en seguro, impositivas e incluso de la idiosincrasia del país en donde se pretende llevar a cabo la adición de tal valor agregado al servicio ofrecido por Lincoln Re.

El análisis numérico respecto de lo anterior en la sección "*Modelo propuesto de valuación para Lincoln Re*", fue realizado mediante 3 métodos, el primero son las curvas de supervivencia, ello para estar en posibilidades de pronosticar el número de contratos vigentes al fin del periodo bajo estudio (2002-2020), de acuerdo a tendencias anteriores, el segundo fue realizar flujos de caja descontados proyectados a partir de los contratos vigentes al 2020 y finalmente se evalúa la diferencia del valor entre cada una de las opciones planteadas, bajo la posibilidad de posponer el arranque de cualquiera de los proyectos 2, cada uno de ellos en 3 escenarios económicos distintos.

Por último el trabajo se encuentra apoyado por anexos, mismos que dan soporte a muchas ideas abordadas en el desarrollo del mismo y que son de utilidad para la comprensión de conceptos que dentro del cuerpo principal de la tesis se presumen conocidos.

G

INDICE

INTRODUCCION	1
METODOLOGIA	2
Planteamiento del problema	2
Hipótesis	3
Objetivo	3
Objetivos particulares	4
Metodología de la investigación	4

PARTE UNO

ANTECEDENTES TEÓRICOS RESPECTO A VALUACIÓN ACTIVOS INTANGIBLES

CAPITULO 1 ORÍGENES TEÓRICOS SOBRE ACTIVOS INTANGIBLES 7

1.1 Definición de activo intangible	10
1.2 Gestión del conocimiento y gestión del capital intelectual	11
1.3 La diferencia entre la gestión del capital intelectual y la gestión del conocimiento	13
<i>FIGURA No. 1</i>	14
<i>Interrelación del capital intelectual, gestión del capital intelectual y gestión del conocimiento</i>	
1.4 Administración del conocimiento	14
1.5 Sistema de administración del conocimiento	16
<i>FIGURA No. 2</i>	22
<i>Pirámide informacional</i>	
1.6 Capital intelectual	23
<i>FIGURA No. 3</i>	25
<i>Composición del valor de mercado</i>	

CAPITULO 2 CONTABILIDAD DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES 26

2.1 Importancia estratégica de la medición del capital intelectual en las organizaciones	26
2.2 Normatividad contable	28
<i>FIGURA No.4</i>	32
<i>Diagrama de criterios para la identificación de la existencia de un posible activo intangible y su contabilización. Boletín C-8 IMCP</i>	
2.3 Propuestas contables para medir el capital intelectual	33

H

<i>FIGURA No. 5</i>	34
<i>Nuevo balance general</i>	
2.4 Sistemas contables de cuantificación de capital intelectual	34
2.4.1 El Retorno sobre la inversión (ROI)	35
2.4.2 El método de Capitalización de Mercado (MCM)	35
2.4.3 El método Directo del Capital Intelectual (DIC)	36
CAPITULO 3	
INTANGIBLES	
INTANGIBLES	37
3.1 Clasificación de "Knowledge Network"	38
3.1.1 Las empresas ganadoras del 2001 a nivel mundial	39
3.1.1.1 Hewlett Packard	40
3.1.1.2 Microsoft	40
3.1.1.3 British Petroleum	41
3.1.1.4 Skandia	41
3.2 Agencias calificadoras	42
3.2.1 Calificaciones Corporativas	42
3.2.2 Calificaciones de Fondos	43
3.2.3 Calificaciones de Gobiernos Regionales y Locales	43
3.2.4 Calificaciones de Finanzas de Proyectos e Infraestructura	44
3.2.5 Calificaciones de Finanzas Estructuradas	45
3.2.6 Calificaciones de Instituciones Financieras	45
3.2.7 Calificaciones de Seguros	46
3.3 Metodologías y modelos de gestión del capital intelectual y gestión del conocimiento	47
3.3.1 Balanced Scorecard (Cuadro de Comando Integral)	47
3.3.1.1 Construcción de los cuadros de comando integral	48
3.3.1.1.1 Diseño	48
3.3.1.1.2 Arquitectura de indicadores	49
3.3.1.1.3 Informática	49
3.3.1.1.4 Utilización	49
3.3.1.2 Integración de perspectivas empresariales dentro del comando integral	50
<i>FIGURA No. 6</i>	50
<i>Balanced Scorecard</i>	
3.3.1.2.1 Perspectiva Financiera	50
3.3.1.2.2 Perspectiva de Cliente	51
3.3.1.2.3 Perspectiva de Procesos Internos de Negocio	51
3.3.1.2.4 Perspectiva del Aprendizaje organizacional	51
3.3.2 Technology Brooking	52
3.3.3 Valor económico agregado	52

<i>FIGURA No. 8</i>	53
<i>La cadena de valor</i>	
3.3.4 El monitor de activos intangibles	56
3.3.5 Modelo de Skandia	57
<i>FIGURA No. 9</i>	57
<i>Navegador de Skandia</i>	
3.3.6 Administración de riesgos operacionales	60
3.3.6.1 Definición de Administración del Riesgo Operacional	60
3.3.6.2 Beneficios de la administración del riesgo operacional	61
3.3.6.3 Nuevo paradigma del riesgo	61
3.3.6.4 Gerencia de administración de riesgos	62
3.3.6.5 Aspectos que debe ser especialmente observados por la Gerencia	63
3.3.6.6 Ejemplo breve sobre cálculo del riesgo operacional	64
<i>FIGURA No. 9</i>	65
<i>Relación de Procesos por Área de una Dirección de Finanzas</i>	
<i>FIGURA No. 10</i>	66
<i>Pérdida esperada operacional</i>	
3.3.7 Calidad Total	67
3.3.7.1 Fundamentos de la calidad total	68

CAPITULO 4

MARCO REGULATORIO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES 70

4.1. Marco regulatorio en EUA	70
4.2. Marco regulatorio aplicable a México	71
4.2.1 Derecho intelectual	72
4.2.2 Derecho de autor	72
4.2.2 Derecho de propiedad industrial	72
4.3. Instituciones que regulan a la propiedad intelectual	73

CAPITULO 5

IDENTIFICACION DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES, SUS CARACTERISTICAS Y VALUACION 75

5.1 Definición del concepto de activo intangible	75
5.2 Categorías de propiedad	77
5.3 ¿Cómo crean valor los activos intangibles?	79
<i>FIGURA No. 11</i>	79
<i>Factores que incrementan valor a partir de activos intangibles</i>	
5.4 Atributos de la propiedad intelectual que afectan su valor	79
5.5 Razones que motivan a la valuación de intangibles	80
5.6 Proceso de valuación de activos intangibles	81
5.6.1 Definición de la tarea a emprender	81

5

5.6.2	Objetivo de la valuación	81
5.6.3	El propósito de la valuación	81
5.6.4	Selección de la medida de valor	82
5.6.5	El mejor uso	83
5.6.6	Descripción de activo intangible	84
5.6.7	Descripción de derechos legales del activo intangible	84
5.6.8	Selección del periodo a evaluar	85
5.7	Recabación de información	85
5.7.1	Datos externos	85
5.8	Reporte de valuación	87
5.9	Valuación de activos intangibles	88
	<i>FIGURA No. 12</i>	88
	<i>Cuadro resumen del proceso de valuación de activos intangibles</i>	
5.9.1	Metodología para la valuación de activos intangibles	89
	<i>FIGURA No. 13</i>	89
	<i>Retroalimentación positiva</i>	
	<i>FIGURA No. 14</i>	90
	<i>Retroalimentación en el mercado</i>	
	<i>FIGURA No. 15</i>	91
	<i>Metodología para la valuación de proyectos sobre activos intangibles</i>	
5.9.1.1	Identificar la oportunidad	92
5.9.1.2	Visualizar el proyecto	92
5.9.1.3	Desarrollando el modelo operacional	93
5.9.1.4	Definición de factores de valor	94
5.9.1.5	Definición del marco de valuación	94
5.9.1.6	Prueba de escenario	94
5.9.1.7	Estrategia de producto basado en el conocimiento	94
5.9.1.8	Estrategia basada en la propiedad intelectual	95
5.9.1.9	Estrategia a través de trabajo basado en el conocimiento	95
	<i>FIGURA No. 16</i>	96
	<i>Obtención de valor mediante la administración de intangibles (general)</i>	
5.10	Método de Costo	97
5.10.1	Costo de reproducción	97
5.10.2	Costo de sustitución	97
5.10.3	Componentes de costo	98
5.10.4	Concepto de obsolescencia	98
5.10.4.1	Obsolescencia física	98
5.10.4.2	Obsolescencia funcional	99
5.10.4.3	Obsolescencia tecnológica	99
5.10.4.4	Obsolescencia económica	99
5.10.4.5	Factores determinantes de obsolescencia	99
5.10.5	Costos de transacción	100
5.10.6	Costos de transacción internos	101
5.10.7	Arquitectura del conocimiento y costos de transacción	102

K

5.11 Método de mercado	103
5.11.1 Pasos a seguir para la aplicación del método de mercado	104
5.11.1.1 Recabación de datos	104
5.11.1.2 Clasificación de datos	105
5.11.1.3 Verificación de los datos seleccionados	105
5.11.1.4 Selección de unidad de valor	106
5.11.1.5 Cuantificación de múltiplos comunes	106
5.11.1.6 Ajuste de los múltiplos de precios	107
5.11.1.7 Aplicación de los múltiplos de precios	107
5.11.1.8 Análisis de la resultante de la aplicación de los múltiplos de precio	107
5.12 Método de ingreso	107
5.12.1 Conceptos teóricos	108
5.12.2 Aplicación del método de ingreso	108
5.13 Método de opciones	110
5.13.1 Fórmula Black & Sholes	110
5.13.2 Grados de incertidumbre para proyectos sobre activos intangibles	111
<i>FIGURA No. 17</i>	112
<i>Tasas de rendimiento para inversiones de alto riesgo</i>	
5.13.3 Equivalencias de variables de la fórmula de Black & Sholes para opción de valor	113
<i>FIGURA No. 18</i>	114
<i>Cuadro comparativo de variables de la fórmula Black & Sholes para una opción financiera y para la opción real de valor (inversión en activos intangibles)</i>	

PARTE DOS

CASO LINCOLN RE

CAPITULO 6

INTRODUCCION A LINCOLN RE Y SUS ACTIVOS INTANGIBLES	117
6.1 Valuación de estrategias y proyectos a través de productos altamente basadas en conocimiento	118
6.2 Principales productos intangibles de Lincoln Re	119
6.2.1 Valor para el inversionista-accionista en Lincoln Re	119
6.2.2 Valor para el cliente (aseguradora)	120
6.2.3 Valor para los empleados de Lincoln Re	120
6.3 Identificación de oportunidades	121
6.4 Visualización del proyecto	121
6.5 Desarrollo de modelo operacional	123
6.7 Creación de valor para la empresa mediante patentes en Lincoln Re	124

CAPITULO 7	
MODELO PROPUESTO DE VALUACION PARA LINCOLN RE	126
7.1 Desarrollo de modelo propuesto de valuación Lincoln Re	126
7.1.1 Curvas de supervivencia	126
7.1.2 Flujos de caja descontados proyectados	147
7.1.3 Opción real de valor	153
Resultados a la valuación de Lincoln Re	164
CONCLUSIONES	166
CONCLUSIONES GENERALES	166
ANEXOS	167
Anexo 1	168
Definiciones por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)	
Anexo 2	181
Principales entidades reguladoras de la propiedad intelectual para el caso de México	
Anexo 3	188
Definiciones técnicas de seguro y reaseguro	
Anexo 4	198
Marco jurídico mexicano de la propiedad intelectual	
Anexo 5	202
Marco jurídico internacional de la propiedad intelectual	
Anexo 6	207
Software de gestión de intangibles y del capital intelectual	
Anexo 7	209
Dos ejemplos importantes: Reporte de capital intelectual por Skandia y página de internet para la administración del conocimiento Banco Mundial	
Anexo 8	210
Información general Lincoln Re	
FUENTES DE INFORMACION	221
Bibliografía	221
Páginas de internet	224
Fuentes especializadas de información en la Web.	227
Enlaces de internet.	229

INTRODUCCION

En la medida que el hombre, la tecnología y la especialización de las tareas se vuelven más complejas, el valor que pueda dársele a las cosas, al hombre expresada a través de un salario, a una empresa a través del crédito comercial que el mercado le otorgue de acuerdo a su desempeño, es cada vez más abstracta, esto quiere decir que la cosa o la persona vale más por el conocimiento que contenga y no por su expresión física, en términos generales a esto se refiere cuando se habla de intangibles y para el caso empresarial que nos interesa; activos intangibles.

Esta tesis pretende mostrar de manera concisa el marco empresarial, conceptual y económico del "Capital Intelectual", así como un resultado concreto de valuación de del activo intangible de una empresa.

La importancia de la "Valuación de activos intangibles", es conocer el valor que tienen éstos activos dentro de la empresa, ya que en la actualidad, y más aún en países como México que no gozan de un nivel aceptable de innovación tecnológica, ya que casi no la producimos, mayormente la consumimos, las empresas le dan mayor peso a los activos tangibles, rara vez se reconocen activos intangibles como parte de su propiedad al no ser reconocidos su importancia y valor, luego entonces no es motivada su creación.

En tanto no se tenga conciencia de la importancia de los activos intangibles se estarán dando dos situaciones: primera; las empresas muestran tener un valor muy distinto del real, no se muestran **todos** los activos que posee, segundo, el valor de las empresas no está en lo que en el presente tienen, lo cual reflejan los estados financieros, sino en lo que sean capaces de **producir en un futuro**.

En mucho depende el futuro de cualquier empresa, organización e incluso persona del capital intelectual que posea y como lo administre, eso es la gestión del capital intelectual, la gestión de la administración del conocimiento y de manera particular la valuación de activos intangibles.

Espero entonces, que esta tesis despierte el interés de algunos por investigar, analizar, reportar y luego enseñar con respecto a éste mundo de **intangibles**.

METODOLOGIA

Planteamiento del problema

Actualmente la economía ya no es como era hasta hace unos años, ahora se visualizan marcados cambios en la forma de concebir “la mejor administración” para obtener las mejores ventajas competitivas y entonces la mayor utilidad, primeramente las organizaciones compitieron por su flexibilidad en sus procesos, automatización y sistematización, después vino “la era de la calidad”, más la competitividad radicaba en “la reducción del tiempo de espera en todas las fases del proceso, desde el inventario hasta la entrega”, más recientemente se ha generalizado la conducta ambientalista de las empresas.

Dentro de la realidad actual y futura solo prosperará aquella empresa que logre identificar antes que las demás los factores que pueden ofrecerle una ventaja competitiva.

La nueva economía que se viene anunciando desde hace años no tiene una entrada marcada, es como todo cambio, empieza a sentirse pero no es posible definir a partir de que momento con exactitud, sin embargo existen elementos que permiten identificarla y ciertamente poder decir que estamos dentro de ella, cierto es también que hay quienes tratan de seguir el paso de esta nueva economía, otros luchan por no ser dejados atrás, pero los verdaderos ganadores son quienes imponen la marca a seguir, los elementos que mencionaba anteriormente los ha desarrollado muy acertadamente *Arthur Andersen Research*, plasmado en el libro “*El reto de la función financiera en el siglo XXI*”, publicado por el Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas A.C. y Arthur Andersen, en el año de 2001, siendo los siguientes:

- Globalización, es en esencia la conjunción de 2 factores, la eliminación progresiva de trabas de comercio y la explosión de las comunicaciones.
- Tecnología, la expresión tangible del conocimiento.
- La guerra por el talento, la gente y lo que es más importante, sus habilidades e ideas, son el principal recurso de la nueva economía.
- Activos intangibles, lo que ahora vale no son solo los productos físicos, sino la información y la mejor utilización que de ella se haga, la capacidad de las empresas y los individuos de innovar.

La tendencia de la nueva economía consiste en trabajar más con el cerebro y menos con las manos.

México enfrenta éstos retos con un gran retraso, debido a las crisis recurrentes, sobre todo con un patrón sexenal durante los últimos años, éstas han frenado su crecimiento, desarrollo y estabilidad de todos sus sectores económicos, y con ello la situación de las empresas y lo más preocupante, su futuro, es por ello aún más necesario que países como México “se pongan al corriente” con las demandas del mercado, si es que pretenden seguir competitivamente dentro de él.

La alternativa es hacer uso de toda la creatividad e innovación con que se pueda contar, obviamente no es tan sencillo como se escucha, debe tenerse toda una estrategia de creación y extracción de valor del intelecto humano dirigido hacia el objetivo final de la empresa.

Los administradores financieros dedican gran parte de su tiempo a la valuación, análisis de comportamiento y proyección de activos tangibles, el problema radica en que la explicación de muchas tendencias de mercado, incremento del valor de las acciones, las grandes diferencias que presentan muchas empresas entre el valor en libros y el valor de mercado de la misma, el crédito mercantil, garantía de permanencia en el mercado se crea por medio de los activos intangibles, ya que finalmente la creatividad y decisión se encuentra solamente en la mente humana y no en ninguna máquina por complicada que ésta sea.

Los activos intangibles, dentro de ellos el conocimiento, toman cada vez más importancia, ya que son éstos los que representan y dan riqueza a las empresas, más que cualquier otro activo, en la medida que sea más grande la empresa, más reconocido el producto y/o mayor el margen de utilidad, más descansan en la posesión y derechos que sobre los activos intangibles se tengan.

¿La valuación de activos intangibles en las empresas ayuda a conducir la generación de valor a través de la gestión del conocimiento y la gestión del capital intelectual?

Hipótesis

Tener un método para la valuación de activos intangibles en las empresas ayuda a conducir la generación de valor a través de la gestión de conocimiento y de la gestión de capital intelectual.

Objetivo

Presentar un marco referencial para la valuación de intangibles consistente en métodos ya creados y utilizados por diferentes sectores, ya sean empresariales o académicos, demostrando mediante la aplicación de algunos criterios al caso concreto de la valuación de

activos intangibles propiedad de Lincoln RE, que el valorar activos intangibles ayuda a conducir hacia la obtención de valor para la empresa a través de la gestión de conocimiento y gestión de capital intelectual.

Objetivos particulares:

- Sintetizar algunas de las teorías existentes a la fecha respecto de la Valuación de Intangibles.
- Mostrar de manera organizada las etapas principales, los medios para fomentar la creación de valor dentro de la empresa, así como también los métodos y criterios de valuación de activos intangibles.
- Presentar algunos modelos diseñados e implementados por investigadores y empresas.
- Presentar una propuesta de valuación de activos intangibles propiedad de Lincoln RE, una empresa que en la actualidad hace gran énfasis en su capital intelectual mediante estrategias de uso y explotación de activos intangibles.

Metodología de la investigación

El tema investigado es relativamente reciente, se buscaron autores expertos en el tema, pero sobre todo hechos aplicados en la realidad, afortunadamente existen ya algunas empresas que aplican conceptos como: Administración del conocimiento, valuación de intangibles, capital intelectual y por ende son aplicables para cualquier empresa que desee usar como pivote de su desarrollo el conocimiento y la innovación, así como el uso correcto y preciso de los mismos.

El método seguido para la investigación constó de los pasos siguientes:

- a) Búsqueda y recolección de información reciente de fuente bibliográfica, artículos y desarrollo de proyectos, empresariales, páginas de internet.
- b) Compilación de métodos existentes creados y aplicados por empresas y consultorías.
- c) Investigación el caso concreto de Lincoln Re
- d) Elaboración de una propuesta para la valuación de activos intangibles de Lincoln Re.
- e) Evaluar resultados.

A pesar de que existen muchas empresas realmente interesadas en su capital intelectual, gestión del mismo, así como también de su gestión de la administración del conocimiento, como se plantea dentro del presente trabajo, cada empresa cuenta con muy distintos activos intangibles, con muy diferentes usos y escenarios tanto corporativos como económicos, se analiza solo a Lincoln Re, con la información que de ésta se tiene disponible.

El aporte de este trabajo pretende ser el presentar de manera conjunta mucho de lo hecho por empresas, académicos y despachos de consultoría, así como algunas de las regulaciones que enmarcan los activos intangibles aplicando ello de manera general al caso Lincoln Re, lo que permite ejemplificar prácticamente el valor que para las empresas tienen los activos intangibles y en el caso de Lincoln Re.

PARTE UNO

ANTECEDENTES TEÓRICOS RESPECTO A VALUACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES

➤ **CAPITULO 1**
ORÍGENES TEÓRICOS SOBRE ACTIVOS
INTANGIBLES

➤ **CAPITULO 2**
CONTABILIDAD DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

➤ **CAPITULO 3**
MODELOS ORGANIZACIONALES PAR LA MEDICION
DE ACTIVOS INTANGIBLES

➤ **CAPITULO 4**
MARCO REGULATORIO DE LOS ACTIVOS
INTANGIBLES

➤ **CAPITULO 5**
IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES, SUS
CARACTERISTICAS Y VALUACIÓN

CAPITULO 1

ORÍGENES TEÓRICOS SOBRE ACTIVOS INTANGIBLES

Es cada día más evidente que las empresas para destacar compiten en términos de conocimiento e innovación tecnológica, más que en términos de aquellas ventajas que se tenían al poseer “el capital y la tierra”, éstas ventajas de tiempos anteriores se ven disminuidas ante una constante de cambio en su entorno, la riqueza ya no solo radica en quien tiene más, radica en quien sabe más y quien explota mejor lo que sabe.

La idea del análisis y la valuación de intangibles ha evolucionado en la economía, los conceptos y procedimientos cuantitativos tienen sus bases en la microeconomía. *Alfred Marshall* abordó la teoría de la valuación en su trabajo llamado “*Principios de Economía*”, publicado en 1890. Cuando *Keynes* presentó su teoría del valor en su libro “*La teoría general del empleo, interés y el dinero*” en el año de 1936, mismo que marcó la frontera en el tiempo para una nueva y más moderna economía, fue en éste trabajo de Keynes que se empezó a utilizar de manera diferenciada el concepto de “valor” para la valuación de activos, mayormente en propiedades y en los negocios, otra aportación realmente importante de Keynes fue analizar la realidad y no solo teorizar, el trabajo de Keynes para muchos economistas interesados en la valuación de bienes raíces resultó ser una buena herramienta el trabajo, viéndose sintetizado en una obra publicada en 1951 misma que se titulaba; “*La valuación de los bienes raíces*”, por la *Sociedad de Valuadores de Bienes Raíces*. Posteriormente algunos financieros y economistas se enfocaron en la valuación de negocios. En 1937, *James Bonbright*, que en ese entonces era profesor de finanzas en la Universidad de Columbia en los Estados Unidos de Norteamérica, publicó, “*La Valuación de la Propiedad*”, lo destacable de ésta obra es que es el primer trabajo donde se reúnen la valuación de la tierra con la valuación de las empresas y sus activos bajo el criterio de valorar los derechos que sobre la propiedad se tenga, sea ésta tangible o intangible.

Las empresas tienen activos tangibles e intangibles, los primeros por su evidente presencia han sido “valuados” desde que el hombre tomó conciencia de que posee cosas, sin embargo los segundos por no contar con una expresión corpórea se ha dado por sentada su existencia, pero durante mucho tiempo no se han valuado como entes separados de los bienes tangibles hasta fechas recientes.

Existen trabajos, investigaciones y aplicaciones empresariales respecto a “Capital Intelectual”, “Administración del Conocimiento”, “Valuación de Intangibles”, lamentablemente no son actividades conocidas, aceptadas y practicadas, menos aún en países en vías de desarrollo, donde los recursos se encuentran mayormente comprometidos con la operación diaria y muy difícilmente con la investigación o planeación estratégica, sin

visualizar los empresarios que de poner atención también a estas actividades, en un tiempo tendrían más recursos para la operación.

La evolución teórica de la Administración del Capital Intelectual ha tenido fuentes distintas, la primera de ellas se dió en Japón con un trabajo de *Hiroyuki Itami*, ésta obra fue originalmente publicada en 1980 en japonés y no fue sino hasta el año de 1987 que fue publicada en inglés quien estudió el efecto de "*Los Activos Invisibles*" en la administración de empresas japonesas, fundamentalmente expone la necesidad de reconocer la existencia de activos "intelectuales" dentro de las empresas y teniendo esto presente cambiar la manera en que son dirigidas las empresas hacia sus objetivos y metas, el segundo origen fue el trabajo conjunto de un grupo de economistas (*Penrose, Rumelt, Wernerfelt* y otros), éste trabajo fue recopilado por *David Teece*¹, la tercera fuente original fue el trabajo de *Karl-Eric Sveiby*² de Suecia, "*Las compañías del know-how*" en el año de 1986, mismo que trataba sobre la administración de los activos intangibles, dando especial énfasis al conocimiento, habilidades y competencias de los empleados.

De aquellos inicios a nuestros días existen diversos investigadores académicos y economistas, mismos que en conjunto han desarrollado una nueva visión de la estrategia empresarial que enfatiza la eficiencia en la explotación de los activos intangibles, dentro de ellos el capital intelectual. Existen marcadamente dos corrientes, una es la creación de valor a través de activos intangibles y la otra es la extracción de valor de activos intangibles, uno de los pioneros es *David Teece*, que en 1986 presentó su artículo "*Obteniendo Utilidad de la Innovación Tecnológica*", en la actualidad existen grupos de intelectuales, investigadores, académicos, empresarios, que buscan en su interacción buscar "las mejores experiencias" en cuanto a la creación y extracción de valor a través de los activos intangibles. Por citar solo un ejemplo los fundadores de *ICMG (Intellectual Capital Management Group)*, Grupo de Administración del Capital Intelectual son *Gordon Petrash*, quien es el Director de Capital Intelectual de Dow Chemical, ha desarrollado un modelo de administración y valuación del portafolio de activos intangibles que posee la empresa, *Leif Edvinson*, quien es el Director Corporativo de Skandia, un grupo financiero Sueco, siendo uno de los primeros en describir lo que llama "valores ocultos" y reportarlos dentro de los estados financieros de la empresa, éste grupo tiene eventos frecuentes durante el año, a modo de convenciones de intercambio de información relativa a los activos intangibles y su administración entre todos su miembros, puede incluso ser consultado por empresarios que no tengan idea respecto a éste movimiento solicitando consultoría.

Para que un activo, cualquiera que éste sea, tenga importancia para la empresa debe ser capaz de aportar "valor" a la misma, en vista de que éste concepto será central en el desarrollo de la investigación es importante definir lo que significa. *Adam Smith* fue el primero en abordar de manera formal el tema de valor en su libro "*La Riqueza de las Naciones*", publicado en 1776, la explicación que Adam Smith da a los determinantes

¹ Teece, David J., 2000, "*Managing of Intellectual Capital*", Oxford University Press

² Sveiby, Karl. E., 1997, "*The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*", Berrett-Koehler Publishers.

inmediatos de la riqueza de las naciones son: la productividad del trabajo y la proporción del trabajo que es productivo, es claro también que para el capital es determinante de la riqueza de las naciones, esto es, la tasa de crecimiento económico depende en gran medida de la división del producto total de la economía entre los bienes de consumo y la acumulación del capital, mientras mayor sea la proporción de la acumulación del capital con respecto al producto total, mayor será la tasa de crecimiento económico, claramente expone que el marco institucional requerido para “incubar” éste crecimiento se caracteriza por mercados libres y propiedad privada.

Para Smith el valor tiene dos significados:

“Algunas veces expresa utilidad de algún objeto en particular y otras el poder para comprar otros, el cual se transmite con la posesión de ese objeto. Uno podría llamarse “valor de uso” y el otro “valor de intercambio”. Las cosas que poseen el mayor valor de uso suelen tener poco o ningún valor de intercambio; y por el contrario, aquellas que tienen el mayor valor de intercambio a menudo tienen poco o ningún valor de uso. Nada es más útil que el agua, pero con ella difícilmente podría comprarse algo, o muy pocas cosas podrían intercambiarse con ella. Por el contrario, un diamante con dificultad posee un valor de uso, pero frecuentemente puede intercambiarse por él una gran cantidad de otros bienes”³.

En un orden cronológico la dominación del pensamiento económico pasó de Smith a *David Ricardo* con su obra “*Los Principios de la Economía Política y la Tributación*” publicada en el año de 1817. David Ricardo en el primer capítulo de su libro, el cual inicia con una comparación entre su propia opinión y la aportada anteriormente por Adam Smith respecto al valor; “El valor de un bien, o la cantidad de cualquier otro por lo que éste se intercambiará, depende de la cantidad relativa de trabajo que es necesaria para su producción, y no de la mayor o menor compensación con la que se paga ese trabajo”⁴, David Ricardo hizo una importante aportación, esto es, Smith resolvió el problema de medir la cantidad de trabajo necesaria para producir un bien, concluyendo que los salarios pagados al trabajo significaban una medida del tiempo de trabajo necesario. Ricardo observó que esto era un razonamiento circular, así que en su oración inicial estableció de modo explícito que el valor depende de la cantidad de trabajo necesario, y no de los salarios pagados por el trabajo.

Existe un tercer economista que considero importante como antecedente teórico a mi investigación, se trata de *John Stuart Mill* con su obra “*Principios de Economía Política*” publicada en 1848, en la cual presentó una teoría del valor en función de los costos de producción, a diferencia de David Ricardo que “buscaba” el valor absoluto, Mill sostenía que no existe un valor absoluto, sino precios relativos, ello claro depende de la oferta y la demanda, aunque no formuló de modo explícito ningún cuadro de oferta y demanda, su teoría del valor refleja con claridad un reconocimiento de que las cantidades demandadas y

³ Smith, Adam. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Ed. Modern Library, 1937.

⁴ Ricardo, David. 1953, *On the Principles of Political Economy and Taxation. The Works and correspondence of David Ricardo. Vol I. Cambridge: The University Press, p.11.*

abastecidas son una función del precio, concepto que es válido para cualquier mercancía, labor desempeñada o empresa.

En nuestra actualidad y en un sentido empresarial las organizaciones, así como sus activos se valúan, la información obtenida de la valuación es utilizada para tomar decisiones más inteligentes con resultado en la operación de las empresas arrojando entonces más utilidad, ya sea por disminución de costos, aumento de las ventas o aumento del margen de utilidad, pero definamos entonces de manera corta que es valor:

“Puede definirse desde dos puntos de vista: como grado de utilidad proporcionada por un bien o servicio para la satisfacción de las necesidades (valor de uso), y como la cantidad de otro bien (como pueda ser el dinero) que hay que entregar para poder disfrutar de dicho bien o servicio (valor de cambio)”⁵.

Para los efectos que nos atañen el valor no tiene solo una “cara” o dos como fue descrito en la definición anterior, tendrá tantas expresiones como usos puedan dársele a la “cosa” valuada, como intereses distintos se tengan sobre “ella” y la actividad de valuar será entonces el calcular la utilidad de la cosa, en nuestro caso la utilidad del activo intangible para un uso dado.

Estos antecedentes nos dan el punto de partida para el análisis de “valor” de los activos intangibles, es pertinente también definir que es un activo, ello para estar en posibilidades de entender el concepto que se pretende desarrollar, ¿entonces?. ¿qué es un activo en términos empresariales?:

1.1 DEFINICION DE ACTIVO INTANGIBLE

Activo

“Sección del balance de situación de una empresa que refleja los bienes o derechos que ésta posee, por extensión, elemento incluido en cualquier cuenta de activo”⁶.

Como última parte del rompecabezas; existen muchas definiciones de “activo intangible”, la perspectiva depende de la profesión o el fin para el cual están siendo definidas, ello es válido, sin embargo es pertinente antes de asumir una definición concreta para nuestro fin, económico y de valuación, tomar en cuenta:

Para que un fenómeno ente califique como activo intangible debe contar con las siguientes características, según Robert F. Reily y Robert P. Shweihls⁷ debe ser o existir:

⁵ Arthur Andersen, Diccionario Economía y Negocios, Ed. Espasa Calpe. 1997, p. 678

⁶ Ricardo, David. 1953, On the Principles of Political Economy and Taxation. The Works and correspondence of David Ricardo. Vol I. Cambridge: The University Press., p. 9.

1. Identificable y descriptible
2. Sujeto de protección y existencia legal
3. Sujeto de derecho de propiedad privada y legalmente transferible
4. Manifestación tangible de su existencia (licencia, documento de registro, lista de clientes, información ordenada, planos, diseños, etc.)
5. Identificable el tiempo de inicio
6. Identificable los tiempos o causas de su prescripción o terminación

Toda actividad en torno a los activos intangibles se puede catalogar dentro en dos grandes grupos de actividad, esto es; la creación del conocimiento, y la extracción de valor, la primera es la creación de toda una infraestructura que permita el nacimiento y desarrollo de nuevo conocimiento, la segunda de la cual forma parte la valuación de activos intangibles es el uso idóneo del activo intangible, el uso que esté más acorde con los objetivos de la empresa, o bien que su uso le ofrezca la mayor utilidad posible, ambos trabajan conjunta y cíclicamente retroalimentándose de los resultados que ofrece cada una de ellas.

Activos intangibles: son aquellos identificables, sin sustancia física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes o prestación de servicios o para propósitos administrativos que generan beneficios económicos controlados por la entidad.

1.2 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DEL CAPITAL INTELLECTUAL

Los conocimientos, su creación y administración, en la empresa son hoy en día la principal fuente de ventajas competitivas sostenibles. Es evidente, sin embargo que no todos los conocimientos que la empresa tiene, serán fuentes de ventajas competitivas sostenibles sino solamente aquellos que contribuyan decisivamente a la generación de valor económico sostenido. A estos últimos se les denomina conocimientos esenciales. Si la palabra conocimiento se toma en un sentido amplio, abarca los conocimientos, habilidades, experiencia, valores, actitudes, etc., nos encontramos con que la frase conocimientos esenciales es equivalente a competencias nucleares o en inglés "core competencies". Al mismo tiempo como los conocimientos esenciales o competencias nucleares generan valor económico para la empresa, desde una perspectiva contable financiera se pueden considerar como activos intangibles, activos intelectuales o capital intelectual.

En el mundo tan competitivo actual en que vivimos, los activos más valiosos de las empresas ya no solamente son los activos tangibles tales como la maquinaria, los edificios, las instalaciones, los inventarios y los depósitos en los bancos, sino los activos intangibles que tienen su origen en los conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas

⁷ Robert F. Reilly and Robert P. Schweihs, 1999 "Valuing Intangible Assets", Ed. McGraw-Hill, p. 5.

que forman parte del núcleo estable de la empresa. A estos activos intangibles se les denomina Capital Intelectual y comprenden todos aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generan valor económico para la empresa.

En la búsqueda de metodologías y modelos que contribuyan a mejorar la capacidad de gestión del Capital Intelectual se han realizado en los últimos años numerosos esfuerzos en el ámbito de la investigación empresarial, aunque con éxito relativo, debido sin duda a la propia naturaleza intangible de estos activos y, sobre todo a que cada negocio específico tiene su combinación particular de conocimientos clave de éxito en función de los objetivos a conseguir y de la situación del mercado.

A continuación se citan algunos de los más representativos:

a) Los realizados por las empresas consultoras. Entre los esfuerzos realizados por las empresas consultoras destacan los de Ernest and Young que a través de su "Center for Business Innovation" (CBI) y de su "Center for Business Knowledge" (CBK) ha sido pionera en impulsar, financiar y estimular la gestión del capital intelectual. El fruto más notable de estas iniciativas ha sido el desarrollo por parte de Kaplan y Norton del modelo denominado "Balanced Scorecard". Otras aportaciones interesantes por parte de las empresas consultoras han sido las de Arthur Andersen conjuntamente con A.P.Q.C., Booz Allen, McKinsey & Company e I.B.M. Consulting Group, aunque todas ellas bastante enfocadas en el uso interno de las mismas por parte de estas compañías.

b) Los realizados por instituciones financieras y compañías de seguros. Entre los esfuerzos realizados por instituciones financieras y compañías de seguros tiene un carácter relevante el realizado por SKANDIA, cuyo director de Capital Intelectual Leif Edvinson ha escrito conjuntamente con Michael Malone un libro titulado "Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower". En este libro se describe la filosofía fundamental de Leif Edvinson respecto al Capital Intelectual y lo que es más importante se explica el modelo utilizado por SKANDIA para gestionar dicho Capital Intelectual.

c) Los realizados por empresas de alta tecnología. Se refieren a las investigaciones realizadas por Hewlett Packard, Dow Chemical, Hughes Space and Communication, Merck y Nova Care. Todas ellas se centran básicamente en el Capital Intelectual de las funciones de Innovación e I+D, aunque con muchas variantes y diversos enfoques.

En resumen los conocimientos que generan valor o el Capital Intelectual son la clave del éxito de las empresas que compiten en el contexto económico, político, social y tecnológico de nuestro tiempo, y su papel en el futuro será con toda seguridad cada vez más relevante, ya que la velocidad con que se dan los avances científicos, tecnológicos, económicos, etc., exige a las empresas a desenvolverse al mismo ritmo, sentido y parámetros, de lo contrario, éstas comenzarán a operar en desventaja, teniendo como consecuencia mayores costos, mayores pérdidas y finalmente su desaparición.

No existe un método único o mejor uno que otro, ya sea para crear o administrar activos intangibles, en realidad debe implementarse el método mas adecuado a la información con la se cuenta o al fin buscado.

1.3 LA DIFERENCIA ENTRE LA GESTION DEL CAPITAL INTELLECTUAL Y LA GESTION DEL CONOCIMIETO

Después de lo expuesto, estamos en condiciones de precisar las funciones de la gestión del capital intelectual (ICM Intellectual Capital Management) y de la gestión del conocimiento (KM Knowledge Management). Aunque ambos conceptos a veces se confunden y sus contenidos en parte se traslapan, existen sin embargo diferencias esenciales de enfoque entre la gestión del capital intelectual y la gestión del conocimiento (entre ICM y KM).

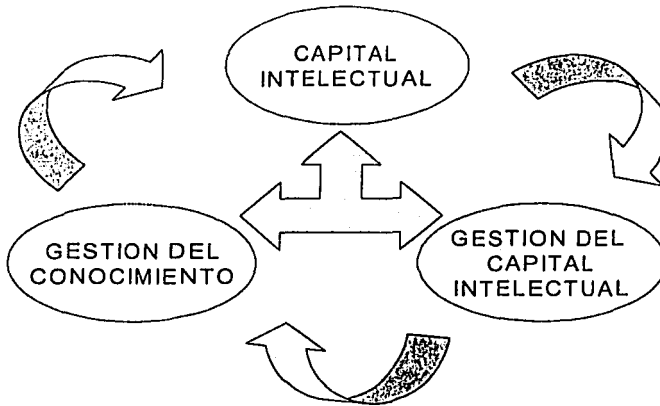
La gestión del Capital Intelectual, (ICM), se concentra básicamente en crear, conseguir y gestionar eficazmente todos aquellos activos intelectuales necesarios para conseguir los objetivos de la empresa y llevar a término con éxito sus estrategias. Es, por lo tanto, una gestión de los activos intelectuales desde un punto de vista gerencial o estratégico.

La gestión del conocimiento (KM) se refiere a los aspectos tácticos y operacionales. Es más detallada y se centra en facilitar y gestionar las actividades relacionadas con el conocimiento, tales como su creación, captura, transformación y uso. Su función consiste en planificar, poner en marcha, operar y controlar todas las actividades y programas de implementación relacionados con el conocimiento, que requiere una gestión eficaz del capital intelectual.

De manera sintética; el activo intangible es el bien, como bien podría ser una patente, una licencia o un secreto comercial, por citar algunos ejemplos. La posesión del activo intangible es el capital intelectual. La compra, venta, registro de propiedad intelectual, intercambio de activos, valuación de activos intangibles o actividades similares es lo que se denomina gestión del capital intelectual. El "mejor uso" del conocimiento dentro de la empresa así como de otros los intangibles, es lo que se conoce como gestión del conocimiento, el orden normal proceso es la creación del capital intelectual, luego la gestión del capital intelectual y finalmente la gestión del conocimiento, sin embargo, en la práctica existe una retroalimentación constante, esto es, a pesar de haber ya poseer el activo intangible (capital intelectual), es posible que al valorar el intangible o legalizar su explotación (gestión del capital intelectual), se decida modificar el activo intangible o retardar su uso, o bien que a raíz del uso regular a nivel corporativo de una patente (gestión del conocimiento), se encuentre un uso mejor que el inicialmente planteado y entonces se modifique la gestión del capital intelectual.

FIGURA No. 1

INTERRELACION DEL CAPITAL INTELLECTUAL, GESTION DEL CAPITAL INTELLECTUAL Y GESTION DEL CONOCIMIENTO



1.4 ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO

El padre de ésta disciplina, *Thomas H. Davenport* expone 10 principios básicos a lo largo del libro escrito conjuntamente con *Lawrence Prusak* "*Working Knowledge*"⁸:

1. La administración de conocimiento es cara, pero..... ¿no lo es también la estupidez?, el conocimiento es un activo y requiere inversión y mantenimiento constante para lograr cosas como lo siguiente:
 - Institucionalizar la "captura del conocimiento", esto es, crear documentos.
 - Adicionar valor al conocimiento al editar, "empacar" y "limpiar" la información capturada
 - Desarrollar una forma de categorizar el conocimiento para fácilmente asimilar nuevas contribuciones
 - Educar a los empleados a crear, compartir y usar el conocimiento.

⁸ Davenport, Thomas H. & Prusak, Laurence, 2000, "Working Knowledge", Harvard Business School Press.

2. La administración del conocimiento efectiva requiere de soluciones híbridas de personas y tecnología. Las firmas que deseen efectivamente manejar el conocimiento necesitan de altas dosis de labor humana. El humano es bueno para ciertas actividades, las computadoras para otras. Los humanos son buenos en entender el conocimiento, interpretarlo para su uso dentro de determinado contexto, combinar la información obtenida con otro tipo de información para llegar a la solución deseada o bien sintetizar información no estructurada, por el otro lado, las computadoras son buenas como medio de captura, almacenamiento, transformación y distribución de la información ya sintetizada por el hombre.
3. La administración del conocimiento es altamente política, ya que la administración del conocimiento está relacionada con poder, dinero y éxito, está entonces sujeta a intrigas, diferentes intereses, en resumen es política. Cuando no se presenta da la alarma de que no se está gestando nada valioso y novedoso.
4. Así como todas las demás disciplinas de la administración, la administración del conocimiento debe contar con expertos en la disciplina para llevarla a cabo, si la labor y la idea no es dirigida por un grupo responsable de la misma, nada va a ocurrir.

Muchas empresas e instituciones actualmente ya poseen roles de alta administración dedicadas al conocimiento por citar solo algunos ejemplos: AT&T, Banco Mundial, Microsoft, McKinsey, Andersen Consulting, Skandia, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers, todas tienen Directores de administración del conocimiento, con variantes en la designación del puesto, pero con funciones muy similares.

La función de la administración del conocimiento dentro de una empresa o institución puede despertar resentimiento y preocupación a lo largo y ancho de ella, si busca poseer y controlar toda la información. La meta es facilitar la creación de ideas nuevas y facilitar la distribución del conocimiento ya existente, así como su uso. Para la Hewlett Packard ⁹ el puesto lo debe ocupar una persona **no egocéntrica**, confiable, honesta, de otra manera no se logrará que la gente comparta lo que sabe.

5. Los administradores del conocimiento permiten que el "mercado" trabaje sobre la información, esto es, hacen la información tan atractiva y accesible como les sea posible, la ofrecen a la organización, observan que información es utilizada, cual despierta inquietudes, que áreas la utilizan, en que términos, y con ello retroalimentan el proceso.
6. Es un proceso no humano compartir la información, quien la posee piensa: si es valiosa la información con la que cuento ¿porqué compartirla?, ¿porqué poner en riesgo mi trabajo por lo que piensa alguien más?, amén de que el compartir es en si mismo amenazante, ¡significa **más** trabajo!

⁹ www.linkageinc.com, "Best Practices in Knowledge", 2002.

7. La administración del conocimiento significa mejorar los procesos dentro de la empresa o institución. Los procesos específicos dentro de ella varían dependiendo de la firma e industria, pero todas incluyen (o deberían incluir); investigación de mercado, diseño y desarrollo del producto, procesos transaccionales como establecimiento de precios, métodos de venta, etc.
8. El acceso a la información es solo el principio, una administración del conocimiento exitosa requiere de atención, compromiso y retroalimentación por parte de quien la consume, estos no pueden ser receptores pasivos de información, deben aportar en cada tramo de ella de acuerdo a las vivencias y conocimiento personal.
9. La administración del conocimiento nunca acaba, así como ocurre con las áreas financieras o de recursos humanos, nunca se llega al punto en que no exista nada más por hacer, en el caso que nos ocupará, (valuación de intangibles), nunca se acaba por que todas las categorías de conocimiento dentro de la empresa cambian y evolucionan constantemente; nuevas tecnologías, regulaciones (legales, fiscales, laborales, etc.), las necesidades y expectativas del cliente. Además las compañías cambian constantemente sus estrategias, estructuras organizacionales, así como el énfasis que suele darse a uno otro producto o servicio.
10. Por último, en vista de que el conocimiento tácito se encuentra solo en la cabeza de los empleados, hasta en tanto es hecha explícita, tiene valor para la empresa, debe quedar claro desde el momento en que se contrata a un empleado en el contrato los términos del status que tendrá su conocimiento, la pregunta es: ¿es el conocimiento del empleado propiedad de la compañía o es rentado?, ¿de quien es propiedad la información generada por el empleado que se encuentra archivada en discos, computadoras y manuales?

1.5 SISTEMA DE ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO

Como resultado de investigaciones varias *Amrit Tiwana* en su libro *"The Knowledge Management Toolkit"*¹⁰ plantea un mapa de 10 pasos a seguir para lograr un sistema de administración del conocimiento, el modelo es el siguiente:

PASO 1

Análisis de la infraestructura actual

Comprensión del rol que tienen los sistemas, intranet y extranet dentro de la empresa, el entorno de mercado y económico actual de la tecnología de administración del conocimiento

¹⁰ Tiwana, Amrit, 2000, *The Knowledge Management Toolkit*, Ed. Prentice Hall.

con que se cuenta, es necesario contestar las preguntas siguientes: ¿qué me hace falta para hacer llegar a todos los integrantes de la empresa la información que en cada caso requieren?, ¿cómo debo integrar todos los sistemas con los que cuenta la empresa para mejorar el desempeño, evitar duplicación de tareas, etc.?, establecer las limitantes o incluso obsolescencia de algunos sistemas actuales, ¿existen posibilidades e interés por parte de la alta dirección en invertir en mejorar los procesos y por ende la administración del conocimiento?

PASO 2

Alineación de la administración del conocimiento con la estrategia de negocios

Trasladar la programación de los sistemas en función de la planeación estratégica, dejar de pensar en que pueden hacerse acertadas proyecciones tomando en cuenta **solo** información previa de la empresa, se requiere **siempre** complementarla con el análisis del entorno, es entonces necesario crear análisis de fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas a través de mapas de administración del conocimiento, identificar las diferencias comparativas existentes entre “nuestra” empresa y la competencia, conocimiento, ¿la información que exige la operación “llega” de manera oportuna y correcta?, debe hacerse la estrategia en función del análisis de las fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas, ¿Cómo voy a vender la idea de generar o utilizar conocimiento internamente?, ¿cómo hacer que todos los empleados se integren a la administración del conocimiento?

PASO 3

Arquitectura y diseño de la administración del conocimiento.

Entender la actual estructura de sistemas e información de manera completa y exhaustiva, identificar las fuentes de información al sistema, tanto internas como externas, elegir componentes de información tecnológica para crear, reunir y aplicar el conocimiento, identificar los sistemas de interfase entre los usuarios a nivel consulta, los alimentadores del sistema, los clientes. ¿Qué tipo de sistemas requiere la empresa?; inteligencia artificial, almacenamiento de datos, sistemas expertos de razonamiento, razonamiento sobre experiencias anteriores, conjunto de operaciones dirigidos a la solución de problemas, redes neurales, todos ellos parte de la tecnología avanzada. En este sentido debe hacerse un estudio de costo beneficio para la adquisición de una u otra opción, esto es, puede ser que a la empresa le resulte más económico adquirir un programa de venta generalizada a la cual se le puedan hacer modificaciones de acuerdo a las necesidades de la empresa, el problema con esta opción es que puede darse el caso de que no cubra todas las necesidades, que el hacer modificaciones constantes entorpezcan la continuidad y rapidez de la operación, etc., resultando ser a final de cuentas la opción más cara, por otro lado se tiene la opción de crear un sistema totalmente a la medida de la empresa, éste suele necesitar de más tiempo e inversión, pero la ventaja es que realizará todo lo requerido por la operación de la empresa,

incluso podrá ser expandible en los términos que la empresa así lo haya proyectado desde su creación.

PASO 4

Auditoría y análisis del conocimiento

Antes que realizar la auditoría debe crearse un equipo idóneo, éste no puede ser realizado por un grupo de contadores que desconozcan el sistema, o no conozcan siquiera el tema de administración del conocimiento, además de que los resultados no son siempre numéricos o traducibles de manera inmediata a términos monetarios, es recomendable que quien lo audite sea un equipo de administración del conocimiento bajo los siguientes criterios en una escala de 8 puntos:

1. Completa ignorancia (No se entiende siquiera el concepto)
2. Conciencia (El conocimiento es fundamentalmente tácito)
3. Medición (El conocimiento es fundamentalmente escrito)
4. Control del significado (Escrito y organizado para consulta y difusión)
5. Capacidad de proceso (Escrito, organizado y manuales operativos)
6. Caracterización de procesos (Ecuaciones empíricas para mejorar operación y resultados de la empresa)
7. Saber por qué (Procedimientos, metodologías, fórmulas Científicas y algoritmos)
8. Completo conocimiento (No es necesario hacer la actividad de administrar el conocimiento, éste se crea y fluye dentro de la empresa solo, éste "estado de utopía", rara vez se alcanza y al menor cambio dentro de la empresa o en su entorno se vuelve a alguna de las fases anteriores.

Actualmente existen algunos paquetes de software que ayudan mucho a la correcta administración del conocimiento (*ver anexo 6*), tanto para su captura, distribución y retroalimentación, aunque si bien el punto de partida es la buena disposición y entendimiento por lograrlo, es siempre necesario contar con el apoyo técnico para el manejo correcto y certero de la información de manera que produzca los resultados deseados, dirigidos a los objetivos propios de la entidad o empresa.

PASO 5

Diseño del equipo de administración del conocimiento

El equipo debe incluir a los creadores del sistema, a las cabezas de las áreas involucradas, así como, a los usuarios finales. Es importante ubicar las fuentes expertas de información, que sean capaces de detectar puntos críticos de falla. El equipo debe estar balanceado, esto es, debe hacer un número igual, o al menos muy similar en términos organizacionales, estratégicos y tecnológicos.

PASO 6

Creación de esquema preliminar del sistema de administración del conocimiento

Seleccionar los componentes que deberán ser parte del sistema para la empresa; almacén de información, necesidades de agregación de información, los usos alternativos de la información, la "salida de la información", debe considerar alta interoperación con sistemas ya existentes, definiendo necesidades técnicas para lograrlo, es necesario posicionar el sistema de manera que los beneficios superen los costos de su operación, considerar las tendencias y mejoras técnicas que puedan presentarse en futuro en sistemas de información, de manera que no sea obsoleto ni en el corto, ni en el mediano plazo, es importante que el sistema pueda mejorarse continuamente sin sufrir detrimento en su funcionalidad y sea casi nula la necesidad de detener la operación, así como que no se pierda la accesibilidad para los usuarios.

PASO 7

Desarrollo del sistema de administración del conocimiento

Crear la plataforma de interfase, desarrollar la intranet, optimizar los recursos de audio y video, almacenar de manera segura la información capturada, establecer controles de acceso, homologar en un solo sistema-lenguaje toda la información en vista de que pueda ser procesada y consultada fácilmente. Hacer estudio de factibilidad en la operación de uno u otro sistema, ¿cuál sirve?, ¿cuál no?, ¿cuál es obsoleto?, ¿cuál puede ser suplido con un sistema más eficiente y/o más económico?, ¿cuál es más aceptado por los usuarios?, ¿cuál ofrece mejores resultados a la operación?, etc.

PASO 8

Prueba piloto

En vista de que todo el sistema de administración del conocimiento es una nueva propuesta, un proceso alternativo al actual, se recomienda hacerlo como una prueba piloto en paralelo, ello sirve para comparar la eficiencia de uno y otro en tiempos, rendimiento y costo, así

como para que en caso de que en los inicios de la implementación del sistema de administración del conocimiento requiera de correcciones y/o mejoras, éstas puedan hacerse sin afectar la operación de la empresa.

PASO 9

Estructuras de recompensa y cambios en la administración para la asimilación del proyecto.

Es un gran error de parte de muchas empresas creer que por el solo hecho de sugerir una innovación, ésta va a ser aceptada y llevada a cabo con entusiasmo por todos los integrantes de la misma, es importante entender que el compartir conocimiento no puede forzarse, no puede motivarse mediante la coerción, de hacerse así los resultados serían inversos a los deseados.

Es entonces necesario que la empresa realice una evaluación acerca de las necesidades que ésta tiene con respecto al tamaño y seriedad del área que estará encargada de la administración del conocimiento, ello depende del tamaño de la empresa y sobre todo de la cultura actual, si ésta ya está desarrollada en el sentido de compartir información y apoyar al crecimiento individual de los empleados entre ellos mismos, de ellos para la empresa, de la empresa a los empleados, etc., siendo éste el caso solo requiere de un "empujoncito", en caso contrario requerirá de toda un área dedicada a estudiar lo que se requerirá para que el "plan" se aceptado, utilizado y explotado por y para todos los integrantes de la empresa. Deben ser acordes la cultura y políticas de la empresa, debe tenerse un sistema de recompensas para aquellos que utilicen la información vertida en sistema, pero deben ser aún más importantes, duraderos y significativos para aquel que vierta su conocimiento al sistema, éste sea útil, fácil de acceder, interesante para muchos y altamente "visitado" por los integrantes de la empresa, con resultados palpables de mejora en la operación de la empresa. Debe existir dentro del área de administración del conocimiento "agentes" que promuevan a lo largo y ancho de la organización el utilizar el conocimiento ya almacenado, ordenado y aportar nuevo conocimiento e ideas para hacer explícito el conocimiento tácito no visualizado anteriormente.

PASO 10

Métricas para el trabajo sobre el conocimiento

Estas pueden darse desde diferentes perspectivas

➤ **Método de costo**

¿redujo costos?

¿se logró más con lo mismo?

➤ **Método de mercado**

¿mejoró o obtuvimos liderazgo?

¿aportó estabilidad a la empresa?

¿el valor de la acción de nuestra empresa aumentó?

➤ **Método de ingreso**

¿qué efecto se tuvo en la disminución de gastos?

¿qué efecto se tuvo en la retención de clientes?

¿qué efecto se tuvo en los márgenes de utilidad?

Es importante resaltar que no todas las empresas o organizaciones buscan solo el obtener de manera directa más recursos financieros a raíz de la administración del conocimiento, una de las organizaciones que lleva a cabo esta actividad y además lo hace con objetivos de carácter social es el Banco Mundial, esta institución “almacena, categoriza, analiza y dirige” todo el conocimiento que le es vertido, sabemos que el Banco Mundial no solo ayuda en situaciones monetarias y préstamos a los países necesitados, tiene además un sin fin de programas de salud, medio ambiente, paz mundial, etc, fundamentalmente proporcionando la información adecuada, en el canal adecuado, en el momento adecuado a la persona, organización o país adecuados.

James W. Wolfensohn, presidente del Banco Mundial abrió la reunión anual de 1996 con la Comunidad Mundial Financiera diciendo lo siguiente:

“Necesitamos invertir lo necesario en sistemas, en Washington y en todo el mundo para incrementar nuestra habilidad para reunir información y experiencia y así compartirla con todos nuestros clientes”¹¹.

El Banco Mundial es un claro ejemplo de que el valor de la información, el valor de capital intelectual no se mide solo monetariamente, partiendo del hecho que puede ser utilizada para diversos fines, incluso sin afán de lucro, el erradicar una enfermedad o contribuir a combatir una hambruna no puede ni podrá nunca contabilizarse exactamente en términos de todo objetivos, *ver anexo 7*.

De manera sintética podríamos decir que la administración o gestión del conocimiento se resume en lo siguiente:

1. **Generación de conocimiento:** en esta fase se crea o desarrolla un conocimiento necesario que hasta el momento no se tiene
2. **Captura / Adquisición:** esta etapa consiste en la importación y la recolección de la información, para ello se pueden utilizar elementos típicamente humanos o automáticos como las bases de datos.

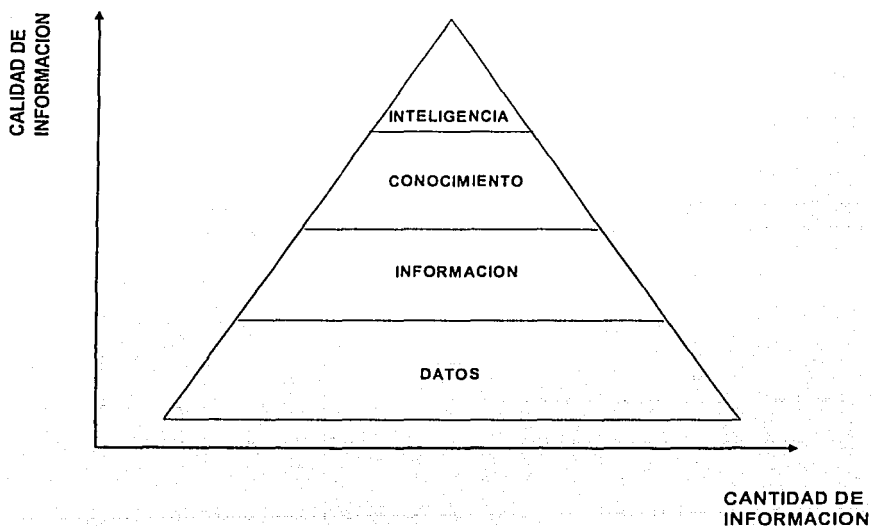
¹¹ www.worldbank.org, 1996 Annual Meeting., 2002.

3. **Organización:** una vez que se tiene la información se debe proceder a filtrarla, reconocer lo que es importante y lo que no, se debe analizar y validar, también se pueden involucrar elementos humanos y automáticos.
4. **Búsqueda / Utilización:** ya que hemos seleccionado, organizado, categorizado y relacionado la información, la debemos poner a disposición de quienes la necesitan, un ejemplo típico es un buscador de internet o un filtro de una base de datos.
5. **Publicación:** Al estar tan tamizada la información resultará, ahora sí, útil para aquellos que la requieren, por ello la publicaremos.
6. **Distribución:** quien la necesite, podrá acceder a la información publicada, que ya está convertida en material que al interactuar con la persona le permitirá crear conocimiento. Ahora, se iniciará un nuevo ciclo basado en un nuevo conocimiento que no se tiene pero que resulta necesario.

Mediante este proceso se presenta la transformación de **Información** en **Conocimiento**. este conocimiento se debe compartir por todos los agentes de la organización para que rinda sus frutos, además el proceso o ciclo debe estar continuamente iniciando nuevos procesos de transformación información-conocimiento, con el fin de estar adelante, el entorno competitivo actual así lo exige.

FIGURA No. 2

PIRAMIDE INFORMACIONAL



FALLA DE ORIGEN

La pirámide informacional¹² explica el proceso de transformación asociado a la generación del conocimiento. El nivel más bajo de los hechos conocidos son los datos. Los datos no tienen significado por sí mismos, ya que deben ser ordenados, agrupados, analizados e interpretados para entender potencialmente lo que por sí solos nos quieren indicar. Cuando los datos son procesados de esta manera, se convierten en información. La información tiene una esencia y un propósito. Cuando la información es utilizada y puesta en un contexto o marco de referencia de una persona junto con su percepción personal se transforma en conocimiento. El conocimiento es la combinación de información, contexto y experiencia. El conocimiento resumido, una vez validado y orientado un objetivo genera conocimiento, la cual pretende ser una representación de la realidad.

1.6 CAPITAL INTELECTUAL

Hoy las nuevas tecnologías de la información están relevando de manera inexorable a las industrias pesada y manufacturera, como principales pilares de las economías desarrolladas; pero a diferencia de esta economía que dependía de bienes agotables como el petróleo, el hierro, la nueva economía se desarrollará en el rumbo del conocimiento; por lo tanto la información y el conocimiento se convierten en el nuevo objeto formal de la ciencia y la tecnología, hasta tal punto que economía, cultura y bienestar social dependen cada vez más del desarrollo de nuevas tecnologías de información.

Los viejos pilares de la economía tierra, capital, trabajo quedaron desvirtuados ante el advenimiento de nuevas empresas de amplia base tecnológica como software, servicios, biotecnología etc., se añade entonces un nuevo componente a los factores de producción que son: el conocimiento y la tecnología.

Por supuesto este hecho ha tenido impacto en las unidades económicas empresariales; el éxito de una empresa se encuentra en su capital intelectual; podemos observar como en las empresas los activos fijos vienen siendo relegados; la capacidad de gestionar talento humano; la capacidad de gestionar el intelecto humano se está convirtiendo en la técnica gerencial del presente, como consecuencia de lo anterior se ha desarrollado interés por el capital intelectual, la creatividad, la innovación y el aprendizaje organizacional.

El valor de un negocio se mueve cada vez más de los activos fijos a los intangibles: Marcas, patentes, franquicias, software, programas de investigación, ideas, experiencia. Hasta ahora

¹² Ponjuán Dante, Gloria, 1998, "Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones", Ed. Impresos Universitaria, Chile, p. 21.

empieza a despertar interés en las compañías en medir este activo, que contribuye a crear una brecha cada vez mas grande entre el valor contable y el valor de mercado; este cambio es cada vez mas dramático en la empresas de amplia base tecnológica (internet, software, biotecnología etc.).

Podemos decir que el factor que marca esta diferencia es el capital intelectual. Para el efecto hacemos una descripción de los elementos que conforman el capital intelectual (desde la óptica de Leif Edvinson):

Edvinson y Malone¹³, hacen dos grandes clasificaciones del capital intelectual así:

a) Capital Humano

Que corresponde al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, y destrezas de las personas que componen las organizaciones.

b) Capital estructural

Conocimientos desarrollados y explicitados por las organizaciones, integrado por los siguientes elementos:

- Capital clientes

Activos relacionados con los clientes (marcas registradas, fidelidad del cliente, listas de clientes etc).

- Procesos

Referido a la forma como la organización añade valor a través de las diferentes actividades que desarrolla.

- Capacidad de innovación

Entendida como la capacidad de mantener el éxito de la organización a través del desarrollo de nuevos productos o servicios.

Los cambios que se han dado a nivel del conocimiento son avanzados; hoy se le reconoce como de alto valor agregado para las organizaciones, en la medida en que genera riquezas, un "activo" que debe gestionarse y valorarse como los demás.

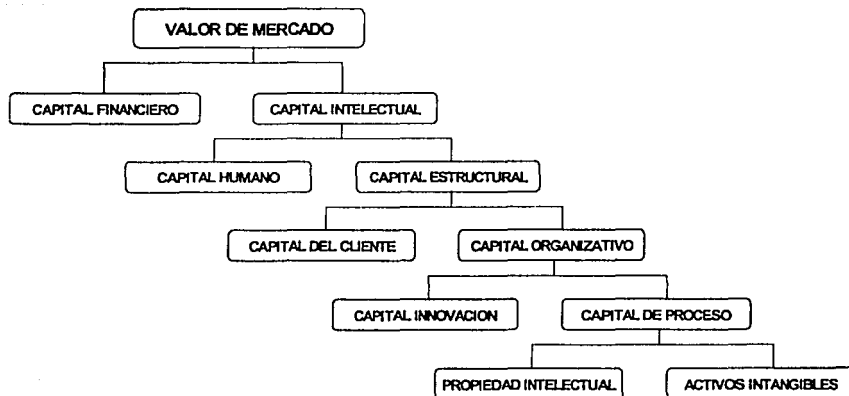
En el ámbito de la nueva economía, el capital intelectual proporciona un margen competitivo, sin embargo estos "recursos" no son medidos de manera adecuada; el capital intelectual (intangibles) al igual que los recursos físicos necesariamente necesitan ser

¹³ Edvinson, Leif & Malone, Michael, 1998, "El Capital Intelectual: Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa", Norma Editores.

valorados para mediciones de eficiencia, determinación de ingresos y valuación de la compañía.

FIGURA No. 3

COMPOSICION DEL VALOR DE MERCADO



Fuente: Edvinson, Lief y Malone, Michael, S., Capital Intelectual, pág. 59.

El proceso de formación de "capital intelectual" debe considerarse como una actividad de inversión económica del mismo orden que la formación de capital material.

En el futuro la inversión primaria no será en terrenos, planta o equipo, si no en personal. Este hecho podrá marcar más la necesidad de llevar a la contabilidad este tipo de activos, en cuanto estos recursos se convertirán en el más importante de las empresas, pero para ello es obviamente indispensable la valuación de los activos intangibles, para en función a ello tomar decisiones estratégicas en función de los objetivos de las empresas e incluso en las instituciones del sector público.

Es muy importante conceptualizar, tanto las diferencias como la interrelación que guardan en la operación la gestión del conocimiento y la gestión del capital intelectual, así como las actividades que competen a cada una, de esta forma puede lograrse con mayor efectividad la explotación de los activos intangibles.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 2

CONTABILIDAD DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Tradicionalmente la contabilidad financiera ha tenido su arraigo en enfoques eminentemente jurídicos y financieros, donde se aplica el concepto jurídico de propiedad, de allí la palabra patrimonio.

Otro aspecto es que hasta hoy la contabilidad viene utilizando métodos de valoración desarrollados en la economía para establecer los precios de transacciones. Hecho comprensible en el marco de una interpretación contable de naturaleza económica. En su concepción más profunda se han utilizado fundamentalmente la teoría del valor utilidad y del valor trabajo.

La teoría del valor trabajo establece que el valor de un bien se determina por el trabajo socialmente necesario para ponerlo en disposición de consumo, por la remuneraciones acumuladas en los procesos de explotación, producción y distribución; de allí nace el concepto de costo histórico constituido por las remuneraciones al trabajo y al capital, incorporando un concepto según el cual el trabajo es el único creador de valor, negando la existencia de otro tipo de valoraciones.

Una segunda concepción es el valor utilidad, según la cual el valor de un bien se determina por la capacidad de satisfacción de necesidades, hecho que implica que es la demanda de bienes, el mercado, el determinante del valor. Solo tienen valor los bienes destinados al mercado, siendo este último el que determine el precio de un bien o servicio. Esta teoría se expresa en contabilidad a través de los valores de mercado, compra, reposición o realización.

En este sentido la contabilidad financiera se convierte en un serio obstáculo al abordar el concepto de valoración, desde una óptica eminentemente restringida de contabilidad financiera, pues no existe la regulación para el registro contable del activo intangible sino a nivel de costo y esto la gran mayoría de las veces no refleja su verdadero valor.

2.1 IMPORTANCIA ESTRATEGICA DE LA MEDICION DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS ORGANIZACIONES

Los activos organizativos de tipo intangible constituyen la base de la ventaja competitiva sostenible de la empresa. Bajo el concepto de capital intelectual se recogen aquellos activos

intangibles de la empresa, no reflejados en los estados contables y financieros tradicionales, pero que contribuyen a la creación de valor. El entorno competitivo actual en el que navegan las empresas demanda una gestión ad hoc de los activos intangibles, diferente por tanto, de la gestión tradicional de los activos tangibles. Las empresas deben conocer cual es su stock de capital intelectual, como se hace con los activos tangible y estrictamente mediante los registros legales de creación, compra o mejora, analizando los flujos entre los diferentes tipos que fluyen en la empresa.

Los inversionistas de capitales, afirman que los nuevos sistemas de registro contable deben medir el impulso de las compañías en términos de posición de mercados, lealtad de la clientela, calidad, etc. Además afirma; que por no valorar estas dinámicas empresariales se están presentado valoraciones tan falsas, como si se tratara de simples errores de sumas. Creando una brecha entre los valores que las empresas declaran en sus balances generales y las estimaciones que los inversionistas hacen sobre los mismos. Diferencias que resultan más evidentes en las empresas que hacen uso intensivo del conocimiento, hechos que se corroboran en transacciones que en ocasiones los precios de adquisición superan hasta diez (10) veces el valor en libros, con un agravante que las compañías no cuentan con las herramientas suficientes para la administración de este tipo de activos dado de que los sistemas contables tradicionales ya no son pertinentes para la economía por cuanto no captan la realidad de las compañías.

Reconociendo la premisa de que el Capital Intelectual se atribuye a los activos intangibles materializados en las destrezas individuales y conocimientos técnicos, sistemas de información, diseños y marcas de fábricas e incluso relaciones con proveedores, clientes y concesionarios. El Capital Intelectual ayuda a explicar la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros de la empresa, ya que el capital intelectual no se incluye en los estados financieros tradicionales.

Para Sveiby ¹⁴ El valor total de mercado de la empresa está formado por el patrimonio visible tangible más tres (3) tipos de activos intangibles: la estructura interna (organización), la estructura externa (los clientes) y las capacidades (las personas), de modo que el valor de mercado de la empresa se puede interpretar como un reflejo directo del Balance Invisible.

Con las nuevas tendencias de administración de empresas, se ha empezado a reconocer la categoría de los activos intangibles como la clave para competir en entornos cada vez más competitivos y dinámicos. El conocimiento organizacional se ha convertido en el recurso por excelencia y considerado como estratégico para las organizaciones en virtud de las siguientes características:

1. No fácilmente comercializables.
2. Desarrollado y acumulado al interior de las organizaciones
3. Fuerte carácter tácito y complejidad social.

¹⁴ Sveiby, Karl .E., 1997, "The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. Berret-Koelher Publishers.

4. Surge a partir de las habilidades y aprendizaje organizativo.
5. Está vinculado a la empresa.
6. Su desarrollo es dependiente de los niveles de aprendizaje, inversión, stocks de activos y actividades de desarrollo previas.

2.2 NORMATIVIDAD CONTABLE

Respecto a la normatividad y conceptos contables y financieros podemos decir mucho relacionado a toda la corriente de Capital Intelectual, pues los sistemas contables tradicionales ya no sirven al inversionista, si bien es cierto, la contabilidad nos da una "fotografía" de la situación de la empresa, ofrece muy poca información de lo que será capaz de hacer en un futuro.

La nueva economía impone un cambio revolucionario en la contabilidad financiera, que cambie sus cimientos y haga evolucionar los supuestos teóricos en que está basada. Las empresas han comprendido la importancia estratégica de medir su capital intelectual, y elaborar informes financieros con indicadores que plasmen sus fuentes de valor "invisibles".

Desde el punto de vista práctico, la medición del capital intelectual es un asunto de gran importancia para la empresa, porque refleja más acertadamente su valor real, se demanda una gestión más eficiente de sus activos intangibles, apoya el objetivo corporativo de aumentar el valor de los accionistas, proporciona información de mayor actualidad a los inversores actuales y potenciales y contribuye a precisar el riesgo de inversión.

Una vez que se acepta la importancia de medir el capital intelectual y de incluirlo en los informes financieros, el siguiente problema sería su correcta medición y su registro contable.

El concepto de capital intelectual es muy amplio en sí mismo pero enfocado desde el punto de vista de la contabilidad financiera y según la práctica internacional se identifica con el de activos intangibles.

Los activos intangibles son el resultado de la incorporación de la información y el conocimiento a actividades productivas de la organización y comprende aquellos conocimientos tácitos o explícitos que generen valor económico para la empresa. Constituyen una fuente importante de ventajas competitivas para la empresa a partir de que son activos valiosos, poco imitables por terceros, escasos y difícilmente transferibles en el mercado.

La norma No. 38 del IASC¹⁵ (Comité Internacional de Estándares de Contabilidad), considera que determinados intangibles como listas de clientes, marcas, relaciones con clientes, capital humano, capital estructural, etcétera, no satisfacen la definición de activos, y por tanto deben registrarse como gastos cuando se incurre en ellos, no figurando en el activo en el balance. (IASC, 2000)

Una limitante importante de IASC 38 es que bajo el modelo tradicional de contabilidad, se reconoce un activo intangible si:

- a. Los beneficios económicos futuros sean atribuibles al activo que fluirá para la empresa.
- b. Se puede medir confiablemente el costo del activo.

Bajo este criterio, se continúa con las restricciones del modelo tradicional de contabilidad, es decir no sería viable medir aspectos como:

- Marcas
- Fidelidad de los clientes y relaciones establecidas.
- El Good Will o crédito comercial como le conocemos en español (cuando no ha sido adquirido directamente por la empresa), el conocimiento acumulado en las personas, etc.

Es un modelo limitado, que se fundamenta en los modelos de valoración de costo histórico.

Según la norma E60 de la misma institución el intangible es un activo que carece de sustancia física que, para que se pueda reconocer en el balance, debe ser factible de probar que fluyan a la empresa beneficios futuros atribuibles a él. Para satisfacer este criterio la empresa deberá mostrar lo siguiente:

1. La forma esperada en que el activo intangible incrementará el flujo de entrada de beneficio.
2. Su habilidad e intención de utilizar el activo.
3. La disponibilidad de adecuados recursos financieros o de otro tipo para obtener los beneficios futuros.
4. El costo del activo intangible ha de medirse con facilidad.

La IFA (Federación Internacional de Contadores)¹⁶ señala que el capital intelectual es un concepto relativamente nuevo y enigmático, que se refiere básicamente a los activos

¹⁵ International Accounting Standards Board, www.iasc.org.uk, de manera directa: iasb@iasb.org.uk, 2002.

¹⁶ IFAC/FMAC (1998) "The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction" (<http://www.iaf.org.uk>), 2002.

intangibles y altamente mutables de la empresa y reconoce que el balance de la contabilidad actual no recoge adecuadamente su valor, para lo cual requerirá la invención de nuevos conceptos y prácticas.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., en su boletín C8¹⁷, activos intangibles, modificado en Mayo del 2001 y derogando el emitido en Abril de 1976, las nuevas disposiciones son obligatorias desde el 1 Enero de 2002, define a los activos intangibles como y sus características como sigue¹⁸:

“Son aquellos identificables, sin sustancia física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes o prestación de servicios o para propósitos administrativos que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad”

Plantea que las 2 características principales de los activos intangibles son:

➤ Representan costos que se incurren o derechos o privilegios que se adquieren con la intención de que aporten beneficios específicos a las operaciones de la entidad durante periodos que se extienden más allá de aquel en que fueron incurridos o adquiridos. Los beneficios que aportan son en el sentido de permitir que esas operaciones reduzcan sus costos o aumenten sus ingresos futuros.

➤ Los beneficios futuros que se esperan obtener se encuentran en el presente, frecuentemente representados en forma intangible mediante un bien de naturaleza incorpórea o sea, que no tienen una estructura material ni aportan una contribución física a la producción u operación de la entidad. El hecho de que carezcan de sus características físicas no impide que se les pueda considerar como activos legítimos. Su característica de activos se la da su significado económico, más que su existencia material específica.

Se considera dentro de este boletín que los elementos de definición de activo intangible son¹⁹:

- Debe ser identificable
- Deben existir beneficios económicos futuros fundadamente esperados.
- Se debe tener control sobre dichos beneficios.

Reglas de valuación de activos intangibles contempladas por el Boletín C-8:

- a) La definición del activo intangible
- b) La identificación y cuantificación de los beneficios económicos futuros usando supuestos razonables y sustentables que representen la mejor estimación de la

¹⁷ IMCP, 2001, Separata Normativa del Boletín *Nuestro Instituto* del mes de Mayo de 2001, Boletín C-8 Activos Intangibles.

¹⁸ Idem, p 8.

¹⁹ Idem, p. 10.

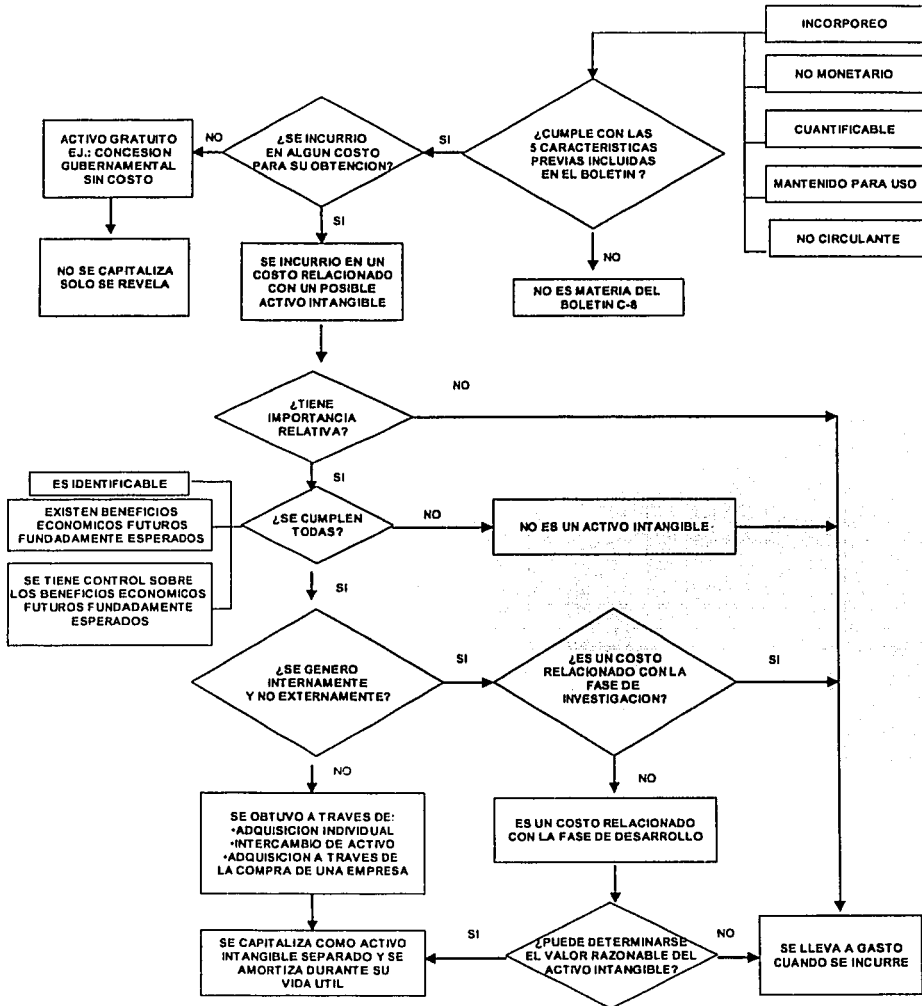
administración de la administración del conjunto de condiciones económicas que existirán durante la vida útil del activo.

- c) Que el costo del activo sea valuado inicialmente a su costo de acuerdo con el principio del valor histórico original, que establece “las transacciones que la contabilidad cuantifica, se registran según las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente, o la estimación razonable que de ellas se haga al momento en que se consideren realizadas contablemente”. La estimación razonable se aplica a los activos adquiridos mediante donaciones, adjudicaciones o en alguna otra forma que no implique la entrega de efectivo o equivalente.

En la siguiente página puede encontrarse el diagrama de flujo presentado en el proyecto para la auscultación del Boletín C-8 del Instituto Mexicano de Contadores Públicos del tratamiento para la valuación y contabilización de activos intangibles.

FIGURA No.4

DIAGRAMA DE CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACION DE LA EXISTENCIA DE UN POSIBLE ACTIVO INTANGIBLE Y SU CONTABILIZACION BOLETIN C-8 IMCP



Fuente: Separata normativa del Boletín “Nuestro Instituto”, Proyecto para la auscultación del Boletín C-8 Activos Intangibles, Mayo de 2001, Instituto Mexicano de Contadores Públicos, p. 30.

FECHA DE ORIGEN

Existen por supuesto muchas otras regulaciones y/o entidades regulatorias, la intención ha sido solo presentar el marco de normatividad contable para los activos intangibles para su valuación y registro aplicables a México de manera general. Es importante hacer notar que bien pueden existir bienes intangibles que no son considerados activos intangibles formalmente por no “caer” dentro de las especificaciones requeridas, sin embargo si pueden estar generando valor a la empresa aún sin estar reconocidos, como es el caso del conocimiento tácito, aquel que todos sabemos que los empleados tienen, que corre de boca en boca, por ello es importante lograr hacer todo conocimiento tácito en explícito, que toda empresa valore todos aquellos intangibles con los que cuenta, los defina dentro de los parámetros de activo intangible para que le sean reconocidos.

2.3 PROPUESTAS CONTABLES PARA MEDIR EL CAPITAL INTELECTUAL

En medios especializados como el sugerido por *Mantilla* en 1999²⁰ existe la opinión de que la contaduría no tiene futuro si sigue vinculada a lo legal, debido a que los criterios jurídicos, y sobre todos los formales, en la Contabilidad tendrán que ir cediendo paso a los económicos. Así propone el replanteo en la contabilidad y la auditoria de criterios como “certeza en balance, adecuación a las normas” por “confianza en la información y singularidad razonable”. Según este autor los problemas prácticos de la contabilidad del capital intelectual se comienzan a resolver cuando se prescinde de la partida doble, y sobre todo, de la ecuación tradicional activo es igual a pasivo más patrimonio.

*Mantilla*²¹ hace la siguiente propuesta: la valuación de los activos intangibles debe ser reflejada en los estados financieros, no dentro de las partidas que ya conocemos, debe adicionarse a los mismos, pensando en lo siguiente:

En el balance tradicional (según la norma americana y mexicana) los activos se ordenan de mayor a menor liquidez y los pasivos de mayor a menor exigibilidad. En el balance agregado los activos intangibles se ordenan de mayor a menor capacidad de generar valor a la organización.

El conocimiento interno (de la organización) y el externo (del entorno) constituyen la fuente de los activos intangibles. Justamente es la percepción que tenga el entorno de la empresa lo que decide su valor de mercado. Al mismo tiempo, la estructuración del conocimiento a diferentes niveles es lo que determina los diferentes componentes de los activos intangibles.

²⁰ Mantilla, S. A., 1999 “Capital Intelectual y Contabilidad de Conocimiento”. Ecoe Ediciones, Bogotá.

²¹ Mantilla, S. A., 1999 “Capital Intelectual y Contabilidad del Conocimiento”, Ecoe Ediciones, Bogotá Colombia.

La contabilidad y los reportes del capital intelectual poseen tres cambios principales:

- La necesidad de mejores herramientas para administrar la inversión en las habilidades y capacitación de la gente, bases de información y capacidades tecnológicas
- La necesidad de alguna manera de medir contablemente que pueda diferenciar a firmas en las que el capital intelectual es apreciado con aquellas en las que no se valora, para que así el inversionista pueda proyectar el futuro del negocio.
- La necesidad de ser capaz de medir al largo plazo el retorno sobre la inversión en las habilidades de la gente, bases de información y capacidades tecnológicas de la organización.

FIGURA No. 5

NUEVO BALANCE GENERAL

BALANCE TRADICIONAL	DISPONIBLE	ACTIVOS TANGIBLES	DEUDAS CORTO PLAZO	PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE
	REALIZABLE		DEUDAS LARGO PLAZO	
	INMOVILIZADO		PATRIMONIO	
BALANCE AGREGADO	COMPETENCIAS PERSONALES	ACTIVOS INTANGIBLES	CONOCIMIENTO INTERNO Y EXTERNO	CAPITAL INTELECTUAL
	ESTRUCTURA INTERNA			
	ESTRUCTURA EXTERNA			

2.4 SISTEMAS CONTABLES DE CUANTIFICACIÓN DE CAPITAL INTELECTUAL

Actualmente las practicas de contabilidad son deficientes para medir o reportar sobre el capital intelectual corporativo, pero actualmente algunas compañías han desarrollado sistemas para su cuantificación como es el caso de Skandia, pero a continuación se mostrarán tres métodos para medir el capital intelectual, el **ROI**, **MCM** y **DIC**.

ESTE DOCUMENTO
FALLA DE ORIGEN

2.4.1 El Retorno sobre la inversión (ROI)

Utiliza el promedio de las ganancias antes de impuestos de una compañía de tres a cinco años, este promedio de ganancias es entonces dividido por el promedio de los activos tangibles de la compañía por el mismo periodo de tiempo, el ROI resultante es comparado con el promedio de la industria de la compañía para calcular la diferencia. Si esta diferencia es cero o negativa, la compañía no tiene un exceso de capital intelectual sobre el promedio de su industria (farmacéutica, del acero, etc.). Sin embargo si la diferencia entre el ROI de la compañía y el de la industria a la que pertenece es positiva, entonces se asume que la empresa tiene un excedente de capital intelectual sobre su industria. Este exceso de ROI es multiplicado por el promedio de activos tangibles de la compañía para calcular el promedio anual excedido de ganancias. Dividiendo este exceso de ganancias por el promedio del costo de capital de la compañía, se puede derivar un estimado del valor de su capital intelectual, teniendo entonces:

Promedio de Utilidad antes de impuestos = UAIP

Promedio de Activos Intangibles = ATP

Promedio de Costo de Capital = CCP

Capital Intelectual = CI

ROI = UAIP / ATP

Si : ROI empresa > ROI industria

$((ROI \text{ empresa} - ROI \text{ industria}) * ATP) / CCP = CI$

Ocurre entonces que si el ROI de la empresa bajo valuación resulta ser menor que la de la industria a la que pertenece, arrojaría por ende al aplicar la última fórmula que también posee menos Capital Intelectual que el promedio de la industria a la cual pertenece.

2.4.2 El método de Capitalización de Mercado (MCM)

Reporta el excedente de la capitalización del mercado de la compañía sobre la aportación de sus accionistas como su capital intelectual. Así, si se basa sobre el precio de la aportación, el valor de mercado de una compañía es de \$100 millones pero la aportación fue de \$10 millones entonces el capital intelectual es de \$90 millones.

Este método usando datos históricos puede distorsionar la medición particularmente en industrias con balances muy largos de viejos activos de capital, ya que como sabemos aún para activos tangibles el valor histórico no es el valor real actual del bien, para los activos intangibles es aún más grande la brecha pues depende de múltiples factores además de las normalmente conocidas económicas.

2.4.3 El método Directo del Capital Intelectual (DIC)

Se basa primero en identificar los componentes del mismo y luego se puede evaluar directamente, esto es, uno a uno, lo cual es casi imposible, lo que las grandes empresas conocedoras del tema hacen es valuar sus más importantes activos intangibles y sacar promedios de valor. Dentro de estos componentes se encuentran la lealtad del cliente, patentes, activos de tecnología el saber-como de la gente activos humanos como la educación así como los sistemas de información. Una vez que todos los componentes son medidos, pueden derivar el total del valor del capital intelectual de la compañía.

Este método se utiliza fundamentalmente cuando se pretende conocer con mayor precisión el valor de algunos activos intangibles en particular, haciendo uso de el método de mercado, ingreso y costo, sin embargo no resulta ser práctico si lo que se pretende conocer es el total del valor del capital intelectual de una empresa o institución.

En resumen, de los tres métodos el ROI es el más simple de utilizar, la información necesaria para él se obtiene en los datos históricos, el MCM provee una medida de mercado del CI de la compañía, pero aquí los datos históricos deben ser ajustados a los actuales costos de reposición, y el DIC es el método más complejo, pero también es el que más se aproxima a la medición del capital intelectual, Skandia elabora sus reportes basados en este método, mencionan que es muy complejo y muy caro de implementar debido a que un gran número de componentes deben ser identificados y medidos individualmente.

No existe un método que resulte ser la verdad absoluta, debe elegirse aquel para el que se dispongan de los datos necesarios para su cálculo, o bien del fin al que se pretenda llegar al hacerlo.

CAPITULO 3

MODELOS ORGANIZACIONALES PARA LA MEDICION DE ACTIVOS INTANGIBLES

La evolución de teorías relativas a la medición de activos intangibles en realidad ha sido reciente, sin embargo muy acelerada a continuación brevemente se exponen de manera cronológica sus inicios.

En 1986 aparece la primera teoría sobre las “organizaciones del conocimiento” elaborada por Karl Erik Sveiby²². En ese mismo año Sveiby diseña el primer formato para informes externos de indicadores no financieros, conocido como el reporte KONRAD.

Un grupo de empresas suecas que habían dado los primeros pasos para encaminar sus esfuerzos investigativos y prácticos con el objetivo de medir el conocimiento y gestionarlo en la organización comienzan entonces a utilizar el reporte KONRAD para publicar sus informes y supervisar sus activos intangibles.

Dentro de esas empresas a las que Sveiby llamo la “comunidad sueca de práctica”, por haber desarrollado en la practica los conceptos y diseños de su teoría sobre organizaciones del conocimiento, se encuentran fundamentalmente empresas tecnológicas y de consultoría, como WM-data, Skandia AFS, KREAB y Lindeberg.

En 1987 aparece el modelo de evaluación de recursos de Sveiby para uso interno de Affärsvärlden, el más reconocido diario especializado en negocios en Estocolmo. Esta publicación comenzó a brindar información a hombres de negocios e hizo pública una base de datos sobre empresas de tecnología de la información usando ambos modelos de Sveiby.

Paralelamente en Estados Unidos aparecen en 1993 el modelo BSC (Balanced Score Card) que desde 1990 estaban desarrollando Kaplan y Norton con el objetivo de medir indicadores financieros y no financieros de la organización.

En 1993 el Consejo Sueco para la Industria de los Servicios recomienda a las compañías miembros utilizar en sus informes anuales determinados indicadores descriptores de su capital humano.

En 1994 aparece el navegador de Skandia, subsidiaria del Grupo de Seguros sueco de igual nombre. Este navegador desarrolla la teoría del capital intelectual integrando el modelo KONRAD de Sveiby y el de Norton & Kaplan.

²² Sveiby, K.E., 1996 “The Swedish Community of Practice”, Apuntes para la Conferencia PEI en Estocolmo, 25 de octubre de 1996.

En 1994 la cantidad de empresas suecas que midieron e informaron algunos de sus activos intangibles llegó a 43 y ya muchas de las empresas norteamericanas comienzan también a experimentar en la medición y supervisión del capital intelectual.

En 1996 aparecen otros modelos como el Technology Brookingde la empresa de igual nombre, el de la Universidad de West Ontario y el del Canadian Imperial Bank.

En 1998 se hacen públicos el modelo de Drogonetti y Roos en una empresa gubernamental australiana llamada Business Network Programme y el Modelo de Dirección Estratégica por Competencias.

En 1999 se crea en España el Club de Gestión del Conocimiento y la Innovación de la Comunidad Valenciana que propone un modelo adaptado a su entorno y sobre la base de las experiencias anteriores ²³, éste Club, como muchos otros referentes al tema busca facilitar e incentivar a sus socios a compartir información y las mejores prácticas para el uso y explotación del “conocimiento empresarial”.

En general los modelos mencionados no difieren básicamente en su concepción del capital intelectual de las pautas sentadas por los modelos de Sveiby, el BSC y el Navigator de Skandía, aunque introducen algunos conceptos nuevos como las relaciones causa – efecto entre los indicadores, su relación con el aprendizaje organizacional y la necesidad de estudiar los flujos o variaciones de los diversos factores que componen los activos intangibles.

3.1 CLASIFICACION DE “KNOWLEDGE NETWORK”

“The Knowledge Network”²⁴, es una institución que funge como centro de información donde convergen las empresas innovadoras con respecto al tema de Capital Intelectual y Administración del conocimiento, anualmente se “califican” a las empresas mas destacadas en la actividad, el proceso es pedir a los directivos de las 500 empresas de “Fortune Global”, así como a un panel de especialistas en el tema nominar y clasificar a la empresa propuesta de acuerdo a 8 categorías de desempeño, siendo ellas las siguientes:

1. Éxito al implementar dentro de la empresa la cultura basada en el conocimiento
2. Soporte de alta dirección para la administración del conocimiento
3. Habilidad para desarrollar y hacer llegar al mercado bienes y servicios basados en conocimiento

²³ Ordoñez de Pablos, Patricia, 2000, “Medición y elaboración de informes de capital intelectual: desafío de la empresa española en el siglo XXI”.

²⁴ www.knowledgebusiness.com, Una comunidad de empresas líderes en administración del conocimiento, 2002.

4. Éxito al maximizar el valor de la empresa a partir del capital intelectual
5. Efectividad en crear un entorno y cultura empresarial que fomente el uso del conocimiento corporativo
6. Éxito en el establecimiento de una cultura organizacional que fomente el aprendizaje continuo
7. Efectividad en administrar el conocimiento de clientes incrementando la lealtad de los mismo hacia la empresa
8. Habilidad en administrar el conocimiento de la empresa para generar valor para los accionistas

3.1.1 Las empresas ganadoras del 2001 a nivel mundial

- Primer lugar: General Electric
- Segundo lugar: Hewlett-Packard
- Tercer lugar: Buckman Laboratorios
- Cuarto lugar: World Bank
- Quinto lugar: Microsoft
- Sexto lugar: British Petroleum
- Séptimo lugar: Siemens
- Octavo lugar: Skandia
- Noveno lugar: McKinsey & Company
- Décimo lugar: Cisco Systems

A continuación se detallan 4 de las empresas listadas abordando brevemente su administración del conocimiento y administración del capital intelectual en calidad de demostración del porque han sido elegidas dentro de las 10 mejores empresas en el 2001 en estos aspectos.

3.1.1.1 Hewlett Packard²⁵

Esta empresa cuenta en la actualidad con algunas características organizacionales dignas de comentar; muchos de sus empleados son ingenieros con orientación técnica, quienes disfrutan de aprender y compartir su conocimiento con el resto de la organización. Además todos los empleados participan de un programa de participación de ganancias de acuerdo a su colaboración dentro de la empresa. Sin embargo, la descentralización y diversidad es una de sus grandes características. Igualmente, en la compañía es natural que los empleados participen de una alta rotación de puestos de trabajo, lo cual ha significado transferencia informal de conocimientos dentro de las funciones de la empresa.

Dentro de la empresa se realizaron al inicio una serie de proyectos aislados en torno a la Gestión del Conocimiento (proyectos nacidos de iniciativas individuales, orientadas a compartir las "Mejores Prácticas"), lo cual ayudó a visualizar el valor que se le estaba dando a apoyar las redes informales de conocimiento, lo cual llevó a su vez a establecer lo que ahora es un plan corporativo de homogeneización de plataformas, lenguaje y objetivos en torno al conocimiento. Desde el inicio, el objetivo de estas instancias fue fomentar el desarrollo de comunidades, fomentando su desarrollo a través de un sistema de incentivos novedoso basado en millas de viajes disponibles a canje. Esto provocó un alto grado de participación, en conjunto con alto grado de calidad de conocimiento registrado, motivando como resultado la mejora de los productos actuales e incluso la invención de nuevos.

3.1.1.2 Microsoft²⁶

La aplicación de programas de Gestión del conocimiento en Microsoft ha tenido su base en el desarrollo de una estructura de competencias. Los empleados de esta empresa se ven enfrentados a ella para así definir las instancias de trabajo en las cuales pueden participar, es decir, desarrollo de perfiles.

Un factor interesante de resaltar es el desarrollo de un ranking de empleados basados en sus competencias, el cual está orientado a establecer un dialogo en torno a las capacidades de los empleados a través de toda la empresa. Esto ha llevado al desarrollo de un sistema de competencias on-line, el cual cuenta con una interfaz web para facilitar su acceso, y, que a su vez se encuentra enlazado con recursos educativos orientados a fortalecer las capacidades requeridas.

La catalogación de competencias y habilidades tiene un enlace directo con las experiencias específicas de cada trabajador.

²⁵ www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm, Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Hewlett Packard, 2002.

²⁶ www.bus.utexas.edu/kman/mscscase.htm
Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Microsoft, 2002.

3.1.1.3 British Petroleum²⁷

British petroleum es una de las compañías petroleras con mayor experiencia en la Gestión del Conocimiento y Gestión de Capital Intelectual, declara que gracias a ella ha obtenido mejoras significativas en el desarrollo de sus negocios. Según Kent Greenes, responsable del programa “el valor que puede atribuirse directamente a estos factores ronda los 100 millones de dólares americanos”.

La actividad de la Gestión del Conocimiento comenzó informalmente en 1994 como un programa llamado “equipo de trabajo virtual”, orientado a compartir experiencias. Luego de una fuerte reestructuración, la gerencia decidió apoyar formalmente el programa, sus objetivos actuales son:

- Lograr que el conocimiento existente forme parte de la rutina de trabajo
- Crear nuevo conocimiento, lo cual lleva a generar mayor capital intelectual, mejorando radicalmente el resultado de los negocios.

3.1.1.4 Skandia

Skandia ha basado sus reportes en no menos de 164 indicadores diferentes, Edvinsson y Malone²⁸ consolidan estos indicadores en 5 principales categorías, enfocadas a:

- **Finanzas:** valor agregado/cliente, utilidades/empleados, etc.
- **Cliente:** compartir el mercado, índice de satisfacción del cliente, pérdida de clientes, etc.
- **Procesos:** gastos administrativos/ total de ventas, cambio en el inventario de TI, capacidad de TI/empleados, Calidad de ejecución corporativa (ISO9000).
- **Investigación y Desarrollo:** Gastos de entrenamiento/empleados, compartimiento de horas de entrenamiento, valor de sistema EDI, etc.
- **Humano:** índice de liderazgo, índice de motivación, número de empleados, número de administradores, promedio de edad de los administradores, tiempo de entrenamiento de cada año, etc.

A su vez existen indicadores comparativos los cuales surgieron por la necesidad de hacer comparaciones del nivel de capital intelectual entre las firmas, entre los que están los

²⁷ www.bus.utexas.edu/kman/bpcase.htm

Knowledge Management Case Study: Knowledge Management BP, 2002.

²⁸ Edvinsson, Leif y Malone, Michael S., 1998, “El Capital Intelectual”, Grupo Editorial Norma

derivados de los estados financieros auditados de la firma y los independientes de cualquier definición de capital intelectual son adoptados por la firma²⁹:

- **Valor marcado en libros**, esto es el valor del capital intelectual de una firma será representada por la diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado de la firma.
- **La q de Tobin**, llamada así en honor a su creador James Tobin, ganador del premio Nobel de Economía en 1981, Tobin expone que el valor de mercado combinado de todas las empresas en la bolsa de valores debe ser igual a los costos de remplazo, en otras palabras el coeficiente “q” es igual a las valuaciones combinadas de las acciones entre los costos de remplazo de las empresas de las cuales se valoraron acciones y este cociente debe ser a su vez igual a 1.
- **Valor intangible calculado**, esta medida ha sido desarrollada para calcular el valor de mercado real de los activos intangibles de la firma, calcula el excedente del retorno sobre los activos tangibles, entonces utiliza esta figura como base para determinar la proporción del retorno atribuible a los activos intangibles.

El aporte de la clasificación de empresas enfáticas en gestión del conocimiento y gestión del capital intelectual permite que el mundo empresarial reconozca otras formas de generación de valor para las empresas, altamente demostrado en su desempeño dirigido fundamentalmente por el conocimiento de alta tecnología y rendimiento que producen.

3.2 AGENCIAS CALIFICADORAS

Existen en el mundo 3 principales agencias calificadoras, Standard & Poor's³⁰ estadounidense, Duff & Phelps³¹, ambas de origen estadounidense y la segunda recientemente fusionada con Fitch IBCA³² de origen británico y Moody's³³ de EUA, cada una emite calificaciones bajo diferentes criterios, muchos de ellos subjetivos e intangibles, podemos decir que existen 7 tipos de calificaciones de acuerdo a lo siguiente:

3.2.1 Calificaciones Corporativas

La estructura de análisis para empresas distintas a las financieras se clasifica en dos áreas principales. La primera de ellas se orienta al negocio y su competitividad, la segunda se relaciona con el análisis financiero de la entidad. Es importante dejar claro que el proceso de calificación no se limita a un mero examen de razones o funciones financieras. Para la

²⁹ www.ey.com, “Nuevos parámetros para auditar”, 2002.

³⁰ www.standardandpoors.com, página de internet de Standard & Poor's, 2003.

³¹ www.duffille.com, página de internet de Duff & Phelps, 2003.

³² www.fitchratings.com, página de internet de Fitch IBCA, 2003.

³³ www.moody.com, página de internet de Moody's, 2003.

adecuada evaluación de los niveles de protección de la deuda se requiere de una perspectiva más amplia que incluya una profunda revisión de los aspectos fundamentales del negocio, en el que inclusive se juzgue la posición competitiva de la empresa y se dé una evaluación de su administración y sus estrategias.

El *análisis financiero* se basa en información auditada, ello no quiere decir que las calificadoras realicen una auditoría de la empresa bajo estudio, se comienza por una revisión de las *políticas contables*, tales como las bases tomadas para la consolidación de los estados financieros, reservas de pensiones e indemnizaciones al personal, conversión de monedas extranjeras, valuación de inventarios, provisiones para impuestos y reservas para contingencias. Otro muy importante factor es la *rentabilidad*, obtenida contemplando el retorno sobre capital, márgenes de utilidad, productividad de las diferentes áreas del negocio y sus correspondientes activos. Al contemplar la posición de *liquidez* de la compañía, se consideran la naturaleza de los créditos, la filosofía sustentada al respecto por la administración, requerimientos de efectivo, así como la disponibilidad de dichos recursos, se analiza también el tipo y distribución del *activo y pasivo* y el uso y flexibilidad que ellos tengan, todos ellos son aspectos numéricos y objetivos, sin embargo también se analizan factores como *la volatilidad macroeconómica, acceso a materias primas, riesgo del tipo de cambio, cuestiones legales, laborales y arancelarias, problemas de infraestructura, corrupción, entorno operativo de la industria, ambiente corporativo, fuerzas y debilidades de la empresa, habilidad directiva*, todos ellos no son fácilmente valuados en monetario, siendo generalmente presentados como aspectos cualitativos, pero que definitivamente afectan la calificación finalmente otorgada.

3.2.2 Calificaciones de Fondos

La calificación de fondos de inversión se hace de manera distinta para *renta variable y renta fija*, siendo para la primera, generalmente una opinión actual de las habilidades de inversión de la administración de un fondo y del nivel de rendimientos ajustados por riesgo, en comparación con otros fondos dentro del mismo sector, haciendo uso de factores tales como; objetivos de la inversión, estilo de inversión, las tendencias de las carteras, país de residencia y regulaciones locales. Para la segunda se consideran las tendencias de la cartera, políticas de inversión, volatilidad del desempeño histórico y en la administración, el análisis está focalizado en medidas cuantificables de los factores de riesgo del portafolio que incluyen: riesgo de la tasa de interés, riesgo de liquidez, riesgo crediticio, apalancamiento, riesgo cambiario, riesgo de instrumentos derivados, riesgo de prepago.

3.2.3 Calificaciones de Gobiernos Regionales y Locales

La metodología se centra en el análisis de factores económicos, administrativos y propios del sistema; del desempeño y flexibilidad de los presupuestos y de la situación financiera de la entidad. Estas características se evalúan en forma conjunta, no aisladamente una de la otra. Este proceso analítico permite el desarrollo de una escala de calificaciones

internacional a pesar de las grandes diferencias que existen a nivel mundial entre los gobiernos locales y regionales en cuanto a sus estructuras, competencias y marcos legales.

Economía: Demografía; tamaño absoluto, densidad, tasa de crecimiento, distribución de la población. Estructura económica; características de la fuerza laboral, composición del empleo y los niveles de ingreso. Perspectivas de crecimiento; tendencias recientes de empleo, la producción y la inversión, ajustándolos a en base a cambios estructurales o políticos recientes. **Estructura del Sistema y Administración:** Estructura intergubernamental; se toman en cuenta la estabilidad y el respaldo del sistema intergubernamental, fundamentalmente en las transferencias intergubernamentales que pueden ser una fuente de ingresos y/o responsabilidad de servicio y, como tales, pueden aumentar o restringir la flexibilidad presupuestaria, éstas se evalúan en función de su tamaño, de la posibilidad de predecirse y de la flexibilidad con que pueden ajustarse a circunstancias cambiantes. Balance de ingresos y gastos: otra consideración de la calificación es determinar si la estructura del gobierno local o regional tiene responsabilidades de servicios que se equiparan con la facultad de generar ingresos. Sistemas políticos y de administración; el énfasis está en la consistencia y rigor de las políticas presupuestarias y financieras, en función de lo demostrado durante varias administraciones y alineamientos políticos. **Flexibilidad y Desempeño Fiscales:** Fuentes de ingresos y flexibilidad; la evaluación de la estructura de ingresos se centra en la principales fuentes, la variación de su importancia en el tiempo y su adecuación en relación con la base económica, siendo muy importante distinguir entre los ingresos provenientes de fuentes propias y los percibidos por concepto de transferencias. Tendencias y Flexibilidad del gasto; pone énfasis en la proporción de gastos discrecionales, la voluntad política de frenar el gasto y la evolución de la tendencia creciente del gasto durante recesos económicos. Desempeño presupuestario y requisitos financieros; un factor importante es la magnitud de las variaciones entre las proyecciones presupuestarias iniciales y los resultados finales. **Posición Financiera:** Liquidez; mantenimiento del nivel apropiado de liquidez interna, la políticas de inversión y la disponibilidad de las líneas de crédito bancarias comprometidas y de otro tipo para poder hacer frente a la estacionalidad de los ingresos y gastos. Volumen de endeudamiento; comparando los cargos anuales y las existencias de fines de año con los recursos disponibles. Pasivos fuera del balance general; se definen como la deuda total del sector público, pasivos de pensiones no financiados, y otras obligaciones contingentes relativas a los ingresos presupuestarios. Los temas clave incluyen la probabilidad de que se hagan efectivas las garantías.

3.2.4 Calificaciones de Finanzas de Proyectos e Infraestructura

Ahora muchos de los grandes proyectos de infraestructura como son presas, carreteras, hidroeléctricas, plantas nucleares, aeropuertos, etc., buscan ser financiados a través de endeudamiento privado o público, ya sea mediante la utilización de emisiones de deuda o préstamos directos, cualquiera que sea la opción debe evaluarse el proyecto para que los inversionistas conozcan el riesgo implícito y en función a ello esperar una tasa de retorno o establecer la vida de los documentos. En realidad se toman criterios muy semejantes a las calificaciones corporativas, sin embargo en estos tienen mucho más peso las políticas

gubernamentales, planes de desarrollo, ello se debe a que gran parte del ingreso de estos proyectos es directamente de su funcionamiento, pero también lo son los subsidios que el mismo gobierno vía sus ingresos fiscales dispone a cada proyecto, estos últimos son muy difíciles de ponderar y deben evaluarse relaciones políticas y económicas de las entidades Geográficas involucradas e incluso la disposición de los habitantes del lugar hacia el proyecto, ellos difícilmente ponderables en numérico, plasmados generalmente como factores cualitativos.

3.2.5 Calificaciones de Finanzas Estructuradas

En la práctica se trata de la evaluación que se hace a entidades gubernamentales que solicitan acceder a los programas de préstamos B de la Corporación Financiera Internacional y del Banco Interamericano de Desarrollo.

En los programas de préstamos B, típicamente la institución multilateral suele otorgar préstamos a entidades de alta calidad crediticia. El préstamo está dividido en dos partes: A y B. El préstamo A esta fondeado como montos propios de la entidad multilateral, mientras que el préstamo B se fondea a a través de la participación de diversos inversionistas. Se puede vender el 100% de la participación en el Préstamo B directamente a los inversionistas a través de acuerdos de participación, o alternativamente, a un fideicomiso, que luego emite certificados para la comunidad inversionista. Para encontrarse en posibilidades de solicitar éste tipo de préstamo se debe cumplir con los siguientes criterios:

El gobierno soberano debe tener un registro histórico en cuanto a la no interferencia de pagos del sector privado respecto a sus obligaciones con instituciones multilaterales, la institución multilateral deberá permanecer como prestamista durante toda la vida de la financiación, garantías sobre incumplimientos.

3.2.6 Calificaciones de Instituciones Financieras

Las instituciones financieras se califican bajo criterios distintos a las corporaciones en vista de que tanto sus materias primas fundamentales como el resultado del servicio es dinero, siendo los siguientes factores considerados por las agencias calificadoras:

Riesgo Económico: Tamaño de la economía, perspectivas de crecimiento de la economía, dinámica de la oferta y demanda del servicio financiero bajo análisis, estructura y fortaleza financiera general de los sectores empresariales y personales, apertura de la economía, ciclo comercial típico, problemas estructurales que enfrenta la economía, limitaciones en la capacidad de los reguladores de adoptar políticas contracíclicas, estabilidad política del país.

Riesgo de la Industria: Cantidad y tamaños comparativos de las instituciones y restricciones de expansión geográfica y de productos, proporción de las actividades financieras en la economía intermediadas, profundidad de los mercados de capitales con cotización en bolsa y sus tendencias, dinámica de la competencia entre y dentro de la industria, barreras de ingreso, tendencias del sistema financiero, participaciones estratégicas

de compañías industriales, calidad y transparencia en los sistemas contables y de información, solidez y eficiencia del sistema legal del país. Base de clientes: Sensibilidad a los precios y grado de satisfacción de la base de clientes, fortaleza financiera del segmento, marcos regulatorios. Regulación y desregulación: estructura regulatoria, nivel y calidad de la supervisión y grado de independencia, medidas que el gobierno tiene derecho a tomar para bien del sector, clientes e incluso país. Estructura accionaria: Grado de participación del gobierno, grado de participación de grupos económicos o individuos, posicionamiento en el mercado, vulnerabilidad de posición de mercado. **Diversificación:** Diversidad de productos, diversificación geográfica de la cartera, diversidad económica de mercados locales, diversificación internacional. **Equipo de gestión y estrategia:** Estructura organizativa, calidad y solidez del equipo de gestión, calidad del proceso de planificación, lógica y riesgo de la dirección estratégica. **Riesgo de crédito:** Estructura del balance, incluyendo proporción comparativa en diversos activos bajo riesgo crediticio, títulos de renta fija, acciones, cartera de préstamos, concentraciones de riesgo, provisionamiento por incobrabilidad. **Riesgo de mercado:** Filosofía del equipo de gestión con respecto a la administración de activos, pasivos y estructura del balance, niveles de tasas de interés, divisas y riesgos de renta variable en el balance, rol del departamento de tesorería, aversión al riesgo, restricciones legales, exigencias regulatorias, limitaciones del financiamiento local, uso de derivados, flexibilidad del balance, descripción de la organización actual, estrategia de comercio como grupo, productos y planes de expansión. **Liquidez:** Diversidad de las fuentes de financiamiento, liquidez de los activos, filosofía de la dirección con respecto a la liquidez. **Capital:** Composición del capital, nivel de acciones ordinarias, acciones preferentes, convertibles, crédito mercantil y otros activos intangibles, activos revaluados, ganancias de capital no realizadas, pago de dividendos, capacidad de hacer uso de fuentes de capital externo y financiamiento a largo plazo, filosofía de la dirección con respecto a los activos de riesgo. **Rentabilidad:** Tendencia de los márgenes y capacidad de mantenerlos, diversidad y sustentabilidad de otras fuentes de ingresos, gastos operativos, calidad y cantidad de los ingresos, posición impositiva, el impacto de la inflación en las ganancias, calidad de las prácticas contables. **Administración del riesgo:** Criterios de colocación, monitoreo de exposiciones financieras por la misma operación de la entidad, activos problemáticos, riesgo de mercado, riesgo operacional, prueba de estrés, principales errores en los últimos cinco años, cobertura de activos fijos. **Flexibilidad financiera:** Capacidad de acceso a diversos mercados de financiamiento, reservas internas para pérdidas inesperadas, probabilidades de respaldo por parte del gobierno y/o accionistas privados.

3.2.7 Calificaciones de Seguros

La calificación de solidez financiera de una compañía de seguros es la opinión de la agencia calificadora acerca de la capacidad financiera de la primera para cumplir con las obligaciones contraídas en sus pólizas de acuerdo con los términos de las mismas.

Riesgo de la industria: Riesgo potencial de nuevos participantes, amenaza de productos/servicios sustitutos, rivalidad entre firmas existentes, poder de negociación con proveedores y clientes. **Revisión del negocio:** La tasa compuesta de crecimiento de los ingresos durante los últimos cinco años, distribución de los ingresos por unidad de negocios,

geográfica, por producto y canal de distribución, participación de mercado. **Estrategia administrativa y de negocios:** Posicionamiento estratégico de la compañía, capacidad operativa, tolerancia al riesgo financiero, estructura organizativa. **Análisis operativo:** Prácticas de suscripción, tasa de crecimiento de primas, proporción de pérdidas, proporción de gastos y suficiencia de reserva, estrategia de asignación de activos, calidad de la cartera de inversiones, diversificación de las inversiones, liquidez, rentabilidad y administración del riesgo de tasa de interés. **Capitalización:** Se analiza si el nivel de capital es adecuado de dos modos, primero, a nivel del capital que necesitan las compañías para respaldar sus necesidades comerciales y segundo, desde una perspectiva de estructura/calidad de capital. **Reservas:** En el caso de las compañías de seguros, una reserva adecuada es, sin duda, el tema de mayor dificultad con el que debe lidiar un analista al evaluar la seguridad financiera. **Inversiones:** Para todas las compañías de seguros, el rendimiento y calidad de la cartera de inversiones es crucial para continuar siendo competitivo en el medio. **Liquidez:** Las compañías de seguros poseen tres fuentes internas de liquidez; flujo de fondos operativos, flujo de fondos de inversiones y fondos de la venta de activos comercializables. **Flexibilidad Financiera:** Consiste de dos secciones; necesidades de capital y fuentes de capital. **Reaseguro:** Una fuente de financiamiento para las compañías de seguros es el reaseguro, aunque el uso prudente del reaseguro es a menudo aconsejable, puede no usarse adecuadamente.

3.3 METODOLOGIAS Y MODELOS DE GESTION DEL CAPITAL INTELLECTUAL Y GESTION DEL CONOCIMIENTO

Muchos de los modelos y metodologías que se expondrán a continuación de manera breve tiene como intención demostrar el interés e importancia que ha tomado para muchas empresas el identificar, fomentar, cuantificar, controlar, mejorar, etc. el uso correcto de los activos intangibles que poseen con el afán de obtener el mejor provecho de ellos. Cada uno presenta una perspectiva distinta, sin embargo todos ellos se concentran en la búsqueda de la mejor administración de los activos intangibles.

3.3.1 Balanced Scorecard (Cuadro de Comando Integral)

Hay cantidad de accionistas y gerentes que se encuentran inconformes con el desempeño general de sus compañías, ya sea porque presentan pérdidas, ya sea porque no generan suficiente valor. Esta inconformidad ha hecho que accionistas y directivos busquen nuevas orientaciones gerenciales que permitan crear valor y generar utilidades, pero no mediante el recorte de costos o eliminando unidades de negocio improductivas, sino mejorando la rentabilidad de sus unidades de negocio a través de estrategias de desarrollo y crecimiento innovadoras. El cuadro de mando integral³⁴, como fue traducido al español el concepto de

³⁴ Kaplan, Robert S. y Norton David P., 2000, Cuadro de Mando Integral, Ed. Gestión 2000.

Balance Scorecard, les permite a estos directivos la determinación de los elementos críticos en una estrategia de crecimiento:

- Innovaciones en productos, servicios y procesos
- Inversión requerida en recursos humanos y sistemas para generar crecimiento sostenido
- Propuesta de valor a los clientes que lleva a generar mayores márgenes
- Identificación de los clientes meta que generan valor

3.3.1.1 Construcción de los cuadros de comando integral

Como todas las estrategias nuevas, el cuadro de mando integral requiere el compromiso de la alta gerencia, pero no basta con eso, se debe involucrar a cada una de las personas de la organización, todos deben entender la nueva estrategia e implementarla en su día a día de forma que contribuya al éxito de la estrategia. El cuadro de mando integral es un sistema de medición que ayuda a las empresas a administrar mejor la creación de valor en el largo plazo. Busca realzar los inductores no financieros de creación de valor como son: las relaciones estratégicas con proveedores, los procesos internos críticos, los recursos humanos y los sistemas de información, entre otros. La construcción de cuadros de comando integral consta de cuatro fases básicas:

- Orientación al diseño
- Arquitectura de indicadores
- Informática y
- Utilización

Estas a su vez se subdividen en 10 etapas. A continuación se detallan:

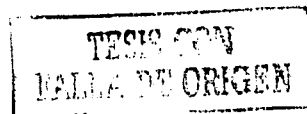
3.3.1.1.1 Diseño

Etapa 1

Primero se determinan las características de la empresa, tamaño, mercado en el que opera, quienes son su principales clientes, es decir su naturaleza. Luego se definen sus elementos estratégicos, misión, visión, objetivos, políticas y estrategias para alcanzar los objetivos. Se analiza el plan estratégico y se determinan sus factores claves de éxito. Así se podrán establecer indicadores de gestión.

Etapa 2

Cada nivel de la empresa tiene diferentes retos, en cada uno de ellos hay personas que toman decisiones acerca de diferentes problemas. Se debe determinar cuáles son las decisiones que se toman en cada nivel y quiénes son las personas que toman estas decisiones y sus tipos de liderazgo. Aquí los indicadores varían de acuerdo con el nivel e influyen en su selección los estilos gerenciales.



3.3.1.1.2 Arquitectura de indicadores

Etapa 3

La selección de indicadores para la alta gerencia depende de las etapas 1 y 2, estos indicadores mezclan los financieros y los no financieros y son de carácter general para la organización.

Etapa 4

Los indicadores se deben encadenar de forma vertical de acuerdo con los procesos de la organización. Deben estar claras las responsabilidades de cada quien para evitar problemas.

Etapa 5

Uno de los elementos clave en la construcción de los cuadros de mando integral, como ya se dijo, lo constituye el involucrar a todos los elementos de la organización en la nueva estrategia. La forma más usual de hacerlo es atar las compensaciones a los resultados.

Etapa 6

Ya definidos los indicadores se hace necesario precisar su fórmula de cálculo, cómo se van a medir las ventas, el valor agregado, el valor de la empresa, etc.

Etapa 7

Los indicadores se deben comparar con las metas establecidas en un comienzo en el plan estratégico, también es aconsejable la comparación con otras empresas, con las líderes del mercado o con nuestra competencia, si es posible. La información se debe plasmar en tablas y gráficos que permitan un rápido y completo análisis.

3.3.1.1.3 Informática

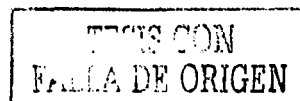
Etapa 8

Los proveedores y los software disponibles son muchos. Normalmente los datos se toman de los sistemas transaccionales, Internet y otras fuentes. Esos datos se ordenan en una base de datos ("Data Warehouse"), de la que se extraen con algún criterio (modelización, según lo indicado en etapas previas).

3.3.1.1.4 Utilización

Etapa 9

La elaboración del cuadro de mando integral implica un esfuerzo de comunicación explícita e implícita adicional al normal. Todas las etapas (su diseño, su construcción, su uso) es un proceso educativo muy valioso, para todos los niveles.



Etapa 10

El cuadro de mando integral deberá integrarse al proceso de planeamiento y presupuestación de la empresa, es decir cada meta deberá contar con un plan, un programa y un presupuesto que permita cumplirla y deberá usarse en la conducción del personal y su evaluación.

3.3.1.2 Integración de perspectivas empresariales dentro del comando integral

El modelo integra los indicadores financieros (de pasado) con los no financieros (de futuro), y los integra en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos, así como la coherencia con la estrategia y la visión de la empresa.

El modelo presenta cuatro perspectivas:

FIGURA No. 6
BALANCED SCORECARD



Fuente: Kaplan Robert S. y Norton David P., 2000, Cuadro de Mando Integral, Ed. Gestión 2000. pág 22.

3.3.1.2.1 Perspectiva Financiera

El modelo contempla los indicadores financieros como el objetivo final; considera que estos indicadores no deben ser sustituidos, sino complementados con otros que reflejan la realidad

IMPRESO CON
FALLA DE ORIGEN

empresarial. Ejemplo de indicadores: rentabilidad sobre capital, flujos de caja, análisis de rentabilidad de cliente y producto, gestión de riesgo, etc.

3.3.1.2.2 Perspectiva de Cliente

El objetivo de este bloque es identificar los valores relacionados con los clientes, que aumentan la capacidad competitiva de la empresa. Para ello, hay que definir previamente los segmentos de mercado objetivo y realizar un análisis del valor y calidad de éstos. En este bloque los indicadores son el conjunto de valores del producto / servicio que se ofrece a los clientes (indicadores de imagen y reputación de la empresa, de la calidad de la relación con el cliente, de los atributos de los servicios / productos).

Los indicadores output se refieren a las consecuencias derivadas del grado de adecuación de la oferta a las expectativas del cliente. Ejemplos: cuota de mercado, nivel de lealtad o satisfacción de los clientes, etc.

3.3.1.2.3 Perspectiva de Procesos Internos de Negocio

Analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y conseguir altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos clave a través de la cadena de valor.

1.- Procesos de Innovación. Ejemplo de indicadores: % de productos nuevos, % productos patentados, introducción de nuevos productos en relación a la competencia, etc.

2.- Procesos de Operaciones. Desarrollados a través de los análisis de calidad y reingeniería. Los indicadores son los relativos a costes, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.

3.- Procesos de servicio postventa. Indicadores: costes de reparaciones, tiempo de respuesta, etc.

3.3.1.2.4 Perspectiva del Aprendizaje organizacional

El modelo plantea los valores de este bloque como el conjunto de conductores del resto de las perspectivas. Estos indicadores constituyen el conjunto de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Se critica la visión de la contabilidad tradicional, que considera la formación como un gasto, no como una inversión.

La perspectiva del aprendizaje y mejora es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto. De cualquier forma, la aportación del modelo es relevante, ya

que deja un camino perfectamente señalado y estructura esta perspectiva. Clasifica los activos relativos al aprendizaje y mejora en:

- Capacidad y competencia de las personas (gestión de los empleados). Incluye indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación, etc.
- Sistemas de información (sistemas que proveen información útil para el trabajo). Indicadores: bases de datos estratégicos, software propio, las patentes y copyrights, etc.
- Cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción. Indicadores: iniciativa de las personas y equipos, la capacidad de trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la empresa, etc.

3.3.2 Technology Brooking

Annie Brooking³⁵, (1997) Desarrolla un modelo de medición de activos intangibles. Las medidas de Capital Intelectual son útiles por las siguientes razones: 1) validan la capacidad de la organización para alcanzar sus metas, 2) planificar la investigación y desarrollo, 3) proveen información básica para programas de reingeniería, 4) proveen un foco para educación organizacional y programas de formación, 5) calculan el valor de la empresa, y 6) amplían la memoria organizativa.

El Capital Intelectual está formado por cuatro categorías de activos: activos de mercado (marcas, clientes, imagen, cartera de pedidos distribución, capacidad de colaboración, etc.), activos humanos (educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, habilidades), activos de propiedad intelectual (patentes, copyrights, derechos de diseño, secretos comerciales, etc.) y activos de infraestructura (filosofía del negocio, cultura organizativa, sistemas de información, bases de datos existentes en la empresa, etc). Al igual que en el Modelo de Skandia, el Modelo Technology Brooking supone que la suma de activos tangibles más el Capital Intelectual configuran el valor de mercado de una empresa. Este modelo, a diferencia de los anteriores, revisa una lista de cuestiones cualitativas, sin llegar a la definición de indicadores cuantitativos, y además, afirma que el desarrollo de metodologías para auditar la información es un paso previo a la generalización de la medición del Capital Intelectual.

3.3.3 Valor económico agregado

Para comprender el proceso de valor agregado en la organización es necesario identificar inicialmente las actividades de las empresas que las llevan a competir en un sector en particular como las define Porter, (1991) en la llamada cadena de valor.

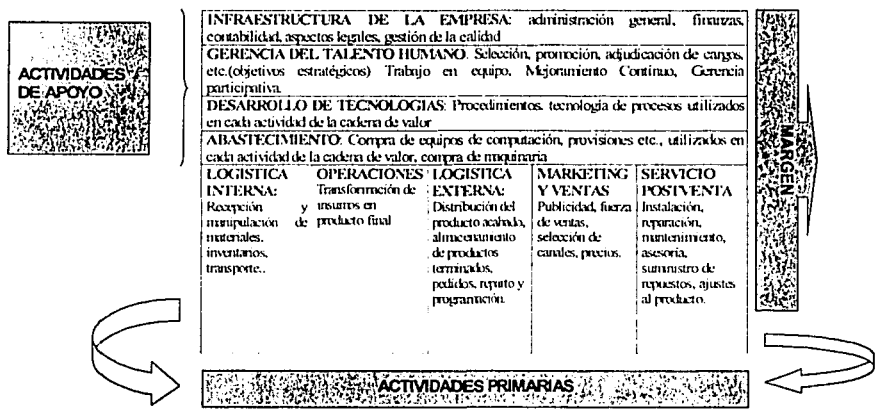
“Las actividades se dividen en dos grupos, las que se refieren a la producción, comercialización, entrega y servicio de posventa del producto dentro del plano cotidiano o

³⁵ Brooking, Annie, 1997, “El Capital Intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio”, Paidós.

llamadas actividades primarias o centros de costos y aquellas que proporcionan recursos humanos, tecnología e insumos comprados o funciones generales de infraestructura para apoyar las otras actividades. Cada actividad primaria emplea insumos comprados, recursos humanos, alguna combinación de tecnologías y se aprovecha de la infraestructura de la empresa como la dirección general y la financiera”³⁶.

FIGURA No. 8

LA CADENA DE VALOR



Fuente: Michael Porter, La ventaja competitiva de las Naciones, Vergara, p.73

Cada una de estas categorías debe generar valor al producto o servicio final, objeto de la organización. La dirección estratégica le da dinamismo a la Cadena de Valor. En la organización, la cadena de valor está conformada por categorías, cada una de las cuales contribuye agregando valor al producto y/o servicio final.

Es importante que la organización esté sectorizada por unidades de negocio y que cada una de ellas cuente con un jefe de área, con el fin de optimizar el proceso y aportar de manera uniforme a la cadena de valor; este aporte por cada unidad de negocio es lo que finalmente constituye la cadena de valor.

³⁶ Porter, Michael, 1991, La ventaja competitiva de las Naciones, Vergara, p.71

FICHA CON
 FOLLA DE ORIGEN

La metodología de EVA³⁷, creada por la compañía consultora Stern Stewart & Co., supone que el éxito empresarial está relacionado directamente con la generación de valor económico, que se calcula restando a las utilidades operacionales el costo financiero por poseer los activos que se utilizaron a la generación de dichas utilidades.

Toda empresa tiene diferentes objetivos de carácter económico-financiero, siendo los más comunes:

1. **Aumentar el valor de la empresa** y, por lo tanto, la riqueza de los propietarios, mediante la obtención de la máxima utilidad con la mínima inversión de los accionistas, así como el lograr el mínimo costo de capital.
2. **Trabajar con el mínimo riesgo**, mediante la proporción equilibrada entre el endeudamiento y la inversión de los propietarios, proporción equilibrada entre obligaciones financieras de corto plazo y de largo plazo, cobertura de diferentes riesgos: de cambio, de intereses del crédito y de los valores bursátiles.
3. **Disponer de niveles óptimos de liquidez**, a través de un financiamiento adecuado de los activos corrientes, equilibrio entre la cobranza y los pagos.

El valor económico agregado o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de sus activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer dichos activos.

El EVA (Economic Value Added) no solo es una medida de actuación, es toda una cultura empresarial, conocida como Gerencia de Valor, es una metodología para todos aquellos que toman decisiones en una empresa se coloquen en una posición que permita delinear estrategias y objetivos encaminados básicamente a la creación de valor.

Si a todos los ingresos operacionales se le deducen la totalidad de los gastos operacionales, el valor de los impuestos y el costo ponderado de capital se obtiene el EVA. Por lo tanto, en ésta medida se considera la productividad de todos los factores utilizados para desarrollar la actividad empresarial. El EVA es el resultado obtenido una vez cubiertos todos los gastos y satisfecho la rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas, el excedente puede definirse como el capital intelectual de la empresa.

El valor económico agregado o utilidad económica se fundamenta en que los recursos empleados por una empresa o unidad estratégica de negocio debe producir una rentabilidad superior a su costo, de no ser así es mejor trasladar los recursos utilizados a otra actividad.

$$\text{EVA} = \text{UTILIDAD OPERACIONAL} - \text{IMPUESTOS} - \text{COSTO POR EL USO DE ACTIVOS}$$

³⁷ Stewart, G. Bennett III, 2000, En Busca del Valor, Ed. Gestión 2000.

Pensando en que el costo por el uso de los activos es igual al valor de los activos netos de operación multiplicado por su costo de capital.

Entonces:

$$\text{EVA} = \text{UO} - \text{I} - (\text{AT} * \text{CPPC})$$

Donde:

UO = Utilidad de operación

I = Impuestos

A = Inversión en Activos

CPPC = Costo Promedio Ponderado de Capital

La Gestión Humana como elemento integrante de la Cadena de Valor, constituye el eje fundamental de la gestión empresarial al trabajar arduamente en procesos con los empleados, permitiendo crear en ellos una conciencia y un compromiso con su trabajo y con la organización en general; teniendo como resultado, el mejoramiento los bienes y/o servicios ofrecidos por la organización, permitiendo así detectar en un alto porcentaje el mejoramiento de la empresa representado en un mayor Valor Económico Agregado que finalmente será percibido por el accionista. Esta razón ha convertido en los últimos años la Gestión Humana en un elemento fusionador entre la empresa y el colaborador, logrando resultados visibles y cuantificables. De esta manera la Gestión Humana ha dejado de ser un gasto para convertirse en un costo, cuya inversión valorizará el capital de la organización.

El reposicionamiento de las áreas de Gestión Humana debe estar direccionado hacia la Planeación Estratégica, buscando la participación en el proceso productivo; de esta manera la prioridad de Gestión Humana debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Promover el desarrollo de los ejecutivos de la organización, motivando su participación como sujetos activos, gestores y motivadores del cambio.
- Desarrollar estrategias buscando un mejor entendimiento entre las unidades de negocio y direccionando los procesos de transformación organizacional.
- Liderar los procesos de desarrollo del Talento Humano como provisión, reclutamiento, selección, inducción, responsabilidad social y evaluación del desempeño.

3.3.4 El monitor de activos intangibles

El Monitor de Activos Intangibles es un método para medir los activos intangibles que fue creado por Karl Erik Sveiby³⁸. También es un formato de presentación el cual despliega un número relevante de indicadores para medir los activos intangibles de una manera sencilla.

Lo indicadores más relevantes son aquellos que indican cambio por ejemplo: crecimiento, y innovación así como medidas de eficiencia y estabilidad. A continuación se presentan algunos ejemplos de indicadores, la mayoría de los cuales se tienen que ajustar a la realidad de cada compañía, ya que no satisfacen a todas las compañías ni a todas las circunstancias. El Monitor puede ser usado para diseñar un sistema de administración de información o para hacer una auditoría.

a) Activos de competencia individual.

Se refieren a la educación, experiencia, los conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas que trabajan en la empresa. No son propiedad de la empresa. La empresa contrata el uso de estos activos con sus trabajadores. Los trabajadores al marcharse a casa se llevan consigo estos activos. A este conjunto de activos se les denomina también Capital Humano.

b) Activos de estructura interna.

Se refieren a la estructura organizativa formal e informal, a los métodos y procedimientos de trabajo, al software, a las bases de datos, a la I+D (investigación y desarrollo), a los sistemas de dirección y gestión, y a la cultura de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (patentes, propiedad intelectual, etc.)

c) Activos de estructura externa.

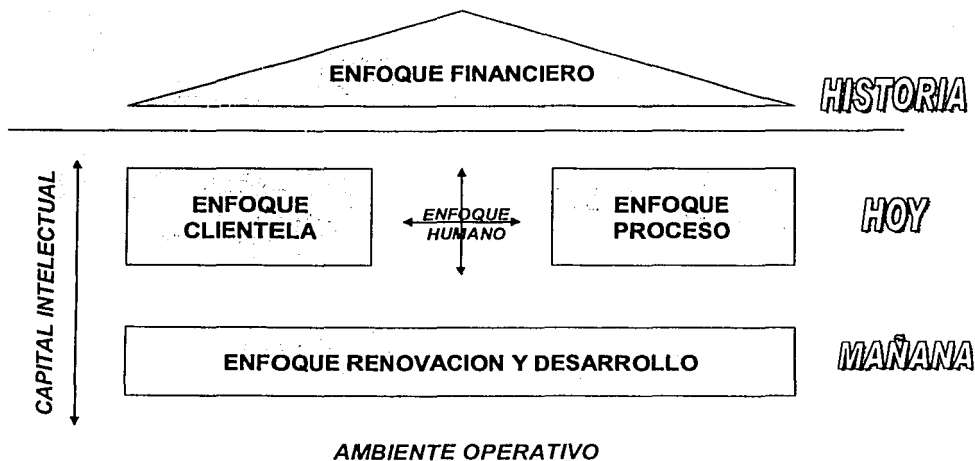
Se refieren a la cartera de clientes que recibe el nombre de fondo de comercio, a las relaciones con los proveedores, bancos y accionistas, a los acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas, tecnológicas, de producción y comerciales, a las marcas comerciales y a la imagen de la empresa. Estos activos son propiedad de la empresa y algunos de ellos pueden protegerse legalmente (marcas comerciales, etc.).

³⁸ www.sveiby.com.au/IntangAss/CompanyMonitor.html, página especializada del monitor de Sveiby, 2002.

3.3.5 Modelo de Skandia

Entre los esfuerzos realizados por instituciones financieras y compañías de seguros tiene un carácter relevante el realizado por SKANDIA, cuyo director de Capital Intelectual Leif Edvinson ha escrito conjuntamente con Michael Malone un libro titulado "Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower", mismo que ha sido traducido al español como "El Capital Intelectual"³⁹ En este libro se describe la filosofía fundamental de Leif Edvinson respecto al Capital Intelectual y lo que es más importante se explica el modelo utilizado por SKANDIA⁴⁰ para gestionar dicho Capital Intelectual. Dado que dicho modelo es el único que intenta vincular los indicadores de Capital Intelectual con los resultados financieros mediante un "balanced scorecard" o cuadro de comando integral como se le conoce en español, que se entrega a los accionistas como un complemento a dichos resultados financieros, *ver anexo 7*, se incluye a continuación un resumen de dicho modelo que recibe el nombre de SKANDIA NAVIGATOR.

FIGURA No. 9
NAVEGADOR DE SKANDIA



Fuente: Leif Edvinsson y Michael S. Malone, 1998, "El Capital Intelectual", Grupo Editorial Norma, p. 76.

³⁹ Edvinsson, Leif y Malone, Michael S., 1998, "El Capital Intelectual", Grupo Editorial Norma.

⁴⁰ www.skandia.com, página de internet de Skandia, 2003.

ESTE CON
FALLA DE ORIGEN

Después de un constante perfeccionamiento, el Skandia Navigator se ha acreditado como una herramienta efectiva que probablemente servirá de base para la mayoría de las herramientas de navegación del Capital Intelectual del futuro.

El Skandia Navigator no está estructurado en tipos de capital sino que se compone de cinco áreas de enfoque. Es decir, estas son las áreas en las cuales la organización debe centrar su atención, y de ese enfoque se deriva el valor del Capital Intelectual de la compañía dentro de su entorno competitivo.

Se puede observar que el esquema del Navegador es esencialmente una casa, una metáfora visual de la organización. El triángulo superior, es el **Enfoque Financiero**, que incluye a nuestro viejo conocido el Balance General. El enfoque financiero es el pasado de la empresa, una medición precisa de dónde estaba en un momento específico. Los indicadores de este enfoque están en su mayoría bien elaborados; sin embargo, la noción de "enfoque" permite agregar nuevas mediciones, especialmente ratios que evalúen el rendimiento, la rapidez y la calidad.

Al movernos hacia abajo en las paredes de la casa del Capital Intelectual, entramos en el presente y en las actividades de la compañía que se centran en él. Estas son el **Enfoque del Cliente** y el **Enfoque de proceso**, el primero mide un distinto tipo de Capital intelectual, y el segundo, mide una de las partes más grandes del capital estructural.

Finalmente, la base de nuestra casa, señala hacia el futuro. En ella hay el **Enfoque de Innovación y Desarrollo**, la otra parte del capital estructural. Los índices en esta región miden no solo si la empresa se está preparando bien para el futuro, a través de la formación y capacitación de sus empleados, el desarrollo de nuevos productos, etc., sino también si dicha empresa está abandonando con paso firme el pasado obsoleto a través de la rotación de los productos y el abandono de los mercados decrecientes y de otras acciones estratégicas. También nos indica las probables características del entorno del negocio en el que empresa se verá forzada a operar en el futuro.

Un último enfoque, se encuentra en el centro de la casa, de hecho, es el corazón, la inteligencia y el alma de la organización. Más aún, como única fuerza activa en la organización, toca todas las otras regiones del Capital Intelectual. Es el **Enfoque Humano**, la primera mitad del modelo de Capital Intelectual. Esta es la parte de la compañía que se va a las casas particulares cada noche. Consiste en la competencia y capacidades de los empleados, el compromiso de la compañía para ayudar a mantener esas habilidades permanentemente afinadas y actualizadas, utilizando si para ello es necesario la colaboración de expertos externos. Finalmente es la combinación de experiencia e innovación de estos empleados y las estrategias de la empresa para cambiar o mantener esta combinación.

Edvinsson y Malone proponen una ecuación para calcular el Capital Intelectual de la empresa, de modo que se puedan realizar comparaciones entre empresas:

Capital Intelectual Organizativo = IC

IC = (n/x)

Donde:

C = el valor del capital intelectual en unidades monetarias

i = es el coeficiente de eficiencia con que la organización está utilizando dicho capital

n = a la suma de los valores decimales de los nueve índices de eficiencia propuestos por estos autores

x = es el número de esos índices.

Los elementos de esta ecuación se obtienen a partir de indicadores desarrollados para cada uno de los cinco enfoques propuestos por el Navegador de Skandia.

Los 9 índices, todos expresados en porcentaje, según los propuestos por Edvinsson y Malone:

1. Valor de mercado
2. Satisfacción de clientes
3. Liderazgo
4. Motivación
5. Recursos destinados a I y D / recursos totales
6. Horas de entrenamiento
7. Retención de empleados
8. Rendimiento / meta de calidad
9. Eficiencia administrativa / ingresos (la recíproca de error administrativo / ingresos)

La forma en que Skandia calcula cada uno de los índices arriba citados es interna y constante, evalúa la eficiencia en que es utilizado el capital intelectual de la empresa para el logro de cada uno de ellos, por ejemplo en el caso del primero; valor de mercado, se mide que tanto peso tiene en éste el capital intelectual, sabemos bien que el valor de mercado lo componen muchas variables, desde la especulación en la bolsa hasta la solvencia económica, pero también tiene mucho que ver el capital intelectual. El resultado de sumar aritméticamente las cifras porcentuales de cada uno y luego dividirlos entre 9 nos da el coeficiente de eficiencia en el uso del capital intelectual de la empresa.

En estos últimos años el tema ha cobrado mucho interés mas allá de los medios académicos pero aun habría que superar un conjunto de limitaciones que impiden su más rápida

expansión en el sector empresarial, donde muchas compañías aunque están conscientes de su importancia no se deciden a medir e informar su capital intelectual, más por temor a los desconocido, y por ende a no poder valuarlos concretamente.

Dentro de esas razones las más significativas son las siguientes:

- a) La mayoría de los analistas no están preparados para interpretar esta información.
- b) Algunos directivos no están conscientes del valor interno de esta información
- c) Miedo a que los indicadores revelen demasiada información que pueda utilizar la competencia.
- d) Inexistencia de un modelo teórico riguroso, no existe un procedimiento único.
- e) Los sistemas informáticos de contabilidad no están preparados para procesar la información.
- f) La falta de experiencia práctica no permite contar con datos para comparar.

3.3.6 Administración de riesgos operacionales

Aunque el riesgo operacional no valúa el valor de activos intangibles propiamente, si valúa pérdidas esperadas no usualmente percibidas y mucho menos ponderadas y considero que también es un factor importante contemplarlas como valuación de aspectos intangibles de cualquier empresa o entidad.

3.3.6.1 Definición de Administración del Riesgo Operacional⁴¹

"Es un proceso de identificación, medición, control, monitoreo, evaluación y optimización de todas las situaciones que representan riesgos para la organización".

Nuevo concepto de riesgo

Cualquier evento que pueda impedir el cumplimiento de los objetivos establecidos por la empresa. Concretamente al referirnos a riesgo operacional nos referimos al riesgo de pérdidas directas o indirectas resultantes de un inadecuado proceso interno, fallas del personal, sistemas o de eventos externos.

⁴¹ López Torres, José Luis, 2001, Artículo: "El riesgo operacional en el entorno del Nuevo Acuerdo de Basilea", Revista: "El control del riesgo en la actividad financiera", publicado por la Fundación de las Cajas de Ahorro Confederadas para la investigación económica y social" en su No. 72, España.

3.3.6.2 Beneficios de la administración del riesgo operacional

- Generar información para el área de riesgo operacional, posibilitando su evaluación cualitativa y cuantitativa.
- Apoyo a la toma de decisiones de reingeniería y mejora de los procesos, con base en aspectos de riesgos.
- Generar la transparencia exigida por los órganos reguladores.
- Integrar el riesgo operacional con los riesgos de mercado y de crédito para posibilitar la asignación de capital ajustada al riesgo y a la medición del desempeño.
- Impacto positivo en la calificación de créditos bancarios de la organización por las agencias de clasificación de créditos.
- Disminución del costo de los seguros.

3.3.6.3 Nuevo paradigma del riesgo

Las organizaciones que asuman y administren sus riesgos, tendrán ventaja competitiva sobre las organizaciones que no adopten este esquema.

Para una efectiva administración de los riesgos, es necesaria una perspectiva que incluya una amplia visión de riesgos integrada en todas sus dimensiones.

El riesgo es un aspecto integral en la creación de valor y en la administración de los negocios. La complejidad de los negocios modernos hace que la gerencia esté sometida a presiones para mejorar el desempeño, y nos plantea temas tales como:

- Los mercados de capitales están buscando resultados financieros que sean de un nivel superior y sostenidos en el tiempo.
- La tecnología de internet permite rápidas re-configuraciones de la cadena de abastecimiento y el surgimiento de nuevos competidores.
- Fracasos o quiebras en operaciones pueden implicar un serio daño a la reputación.
- En algunos sectores de la actividad económica, las disposiciones legales requieren que la gerencia siempre esté detrás de mejorar los controles sobre las operaciones.
- Las fusiones, adquisiciones y la diversificación resultan en la necesidad de integrar rápidamente procesos operacionales que pueden estar dispersos.

El concepto de creación de valor para el accionista y su relación con la administración de riesgos, lo podemos entender como sigue:

3.3.6.4 Gerencia de administración de riesgos

La adopción de un enfoque de control interno basado en riesgos, debería ser incorporada a la empresa dentro de su proceso normal de gerencia y gobierno. No debería ser tratado como un ejercicio separado que debe ser efectuado quizá para cumplir con algún requerimiento legal o de reporte. El costo de no administrar adecuadamente los riesgos, podrían ser:

- reclamos legales
- interrupción de las operaciones
- salida del mercado
- pérdida de reputación
- daño al personal
- daños ambientales
- mal servicio al cliente

Hemos considerado interesante presentar a continuación, las definiciones que sobre **riesgo operacional** tienen algunas organizaciones internacionales:

Comité de Basilea⁴²:

El nuevo Acuerdo de Capital de Basilea⁴³ consagra el riesgo operacional como una de las piezas claves para la determinación del capital mínimo que las entidades deben de mantener, junto con otros dos pilares de garantía básicos del sector financiero: la supervisión bancaria y la transparencia informativa.

"El riesgo de que deficiencias en los sistemas de información o controles internos puedan resultar en pérdidas inesperadas. Este riesgo es asociado con errores humanos, fallas en los sistemas y procedimientos y controles inadecuados".

Chase Manhattan Bank⁴⁴:

"El riesgo de pérdidas debido a errores de los empleados, deficiencias organizacionales, fraudes, fallas en los sistemas, inadecuado desempeño por proveedores y eventos similares".

⁴² www.riesgofinanciero.com, página de internet del Comité de Basilea, 2003.

⁴³ www.bis.org/publ/bcbsca02_s.pdf, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, Banco de Pagos Internacionales, Basilea Suiza, 2003.

⁴⁴ www.chase.com, página de internet del Chase Manhattan Bank, 2003.

Canadian Imperial Bank of Commerce⁴⁵:

"Otra forma de definir el riesgo operacional es asignarlo a todos los riesgos que no son directamente atribuibles a las categorías de riesgo crediticio y riesgo de mercado".

Barclays Bank UK⁴⁶:

"El riesgo causado por fallas en los procesos operacionales o sistemas que los soportan. Esto incluye errores, omisiones, caídas en los sistemas, desastres naturales, ataques terroristas y actividades fraudulentas que causan impactos en términos de disponibilidad del servicio, pérdidas financieras, incremento de costos, pérdida de reputación o imposibilidad de realizar las ganancias planeadas".

3.3.6.5 Aspectos que debe ser especialmente observados por la Gerencia

- Asegurar que los riesgos y controles relativos a las operaciones y actividades de la organización sean permanentemente identificados, evaluados y monitoreados, garantizando su eficaz administración.
- Generar planes de acción sobre las debilidades identificadas, cuyo cumplimiento debe ser monitoreado permanentemente.
- Permitir que el proceso sea realizado de forma descentralizada, es decir, en todas las ubicaciones geográficas y procesos de la organización.
- Clara identificación de los responsables de la aplicación del proceso de administración de riesgos.
- Facilitar la comunicación y el acceso a la información relativa a los riesgos y controles para todas las áreas involucradas.
- Garantizar que el modelo a ser desarrollado esté debidamente documentado y soportado por metodología, procedimientos y herramientas que garanticen su permanente aplicabilidad.
- La solución debe ser simple, flexible y fácil de ser implantada.

⁴⁵ www.cibc.com, página de internet del Canadian Imperial Bank of Commerce, 20013.

⁴⁶ www.barclays.com, página de internet del Barclays Bank UK, 2003.

Política y Estrategia

Asegurar la existencia de políticas, estrategias, normas y procedimientos que garanticen el funcionamiento de un sistema de administración de riesgos adecuado a las necesidades de la organización.

Concientización del Riesgo

Asegurar que todos los niveles de la organización estén conscientes de la importancia y la necesidad de la administración de los riesgos, como una forma de garantizar el logro de los objetivos del negocio.

Análisis del Riesgo

Asegurar que todos los riesgos existentes y los controles requeridos estén debidamente identificados, evaluados y alineados con la estrategia de riesgos establecida por la organización.

Plan de Mejora

Asegurar la definición de acciones correctivas, identificación de responsables, estableciendo fechas límite para la implantación, validando los planes de acción con la alta gerencia.

Monitoreo del Riesgo

Asegurar una adecuada administración de los riesgos organizacionales, a través de mecanismos de medición y de seguimientos confiables y oportunos. Esta fase es de suma importancia porque permite verificar si los niveles de riesgo existentes son los deseados, así como aplicar medidas correctivas oportunas en caso de presentarse desviaciones.

Este es un tema que da para mucha discusión y análisis, aquí sólo hemos pretendido esbozar unos lineamientos generales.

3.3.6.6 Ejemplo breve sobre cálculo del riesgo operacional

A manera de ejemplo breve a continuación se muestra la metodología para la valoración del impacto de riesgo operacional para una Dirección de Finanzas. Primeramente deben listarse los procesos a realizar por las áreas que componen generalmente una Dirección de Finanzas.

FIGURA No. 9

Relación de Procesos por Área de una Dirección de Finanzas

- Subdirección de Tesorería:
 1. Firma de contrato y establecimiento de límites de operación (sin considerar crédito interbancario)
 2. Firma del contrato para las operaciones de créditos interbancarios
 3. Realización de operaciones de inversión (sin considerar créditos interbancarios)
 4. Realización de operaciones de créditos interbancarios
 5. Control de las operaciones de inversión (sin considerar créditos interbancarios)
 6. Control de las operaciones de inversión interbancarias.
- Subdirección de Egresos:
 1. Fiscal (impuestos cheque, IMSS, 2% nómina)
 2. Sistemas (pagos)
 3. Recursos materiales (compras y servicios)
 4. Entrega de recibos fiscales a Sofoles y promotores por pagos referenciados
 5. Transferencia electrónica
 6. Nómina y prestaciones (cheque)
 7. Recursos humanos (viáticos y gastos a comprobar)
- Subdirección de Concentración de Flujos:
 1. Flujo de efectivo
 2. Liquidaciones via SIAC
 3. Liquidación via línea bancaria
 4. Cobro de cheques devueltos para SHF y FOVI
 5. Envío de reportes a Banco de México via SAIF
 6. Registro de operaciones en INDEVAL
 7. Liquidación de operaciones dentro de INDEVAL
 8. Pagos referenciados
 9. Apertura de cuentas bancarias

Dentro de cada uno de los procesos se identifican las fallas comunes, tareas duplicadas, procesos innecesarios, etc., y se pondera el costo que cada una de ellos tiene, así como la frecuencia con que se presentan, ello para obtener el PEO (Pérdida Esperada Operacional):

Cálculo del error 307 Falla del sistema interno por error de programación:

Costo de oportunidad por no invertir en el momento más propicio en las mejores condiciones debido a la demora ocasionada por diferencias en centavos en los montos.

Tasa: 4% Anual

Monto promedio: \$ 2,500,000.00

Frecuencia mensual: 8 veces

$$\begin{aligned}\text{Costo de oportunidad} &= \text{Frecuencia mensual} * 12 \text{ meses} * \text{monto promedio} * (\text{Tasa}/360) \\ &= 8 * 12 * 2,500,000 * 0.000111111 = \$26,666.6667\end{aligned}$$

Costo de improductividad del personal al distraer parte de su tiempo en la corrección del riesgo por diferencias en centavos en los montos.

Tiempo: 30 minutos

TEXIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sueldo mensual: \$ 80,000.00 (de dos personas: 50 Subdirector y 30 Especialista)

Frecuencia mensual: 8 veces

Costo de inproductividad = Frecuencia* 12 meses*tiempo*(sueldo mensual/ (30 días* 600 minutos por día)

$$= 8*12*30*4.4 = \$12,798.72$$

PEO 307 = Costo de oportunidad + Costo de inproductividad

$$= \$39,464.72$$

FIGURA No. 10
PERDIDA ESPERADA OPERACIONAL DE LA DIRECCION DE
FINANZAS

Subdirección de Tesorería:		
No.	Riesgo	PEO
409	Falta de políticas y procedimientos (Ausencia de facultades por operador)	\$1,573,869.00
405	Falta de diseño en proceso (No hay seguimiento de Riesgo de Mercado ni de Crédito)	\$1,457,203.00
306	Falta de sistema interno por caída (Sistema de Tesorería)	\$133,333.00
425	Operaciones inconsistentes con las mejores prácticas del mercado	\$116,677.00
424	Concentración (de Contrapartes en la celebración de contratos)	\$33,333.00
307	Falla del sistema interno por error de programación	\$39,464.72
Subdirección de Concentración de Flujos:		
No.	Riesgo	PEO
411	Insuficiencia de Fondos	\$30,556.00
421	Demora en el procedimiento interno	\$16,419.00
418	Legal, por firmas facultadas y no disponibles	\$8,056.00
414	No reunir los requisitos para hacer efectivo el documento	\$5,333.00
306	Falla del sistema interno por caída	\$3,722.00
Subdirección de Egresos:		
No.	Riesgo	PEO
203	Errores de validación	\$69,077.00
409	Falta de políticas y procedimientos	\$49,636.00
308	Falla del sistema externo por caída	\$37,260.00
309	Falla del sistema externo por error de programación	\$18,630.00
205	Exceder capacidad instalada	\$18,200.00
PEO GENERAL:		\$3,610,768.72

Nota: El cálculo del PEO para todos los casos es anual.



3.3.7 Calidad Total

La calidad total⁴⁷ es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está localizado hacia el cliente, no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial; tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del mas bajo nivel jerárquico están comprometidos con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental, empezando por la educación previa de sus trabajadores para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad, con mejor capacidad de análisis y observación del proceso de manufactura en caso de productos y poder enmendar errores.

El uso de la calidad total conlleva ventajas, pudiendo citar como ejemplos las siguientes:

- Potencialmente alcanzable si hay decisión del más alto nivel.
- Mejora la relación del recurso humano con la dirección.
- Reduce los costos aumentando la productividad.

La reingeniería junto con la calidad total pueden llevar a la empresa a vincularse electrónicamente con sus clientes y así convertirse en una empresa ampliada. Una de las estructuras más interesantes que se están presentando hoy en día son la formación de redes, que es una forma de organizar a una empresa y que está demostrando su potencial con creces.

La calidad total es un sistema de gestión de calidad que abarca a todas las actividades y a todas las realizaciones de la empresa, poniendo especial énfasis en el cliente interno y en la mejora continua.

Los japoneses fueron los pioneros⁴⁸. La II Guerra Mundial dejó la economía nipona en una situación catastrófica, con unos productos poco competitivos que no tenían cabida en los mercados internacionales. Los japoneses no tardaron en reaccionar: se lanzaron al mercado gracias a la adopción de los sistemas de calidad. Los resultados fueron que Japón registró un espectacular crecimiento. La iniciativa nipona pronto se transmitió a otras zonas del planeta. Europa tardó algo más, pero también fueron los años 80 los del impulso definitivo.

En 1988 nace la European Foundation for Quality Managment (EFQM), organización que apuesta por los modelos de gestión de calidad total (GTC o TQM), estrategias encaminadas a optimizar los recursos, reducir costes y mejorar los resultados, con el objetivo de perfeccionar constantemente el proceso productivo.

⁴⁷ Gutiérrez, Mario, 1989, "Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de la calidad", México, Ed. Limusa Noriega.

⁴⁸ Ishikawa, Kaoru, 1996, "¿Qué es el control total de la calidad?, la modalidad japonesa", Ed. Norma.

La implantación de la calidad total es un proceso largo y complicado, supone cambiar la filosofía de la empresa y los modos de gestión de sus responsables; se debe elegir un problema concreto, y analizar el punto en donde esté fallando la empresa. a calidad total en la organización de una empresa, debe ser el nervio y motor de la misma; si de verdad la empresa desea alcanzar el éxito debe cimentarse en estas dos palabras.

El mensaje de la calidad total debe ser comunicado a tres audiencias que son complementarias entre sí:

- Los Trabajadores.
- Los Proveedores; y,
- Los Clientes.

3.3.7.1 Fundamentos de la calidad total

- El objetivo básico: la competitividad
- El trabajo bien hecho.
- La Mejora continuada con la colaboración de todos: responsabilidad y compromiso individual por la calidad.
- El trabajo en equipo es fundamental para la mejora permanente
- Comunicación, información, participación y reconocimiento.
- Prevención del error y eliminación temprana del defecto.
- Fijación de objetivos de mejora.
- Seguimiento de resultados.
- Indicadores de gestión.

Los obstáculos que impiden el avance de la calidad pueden ser:

- El hecho de que la dirección no defina lo que entiende por calidad.
- No se trata de hacer bien las cosas, sino de que el cliente opine igual y esté satisfecho.
- Todos creen en su concepto, pocos en su importancia y son menos los que la practican.

Aunque no mide valor el modelo de calidad total si se propone crearlo a través de un sistema óptimo de eficiencia en la operación de la empresa.

Se han expuesto muchas corrientes, enfoques y teorías que proponen controlar, medir y dirigir recursos no tangibles para y hacia los objetivos de las empresas, en diferentes épocas con diferentes escenarios y recursos, sin embargo todos coinciden atinadamente en observar también factores no cuantitativos sino cualitativos, pero no por ello menos importantes en la operación y resultados de las empresas.

CAPITULO 4

MARCO REGULATORIO

Siempre que se pretende decidir sobre la estrategia tomar para el mejor uso de un activo intangible, uno de los primordiales elementos es el marco regulatorio en que se encuentra inmerso, ya que de ello dependen los derechos y obligaciones que de su propiedad se deriven.

4.1 MARCO REGULATORIO EN EUA

La USPAP⁴⁹ (Uniform Standards of Professional Appraisal Practice), proporciona los estándares generales bajo los cuales se valúan los activos intangibles y para muchas otras valuaciones, éstos estándares son publicados por ASB (Appraisal Standards Board), la cual es una organización dedicada a la educación sin afán de lucro. Su fundación tiene la meta de homogeneizar los criterios la profesión de los valuadores en todas las materias y géneros.

La ASA⁵⁰ (American Society of Appraisers), es una sociedad profesional multidisciplinaria, fundada desde 1952, considera la valuación de inmuebles, maquinaria y equipo, joyería y piedras preciosas, empresas y dentro de esta última la valuación de activos intangibles.

La IRS⁵¹ (Internal Revenue Service), tiene varias publicaciones que sirven de guía profesional para la valuación de activos intangibles, en su código en su sección 197 aborda el tema de capitalización y amortización de activos intangibles adquiridos mediante compra, según ésta sección los intangibles sujetos de valor son definidos como sigue:

- a) Crédito comercial de un negocio en marcha (estos activos intangibles no son amortizables dentro de la ley bajo ninguna circunstancia)
- b) Fuerza de trabajo, una vez analizado el costo de sueldos, salarios, seguro social, seguro médico, seguro de vida, prestaciones, etc., es aplicable un impuesto sobre el valor de "neto del activo intangible"
- c) Los libros contables y registros, sistemas operativos, listas de clientes, o cualquier otro medio que pueda generar futuros ingresos
- d) Patentes, copyrights, formulas, procesos, diseños, patrones, formatos, o similares.
- e) Relaciones favorables con proveedores

⁴⁹ Appraisal Standards Board, www.appraisalfoundation.org, 2002.

⁵⁰ American Society of Appraisers, www.bvappraisers.org, 2002.

⁵¹ U.S. Department of Treasury, Internal Revenue Service (IRS), www.irs.gov, 2003.

- f) Licencias, permisos u otros derechos otorgados por el gobierno, tales como licencias de venta de alcohol, licencias televisivas o de radio
- g) Franquicias, marcas registradas
- h) Convenios de no competencia.

Los siguientes son intangibles que no califican dentro de ésta Sección 197.

- a) Los intereses sobre la tierra
- b) Franquicias de deporte
- c) Intereses sobre futuros contratos, contratos sobre moneda extranjera,
- d) Intereses sobre rentas de activos tangibles
- e) Cuotas pagadas por servicios profesionales y otras transacciones libres de impuesto dentro de las organizaciones.

Todo el marco referencia expuesto anteriormente, aunque de forma breve, debe tomarse en cuenta para la toma de decisiones sobre las estrategias más convenientes a tomar con el uso del activo intangible, pues es dentro de éste marco que algunas actividades, ventas, licencias, amortización, etc., son permitidas o no.

4.2 MARCO REGULATORIO APLICABLE A MEXICO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES

Los activos intangibles que pueden protegerse legalmente permiten a sus poseedores obtener beneficios de manera regular, previsible, por tiempos más fácilmente medibles, etc., por ello creo importante considerar el marco referencial de los activos intangibles, esto es; los fundamentos constitucionales mexicanos, antecedentes legislativos, normatividad, legislación internacional, autoridades administrativas encargadas de aplicar las normas sobre propiedad industrial y derechos de autor, así como algunas normas contables e incluso criterios financieros al respecto, sin embargo, tampoco es objeto de ésta tesis el análisis profundo de los aspectos citados.

En términos Nacionales tenemos como punto de partida la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos del 5 de Febrero de 1917³², en su artículo 28, el cual dice:

“En los Estados Unidos Mexicanos no habrá monopolios ni estancos de ninguna clase; ni exención de impuestos; ni prohibiciones a título de protección de la industria; exceptuándose únicamente los relativos a [...] los privilegios que por determinado tiempo se concedan a los autores y artistas para la reproducción de sus obras, y a los que, para el uso

³² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1984, Segunda Edición, Trillas, pág. 38, 39 y 40.

exclusivo de sus inventos, se otorguen a los inventores y perfeccionadores de alguna mejora.”

Según David Rangel Medina⁵³

4.2.1 Derecho intelectual

“Por derecho intelectual se entiende el conjunto de normas que regulan las prerrogativas y beneficios que las leyes reconocen y establecen a favor de los autores y de sus causahabientes por la creación de obras artísticas, científicas, industriales y comerciales.

En la medida que las obras apuntan a la satisfacción de sentimientos estéticos tienen que ver con el campo del conocimiento y de la cultura en general, las reglas que las protegen integran la propiedad intelectual en un sentido estricto o derechos de autor. Atañen al campo de los derechos de autor las cuestiones, reglas, conceptos y principios implicados con los problemas de los creadores intelectuales en su acepción más amplia.

En cambio, si la actividad del intelecto humano se aplica a la búsqueda de soluciones concretas a problemas específicos en el campo de la industria y del comercio, o a la selección de medios diferenciadores de establecimientos, mercancías y servicios, entonces los actos son objeto de la propiedad industrial.

4.2.1 Derecho de autor

De la vertiente que corresponde al derecho autoral conviene decir que la creación de la obra intelectual protegida legalmente, confiere al autor dos grupos de prerrogativas, dos aspectos de un mismo beneficio: el que se conoce como derecho moral o derecho personalísimo del autor y el derecho económico o pecuniario. En realidad no se trata de dos derechos, sino de dos aspectos o fases del mismo derecho:

- a) **El derecho moral** está representado básicamente por la facultad exclusiva de crear, de continuar y concluir la obra, de modificarla o destruirla; por la facultad de mantenerla inédita o publicarla, con su nombre, con un pseudónimo o en forma anónima; por la prerrogativa de elegir intérpretes de la obra, de darle cierto y determinado destino y de ponerla en el comercio o retirarla del mismo, así como por la facultad de exigir que se mantenga la integridad de la obra y de su título, e impedir su reproducción en forma imperfecta o desfigurada.
- b) **El derecho pecuniario**, económico o patrimonial, por su parte, implica la facultad de obtener una justa retribución por la explotación lucrativa de la obra, y tiene como contenido sustancial el derecho de su publicación, el derecho de reproducción, de traducción y adaptación; el derecho de ejecución y el de transmisión.

⁵³ Rangel Medina, David. 1999. “Derecho Intelectual”, Universidad Nacional Autónoma de México y McGraw-Hill. p. 1.

4.2.2 Derecho de propiedad industrial

Considera como el privilegio de usar en forma exclusiva y temporal las creaciones y signos distintivos de productos, establecimientos y servicios, comprende cuatro grupos de instituciones.

Un primer grupo de componentes de la propiedad industrial lo constituyen las **creaciones industriales**, que se protegen por instrumentos que varían de un país a otro en formalidades y en sus respectivas denominaciones, pero que por lo común son las patentes de invención, los certificados de invención, los registros de modelos de utilidad, los registros de modelos industriales, los registros de dibujos industriales; los secretos industriales y las variedades vegetales.

Un segundo grupo de elementos de propiedad industrial consiste en los **signos distintivos** que, con variantes no radicales de una a otra legislación, son los siguientes: las marcas, los nombres comerciales, la denominaciones de origen y los anuncios o avisos comerciales.

En tercer término se incluye como vinculada con la propiedad industrial la **represión de la competencia desleal**, la enunciación de los elementos integrantes de la propiedad industrial corresponde a la definición o concepto tradicional del Convenio de París, art. 1, inciso 2.

Dentro de la normatividad mexicana se reconocen los siguientes términos para referirse a la propiedad intelectual en términos generales ya que existen dentro de ellas ramificaciones, *véase anexo 1*, en la sección de anexos:

- Patentes
- Marca
- Dibujo o modelo industrial
- Indicaciones geográficas
- Denominación de origen
- Derecho de autor

4.3 INSTITUCIONES QUE REGULAN A LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Existen varias instituciones en México, así como internacionales que primordialmente regulan la propiedad intelectual y éstas son:

- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial IMPI (México)

- Instituto Nacional del Derecho de Autor INDA (México)
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI (Internacional)

Existen también numerosos acuerdos internacionales, mismos que estipulan condiciones, derechos y obligaciones para los tenedores de propiedad intelectual. Tanto para las funciones de las instituciones como para la mención de la regulación internacional, *ver anexo 2, 4 y 5 respectivamente.*

En el ámbito de la propiedad intelectual y de los activos intangibles existen muchas otras instituciones que pueden afectar la manera en que son tratados como podrían ser los siguientes solo por mencionar algunos:

- Comité Internacional de Estándares para la Valuación de Activos.
- Organización Mundial de Comercio
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- Asociación para la Cooperación y el Desarrollo Económico

En realidad debe tenerse presente siempre todo el entorno como se hace con cualquier entidad empresarial.

CAPITULO 5

IDENTIFICACION DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES, SUS CARACTERISTICAS Y VALUACION

5.1 DEFINICION DEL CONCEPTO DE ACTIVO INTANGIBLE

El propietario de un activo intangible posee, al igual que con la posesión de cualquier otro activo, derechos y obligaciones que le confiere el simple hecho de poseerlo, en el caso de los derechos podemos resumirlo como derechos, beneficios y privilegios, mismos que pueden traducirse en aumento de ingresos, disminución de gastos, bloqueo a competidores, ingreso por licencias, etc. En el caso de obligaciones se tienen el "uso legal" del activo intangible, el pago de impuestos sobre su valor directo, pago de daños a terceros por el uso del activo intangible, etc.

Se había ya expuesto que para que un ente califique como activo intangible debe contar con las siguientes características, según Robert F. Reily y Robert P. Shweihls⁵⁴ debe ser o existir:

1. Identificable y describable
2. Sujeto de protección y existencia legal
3. Sujeto de derecho de propiedad privada y legalmente transferible
4. Manifestación tangible de su existencia (licencia, documento de registro, lista de clientes, información ordenada, planos, diseños, etc.)
5. Identificable el tiempo de inicio
6. Identificable los tiempos o causas de su prescripción o terminación

El concepto de activo intangible es difícil de comprender, tal vez sea más sencillo si se explica que **no es** un activo intangible dentro de lo que se entiende como intangible. Un intangible que no califica como "activo intangible" en caso de que no cubra una o varias de las características listadas anteriormente, ya sea que no sean transferibles, que no puedan ser propiedad privada, que no son legalmente reconocidas o protegidas, o bien que no existe evidencia tangible de su existencia.

⁵⁴ Robert F. Reilly and Robert P. Schweihls, 1999, "Valuing Intangible Assets", Ed. McGraw-Hill, p. 5.

Para el caso particular de México, el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual y el Instituto Nacional del Derecho de Autor, plantean algunas definiciones y parámetros que para la total comprensión del tema deben saberse, *ver anexo 1*.

¿Cómo indican tener un valor los activos intangibles?

1. Cuando generan ingresos medibles a su dueño
2. Cuando aumentan el valor de otros activos con los cuales está asociado

Es claro que la existencia por si sola de un activo intangible no indica valor, según define Robert F. Reily y Robert P. Shweihns⁵⁵ para que un bien se considere tangible debe poseer las siguientes cualidades:

- Un tangible debe tener existencia física, debe ser corpóreo
- Debe poderse tocar y ver

Un activo tangible puede ser fijo (inmuebles) o movable (muebles).

Podemos decir que la diferencia entre los activos tangibles e intangibles es:

- El valor de un activo tangible radica en su condición corpórea, por ejemplo un terreno.
- El valor de un activo intangible radica en su misma naturaleza no tangible, esto es, puede transferirse el activo intangible o los derechos sobre el, sin transferir el activo tangible del cual dependa, por ejemplo; el uso del terreno arriba descrito.

Relación entre activos tangibles e intangibles

Los activos tangibles son necesarios para que los activos intangibles sean capaces de producir y luego entonces generar ingresos y por ende valor, un ejemplo claro es que se necesita una computadora para poder hacer uso de programas computacionales, sin la primera sería imposible el uso de la segunda, pueden poseerse de manera aislada, tangibles e intangibles o intangibles complementarios, y aún así generar valor a su dueño, ya que pueden prestarse, rentarse, venderse los derechos de cada uno de ellos de manera que el dueño de activos tangibles pueda completar o mejorar su uso con activos intangibles y viceversa.

⁵⁵ Robert F. Reilly and Robert P. Schweihs, 1999, "Valuing Intangible Assets", Ed. McGraw-Hill, p.10.

5.2 CATEGORIAS DE PROPIEDAD

Bonbright en su libro “*Valuación de la propiedad*”⁵⁶, se señalan fundamentalmente cuatro tipos de propiedad:

- **Activos tangibles derivados de la tierra**
Es la tierra misma y todo lo que sea puesto sobre ella de manera permanente, cualquier construcción y/o modificación a partir de ella.
- **Activos tangibles no derivados de la tierra**
La propiedad que aunque tangible es movable, no está permanentemente y fija a la tierra.
- **Activos intangibles derivados de la tierra**
Son los derechos que sobre los activos tangibles derivados de la tierra, (edificios, mejoras y la tierra misma), se generan; el derecho de usar el bien inmueble, rentarlo, venderlo, controlar el acceso a el, donarlo, etc.
- **Activos intangibles no derivados de la tierra**
Son aquellos que aunque requieren de un bien tangible para extraer beneficios de ellos, no requieren un bien único y específico para lograrlo, puede ser uno u otro que tenga las mismas funciones, son transferibles sin tener necesidad de ir en “paquete” con un bien tangible, dentro de éstos se encuentran los derechos legales que sobre la propiedad de un bien intangible se tengan.

Los Activos intangibles son pues la suma de los dos últimos tipos de activos listados anteriormente, de manera más específica pueden ser agrupados dentro de la siguiente clasificación ello de acuerdo a lo establecido bajo el punto por los órganos regulatorios en la materia, tales como la Organización Mundial de Comercio, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, Instituto Nacional del Derecho de Autor, fundamentalmente, tenemos entonces que:

1. Activos intangibles relacionados con la **mercadotecnia** (marcas, logos, marcas registradas, nombre de la firma, etc.)
2. Activos intangibles relacionados con la **tecnología** (documentación técnica, técnico, notas de laboratorio, patentes de proceso, etc.)

⁵⁶ Bonbright, James C., 1965, “The Valuation of Property”, The Michie Company p. 45-78.

3. Activos intangibles **artísticos** (trabajos literarios, composiciones musicales, mapas, grabados, etc.)
4. Activos intangibles relacionados con el **procesamiento de datos** (software, bases de datos automatizadas, circuitos integrados, etc.)
5. Activos intangibles relacionados a la **ingeniería** (diseños industriales, patentes de producto, esquemas, cianotipos, etc.)
6. Activos intangibles relacionados con los **clientes** (lista de clientes, contratos con clientes, relaciones de clientes, etc.)
7. Activos intangibles relacionados a **contratos** (contratos favorables con proveedores, acuerdos de franquicia, acuerdos de no competencia, etc.)
8. Activos intangibles relacionados con el **capital humano** (fuerza de trabajo especializada, acuerdos laborales, acuerdos sindicales, etc.)
9. Activos intangibles de acuerdo a la **locación** (explotación de minerales, derechos de aire, derechos sobre el uso de agua, etc.)
10. Activos intangibles relacionados con el **crédito comercial** (crédito comercial de una empresa operando, el crédito comercial de las celebridades, el crédito comercial de los profesionales independientes, etc.)

Esta separación o clasificación de intangibles no es rigurosa en realidad es un criterio que las personas dedicadas a ésta materia han otorgado para establecer diferencias entre la forma y métodos bajo los cuales serán valuados, ocurre con frecuencia que un activo intangible "caiga" en varias de las descripciones anteriores, ello depende en gran medida del enfoque con que se le vea, por ejemplo; una patente puede ser clasificada dentro de los activos intangibles relacionados con la tecnología, y al mismo tiempo dentro de la clasificación de los activos relacionados con la ingeniería, ésta es solo una manera de no dejar fuera de reconocimiento ningún tipo de activo intangible.

Es interesante conocer todos los tipos posibles de intangibles, de faltar alguno sería cubierto con alguna variante o mezcla de las expuestas.

5.3 ¿COMO CREAN VALOR LOS ACTIVOS INTANGIBLES?

Para efectos de éste trabajo la pregunta es; ¿cómo crean los activos intangibles valor?, Mark Clare y Arthur W. Detore, en su libro "Knowledge Assets"⁵⁷, proponen un árbol de valor, mismo que introduzco a continuación.

FIGURA No. 11

FACTORES QUE INCREMENTAN VALOR		
ESTRATEGIA	HERRAMIENTA	FACTOR
PRODUCTO BASADO EN CONOCIMIENTO NUEVO	TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CARACTERISTICAS DESTACABLES, DIFENCIABLES DE LA COMPETENCIA ➤ MEJORA AL PRODUCTO ➤ UN NUEVO PRODUCTO ➤ INCREMENTO DE INGRESO
PROPIEDAD INTELECTUAL	LEY	<ul style="list-style-type: none"> ➤ LICENCIA ➤ COMERCIALIZACION ➤ BLOQUEO A LA ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES ➤ POSICIONAMIENTO "GARANTIZADO" EN EL MERCADO.
TRABAJO BASADO EN EL CONOCIMIENTO	ALINEACION CON LA ESTRATEGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ APRENDIZAJE PARA LA TRANSFORMACION ➤ APRENDIZAJE DE MANTENIMIENTO ➤ DISMINUCION DE COSTOS INTERNOS DE TRANSACCION ➤ DISMINUCION DE COSTOS EXTERNOS DE TRANSACCION ➤ VENTAJAS COMPARATIVAS EN COSTOS DE TRANSACCION ➤ RETROALIMENTACION POSITIVA ➤ EFECTO RED (COMUNICACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL EN TODA LA EMPRESA)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cuadro obtenido de Mark Clare y Arthur W. Detore, "Knowledge Assets", Ed. Harcourt Professional Publishing, 2000, p. 166.

5.4 ATRIBUTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL QUE AFECTAN SU VALOR

Existen atributos legales de los activos intangibles que afectan el análisis de valuación y económico, aunque más adelante se desarrolla con más profundidad a manera de introducción se mencionan brevemente:

⁵⁷ Clare, Mark & Detore, Arthur W., "Knowledge Assets", 2000, p. 66

- a) Legalmente a los activos intangibles de acuerdo a sus características se les otorga una **vida legal**, esto es, los años que un autor puede gozar de los beneficios económicos por el uso que haga él u otros de su obra, o los años que una farmacéutica puede gozar de un cuasi monopolio sobre un mercado, ya que tiene la patente de un producto que como tal nadie más puede vender y producir sin infringir la ley, etc.
- b) La protección legal otorgada a los activos intangibles igualmente otorga beneficios comerciales con respecto a los que no poseen éste activo intangible.
- c) El hecho de que la propiedad intelectual esté registrada permite que exista más información de las transacciones que en el mercado se hagan de ellas, así pues, el hecho de que existan datos contra los cuales comparar, permite establecer más fácilmente un valor.
- d) Es más sencillo transferir la propiedad intelectual que aquellos activos intangibles que no son reconocidos y registrados por la ley, ya que los posibles compradores ven en ella una inversión segura, al obtener los derechos nadie más los puede ejercer, luego entonces, al menos en ese "producto", no tendrá competencia.
- e) Aunque no es muy frecuente en México, como lo es en otros países, existen mayores antecedentes de casos llevados a la corte si la propiedad intelectual es efectivamente registrada, lo cual implica mayor certidumbre del tratamiento legal, comercial, etc., en caso de que la propiedad intelectual en cuestión pudiera verse implicada en un hecho similar.

5.5 RAZONES QUE MOTIVAN A LA VALUACION DE INTANGIBLES

Existen muchas razones comerciales, legales y regulatorias que requieren de la valuación de los activos intangibles, siendo comúnmente las siguientes:

- **Información administrativa** para la planeación de las empresas, lo cual incluye; oportunidades comerciales, el plazo de los beneficios, comparativos de inversiones versus flujos de caja, etc.
- Para fines de **impuesto**, al ser una propiedad más debe fijarse el valor de éste, así como de los ingresos, gastos, economías, etc., generados por éste para fijar el impuesto a pagar, o bien el impuesto ahorrado, beneficios que en materia de impuestos supone la donación del bien, la amortización (montos y periodos), etc.
- **Financiamiento**, al igual que la propiedad de otros activos, la propiedad de los activos intangibles ofrece una garantía de pago en la solicitud de financiamiento.

- **Transacciones**, cuando se desea vender, alquilar, crear una franquicia, etc., debe conocerse el valor que puede generar tal transacción al adquirente para estar en posibilidades de establecer el monto a pagar por la transacción.
- En caso de **bancarrota o de inicio de un negocio** debe conocerse el valor de cada uno de los activos dedicados al negocio, para así tomar decisiones respecto a la liquidación de bienes en el primer caso y en el segundo el monto de los dividendos o participación que tendrán los socios de acuerdo a su aportación de activos.
- En **asuntos legales** tales como; disolución, fraude, expropiación, etc., se requiere saber el valor para estimar el monto del daño al dueño, la pena al infractor, la separación de bienes para cada socio, etc.

Bien puede analizarse el valor de un activo intangible como parte de un todo, o bien puede hacerse de manera individual, ello depende de los fines para los cuales se esté realizando la valuación.

5.6 PROCESO DE VALUACION DE ACTIVOS INTANGIBLES

5.6.1 Definición de la tarea a emprender

Lo que es primeramente necesario es definir el motivo, compromiso y fin de la valuación, esto debe hacerse antes de que se defina la documentación que se requerirá, el proceso de investigación, los datos que se requerirán, etc. En ésta primera etapa el analista que valorará y quien está solicitando la valuación deben ponerse de acuerdo ya que de no ser así pueden obtenerse resultados que no sirvan para el fin deseado, de manera detallada tenemos que el orden y los puntos a cubrir para llevar a cabo una valuación atinada consiste en lo siguiente:

5.6.2 Objetivo de la valuación

Este debe definir que pretende hacer la valuación, esto es, que activo intangible será valuado, los derechos legales con los que cuenta éste, la expresión cuantificable en la cual será la medida de valor, y por último, la fecha de inicio y fin entre las que será valuado el activo intangible.

5.6.3 El propósito de la valuación

El propósito descrito debe dejar claro que uso pretende dársele a la valuación del activo intangible, acotando el porqué se pretende hacer la valuación, cual es el uso que se le dará al

resultado, con que áreas, quienes y que cosas dependen de la valuación, aunque son muchos los posibles propósitos, éstos pueden generalmente “caer” dentro de las siguientes categorías:

- Establecimiento de precios para transacciones, esto es, los precios que se les dará a la renta, franquicia, venta, cuota, etc., o bien para tomar decisiones con respecto a reestructuras financieras.
- Establecimiento del valor del activo intangible para ofrecerlo como garantía para financiamiento.
- Planes empresariales fiscales
- Planeación estratégica
- Bancarrota y análisis de reorganización empresarial.
- Soporte para procesos legales (demandas, defensas, etc.)

5.6.4 Selección de la medida de valor⁵⁸

1. **Valor justo de mercado**⁵⁹, éste valor es definido por los economistas como: lo que está dispuesto a pagar un comprador por “x” bien a el vendedor y por otro lado lo que está dispuesto a aceptar el vendedor por la venta de dicho bien, ambos en la búsqueda de maximizar la satisfacción de sus propios intereses y ninguno de ellos bajo influencia alguna.
2. **Valor justo**, es la cantidad que compensará de manera justa al poseedor del bien, al cual de manera involuntaria se le priva del mismo, bajo la premisa de que no se trata de una operación de compra, ejemplo de ello son las expropiaciones, indemnizaciones, infracciones legales, etc., para el boletín C-8 tiene una acepción distinta e incluso se le menciona como **valor razonable**⁶⁰ definiéndolo como: es el monto por el cual se puede ser intercambiado un activo entre un comprador y un vendedor adecuadamente informados, en una transacción de libre competencia.
3. **Valor de mercado**⁶¹, para la valuación de intangibles el más común, es el valor que tiene un bien en el mercado bajo las condiciones muy particulares de éste, establecido mayormente por la oferta y la demanda del mismo, este valor no suele ser el más justo para ambas partes.
4. **Valor de adquisición**⁶², éste realmente se establece planteando cual será el precio más alto que estará dispuesto a pagar el comprador por el bien bajo las circunstancias dadas del mercado y las características propias del bien.

⁵⁸ Robert F. Reilly and Robert P. Schweih, 1999 “Valuing Intangible Assets”, Ed. McGraw-Hill, p. 55-61.

⁵⁹ Arthur Andersen, Diccionario Economía y Negocios, Ed. Espasa Calpe. 1997, p. 684.

⁶⁰ Instituto Mexicano de Contadores Públicos, IMCP, Separata Normativa del Boletín *Nuestro Instituto* del mes de Mayo de 2001, Boletín C-8 Activos Intangibles, p. 9.

⁶¹ Arthur Andersen, Diccionario Economía y Negocios, Ed. Espasa Calpe. 1997, p. 684.

⁶² Arthur Andersen, Diccionario Economía y Negocios, Ed. Espasa Calpe. 1997, p. 680.

5. **Valor de uso**, éste valor depende del uso que pretende dársele, de la necesidad que satisfaga, y el precio que esté dispuesto a pagar el comprador para satisfacer tal necesidad, un ejemplo; un comprador sediento pagará casi cualquier cosa por un vaso de agua, mientras que a un comprador que no lo esté seguramente no tendrá interés alguno en adquirirlo.
6. **Valor de inversión**, en éste sentido el precio a pagar por un bien por parte de un inversionista tiene una relación directa con lo que espera recibir como flujos de efectivo de su uso por el tiempo que a éste le quede de vida.
7. **Valor para el poseedor del bien**, el valor que bajo el uso actual que se le da tiene el mismo, la explotación que de él se hace actualmente y no la “mejor” explotación que pudiera dársele.
8. **Valor asegurable**, para el mercado asegurador éste significa el valor de reposición, esto es, el valor de mercado que tenga un bien comparable en funcionalidad, utilidad, capacidad de producción, capacidad generadora de ingresos, etc.
9. **Valor colateral**, término utilizado para definir el valor que se le asignará como garantía de financiamiento.
10. **Valor fiscal**, el valor que se le asigna a un bien con fines de establecer un parámetro para fines de cobro de impuestos sobre la posesión del mismo.

Es claro entonces, que para definir el valor que nos servirá de premisa en nuestra valuación y análisis, se debe conocer para quien se está valuando el activo intangible, ya que es muy diferente el valor que tiene un bien para una y otra persona y para uno u otro fin. Es por ello que en muchas ocasiones para la valuación se establece “el mejor uso” para el bien.

5.6.5 El mejor uso

Para el caso de la valuación de intangibles el mejor uso debe analizarse y seleccionarse bajo los siguientes 4 criterios:

- Que “el mejor uso” del bien sea legal
- Que “el mejor uso” sea físicamente posible
- Que “el mejor uso” sea financieramente posible
- Cumpliendo con los anteriores debe ser el que otorgue la máxima rentabilidad

Ahora bien, las circunstancias “actuales” del activo intangible son también muy importantes, “el mejor uso” puede ser solamente dentro de una empresa que actualmente está operando, pero... ¿qué ocurre si ésta empresa cierra operaciones?, es importante entonces identificar lo siguiente:

- ¿El activo intangible es parte de un negocio o actividad en operación?
- ¿Es parte de una empresa que ahora no está operando?, éste caso puede presentarse a causa de una huelga, una empresa que esté lista para inaugurarse o bien una empresa que temporalmente a parado su operación con motivo de una venta.
- ¿El activo será vendido, alquilado o donado de manera individual?
- ¿La valuación se está dando como parte de una liquidación?

5.6.6 Descripción de activo intangible

La descripción del activo intangible debe ser clara al lector del análisis, por lo cual es de suma importancia para el analista tener perfectamente claro quien será, ya que el fondo y mucho más la forma en que deberá presentarse el reporte y análisis final dependen en gran medida de ello. La descripción deberá incluir que tipo de intangible se trata, (mercadotecnia, tecnología, legal, etc.), así como los parámetros técnicos, físicos, funcionales o económicos, de manera que quede claro que activo intangible se está valuando.

5.6.7 Descripción de derechos legales del activo intangible

Esta descripción y luego el análisis debe hacerse con la asesoría de abogados expertos en la materia, en un sentido económico a continuación se presentan algunas situaciones legales⁶³:

1. **¿Existe un solo dueño o poseedor del activo intangible?**, luego entonces éste también posee el total de los derechos legales y por ende los beneficios económicos que de él pueden obtenerse.
2. **La vida legal**, la posesión del activo intangible se limita al tiempo que la ley la protege como bien propiedad de su creador, ya sea éste una persona, un grupo de personas, una empresa, etc., ya que al transcurrir la vida legal éste activo que ya es de conocimiento o puede ser de conocimiento de toda la comunidad, puede ser reproducido o mejorado sin infringir ninguna ley, dejando de tener entonces su creador algún beneficio distinto al resto del mercado.
3. **Derechos por licencia o franquicia**, a través de contratos como estos se trasladan algunos derechos que sobre la propiedad intelectual del activo intangible tiene su dueño, así como también se aclaran el uso, las prohibiciones. Los derechos que se han trasladado o conservado pueden igualmente volverse a trasladar mediante **sublicencias o subfranquicias**.

⁶³ Rangel Medina, David, 1998, "Derecho Intelectual", Ed. McGraw-Hill.

4. **Derechos de desarrollo**, los derechos que sobre un activo intangible se tenga pueden transferirse mediante contrato con el fin de que el activo intangible sea desarrollado y aquello desarrollado sea comercializado.
5. **Derechos de explotación**, estos derechos regularmente se refieren a la explotación de los recursos naturales, minería, agua, explotación forestal, etc.
6. **Derechos de uso**, estos permiten solo su ocupación y no la obtención directa de beneficios económicos de ellos.

5.6.8 Selección del periodo a evaluar

Esto es importante ya que con el transcurso del tiempo el valor de cualquier bien cambia y es claro que los activos intangibles no son la excepción, la selección del periodo a evaluar depende también de los fines para los cuales se esté realizando el análisis, como cualquier otra investigación los datos pueden ser históricos, contemporáneos o prospectivos.

Es la utilización del activo intangible la que genera un valor y éste es el que se mide especificando el tiempo que se podrá usar, esto es, las proyecciones de beneficios futuros.

5.7 RECAACION DE INFORMACION

Los criterios de investigación dependen del tipo de análisis, activo intangible, industria, situación económica y propósito para el cual se realiza la valuación, esto es, si por ejemplo la industria o la economía han sufrido cambios drásticos deberá contemplarse la tendencia que tendrá su comportamiento a partir de ese punto a un futuro, si la economía ha sido estable y se espera ésta condición sea más duradera deberá proyectarse con la tendencia de unos 5 a 10 años atrás, si el interés del uso del activo intangible es altruista, deberá medírsele en función de los beneficios que pueda traer a la sociedad, los datos serían entonces recabados en función de las necesidades más urgentes y viables a cubrir.

5.7.1 Datos externos

Existen muchas fuentes de información externas, sin embargo, respecto a intangibles en México no existe mucho por no estar difundida la idea, es posible sin embargo obtener información en el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial), en el INDA

(Instituto Nacional de Derechos de Autor), en la misma OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), ciertamente también se puede conseguir información relacionada al sector económico o industrial, en general inferir cierta información, pero se carece de hechos concretos alrededor de intangibles, su valor, vida, usos, competencia, sustitutos etc., las fuentes externas que sirven de parámetro son empresas extranjeras o bien transnacionales, es importante resaltar que no existe ninguna receta "única y confiable" para realizar la recabación de datos para el caso de activos intangibles, como no existe para ningún otro tipo de investigación, puede tomarse una estructura general, pero en mucha medida el resultado depende primordialmente de la experiencia del propio investigador y una correcta definición de la tarea a emprender, bueno de cualquier forma cualquiera que sea la fuente externa cae dentro de cualquiera de las siguientes categorías:

➤ **Publicaciones legales y académicos**

Suelen ser una fuente fresca, ya que generalmente no existe un interés particular en la investigación, motivo por el cual se condensan en éstas publicaciones la información que en el medio circula sobre todos los sectores, productos, fases, etc.

➤ **Publicaciones de comercio**

Son revistas especializadas en el tema, poseen estadísticas de precios, número de transacciones, licencias, ventas, registro, etc.

➤ **Noticias**

Periódicos y revistas especializados proveen de datos muy actuales que de las transacciones sobre activos intangibles se están dando, en el caso de México el Financiero, el Economista y algunas revistas financieras e incluso publicaciones hechas por Bancomex, Mercado de Valores, Nafinsa, etc..

➤ **Casos legales**

El consultar los casos legales proporciona información y parámetros de casos en donde se toman como referencia para posteriores valuaciones los métodos y valores utilizados en tales casos. Esto es más ampliamente conocido y difundido en países que tienen el sistema legal como EUA, ya que en ellos se procesa y dicta sentencia de acuerdo a casos (causalista) y a la solución que a casos anteriores se hayan presentado, por el contrario en sistemas legales y constituciones como la mexicana se aplica el criterio finalista, en ésta no se aplican criterios de similitud con casos anteriores para la sentencia, esto es; se puede fallar distinto en casos similares.

➤ **Libros**

La gran ventaja de los libros es la metodología y secuencia con que se explican, ya que de no tener ordenada la idea total de la valuación los otros medios de información poco sirven, ya que no se sabe como utilizarlos.

Es importante también realizar entrevistas a los directores generales, así como con el personal que dirige las áreas involucradas con el activo intangible a evaluar, ya que la

información escrita tanto, externa como interna, no suele proyectar la fotografía entera de la situación, de manera general el entrevistarnos con éstas personas nos permitirá conocer con más profundidad y detalle la industria a la cual pertenece el activo intangible motivo de estudio, comprender mejor las implicaciones de los resultados arrojados por los estados financieros, estadísticas de operación y toda la información escrita que de la empresa se ha reunido, así como identificar oportunidades potenciales del activo intangible hasta ahora no explotadas que pudiesen cambiar el rumbo de la empresa o persona que lo posea.

Como cualquier tarea es importante calendarizar las actividades que se desempeñarán para el logro de nuestro objetivo, éste calendario es obviamente movable en fechas como en actividades y en realidad no es un proceso lineal en donde al haber realizado la búsqueda de información inicial se siga adelante sin nunca tener la necesidad de regresar a investigar diferente información a la primero utilizada, las fases regulares son: análisis de información escrita con respecto al tema, visita física al negocio, recabación de información financiera, entrevistas con las personas más importantemente relacionadas, análisis de la conducción de la investigación, si ésta es correcta concretar el análisis con un reporte, en caso contrario corregir o aumentar aquella fase incompleta o errónea.

5.8 REPORTE DE VALUACION

1. Hasta el momento no he encontrado la sugerencia de un formato distinto que el que propone "The Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP)", mismos que emite la ASB⁶⁴.
2. Debe ser presentado de manera perfectamente descriptiva, para que el lector del reporte se encuentre en posibilidades de identificar cada punto del análisis por si mismo, es importante respecto a éste punto señalar que es habilidad del analista el seleccionar la forma idónea para cada tipo de lector, es más explícito en aquellos puntos en donde el lector por su área de desempeño se encuentre más identificado por un lado, y carente de información en otro.
3. Analizar y reportar las condiciones actuales de mercado, así como sus tendencias y escenarios que pudiesen afectar la proyección de ingreso del activo intangible.
4. Anexar suficiente soporte documental
5. Siempre incluir el análisis de los métodos expuestos, en caso de no estar en posibilidades de realizar alguno, explicar el porque.

⁶⁴ Appraisal Standards Board, www.appraisalfoundation.org, 2002.

5.9 VALUACION DE ACTIVOS INTANGIBLES

La razón fundamental de la búsqueda de un método de valuación es la necesidad de hacer la más acertada proyección del futuro sobre un activo intangible, en ésta sección se presenta los conceptos fundamentales, así como los métodos.

Existen diferentes concepciones de la forma correcta de hacerlo y también muchas similitudes entre los autores, lo cual era de esperarse, ya que pertenecen a la misma "comunidad intelectual", existen muchos libros al respecto, pero abordan los temas de manera aislada, así como también libros de administración de riesgos, finanzas corporativas, valuación, inversiones que aportan algunas definiciones. La referencia más cercana es la guía propuesta por "The Uniform Standards of Professional Appraisal Practice"⁶⁵ de manera gráfica veamos el siguiente cuadro.

FIGURA No. 12

CUADRO RESUMEN DEL PROCESO DE VALUACION DE ACTIVOS INTANGIBLES
<i>IDENTIFICACION DEL ACTIVO INTANGIBLE</i>
IDENTIFICACION DEL ACTIVO INTANGIBLE SUJETO A VALUACION DERECHOS DE POSICIÓN Y/O PROPIEDAD EL MEJOR USO DEL ACTIVO INTANGIBLE SELECCIÓN DE MEDIDA DE VALOR PERIODO A EVALUAR
<i>RECABACION DE DATOS</i>
CARACTERISTICAS DEL INTANGIBLE HISTORIA DEL ENTORNO DEL INTANGIBLE INFORMACION FINANCIERA FACTORES ECONOMICOS EXTERNOS VARIABLES DE OFERTA Y DEMANDA PRINCIPALES TRANSACCIONES COMPARABLES
<i>METODOS DE VALUACION</i>
COSTO MERCADO INGRESO RETORNO SOBRE LA INVERSION (ROA) METODO DE CAPITALIZACION DE MERCADO (MCM) METODO DIRECTO DEL CAPITAL INTELECTUAL (DIC) VALOR ECONOMICO AGREGADO (EVA)
<i>CONCLUSION</i>
SINTESIS DE INDICACIONES DE VALOR DE CADA METODO SINTESIS DE DIFERENCIAS ENTRE CADA METODO EFECTO DE CONDICIONES LIMITANTES PRESENTACION DE RESULTADOS DE LA VALUACION

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Como último comentario debo hacer énfasis en que es preciso tener presente que ninguna de éstas valuaciones esta libre de error, cualquier proyección a futuro sin importar sobre que

⁶⁵The Appraisal Standards Board, www.appraisalfoundation.org, 2002.

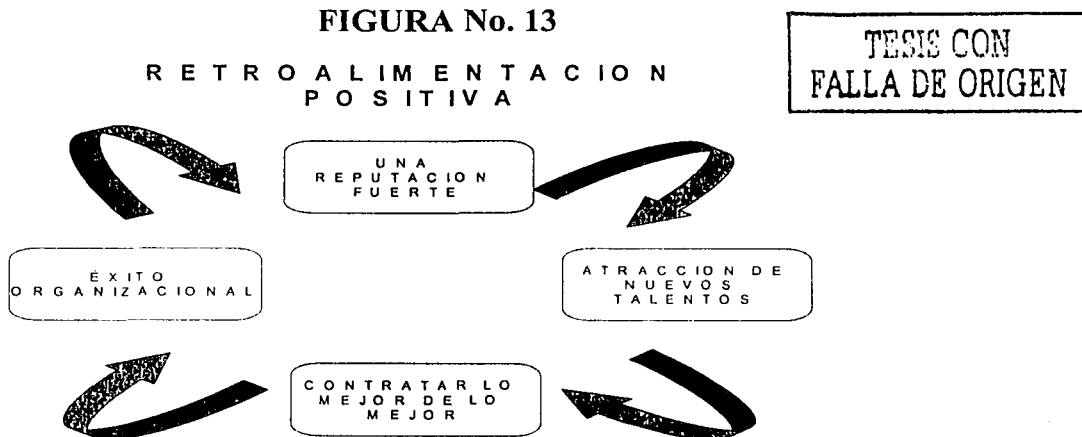
sea y bajo que escenario se analice contará siempre con un margen de error, una proyección puede ser económica, médica, financiera, deportiva, etc. y de ninguna de ellas podemos tener nunca la certeza absoluta de que ocurrirá según se dijo. Lo que se pretende es hacer predicciones lo más razonablemente acertadas posible.

Todos los métodos de valuación de activos intangibles pretenden llegar a una indicación razonable de valor para el activo intangible sujeto a análisis. En realidad los métodos de costo, mercado e ingreso, no son métodos rigurosos y únicos, son de hecho una clasificación general de todos los métodos que existen, ya que dan más énfasis a uno u otro factor, podría decirse que existen tantos métodos como valuaciones factibles de hacerse, es sólo que “caen” primordialmente en al menos uno de los métodos.

5.9.1 Metodología para la valuación de activos intangibles

Economistas tales como *Brian Arthur*⁶⁶ han utilizado el concepto de retroalimentación positiva para analizar el fenómeno de economía moderna, el incremento de la utilidad económica. La idea es que bajo las condiciones correctas, compañías o productos que obtengan una ventaja competitiva a través del tiempo y con la experiencia ganada, la ventaja se multiplicará por el simple hecho de contar con ella.

Este modelo será más importante en la medida que la empresa esté basada en el conocimiento para su operación, siendo esto un intangible, siendo la mayor parte del “valor de la empresa”, ¿cómo entonces valorarlo mediante métricas tradicionales cuando estas no miden lo intangible?.

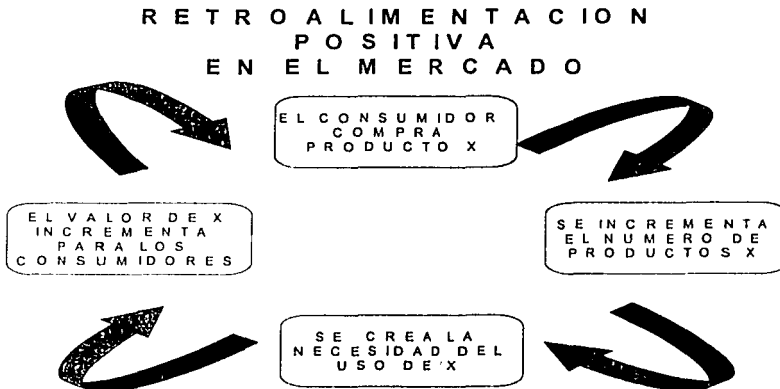


⁶⁶ Brian, Arthur. 1990. “Positive Feedbacks in the Economy”, Scientific American, February. P.6.

“Las partes de la economía que estén basadas en el conocimiento, productos tales como computadoras, farmacéuticos, misiles, aviación, automóviles, software, telecomunicaciones, fibra óptica, etc. son difíciles de construir, su valor radica en el conocimiento especializado y único dentro del sector, luego entonces es absurdo pensar en valorarlo desde el punto de vista tradicional”⁶⁷.

El ciclo de retroalimentación positiva se traslada al mercado:

FIGURA No. 14



Un ejemplo claro de la idea expresada por el cuadro anterior es el fax, en la medida que se venden más faxes, más gente los envía, al enviarse más faxes más gente necesita de éste producto, entre más se requiere más vale el fax para nuevas ventas y para los que ya poseen uno.

Ahora traslademos ésta idea a incrementar la utilidad internamente, por ejemplo entre más se utilice un banco común de datos, (un directorio, manuales electrónicos, etc.), más valioso será éste para todos, otro ejemplo es que en la medida que todos los integrantes de la empresa “comprenden” la idea de colaborar y compartir el conocimiento, más sabrán todos, menos tiempo y esfuerzo se utilizará, se creará una ventaja competitiva más grande y fuerte y por ende se lograrán márgenes de utilidad también mayores.

Esto es solo una introducción a nuestro análisis de la contribución de valor por los activos intangibles de la empresa, algo sumamente importante y diferenciador de los

⁶⁷ Idem. P.7.

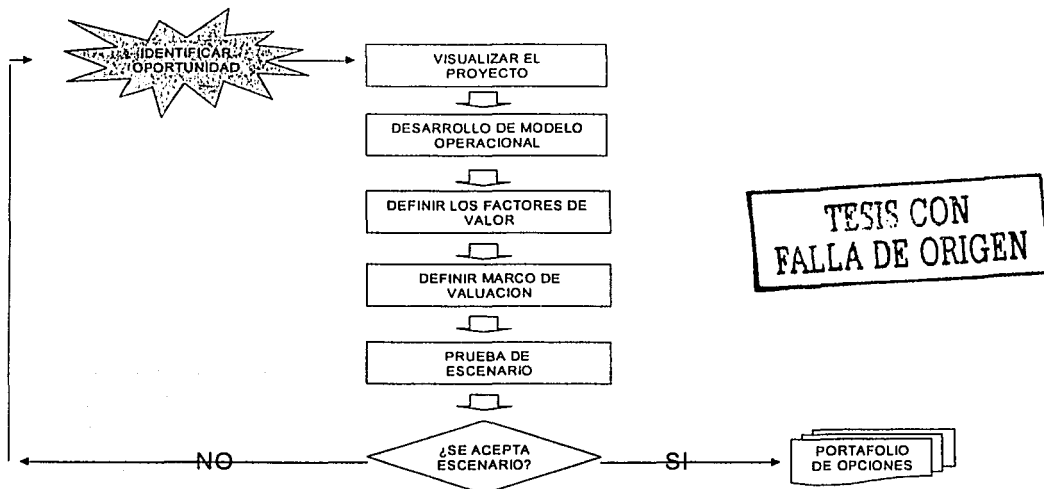
activos tangibles, es que los primeros entre más se utilizan más valen, mientras que los segundos pierden valor.

Para la empresa debe ser igualmente importante valuar los activos intangibles con los que ya cuenta, así como los activos intangibles con posibilidad de crearse, comprarse o utilizarse, pero es claro que "la opción real de valor", aplica para los proyectos sobre activos intangibles, es entonces la búsqueda de un criterio de decisión sobre una u otra opción de inversión, de tiempo o de forma, una propuesta de valuación para la valuación de intangibles se concreta en una serie de fases que proponen *Mark Clare y Arthur W. Detore*⁶⁸ y que se presentará más adelante, los proyectos de inversión en activos intangibles son aún más cuestionados en cuanto a su viabilidad, al análisis y argumentos, a pros y contras, y como no, con los flujos de efectivo esperados, así que el llevar un proceso ordenado y claro para valuarlo es importante para convencer a los inversionistas, así como a los involucrados en lograr uno y otro proyecto.

A continuación se presenta el cuadro propuesto por los autores Clare y Detore, ellos consideran que cualquier acción a emprender sobre el uso de activos intangibles es un proyecto:

FIGURA No. 15

METODOLOGIA PARA LA VALUACION DE PROYECTOS SOBRE ACTIVOS INTANGIBLES



Fuente: Mark Clare & Arthur W. Detore, " Knowledge Assets", Ed. Harcourt Professional Publishig, 2000, p. 84.

⁶⁸ Clare, Mark & Detore, Arthur W., 2000, " Knowledge Assets", Ed. Harcourt Professional Publishig, p. 80.

5.9.1.1 Identificar la oportunidad

La oportunidad se puede dar en cualquier punto y actividad de la empresa, ya que todas pueden crear, compartir y usar el conocimiento desarrollado en todo proceso, el desarrollo de productos requiere innovación y colaboración, servicio al cliente requiere de procesos que permitan dar solución pronta y efectiva a cualquier problema que pueda presentarse, si éste ha ocurrido ya con frecuencia se tienen memoria corporativa (registros de cómo sucedió, bajo cuales circunstancias y como fue resuelto), en caso de que no se halla presentado con anterioridad se tienen los elementos y conocimientos para deducir la respuesta más rápidamente. Las funciones de mercadotecnia y ventas requieren contar con la capacidad de crear como respuesta inmediata al mercado el conocimiento profundo del comportamiento de sus clientes. La cadena de administración al interior y exterior que debe tener perfectamente coordinada la logística, todo ello no es posible si no se cuenta con la información correcta en el momento correcto.

La oportunidad es donde convergen nuestra necesidad, nuestras posibilidades, el conocimiento de nuestros clientes y entorno y nuestra inventiva. Debemos preguntarnos; ¿qué sabemos como empresa?, ¿qué tenemos como empresa?, ¿es factible crear un nuevo producto o servicio?, ¿éste producto será más innovador, más atractivo o más económico que el que ofrece la competencia?, ¿podemos hacer las cosas más fácil, más rápido o más económicamente que la competencia?, ¿qué de lo que sabemos nos diferencia del mercado?, ¿cómo podemos crear más valor?, ¿cómo podemos desarrollar nuestro conocimiento e innovación más eficientemente que nuestros competidores?, etc.

5.9.1.2 Visualizar el proyecto

Como primer punto de éste paso el que planea las acciones a tomar en cualquier planeación estratégica y más si se trata de innovación tecnológica (creación de intangibles, administración del conocimiento), se debe entender cada una de las áreas de la organización que serán afectadas y se verán involucradas en tal o cual proyecto, por ejemplo; los clientes, estructura, operaciones, productos, mercados, alianzas, políticas corporativas, infraestructura tecnológica, infraestructura humana, los activos, tanto tangibles e intangibles con los que se cuenta, etc. Debe tenerse alineado el proyecto a la visión y objetivos de la empresa, o bien si ésta pretende abarcar ahora un mercado o aspecto del mercado en forma diferente, tal vez ejemplificando esto quede un poco más claro, supongamos que se trata de una empresa que diseña y programa software para fines empresariales y de oficina y resulta que uno de sus empleados creativos tiene ideas innovadoras en software pero de juegos. ¿quiere la empresa ahora incursionar en ese tipo de negocio?, ¿tiene los recursos para lograrlo o es mejor vender la idea?, ¿será mejor patentarlas y guardarlas hasta en tanto esté la empresa facultada para llevarla a cabo?.

De manera ordenada una propuesta de inversión en activos intangibles debe seguir al igual que cualquier otra inversión los requerimientos para visualizar el comportamiento y viabilidad del proyecto aproximadamente los siguientes pasos:

➤ **Definición del producto:**

¿Qué se producirá?, ¿qué uso se le dará?, ¿qué características diferenciales tendrá?, etc.

➤ **Mercado objetivo:**

¿A quién se le venderá?, ¿cómo son los mercados a los que se pretende acceder?, ¿cuál es la demanda esperada?, etc.

➤ **Estrategia y portafolio de productos:**

¿El nuevo producto es afín con el portafolio actual de productos y estrategia corporativa?, etc.

➤ **Impactos operacionales internos:**

¿Qué áreas de la empresa desarrollarán y darán soporte a la creación del nuevo producto?, ¿se necesitará personal nuevo?, ¿se requerirá asesoría externa?, ¿es suficiente la capacidad y conocimiento actuales o requeriremos de programas de capacitación?, etc.

➤ **Alianzas y asociaciones:**

¿Es suficiente nuestra infraestructura tecnológica y humana para llevar a cabo el desarrollo del producto?, ¿habrá que asociarnos o generar alianzas para lograrlo?, etc.

➤ **Riesgos clave**

¿Causará conflictos en la red de distribución?, ¿qué problemas de aceptación tendrá en el consumidor?, ¿es seguro su uso?, ¿infringe convenios, leyes, derechos de propiedad intelectual?, etc.

➤ **Activos intangibles clave**

¿Requeriremos de otros activos intangibles?, ¿contamos con ellos?, ¿necesitamos crearlos?, ¿es posible en costo, tiempo, facultades, etc.,?, ¿es posible y redituable mantenerlos?, etc.

5.9.1.3 Desarrollando el modelo operacional

En esta fase debe hacerse el estudio preliminar donde se capture la información necesaria para cuantificar las consecuencias de valor del proyecto propuesto, ¿cuál es la estrategia principal en la que se basa el proyecto?, ¿servirá para mejorar el trabajo basado en el conocimiento?, ¿apalancarse con la propiedad intelectual?, ¿desarrollando nuevos productos? Esta fase en concreto debe explicar perfectamente la relación entre los activos intangibles y el valor económico que su uso pueda ofrecer.

5.9.1.4 Definición de factores de valor

Es la definición concreta del cómo se logra el incremento de valor de la empresa a través de las estrategias planteadas, ¿cuál es el resultado de la estrategia?: incremento en las ventas, decremento de los gastos de operación, ahorro de impuestos, etc.

5.9.1.5 Definición del marco de valuación

La estrategia que sobre los intangibles se haga tendrá gran impacto en la empresa y éste será diferente en cada área de la empresa, para entender el impacto que tendrá la propuesta deben plantearse todos los aspectos del entorno del proyecto, la viabilidad de éste en el mercado; ¿qué tan aceptado será?, ¿tenemos o tendríamos competencia?, ¿qué está haciendo la competencia?, ¿cuánto le cuesta hacerlo?, ¿sabríamos hacerlo mejor que ellos?, ¿qué tanto riesgo existe?, ¿tenemos los recursos suficientes para arrancarlo?, ¿los participantes de cada área estarán realmente involucrados?, ¿cómo se comporta el sector?, ¿existen regulaciones que puedan afectar nuestro proyecto?, de acuerdo a la situación debe estimarse el costo-beneficio de hacerlo o no hacerlo.

5.9.1.6 Prueba de escenario

Algunas variables al conocerlas se pueden manipular o encontrar soluciones a carencias, en ésta etapa debe analizarse las posibilidades del escenario planteado, ajustarse si es posible y en caso de que no sea viable ya sea en término económico, de tiempo, etc., o bien que no sean acordes con los objetivos de la empresa, se descarta y se comienza desde el inicio, el proceso, o bien se replantea.

Un cultura completa de empresa sobre la administración de intangibles debe iluminar la relación entre los activos intangibles de la empresa, sus actividades y la creación de valor económico para la misma, depende de la estrategia elegida para extraer valor del intangible los conductores, las vías, los conocimientos o medios a utilizar, para mostrarlo gráficamente tenemos:

5.9.1.7 Estrategia de producto basado en el conocimiento

Realza la oferta mediante el incremento del conocimiento al producto o servicio, esto es, se adicionan funciones que antes no tenían, un ejemplo claro, aunque ya trillado son las computadoras que en cosa de meses ofrecen un sin número más de capacidades, haciendo obsoletas las anteriores, el presentar un libro en CD-ROM y no en papel es otro buen ejemplo.

5.9.1.8 Estrategia basada en la propiedad intelectual

La posesión de patentes, copyrights, marca registrada, etc., permite utilizarlas en beneficio de la empresa y obtener ventajas e ingresos, ya sea que se obtengan ingresos directos de la "renta" o venta de licencias, bloquear a los competidores, posicionar la marca y/o empresa mediante la exclusión de la competencia a consecuencia de la protección legal, teniendo entonces la ventaja de ser los únicos en poder producir la "cosa", venderla y entonces obtener de ella un ingreso por su uso directo, o bien pueden utilizarse la propiedad intelectual como medio de trueque, compra, renta, alianza, con otra empresa satisfaciendo una necesidad reciproca, cruzada.

5.9.1.9 Estrategia a través de trabajo basado en el conocimiento

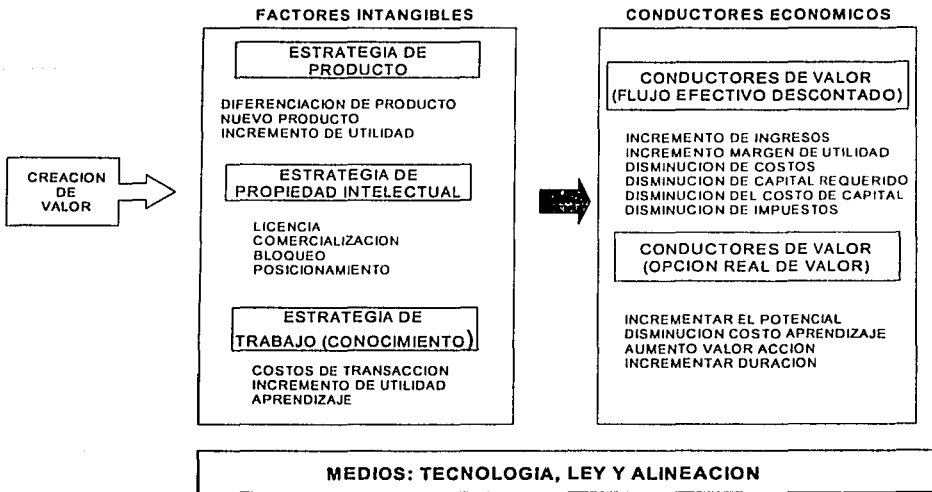
Esta implementa infraestructuras específicas, así como prácticas administrativas diseñadas para mejorar la creación, participación, compartimiento y uso de toda la innovación y conocimiento de que sea capaz la empresa. Esto incluye procesos que permitan aprender más rápidamente que la competencia, minimizar el costo de coordinación dentro de la empresa, minimizar el costo de transacciones externas, crear networks para hacer converger las ideas y servir de embudo al condensarlas de manera que sean aplicables y viables para el objetivo de la empresa.

Algunas estrategias pueden crear valor, (ingreso y margen de utilidad), mientras que otras lo protegen y preservan (costos, capital requerido, impuestos, costo de capital, etc.). La distinción entre la creación y protección del valor es importante ya que al responder a ¿cómo queremos obtener el beneficio económico?, y ¿cuál nos conviene más?, depende la estrategia que se elaborará. La creación de valor está relacionado con los procesos centrales de la empresa, dirigidas a producir ingresos (directo) y a incrementar márgenes mediante la mejora de eficiencia de las operaciones (indirecto).

A continuación puede observarse un cuadro que representa de manera gráfica las estrategias y mezcla de ellas que pueden hacerse:

FIGURA No. 16

OBTENCION VALOR MEDIANTE LA ADMINISTRACION DE INTANGIBLES (GENERAL)



Fuente: Mark Clare & Arthur W. Detore, " Knowledge Assets", Ed. Harcourt Professional Publishig, 2000, p. 170.

¿Valor para quién?

Ahora cabe preguntarnos para quien se busca el valor, proteger el valor. incrementar el valor, es claro que cualquier empresa tiene como primer fin satisfacer los intereses de los inversionistas, pero es también claro que si no logran satisfacerse necesidades del consumidor primeramente no se logrará vender, vender con ganancia, tener utilidades, y cumplir con el rendimiento esperado por los inversionistas, *Michael Treacy y Frederick D. Wiersema*⁶⁹ resumen tres tipos de estrategias que incrementan el valor al consumidor de toda empresa.

1. **Liderazgo de producto**, como la habilidad de constantemente innovar y hacer llegar al mercado los más avanzados productos y usos.

⁶⁹ Treacy, Michael, and Wiersema, Frederick D., 1997, "The discipline of Market Leaders: Choose you customers, Narrow Your Focus, Dominate Your Market" Perseus Press.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2. **Intimidad con el Consumidor**, la habilidad de entender las necesidades del consumidor y ofrecer las soluciones más atractivas, económicas y funcionales del mercado.
3. **Eficiencia operacional**, la habilidad de continuamente mejorar los procesos de trabajo, minimizando el costo de producción sin menoscabo del valor del producto o servicio para el consumidor final.

El como crea la firma valor al consumidor es un componente crítico de la epistemología empresarial, en realidad existen solo tres opciones y las combinaciones que entre ellas puedan darse, en lo que a activos intangibles concierne, mismos que se exponen de manera gráfica en la figura No. 14 "Obtención de Valor mediante la Administración de Intangibles".

5.10 METODO DE COSTO

Conceptos teóricos

Comencemos por diferenciar los tipos de costos, ello depende del fin que se busque, así pues:

5.10.1 Costo de reproducción

Este es, la suma de todos los costos en el que se incurran al "hacer de nuevo" el activo, debe tenerse presente que al hacer de nuevo la cosa, en éste caso el activo intangible, ya se tienen antecedentes, ya se saben detalles, ya se tiene conocimiento, es entonces más sencillo y económico volverlo hacer, contemplando además que no se busca una exacta replica, sino lo más cercano, por otro lado, no considera la oferta y demanda del mercado

5.10.2 Costo de sustitución

No busca sustituir la cosa con las mismas características, mas bien busca obtener una cosa que haga lo mismo a la cual pretende sustituir, en este sentido suele ser mejor aún a la que sustituye, un claro ejemplo de ello son todos los productos tecnológicos, tal es el caso de las computadoras, en el mercado de la computación se tienen agigantados avances mes con mes y las expresiones físicas, (las computadoras), son cada vez más accesibles para el consumidor, esto es, hacen más y cuestan menos.

5.10.3 Componentes de costo

Sin importar cual sea el concepto de costo a utilizar, se contemplan para su análisis los siguientes componentes:

- Materiales
- Trabajo
- Gastos relacionados (incremento en pago de servicios, extensión de la planta, capacitación adicional al personal, publicidad, etc.)
- La ganancia esperada por el desarrollador del activo intangible
- La ganancia esperada para el inversionista en el proyecto de desarrollo el activo intangible.

5.10.4 Concepto de obsolescencia

Hay que tomar en cuenta en todo análisis basado en el método de costo la obsolescencia de los activos intangibles, debe “restarse” cualquiera de los montos totales obtenidos como costo ya que generalmente ellos ya consumieron parte de su utilidad, para cualquier empresa, sin importar el objetivo que tenga, sus activos tienen vida económica en tanto le son útiles para los fines que fue destinado.

El Diccionario de Economía y Negocios⁷⁰ de Arthur Andersen define vida económica como:

“Número de años de funcionamiento de un elemento, tanto material como inmaterial, durante los que la empresa considera la inversión rentable desde un punto de vista meramente económico. El bien dejará de ser rentable por ser deficiente o quedarse obsoleto”. Podría decirse que cualquier “cosa” puede presentar obsolescencia de las siguientes maneras:

5.10.4.1 Obsolescencia física

Es imposible que un activo intangible directamente sufra de deterioro físico, ya que es justamente una de las características que no posee, no es un bien corpóreo. Sin embargo, debido a que muchos activos intangibles dependen de un bien tangible para generar valor al ser obsoleto éste último el primero también lo es, por poner un ejemplo una licencia sobre extracción de petróleo es un activo intangible suponiendo que el petróleo no sea útil, tampoco lo será la licencia de extracción del mismo.

⁷⁰ Diccionario de Economía y Negocios, 1997, Arthur Andersen, p.690.

5.10.4.2 Obsolescencia funcional

La función para la cual fue creado ya no es cubierta en su totalidad, dicho de otra manera ya no produce el número de piezas por hora que originalmente producía, ya no atrae a los clientes, ya no produce con la calidad que solía hacerlo, etc.

5.10.4.3 Obsolescencia tecnológica

Este tipo de obsolescencia se da cuando la función para la cual fue creada ya no es la deseada, pongamos un ejemplo: los carruajes tirados por caballos eran una novedad en su momento, al aparecer otros medios de transporte como es el tren a vapor, o más recientemente los vehículos a combustión, los anteriores pierden valor, son obsoletos tecnológicamente.

5.10.4.4 Obsolescencia económica

Esta es generalmente originada de manera exógena, la demanda del activo intangible o su uso cae debido a condiciones no propias del mismo, no es porque tecnológica o funcionalmente sea obsoleto, es porque el poder adquisitivo se ha visto disminuido, exista una crisis temporal, fenómenos de desempleo, o cualquier circunstancia ajena que afecte la demanda del mismo.

5.10.4.5 Factores determinantes de obsolescencia

1. Factores legales; patentes, copyrights.
2. Factores contractuales; licencias, contratos, acuerdos de empleo.
3. Factores judiciales; infracciones, software, limitantes legales.
4. Factores físicos; contar o no con diseños, bosquejos, dibujos de ingeniería
5. Factores tecnológicos; tecnología complementaria.
6. Factores funcionales; manuales de procedimientos, infraestructura que soporte al activo intangible y su uso.
7. Factores económicos; contar con el capital para arrancar el proyecto, propiedad de bienes complementarios, propiedad y vida de marcas.
8. Factores analíticos; relación con proveedores, portafolio de clientes.

Existen fundamentalmente 3 maneras de calcular la vida útil restante, estas son:

- **Legalmente determinados:** Para el caso de activos intangibles que dependen de la "vigencia" de los derechos legales que sobre ellos se tenga, como es el caso de una patente, ésta es la que fundamentalmente define la vida útil restante del intangible, sin embargo deben también tomarse en cuenta otros tipos de obsolescencia, pues aun que se tengan 20 años de protección legal sobre una patente, de salir al mercado

un producto sustituto, o la economía deteriorar su demanda, la protección legal de poco servirá.

- **Ciclo de vida:** Suele ser el análisis más común para determinar la vida útil de un activo intangible ya que incluye consideraciones futuras sobre tecnologías similares y sustitutas, así como las condiciones del mercado y las condiciones históricas del mismo.
- **Análisis cuantitativo:** Este es hecho a través de clasificación mediante la observación, el máximo ejemplo de éste tipo de análisis son las tablas de mortalidad hechas durante siglos por los actuarios, esto es, se observa y analiza estadísticamente la forma en que se comporta cierta población, en éste caso de personas, cual es el promedio de vida, diferencia hombres y mujeres, así como el comportamiento de mortandad por edad, estas tablas permiten a las aseguradoras (ver anexo 3) calcular la prima en función de la suma asegurada solicitada, pero sobre todo por la probabilidad de que fallezca el asegurado, éste tipo de tablas se ha extendido a industrias, maquinaria y activos intangibles, para cada caso debe estudiarse el comportamiento “histórico de retiro de su función”.

Es importante calcular con precisión la obsolescencia presentada por el activo intangible en cuestión, ya sea que presente uno o varios tipos de obsolescencia, para cada uno existe una forma de evitarlo, detenerlo y explotarlo lo mejor posible, ello también es parte de la estrategia tomada en torno al activo intangible.

Toda empresa incurre generalmente en 2 tipos de costo en el proceso de crear y distribuir sus productos o servicios, se tienen por un lado los **costos de producción**, que es el costo de emplear los recursos de la empresa, hállese de recurso humano, capital o tecnología, por el otro lado se tienen los **costos de transacción**, éste es el costo de interactuar y coordinar con proveedores, asesores, distribuidores, etc.

5.10.5 Costos de transacción

*Bruce Kogut*⁷¹ ha escrito en artículo publicado en el “*Strategic Management Journal*” expone que los costos de transacción son:

- Búsqueda de los participantes idóneos para cada actividad
- Regatear y negociar términos
- Escritura, modificación y firma de contratos
- La administración y monitoreo de la interacción entre las partes
- Las inversiones directas para reforzar las relaciones “sociales” con las partes externas.

⁷¹ Kogut, Bruce, 1988, “Joint ventures: Theoretical and Empirical Perspectives”, *Strategic Management Journal*, Vol. 9.

Oliver Williamson⁷², expone que si se pretende tener un manejo efectivo de los costos de transacción de la empresa, se debe atender a su vez la eficiencia y adaptabilidad de tres cosas:

1. **La forma legal** bajo la cual esta hecho el contrato o regulada la entidad, establecidos para el proyecto, (los términos de interacción), como ejemplo es el marco regulatorio del sector en el que se desenvuelve la empresa, el contrato o convenio hecho con proveedores, etc.
2. **La estructura organizacional** utilizada para la coordinación e interacción de las partes involucradas en el proceso del proyecto, es importante definir si se empleará a personal propio o la labor encomendada será hecha por un equipo "staff", que personas y de que áreas se verán involucradas en tal o cual proyecto.
3. **Los detalles de transacción** son descritos por el autor como el proceso mismo para implementar, monitorear y administrar la transacción, esto es; juntas, auditorías, comites, etc.

La idea de que el origen y tamaño de las empresas depende grandemente de los costos de transacción de estas, fue primeramente expuesta por **Ronald Coase** en 1937, "mientras exista fricción en los mercados por el capital, bienes o servicios, habrá la necesidad para las empresas de organizarse y decrementar los costos de transacción asociados con la producción e intercambio"⁷³. Tanto el tamaño de la empresa como la eficiencia del mercado afecta el costo de transacción de la misma como ventaja competitiva. Ronald Coase ganó el Premio Nobel en 1991 por éste trabajo⁷⁴.

Larry Downes and Chunka Mui en su libro, "**Unleashing the Killer App**"⁷⁵, expone como principal idea, "En la medida que los mercados se hagan más eficientes, la relativa ventaja competitiva sobre los costos de transacción se verá disminuida y será también cada vez más difícil de obtener, en la medida que los costos de transacción en el mercado se aproximen a cero, así también lo hará el tamaño de la firma".

5.10.6 Costos de transacción internos

Tenemos entonces que los costos internos de transacción, son todos los costos en los que se ve implicado la empresa por las interacciones que tienen lugar dentro de ella, reuniones, memorandums, reunión e investigación de datos e información, calendarizar, presupuestar, etc., estas tienen tres componentes:

⁷² Williamson, Oliver, 1996, "Economics and organization", California Management Review, Vol. 38, No. 2, Winter.

⁷³ The Ronald Coase Institute: www.coase.org o directamente a institute@coase.org, 2002.

⁷⁴ The Nobel Prize Internet Archive: www.almaz.com/nobel/economics/1991a, 2002.

⁷⁵ Downes, Larry & Miu, Chunka, 1998, "Unleashing the Killer App", Harvard Business School Press.

1. Cultura, sistemas recompensa y reconocimiento, políticas, que soporten las transacciones
2. La estructura organizacional, tanto formal, como informal.
3. Los procesos establecidos para llevar a cabo las transacciones, administración interdivisional, sistemas electrónicos de colaboración, directorios, etc.

Así como la eficiencia del mercado trae consigo la disminución de los costos de transacción externos, una fuerte cultura organizacional, una estructura organizacional plana, robusta infraestructura en comunicación minimiza la “fricción” dentro de la compañía, minimizando a su vez los costos internos de transacción.

5.10.7 Arquitectura del conocimiento y costos de transacción

La arquitectura del conocimiento “racionaliza” y “operacionaliza” el trabajo basado en conocimiento y el proceso entero de aprendizaje, ya que provee el sistema y cultura necesarios para su alto rendimiento.

Para que la arquitectura del conocimiento se considere exitoso debe contemplar mecanismos que disminuyan los costos de transacción mediante la disminución de los costos de coordinación dentro de los límites de la empresa, así como también disminuir los costos para iniciar, implementar y administrar las relaciones con los factores externos de la empresa.

Es ingenuo e incorrecto asumir que *“el costo iguala al precio y el precio al valor”*, el costo es lo que el primer dueño gastó en el desarrollo del proceso de producción original, o lo que el dueño bajo ciertas circunstancias gastaría en reproducir aquel proceso de producción y finalmente el bien intangible.

El precio representa lo que un comprador acepta pagar a cambio del bien y lo que el vendedor acepta recibir a cambio de entregar el bien, bajo ciertas circunstancias.

Podemos decir que existen al menos 4 factores que deben considerarse antes de concluir que el precio es indicativo del valor:

1. Condiciones del mercado
2. Las motivaciones a realizar la operación de parte del comprador y el vendedor
3. Términos de pago
4. Elementos de la transacción

Detallando lo anterior; un precio histórico no indica que el comprador o el vendedor aceptarían éste como precio a pagar por la tenencia del intangible, tampoco explica por sí mismo si el precio se dió en un mercado eficiente, si el mercado se encontraba a favor del

comprador o del vendedor, si tanto el comprador o el vendedor realizaron la operación de compra-venta libremente o se vieron obligados a hacerlo, ni tampoco informa si el pago se hizo de contado o de manera diferida, si se intercambia por otros bienes, si el intangible se vendió solo o se vendió dentro de un "paquete" de intangibles, o se realizó un convenio de explotación conjunta.

Podríamos concluir que la ventaja del método de costo es que es el más sencillo en términos de que se cuenta con información histórica del gasto hecho para generar el activo intangible, sin embargo tiene también muchas desventajas en el sentido de que el plantearlo como costo es un parámetro no es el valor del mismo, para llegar al verdadero valor deben contemplarse muchos otros factores, muchos de ellos subjetivos, como ya fue planteado anteriormente. El mismo comportamiento de las acciones en el mercado de valores es un claro ejemplo, es verdad que en gran medida el valor de la acción es determinado por el valor de la empresa, pero sabemos que también existen muchos otros puntos que lo determinan como la condición económica del país en donde se lleve a cabo e incluso del sector al cual pertenezca la empresa, los especuladores, información privilegiada, la competencia, la "promesa" de lo que pudiera llegar a ser la empresa, etc.

Existen como ya dijimos fundamentalmente dos costos, el de reproducción y el de sustitución, siendo su fórmula general como sigue:

Fórmula costo:

Costo +/- (Condiciones de mercado y transacción)-Obsolescencia = Valor

5.11 METODO DE MERCADO

Este método se basa en los principios económicos de competencia y equilibrio, en un mercado libre y sin intervención del Estado llevará al precio de cualquier bien dentro de éste mercado a un punto de equilibrio con bienes comparables. Este método está basado en los principios económicos de sustitución y precio de equilibrio, Michael Parkin⁷⁶ dice al respecto:

"El equilibrio es una situación en la cual todo el mundo ha economizado; es decir, todos los individuos han hecho las mejores elecciones posibles a la luz de sus propias preferencias y dadas sus dotaciones, tecnologías e información, y en la cual dichas elecciones han sido coordinadas y hechas compatibles con las elecciones de todos los demás" que en economía se le conoce como precio de equilibrio competitivo. Puesto de una manera más simple; el posible comprador no querrá pagar más por un activo intangible que lo que en el mercado se pida por un activo intangible comparable. Un mercado eficiente ajusta los precios de

⁷⁶ Parkin, Michael, 1995, Microeconomía, Ed. Addison Wesley Longman, p.21.

mercado de los bienes (cualquier activo), de manera que todos los bienes comparables tengan precios similares.

El problema usual con el método de mercado en el caso de activos intangibles es que muy difícilmente se podrá encontrar uno comparable, uno que pueda hacer lo mismo, que dure el mismo tiempo, que genere los mismos ingresos.

La identificación y análisis de precios de equilibrio de bienes sustitutos provee de evidencia empírica del valor probable y cercano del valor del activo intangible bajo análisis, solo para tener en cuenta que define la demanda de un bien tenemos que es el precio que éste tenga, los precios de bienes sustitutos, los precios de bienes relacionados, el ingreso del posible comprador, la población y las preferencias de éstas, y los precios futuros esperados del bien en cuestión.

Debemos tener claro que precio no es igual a valor, el precio representa lo que un comprador individual estaría dispuesto a pagar por un bien en particular, el precio de una transacción representa la condición de oferta y demanda presente en el momento preciso de la transacción, éste precio se puede ver influenciado por los participantes que tengan que ver con la transacción. Las condiciones del mercado están influenciadas por el grado de competencia que se tengan en el (demanda), y la disponibilidad de bienes sustitutos (oferta). Bajo la premisa de un mercado de libre competencia el precio de equilibrio se encuentra en el punto donde se intersecta la curva de la demanda con la curva de la oferta.

5.11.1 Pasos a seguir para la aplicación del método de mercado

5.11.1.1 Recabación de datos

1. **La eficiencia del mercado;** disponibilidad y confiabilidad de la información, intermediarios de transacción.
2. **La oportunidad del mercado;** la rapidez con que fluye la información respecto a innovaciones de la competencia, inserciones por nuevos competidores al mercado, la posibilidad de conocer abiertamente el tiempo que tardan en darse las transacciones y el precio de estas.
3. **Comparabilidad de indicadores,** que tan comparables y confiables son los indicadores de precio-múltiplos, intereses, porcentajes de utilidad, etc., de manera que puedan proporcionar evidencia relevante.
4. **Factibilidad de transacciones,** de acuerdo a las condiciones del mercado la transacción más conveniente varía, deben analizarse las mismas para decidir por la que aporte mayores beneficios de acuerdo a los fines de la empresa, puede elegirse entre: explotar el activo intangible mediante el uso directo,

ceder derechos, donarlo a alguna institución, transferir mediante licencia los derechos que sobre el se tengan, venderlo, realizar franquicias, etc.

Es muy importante que el analista al comenzar su investigación tenga claro: el tipo del activo intangible, el uso del activo intangible, la industria dentro de la cual opera el activo intangible y la temporalidad del análisis, esto último se refiere a que los datos deben ser contemporáneos.

5.11.1.2 Clasificación de datos

La clasificación debe hacerse para diferenciar los indicadores más comparables, y por ende más útiles para nuestros fines, los datos que deben conservarse son aquellos relacionados a activos intangibles del mismo tipo o al menos similares, empleados en la misma industria, usados para fines similares y de la misma edad, o bien datos que sirven de guía, la diferencia entre ambos es que los primeros son de bienes similares y los segundos son datos de bienes que aunque diferentes en términos tecnológicos, físicos y/o funcionales tienen un comportamiento similar en el mercado, esto es, en términos de riesgo y retorno de la inversión. Lo que se hace en casos de no contar con datos comparables es crear un portafolio de guía de estos datos.

5.11.1.3 Verificación de los datos seleccionados

Los objetivos de ésta etapa es: verificar que los datos transaccionales obtenidos sean confiables, es importante, en la medida de lo posible, que los datos sean obtenidos de fuentes primarias confiables, confrontar ésta con información obtenida de manera secundaria, en caso de que no sea posible confrontar con información escrita el consultarla con las partes involucradas. Debe verse que los datos concuerden con los supuestos de mercado bajo los cuales se está investigando, verificar que los datos obtenidos solo sean resultado de transacciones hechas con los activos intangibles en análisis y no sean resultados de transacciones compuestas, (varios intangibles, intangibles y tangibles).

Las transacciones que definitivamente no deben incluirse como comparables o guía para nuestro análisis como recomienda la AAA⁷⁷:

1. Transacciones realizadas bajo conflicto de intereses entre las partes
2. Transacciones hechas bajo coerción
3. Una transacción forzada en tiempo por disposiciones legales

⁷⁷ www.appraisersassoc.org, página de internet de la AAA (Appraisers Association of America),2002.

4. Una transacción que es parte de una "joint-venture", con participación desproporcionada por una de las partes.
5. Una transacción que es parte de un acuerdo de cualquier índole (financiera, cambio por otro bien, cambio por beneficios, etc.)
6. Una transacción que parece individual, pero es parte de una operación mayor en un futuro (venta, adquisición, liquidación, etc.)

5.11.1.4 Selección de unidad de valor

Debe investigarse o en su caso traducirse todos los datos a comparar en términos de la misma unidad de valor, siendo éste el común denominador de todos los datos a estudiar, por citar las más comunes:

1. **Unidades relacionadas con los clientes:** precio por consumidor, por contrato, por renovación, por suscriptor, por miles o millones de la población.
2. **Unidades relacionadas con procesamiento de datos:** precio por línea de código, por instrucción recibida, por instrucción procesada, por puntos de decisión (decision node points).
3. **Unidades relacionadas con el mercado:** precio por marca, por anuncio publicitario, por territorio, por exposición, por impresión.
4. **Unidades relacionadas con el capital humano:** precio por empleado, por departamento, por nivel organizacional.
5. **Unidades relacionadas con la tecnología:** precio por patente, por plano, por diseño, por esquema, por fórmula, por receta.

5.11.1.5 Cuantificación de los múltiplos comunes

Después de establecer el común denominador de la medida de valor se establece un promedio de todos los datos comparables, y después se traduce en relación precio, el precio de obtener una unidad monetaria como resultado del uso del activo intangible, esto es, se establece la unidad precio por empleado por la generación de cierto valor, digamos un manual de procedimientos, ahora el resultado en términos monetarios será cuanto se invirtió por cada unidad monetaria obtenida en crear el manual de procedimientos y la expresión monetaria de los beneficios generados por la existencia del manual de procedimientos citado.

5.11.1.6 Ajuste de los múltiplos de precios

Los datos deben ajustarse, como en cualquier investigación estadística a eliminar los extremos, esto es, los datos que salgan totalmente del comportamiento normal de la selección de datos que nos encontramos investigando.

5.11.1.7 Aplicación de los múltiplos de precios

Mediante herramientas estadísticas se hace un análisis de la selección de datos resumiendo tales resultados en medias, medianas, modas, márgenes de error, varianza, desviación estándar, etc.

5.11.1.8 Análisis de la resultante de la aplicación de los múltiplos de precios

Finalmente a éstos datos se les da una interpretación y ésta es la que concluye el método de mercado, esto es, de acuerdo a los datos se proyecta un comportamiento en el mercado del activo intangible, en términos de demanda, precio, durabilidad de la tendencia, competencia, ello sin olvidar nunca factores generales de la economía y gobierno, tales como inflación, PIB, desempleo, impuestos, planes de desarrollo, etc.

Para ponerlo en términos sencillos y concretos el método de mercado consiste en buscar un activo intangible similar que ya se haya valuado y que sirva de parámetro, tomando en cuenta siempre nuestras propias variables, para asignarle un valor a nuestro intangible. En la práctica es poco usado éste método por la dificultad de encontrar un activo intangible comparable en funciones, costo de elaboración, protección legal, etc.

5.12 METODO DE INGRESO

El método de ingreso está basado en el principio económico de anticipación, el inversionista busca un ingreso económico sobre su inversión, en éste caso en el desarrollo, compra, licencia o pago de derechos que sobre un activo intangible haga. Los flujos de efectivo que arroje su inversión deben traducirse en lo que conocemos como valor presente neto.

Para estar en posibilidades de hacerlo y que los resultados sean lo más precisos posibles debe hacerse antes que cualquier cosa lo siguiente⁷⁸:

- La estimación del ingreso económico por el “uso” del activo intangible, sean de igual importe o no
- El periodo por el cual se dará el ingreso por el “uso” del activo intangible
- La periodicidad con que se darán los flujos
- La estimación de la tasa de rendimiento requerida; ésta para que sea “correcta” de contemplarse el costo y riesgo de cada uno de los factores, incluido el capital, que intervendrán en el proyecto de activo intangible.

En realidad éste método es muy similar a cualquier evaluación de proyecto de inversión, solo son las premisas y la “cosa” a valorar lo que cambia.

5.12.1 Conceptos teóricos

Las medidas que regularmente conocemos en términos de ingreso son: ventas netas, ganancias brutas, ganancias netas, ganancias antes de impuestos, ganancias después de impuestos. El punto de vista desde el cual se realiza el método de ingreso depende de las medidas de ingreso que existen, los puntos de vista más comunes son⁷⁹:

- Cuantificar los incrementos de ingreso a causa del activo intangible
- Cuantificar los decrementos de gasto a causa del activo intangible
- Cuantificar el ingreso por la renta, licencia o venta del activo intangible
- Cuantificar el valor de la empresa o bien de otro activo a causa de el activo intangible comparado el valor de bien con la falta del activo intangible
- Cuantificar el valor residual del activo intangible al valorar en entero la empresa, ubicar el valor de todos los demás activos y restarlo del valor total de la empresa.

5.12.2 Aplicación del método de ingreso

De acuerdo al comportamiento actual y las proyecciones del entorno general de la empresa y del activo intangible, se proyectan los flujos de efectivo que de la posesión del mismo se obtengan y estos se traducen en valor presente neto.

⁷⁸ Smith, Gordon V. & Parr, Russell L., 2000, “Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets”, Ed. John Wiley & Sons, p. 215-227.

⁷⁹ Clare, Mark & Detore, Arthur W., 2000, “Knowledge Assets”, p. 167.

El valor financiero de los activos, como medir y administrarlo, es abordado por todos los libros de finanzas corporativas, estos conceptos son adaptados para nuestro fin, primeramente el modelo debe evaluar el como y el cuanto colabora un activo intangible en la generación de valor.

Posteriormente se proyectan las utilidades que los flujos de caja, determinando el tiempo, periodicidad y monto de los mismos; el tiempo lo establece la vida del intangible, de acuerdo a los tipos de obsolescencia que existen, mismos que ya expusimos, por lo que toca a la periodicidad y monto es una proyección de la experiencia previa con respecto a la administración de éste bien intangible o de bienes similares."

En vista de que esperamos obtener cierta utilidad de nuestra inversión conforme el tiempo pasa, el valor de nuestro capital invertido ahora es menor a lo que será en el futuro, tenemos entonces:

$$VP = VF / (1 + d)^t$$

Donde:

VP	=	Valor presente
VF	=	Valor futuro
t	=	Tiempo (periodicidad en función de un año)
d	=	Tasa de descuento

Esto debe aplicarse a cada uno de los flujos proyectados, al resultado debe restársele la inversión inicial, de ésta manera puede establecerse si existe un ingreso positivo sobre la inversión en un intangible, teniendo entonces:

$$VP = \sum_{t=1}^n VF / (1 + d)^t$$

Puede existir gran incertidumbre al proyectar flujos de caja descontados de la inversión sobre el desarrollo, compra, licencia, franquicia, etc., de un activo intangible, sobre todo si se trata de un largo periodo de tiempo, es factible que las condiciones actuales, así como los supuestos bajo los cuales fueron proyectados cambien, luego entonces que no se obtengan los resultados planteados, es por ello importante tener presente el factor de riesgo en cada uno de los métodos de valuación.

5.13 METODO DE OPCIONES

Con la creciente importancia que tiene la **creación de conocimiento**, muchas empresas hacen consideraciones sobre la inversión que deben o pueden hacer en ella. La invención e innovación lleva o debe llevar a la creación de mejores productos, servicios o procesos operacionales, o procesos y productos totalmente nuevos, ello lleva a incrementar los flujos de efectivo futuros, desafortunadamente esto no es una regla, **la creatividad**, que es una pieza clave en el tipo de inversiones que nos ocupan, es difícil de predecir, existe pues el riesgo, como en cualquier otra inversión, de que no se obtengan los resultados en la forma y cantidad deseados.

Lo antes expuesto son las razones fundamentales de que el proceso de decisión de hacer o no hacer e invertir o no invertir es en cierta medida subjetiva, es por ello que se requiere introducir a la decisión el factor de riesgo de hacerlo de una u otra manera, pueden plantearse otras alternativas, puede hacerse un proyecto piloto más pequeño, puede posponerse la implantación hasta haber investigado más y estar más seguros de su viabilidad, etc.

5.13.1 Fórmula Black & Sholes

El valor asociado con "mantener las opciones abiertas", ha sido bien estudiada en el campo financiero. La idea de un "put" o un "call" en opciones para acciones es un claro ejemplo. En caso de un put, se compra un contrato que permite vender una acción, a un precio y un periodo preestablecidos, sin importar cual es el precio real de la acción, este derecho puede ejercerse o no. En el caso de un call, se tiene un derecho similar, solo que es a la inversa, se trata de un contrato de compra a un precio determinado. En resumen las opciones te permiten diferir decisiones, en el caso de mantener opciones abiertas de llevar a cabo una inversión en un proyecto de activos intangibles se aplica la opción de compra, un call.

Precio opción de compra

$$= S * e^{-\delta t} * \{N(d1)\} - X * e^{-rt} * \{N(d2)\}$$

Donde:

S	=	El valor de mercado de la acción
e	=	La función exponencial
δ	=	Dividendos pagados por la acción
t	=	Periodo de tiempo restante en que la opción es válida
N	=	Función de distribución normal estandarizada
N(d1)	=	Proporción del total de acciones necesarias para reproducir la opción en los mismos términos
X	=	El precio convenido en que el tenedor de la opción puede vender la

acción.
i = Tasa libre de riesgo
N(d2) = Probabilidad de que la opción sea ejercida en el tiempo *t*

Los factores *N* representan la naturaleza estadística del precio de la opción en términos de una función normal:

$$\begin{aligned}
 d1 &= \frac{\{\ln(S/X) + (i - \delta + \sigma^2/2) t\}}{\sigma * t^{1/2}} \\
 d2 &= d1 - \sigma * t^{1/2}
 \end{aligned}$$

ln = Logaritmo función
σ = medida de incertidumbre sobre el precio de la opción

Varios autores del Harvard Business y The McKinsey Quarterly sugieren que existe una gran analogía entre las opciones financieras y las opciones entre hacer o no una inversión en activos intangibles, tal es el caso de *Timothy Luehrman*⁸⁰ y de *Keith Leslie* en conjunción con *Max Michaels*⁸¹.

5.13.2 Grados de incertidumbre para proyectos sobre activos intangibles

La opción real de valor puede ser calculada para decisiones de inversión contando con gran incertidumbre en la proyección de flujos de efectivo, esto es, dentro de las posibles inversiones a hacer en activos intangibles, existen diferentes grados de certidumbre y ello se debe al grado de riesgo en tal inversión, los estratos de riesgo y beneficio esperado.

Ya había comentado que para realizar un VPN correcto debe contemplarse el riesgo asociado a llevar a cabo tal o cual estrategia con el activo intangible, pero es muy común que justo en esta materia no exista antecedente del riesgo por ser todo un nuevo concepto, tecnología, proceso, etc., en estas circunstancias el riesgo es aún mayor, esperando entonces los inversionistas siempre un mayor rendimiento sobre su capital, existen en el mercado ciertas "tablas" ya establecidas para definir el riesgo de acuerdo a el ramo y el estado de desarrollo de la invención o descubrimiento, *Gordon Smith* y *Russell L. Parr*, en su libro "Valuation of Intellectual Property & Intangible Assets"⁸², sugieren la siguiente tabla en donde se consideran las tasas de rendimiento esperadas son por arriba de la inflación:

⁸⁰ Luehrman, Timothy, "Strategy as a Portfolio of Real Options", Harvard Business Review", September-October 1998.

⁸¹ Leslie, Keith & Michaels Max, "The Power of Real Options", The McKinsey Quarterly, No. 3, 1997.

⁸² Smith, Gordon V. & Parr, Russell L., 2000, "Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets", Ed. John Wiley & Sons, p. 556.

FIGURA No. 17

TASAS DE RENDIMIENTO PARA INVERSIONES DE ALTO RIESGO	
<i>FASE DE DESARROLLO</i>	<i>TASA DE RENDIMIENTO ESPERADA</i>
FASE DE INICIO	50%
PRIMERA FASE	40%
SEGUNDA FASE	30%
TERCERA FASE	25%

Fuente: Smith, Gordon V. & Parr, Russel L., 2000, "Valuarion of Intellectual Property & Intangible Assets", pág. 506.

Los autores describen cada una de las fases de la siguiente manera:

Fase de inicio, desarrollo de ideas: es cuando la compañía tiene la idea a desarrollar y no mucho más allá de eso, obviamente es la etapa más riesgosa, la inversión es utilizada para desarrollar la idea desde las primeras investigaciones, lo que supone más tiempo para que ofrezca resultados y que además estos no tienen muchas probabilidades de ser buenos, al menos al primer intento.

La primera fase, desarrollo tecnológico del producto: supone que la empresa tiene ya un prototipo y que han sido demostradas las capacidades de este, pero se requiere un mayor desarrollo antes de hablar de comercializar el "producto", y aún más lejano pensar en el ingreso por su venta, uso, licencias, etc.

La segunda fase, introducción al mercado: representa ya cierta experiencia comercial del producto o servicio, pero requiere de mayor expansión y penetración en el mercado, las instituciones de financiamiento aún no se encuentran interesadas en invertir, porque solo se cuentan con las "capacidades" del producto y no con "pruebas generalizadas" de aceptación en el mercado.

La tercera fase, crecimiento del mercado: es en la que ya tiene probado el éxito comercial, es por ello que más inversionistas, incluso la banca comercial, se encontrarán atraídos debido a que puede lograr utilidad en su comercialización.

Retomemos "**la opción real de valor**", es una herramienta de gran utilidad cuando el proyecto de inversión en activos intangibles puede descomponerse en "pasos", de manera que pueda analizarse para cada uno las circunstancias del mismo y su entorno, así como aprender en la dilación (opción de ejercer o no), en cada "paso" mejorando, suprimiendo, adicionando etc., si esto no es posible, entonces tampoco es aconsejable dejar la opción abierta, es en ese punto donde debe decidirse si se invierte o no, pongamos un ejemplo.

Supongamos que se está desarrollando un programa computacional en ambiente windows para realizar figuras totalmente prediseñadas, parcialmente prediseñadas o a libre creación del usuario, éste es muy innovador y sus creadores creen que su uso es más sencillo que los actualmente existentes en el mercado, existe ya el prototipo e incluso ha sido probado por el equipo, sin embargo esto no necesariamente quiere decir que el mercado lo aceptará completa e inmediatamente, ni que en verdad sea sencillo utilizarlo, probablemente lo es

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN

para el equipo que lo creó porque conocen el programa, tal vez deba probarse con personas que no tengan ningún antecedente de él y si sean conocedores de los programas sustitutos de la competencia, de manera que sus juicios de valor al respecto sean útiles, tal vez demande más capacidad en las computadoras y los consumidores o no cuenten con ella o no crean que merezca la pena el sacrificar memoria por un programa más, en caso de que las situaciones anteriores y algunas otras estuviesen cubiertas, ¿se tiene el personal capacitado para asesorar a los distribuidores, así como a los consumidores finales en su uso?, ¿se tiene la capacidad de producir para cubrir la demanda proyectada?, ¿el costo al que puede producirse actualmente permite obtener un buen margen de utilidad?, ¿qué cambios, mejoras o inversión tiene o tendría que hacerse en la producción para lograr el óptimo costo?, todas estas preguntas suponen que en caso de requerirse mayor inversión, cambios en la forma de trabajo, reprocesos, etc, se requiere tiempo y debe evaluarse una situación versus otra.

5.13.3 Equivalencias de variables de la fórmula de Black & Sholes para opción de valor

La estimación de valor real de las opciones que sobre activos intangibles es posible hacerse, pueden ser calculados directamente haciendo una analogía del uso financiero que se le da a la fórmula de Black-Sholes. Para tal fin haremos uso de las variables propuestas por *Keith Leslie y Max Michaels*⁸³ en su artículo "*The Real Power of Real Options*", así como la definición de estas variables:

1. **Valor presente: S**, es el precio de la acción para la opción financiera para el caso de opciones sobre inversiones en activos intangibles es la proyección de los flujos de efectivo relacionados con tal inversión
2. **Grado de riesgo: σ** , es el grado de incertidumbre para la opción sobre acciones, es la incertidumbre de que se den los flujos de efectivo esperados como resultado de la inversión en activos intangibles, para ambos casos, el financiero e inversionista en activos intangibles, éste estima el grado de predictibilidad de S.
3. **Costo: X**, en el caso de la opción financiera es el precio fijado de la acción, será para nuestros fines, el valor presente del total de los costos fijados de operación durante toda la vida del activo intangible.
4. **Retención: δ** , son los dividendos pagados a los accionistas en la opción financiera, para nuestro análisis son los costos anuales asociados con el mantener la opción abierta de invertir, parar, investigar, aprender, etc., sobre el activo intangible.
5. **Tiempo: t**, el tiempo que tiene el tenedor de la opción sin ejercerla, será la vida útil restante del activo intangible.

⁸³ Keith Leslie y Michaels, Max, 1997, "The Real Power of Real Options", The McKinsey Quarterly, No. 3.

La utilización de esta propuesta nos ofrece una medida económica del valor de la flexibilidad, diciéndonos que tanto conviene invertir en aprender más de las condiciones que afectan el proyecto, su importancia radica en la relación entre el "aprendizaje" y la toma de decisiones, ya que a través de éste análisis se puede evaluar la efectividad o no de cierta inversión en intangibles, así como el uso de los activos tangibles de la empresa, cosa que se verá más a profundidad en el análisis de estrategias posteriormente.

De manera comparativa tenemos entonces el siguiente cuadro:

FIGURA No. 18

CUADRO COMPARATIVO DE VARIABLES DE LA FORMULA DE BLACK-SHOLES PARA UNA OPCION FINANCIERA Y PARA LA OPCION REAL DE VALOR (INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES)

<i>CONCEPTO</i>	<i>SIMBOLO</i>	<i>OPCION FINANCIERA</i>	<i>OPCION REAL</i>
VALOR PRESENTE	S	VALOR DE MERCADO DE LA ACCION	VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO DESCONTADOS SOBRE LA INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES
GRADO DE RIESGO	Σ	INCERTIDUMBRE DEL VALOR FUTURO DE LA ACCION	INCERTIDUMBRE DEL VALOR FUTURO DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO RESULTADO DE LA INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES
COSTO	X	EL PRECIO DE EJERCER LA OPCION	VALOR PRESENTE DE LOS COSTOS ASOCIADOS CON MANTENER LA OPCION ABIERTA (DE INVERTIR, PARAR, INVESTIGAR, ETC., SOBRE LOS ACTIVOS INTANGIBLES)
TIEMPO	T	LA VIDA DE LA OPCION	REMANENTE DE VIDA UTIL DEL ACTIVO INTANGIBLE
RETENCION	Δ	DIVIDENDOS A ACCIONISTAS	EL VALOR "PERDIDO" DE MANTENER LA OPCION ABIERTA

Se han expuesto anteriormente como herramientas para la valuación de intangibles los métodos de mercado, costo e ingreso, así como "la opción real de valor", mientras que las tres primeras nos ofrecen un procedimiento formal para calcular el valor económico asociado con un proyecto de inversión, en este caso sobre intangibles, la opción real de valor nos permite evaluar la conveniencia y costo de aprender. En realidad para estar en

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

posibilidades de comprender más a fondo el tema de valuación de intangibles requerimos hacer uso de algunas definiciones de finanzas corporativas y me refiero particularmente a “costos de transacción” e “incremento de utilidad”, mismos que son tema y objetivo común de todo financiero.

PARTE DOS

CASO LINCOLN RE

➤ CAPITULO 6

**INTRODUCCION A LINCOLN RE Y SUS
ACTIVOS INTANGIBLES**

➤ CAPITULO 7

**MODELO PROPUESTO PARA LA
VALUACION DE ACTIVOS INTANGIBLES DE
LINCOLN RE**

CAPITULO 6

INTRODUCCION A LINCOLN RE Y SUS ACTIVOS INTANGIBLES

Se presenta a continuación el estudio de un caso, un modelo y metodología para la valuación de activos intangibles que una de tantas empresas que está utilizando y valuando los resultados sobre el uso y estrategias que sobre sus activos intangibles hacen, aunque abiertamente no se sepa, se trata de LINCOLN RE⁸⁴, dedicada al reaseguro internacional, para aclarar conceptos y generalidades del ramo de Seguros y Reaseguro *ver anexo 3*, esta pertenece al grupo financiero; LINCOLN FINANCIAL GROUP⁸⁵, (*ver anexo 8*), mismo que existe desde 1905 y recientemente fue adquirido por Swiss Re, el primer punto de contacto fue a través de la labor que desempeño en Seguros Inbursa, S.A. Grupo Financiero Inbursa, ya que debido a los riesgos tan elevados a cubrir mediante pólizas se requiere de reaseguro, fue así que me enteré que hacían algo respecto al tema que me ocupa, posteriormente seguí mi investigación por internet en su página⁸⁶ y en contacto directo con Swiss Re⁸⁷.

El año de 2001 quedará marcado por los acontecimientos del 11 de septiembre en Nueva York. De una u otra forma la industria mundial de seguros fue impactada por los actos terroristas y sus consecuencias son de difícil evaluación, no solo por los daños directos e indirectos, sino por la apreciación del riesgo, ya que al darse un evento donde se enfrentó un potencial infinito de pérdidas y, peor aún, con una altísima incertidumbre, en la actualidad, tanto las empresas reaseguradoras como aseguradoras se vieron descapitalizadas por un lado y temerosas ante "nuevos" riesgos que no saben aún como ponderar correctamente.

La anterior situación ha provocado aumentos en las tarifas, la disminución de capacidades en los contratos, concentración de la industria reaseguradora, el incentivo a la entrada de nuevas aseguradoras y una redefinición de las políticas de retención y de reaseguro. Otro efecto significativo es la disminución de la solvencia global de la industria aseguradora y reaseguradora mundial, que se ha reflejado en ajustes a las clasificaciones y en el retiro de algunas compañías.

La exposición a riesgos por desastres, particularmente proveniente de causas humanas, es hoy significativamente mayor que en tiempos pasados, además de ser ahora conscientemente percibida su factibilidad. La respuesta general del mercado asegurador y reasegurador es

⁸⁴ www.lincolnre.com, página de internet de Lincoln Re, 2002.

⁸⁵ www.lfg.com, página de Lincoln Financial Group, 2002.

⁸⁶ www.swissre.com, página de internet de Swiss Re, 2002.

⁸⁷ srichards@lfg.com, LFG Feedback, 2002.

sustentar las tarifas en una suscripción mucho más detallada e exigente, es por ello que las empresas buscan los mejores, más confiables y rápidos métodos para hacerlo y aquellas que lo hagan acertadamente serán las que persistan en el mercado.

Lincoln Re cita en su página de internet “En Lincoln Re, no competimos por precio; competimos bajo el criterio de valor agregado mediante el servicio que proveemos a nuestros clientes. Estos servicios tienen sus raíces en los esfuerzos de muy especializados expertos; actuarios, médicos, abogados, etc., los servicios que se incluyen son; asistencia en el desarrollo de diseño de productos, apoyo en el desarrollo y capacitación en las guías para cotización y tabuladores de reaseguro, investigaciones relativas a seguros e incluso outsourcing. Para estar en posibilidades de otorgar estos servicios basados intensamente en conocimiento e innovación empleamos nuestra compleja administración de activos intangibles a través de la especializada administración del conocimiento, es así que evitamos la competencia mediante soluciones a la medida para cada una de las empresas aseguradoras que recurren a nosotros”⁸⁸.

6.1 VALUACION DE ESTRATEGIAS Y PROYECTOS A TRAVES DE PRODUCTOS ALTAMENTE BASADOS EN CONOCIMIENTO

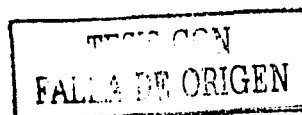
Lincoln RE⁸⁹ hace una importante y continua inversión en crear, “empacar” y hacer llegar al lugar y hora indicado para que sus clientes puedan suscribir adecuadamente el riesgo de mortalidad, ello obviamente para el ramo de vida, que es la especialidad de ésta empresa. Existe un departamento dedicado solamente a la investigación, médica, actuarial y económica de la situación interna de la empresa, sus clientes (aseguradoras) y el mercado tanto nacional como internacional, de manera directa, a través de publicaciones, fuentes primarias del gobierno, universidades, investigaciones de mercado con sus clientes (empresas aseguradoras), así como los clientes finales. La información obtenida es condensada a diferentes niveles:

ALTAMENTE BASADO EN PERSONAS	MEDIANAMENTE BASADO EN PERSONAS	INDEXADOS VIA INTERNET- INTRANET	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
<ul style="list-style-type: none"> > CONSULTORIA > CAPACITACION 	<ul style="list-style-type: none"> > GUIAS DE REFERENCIA 	<ul style="list-style-type: none"> > MANUALES EN LINEA > WEBSITES DE SOPORTE 	<ul style="list-style-type: none"> > SISTEMAS EXPERTOS DE DECISION

Fuente: Lincoln RE

⁸⁸ www.lfg.com, Lincoln Financial Group, 2002.

⁸⁹ srichards@lfg.com, LFG Feedback., 2002.



Dependiendo de las necesidades de sus clientes cambia el contenido y estructura de la información, uno de los más exitosos productos es el LincUs, es la última versión de muchas series de software basadas en conocimiento especializado en seguros de vida, su reaseguro y aplicaciones. Este producto provee un total soporte para el proceso de reaseguro del seguro de vida, al capturar la información que el propio sistema pide, cruza los rangos de sumas aseguradas, riesgos, políticas propias de Lincoln RE, adecuada a los requerimientos de cada aseguradora, en caso de requerir información adicional el mismo sistema explica cual y por que, tales como estudios de laboratorio complementarios, historiales médicos, etc. Este producto se encuentra protegido mediante licencia, debido a que el sistema es modificado de acuerdo a las necesidades de cada aseguradora, existen a la fecha 60 licencias con las principales aseguradoras del ramo de vida en Norteamérica. Actualmente se extiende a programas de seguros de Gastos Médicos Mayores.

6.2 PRINCIPALES PRODUCTOS INTANGIBLES DE LINCOLN RE

- **LincUs** que es un sistema experto de suscripción de riesgos en reaseguro para seguros de vida.
- **LMS** (Lincoln Mortality System) asiste a sus clientes a diseñar productos de seguros e
- **IMEUS** (Individual Medical Expense Underwriting System), éste sistema permite a los clientes de Lincoln Re calcular que costo tiene a nivel de reaseguro la cobertura de gastos médicos mayores para cada persona, permitiéndole decidir muy fácilmente a la aseguradora si retiene ella el riesgo, lo comparte, lo traslada y cuanto cobraría por el servicio.

6.2.1 Valor para el inversionista-accionista en Lincoln Re

Los activos intangibles creados por Lincoln Re crean valor para los inversionistas-accionistas de cuatro maneras:

1. **Contribución a ingresos**, mediante el soporte pre-venta al construir la relación de negocios, así como el soporte post-venta, regularmente el usar el software, cualquiera de los tres principales activos intangibles de Lincoln RE para la cotización y asistencia de mejor esquema de reaseguro concluye en venta de contratos.
2. **Mejor suscripción de riesgos**, debido a la investigación, capacidad de análisis, estadística, etc., con la que cuenta Lincoln Re, se está en capacidad

de hacer justo a la medida un contrato que cubra todos los riesgos requeridos por la aseguradora y cliente final, por el precio justo para ambas partes.

3. **Ingresos** por la venta directa de cualquiera de los sistemas con que cuenta o sus servicios a empresas aseguradoras con las que se tengan contratos de reaseguro con Lincoln Re.
4. **Crédito mercantil**, el contar Lincoln Re con esquemas y procesos que faciliten, precisen, agilicen y economicen recursos a los clientes y posibles clientes les otorga la confianza del mercado, cotizándose como una empresa sería que provee la asistencia necesaria. Efectivamente el reasegurarse con Lincoln Re no es la opción más barata en el corto plazo, pero sin lugar a dudas lo es a largo plazo, no solo porque el costo es uno de los más “justos del mercado”, sino porque la cadena de creación de valor alcanza al cliente final, ya que los riesgos que requiere cubrir se cubren, igualmente, a un precio justo.

6.2.2 Valor para el cliente (aseguradora)

1. **Incrementa los márgenes de utilidad** de la aseguradora, ya que la suscripción es hecha más “a la medida”, se asegura lo que debe asegurarse, en los términos que debe asegurarse por un prima justa. La toma de decisiones al suscribir se hace sobre una base más firme, dejando poco o nulo margen de error en las pólizas emitidas.
2. **Incremento de ingresos**, al conocerse que los productos ofrecidos por las aseguradoras cubren la mejor mezcla costo-beneficio tienen más demanda. También lo logra al concretar la venta de la póliza de seguro más rápidamente, acortando los tiempos de análisis de información e información complementaria requerida para suscribir el riesgo.
3. **Disminución de costos**, en vista de que el sistema agiliza, ordena, analiza, calcula, etc., se requiere de menos recursos humanos y materiales, así como del valioso tiempo que consume costos fijos de la empresa.

6.2.3 Valor para los empleados de Lincoln Re

1. **Oportunidades de desarrollo profesional**, debido al alto nivel de innovación tecnológica con la que cuenta Lincoln Re, mismo que no es

común encontrar en mercado asegurador, los empleados se cotizan arriba de los empleados de empresas tanto aseguradoras como reaseguradoras por la especificidad del conocimiento, también son altamente cotizados en empresas de giros similares o de desarrollo de software de éste tipo.

2. **Trabajo motivacional**, basado en nuevas formas de usar tecnologías avanzadas, compartir el conocimiento, asistir a clientes, así como el reconocimiento de la industria y profesional.

Utilicemos ahora el orden del esquema de “Metodología para la valuación de proyectos sobre activos intangibles”, para analizar el valor de Lincoln Re.

6.3 IDENTIFICACION DE OPORTUNIDADES

Ha quedado claro anteriormente que las oportunidades para productos basados en conocimiento puede darse incrementando el contenido de conocimiento en algún producto ya existente, resaltar las características de un producto también ya existente o bien introducir un producto totalmente nuevo al mercado.

Bajo el primer criterio Lincoln Re, está siempre a la vanguardia, además de los productos descritos, recientemente indexó mediante un software su manual, nombrándolo ELUM (Electronic Life Underwritting Manual), éste es el primer manual de productos totalmente nuevos al mercado, ha decidido incrementar el número de productos altamente basados en conocimiento debido a los resultados obtenidos con los actualmente vigentes, tal es el caso de su LincUs.

6.4 VISUALIZACION DEL PROYECTO

Nuevas metas para Lincoln Re

Actualmente Lincoln Re tiene proyectado crear una plataforma global de suscripción de riesgos que pretende cubrir:

- Toda la gama de ramos de seguros, no solo vida
- Internacionalizar el sistema, extendiéndolo a otros países, ello incluye adaptar el sistema al comportamiento, regulaciones y cultura de seguro en cada uno de ellos

- “Poner en Internet” una versión del sistema que incentive la venta

El proyecto principal a desarrollar es LincUS

- **Definición del producto:**

Un producto del perfil de LincUS, pero ahora adaptado a todos los ramos de seguro, de acuerdo a cada aseguradora y con las premisas de economías distintas

- **Mercado objetivo:**

La idea es llegar a cubrir mejor los mercados a los cuales actualmente ya tiene acceso con oficinas en Toronto Canadá, México Distrito Federal, Bruselas Bélgica, Tokio Japón y varias oficinas en China.

- **Estrategia y portafolio de productos:**

La estrategia a seguir es utilizar la cartera de clientes (aseguradoras), que actualmente tienen contratos de reaseguro con Lincoln Re, al igual que con los de Swiss Re, mediante la información acumulada y el interés creado en las aseguradoras de sistematizar los procesos de suscripción tanto de Swiss Re, como los propios de manera conjunta, crear una versión estándar para cada país y economía y adaptarlo en la práctica, motivando a las aseguradoras a cooperar mediante el otorgamiento de cuotas preferentes.

- **Impactos operacionales internos:**

Internamente no existirá una modificación importante ya que se cuenta con personal destinado a la investigación de manera permanente, éste equipo será utilizado ahora por LincUs, se necesitarán sin embargo líderes de proyecto técnicos especializados en seguros en cada oficina para dar seguimiento al desarrollo individualizado de LincUs, así mismo se contará con asesoría de las áreas internas de sistemas y existirá en cada oficina un representante de las mismas exclusivamente dedicado al proyecto.

- **Alianzas y asociaciones:**

Actualmente se está asimilando a nivel corporativo el hecho de que Lincoln Re fue adquirida por Swiss Re, para ello debe trabajarse en paralelo la reorganización de la ahora nueva empresa y el desarrollo de los proyectos, ello trae por un lado pros y contras, del lado de los contras se tiene que se están viviendo etapas de reajuste de las áreas y en algunos casos procesos de trabajo duplicados, hasta que no existan clientes de una y otra empresa, sino que sea reconocida como una sola, por el otro se cuentan con mayor cantidad de recursos, tanto financieros, humanos, tecnológicos e incluso se incrementa diversifica la cartera de clientes.

➤ **Riesgos clave**

El producto debe adaptarse a las regulaciones de cada país y economía, no solo por el producto como tal, sino a lo que éste maneja, seguros, la reglamentación a la que se ve sujeto el mercado asegurador varía, no solo las leyes que directamente le afectan, sino también algunas otras que sirven de apoyo, para citar algunos se tiene; las Leyes del Trabajo, Leyes Penales, Civiles, Códigos, Impuestos, etc.

➤ **Activos intangibles clave**

Los activos intangibles son las patentes y licencias que de LincUs se han desprendido, cada versión que resulte generará un activo intangible diferente, y se pretende tener registros internacionales de cada uno de ellos.

Después de elaborados análisis Lincoln Re ha llegado a la conclusión de que existirán tres distintas plataformas, una para mercados maduros, otra para mercados en desarrollo y otra para mercados que se encuentran en formación.

6.5 DESARROLLO DE MODELO OPERACIONAL

El desarrollar el modelo operacional es darle cuerpo a la visualización del proyecto, pensando en todos los recursos de Lincoln Re en términos de conocimiento:

➤ **Altamente basado en personas**

Suscriptores expertos, en diferentes ramos y mercados, investigadores médicos, investigadores técnicos para ramos de vehículos, incendio, equipo electrónico, ramos técnicos, transportes, etc., investigadores financieros y actuariales para estrategias de inversión de las primas, economistas que proyecten condiciones de mercado, especialistas en ingeniería de sistemas.

➤ **Basado en personas y medios electrónicos**

Manuales de suscripción, reportes de investigación e experiencia de información interna en todos los ramos.

➤ **Totalmente basado en medios electrónicos**

Bases de datos con la información interrelacionada sobre reclamaciones.

6.7 CREACION DE VALOR PARA LA EMPRESA MEDIANTE PATENTES EN LINCOLN RE

Lincoln Re cuenta con un amplio portafolio de propiedades intelectuales, se destacan dentro de ellas 2. En 1990 le fue otorgada la patente sobre su método y aparato para evaluar riesgos potencialmente asegurables, (method and apparatus for evaluating a potentially insurable risk) con el número de patente para E.U.A 4,975,840 y para Australia el 624398, ésta patente protege a Linc Us, el sistema de "conocimiento" para procesar y suscribir el riesgo de vida. En 1998 a Lincoln Re le fue otorgada otra patente en ésta ocasión sobre su automatizada de toma de decisiones, (automated decision-making arrangement), ésta patente tiene un uso mas generalizado, ya que provee de protección a varios de los productos y servicios altamente basados en conocimiento de Lincoln Re, uno de ellos es LMS (Lincoln Mortality System). La explotación de estas patentes significan aproximadamente un tercio de los ingresos de Lincoln Re.

Estas patentes crean valor de la siguiente manera:

1.- Incrementan los ingresos

Ya que al contar con patentes, tiene el "monopolio" sobre ellas, permitiendo que al no haber competencia las ventas mediante éste recurso sean solo para Lincoln Re.

2.- Incrementan el margen de utilidad

En vista de que Lincoln Us es el único que puede usar éstas patentes, puede igualmente establecer el precio por el producto, ya que no compete en el mercado, lo que sabemos que tiende a bajo los precios.

3.- Disminuyen los costos

Al eficientar el uso de conocimiento para suscribir adecuadamente el riesgo le libera de mucho costo administrativo que de no existir éstos sistemas se generarían debido a que la investigación tendría que hacerse caso a caso, como aún parte del mercado reasegurador.

4.- Disminuyen los requerimientos de capital

Al disminuir los costos de operación de Lincoln Re, éste requiere de menos financiamiento.

5.- Disminuyen los impuestos

Contablemente ya es permitido amortizar los gastos hechos en la creación de activos intangibles, sin embargo, debe tenerse en cuenta que es más común y mejor aceptado en los países desarrollados, por ello debe de crearse y/o registrarse en éstos para obtener el

mayor beneficio posible, al lograr amortizar la mayor cantidad de gastos, los ingresos disminuyen y con ellos los impuestos.

6.- Disminuyen la pérdida del valor de las acciones en el mercado

Al ser factible una proyección más estable de los ingresos relacionados a las patentes, el mercado accionario tiene también más seguridad en el pronóstico favorable de las acciones.

7.- Incrementan la duración del ingreso resultado de la inversión

Al estar protegidos legalmente mediante éstas patentes los productos tienen "garantizado" un más largo y productivo ciclo de vida, al ser así los ingresos igualmente tienen un ciclo de vida mayor.

CAPITULO 7

MODELO PROPUESTO DE VALUACION PARA LINC RE

El modelo integral de valuación de activos intangibles que presento en realidad es el uso de modelos ya existentes adaptados a este fin, las curvas de supervivencia se generan de un histórico previo que muestra la tendencia del mercado, ello sirve para pronosticarla bajo diferentes circunstancias de acuerdo a la estrategia elegida, motivo por el cual se obtienen curvas para cada opción, dando como resultado el número de los contratos de reaseguro vigentes por año, los cuales representan el ingreso principal de cualquier reaseguradora por el pago de primas que las aseguradoras hace a ellas por los contratos, una vez que se tiene la cantidad de contratos es relativamente sencillo pronosticar las ventas, ya que se tiene un promedio de mercado del valor de estos, aplicando entonces flujos de caja y obteniendo el flujo de caja descontado. El tercer método ligado es la opción real de valor (Black & Sholes), mismo que nos arroja una medida del valor de la flexibilidad del proyecto, de acuerdo a ella vs el valor total del proyecto en caso de arrancarlo inmediatamente (FCD), es que se debe decidir en función y conjunción de algunas otras variables como son la competencia, capacidades internas y externas para llevarlo a cabo, aversión al riesgo, etc. En otras palabras si se arranca de inmediato cualquiera de las opciones el ingreso proyectado será el flujo de caja descontado, si se decide por “guardar” el proyecto el posible ingreso es el resultado de aplicar la fórmula de Black & Sholes, aunque es mucho más seguro hacer esto último, también es menos el ingreso probable, como ocurre regularmente en cualquier inversión a menor riesgo menor ingreso probable y a mayor riesgo mayor ingreso probable.

7.1.1 CURVAS DE SUPERVIVENCIA

Para poder generar una curva de supervivencia es necesario primero elaborar el *Cuadro comparativo de contratos adquiridos por año vs contratos retirados por año*, mismo que presenta la manera en que se ha comportado año por año la supervivencia de contratos de reaseguro en el pasado, en el caso que nos ocupa se estudia el periodo 1986 a 2002.

El eje de las abscisas representa los contratos nuevos y/o vigentes por año, el de las ordenadas los contratos retirados igualmente por año. La lectura del cuadro es más sencilla si se hace por renglón, cada celda tiene dentro dos cifras, la de la izquierda corresponde a los contratos vigentes y la de la derecha corresponde a los contratos retirados, la diferencia entre estas dos cantidades generan la primera de la siguiente celda. Cada renglón comienza en la celda coordinada donde las abscisas y ordenadas tienen el mismo año.

Para el año de 1986 comenzamos con 98 contratos nuevos y se retiran nueve, su diferencia genera 89 contratos vigentes de 1986 en 1987 y así consecutivamente hasta el año de 2002 en el que solo se encuentran vigentes 17 contratos de origen en 1986. El siguiente renglón que corresponde a 1987 arranca con 103 contratos nuevos, la mecánica de cálculo es exactamente igual que para 1986 para cada uno de los años bajo análisis. La última columna refleja el saldo final de contratos vigentes para cada año.

CUADRO COMPARATIVO DE CONTRATOS ADQUIRIDOS POR AÑO VS CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO 1986- JUNIO 2002

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

CONTRATOS POR AÑO	CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO																			RESULTADOS FINALES															
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002																		
1986	98	9	33	56	4	52	3	49	4	45	2	43	1	42	2	40	7	33	1	32	3	29	3	26	0	26	1	25	1	24	6	18	1	17	
1987		103	9	94	22	72	11	61	8	53	2	51	1	50	5	45	4	41	2	39	3	36	1	35	4	31	2	29	1	28	7	27	1	26	
1988			44	4	40	7	33	2	31	1	30	3	27	3	24	3	21	6	15	1	14	1	13	1	12	8	4	0	33	7	26	3	23		
1989				24	2	22	5	17	0	17	1	16	1	15	0	15	2	13	0	13	3	10	1	9	0	9	1	41	5	36	1	35			
1990					31	2	29	8	21	2	19	1	16	4	14	1	13	2	11	3	11	2	9	3	6	2	29	9	20	1	18				
1991						29	2	27	3	24	2	22	0	22	1	21	2	20	0	20	1	19	3	19	2	17	4	13	2	11					
1992							69	6	63	3	63	21	42	1	41	3	38	1	36	2	34	3	31	4	27	0	27	6	21	3	16				
1993										125	14	111	41	70	4	66	1	65	5	60	12	55	5	48	4	43	2	41	6	35	3	32			
1994											233	161	134	47	134	9	125	2	123	4	119	3	116	4	112	49	63	4	59						
1995												168	2	166	31	155	15	136	7	129	3	126	1	125	25	100	12	88							
1996													201	9	192	47	145	13	132	4	128	17	111	22	89	8	81								
1997														123	13	110	18	92	21	71	3	66	3	65	3	62									
1998															331	69	262	55	207	3	204	3	201	3	201	36	165								
1999																166	32	134	23	111	15	96	6	90											
2000																	154	22	132	7	125	6	119												
2001																		98	22	76	7	69													
2002																			104	5	99														
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO	98	192	194	188	196	204	258	366	550	626	758	819	1054	1085	1098	1201	1115	1012																	
CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO	9	42	30	23	21	15	17	49	112	89	62	96	135	141	82	190	103																		
SALDO POR AÑO	89	150	164	165	175	189	241	317	438	557	696	723	919	944	1016	1011	1012																		

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

El paso a seguir es el cálculo de los valores que generan la curva de supervivencia, la lógica de su construcción es la siguiente:

Se tienen que presentar los resultados del cuadro interior por intervalo de edad de los contratos y la supervivencia en número por cada uno. Los contratos de más edad son los de 1986 (16 – 17 años), la penúltima columna de nuestro primer cuadro muestra que para 2002 se tenían vigentes 18 contratos de 1986 y se retiró 1, el siguiente intervalo de edad lo componen los contratos que iniciaron su vida en 1987 y así consecutivamente.

El cuadro de construcción de la curva de supervivencia cuenta con 6 columnas, las tres primeras se obtienen del cuadro anterior; la primera “edad del contrato – intervalo de edad”, la segunda “número de contratos expuestos a retiro” y la tercera “contratos retirados por intervalo de edad”, las siguientes 3 columnas se generan partiendo de las 3 primeras.

La cuarta columna “porcentaje de retiros”, se obtiene de calcular en que proporción se retiran contratos por intervalo de edad del número total de contratos expuestos a retiro.

La quinta columna “porcentaje de supervivencia”, no es más que la proporción de conservación de contratos con respecto al año anterior.

Finalmente, la sexta columna “curva de supervivencia” se crea partiendo del intervalo de edad 0 (cero), en el cual no existen retiros, siendo entonces éste nuestro 100% por el porcentaje de supervivencia del intervalo de edad 0-1 años, la cifra obtenida se multiplica por el porcentaje de supervivencia del intervalo de edad 1-2 años, ejemplificando:

INTERVALO EDAD	CALCULO DE CURVA SUPERVIVENCIA	VALOR
0		100
0-1	100 * 90.79	90.79
1-2	90.79 * 95.20	86.43
2-3	86.43 * 93.70	81.03
.	.	.
.	.	.
16-17	23.52 * 94.44	22.21

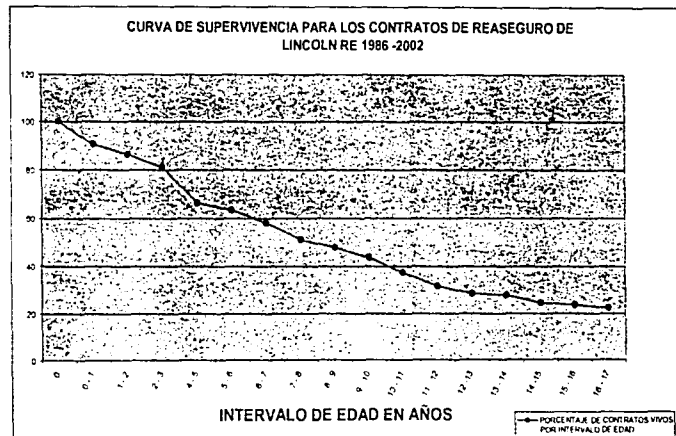
**TECIC CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	NUMERO CONTRATOS EXPUESTOS A RETIRO	CONT. RETIRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
16 - 17	18	1	5.56	94.44	22.21
15 - 16	27	1	3.70	96.30	23.52
14 - 15	28	3	11.54	88.46	24.43
13 - 14	36	1	2.78	97.22	27.61
12 - 13	20	2	10.00	90.00	28.40
11 - 12	13	2	15.38	84.62	31.56
10 - 11	21	3	14.29	85.71	37.29
9 - 10	35	3	8.57	91.43	43.51
8 - 9	63	4	6.35	93.65	47.59
7 - 8	100	12	12.00	88.00	50.81
6 - 7	89	8	8.99	91.01	57.74
5 - 6	65	3	4.62	95.38	63.45
4 - 3	201	36	17.91	82.09	66.52
3 - 2	96	8	8.25	93.75	61.03
2 - 1	125	8	4.80	95.20	66.43
0 - 1	76	7	9.21	90.79	60.79
0	104	5			100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0 - 1	90.79
1 - 2	86.43
2 - 3	81.03
3 - 4	66.52
4 - 5	63.45
5 - 6	57.74
6 - 7	50.81
7 - 8	47.59
8 - 9	43.51
9 - 10	37.29
10 - 11	31.56
11 - 12	28.40
12 - 13	27.61
13 - 14	24.43
14 - 15	23.52
15 - 16	22.21
16 - 17	



LINCOLN RE AL EVALUAR LOS PROYECTOS SUPUSO CINCO ESCENARIOS, COMO UN INTENTO DE REPRODUCIR EL ESTUDIO HECHO POR ESTA COMPANIA, SE PONDERARON LOS RESULTADOS EN TERMINOS DE CONSERVACION DE CARTER DE REASEGURO

- | | |
|----------|---|
| OPCION 1 | OPERACION NORMAL |
| OPCION 2 | MEJORAR LA OPERACION NORMAL CON MINIMA INVERSION |
| OPCION 3 | CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION (MANUALES) DISTINTO A LincU |
| OPCION 4 | CREACION DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES |
| OPCION 5 | CAMBIO EN LA DISTRIBUCION DE VENTAS |

UTILIZANDO LA CURVA DE SUPERVIVENCIA DE LOS CONTRATOS DE REASEGURO DE LAS VENTAS QUE SE DIERON DURANTE EL PERIODO 1986 - 2002 Y BAJO LA PREMISA DE CONSERVAR LA OPERACION BAJO LAS CIRCUNSTANCIAS ACTUAL TENEMOS:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

En vista de que se tienen 5 posibles opciones entre las cuales decidir, se pronostica utilizando de esqueleto la curva de supervivencia original que ya analizamos.

Lo primero por hacer para cada una de las opciones es crear una proyección distinta de la conservación de la cartera de contratos de reaseguro, para ello debe extenderse la curva de supervivencia de acuerdo a su tendencia original 1986-2002 a 2002-2020, al ya tenerla, a cada valor de la misma por intervalo de edad se le aplica el aumento o decremento, según sea el caso por opción, obteniendo así el "factor de conservación de cartera por año", éste factor nos permite a su vez modificar el retiro de contratos del cuadro siguiente; "proyección cuadro de supervivencia". En caso de la opción 1 "operación normal" se supone un decremento de 5% en el comportamiento base, ya que de no instrumentar mejoras en su forma de operar se prevee que se pierda clientela. Para la opción 2 "mejorar la operación normal con mínima inversión", se espera que la conservación de contratos se incremente en un 2%, para la opción 3 "creación de un sistema de información (manuales) distinto de Linc Us", se espera un aumento del 5.5%, ya que anteriormente ha presentado este comportamiento al ofrecer información adicional a sus clientes, en el caso de la opción 4 "creación de una plataforma internacional para el seguro de gastos médicos mayores" se pronostica un crecimiento en la fidelidad de la clientela del 6.5%, ello apoyado por algunos estudios previos a su arranque, por último, la opción 5 "cambio en la distribución de ventas" supone un aumento en la conservación de la cartera del 2.5%.

Por lo que respecta a las cantidades de los contratos nuevos por año se ven modificados en función al cambio esperado en las ventas para cada opción, cifra que se encuentra al calce de cada uno de los cuadros "proyección de curva de supervivencia para contratos de reaseguro", siendo para la 1 de 5%, para la 2 del 10%, en el caso de la 3 del 6.5%, para la 4 se pronostica un aumento considerable del 12%, finalmente para la 5 un 5.2%, podemos ver que Lincoln Re tiene mucha confianza en su proyecto de internacionalizar plataformas de suscripción como Linc Us, ello se debe al resultado tan positivo que éste último a dado.

Es importante mencionar que se considera el número de 99 contratos vigentes como arranque del 2002 para cada opción, ya que el saldo general arrojado por nuestro cuadro base 1986-2002 incluye contratos abiertos en años anteriores, donde no todos se encuentran suscritos bajo los mismos parámetros, además de considerar que la vida del proyecto se inicia en el 2002 y se considera que los contratos deben ser también los suscritos como nuevos a partir del 2002.

Los resultados utilizados de la fase de análisis de curvas de supervivencia son los arrojados referentes a los contratos vigentes por año, mismos que se utilizan para iniciar el flujo de caja descontado por opción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROYECCION DE CONSERVACION DE CARTERA PARA LOS AÑOS 2002-2020

OPCION 1 OPERACIÓN NORMAL

ANO PROYECTO	ANTIGUEDAD INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA TENDENCIA HISTORICA PORCENTAJE	FACTOR DE CONSERVACION DE CARTERA POR AÑO PORCENTAJE
2002	0	100	
2003	0 - 1	90.79	86.25
2004	1 - 2	86.43	90.44
2005	2 - 3	81.03	89.06
2006	4 - 5	66.52	77.99
2007	5 - 6	63.45	90.62
2008	6 - 7	57.74	86.46
2009	7 - 8	50.81	83.60
2010	8 - 9	47.59	88.97
2011	9 - 10	43.51	86.86
2012	10 - 11	37.29	81.43
2013	11 - 12	31.56	80.38
2014	12 - 13	28.40	85.50
2015	13 - 14	27.61	92.36
2016	14 - 15	24.43	84.04
2017	15 - 16	23.52	91.48
2018	16 - 17	22.21	89.72
2019	17 - 18	17.35	74.22
2020	18 - 19	12.49	68.40
	19 - 20	6.19	47.10

TESIS CON
 LA DE ORIGEN

SE ESPERA QUE DE SEGUIR CON LA OPERACIÓN ACTUAL LINCOLN PRESENTE UN CRECIMIENTO EN EN LA CONSERVACION DE CONTRATOS DE:

-0.05

**PROYECCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA CONTRATOS DE REASEGURO
2002-2020
OPCION 1 OPERACION NORMAL**

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
CONTRACTOS	2002	99 13.6	85.4 8.16	77.2 8.45	68.8 15.1	53.6 5.03	48.6 6.58	42 6.89	35.1 3.88	31.3 4.11	27.1 5.04	22.1 4.34	17.9 2.58	15.2 1.16	14 2.24	11.6 1	10.8 1.11	9.68 2.5	7.18 2.27	4.91 2.6	2.31
	2003		104 14.3	99.7 8.57	81.1 8.87	72.2 15.9	56.3 5.29	51 6.91	44.1 7.24	36.9 4.07	32.8 4.31	28.5 5.29	23.2 4.55	18.7 2.71	16 1.22	14.7 2.35	12.4 1.05	11.3 1.16	10.2 2.62	7.54 2.38	5.16
	2004			109 10.1	99.1 13.4	85.6 9.37	76.3 16.8	59.5 5.58	53.9 7.3	46.6 7.64	39 4.3	34.7 4.56	30.1 5.59	24.5 4.81	19.7 2.86	16.9 1.29	33 5.27	27.7 2.36	25.4 2.61	22.8 2.61	5.87
	2005				115 15.8	98.8 9.45	89.4 9.78	79.6 17.5	62.1 5.83	56.3 7.62	48.6 7.98	40.7 4.49	36.2 4.76	31.4 5.84	25.6 5.02	20.6 2.98	41 3.13	37.9 6.04	31.8 2.71	29.1 2.99	26.1
	2006					120 16.5	104 9.92	93.9 10.3	83.6 10.3	65.2 6.12	59.1 8	51.1 8.38	42.7 4.71	39 4.95	33 6.13	26.9 5.27	29 4.21	24.8 1.89	22.9 3.66	19.2 1.64	17.6
	2007						126 17.4	109 10.4	98.6 10.8	87.8 10.8	69.5 11.3	62 6.42	53.6 8.4	44.8 8.8	39.9 4.95	34.6 5.24	28.2 6.43	22.7 5.53	19.4 3.29	17.9 1.49	15.1
	2008							133 18.2	114 19.5	103 11.3	92.2 11.3	81.4 20.3	67.7 6.75	61.4 8.82	53.1 9.24	44.4 5.19	39.5 5.5	34.3 6.76	27.9 5.81	22.4 3.45	19.2
	2009								125 17.2	108 10.3	97.5 10.7	86.8 19.1	67.7 6.36	61.4 8.31	53.1 8.7	44.4 4.89	39.5 5.19	34.3 6.37	27.9 5.47	22.4 3.25	19.2
	2010									131 18	113 10.8	107 11.2	95.7 20.1	81.4 6.67	71.1 8.72	64.4 9.14	55.7 5.14	46.6 5.45	41.4 6.68	36 5.75	29.3
	2011										138 18.8	119 11.4	107 11.8	95.7 21.1	81.4 8.31	74.7 7.01	67.7 9.16	58.5 9.59	48.9 5.39	43.5 7.02	37.8
2012											145 19.9	125 12.3	113 12.3	101 12.3	87.4 22.1	78.4 7.36	71 9.62	61.4 10.1	51.3 5.66	45.7	
2013												152 20.9	131 12.5	119 12.5	106 13	82.3 7.73	74.6 10.1	64.5 10.6	53.9 5.95	48	
2014													160 21.9	138 13.6	124 13.6	111 24.4	86.4 8.11	78.3 10.6	67.7 11.1	56.6	
2015														168 23	144 13.8	131 13.8	116 25.6	90.8 8.52	82.2 11.1	71.1	
2016															176 24.2	152 14.5	137 15	122 26.9	95.3 8.94	86.4	
2017																185 25.4	159 15.2	144 15.8	129 28.2	100	
2018																	194 26.7	167 16	151 16.5	135	
2019																		204 28	176 16.8	159	
2020																			214 29.4	184	

C.V.A.
C.R.A.
S.A.

PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ESPERADO EN VENTAS

0.05

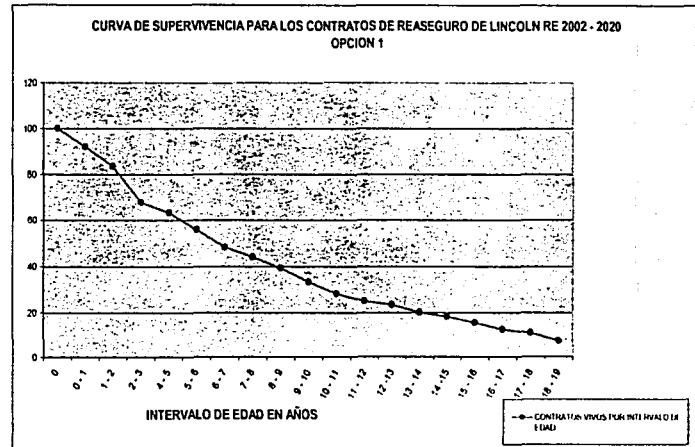
**TEJES CON
SALA DE ORIGEN**

CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO 2002 - 2020 OPCION 1 OPERACIÓN NORMAL

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	NÚMERO CONTRATOS EXPUESTOS A RETIRO	CONT. RETIRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
18-19	49	2.6	34.46	65.54	7.17
17-18	75	2.4	10.47	89.53	10.94
16-17	22.8	5.9	20.16	79.84	12.22
15-16	29.1	3.0	15.55	84.45	15.31
14-15	19.2	1.6	9.15	90.85	18.13
13-14	17.9	2.9	14.04	85.96	19.96
12-13	20.4	1.6	6.93	93.07	23.22
11-12	22.4	3.3	11.10	88.90	24.95
10-11	29.3	5.7	15.21	84.79	28.06
9-10	37.8	7.0	15.36	84.64	33.09
8-9	45.7	6.0	11.14	88.86	39.10
7-8	53.9	5.9	8.78	91.22	44.00
6-7	67.7	11.1	13.50	86.50	48.24
5-6	82.2	11.1	11.68	88.32	55.77
4-3	95.3	8.9	6.97	93.03	63.15
3-2	128.3	28.2	18.67	81.33	67.88
2-1	151.3	16.5	9.42	90.58	83.47
0-1	175.6	16.8	7.85	92.15	92.15
0	213.8	29.4			100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0-1	92.15
1-2	83.47
2-3	67.88
4-5	63.15
5-6	55.77
6-7	48.24
7-8	44.00
8-9	39.10
9-10	33.09
10-11	28.06
11-12	24.95
12-13	23.22
13-14	19.96
14-15	18.13
15-16	15.31
16-17	12.22
17-18	10.94
18-19	7.17



FALTA EN OFICINA

PROYECCION DE CONSERVACION DE CARTERA PARA LOS AÑOS 2002-2020

OPCION 2 MEJORAR LA OPERACIÓN NORMAL CON MINIMA INVERSIÓN

ANO PROYECTO	ANTIGUEDAD INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA TENDENCIA HISTORICA PORCENTAJE	FACTOR DE CONSERVACION DE CARTERA POR AÑO PORCENTAJE
2002	0	100	
2003	0-1	90.79	92.61
2004	1-2	86.43	97.10
2005	2-3	81.03	95.63
2006	4-5	66.52	83.73
2007	5-6	63.45	97.29
2008	6-7	57.74	92.83
2009	7-8	50.81	89.76
2010	8-9	47.59	95.52
2011	9-10	43.51	93.26
2012	10-11	37.29	87.43
2013	11-12	31.56	86.31
2014	12-13	28.40	91.80
2015	13-14	27.61	99.17
2016	14-15	24.43	90.23
2017	15-16	23.52	98.22
2018	16-17	22.21	96.33
2019	17-18	17.35	79.68
2020	18-19	12.49	73.44
	19-20	6.19	50.57

PUNTO DE ORIGEN
 VALLA DE ORIGEN

SE ESPERA QUE DE SEGUIR CON LA OPERACIÓN ACTUAL LINCOLN PRESENTE UN CRECIMIENTO EN EN LA CONSERVACION DE CONTRATOS DE:

0.02

PROYECCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA CONTRATOS DE REASEGURO

2002-2020

OPCION 2 MEJORAR LA OPERACION NORMAL CON MINIMA INVERSION

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	99	91.7	89	85.1	71.3	69.3	64.4	57.8	55.2	51.5	45	38.8	35.7	35.4	31.9	31.3	30.2	24.1	17.7	8.93
2002	7.32	2.66	3.89	13.9	1.93	4.57	6.55	2.55	3.72	6.47	6.16	3.19	0.3	3.45	0.57	1.15	6.13	6.39	17.7	8.73
2003		109	101	97.9	93.6	78.4	76.3	70.8	63.6	60.7	56.6	49.5	42.7	39.2	38.9	35.1	34.5	33.2	26.5	19.4
		8.05	2.92	4.28	15.2	2.12	5.47	7.25	2.85	4.09	7.12	6.78	3.5	0.33	3.8	0.62	1.26	6.75	7.03	
2004			120	109	54	89.9	75.3	73.2	68	61	58.3	54.4	47.5	41	37.7	33	29.8	29.2	28.2	22.5
			11	14.6	4.11	14.6	2.04	5.25	6.96	2.73	3.93	6.83	6.51	4.1	3.36	0.31	0.53	1.07	5.72	
2005				132	122	118	113	94.9	92.3	85.7	76.9	73.5	68.5	59.9	51.7	41	40.7	36.7	36	34.7
				9.74	3.53	5.18	18.4	2.57	6.62	8.77	3.44	4.95	8.61	8.2	4.24	0.34	3.97	0.65	1.32	
2006					145	134	130	125	104	102	94.3	84.6	80.8	75.4	65.9	29	26.6	26.4	23.8	23.4
					10.7	3.89	5.7	20.3	2.83	7.28	9.65	3.79	5.45	9.47	9.02	2.38	0.22	2.58	0.42	
2007						159	148	143	137	115	112	104	93.1	88.9	82.9	72.5	62.6	57.4	56.9	51.4
						11.8	4.28	6.27	22.3	3.11	8.01	10.6	4.17	5.95	10.4	9.92	5.13	0.48	5.56	
2008							175	162	153	151	126	123	114	102	97.8	91.2	79.7	68.8	63.2	62.6
							13	4.7	15.9	24.5	3.42	8.81	11.7	4.58	6.55	11.5	10.9	6.8	0.53	
2009								125	116	112	107	90	87.6	81.3	73	69.7	65	56.8	49	-5
								9.24	3.35	4.92	17.5	2.44	6.28	8.32	3.27	4.7	9.17	7.78	4.02	
2010									139	127	124	118	99	96.3	89.4	80.3	76.7	71.5	62.5	53.9
									10.2	3.69	5.41	19.2	2.69	6.9	9.16	3.59	5.17	8.99	8.56	
2011										151	140	136	130	109	106	96.4	84.3	78.6	68.8	
										11.2	4.06	5.95	21.2	2.95	7.6	10.1	3.95	5.69	9.65	
2012											166	154	150	143	120	117	108	97.1	92.8	86.5
											12.3	4.46	6.55	23.3	3.24	8.35	11.1	4.35	6.26	
2013												183	169	165	157	132	125	119	107	102
												13.5	4.91	7.2	25.6	3.57	9.19	12.2	4.78	
2014													201	186	181	173	145	141	131	118
													14.9	5.4	7.92	28.2	3.92	10.1	13.4	
2015														221	205	196	190	159	155	144
														16.4	5.94	8.71	4.32	34.1	11.1	
2016															244	226	219	205	175	171
														18	6.53	9.58	34.1	4.75		
2017																268	248	241	230	193
																19.8	7.19	10.5	37.5	
2018																	295	273	265	253
																	21.8	7.9	11.6	
2019																		324	300	292
																		24	8.7	
2020																			357	330
																			26.4	
C.V.A.	99	201	310	424	526	650	783	852	931	1017	1107	1209	1319	1444	1582	1696	1868	1728	1599	1458
C.R.A.	7.32	10.7	17.8	42.6	35.5	42.6	55.5	58.2	65.7	76.8	81	90.6	96.7	106	116	123	139	130	141	
S.A.	91.7	190	292	381	490	607	727	794	866	940	1026	1118	1223	1338	1466	1573	1728	1599	1458	

PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ESPERADO EN EVENTAS

0.1

FALTA DE ORIGEN
 RESEGURO DE VIDA

CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO 2002 - 2020

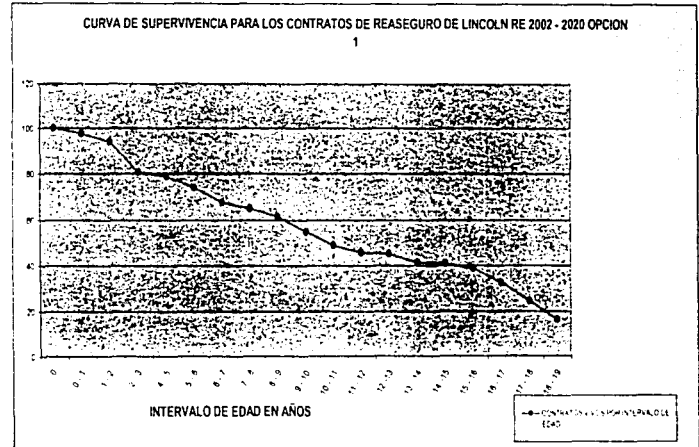
OPCION 2 MEJORAR LA OPERACION NORMAL CON MINIMA INVERSIÓN

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	NUMERO CONTRATOS EXPUESTOS A RETIRO	CONT. RETIRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
18-19	177	87	33.33	67.00	16.31
17-18	265	70	24.95	75.05	24.36
16-17	292	57	15.89	84.12	32.44
15-16	360	13	5.55	94.45	38.57
14-15	238	0.4	0.74	99.26	40.83
13-14	569	5.6	8.81	91.19	41.14
12-13	632	0.5	1.07	99.93	45.11
11-12	490	4.0	6.43	93.57	45.60
10-11	625	8.6	10.89	89.12	48.74
9-10	786	9.9	10.66	89.34	54.69
8-9	928	6.3	5.86	94.14	61.21
7-8	1068	4.8	3.65	96.35	65.02
6-7	1309	13.4	8.64	91.36	67.49
5-6	1551	11.1	6.34	93.66	73.87
4-3	1754	4.7	2.06	97.94	78.87
3-2	2204	37.5	14.14	85.86	80.53
2-1	2650	11.6	3.86	96.14	93.79
0-1	3002	8.7	2.44	97.56	97.56
0	3566	26.4			100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0-1	97.56
1-2	93.79
2-3	80.53
4-5	78.87
5-6	73.87
6-7	67.49
7-8	65.02
8-9	61.21
9-10	54.69
10-11	48.74
11-12	45.60
12-13	45.11
13-14	41.14
14-15	40.83
15-16	38.57
16-17	32.44
17-18	24.35
18-19	16.31

CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA LOS CONTRATOS DE REASEGURO DE LINCOLN RE 2002 - 2020 OPCION 1



TERCER COPIA
 FALTA DE ORDEN

PROYECCION DE CONSERVACION DE CARTERA PARA LOS AÑOS 2002-2020 OPCION 3 CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION (MANUALES)

ANO PROYECTO	ANTIGUEDAD INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA TENDENCIA HISTORICA PORCENTAJE	FACTOR DE CONSERVACION DE CARTERA POR AÑO PORCENTAJE
2002	0	100	
2003	0-1	90.79	95.78
2004	1-2	86.43	100.44
2005	2-3	81.03	98.91
2006	4-5	66.52	86.60
2007	5-6	63.45	100.63
2008	6-7	57.74	96.02
2009	7-8	50.81	92.84
2010	8-9	47.59	98.80
2011	9-10	43.51	96.46
2012	10-11	37.29	90.43
2013	11-12	31.56	89.27
2014	12-13	28.40	94.95
2015	13-14	27.61	102.57
2016	14-15	24.43	93.33
2017	15-16	23.52	101.59
2018	16-17	22.21	99.64
2019	17-18	17.35	82.42
2020	18-19	12.49	75.96
	19-20	6.19	52.30

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SE ESPERA QUE DE SEGUIR CON LA OPERACIÓN ACTUAL LINCOLN PRESENTE UN CRECIMIENTO EN EN LA CONSERVACION DE CONTRATOS DE:

0.055

**PROYECCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA CONTRATOS DE REASEGURO
2002-2020
OPCION 3 CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION (MANUALES)**

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
2002	99 4.17	94.8 -0.4	95.2 1.04	94.2 12.6	81.6 -0.5	82.1 3.27	78.8 5.64	73.2 0.88	72.3 2.56	69.7 6.66	63.1 6.77	56.3 2.84	53.5 -1.4	54.8 3.66	51.2 -0.8	52 0.19	51.8 9.11	42.7 10.3	32.4 15.5	17
2003		105 4.45	101 -0.4	101 1.11	100 13.4	86.9 -0.5	87.4 3.48	83.9 6.01	77.9 0.93	77 2.73	74.3 7.11	67.2 7.21	60 3.03	56.9 -1.5	58.4 3.9	54.5 -0.9	55.4 0.2	55.2 9.7	45.5 10.9	34.5
2004			112 10.3	102 13.8	88.1 0.96	87.1 11.7	75.5 -0.5	76 3.03	72.9 5.22	67.7 0.81	66.9 2.37	64.5 6.18	58.3 6.26	52.1 2.63	49.5 -1.3	33 2.2	30.8 -0.5	31.3 0.11	31.2 5.48	25.7
2005				120 5.04	115 -0.5	115 1.26	114 15.2	98.5 -0.6	99.2 3.95	95.2 6.82	89.4 1.06	87.3 3.09	84.2 8.06	76.2 8.17	68 3.43	41 -1.1	42.1 2.81	39.2 2.81	39.9 -0.6	39.7 0.14
2006					127 5.37	122 -0.5	123 1.34	121 16.2	105 -0.7	106 4.21	101 7.26	94.1 1.13	93 3.3	89.7 8.59	81.1 8.71	29 1.46	27.5 -0.7	28.2 1.88	26.4 -0.4	26.8 70.1
2007						126 5.72	130 -0.6	130 1.43	129 17.3	112 -0.7	112 4.48	108 7.73	100 1.2	99.1 3.51	95.6 9.15	86.4 10.27	77.1 9.27	73.2 3.9	75.1 -1.9	70.1 5.01
2008							144 6.09	138 -0.6	133 1.52	137 18.4	119 -0.8	120 4.77	115 8.24	107 1.28	105 3.74	92 9.74	92 9.87	82.1 4.15	78 -2	80
2009								125 5.27	120 -0.5	120 1.32	119 15.9	103 -0.6	104 -4.13	99.5 7.13	92.4 1.11	91.3 3.23	88.1 8.43	79.6 8.54	71.1 3.69	67.5
2010									133 5.61	128 -0.6	127 1.4	127 17	110 -0.7	110 4.4	105 7.59	98.4 1.18	97.2 3.44	93.8 8.98	84.8 9.1	75.7
2011										142 5.99	136 -0.6	135 1.49	135 18.1	117 -0.7	116 4.68	113 8.08	105 1.26	104 3.67	99.9 9.56	90.3
2012											151 6.37	145 -0.6	145 1.59	144 19.2	125 -0.8	125 8.08	120 8.61	112 1.34	110 3.91	106
2013												161 6.78	154 -0.7	155 1.69	153 20.5	133 -0.8	133 5.31	128 9.17	119 1.42	117
2014													171 7.22	164 -0.7	163 1.8	141 21.8	142 -0.9	136 5.66	127 9.76	
2015														182 7.69	175 -0.8	175 8.19	174 2.04	150 24.8	145 -1	
2016															194 8.19	186 -0.8	187 2.18	160 2.18	161 -1	
2017																207 8.72	198 -0.9	197 2.18	170 26.4	
2018																	220 9.29	211 -0.5	210 2.32	
2019																		235 9.9	225 -1	226
2020																			250 10.5	239

C.V.A.
C.R.A.
S.A.

99
4.17
94.8

200
4.03
196

309
10.9
298

417
32.6
385

512
18.8
493

629
20.8
608

752
30.8
722

847
31.6
815

948
35.9
912

1054
45.7
1008

1159
51.4
1108

1269
56.9
1212

1383
58.4
1325

1507
65.1
1442

1636
69.2
1567

1689
69.3
1620

1840
84.6
1756

1756
86
1670

1670
106
1564

PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ESPERADO EN VENTAS

0.065

FALLA DE ORIGEN
 PAPER CON

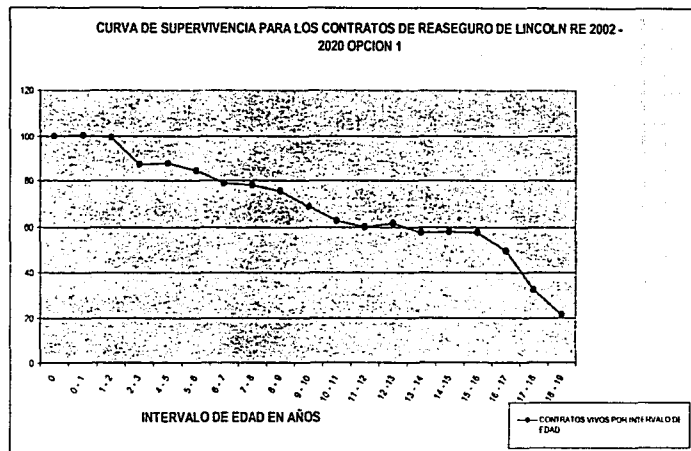
CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO 2002 - 2020

OPCION 3 CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION (MANUALES)

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	NUMERO CONTRATOS EXPOSTOS A RETIRO	CONT. RETIRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
18-19	324	15.5	34.02	65.98	21.30
17-18	455	10.9	35.07	64.93	32.27
16-17	312	5.5	13.75	86.25	49.70
15-16	399	0.1	0.55	99.45	57.63
14-15	264	-0.4	-0.56	100.56	57.94
13-14	751	5.0	6.43	93.57	57.62
12-13	780	-2.0	-2.82	102.82	61.58
11-12	711	3.6	4.23	95.77	59.89
10-11	848	9.1	9.11	90.89	62.54
9-10	999	9.6	8.67	91.33	68.81
8-9	1103	-3.9	-3.29	96.71	75.34
7-8	1189	1.4	1.04	98.96	77.90
6-7	1364	9.8	6.46	93.54	78.72
5-6	1512	6.0	3.76	96.24	84.15
4-3	1601	-1.0	-0.51	100.51	87.44
3-2	196.8	26.4	12.44	87.56	87.00
2-1	212.0	2.3	1.03	98.97	93.36
0-1	224.7	-1.0	-0.39	100.39	100.39
0	2499	10.5			100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0-1	100.39
1-2	99.36
2-3	87.00
4-5	87.44
5-6	84.15
6-7	78.72
7-8	77.90
8-9	75.34
9-10	68.81
10-11	62.54
11-12	59.89
12-13	61.58
13-14	57.62
14-15	57.94
15-16	57.63
16-17	49.70
17-18	32.27
18-19	21.30



PROYECCION DE CONSERVACION DE CARTERA PARA LOS AÑOS 2002-2020

OPCION 4 CREACION DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES

ANO PROYECTO	ANTIGUEDAD INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA TENDENCIA HISTORICA PORCENTAJE	FACTOR DE CONSERVACION DE CARTERA POR AÑO PORCENTAJE
2002	0	100	
2003	0 - 1	90.79	96.69
2004	1 - 2	86.43	101.39
2005	2 - 3	81.03	99.84
2006	4 - 5	66.52	87.43
2007	5 - 6	63.45	101.58
2008	6 - 7	57.74	96.93
2009	7 - 8	50.81	93.72
2010	8 - 9	47.59	99.74
2011	9 - 10	43.51	97.37
2012	10 - 11	37.29	91.29
2013	11 - 12	31.56	90.12
2014	12 - 13	28.40	95.65
2015	13 - 14	27.61	103.54
2016	14 - 15	24.43	94.21
2017	15 - 16	23.52	102.56
2018	16 - 17	22.21	100.58
2019	17 - 18	17.35	83.20
2020	18 - 19	12.49	76.68
	19 - 20	6.19	52.80

TRIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SE ESPERA QUE DE SEGUIR CON LA OPERACIÓN ACTUAL LINCOLN PRESENTE UN CRECIMIENTO EN EN LA CONSERVACION DE CONTRATOS DE:

0.065

PROYECCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA CONTRATOS DE REASEGURO
2002-2020

OPCION 4 CREACION DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
2002	99	95.7	97.1	96.9	84.7	86.1	83.4	78.2	78	75.9	69.3	62.5	59.9	62	58.4	59.9	60.2	50.1	38.4	20.3
	3.28	-1.3	0.15	12.2	-1.3	2.64	5.24	0.2	2.05	6.62	6.65	2.59	-2.1	3.55	-1.5	-0.3	10.1	11.7	18.1	
2003		111	107	109	109	94.9	96.4	93.4	87.6	87.3	85	77.6	69.9	67	69.4	65.4	67.1	67.5	56.1	43
		3.67	-1.5	0.17	13.6	-1.5	2.96	5.87	0.23	2.3	7.41	7.67	2.9	-2.4	4.02	-1.7	-0.4	11.3	13.1	
2004			124	113	97.4	97.3	85.1	86.4	83.8	78.5	78.3	76.2	69.6	62.7	60.1	33	31.1	31.9	32.1	26.7
			11.4	15.3	0.15	12.2	-1.3	2.66	5.26	0.21	2.06	6.64	6.88	2.6	-2.1	1.91	-0.6	-0.2	5.39	
2005				139	134	136	136	119	121	117	110	110	107	97.4	87.7	41	42.5	40	41	41.3
				4.6	-1.9	0.21	17.1	-1.9	3.72	7.36	2.88	9.29	9.62	3.64	-1.5	2.46	4.0	-1	-0.2	
2006					156	151	153	152	133	135	131	123	123	119	109	29	27.8	28.8	27.1	27.8
					5.16	-2.1	0.24	19.2	-2.1	4.16	8.24	0.32	3.22	10.4	10.8	1.2	-1.1	1.67	-0.7	
2007						174	169	171	171	149	152	147	138	137	134	122	110	105	109	103
						5.77	-2.3	0.27	21.5	-2.4	4.66	9.23	0.36	3.61	11.7	12.1	4.57	-3.7	6.32	
2008							195	189	192	191	170	165	154	154	150	137	123	118	118	122
							6.47	-2.6	0.3	24.1	-2.6	5.22	10.3	0.4	4.05	13.1	13.5	7.2	-4.2	
2009								125	121	123	122	107	109	105	98.7	98.4	95.9	87.5	78.9	75.6
								4.14	-1.7	0.19	15.4	-1.7	3.34	6.51	0.26	2.59	8.35	6.65	3.27	
2010									140	135	137	137	120	122	118	111	110	107	98	88.3
									4.63	-1.9	0.21	17.2	-1.9	3.74	7.41	0.29	2.9	9.36	9.69	
2011										157	152	154	153	134	136	132	124	123	120	110
										5.19	-2.1	0.24	19.3	-2.1	4.19	8.3	0.32	3.25	10.5	
2012											176	170	172	172	150	153	148	139	138	135
											5.81	-2.4	0.27	21.6	-2.4	4.69	9.29	0.36	3.64	
2013												197	190	193	193	168	171	166	155	155
												6.51	-2.6	0.3	24.2	-2.7	5.25	10.4	0.41	
2014													220	213	216	216	189	191	186	174
													7.29	-3	0.34	-3	5.88	11.7		
2015														247	239	242	241	211	214	208
														8.16	-3.3	0.38	30.4	-3.3	6.59	
2016															276	267	271	270	236	240
															9.14	-3.7	0.42	34	-3.7	
2017																309	299	303	303	265
																10.2	-4.2	0.47	38.1	
2018																	347	335	340	339
																	11.5	-4.7	0.53	
2019																		388	375	381
																		12.8	-5.2	
2020																			435	420
																			14.4	

C.V.A.
C.R.A.
S.A.

PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ESPERADO EN VENTAS

0.12

FALTA DE ORIGEN
 TESTES CON

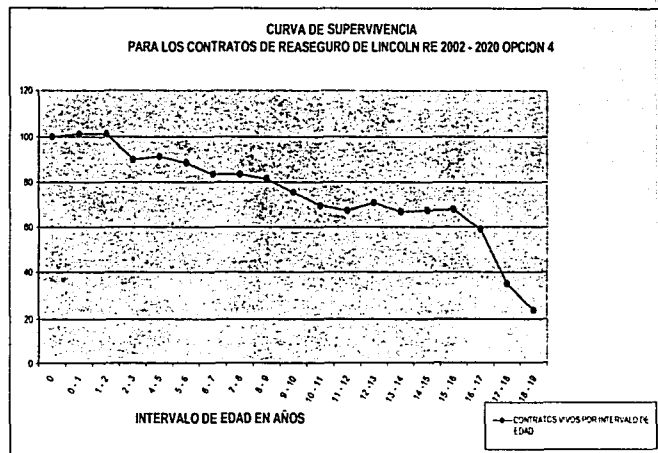
CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO 2002 - 2020

OPCION 4 CREACION DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	HUMERO CONTRATOS EXPUESTOS A RETIRO	CONT. RETRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
18-19	39.4	18.1	32.31	67.69	23.53
17-18	56.1	13.1	40.82	59.18	34.77
16-17	32.1	5.4	13.14	86.86	58.75
15-16	41.0	-0.2	-0.88	100.88	67.63
14-15	27.1	-0.7	-0.63	100.63	67.04
13-14	109.2	6.3	5.35	94.65	66.62
12-13	118.2	-4.2	-5.31	105.31	70.39
11-12	78.9	3.3	3.34	96.66	66.84
10-11	98.0	9.7	8.06	91.94	69.15
9-10	120.2	10.5	7.58	92.42	75.21
8-9	138.3	3.6	2.34	97.66	81.37
7-8	155.3	0.4	0.22	99.78	83.32
6-7	186.6	11.7	5.43	94.57	83.51
5-6	244.5	6.6	2.79	97.21	88.31
4-3	236.5	-3.7	-1.24	101.24	90.84
3-2	302.9	38.1	11.21	88.79	89.73
2-1	339.8	0.5	0.14	99.86	101.06
0-1	375.4	-5.2	-1.20	101.20	101.20
0	434.8	14.4		100	100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0-1	101.20
1-2	101.06
2-3	89.73
4-5	90.84
5-6	88.31
6-7	83.51
7-8	83.32
8-9	81.37
9-10	75.21
10-11	69.15
11-12	66.84
12-13	70.39
13-14	66.62
14-15	67.04
15-16	67.63
16-17	58.75
17-18	34.77
18-19	23.53



**RESERVA CON
FALLA DE ORIGEN**

PROYECCION DE CONSERVACION DE CARTERA PARA LOS AÑOS 2002-2020

OPCION 5 CAMBIO EN LA DISTRIBUCION DE VENTAS

ANO PROYECTO	ANTIGUEDAD INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA TENDENCIA HISTORICA PORCENTAJE	FACTOR DE CONSERVACION DE CARTERA POR AÑO PORCENTAJE
2002	0	100	
2003	0 - 1	90.79	93.06
2004	1 - 2	86.43	97.58
2005	2 - 3	81.03	96.09
2006	4 - 5	66.52	84.14
2007	5 - 6	63.45	97.77
2008	6 - 7	57.74	93.29
2009	7 - 8	50.81	90.20
2010	8 - 9	47.59	95.99
2011	9 - 10	43.51	93.71
2012	10 - 11	37.29	87.86
2013	11 - 12	31.56	86.73
2014	12 - 13	28.40	92.25
2015	13 - 14	27.61	99.65
2016	14 - 15	24.43	90.67
2017	15 - 16	23.52	98.70
2018	16 - 17	22.21	96.81
2019	17 - 18	17.35	80.08
2020	18 - 19	12.49	73.80
	19 - 20	6.19	50.82

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SE ESPERA QUE DE SEGUIR CON LA OPERACIÓN ACTUAL LINCOLN PRESENTE UN CRECIMIENTO EN EN LA CONSERVACION DE CONTRATOS DE:

0.025

PROYECCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA PARA CONTRATOS DE REASEGURO
2002-2020

OPCION 5 CAMBIO EN LA DISTRIBUCION DE VENTAS

CONTRATOS RETIRADOS POR AÑO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
2002	99 6.87	92.1 2.23	89.9 3.51	86.4 13.7	72.7 1.62	71.1 4.77	66.3 6.5	59.8 2.4	57.4 3.61	53.9 6.53	47.3 6.27	41 3.18	37.8 0.13	37.7 3.51	34.2 0.44	33.7 1.08	32.6 6.5	26.1 6.65	19.3 9.49	9.8
2003		104 7.23	96.9 2.35	94.6 3.69	90.9 14.4	76.5 1.71	74.8 5.02	69.7 6.83	62.9 2.52	60.4 3.8	56.6 6.87	49.7 6.6	43.1 3.34	39.8 0.14	39.6 3.7	35.9 0.47	35.5 1.13	34.3 6.84	27.5 7.21	20.3
2004			110 10.1	99.5 13.5	86 3.36	82.6 13.1	69.5 1.55	68 4.56	63.4 6.21	57.2 2.29	54.9 3.45	51.4 6.25	45.2 6	39.2 3.04	36.2 0.13	33 3.08	29.9 0.39	29.5 0.94	28.6 5.7	22.9
2005				115 8	107 2.6	105 4.09	101 15.9	84.6 1.89	82.7 5.55	77.2 7.56	69.6 2.79	66.8 4.2	62.6 7.6	55 7.3	47.7 3.7	41 0.14	40.9 3.81	37 0.48	36.6 1.17	35.4
2006					121 8.42	113 2.73	110 4.3	106 16.8	89 1.99	87 5.84	81.2 7.95	73.2 2.94	70.3 4.42	65.9 8	57.9 7.68	29 2.25	26.8 0.05	26.7 2.49	24.2 0.31	23.9
2007						128 8.85	119 2.87	116 4.52	111 17.7	93.7 2.09	91.6 6.15	85.4 8.37	77 3.09	74 4.65	69.3 8.42	60.9 8.08	52.8 4.05	48.7 0.17	48.6 4.53	44
2008							134 9.31	125 3.02	122 4.76	117 18.6	99.5 2.2	96.3 6.47	89.9 8.81	81.1 3.25	77.8 4.89	72.5 8.85	64.1 8.5	55.6 4.31	51.3 0.18	51.1
2009								125 8.68	116 2.82	114 4.43	109 17.3	91.8 2.05	89.7 6.02	83.7 8.2	75.5 3.03	72.5 4.56	67.9 8.25	59.7 7.92	51.8 4.01	47.7
2010									132 9.13	122 2.96	115 4.66	115 18.2	96.6 2.15	94.4 6.34	88.1 8.63	79.4 3.18	76.2 4.79	71.5 8.68	62.8 8.33	54.4
2011										138 9.6	129 3.12	126 4.91	121 19.1	102 2.27	99.3 6.67	92.6 9.08	83.6 3.35	80.2 5.04	75.2 9.13	66
2012											146 10.1	135 3.28	132 5.16	127 20.1	107 2.38	104 7.01	97.5 9.55	87.9 3.52	84.4 5.3	79.1
2013												153 10.6	142 3.45	139 5.43	134 21.2	112 2.51	110 7.36	103 10	92.5 3.71	88.8
2014													161 11.2	150 3.63	146 5.71	141 22.3	118 2.64	116 7.76	108 10.6	97.3
2015														169 11.8	158 3.82	154 6.01	148 23.4	124 2.78	122 8.17	113
2016															178 12.4	166 4.01	162 6.32	156 24.7	131 2.92	128
2017																188 13	174 4.22	170 6.65	164 25.9	138
2018																	197 13.7	184 4.44	179 7	172
2019																		208 14.4	193 4.67	188
2020																			218 15.2	203

C.V.A.
C.R.A.
S.A.

PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ESPERADO EN VENTAS

0.052

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO CONSTRUCCION DE CURVA DE SUPERVIVENCIA DE CONTRATOS DE REASEGURO 2002 - 2020

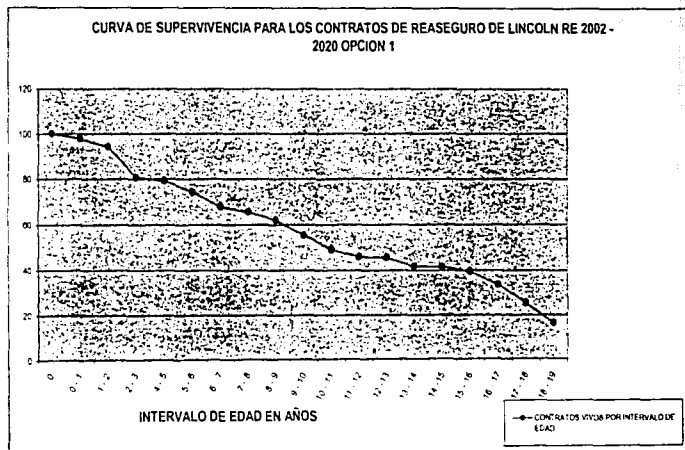
OPCION 5 CAMBIO EN LA DISTRIBUCION DE VENTAS

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD	NUMERO CONTRATOS EXPUESTOS A RETIRO	CONT. RETIRADOS POR INTERVALO EDAD	PORCENTAJE DE RETIRO	PORCENTAJE DE SOBREVIVENCIA	CURVA DE SUPERVIVENCIA
18-19	193	9.5	34.50	65.50	16.28
17-18	275	7.2	25.21	74.79	24.86
16-17	286	5.7	15.58	84.42	33.23
15-16	366	1.2	4.83	95.17	39.36
14-15	242	0.3	0.65	99.35	41.36
13-14	486	4.5	8.84	91.16	41.63
12-13	513	0.2	0.34	99.66	45.67
11-12	518	4.0	6.39	93.61	45.82
10-11	628	8.3	11.08	88.92	48.95
9-10	752	9.1	10.82	89.18	55.05
8-9	844	5.3	5.74	94.26	61.73
7-8	925	3.7	3.44	96.56	65.49
6-7	1079	10.6	8.69	91.31	67.82
5-6	1216	8.2	6.24	93.76	74.27
4-3	1309	2.9	1.78	98.22	79.21
3-2	1636	25.9	14.49	85.51	80.65
2-1	1791	7.0	3.62	96.38	94.31
0-1	1931	4.7	2.14	97.86	97.86
0	2183	15.2			100

ORDENANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJE DE MANERA DESCENDENTE:

EDAD DEL CONTRATO INTERVALO DE EDAD EN AÑOS	CURVA DE SUPERVIVENCIA
0	100
0-1	97.86
1-2	94.31
2-3	80.65
4-5	79.21
5-6	74.27
6-7	67.82
7-8	65.49
8-9	61.73
9-10	55.05
10-11	48.95
11-12	45.82
12-13	45.67
13-14	41.63
14-15	41.36
15-16	39.36
16-17	33.23
17-18	24.86
18-19	16.28

FALTA DE ORIGEN
RESISTENTE



7.1.2 FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS PROYECTADOS

El número de contratos de reaseguro vigentes por año, obtenidos a través de las curvas de supervivencia son el punto de partida para el cálculo del flujo de caja descontado proyectado por opción, siendo el primer renglón de cada flujo es precisamente el número de contratos vigentes por año, el segundo es la prima por año, la cual se obtiene de multiplicar el número de contratos por el valor promedio estimado de los mismos, al resultado debe restársele la siniestralidad, la cual es el importe pagado por siniestros más el gasto de ajuste y la suma de estos últimos vs la prima, la cual generalmente se expresa como una proporción de la prima, debe restarse también el costo administrativo, hasta éste punto tendríamos como resultado el ingreso bruto, al cual a su vez debe descontarse el pago de los dividendos a los inversionistas, al resultado de ello debe restarse los impuestos, para finalmente obtener el valor presente neto de los flujos.

Para cada opción se tienen diferentes consideraciones; las tasas de retorno de la inversión varían de acuerdo al riesgo que representa cada opción a los inversionistas, cabe hacer notar que aunque la opción 4 “creación de una plataforma internacional para el seguro de gastos médicos mayores” es la más probable a realizarse debido a las expectativas de crecimiento que promete, se considera también la opción de mayor riesgo, por significar mucha investigación y disposición de todo tipo de recursos.

El factor de descuento que es una constante en las 5 opciones se plantea del 5%, ya que ésta es la tasa libre de riesgo que se presenta en el 2002 en los instrumentos financieros a 25 años de los Fondos Federales de EUA.

El costo administrativo igualmente varía por opción, entre más sofisticado y elaborado sea el cambio sugerido por la opción en cuestión, más caro será el costo administrativo, sin embargo se ve directa e inversamente correspondido con la siniestralidad ya que se presume que a mejor suscrito el riesgo la siniestralidad será menor, así pues, la opción 4 tiene el más elevado costo administrativo y el menor porcentaje de siniestralidad.

Es importante hacer notar que en los flujos de caja descontados utilizados no se contempla la depreciación, ello se debe a la condición propia de los activos intangibles, contablemente no se tiene previsto.

El resultado de cada uno de los flujos de cada para cada opción es utilizado como punto de partida de la siguiente fase del análisis; opción real de valor.

FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002 -2020
OPCION 1 OPERACIÓN NORMAL
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO	86	167	240	310	374	425	462	535	578	610	660	701	744	785	834	824	660	636	712
PRIMA POR AÑO	\$ 58.80	\$ 133.00	\$ 190.20	\$ 248.00	\$ 290.20	\$ 348.00	\$ 393.90	\$ 428.00	\$ 462.40	\$ 495.20	\$ 528.00	\$ 560.80	\$ 595.20	\$ 630.40	\$ 667.20	\$ 730.20	\$ 772.80	\$ 698.80	\$ 590.00
PAGO DE SINIESTROS	\$ 55.04	\$ 109.84	\$ 159.36	\$ 196.40	\$ 239.36	\$ 278.40	\$ 314.88	\$ 342.40	\$ 369.02	\$ 396.16	\$ 422.40	\$ 448.84	\$ 476.16	\$ 504.32	\$ 533.76	\$ 561.36	\$ 618.24	\$ 535.04	\$ 455.08
COSTO ADMINISTRATIVO	\$ 5.50	\$ 10.06	\$ 15.94	\$ 19.84	\$ 23.94	\$ 27.84	\$ 31.40	\$ 34.24	\$ 36.90	\$ 39.82	\$ 42.24	\$ 44.80	\$ 47.62	\$ 50.43	\$ 53.38	\$ 59.14	\$ 51.82	\$ 53.50	\$ 45.57
INGRESO BRUTO	\$ 8.29	\$ 19.03	\$ 23.60	\$ 29.76	\$ 35.90	\$ 41.70	\$ 47.22	\$ 51.35	\$ 55.49	\$ 59.42	\$ 63.36	\$ 67.30	\$ 71.42	\$ 75.65	\$ 80.06	\$ 86.70	\$ 92.74	\$ 80.20	\$ 68.35
PAGO DE DIVIDENDOS	\$ 1.24	\$ 2.40	\$ 3.56	\$ 4.46	\$ 5.39	\$ 6.26	\$ 7.06	\$ 7.70	\$ 8.32	\$ 8.91	\$ 9.50	\$ 10.09	\$ 10.71	\$ 11.25	\$ 12.01	\$ 13.31	\$ 13.21	\$ 12.64	\$ 10.25
INGRESO DESPUES DE DIVIDENDOS	\$ 7.02	\$ 13.53	\$ 20.32	\$ 25.30	\$ 30.52	\$ 35.50	\$ 40.15	\$ 43.96	\$ 47.16	\$ 50.51	\$ 53.86	\$ 57.20	\$ 60.71	\$ 64.30	\$ 68.05	\$ 75.40	\$ 78.83	\$ 68.22	\$ 58.10
IMPUESTOS	\$ 2.40	\$ 4.77	\$ 7.11	\$ 8.85	\$ 10.68	\$ 12.42	\$ 14.05	\$ 15.28	\$ 16.51	\$ 17.68	\$ 18.85	\$ 20.02	\$ 21.25	\$ 22.51	\$ 23.82	\$ 25.30	\$ 27.50	\$ 23.86	\$ 20.33
INGRESO DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 4.56	\$ 8.86	\$ 12.21	\$ 16.44	\$ 19.84	\$ 23.07	\$ 26.10	\$ 28.30	\$ 30.00	\$ 32.83	\$ 35.01	\$ 37.18	\$ 39.46	\$ 41.80	\$ 44.24	\$ 48.01	\$ 51.24	\$ 44.34	\$ 37.78
FACTOR DE DESCUENTO	\$ 0.95	\$ 0.91	\$ 0.89	\$ 0.82	\$ 0.78	\$ 0.75	\$ 0.71	\$ 0.68	\$ 0.64	\$ 0.61	\$ 0.58	\$ 0.56	\$ 0.53	\$ 0.51	\$ 0.48	\$ 0.42	\$ 0.44	\$ 0.42	\$ 0.40
PERIODOS ANUALES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FLUJO DE CAJA DESCONTADO POR AÑO	\$ 4.34	\$ 8.03	\$ 11.41	\$ 13.53	\$ 15.54	\$ 17.22	\$ 18.56	\$ 19.21	\$ 19.79	\$ 20.16	\$ 20.47	\$ 20.70	\$ 20.83	\$ 21.11	\$ 21.28	\$ 22.45	\$ 22.35	\$ 18.42	\$ 14.04

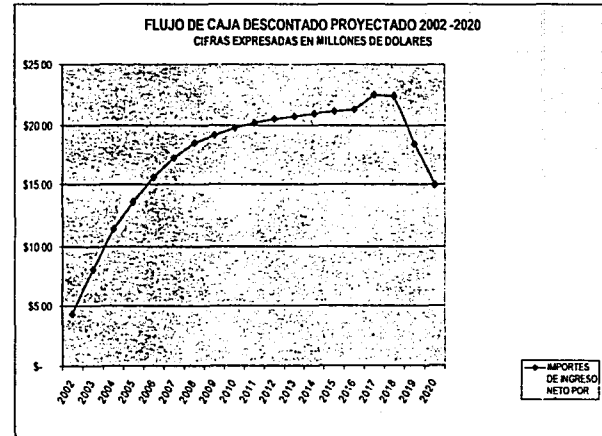
TOTAL GENERAL PROYECTO

\$ 330.41

VALOR PROMEDIO DE CONTRATO DE REASEGURO	800,000
SIMESTRALIDAD PROMEDIO	0.80
PAGO DE DIVIDENDOS	0.15
COSTO ADMINISTRATIVO	0.08
IMPUESTOS	0.35
FACTOR DE DESCUENTO	0.05

NOTAS:

- 1- EL NUMERO DE CONTRATOS VIGENTES DE REASEGURO SON TOMADOS DE LAS CURVAS DE SUPERVIVENCIA PROYECTADAS PARA CADA OPCION EN NUMEROS REDONDEADOS.
- 2- SE CONSIDERA UNA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSION DEL 15% PARA LA OPCION 1, 20% PARA LA OPCION 2, 25% PARA LA OPCION 3, 30% PARA LA OPCION 4 Y 15% PARA LA OPCION 5.
- 3- SE CONSIDERA UN FACTOR DE DESCUENTO DE 5% ANUAL.
- 4- EL COSTO ADMINISTRATIVO VARIA PARA CADA OPCION DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 8% PARA LA OPCION 1, 12% PARA LA OPCION 2, 15% PARA LA OPCION 3, 18% PARA LA OPCION 4 Y 10% PARA LA OPCION 5.
- 5- LA SIMESTRALIDAD VARIA DE ACUERDO A LA OPCION: 80% OPCION 1, 70% OPCION 2, 70% OPCION 3, 90% OPCION 4, 80% OPCION 5.



**RESERVA CON
 FALTA DE ORIGEN**

FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002 -2020
OPCIÓN 2 MEJORAR LA OPERACIÓN NORMAL CON MÍNIMA INVERSIÓN
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO	22	190	262	351	496	507	727	764	996	640	1225	1118	1223	1338	1492	1573	1728	1596	1458
PRIMA POR AÑO	\$ 73.90	\$ 152.00	\$ 233.80	\$ 304.80	\$ 392.00	\$ 485.90	\$ 561.90	\$ 635.20	\$ 692.80	\$ 752.00	\$ 800.80	\$ 854.40	\$ 919.43	\$ 1,070.40	\$ 1,172.80	\$ 1,258.40	\$ 1,352.40	\$ 1,279.20	\$ 1,108.40
PAGO DE SINISTRAS	\$ 55.64	\$ 115.52	\$ 177.54	\$ 231.95	\$ 297.92	\$ 356.09	\$ 442.02	\$ 492.75	\$ 529.53	\$ 571.52	\$ 623.81	\$ 676.74	\$ 743.56	\$ 813.50	\$ 891.35	\$ 956.38	\$ 1,050.02	\$ 972.10	\$ 880.48
COSTO ADMINISTRATIVO	\$ 8.83	\$ 18.24	\$ 28.03	\$ 35.58	\$ 47.04	\$ 58.27	\$ 69.76	\$ 79.22	\$ 83.14	\$ 90.24	\$ 98.50	\$ 107.33	\$ 117.41	\$ 128.45	\$ 140.74	\$ 151.01	\$ 155.50	\$ 153.50	\$ 136.67
INGRESO BRUTO	\$ 8.83	\$ 18.24	\$ 28.03	\$ 35.58	\$ 47.04	\$ 58.27	\$ 69.76	\$ 79.22	\$ 83.14	\$ 90.24	\$ 98.50	\$ 107.33	\$ 117.41	\$ 128.45	\$ 140.74	\$ 151.01	\$ 155.50	\$ 153.50	\$ 136.67
PAGO DE DIVIDENDOS	\$ 1.77	\$ 3.65	\$ 5.61	\$ 7.32	\$ 9.41	\$ 11.95	\$ 13.96	\$ 15.74	\$ 16.63	\$ 18.05	\$ 19.70	\$ 21.47	\$ 23.48	\$ 25.80	\$ 28.15	\$ 30.00	\$ 33.18	\$ 30.72	\$ 27.96
INGRESO DESPUES DE DIVIDENDOS	\$ 7.07	\$ 14.56	\$ 22.43	\$ 28.27	\$ 37.63	\$ 46.32	\$ 55.83	\$ 63.48	\$ 66.51	\$ 72.10	\$ 78.80	\$ 85.86	\$ 93.23	\$ 102.70	\$ 112.56	\$ 120.81	\$ 132.71	\$ 122.80	\$ 111.67
IMPUESTOS	\$ 2.47	\$ 5.11	\$ 7.85	\$ 10.24	\$ 13.17	\$ 16.32	\$ 18.54	\$ 21.34	\$ 22.28	\$ 23.27	\$ 24.56	\$ 26.05	\$ 27.87	\$ 29.97	\$ 32.41	\$ 34.18	\$ 36.45	\$ 42.08	\$ 39.19
INGRESO DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 4.59	\$ 9.46	\$ 14.58	\$ 18.02	\$ 24.46	\$ 30.00	\$ 35.26	\$ 39.64	\$ 43.23	\$ 45.92	\$ 51.22	\$ 55.81	\$ 61.25	\$ 66.70	\$ 73.18	\$ 78.52	\$ 86.26	\$ 78.82	\$ 72.78
FACTOR DE DESCUENTO	\$ 0.95	\$ 0.91	\$ 0.86	\$ 0.82	\$ 0.78	\$ 0.75	\$ 0.71	\$ 0.68	\$ 0.64	\$ 0.61	\$ 0.58	\$ 0.56	\$ 0.52	\$ 0.51	\$ 0.48	\$ 0.46	\$ 0.44	\$ 0.42	\$ 0.40
PERIODOS ANUALES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FLUJO DE CAJA DESCONTADO POR AÑO	\$ 4.37	\$ 8.90	\$ 12.56	\$ 15.65	\$ 19.17	\$ 22.01	\$ 25.75	\$ 29.83	\$ 27.87	\$ 29.81	\$ 29.25	\$ 31.06	\$ 32.38	\$ 33.73	\$ 35.20	\$ 35.97	\$ 37.54	\$ 33.17	\$ 28.80

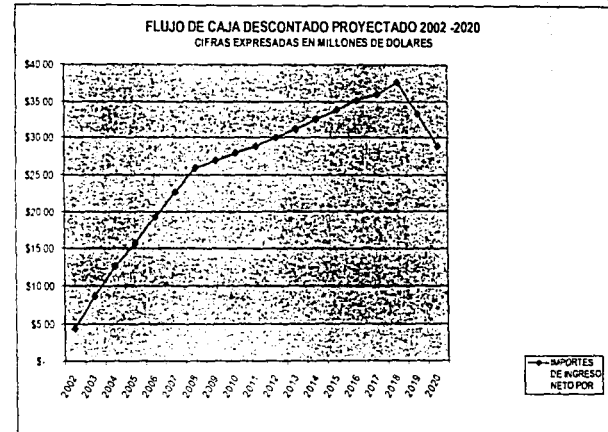
TOTAL GENERAL PROYECTO

\$ 400.20

VALOR PROMEDIO DE CONTRATO DE REASEGURO	800,000
SINISTRALIDAD PROMEDIO	0.76
PAGO DE DIVIDENDOS	0.20
COSTO ADMINISTRATIVO	0.12
IMPUESTOS	0.35
FACTOR DE DESCUENTO	0.05

NOTAS:

- 1.- EL NUMERO DE CONTRATOS VIGENTES DE REASEGURO SON TOMADOS DE LAS CURVAS DE SUPERVIVENCIA PROYECTADAS PARA CADA OPCION EN NUMEROS REDONDEADOS.
- 2.- SE CONSIDERA UNA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSION DEL 15% PARA LA OPCION 1, 20% PARA LA OPCION 2, 25% PARA LA OPCION 3, 30% PARA LA OPCION 4 Y 15% PARA LA OPCION 5.
- 3.- SE CONSIDERA UN FACTOR DE DESCUENTO DE 5% ANUAL.
- 4.- EL COSTO ADMINISTRATIVO VARIA PARA CADA OPCION DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 8% PARA LA OPCION 1, 12% PARA LA OPCION 2, 15% PARA LA OPCION 3, 18% PARA LA OPCION 4 Y 10% PARA LA OPCION 5.
- 5.- LA SINISTRALIDAD VARIA DE ACUERDO A LA OPCION: 80% OPCION 1, 75% OPCION 2, 70% OPCION 3, 60% OPCION 4, 80% OPCION 5.



TESIS CON
PAJALA DE ORIGEN

FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002 -2020
OPCION 3 CREACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN (MANUALES), DISTINTO A Linc Us
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO	95	199	296	385	493	608	722	815	912	1008	1108	1212	1325	1442	1567	1620	1756	1876	1984
PRIMA POR AÑO	\$ 79.00	\$ 156.80	\$ 238.40	\$ 308.00	\$ 364.40	\$ 436.40	\$ 577.90	\$ 652.00	\$ 729.80	\$ 800.40	\$ 886.40	\$ 969.80	\$ 1,090.00	\$ 1,153.90	\$ 1,253.00	\$ 1,299.00	\$ 1,404.80	\$ 1,336.00	\$ 1,251.20
PAGO DE SINISTROS	\$ 53.20	\$ 106.79	\$ 169.96	\$ 215.90	\$ 276.98	\$ 342.48	\$ 424.32	\$ 456.40	\$ 510.72	\$ 564.48	\$ 620.48	\$ 678.72	\$ 742.00	\$ 807.52	\$ 877.52	\$ 907.20	\$ 983.36	\$ 935.20	\$ 875.84
COSTO ADMINISTRATIVO	\$ 11.40	\$ 23.52	\$ 35.75	\$ 49.20	\$ 59.19	\$ 72.96	\$ 89.54	\$ 97.80	\$ 109.44	\$ 120.96	\$ 132.96	\$ 145.44	\$ 159.00	\$ 173.04	\$ 188.04	\$ 194.40	\$ 210.72	\$ 200.40	\$ 187.68
INGRESO BRUTO	\$ 11.40	\$ 23.52	\$ 35.75	\$ 49.20	\$ 59.19	\$ 72.96	\$ 89.54	\$ 97.80	\$ 109.44	\$ 120.96	\$ 132.96	\$ 145.44	\$ 159.00	\$ 173.04	\$ 188.04	\$ 194.40	\$ 210.72	\$ 200.40	\$ 187.68
PAGO DE DIVIDENDOS	\$ 2.85	\$ 5.68	\$ 8.64	\$ 11.55	\$ 14.79	\$ 18.24	\$ 21.66	\$ 24.45	\$ 27.36	\$ 30.24	\$ 33.24	\$ 36.36	\$ 39.75	\$ 43.26	\$ 47.01	\$ 48.80	\$ 52.68	\$ 50.10	\$ 45.62
INGRESO DESPUES DE DIVIDENDOS	\$ 8.55	\$ 17.64	\$ 26.82	\$ 34.95	\$ 44.37	\$ 54.72	\$ 64.98	\$ 73.35	\$ 82.08	\$ 90.72	\$ 99.72	\$ 109.08	\$ 119.25	\$ 129.78	\$ 141.03	\$ 145.80	\$ 158.04	\$ 150.30	\$ 140.76
IMPUESTOS	\$ 2.90	\$ 0.17	\$ 0.36	\$ 12.13	\$ 15.53	\$ 19.15	\$ 22.74	\$ 25.67	\$ 28.73	\$ 31.75	\$ 34.90	\$ 38.18	\$ 41.74	\$ 45.42	\$ 49.30	\$ 51.03	\$ 55.31	\$ 52.81	\$ 49.27
INGRESO DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 5.66	\$ 11.47	\$ 17.43	\$ 22.52	\$ 28.84	\$ 35.57	\$ 42.24	\$ 47.68	\$ 53.35	\$ 58.97	\$ 64.82	\$ 70.90	\$ 77.51	\$ 84.36	\$ 91.67	\$ 94.77	\$ 102.73	\$ 97.70	\$ 91.40
FACTOR DE DESCUENTO	\$ 0.95	\$ 0.91	\$ 0.86	\$ 0.82	\$ 0.78	\$ 0.75	\$ 0.71	\$ 0.68	\$ 0.64	\$ 0.61	\$ 0.58	\$ 0.56	\$ 0.53	\$ 0.51	\$ 0.48	\$ 0.46	\$ 0.44	\$ 0.42	\$ 0.40
PERIÓDOS ANUALES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FLUJO DE CAJA DESCONTADO POR AÑO	\$ 5.29	\$ 10.40	\$ 15.06	\$ 19.53	\$ 22.80	\$ 26.54	\$ 30.02	\$ 32.27	\$ 34.30	\$ 36.20	\$ 37.90	\$ 39.48	\$ 41.11	\$ 42.81	\$ 44.00	\$ 43.42	\$ 44.82	\$ 40.50	\$ 36.21

TOTAL GENERAL PROYECTO

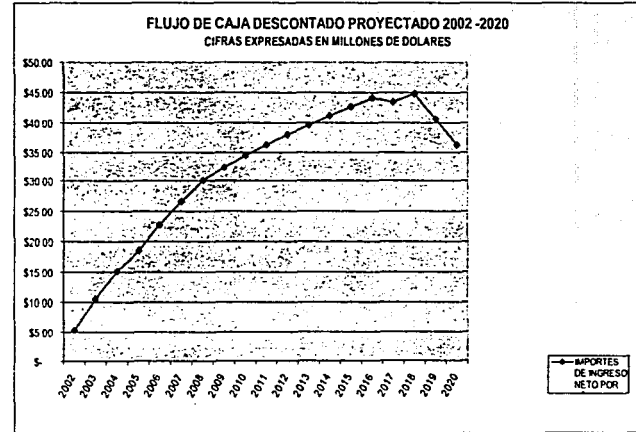
\$ 601.52

VALOR PROMEDIO DE CONTRATO DE REASEGURO	800,000
SINIESTRALIDAD PROMEDIO	0.70
PAGO DE DIVIDENDOS	0.25
COSTO ADMINISTRATIVO	0.15
IMPUESTOS	0.35
FACTOR DE DESCUENTO	0.05

NOTAS:

- EL NUMERO DE CONTRATOS VIGENTES DE REASEGURO SON TOMADOS DE LAS CURVAS DE SUPERVIVENCIA PROYECTADAS PARA CADA OPCION EN NUMEROS REDONDEADOS.
- SE CONSIDERA UNA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSION DEL 15% PARA LA OPCION 1, 20% PARA LA OPCION 2, 25% PARA LA OPCION 3, 30% PARA LA OPCION 4 Y 15% PARA LA OPCION 5.
- SE CONSIDERA UN FACTOR DE DESCUENTO DE 5% ANUAL.
- EL COSTO ADMINISTRATIVO VARIA PARA CADA OPCION DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 8% PARA LA OPCION 1, 12% PARA LA OPCION 2, 15% PARA LA OPCION 3, 18% PARA LA OPCION 4 Y 10% PARA LA OPCION 5.
- LA SINIESTRALIDAD VARIA DE ACUERDO A LA OPCION; 80% OPCION 1, 70% OPCION 2, 70% OPCION 3, 60% OPCION 4, 80% OPCION 5.

TRABAJO CON FALLA DE ORIGEN



FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002-2020
OPCION 4 CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GASTOS MÉDICOS MAYORES
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO	99	254	318	425	565	722	869	987	1063	1264	1333	1475	1500	1823	2029	2125	2301	2262	2174
PRIMA POR AÑO	\$ 78.80	\$ 103.20	\$ 254.40	\$ 340.00	\$ 452.00	\$ 577.00	\$ 711.20	\$ 789.00	\$ 874.40	\$ 993.20	\$ 1,099.40	\$ 1,180.00	\$ 1,311.20	\$ 1,458.40	\$ 1,623.20	\$ 1,700.00	\$ 1,904.80	\$ 1,833.00	\$ 1,739.20
PAGO DE SINIESTROS	\$ 49.08	\$ 67.92	\$ 152.04	\$ 204.00	\$ 271.20	\$ 340.56	\$ 429.72	\$ 473.76	\$ 524.64	\$ 577.92	\$ 636.84	\$ 708.00	\$ 786.72	\$ 875.04	\$ 973.92	\$ 1,020.00	\$ 1,142.88	\$ 1,100.16	\$ 1,043.52
COSTO ADMINISTRATIVO	\$ 13.82	\$ 29.38	\$ 45.76	\$ 91.20	\$ 81.35	\$ 103.07	\$ 129.02	\$ 142.13	\$ 157.39	\$ 173.38	\$ 191.95	\$ 212.40	\$ 236.02	\$ 252.51	\$ 292.18	\$ 306.00	\$ 342.80	\$ 330.05	\$ 313.00
INGRESO BRUTO	\$ 10.25	\$ 35.90	\$ 55.97	\$ 74.80	\$ 99.44	\$ 127.07	\$ 156.40	\$ 173.71	\$ 192.37	\$ 211.90	\$ 234.91	\$ 256.00	\$ 288.40	\$ 325.85	\$ 357.10	\$ 374.00	\$ 410.09	\$ 403.30	\$ 382.82
PAGO DE DIVIDENDOS	\$ 5.07	\$ 10.77	\$ 19.75	\$ 22.44	\$ 29.83	\$ 38.12	\$ 46.54	\$ 52.11	\$ 57.71	\$ 63.57	\$ 70.38	\$ 77.88	\$ 86.54	\$ 96.25	\$ 107.13	\$ 112.20	\$ 125.72	\$ 121.02	\$ 114.79
INGRESO DESPUES DE DIVIDENDOS	\$ 11.83	\$ 25.13	\$ 39.18	\$ 52.35	\$ 69.21	\$ 88.95	\$ 109.82	\$ 121.00	\$ 134.66	\$ 148.33	\$ 164.23	\$ 181.72	\$ 201.62	\$ 224.56	\$ 246.07	\$ 251.80	\$ 293.34	\$ 282.37	\$ 267.84
IMPUESTOS	\$ 4.14	\$ 8.80	\$ 13.71	\$ 19.33	\$ 24.30	\$ 31.13	\$ 38.33	\$ 42.56	\$ 47.13	\$ 51.92	\$ 57.48	\$ 63.90	\$ 70.07	\$ 78.91	\$ 87.49	\$ 91.83	\$ 102.07	\$ 98.80	\$ 93.74
INGRESO DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 7.96	\$ 19.34	\$ 25.47	\$ 34.03	\$ 45.25	\$ 57.82	\$ 71.19	\$ 79.24	\$ 87.53	\$ 96.42	\$ 106.75	\$ 118.12	\$ 131.25	\$ 145.66	\$ 152.48	\$ 170.17	\$ 160.57	\$ 149.54	\$ 174.00
FACTOR DE DESCUENTO	\$ 0.95	\$ 0.91	\$ 0.86	\$ 0.82	\$ 0.78	\$ 0.75	\$ 0.71	\$ 0.68	\$ 0.64	\$ 0.61	\$ 0.58	\$ 0.56	\$ 0.53	\$ 0.51	\$ 0.48	\$ 0.46	\$ 0.44	\$ 0.42	\$ 0.40
PERIODOS ANUALES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FLUJO DE CAJA DESCONTADO POR AÑO	\$ 7.32	\$ 14.82	\$ 22.00	\$ 28.00	\$ 35.45	\$ 43.14	\$ 50.58	\$ 53.50	\$ 59.42	\$ 58.19	\$ 62.41	\$ 65.77	\$ 68.01	\$ 73.73	\$ 78.15	\$ 77.06	\$ 83.10	\$ 76.27	\$ 68.80

TOTAL GENERAL PROYECTO

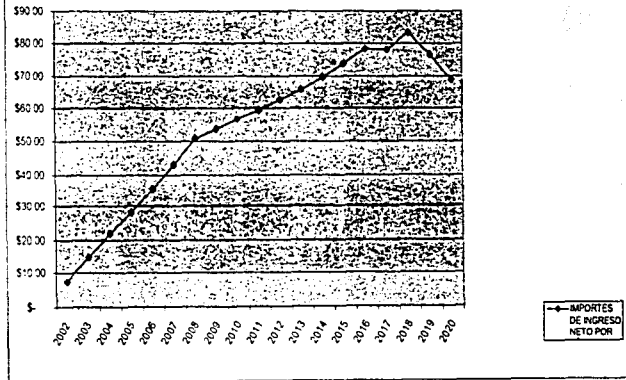
\$ 1,029.42

VALOR PROMEDIO DE CONTRATO DE REASEGURO	800,000
SINIESTRALIDAD PROMEDIO	0.60
PAGO DE DIVIDENDOS	0.30
COSTO ADMINISTRATIVO	0.18
IMPUESTOS	0.35
FACTOR DE DESCUENTO	0.05

NOTAS:

- 1.- EL NÚMERO DE CONTRATOS VIGENTES DE REASEGURO SON TOMADOS DE LAS CURVAS DE SUPERVIVENCIA PROYECTADAS PARA CADA OPCIÓN EN NÚMEROS REDONDEADOS.
- 2.- SE CONSIDERA UNA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN DEL 15% PARA LA OPCIÓN 1, 20% PARA LA OPCIÓN 2, 25% PARA LA OPCIÓN 3, 30% PARA LA OPCIÓN 4 Y 15% PARA LA OPCIÓN 5.
- 3.- SE CONSIDERA UN FACTOR DE DESCUENTO DE 5% ANUAL.
- 4.- EL COSTO ADMINISTRATIVO VARIA PARA CADA OPCIÓN DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 1% PARA LA OPCIÓN 1, 17% PARA LA OPCIÓN 2, 18% PARA LA OPCIÓN 3, 15% PARA LA OPCIÓN 4 Y 10% PARA LA OPCIÓN 5.
- 5.- LA SINIESTRALIDAD VARIA DE ACUERDO A LA OPCIÓN: 80% OPCIÓN 1, 78% OPCIÓN 2, 70% OPCIÓN 3, 80% OPCIÓN 4, 80% OPCIÓN 5.

FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002-2020
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES



FUENTE DE ORIGEN
REPOSICION DE FONDO

**FLUJO DE CAJA DESCONTADO PROYECTADO 2002 -2020
OPCIÓN 5 CAMBIO EN LA DISTRIBUCIÓN DE VENTAS
CIFRAS EXPRESADAS EN MILLONES DE DOLARES**

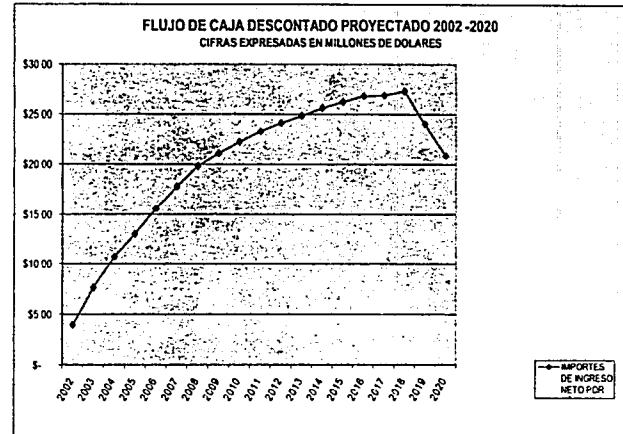
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CONTRATOS VIGENTES POR AÑO		187	780	317	448	540	620	705	782	857	922	1008	1088	1170	1255	1320	1400	1305	1192
PRIMA POR AÑO	\$ 71.80	\$ 142.80	\$ 224.00	\$ 285.80	\$ 358.40	\$ 432.00	\$ 503.20	\$ 584.00	\$ 625.00	\$ 685.00	\$ 745.00	\$ 800.40	\$ 870.40	\$ 930.00	\$ 1,004.00	\$ 1,050.00	\$ 1,127.20	\$ 1,044.80	\$ 953.00
PAGO DE SINIÉSTROS	\$ 58.88	\$ 119.68	\$ 179.20	\$ 228.48	\$ 289.72	\$ 345.90	\$ 402.56	\$ 451.20	\$ 500.48	\$ 548.48	\$ 596.48	\$ 645.12	\$ 696.32	\$ 748.80	\$ 803.20	\$ 844.80	\$ 901.76	\$ 835.84	\$ 782.88
COSTO ADMINISTRATIVO	\$ 7.36	\$ 14.96	\$ 22.40	\$ 28.56	\$ 35.84	\$ 43.20	\$ 50.32	\$ 58.40	\$ 62.56	\$ 68.56	\$ 74.56	\$ 80.04	\$ 87.04	\$ 93.00	\$ 100.40	\$ 105.00	\$ 112.72	\$ 104.48	\$ 95.30
INGRESO BRUTO	\$ 7.36	\$ 14.96	\$ 22.40	\$ 28.56	\$ 35.84	\$ 43.20	\$ 50.32	\$ 58.40	\$ 62.56	\$ 68.56	\$ 74.56	\$ 80.04	\$ 87.04	\$ 93.00	\$ 100.40	\$ 105.00	\$ 112.72	\$ 104.48	\$ 95.30
PAGO DE DIVIDENDOS	\$ 1.10	\$ 2.24	\$ 3.36	\$ 4.28	\$ 5.36	\$ 6.48	\$ 7.55	\$ 8.46	\$ 9.38	\$ 10.28	\$ 11.18	\$ 12.10	\$ 13.06	\$ 14.04	\$ 15.06	\$ 15.84	\$ 16.64	\$ 15.67	\$ 14.30
INGRESO DESPUES DE DIVIDENDOS	\$ 6.26	\$ 12.72	\$ 19.04	\$ 24.28	\$ 30.48	\$ 36.72	\$ 42.77	\$ 47.94	\$ 53.18	\$ 58.28	\$ 63.38	\$ 68.54	\$ 73.98	\$ 79.50	\$ 85.34	\$ 90.76	\$ 95.81	\$ 88.81	\$ 81.00
IMPUESTOS	\$ 2.10	\$ 4.45	\$ 6.76	\$ 8.50	\$ 10.06	\$ 12.85	\$ 14.87	\$ 16.78	\$ 18.61	\$ 20.40	\$ 22.18	\$ 23.99	\$ 25.86	\$ 27.85	\$ 29.87	\$ 31.42	\$ 33.53	\$ 31.08	\$ 28.37
INGRESO DESPUES DE IMPUESTOS	\$ 4.07	\$ 8.27	\$ 12.28	\$ 15.78	\$ 19.90	\$ 23.87	\$ 27.80	\$ 31.10	\$ 34.50	\$ 37.88	\$ 41.19	\$ 44.55	\$ 48.00	\$ 51.71	\$ 55.47	\$ 58.34	\$ 62.29	\$ 57.73	\$ 52.90
FACTOR DE DESCUENTO	\$ 0.95	\$ 0.91	\$ 0.86	\$ 0.82	\$ 0.78	\$ 0.75	\$ 0.71	\$ 0.68	\$ 0.64	\$ 0.61	\$ 0.58	\$ 0.56	\$ 0.53	\$ 0.51	\$ 0.48	\$ 0.46	\$ 0.44	\$ 0.42	\$ 0.40
PERIODOS ANUALES ACUMULADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FLUJO DE CAJA DESCONTADO POR AÑO	\$ 3.87	\$ 7.50	\$ 10.90	\$ 12.88	\$ 15.57	\$ 17.81	\$ 19.70	\$ 21.09	\$ 22.29	\$ 23.25	\$ 24.00	\$ 24.81	\$ 25.50	\$ 26.12	\$ 26.68	\$ 27.13	\$ 27.17	\$ 23.90	\$ 20.85
TOTAL GENERAL PROYECTO																			\$ 300.00

VALOR PROMEDIO DE CONTRATO DE REASEGURO	800,000
SINIESTRALIDAD PROMEDIO	0.80
PAGO DE DIVIDENDOS	0.15
COSTO ADMINISTRATIVO	0.10
IMPUESTOS	0.35
FACTOR DE DESCUENTO	0.05

NOTAS:

- 1.- EL NUMERO DE CONTRATOS VIGENTES DE REASEGURO SON TOMADOS DE LAS CURVAS DE SUPERVIVENCIA PROYECTADAS PARA CADA OPCION EN NUMEROS REDONDEADOS.
- 2.- SE CONSIDERA UNA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSION DEL 15% PARA LA OPCION 1, 20% PARA LA OPCION 2, 25% PARA LA OPCION 3, 30% PARA LA OPCION 4 Y 15% PARA LA OPCION 5.
- 3.- SE CONSIDERA UN FACTOR DE DESCUENTO DE 5% ANUAL.
- 4.- EL COSTO ADMINISTRATIVO VARIARA PARA CADA OPCION DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: 4% PARA LA OPCION 1, 1% PARA LA OPCION 2, 15% PARA LA OPCION 3, 15% PARA LA OPCION 4 Y 10% PARA LA OPCION 5.
- 5.- LA SINIESTRALIDAD VARIARA DE ACUERDO A LA OPCION: 80% OPCION 1, 74% OPCION 2, 70% OPCION 3, 80% OPCION 4, 80% OPCION 5.

TRF SIC CON FALLA DE ORIGEN



7.1.3 OPCION REAL DE VALOR

Dentro de los fundamentos teóricos de éste trabajo se explica como se adapta la fórmula de Black & Sholes para evaluar la diferencia en el valor de un activo intangible resultado de asumir el riesgo de mantener abierta la de ejercer ahora uno u otro proyecto.

El resultado obtenido de cada uno de los flujos descontados proyectados para cada opción se somete a la posibilidad de posponer arrancar el proyecto en el 2002 o a través de la Black & Sholes en el 2004. Cada opción real de valor comienza con el valor presente del flujo descontado, tomándose éste como S , lo que en el mundo financiero es el valor de mercado de la acción. Las variables e (función exponencial), t (tiempo de vida), así como i (tasa libre de riesgo), se mantienen constantes, la primera por razones obvias, la segunda porque se espera que de no ejercerse las posibilidades que se tienen como máximo de 2 años no se podrán desarrollar bajo las premisas consideradas y deberá hacerse nuevamente todo el estudio de las variables, muy seguramente la competencia conocerá de las posibles estrategias y encontrará como suplirlas eficazmente. Las variables que cambian para cada opción; δ , ya que depende del CAP y el valor presente de los flujos de caja descontados proyectados, X , debido a que también se encuentra en función del CAP, σ , que representa la incertidumbre para cada opción y desde luego el CAP (costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse) que varía considerablemente entre una y otra estrategia.

Se presentan también 3 escenarios por opción, uno normal que supone que las condiciones planteadas para el cálculo de las curvas de supervivencia y de flujos de caja descontados proyectados se mantienen constantes, un escenario pesimista que supone una contracción del mercado de seguros en un 30% y otro escenario optimista que supone que el mercado se verá favorecido con un crecimiento de un 30%, ello quiere decir que al mantener la opción abierta para cada caso por 2 años se puede enfrentar Lincoln Re a 3 escenarios distintos, uno en el que los supuestos del estudio sean constantes, otro en el que no le favorezcan, ya sea porque el mercado no lo recibe como se espera, y otro que tenga resultados por encima de los esperado.

OPCION REAL DE VALOR

OPCION 1 OPERACIÓN NORMAL

$$\text{Fórmula Black \& Sholes} = S * e^{-\delta t} * \{ N(d1) \} - X * e^{-i t} * \{ N(d2) \}$$

donde :

$$d1 = \{ \ln(S/X) + (i - \delta + \sigma^2/2) t \} / \sigma * (t^{1/2})$$

$$d2 = d1 - \sigma * (t^{1/2})$$

	ESCCENARIO NORMAL	ESCCENARIO PESIMISTA	ESCCENARIO OPTIMISTA
S = El valor de mercado de la acción <i>El valor presente de los flujos de caja proyectados para cada opción (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	330.41	231.287	429.533
e = La función exponencial	2.71828183	2.7182818	2.71828183
δ = Dividendos pagados por la acción <i>Costo anual de mantener el proyecto dividido por el valor presente de los flujos de caja</i> <i>Se entiende como la cantidad de valor perdido por mantener abierta la opción</i>	0.00605309	0.0060531	0.00605309
t = Periodo de tiempo restante en que la opción es válida <i>Tiempo de vida, explotación probable y/o expiración de los derechos legales</i>	2	2	2
X = El precio convenido en que el tenedor de la opción sea ejercida en el tiempo t <i>Valor presente de la suma de los costos anuales del proyecto (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	4	4	4
i = Tasa libre de riesgo como la tasa de rendimiento dada por los instrumentos de los Fondos Federales de EUA.	0.055	0.055	0.055
σ = Medida de incertidumbre sobre el precio de la opción <i>Incertidumbre por escenario</i>	0.15	0.15	0.15
CAP = Costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse.	2	2	2

PROYECTOS CON
 FALTA DE ORIGEN

Obtención de la Opción Real de Valor

Para obtener d1 y d2

ln (S/X) =	4.41403995	4.057365	4.67640421
$(i - \delta + \sigma^2 / 2) * t =$	0.12039383	0.1203938	0.12039383
$\sigma * (t^{1/2}) =$	0.21213203	0.212132	0.21213203
d1 =	21.3755258	19.694144	22.6123228
d2 =	21.1633938	19.482012	22.4001908
Nd1 =	1	1	1
Nd2 =	1	1	1

Sustituyendo en la fórmula de Black-Sholes

S * e ^{-δt} * { N (d1) } =	326.434115	228.50388	424.364349
X * e ^{-rt} * { N (d2) } =	3.58333654	3.5833365	3.58333654

ESCENARIO ESCENARIO ESCENARIO

NORMAL PESIMISTA OPTIMISTA

ROV = Opción real de valor =

322.85 224.92 420.78

Notas:

Se asume que el valor dado a X es el costo de investigación y desarrollo para cada opción, mismo que en los flujos de caja considera dentro de los costos administrativos, para efecto del cálculo de la opción real de valor se consideran como un promedio anual, distinto para cada opción, siendo como sigue: 2 opción 1, 8 opción 2, 16 opción 3, 26 opción 4 y 10 opción 5.

Se asigna igualmente un porcentaje de rendimiento esperado por el inversionista de acuerdo a la incertidumbre considerada para cada opción, sirviéndome como parámetro en la figura No. 16, teniendo así lo siguiente: .15 opción 1, .20 opción 2, .3 opción 3, .5 opción 4 y .3 opción 5.

La tasa libre de riesgo utilizada es de .055, misma que es la presentada en los instrumentos financieros a 25 años del los Fondos Federales de Estados Unidos de Norteamérica.

Se considera para escenario pesimista un decremento del 30% y para el optimista un incremento del 30% sobre el VP de los flujos de caja.

TRABAJOS
FAMILIA DE OROQUEN

OPCION REAL DE VALOR

OPCION 2 MEJORAR LA OPERACIÓN NORMAL CON MÍNIMA INVERSIÓN

$$\text{Fórmula Black \& Sholes} = S * e^{-\delta t} * \{ N(d1) \} - X * e^{-rt} * \{ N(d2) \}$$

donde:

$$d1 = \{ \ln(S/X) + (i - \delta + \sigma^2/2) t \} / \sigma * (t^{1/2})$$

$$d2 = d1 - \sigma * (t^{1/2})$$

	ESCAPENARIO	ESCAPENARIO	ESCAPENARIO
	NORMAL	PESIMISTA	OPTIMISTA
S = El valor de mercado de la acción <i>El valor presente de los flujos de caja proyectados para cada opción (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	490.2	343.14	637.26
e = La función exponencial	2.71828183	2.7182818	2.71828183
δ = Dividendos pagados por la acción <i>Costo anual de mantener el proyecto dividido por el valor presente de los flujos de caja</i> <i>Se entiende como la cantidad de valor perdido por mantener abierta la opción</i>	0.01631987	0.0163199	0.01631987
t = Periodo de tiempo restante en que la opción es válida <i>Tiempo de vida, explotación probable y/o expiración de los derechos legales</i>	2	2	2
X = El precio convenido en que el tenedor de la opción sea ejercida en el tiempo t <i>Valor presente de la suma de los costos anuales del proyecto (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	16	16	16
i = Tasa libre de riesgo como la tasa de rendimiento dada por los instrumentos de los Fondos Federales de EUA.	0.055	0.055	0.055
σ = Medida de incertidumbre sobre el precio de la opción <i>Incertidumbre por escenario</i>	0.2	0.2	0.2
CAP = Costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse.	8	8	8

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Obtención de la Opción Real de Valor

Para obtener d1 y d2

$$\ln(S/X) =$$

$$(i - \delta + \sigma^2/2) * t =$$

$$\sigma * (t^{1/2}) =$$

$$d1 =$$

$$d2 =$$

$$Nd1 =$$

$$Nd2 =$$

3.42222475	3.0655498	3.68458901
0.11736026	0.1173603	0.11736026
0.28284271	0.2828427	0.28284271
12.5143228	11.253286	13.4419206
12.2314801	10.970444	13.1590779
	1	1
	1	1

Sustituyendo en la fórmula de Black-Sholes

$$S * e^{-\delta t} * \{ N(d1) \} =$$

$$X * e^{-it} * \{ N(d2) \} =$$

474.4583	332.12081	616.79579
14.3333462	14.333346	14.3333462

ESCENARIO ESCENARIO ESCENARIO

NORMAL PESIMISTA OPTIMISTA

460.12 317.79 602.46

ROV = Opción real de valor =

Notas:

Se asume que el valor dado a X es el costo de investigación y desarrollo para cada opción, mismo que en los flujos de caja considera dentro de los costos administrativos, para efecto del cálculo de la opción real de valor se consideran como un promedio anual, distinto para cada opción, siendo como sigue: 2 opción 1, 8 opción 2, 16 opción 3, 26 opción 4 y 10 opción 5.

Se asigna igualmente un porcentaje de rendimiento esperado por el inversionista de acuerdo a la incertidumbre considerada para cada opción, sirviéndome como parámetro en la figura No. 16, teniendo así lo siguiente: .15 opción 1, .20 opción 2, .3 opción 3, .5 opción 4 y .3 opción 5.

La tasa libre de riesgo utilizada es de .055, misma que es la presentada en los instrumentos financieros a 25 años del los Fondos Federales de Estados Unidos de Norteamérica.

Se considera para escenario pesimista un decremento del 30% y para el optimista un incremento del 30% sobre el VP de los flujos de caja

TRABAJO CON
 FUENTE DE ORIGEN

OPCION REAL DE VALOR

OPCION 3 CREACION DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN (MANUALES), DISTINTO DE LINC US

$$\text{Fórmula Black \& Sholes} = S \cdot e^{-\delta t} \cdot \{N(d1)\} - X \cdot e^{-it} \cdot \{N(d2)\}$$

donde :

$$d1 = \{ \ln(S/X) + (i - \delta + \sigma^2/2) t \} / \sigma \cdot (t^{1/2})$$

$$d2 = d1 - \sigma \cdot (t^{1/2})$$

S = El valor de mercado de la acción

El valor presente de los flujos de caja proyectados para cada opción (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)

e = La función exponencial

δ = Dividendos pagados por la acción

Costo anual de mantener el proyecto dividido por el valor presente de los flujos de caja

Se entiende como la cantidad de valor perdido por mantener abierta la opción

t = Periodo de tiempo restante en que la opción es válida

Tiempo de vida, explotación probable y/o expiración de los derechos legales

X = El precio convenido en que el tenedor de la opción sea ejercida en el tiempo t

Valor presente de la suma de los costos anuales del proyecto (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)

i = Tasa libre de riesgo como la tasa de rendimiento dada por los instrumentos de los Fondos Federales de EUA.

σ = Medida de incertidumbre sobre el precio de la opción

Incertidumbre por escenario

CAP = Costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse.

ESCENARIO	ESCENARIO	ESCENARIO
NORMAL	PESIMISTA	OPTIMISTA
601.52	421.064	781.976
2.71828183	2.7182818	2.71828183
0.02659928	0.0265993	0.02659928
	2	2
	2	2
	32	32
	32	32
	0.055	0.055
	0.055	0.055
	0.3	0.3
	0.3	0.3
	16	16
	16	16

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Obtención de la Opción Real de Valor

Para obtener d1 y d2

$$\ln(S/X) =$$

$$(i - \delta + \sigma^2/2) * t =$$

$$\sigma * (t^{1/2}) =$$

$$d1 =$$

$$d2 =$$

$$Nd1 =$$

$$Nd2 =$$

2.93372388	2.5770489	3.19608815
0.14680144	0.1468014	0.14680144
0.42426407	0.4242641	0.42426407
7.26086781	6.4201769	7.87926631
6.83660374	5.9959128	7.45500224
	1	1
	1	1

Sustituyendo en la fórmula de Black-Sholes

$$S * e^{-\delta t} * \{ N(d1) \} =$$

$$X * e^{-it} * \{ N(d2) \} =$$

570.356282	399.2494	741.463166
28.6666923	28.666692	28.6666923

ESCENARIO ESCENARIO ESCENARIO

NORMAL PESIMISTA OPTIMISTA

541.69 370.58 712.8

ROV = Opción real de valor =

Notas:

Se asume que el valor dado a X es el costo de investigación y desarrollo para cada opción, mismo que en los flujos de caja considera dentro de los costos administrativos, para efecto del cálculo de la opción real de valor se consideran como un promedio anual, distinto para cada opción, siendo como sigue: 2 opción 1, 8 opción 2, 16 opción 3, 26 opción 4 y 10 opción 5.

Se asigna igualmente un porcentaje de rendimiento esperado por el inversionista de acuerdo a la incertidumbre considerada para cada opción, sirviéndome como parámetro en la figura No. 16, teniendo así lo siguiente: .15 opción 1, .20 opción 2, .3 opción 3, .5 opción 4 y .3 opción 5.

La tasa libre de riesgo utilizada es de .055, misma que es la presentada en los instrumentos financieros a 25 años del los Fondos Federales de Estados Unidos de Norteamérica.

Se considera para escenario pesimista un decremento del 30% y para el optimista un incremento del 30% sobre el VP de los flujos de caja.

TESTS CON FALLA DE ORIGEN

OPCION REAL DE VALOR

OPCION 4 CREACION DE UNA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA EL SEGURO DE GMM

$$\text{Fórmula Black \& Sholes} = S * e^{-\delta t} * \{ N (d1) \} - X * e^{-i t} * \{ N (d2) \}$$

donde :

$$d1 = \{ \ln (S / X) + (i - \delta + \sigma^2 / 2) t \} / \sigma * (t^{1/2})$$

$$d2 = d1 - \sigma * (t^{1/2})$$

	ESCENARIO NORMAL	ESCENARIO PESIMISTA	ESCENARIO OPTIMISTA
S = El valor de mercado de la acción <i>El valor presente de los flujos de caja proyectados para cada opción (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	1026.42	718.494	1334.346
e = La función exponencial	2.71828183	2.7182818	2.71828183
δ = Dividendos pagados por la acción <i>Costo anual de mantener el proyecto dividido por el valor presente de los flujos de caja</i> <i>Se entiende como la cantidad de valor perdido por mantener abierta la opción</i>	0.02533076	0.0253308	0.02533076
t = Periodo de tiempo restante en que la opción es válida <i>Tiempo de vida, explotación probable y/o expiración de los derechos legales</i>	2	2	2
X = El precio convenido en que el tenedor de la opción sea ejercida en el tiempo t <i>Valor presente de la suma de los costos anuales del proyecto (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	52	52	52
i = Tasa libre de riesgo como la tasa de rendimiento dada por los instrumentos de los Fondos Federales de EUA.	0.055	0.055	0.055
σ = Medida de incertidumbre sobre el precio de la opción <i>Incertidumbre por escenario</i>	0.5	0.5	0.5
CAP = Costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse.	26	26	26

PAGOS CON
 TILA DE ORIGEN

Obtención de la Opción Real de Valor

Para obtener d1 y d2

$$\ln(S/X) =$$

$$(i - \delta + \sigma^2/2) * t =$$

$$\sigma * (t^{1/2}) =$$

$$d1 =$$

$$d2 =$$

$$Nd1 =$$

$$Nd2 =$$

2.98258858	2.6259136	3.24495284
0.30933848	0.3093385	0.30933848
0.70710678	0.7071068	0.70710678
4.65548789	4.1510733	5.02652699
3.94838111	3.4439666	4.31942021
0.99999838	0.9999834	0.99999975
0.99996064	0.9997133	0.99999217

Sustituyendo en la fórmula de Black-Sholes

$$S * e^{-\delta t} * \{ N(d1) \} =$$

$$X * e^{-it} * \{ N(d2) \} =$$

975.713656	682.98936	1268.42949
46.5815416	46.570021	46.5830104

ESCENARIO ESCENARIO ESCENARIO

NORMAL PESIMISTA OPTIMISTA

929.13 636.42 1221.8

ROV = Opción real de valor =

Notas:

Se asume que el valor dado a X es el costo de investigación y desarrollo para cada opción, mismo que en los flujos de caja considera dentro de los costos administrativos, para efecto del cálculo de la opción real de valor se consideran como un promedio anual, distinto para cada opción, siendo como sigue: 2 opción 1, 8 opción 2, 16 opción 3, 26 opción 4 y 10 opción 5.

Se asigna igualmente un porcentaje de rendimiento esperado por el inversionista de acuerdo a la incertidumbre considerada para cada opción, sirviéndome como parámetro en la figura No. 16, teniendo así lo siguiente: .15 opción 1, .20 opción 2, .3 opción 3, .5 opción 4 y .3 opción 5.

La tasa libre de riesgo utilizada es de .055, misma que es la presentada en los instrumentos financieros a 25 años del los Fondos Federales de Estados Unidos de Norteamérica.

Se considera para escenario pesimista un decremento del 30% y para el optimista un incremento del 30% sobre el VP de los flujos de caja.

**TESIS CON
 AUTENTICA DE ORIGEN**

OPCION REAL DE VALOR

OPCION 5 CAMBIO EN LA DISTRIBUCIÓN DE VENTAS

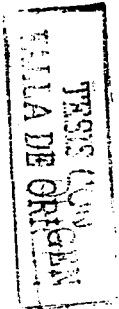
$$\text{Fórmula Black \& Sholes} = S \cdot e^{-\delta t} \{ N(d1) \} - X \cdot e^{-it} \{ N(d2) \}$$

donde :

$$d1 = \{ \ln(S/X) + (i - \delta + \sigma^2/2)t \} / \sigma \cdot (t^{1/2})$$

$$d2 = d1 - \sigma \cdot (t^{1/2})$$

	ESCAPENARIO	ESCAPENARIO	ESCAPENARIO
	NORMAL	PESIMISTA	OPTIMISTA
S = El valor de mercado de la acción <i>El valor presente de los flujos de caja proyectados para cada opción (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	380.69	266.483	494.897
e = La función exponencial	2.71828183	2.7182818	2.71828183
δ = Dividendos pagados por la acción <i>Costo anual de mantener el proyecto dividido por el valor presente de los flujos de caja</i> <i>Se entiende como la cantidad de valor perdido por mantener abierta la opción</i>	0.02626809	0.0262681	0.02626809
t = Periodo de tiempo restante en que la opción es válida <i>Tiempo de vida, explotación probable y/o expiración de los derechos legales</i>	2	2	2
X = El precio convenido en que el tenedor de la opción sea ejercida en el tiempo t <i>Valor presente de la suma de los costos anuales del proyecto (EXPRESADO EN MILLONES DE DOLARES)</i>	20	20	20
i = Tasa libre de riesgo como la tasa de rendimiento dada por los instrumentos de los Fondos Federales de EUA.	0.055	0.055	0.055
σ = Medida de incertidumbre sobre el precio de la opción <i>Incertidumbre por escenario</i>	0.3	0.3	0.3
CAP = Costo anual de mantener el proyecto abierto sin ejercerse.	10	10	10



Obtención de la Opción Real de Valor

Para obtener d1 y d2

$$\ln (S/X) =$$

2.94625312 2.5895782 3.20861739

$$(i - \delta + \sigma^2 / 2) * t =$$

0.14746382 0.1474638 0.14746382

$$\sigma * (t^{1/2}) =$$

0.42426407 0.4242641 0.42426407

$$d1 =$$

7.29196075 6.4512698 7.91035925

$$d2 =$$

6.86769668 6.0270058 7.48609519

$$Nd1 =$$

1 1 1

$$Nd2 =$$

1 1 1

Sustituyendo en la fórmula de Black-Sholes

$$S * e^{-it} * \{ N (d1) \} =$$

361.206281 252.8444 469.568166

$$X * e^{-it} * \{ N (d2) \} =$$

17.9166827 17.916683 17.9166827

ESCENARIO ESCENARIO ESCENARIO

NORMAL PESIMISTA OPTIMISTA

ROV = Opción real de valor =

343.29 234.93 451.65

Notas:

Se asume que el valor dado a X es el costo de investigación y desarrollo para cada opción, mismo que en los flujos de caja considera dentro de los costos administrativos, para efecto del cálculo de la opción real de valor se consideran como un promedio anual, distinto para cada opción, siendo como sigue: 2 opción 1, 8 opción 2, 16 opción 3, 26 opción 4 y 10 opción 5.

Se asigna igualmente un porcentaje de rendimiento esperado por el inversionista de acuerdo a la incertidumbre considerada para cada opción, sirviéndome como parámetro en la figura No. 16, teniendo así lo siguiente: .15 opción 1, .20 opción 2, .3 opción 3, .5 opción 4 y .3 opción 5.

La tasa libre de riesgo utilizada es de .055, misma que es la presentada en los instrumentos financieros a 25 años del los Fondos Federales de Estados Unidos de Norteamérica.

Se considera para escenario pesimista un decremento del 30% y para el optimista un incremento del 30% sobre el VP de los flujos de caja.

PRESENTE CON
CALLE DE ORIGEN

RESULTADOS A LA VALUACIÓN DE DE LINC US PARA LINCOLN RE

Los resultados que arroja el análisis presentado teniendo como punto de partida la curva de supervivencia demuestran que a mayor seguridad en los resultados, en el caso que nos ocupa me refiero a la correcta y rápida suscripción de riesgos, es evidente que las aseguradoras como clientes de las reaseguradoras deciden por una u otra principalmente bajo éste criterio, ya que ello significa menos pérdidas financieras, tanto por la eficiencia en los procesos como por la correcta ponderación de la posible ocurrencia de las eventualidades previstas en las diferentes coberturas de seguro.

CUADRO RESUMEN DE RESULTADOS NUMERICOS

	CURVAS DE SUPERVIVENCIA (CONTRATOS VIGENTES PARA 2020)	FLUJO DE CAJA VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS DE CAJA 2002-2020 (Expresada en millones de dólares)	OPCION DE VALOR TRES ESCENARIOS POR OPCION (Expresada en millones de dólares)
OPCION 1	712	\$ 330.41	NORMAL \$ 322.9 PESIMISTA \$ 224.9 OPTIMISTA \$ 420.8
OPCION 2	1458	\$ 490.20	NORMAL \$ 460.1 PESIMISTA \$ 317.8 OPTIMISTA \$ 602.5
OPCION 3	1564	\$ 601.52	NORMAL \$ 541.7 PESIMISTA \$ 370.6 OPTIMISTA \$ 712.8
OPCION 4	2174	\$ 1,026.42	NORMAL \$ 929.1 PESIMISTA \$ 636.4 OPTIMISTA \$ 1,222.0
OPCION 5	1192	\$ 380.69	NORMAL \$ 343.3 PESIMISTA \$ 243.9 OPTIMISTA \$ 451.7

Es muy claro que la opción que más rendimiento promete es la 4, sin embargo debe observarse que el número de contratos pronosticados vs su respectivo flujo de caja descontado guarda una medida proporcional, aunque no estricta, teniendo el siguiente rendimiento promedio en millones de dólares por contrato:

Opción 1	0.4640
Opción 2	0.3362
Opción 3	0.3846
Opción 4	0.4721
Opción 5	0.3193

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La elección entre uno y otro posible proyecto no solo depende de el rendimiento de cada uno, sino como ya lo hemos mencionado antes de la aversión al riesgo de los inversionistas involucrados.

Ahora la pregunta concluyente, cuanto vale el activo intangible involucrado con llevar a cabo la opción 4 ¿“Creación de una plataforma internacional para el seguro de gastos médicos mayores”?, lo viable es restarle el flujo descontado proyectado que se obtuvo de la opción 1 “operación normal”, siendo la operación como sigue: \$ 1,026.42 - \$ 330.41 = \$696.01.

LA PLATAFORMA INTERNACIONAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DE RIESGOS PARA EL SEGURO DE GASTOS MEDICOS MAYORES VALE 696.01 MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS.

Aunque los resultados numéricos no son los reales si se acercan mucho a la realidad, las aseguradoras y reaseguradoras buscan “asociarse” con empresas que tengan una sana política de selección de riesgos, pues aunque es cierto que el concepto del seguro es cubrir las posibles eventualidades, se deben tener siempre claros los factibles desenlaces así como la mayor exposición al riesgo, un ejemplo claro es el gigantesco evento de terrorismo presentado el 11 de Septiembre de 2001, donde el asegurado (torres gemelas, empresarios e incluso individuos), quedaron subasegurados, donde las aseguradoras y reaseguradoras se descapitalizaron encareciendo el costo de otros seguros, en el mejor de los casos y algunas definitivamente desaparecieron o se vendieron al mejor postor para liquidar sus deudas.

CONCLUSIONES

Las empresas poseen activos tangibles e intangibles, tradicionalmente se administran y contabilizan los activos tangibles asumiendo empíricamente la existencia y valor de los intangibles, sin embargo mediante la presente investigación se ha demostrado, no solo que existe ya una corriente de investigación en términos de administración del conocimiento y gestión del capital intelectual, sino que existen empresas que tienen ya años valuando sus activos intangibles, como son el caso de Skandia, el Banco Mundial, Microsoft, British Petroleum y la misma Lincoln Re, todas reconociendo que el administrar sus activos intangibles, proceso dentro del cual se encuentra la valuación de los mismos, les permite encauzar el mejor uso del total de sus recursos, no solo de sus activos tangibles.

En Lincoln Re, que ha sido recientemente adquirida por Swiss Re, no se lleva abiertamente una valuación y reporte de sus activos intangibles, a pesar de ello es claro que es una de sus grandes palancas comerciales, de no contar con los equipos de investigación especializados en áreas médicas, estadísticas, actuariales, técnicas en seguros, etc., mismos que permiten crear bases de datos altamente confiables para la correcta suscripción de riesgos mediante elaborados sistemas de software, Lincoln Re no contaría con el número de clientes actuales, las aseguradoras buscan una reaseguradora, que aunque no sea la más económica en el corto plazo, comparta con ella la responsabilidad de suscribir correctamente el riesgo, al hacerlo los egresos por siniestros disminuye geométricamente, siendo mucho mayor el "ahorro" acumulado que el gasto en prima de reaseguro.

Los activos intangibles son valiables, contrario a lo que las corrientes tradicionales contables y financieras actualmente consideran, la importancia de valuarlos es cada vez más importante, como lo demuestra el interés que han puesto muchas grandes empresas en hacerlo, difundirlo y venderlo.

Los métodos para valuar intangibles son muy similares a los empleados para valuar tangibles, pero deben conocerse todas las implicaciones y posibles fuentes de valor al utilizarlos para hacerlo, como fue expuesto en el desarrollo de ésta investigación.

CONCLUSIONES GENERALES

La administración del conocimiento y gestión del capital intelectual, así como la valuación de activos intangibles dan a la empresa una vía más directa hacia la innovación en productos y servicios, ya que son los activos intangibles los grandes diferenciadores entre una empresa y otra, al ser estos creados según los objetivos, políticas y recursos de cada institución, creando mayor valor a quien pertenecen, por otro lado, al ser activos de la empresa los intangibles pueden protegerse legalmente mediante patente, secreto comercial, contrato laboral, etc., garantizando con ello que lo creado generará valor solamente a su dueño o creador por el tiempo y términos que definan tales protecciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

ANEXO 1

DEFINICIONES POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI) ACERCA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

PROPIEDAD INDUSTRIAL

¿Qué es una patente?

Una patente es un derecho exclusivo concedido a una **invención**, que es el **producto** o **proceso** que ofrece una nueva manera de hacer algo, o una nueva solución técnica a un problema.

¿Cómo actúa una patente?

Una patente proporciona **protección** para la invención al **titular** de la patente. La protección se concede durante un período limitado que suele ser de 20 años.

¿Qué tipo de protección ofrece una patente?

La protección de una patente significa que la invención no puede ser **confeccionada, utilizada, distribuida o vendida** comercialmente sin el **consentimiento** del titular de la patente. El cumplimiento de los **derechos de patente** normalmente se hace respetar en los tribunales que, en la mayoría de los sistemas, tienen la potestad de sancionar las **infracciones** a la patente. Del mismo modo, un tribunal puede asimismo declarar no válida una patente si un tercero obtiene **satisfacción en un litigio relacionado** con la patente.

¿De qué derechos goza el titular de una patente?

El titular de una patente tiene el derecho de decidir quién puede -o no puede- utilizar la invención patentada durante el período en el que está protegida la invención. El titular de la patente **puede dar su permiso, o licencia**, a terceros para utilizar la invención de acuerdo a términos establecidos de común acuerdo. El titular puede asimismo **vender** el derecho a la invención a un tercero, que se convertirá en el nuevo titular de la patente. Cuando la patente expira, expira asimismo la protección y la invención pasa a pertenecer al **dominio público**; es decir, el titular deja de detentar derechos exclusivos sobre la invención, que pasa a estar disponible para la explotación comercial por parte por parte de terceros.

¿Por qué son necesarias las patentes?

Las patentes constituyen **incentivos** para las personas, ya que les ofrece **reconocimiento** por su **creatividad** y **recompensas materiales** por sus invenciones comercializables. Estos incentivos alientan la **innovación**, que garantiza la mejora constante de la **calidad** de la vida humana.

¿Qué función desempeñan las patentes en la vida cotidiana?

Las invenciones patentadas han invadido **todos los aspectos** de la vida humana, desde la luz eléctrica (cuyas patentes detentaban Edison y Swan) al plástico (cuyas patentes detentaba Baekeland), pasando por los bolígrafos (cuyas patentes detentaba Biro) y los microprocesadores (cuyas patentes detentaba Intel), por ejemplo.

Todos los titulares de patentes deben, a cambio de la protección de la patente, **publicar información** sobre su invención, a fin de **enriquecer el cuerpo total de conocimiento técnico** del mundo. Este creciente volumen de conocimiento público promueve **una mayor creatividad e innovación** en otras personas. Así pues, las patentes proporcionan no sólo protección para el titular sino asimismo **información e inspiración** valiosa para **las futuras generaciones** de investigadores e inventores.

¿Cómo se concede una patente?

El primer paso para obtener una patente consiste en presentar una **solicitud de patente**. La solicitud de patente contiene, por lo general, el título de la invención, así como una indicación sobre su **ámbito técnico**; debe incluir los **antecedentes** y una **descripción** de la invención, en un lenguaje claro y con los detalles suficientes para que una persona con un conocimiento medio del ámbito en cuestión pueda utilizar o reproducir la invención. Estas descripciones están acompañadas, generalmente, por **materiales visuales** como dibujos, planos o diagramas que contribuyen a describir más adecuadamente la invención. La solicitud contiene asimismo varias "**reivindicaciones**", es decir, información que determina el alcance de protección que concede la patente.

¿Qué tipo de invenciones pueden ser protegidas?

Una invención debe, por lo general, satisfacer las siguientes condiciones para ser protegida por una patente: debe tener **uso práctico**; debe presentar asimismo un elemento de **novedad**; es decir, alguna **característica nueva** que no se conozca en el **cuerpo de conocimiento existente** en su ámbito técnico. Este cuerpo de conocimiento existente se llama "**estado de la técnica**". La invención debe presentar un **paso inventivo** que no podría ser **deducido** por una persona con un conocimiento medio del ámbito técnico. Finalmente, su materia debe ser aceptada como "patentable" de conformidad a derecho. En numerosos países, las teorías científicas, los métodos matemáticos, las obtenciones vegetales o animales, los descubrimientos de sustancias naturales, los métodos comerciales o métodos para el tratamiento médico (en oposición a productos médicos) por lo general, no son patentables.

¿Quién concede las patentes?

Las patentes son concedidas por una **Oficina nacional de patentes** o por una **Oficina regional** que trabaja para varios países, como la Oficina Europea de Patentes y la Organización Regional Africana de la Propiedad Industrial. De conformidad con dichos sistemas regionales, un solicitante pide protección para la invención en uno o más países y cada país decide si brinda protección a la patente dentro de sus fronteras. El **Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT)**, administrado por la OMPI, estipula que se presente una **única solicitud internacional de patente** que tiene el mismo efecto que las solicitudes nacionales presentadas en los países designados. Un solicitante que desee protección puede presentar una única solicitud y pedir protección en tantos países signatarios como sea necesario.

¿Qué es una marca?

Una marca es un **signo distintivo** que indica que ciertos bienes o servicios han sido producidos o proporcionados por una persona o empresa determinada. Su origen se remonta a la antigüedad, cuando los artesanos reproducían sus firmas o "marcas" en sus productos utilitarios o artísticos. A lo largo de los años, estas marcas han evolucionado hasta configurar el actual sistema de registro y protección de marcas. El sistema ayuda a los consumidores a identificar y comprar un producto o servicio que, por su carácter y calidad, indicados por su **marca única**, se adecua a sus necesidades.

¿Cómo actúa una marca?

Una marca ofrece **protección** al titular de la marca, garantizándole el **derecho exclusivo** a utilizarla para identificar bienes o servicios, o a autorizar a un tercero a utilizarla a cambio de un pago. El período de protección varía, pero una marca puede renovarse indefinidamente más allá del plazo límite del pago de las tasas adicionales. Los tribunales hacen respetar la protección de las marcas y, en la mayoría de los sistemas, tienen la potestad de sancionar la infracción de las marcas.

En un sentido amplio, las marcas promueven la iniciativa y la libre empresa en todo el mundo, recompensando a los titulares de marcas con reconocimiento y beneficios financieros. La protección de marcas obstaculiza asimismo los esfuerzos de los competidores desleales, como los falsificadores, por utilizar signos distintivos similares para designar productos o servicios inferiores o distintos. El sistema permite a las personas con aptitudes e iniciativa producir y comercializar bienes y servicios en las condiciones más justas posibles, con lo que se facilita el comercio internacional.

¿Qué tipo de marcas pueden registrarse?

Las posibilidades son prácticamente ilimitadas. Las marcas pueden consistir en una palabra o en una combinación de palabras, letras y cifras. Pueden consistir asimismo en dibujos, símbolos, rasgos en tres dimensiones como la forma y el embalaje de bienes, signos auditivos como la música o sonidos vocales, fragancias o colores utilizados como características distintivas.

Además de las marcas que identifican el origen comercial de bienes y servicios, existen otras categorías de marcas. Las **marcas colectivas** son propiedad de una **asociación** cuyos miembros las utilizan para identificarse con un nivel de calidad y otros requisitos establecidos por la asociación. Ejemplos de dichas asociaciones son las asociaciones de contables, ingenieros o arquitectos. Las **marcas de certificación** se conceden a un producto que satisface determinadas normas, pero no se restringen a los miembros de organizaciones. Pueden ser concedidas a cualquiera que pueda certificar que los productos en cuestión **satisfacen ciertas normas establecidas**. Las normas de calidad aceptadas internacionalmente "ISO 9000" son un ejemplo de estas certificaciones ampliamente reconocidas.

¿Cómo se registra una marca?

En primer lugar, debe presentarse una solicitud de registro de una marca en la **oficina de marcas nacional o regional** apropiada. La solicitud debe contener una reproducción clara del signo que desea inscribirse, incluyendo los colores, las formas o los rasgos tridimensionales. La solicitud debe contener asimismo una lista de los bienes o servicios a quienes se aplicará el signo. El signo debe satisfacer ciertas condiciones para poder ser protegido como marca registrada o cualquier otro tipo de marca. Debe ser inconfundible, de manera que los consumidores puedan **identificarlo** como atributo de un producto particular, así como distinguirlo de otras marcas que identifican a otros productos. No debe inducir a engaño a los consumidores, defraudarlos ni infringir la moralidad o el orden público.

Finalmente, los derechos que se solicitan no pueden ser los mismos, o similares, que los derechos que hayan sido concedidos a otro titular de una marca. Esto puede determinarse mediante la **investigación y examen** por parte de la oficina nacional o mediante la **oposición de terceros** que reivindican derechos similares o idénticos.

¿Cuál es el alcance de protección de una marca?

La mayoría de los países del mundo registran y protegen las marcas. Cada oficina nacional o regional mantiene un **Registro de marcas** que contiene toda la información relativa a los registros y renovaciones que facilita el examen, la investigación y la oposición eventual por parte de terceros. No obstante, los efectos de este registro se limitan al país (o, en el caso de un registro regional, a los países) concernidos.

A fin de evitar el registro de la marca en cada oficina nacional o regional, la OMPI administra un **sistema internacional de registro de marcas**. Este sistema está administrado por dos tratados, el **Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas** y el **Protocolo de Madrid**. Una persona que tiene un vínculo (por medio de la nacionalidad, el domicilio o el establecimiento) con un Estado parte en uno o ambos de estos tratados puede, sobre la base de un registro o solicitud en la Oficina de marcas de dicho Estado, obtener un registro internacional que sea efectivo en alguno o todos de los países de la **Unión de Madrid**. Actualmente, más de 60 países son parte en uno o ambos de los acuerdos.

¿Qué es un dibujo o modelo industrial?

Un dibujo o modelo industrial es el aspecto **ornamental o estético** de un artículo. El dibujo o modelo industrial puede consistir en rasgos en tres dimensiones, como la **forma o la superficie** de un artículo, o rasgos en dos dimensiones, como **los diseños, las líneas o el color**.

Los dibujos y modelos industriales se aplican a una amplia variedad de productos de la industria y la artesanía: desde instrumentos técnicos y médicos a relojes, joyas y otros artículos de lujo; desde electrodomésticos y aparatos eléctricos a vehículos y estructuras arquitectónicas; desde estampados textiles a bienes recreativos.

Para estar protegido por la mayoría de las legislaciones nacionales, un dibujo o modelo industrial **debe ser no funcional**. Esto significa que el carácter de un dibujo o modelo industrial es esencialmente estético y la legislación no protege ninguno de los rasgos técnicos del artículo al que se aplica.

¿Por qué deben protegerse los dibujos y modelos industriales?

Los dibujos y modelos industriales hacen que un producto sea **atractivo y atrayente**; por consiguiente, aumentan el **valor comercial** de un producto, así como su **comercialidad**.

Cuando se protege un dibujo o modelo industrial, el **titular** -la persona o entidad que ha registrado el dibujo o modelo- goza del derecho exclusivo contra la **copia no autorizada o la imitación del dibujo o modelo industrial** por parte de terceros. Esto contribuye a que el titular pueda recobrar su inversión. Un sistema eficaz de protección beneficia asimismo a los **consumidores y al público en general**, promocionando la competencia leal y las prácticas comerciales honestas, alentando la creatividad y promoviendo productos estéticamente más atractivos.

La protección de los dibujos o modelos industriales contribuye al **desarrollo económico**, alentando la creatividad en los sectores industriales y manufactureros, así como en las artes y artesanías tradicionales. Contribuye asimismo a la expansión de las actividades comerciales y a la exportación de productos nacionales.

Los dibujos o modelos industriales pueden ser relativamente simples y su elaboración y protección poco costosa. Son razonablemente accesibles para las pequeñas y medianas empresas, así como para los artistas y artesanos individuales, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo.

¿Cómo pueden protegerse los dibujos o modelos industriales?

En la mayoría de los países, un dibujo o modelo industrial debe registrarse a fin de estar protegido por el derecho que rige los dibujos y modelos industriales. Por norma general, para poder registrarse, el dibujo o modelo debe ser "**nuevo**" u "**original**". Los distintos países proponen distintas definiciones de dichos términos, así como variaciones en el proceso de registro. Por lo general, "nuevo" significa que no se tiene conocimiento de que haya existido anteriormente un dibujo o modelo idéntico o muy similar. Cuando se registra

un dibujo o modelo, se emite un certificado de registro. A partir de este momento, el plazo de protección suele ser de cinco años, con la posibilidad de seguir renovando el período hasta los 15 años, en la mayoría de los casos.

Dependiendo de cada legislación nacional y del tipo de dibujo o modelo, un dibujo o modelo industrial puede asimismo estar **protegido como obra de arte** en virtud de la **legislación de derecho de autor**. En algunos países, la protección de dibujos y modelos industriales y la protección del derecho de autor pueden existir simultáneamente. En otros países, se excluyen mutuamente: cuando el titular escoge un tipo de protección, deja de poder acogerse a la otra.

Bajo ciertas circunstancias, un dibujo o modelo industrial puede estar protegido por la **legislación sobre competencia desleal**, si bien las condiciones de protección y los derechos y recursos que garantiza pueden ser considerablemente diferentes.

¿Cuál es el alcance de la protección de los dibujos o modelos industriales?

Por lo general, la protección de los dibujos o modelos industriales se limita al país que concede la protección. De conformidad con el **Arreglo de La Haya relativo al Depósito Internacional de Dibujos y Modelos Industriales**, tratado administrado por la OMPI, se existe un procedimiento para realizar una solicitud internacional. Un solicitante puede presentar una única solicitud internacional ante la OMPI o la Oficina nacional de un país que sea parte en el tratado en cuyo caso, el dibujo o modelo industrial estará protegido en tantos Estados parte del tratado como desee el solicitante.

Indicaciones geográficas

¿Qué es una indicación geográfica?

Una indicación geográfica es un signo utilizado para productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o una reputación derivadas específicamente de su lugar de origen. Por lo general, una indicación geográfica consiste en el nombre del lugar de origen de los productos. Un ejemplo típico son los productos agrícolas que poseen cualidades derivadas de su lugar de producción, y están sometidos a factores locales específicos como el clima y el terreno. El hecho de que un signo desempeñe la función de indicación geográfica depende de la legislación nacional y de la percepción que tengan de ese signo los consumidores. Las indicaciones geográficas pueden utilizarse para una amplia gama de productos agrícolas como, por ejemplo, "Toscana" para el aceite de oliva producido en esa región italiana (indicación geográfica protegida, por ejemplo, en Italia, en virtud de la Ley N° 169 de 5 de febrero de 1992), o "Roquefort" para el queso producido en Francia (indicación protegida, por ejemplo, en la Unión Europea, en virtud del Reglamento CE N° 2081/92, y en los Estados Unidos, en virtud del registro de la marca de certificación US N° 571.798).

¿Qué es una indicación geográfica?

Una indicación geográfica es un signo utilizado para productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades o una reputación derivadas específicamente de su lugar de origen. Por lo general, una indicación geográfica consiste en el nombre del lugar de origen de los productos. Un ejemplo típico son los productos agrícolas que poseen cualidades derivadas de su lugar de producción, y están sometidos a factores locales específicos como el clima y el terreno. El hecho de que un signo desempeñe la función de indicación geográfica depende de la legislación nacional y de la percepción que tengan de ese signo los consumidores. Las indicaciones geográficas pueden utilizarse para una amplia gama de productos agrícolas como, por ejemplo, "Toscana" para el aceite de oliva producido en esa región italiana (indicación geográfica protegida, por ejemplo, en Italia, en virtud de la Ley N° 169 de 5 de febrero de 1992), o "Roquefort" para el queso producido en Francia (indicación protegida, por ejemplo, en la Unión Europea, en virtud del Reglamento CE N° 2081/92, y en los Estados Unidos, en virtud del registro de la marca de certificación US N° 571.798).

¿Se utilizan las indicaciones geográficas únicamente para productos agrícolas?

La utilización de las indicaciones geográficas no se limita a los productos agrícolas. Pueden asimismo servir para destacar las cualidades específicas de un producto que sean consecuencia de factores humanos propios del lugar de origen de los productos, tales como unos conocimientos y tradiciones de fabricación concretos. El lugar de origen puede ser un pueblo o una ciudad, una región o un país. Un ejemplo es el término "Switzerland" (Suiza) o "Swiss" (suizo), considerado como indicación geográfica en numerosos países para productos fabricados en Suiza y, en particular, para relojes.

¿Qué es una denominación de origen?

Una denominación de origen es un tipo especial de indicación geográfica, que se aplica a productos que poseen una calidad específica derivada exclusiva o esencialmente del *medio geográfico* en el que se elaboran. El concepto de indicación geográfica engloba a las denominaciones de origen.

¿Qué función tiene una indicación geográfica?

Una indicación geográfica hace referencia al lugar o región de producción que determina las cualidades específicas del producto originario de dicho lugar o región. Es importante que las cualidades y la reputación del producto sean atribuibles a dicho lugar. Habida cuenta de que dichas cualidades dependen del lugar de producción, cabe hablar de "vínculo" específico entre los productos y su lugar de producción original.

¿Por qué hay que proteger las indicaciones geográficas?

Los consumidores perciben las indicaciones geográficas como indicadores del origen y de la calidad de los productos. Muchas indicaciones geográficas han adquirido una reputación que, de no ser adecuadamente protegida, podría ser desvirtuada por empresas deshonestas.

La utilización deshonesta de indicaciones geográficas por terceros no autorizados es perjudicial para los consumidores y los productores legítimos. Induce a engaño a los consumidores, que creen estar comprando un producto genuino con cualidades y características específicas, cuando en realidad se trata de una imitación sin valor. Perjudica asimismo a los productores, que pierden una parte importante de sus ganancias y ven mermada la reputación de sus productos.

¿Cuál es la diferencia entre una indicación geográfica y una marca?

Una marca es un signo que utiliza una empresa para distinguir sus propios bienes y servicios de los de sus competidores. La marca confiere a su titular el derecho de impedir a terceros la utilización de la misma. Una indicación geográfica indica a los consumidores que un producto procede de cierto lugar y posee ciertas características derivadas de dicho lugar de producción. La indicación geográfica puede ser utilizada por todos los productores que fabrican sus productos en el lugar designado por la indicación geográfica y cuyos productos comparten las cualidades típicas de su lugar de origen.

¿Cómo se protegen las indicaciones geográficas?

Las indicaciones geográficas se protegen de conformidad con las legislaciones nacionales y en virtud de una amplia gama de conceptos, como las leyes contra la competencia desleal, las leyes de protección del consumidor, las leyes para la protección de las marcas de certificación o leyes especiales para la protección de las indicaciones geográficas o las denominaciones de origen. En resumen: las partes no autorizadas no deben utilizar las indicaciones geográficas si dicha utilización puede inducir a error en relación con el verdadero origen del producto. Las sanciones aplicables van desde mandamientos judiciales que prohíben la utilización no autorizada, a casos extremos como penas de prisión, pasando por el pago de daños y perjuicios y multas.

¿Cómo se protegen las indicaciones geográficas en el plano internacional?

Varios tratados administrados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) estipulan la protección de las indicaciones geográficas, especialmente el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial de 1883, y el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional. Asimismo, los artículos 22 a 24 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) se ocupan de la protección internacional de las indicaciones geográficas en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

¿En qué consiste una indicación geográfica "genérica"?

Un término geográfico que se utiliza para designar un tipo de producto en lugar de utilizarse para indicar el lugar de procedencia del mismo deja de desempeñar la función de indicación geográfica. Cuando esta situación perdura durante un periodo considerable en un país determinado, los consumidores pueden llegar a identificar un término geográfico que designaba anteriormente el origen del producto (por ejemplo "Mostaza de Dijon" para

designar un tipo de mostaza procedente de la ciudad francesa de Dijon) con un cierto tipo de mostaza, independientemente de su lugar de producción.

¿Cuál es la función de la OMPI en la protección de las indicaciones geográficas?

La OMPI administra varios tratados internacionales que se ocupan en parte o totalmente de la protección de las indicaciones geográficas (véase, especialmente, el Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, y el Arreglo de Lisboa relativo a la Protección de las Denominaciones de Origen y su Registro Internacional). Por otro lado, y por medio de la labor del Comité Permanente sobre el Derecho de Marcas, Dibujos y Modelos Industriales e Indicaciones Geográficas, compuesto por representantes de los Estados miembros y de otras organizaciones interesadas, la OMPI intenta hallar nuevos medios para mejorar la protección internacional de las indicaciones geográficas.

DERECHO DE AUTOR

¿Qué es el derecho de autor?

El derecho de autor es un término jurídico que describe los **derechos concedidos a los creadores** por sus obras literarias y artísticas.

¿Qué abarca el derecho de autor?

El **tipo de obras que abarca el derecho de autor** incluye: obras literarias como novelas, poemas, obras de teatro, documentos de referencia, periódicos y programas informáticos; bases de datos; películas, composiciones musicales y coreografías; obras artísticas como pinturas, dibujos, fotografías y escultura; obras arquitectónicas; publicidad, mapas y dibujos técnicos.

¿Qué derechos proporciona el derecho de autor?

Los **creadores originales** de las obras protegidas por el derecho de autor, y sus herederos, gozan de ciertos derechos básicos. Detentan el **derecho exclusivo** a utilizar o autorizar a terceros a utilizar la obra de conformidad con términos convenidos de común acuerdo. El creador de una obra puede prohibir o autorizar:

- **reproducción** bajo distintas formas, como la publicación impresa o el grabado de sonidos;

- su **ejecución o interpretación pública**, como en el caso de una obra de teatro o musical;
- **grabaciones** de la misma, por ejemplo bajo forma de discos compactos, cassetes o videocassetes;
- su **radiodifusión** por radio, cable o satélite;
- su **traducción** en otros idiomas o su **adaptación**, como en el caso de una novela adoptada en guión cinematográfico.

Muchas obras creativas protegidas por el derecho de autor requieren una gran distribución, comunicación e inversión financiera para ser divulgadas (por ejemplo las publicaciones, las grabaciones de sonidos y las películas); por consiguiente, los creadores suelen **vender los derechos** de sus obras a individuos o empresas más capaces de comercializar sus obras a cambio de un pago. Estos pagos se supeditan con frecuencia al uso real de la obra, en cuyo caso se denominan **regalías**.

Estos **derechos patrimoniales** tienen un plazo límite, de conformidad con los tratados pertinentes de la OMPI, de 50 años tras la muerte del creador. Las distintas legislaciones nacionales pueden establecer plazos más largos. Este plazo permite tanto a los creadores como a sus herederos sacar provecho financiero de la obra durante un período razonable de tiempo. La protección del derecho de autor incluye asimismo los **derechos morales**, que incluyen el derecho a reivindicar la autoría de una obra y el derecho a oponerse a modificaciones que puedan atentar contra la reputación del creador.

El **creador -o el titular del derecho de autor-** de una obra- puede **hacer valer sus derechos** administrativamente y ante los tribunales, mediante la inspección de locales para encontrar pruebas de protección o posesión de productos "**pirateados**" (realizados de manera ilegal) relacionados con obras protegidas. El titular puede obtener una decisión de justicia encaminada a detener dichas actividades, así como percibir reparación por la pérdida de reconocimiento y ganancias financieras, consecuencia de los actos de piratería.

¿Pueden las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos ser protegidos por el derecho de autor?

La protección del derecho de autor se extiende sólo a las formas de expresión y no a las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos como tales. Este principio ha sido confirmado por el Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), así como por el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor.

¿Cuáles son los derechos conexos al derecho de autor?

Durante los últimos cincuenta años, se ha desarrollado rápidamente un conjunto de **derechos conexos al derecho de autor**. Estos derechos conexos han evolucionado *en torno* a las obras protegidas por el derecho de autor y proporcionan derechos similares aunque, con frecuencia, más limitados y de menor duración a:

- **los artistas ejecutantes** (como actores y músicos) en sus interpretaciones o ejecuciones;
- **los productores de grabaciones de sonidos** (por ejemplo, grabaciones de casetes y discos compactos) en sus grabaciones;
- **los organismos de radiodifusión** en sus programas de radio y televisión.

¿Por qué debe protegerse el derecho de autor?

El derecho de autor y sus derechos conexos son **esenciales para la creatividad humana** ya que ofrecen a los creadores incentivos bajo forma de **reconocimiento y recompensas económicas equitativas**. En virtud de este sistema de derechos, los creadores cuentan con la garantía de que sus obras serán divulgadas sin tener que preocuparse por la copia no autorizada o la piratería. Esto contribuye, a su vez, a facilitar el acceso y a **intensificar el disfrute de la cultura, el conocimiento y el entretenimiento** en todo el mundo.

¿Cómo ha seguido el derecho de autor los avances en la tecnología?

La esfera del **derecho de autor y de los derechos conexos** se ha **expandido enormemente** gracias a los **progresos tecnológicos** acaecidos durante los últimos decenios, que han aportado nuevas maneras de divulgar creaciones por formas de **comunicación mundial** como la radiodifusión por satélite y los discos compactos. La divulgación de obras por **Internet** es el acontecimiento más reciente que plantea nuevas cuestiones en relación con el derecho de autor. La OMPI participa activamente en el debate internacional en curso, sobre la configuración de nuevas normas para proteger el derecho de autor en el espacio cibernético. La Organización administra el Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor y el Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas (conocidos conjuntamente como "Tratados de Internet"), que establecen **normas internacionales** destinadas a impedir el acceso no autorizado y la utilización de obras creativas en Internet u otras redes digitales.

¿Como está regulado el derecho de autor? ¿Es necesario el registro para beneficiarse de una protección del derecho de autor?

Según el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas, la protección es automática, no siendo necesario el cumplimiento de ninguna formalidad en los países Miembros del Convenio. Por ello, **la OMPI no ofrece ningún tipo de registro internacional de derecho de autor**.

No obstante, numerosos países poseen una oficina nacional de derecho de autor, y ciertas legislaciones nacionales establecen procedimientos de registro, por ejemplo, con el propósito de identificar o distinguir títulos o contenido de obras. En algunos países, el registro de obras puede servir como prueba semiplena por ante los tribunales en caso de conflictos sobre el derecho de autor.

Estadísticas de la OMPI sobre propiedad industrial

La OMPI compila y publica estadísticas anuales sobre propiedad industrial, por país, y conforme a los correspondientes sistemas de clasificación internacional de la propiedad industrial administrados por la OMPI. Se trata de estadísticas relativas a las patentes, los modelos de utilidad, las marcas, los dibujos y modelos industriales, las obtenciones vegetales y los microorganismos, que se publican en una compilación de cuadros con datos proporcionados por las Oficinas de propiedad industrial respecto de la presentación de solicitudes en virtud de las legislaciones nacionales, regionales e internacionales.

Clasificaciones internacionales

Tanto a nivel nacional como internacional, al solicitar una patente o al registrar una marca o un dibujo o modelo industrial hay que determinar si se trata de una creación nueva o si esa creación pertenece o ha sido reivindicada por otra persona. Para ello es necesario examinar enormes cantidades de información. Los cuatro tratados de la OMPI que se enumeran a continuación crearon sistemas de clasificación que subdividen la información relativa a las invenciones, marcas o dibujos y modelos industriales en grupos y por índices, a fin de facilitar la consulta. Regularmente actualizados para incorporar los cambios y avances en el ámbito de la tecnología y de las nuevas metodologías, los sistemas de clasificación son utilizados por muchos países que no son Estados parte en esos acuerdos.

Este sitio contiene información básica sobre cuatro clasificaciones internacionales, su utilización en el mundo, los principios de su aplicación y revisión, así como material explicativo. Asimismo contiene la edición más reciente de cada una de las clasificaciones en francés e inglés. Para más información, haga clic en uno de los siguientes títulos:

Clasificación Internacional de Patentes (IPC)

Clasificación de Niza

Clasificación de Locarno

Clasificación de Viena

La OMPI administra cuatro tratados que establecen clasificaciones internacionales y cuyos textos también están disponibles:

- el Arreglo de Estrasburgo relativo a la Clasificación Internacional de Patentes (IPC);

- **el Arreglo de Niza** relativo a la **Clasificación Internacional de Productos y Servicios** para el Registro de las Marcas;
- **el Arreglo de Locarno** que establece una **Clasificación Internacional para los Dibujos y Modelos Industriales**;
- **el Acuerdo de Viena** por el que se establece una **Clasificación Internacional de los elementos figurativos de las marcas**.

ANEXO 2

PRINCIPALES ENTIDADES REGULADORAS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL PARA EL CASO DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Es un Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio y con la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial en nuestro país.⁹⁰

Misión

Es un organismo descentralizado del Gobierno Federal que protege jurídicamente a la propiedad industrial mediante el otorgamiento de patentes, registro de marcas, otras figuras jurídicas y la atención a las infracciones en materia de comercio, así como la promoción y difusión del sistema, brindando orientación y asesoría a los particulares, para fomentar el desarrollo tecnológico, comercial e industrial del país.

Antecedentes

La evolución del Sistema de Propiedad Industrial en México se ha venido desarrollando paulatinamente y sus antecedentes datan desde las Cortes Españolas en 1820, en las que se protegieron los derechos de los inventores, pero es hasta 1942 que se publica la Primera Ley que contiene en un sólo ordenamiento disposiciones de patentes y marcas, ya más recientemente, en 1987 se reforma y adiciona la Ley de Invenciones y Marcas y en 1991 se publica la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial y se estableció en su artículo 7º la creación de una Institución especializada que brindara apoyo técnico a la Secretaría de Economía en la administración del sistema de propiedad industrial.

La Dirección General de Desarrollo Tecnológico (DGDТ), dependiente de la Secretaría de Comercio y Fomento industrial, es el antecedente inmediato del IMPI. La DGDТ tenía encomendada una serie de actividades encaminadas a promover el desarrollo tecnológico, especialmente a través de la protección a la propiedad industrial y la regulación de la transferencia de tecnología. No obstante, la instrumentación de una profunda política de desregulación por parte del gobierno federal trajo como consecuencia importantes cambios en la estructura institucional de propiedad industrial.

El 10 de diciembre de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se crea el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. De conformidad con este

⁹⁰ www.impi.gob.mx, Instituto Mexicano de la propiedad industrial, 2002.

Decreto de creación, el IMPI continuaría teniendo como objeto brindar apoyo técnico y profesional a la Secretaría de Economía.

A partir de ese decreto y durante los casi cuatro años y medio siguientes de operación del Instituto, se registraron importantes avances así como diversas modificaciones en su operación, ya que a partir del mes de agosto de 1994, en virtud de las reformas a la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial el Instituto es autoridad administrativa en la materia, por lo que se le confieren en la Ley de la Propiedad Industrial las siguientes atribuciones:

Otorgar protección a través de patentes, registros de modelos de utilidad y diseños industriales; registros de marcas y avisos comerciales y publicación de nombres comerciales; autorizar el uso de denominaciones de origen y proteger los secretos industriales;

Prevenir y combatir los actos que atenten contra la propiedad industrial y constituyan competencia desleal, así como aplicar las sanciones correspondientes;

Promover y fomentar la actividad inventiva de aplicación industrial, las mejores técnicas y la difusión de los conocimientos tecnológicos dentro de los sectores productivos, fomentando la transferencia de tecnología para coadyuvar a la actualización tecnológica de las empresas, mediante la divulgación de acervos documentales de información tecnológica contenidos en medios electrónicos, microfilmes y papel, así como de la situación que guardan los derechos de propiedad industrial en el extranjero; y

Promover la cooperación internacional mediante el intercambio de experiencias administrativas y jurídicas con instituciones encargadas del registro y protección legal de la propiedad industrial en otros países.

INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR

El 24 de diciembre de 1996, aparece la nueva Ley del Derecho de Autor, entrando en vigor el 24 de marzo de 1997. Ésta nueva Ley da nacimiento al INSTITUTO NACIONAL DEL DERECHO DE AUTOR (INDAUTOR), como un organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.⁹¹

Función principal de la Dirección Jurídica del INDA

Establecer, sistematizar, unificar y difundir, previa aprobación del Director General, los criterios jurídicos del Instituto; fungir como asesor y revisar los aspectos de legalidad de las

⁹¹ www.sep.gob.mx, página de Internet de la Secretaría de Educación Pública.

resoluciones que emita el Instituto, determinando, en su caso, los lineamientos generales para su observancia; así como elaborar y revisar los convenios y contratos en que deba intervenir el Instituto, llevando un registro de éstos una vez formalizados.

Función principal de la Subdirección de Conciliación y Consulta del INDA

Atender las quejas promovidas para el inicio de los procedimientos de avenencia; revisar y firmar los acuerdos de trámite emitidos dentro del procedimiento, así como los oficios y notificaciones relativos al mismo. Imponer las multas correspondientes en términos de ley y girar los oficios a las autoridades competentes para el cobro de las mismas. Supervisar y coordinar la asesoría jurídica prestada a toda persona física o moral, privada o pública, así como del cumplimiento de los requerimientos de las autoridades administrativas y judiciales. Revisar los dictámenes técnicos e informes recuerdos por autoridades judiciales, administrativas y laborales.

Función principal de la Subdirección de Asuntos Contenciosos del INDA

Llevar el conteo de los términos relativos a los juicios de amparo y juicio ordinarios locales y federales, así como los laborales; responsabilizándose de la contestación en tiempo y forma, y de todo tipo de promociones y recursos que correspondan. Verificar la legalidad y constitucionalidad de las resoluciones del recurso administrativo de revisión.

Preparar los informes previos o justificados en los juicios de amparo, de contestación de demandas, de alegatos, de interposición de toda clase de recursos y del juicio de amparo, así como intervenir en toda clase de procedimientos judiciales y contenciosos administrativos en el ámbito de competencia del Instituto y cuidar su tramitación.

Función principal de la Dirección del Registro Público del Derecho de Autor del INDA

La función principal de esta Dirección es garantizar la seguridad jurídica de los autores, de los titulares de los derechos patrimoniales respectivos y sus causahabientes, así como dar una adecuada publicidad a las obras, actos y documentos a través de su inscripción.

Función principal de la Subdirección de Registro de Obras y Contratos del INDA

Expedir los certificados de registro de las obras que establece la Ley y su Reglamento, así como determinar la rama en que deberán registrarse las obras que por su analogía puedan considerarse literarias o artísticas

Función principal de la Subdirección de Registro de Sociedades de Gestión Colectiva y Anotaciones Marginales del INDA

Expedir los certificados de inscripción de los documentos y actos jurídicos que establece la Ley y su Reglamento.

Función principal de la Dirección de Reservas de Derechos del INDA

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 11 del Reglamento Interior del Instituto Nacional del Derecho de Autor, es atribución del suscrito:

Expedir los dictámenes previos de procedencia para la obtención de reservas, derivados de las solicitudes que presenten los usuarios. Autorizar o negar el otorgamiento de reservas y expedir el certificado o resolución respectiva. Evaluar, dictaminar y autorizar o negar la procedencia y otorgamiento de las renovaciones de las reservas, así como emitir las constancias correspondientes.

Función principal de la Dirección de Protección Contra la Violación del Derecho de Autor

Admitir o desechar las solicitudes, en su caso, iniciar de oficio, substanciar y resolver los procedimientos de declaración administrativa de infracción en materia de derecho de autor. Solicitar a las autoridades competentes ordenar los actos para prevenir y evitar la violación del Derecho de Autor.

Función principal de la Subdirección de Sociedades de Gestión Colectiva del INDA

Admitir o desechar la solicitud para obtener la autorización para ser habilitado como apoderado para la administración individual de derechos patrimoniales, resolver sobre su otorgamiento, además de llevar y mantener actualizada la relación de los apoderados autorizados y la de sus poderdantes.

Función de la Subdirección de Infracciones del INDA

Supervisar a las diversas personas incluidas las propietarias y encargadas de los establecimientos comerciales, ejecutando y coordinando los actos de inspección y vigilancia, para que se ajusten a las disposiciones de la Ley y su Reglamento, autorizar a las personas que deban de practicarlas, habilitar días y horas hábiles para su realización, así como elaborar y autorizar los informes o resoluciones de las visitas y determinar las medidas que procedan para corregir las violaciones al Derecho de Autor.

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)⁹² es una organización internacional dedicada a fomentar el uso y la protección de las obras del intelecto humano. Dichas obras -la propiedad intelectual- amplían las fronteras de la ciencia y la tecnología y enriquecen el mundo de la literatura y de las artes. Gracias a su labor, la OMPI desempeña una función importante en la mejora de la calidad de vida y su disfrute, además de generar riqueza para las naciones.

Con sede en Ginebra (Suiza), la OMPI es uno de los 16 organismos especializados del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas. Tiene a su cargo la administración de 23 tratados internacionales que abordan diversos aspectos de la protección de la propiedad intelectual. La Organización tiene 179 Estados miembros.

Estados Miembros

El Convenio que establece la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (el Convenio de la OMPI) estipula que puede ser miembro de la OMPI:

1. Cualquier Estado miembro de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial o de la Unión de Berna para la Protección de las Obras Artísticas y Literarias;
2. Cualquier Estado miembro de las Naciones Unidas o de cualquiera de sus organismos especializados, o del Organismo Internacional de Energía Atómica, o que sea parte en el Estatuto de la Corte Internacional de Justicia; y
3. Todo Estado invitado por la Asamblea General de la OMPI a convertirse en Estado miembro de la Organización. Por consiguiente, únicamente los Estados pueden ser miembros de la OMPI.

COMITÉ INTERNACIONAL DE ESTANDARES PARA LA VALUACION DE ACTIVOS

(TVIASC)⁹³, Internacional Assets Valuation Standards Committee, fue fundada en 1981, su principal objetivo es el de formular y publicar procedimientos de guía para la valuación de activos en un sentido financiero, para ser reflejados en los estados financieros, promover su

⁹² www.OMPI.org, La Organización Mundial Propiedad Intelectual, 2002.

⁹³ www.ivsc.org, Internacional Assets Valuation Standards Comitee, 2002.

aceptación y observancia mundial, su segundo objetivo es armonizar los estándares utilizados en todo el mundo. Como meta específica tiene el que los estándares acordados por los ahora 50 países miembros, entre ellos México, sean reconocidos en los estados financieros y otros reportes corporativos a nivel internacional.

Publica regularmente los “Estándares Internacionales de Valuación”, IVSC por sus siglas en inglés.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE COMERCIO

La Organización Mundial del Comercio⁹⁴ nació en 1995, lo que la convierte en una de las organizaciones internacionales más jóvenes. La OMC es la sucesora del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), establecido tras la segunda guerra mundial.

Aunque no es una organización dedicada solamente a temas referidos a la propiedad intelectual, si ésta dentro de sus procesos, regulaciones y políticas vigilar que se cumplan en transacciones comerciales convenios internacionales, entre ellos los de la propiedad intelectual.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACION Y EL DESARROLLO ECONOMICO

Son muchas sus actividades buscando siempre prospere la economía mundial en conjunto, no por países, no por bloques, muestra de ello es lo que dijo Mr. Rubén Goldberg Javkin, Presidente de la Asociación de Instituciones Financieras Internacionales, como parte de la “Tercera Mesa Redonda Latinoamericana del Gobierno Corporativo”⁹⁵:

“En cuanto a promover la confianza entre el público inversionista, el caso Enron claramente muestra la necesidad de adoptar estándares de reporte de información más rigurosos que rebasen el ámbito financiero en el sentido de que la información disponible sea un reflejo fiel del desempeño y el estado que guarda de la empresa. Cabe destacar la necesidad de

⁹⁴ World Trade Organization, www.wto.org, 2002.

⁹⁵ www.oecd.org, “Tercera Mesa Redonda Latinoamericana del Gobierno Corporativo de Hoy”, Abril 2002.

profundizar el disclosure⁹⁶ y clara comunicación en aspectos como el objetivo, relevancia, condiciones, riesgos y obligaciones potenciales que pueden surgir a raíz del uso de operaciones fuera del balance que representan activos o pasivos contingentes, como es el uso de instrumentos derivados, vehículos de propósito específico, **así como información sobre el reconocimiento de activos intangibles, entre otros.**”

Seguramente habrá muchas otras organizaciones de las cuales depende el desarrollo y dirección que tomará en el futuro el Capital Intelectual, sin embargo, creo que es suficiente muestra de la importancia que muchos medios e instituciones reconocen sobre el tema.

ASOCIACION AMERICANA DE VALUADORES

AAA⁹⁷ por sus siglas en inglés (Appraisers Association of America), ésta asociación aunque no es una institución de regulación si sirve de parámetro para la actividad de valuación, cualquiera que sea la “cosa” valuada, puede consultársele de manera directa para algún caso en particular, sin embargo lo más común es que se sigan las recomendaciones básicas para la valuación y reporte de la misma.

Existen por supuesto muchas otras organizaciones, asociaciones y entidades que regulan o bien sirven de parámetro a la valuación de activos intangibles o bien al registro de su valor contable, los expuestos son solo una muestra.

⁹⁶ Se refiere a la revelación de información financiera.

⁹⁷ www.appraisersassoc.org, página de internet de la AAA (Appraisers Association of America), 2002.

ANEXO 3

DEFINICIONES TECNICAS DE SEGURO Y REASEGURO

DEFINICIONES BASICAS DE REASEGURO

Contrato de seguro:

Es un contrato entre el asegurado y la Compañía de Seguros para resarcir la pérdida o daño de cualquier bien cubierto dentro de la póliza, esto mediante el pago de una prima por parte del Asegurado.

La función del Seguro es otorgar un respaldo económico al Asegurado protegiendo sus bienes de futuros peligros no previstos y fuera de su control, brindándole tranquilidad.

Póliza de seguro:

Para fines de prueba, es el contrato del Asegurado, así como sus condiciones adicionales y reformas que se hará constar por escrito, donde la empresa aseguradora estará obligada a entregar al contratante del seguro, y consten los derechos y obligaciones de las partes.

Prima:

Es la cantidad que paga el Asegurado para transferir la Responsabilidad de un riesgo.

Reaseguro⁹⁸:

Es el contrato que un asegurador celebra con otro para protegerse de las consecuencias de los seguros que ha otorgado, en cuanto excedan de su capacidad y conveniencia, transfiriendo al reasegurador una parte o la totalidad de los riesgos en las condiciones que se

⁹⁸ Vaughan, Emmett J. & Vaughan, Terréese, 1999 "Fundamentals of Risk and Insurance", Eighth Edition, Ed. John Wiley & Sons, Inc., p. 146-149.

convengan entre ambos. Es una manera de repartir los riesgos, conservando la responsabilidad ante el asegurado.

El reaseguro puede contratarse en condiciones iguales o más o menos favorables que las del seguro. Y como características especiales tiene las que no extingue las obligaciones del coasegurador, ni confiere al asegurado acción directa contra el reasegurador.

Es, pues, el reaseguro un contrato independiente del seguro, con modalidades propias y su celebración o extinción no influyen sobre el de seguro.

Reasegurado:

Se llama así a la empresa aseguradora que ha cedido un riesgo o un conjunto de ellos a otra empresa de seguros o reaseguros mediante un contrato de participación en dichos riesgos.

Reasegurador:

Es la empresa que da o acepta una cobertura de reaseguro.

Compañía Cedente:

Es el asegurador directo del seguro original, quien compra la protección del reaseguro – y así transfiere por su cuenta y riesgo toda su obligación o responsabilidad bajo el seguro aceptado, o parte de ella – a un reasegurador que asume la obligación o responsabilidad transferida a un precio o prima.

La Cesión:

Cuando se trata de reaseguros proporcionales, se trata de la cuantía de la responsabilidad que se transfiere por reaseguro al reasegurador, y el asiento correspondiente incluye toda la información anotada en la línea de la cesión, a saber: número de serie, número de la póliza reasegurada, nombre del asegurado, clase de riesgo, suma asegurada, tasa y prima; suma reasegurada (es decir cedida) y prima correspondiente; y, si los hay, los números de serie de reaseguro sobre el mismo riesgo o riesgos colindantes; y observaciones.

La prioridad:

Cuando se trata de reaseguros de exceso de pérdidas, es la pérdida neta final por cuenta del reasegurado en primer término, También puede llamarse deducible.

Retrocesión:

Es la cuantía de la responsabilidad proporcional cedida por el asegurador al reasegurador.

Línea Neta:

Es la retención del asegurador por cuenta propia, cuando se trata de reaseguros proporcionales.

ASPECTOS LEGALES DEL REASEGURO

Los reaseguros son contratos bilaterales entre reasegurado y reasegurador, sujetos a las reglas generales del contrato. Muchas veces estos contratos están firmados por entidades domiciliadas en dos países diferentes; si asumen participación reaseguradores de varios países, normalmente, sus apoderados, en el sitio principal, aceptan y firman en su nombre. El contrato se completa con la última firma.

Ley aplicable al Contrato:

Normalmente debe ser aplicable la ley internacional particular y no la pública entre Estados, para resolver cualquier conflicto de leyes respecto a los contratos de reaseguros.

Máxima buena fé:

La obligación de obrar de máxima buena fé bajo un contrato automático, opera no solamente durante toda la vigencia del contrato y respecto a cada uno de los riesgos cedidos, sino respecto a los riesgos que deban cederse; y la compañía cedente debe obrar siempre, como si realmente no tuvieran reaseguro.

Indemnización:

Los reaseguradores se obligan a indemnizar, según los términos del contrato de reaseguro, y solamente los reasegurados tienen derechos bajo el contrato de reaseguro, salvo que la vigencia de alguna ley altere la operación de la privacía de contrato entre las partes.

Arbitraje:

La cláusula de arbitraje puede tratar de diferencias entre las partes, pero no puede tratar sobre asuntos tales como las nulidades del contrato o su ilegalidad.

Interés asegurable:

Bajo un contrato de reaseguro, se trata de la pérdida que puede sufrir el reasegurado bajo la póliza emitida por él.

Pagos Graciosos:

Entre las cláusulas hay una que ha causado problemas y algunos litigios a través de los años y es la que dice que el reasegurador sigue la suerte del asegurador, en cuanto a su interés bajo el contrato. El reasegurador de ningún modo sería responsable por la deudas de primas y otras deudas que no sean por siniestros amparados. Seguramente el reasegurador

quedaría comprometido por pagos al margen de la aparentemente estricta responsabilidad del reasegurado o por pagos para evitar litigio en los Tribunales, sometiéndose a una decisión adversa de aquellos, ya que dichos pagos pueden ser normales en el mercado.

Los límites aparentes de la obligación del Reasegurador de seguir la suerte del reasegurado.

1. Según el contrato de Reaseguro, el reasegurador debe seguir el riesgo original asegurado por el asegurador, y compartirlo en la medida de su interés. Pero se entiende que lo que deba seguir y compartir son los riesgos en lo técnico y lo contractual, Esta es la real " suerte " según el punto de vista del reasegurador y es la "suerte" que él debe seguir con base en la naturaleza misma del reasegurado.
2. Otro deber, basado en el contrato de reaseguro, es el de seguir la conducta del asegurador en el negocio mismo, como por ejemplo, en la selección de riesgos (Salvo alguna exclusión específica en el contrato), en la tarificación y en la liquidación de siniestros justos. Este deber es, en fin, el de seguir los actos de la compañía cedente como asegurador.
3. El contrato de reaseguro es, en el fondo, un nuevo contrato de seguro, independientemente del seguro original, en el cual se basa no obstante la relación
4. Finalmente, la contribución del reasegurador a los pagos gratuitos depende del texto de la cláusula correspondiente en el contrato, entendido que la frase " por pagar según lo que se pague sobre el mismo" no incluye pagos gratuitos, sino solamente, la estricta responsabilidad.

EVALUACION Y PROCEDIMIENTOS DEL REASEGURO

Para efectos de determinar en qué medida el programa y procedimientos de reaseguro de la compañía le proporcionan una adecuada protección, en relación a la naturaleza y monto de los riesgos involucrados, sobre la base del conocimiento de la compañía, evalúa los siguientes aspectos:

1. Requerimientos de reaseguro y reaseguro contratado: Se determina en qué medida los contratos de reaseguro vigente le proporcionan a la compañía una adecuada estabilidad en sus resultados. Asimismo, se evalúa si los montos retenidos por tipo de riesgo y totales son compatibles con el objetivo de estabilización de resultados y su capacidad de absorber pérdidas inesperadas.
2. Propósito de reaseguro: Se determinan las principales motivaciones a que obedece la política de reaseguro de la compañía, entre las que se distinguen: la estabilización de resultados, protección por pérdida catastrófica, introducción de nuevos productos,

mayor capacidad de acceso a nuevos mercados, incremento de cartera de clientes o financiamiento de operaciones y otras.

3. Diversificación: Para aquellos contratos en que los montos reasegurados son relativamente importantes en relación al patrimonio, se verifica si existe una adecuada diversificación respecto de los reaseguradores involucrados, con el objeto de determinar en qué medida la solvencia de la compañía puede verse comprometida frente a la respuesta de algún reasegurador.
4. Ocurrencia de eventos y siniestros: Se estima la pérdida máxima probable asociada a la simulación de eventos y siniestros relevantes por ramo, a efectos de determinar si los montos reasegurados son apropiados en relación a la naturaleza y monto de los riesgos.
5. Administración del programa de reaseguro: Se evalúan los procedimientos de control y verificación respecto del cumplimiento de los objetivos definidos para el programa de reaseguro.
6. Evaluación de los reaseguradores: Sobre la base de la información disponible a la fecha de clasificación, respecto del comportamiento que en el pasado hayan tenido los reaseguradores, se evalúa la calidad de los reaseguradores con los cuales la compañía mantiene contratos vigentes.
7. Evaluación de los resultados técnicos asociados a los contratos y negocios facultativos: Se analiza el movimiento de reaseguradores según el efecto conjunto del perfil de utilidades o pérdidas y la permanencia o rotación de los suscriptores.
8. Evaluación de los corredores de reaseguro: Se evalúa la gestión global de los corredores con que opera la compañía.

ALGUNAS REASEGURADORAS A NIVEL MUNDIAL

MUNCHENER RUCK Alemania

SWISS RE Suiza

HANNOVER RUCK Alemania

EVEREST RE. Estados Unidos

SCOR RE Francia

AXA REASSURANCE Francia

ST. PAUL REINSURANCE Estados Unidos

TOKIO MARINE Japón

GERLING GLOBAL Alemania

FRANKONA RE. Inglaterra

FUNCIONES DEL REASEGURO

ECONOMICA

- * Es la financiación o crédito que el reaseguro cumple en la industria del seguro, porque el reaseguro constituye en parte el capital de garantías del asegurador, permitiendo asumir grandes masas de riesgos con capitales menores de los que necesitaría tomar el seguro, y, si no existiera el reaseguro se quedarían desamparados.
- * Buscar nivelación económica en la cartera.
- * Aumentar la capacidad para aceptar riesgos mayores de los que normalmente podría aceptar la compañía aseguradora.
- * Nivelar los costos de operación entre las aseguradoras

SOCIAL

- * Despertar un interés progresivo en la esfera individual y colectiva. Un gran número de compañías de seguros dependen del desarrollo económico del reasegurado, por ser este un auxilio de indemnización y de interés asegurable.

Ser garantía para los asegurados y proporcionar tranquilidad a los aseguradores.

- * Garantizar a las aseguradoras límites normales de siniestralidad. Permitiéndoles hacer reservas para años de alta siniestralidad.

TECNICA

- * Operar como sistema de compensación mediante la desintegración de carteras aseguradas, pues así el asegurador puede asumir responsabilidades cuantiosas sin sacrificar el equilibrio de su cartera, siempre que se busque la uniformidad de los riesgos.
- * Intercambiar información técnica y de desarrollo a la industria aseguradora y reaseguradora a nivel mundial.

RAZONES PARA REASEGURARSE

Distribución: Distribuir los riesgos, parcial o totalmente, a fin de disminuir el riesgo de una posible pérdida.

Flexibilidad: Sin la existencia del reaseguro los aseguradores tendría que limitar la aceptación de riesgos a un importe que pudiera afrontar con sus propios recursos, siendo una limitación del servicio, la cual traería desventaja para el público.

Desarrollo: Sin el reaseguro sería muy difícil para los aseguradores aumentar el volumen de sus negocios y la nuevas compañías no se podrían desarrollar .

Acumulación: Poder contratar varios negocios, respaldados por reaseguradora.

EL REASEGURO COMO CONTRATO

Elementos Esenciales:

1. Interés asegurable: En el reaseguro es el patrimonio, concretamente, la conservación de su patrimonio, por esto tiene el poder de valorarse en dinero en un momento dado y de un modo razonable.

2. Riesgo Asegurable: Es la posibilidad de que se produzca un daño como consecuencia de un suceso o evento. Es el perjuicio eventual del asegurador, para el caso de que se produzca siniestro indemnizarlo.

La posibilidad de que ocurra este acontecimiento se rige por la ley de los grandes números y esta es la base para calcular el tipo de prima.

En el reaseguro no constituye un daño propiamente dicho, sino una disminución de su patrimonio.

3. Obligación Condicional: El reaseguro presupone un seguro previo en el que el asegurado posee interés y el asegurador asume resarcir la disminución que el patrimonio pueda sufrir.

El contrato de reaseguro, supone la existencia de una relación jurídica anterior, entre un asegurado y un presupuesto técnico necesario para el nacimiento a la vida jurídica, como sucede en el reaseguro facultativo.

Todas las alteraciones en el seguro principal que afecten el contrato, vienen a repercutir en el reaseguro. El reaseguro sufrirá los mismos cambios en los aspectos técnicos y contractuales.

4. Prima: El reaseguro no se concibe jurídicamente, ni económicamente sin la retribución en dinero que es la prima, en el reaseguro se recibe una prima que se expresa en un porcentaje de la prima producida en el negocio cubierto por el asegurador, a veces por un importe fijo.

FACTORES QUE SE TIENEN EN CUENTA PARA EL CALCULO DE LA PRIMA

Una prima de riesgo que toma en cuenta es la experiencia siniestral de la cedente en los últimos años, las experiencias del mercado en el ramo, la evolución futura del mismo y las desviaciones extraordinarias de siniestralidad.

Recargo por gastos de administración del reasegurador

El margen de utilidad del reasegurador

EL MERCADO DE REASEGURO

1. Compañías aseguradoras nacionales: que además de sus propios negocios directos, aceptan reaseguros ocasionalmente o en sección permanente especializada, o por conducto de subsidiarias dedicadas al reaseguro de toda clase, retrocediendo a su vez.

2. Reaseguradoras de capital particular: normalmente, son compañías cuyo único fin es el de reasegurar, retroceder y aceptar por retrocesión. Se denomina comúnmente "reaseguradoras especializadas " y solo se entienden con las cedentes y corredores. Hay alrededor de 200 en el mundo.

3. Compañías aseguradoras y reaseguradoras extranjeras: cuyo fin principal , si no exclusivo, es el de aceptar reaseguros sobre riesgos provenientes desde cualquier parte del mundo.

4. Lloyd's de Londres: este es un sector muy importante del mercado mundial que consiste en algo más de 340 grupos o "sindicatos" que comprenden más de 10.000 suscriptores, cada uno de los cuales recibe su participación fija.

5. Pools: llamadas también asociaciones o consorcios de compañías aseguradoras manejados por administradores, apoderados, con repartición de los reaseguros aceptados, según lo convenido.

6. Reaseguros por la operación de la Ley: en algunos países, la cesión de excedentes se crea por operación de la Ley, ora porque ésta dispone la obligación de los aseguradores

autorizados a trabajar en seguros, de ceder determinadas porciones de sus seguros a una organización estatal u otra entidad favorecida o creada por la legislación.

CLASIFICACION DEL REASEGURO

1. Por la forma de Contratación

a. Facultativo

Es aquel bajo el cual cada riesgo propuesto para reasegurar, es tratado individualmente y el reasegurador a quien el riesgo es ofrecido, puede aceptar, rechazar o rehuir según su deseo.

El cedente como el reasegurador, tienen absoluta libertad para aceptar o ceder; el reasegurador puede aplicar su criterio libremente, tratando cada riesgo individualmente.

El procedimiento normal a seguir para el reaseguro facultativo, consiste en obtener cobertura del reaseguro, antes de emitir la póliza, para asegurar que la tasa que el reasegurador establezca, no será inferior a la tasa que fija el asegurador y equilibrar la responsabilidad para no sobrepasar el nivel máximo establecido en cada riesgo. El reaseguro facultativo, permite a la compañía limitar sus riesgos y asumir riesgos menos frecuentes que presenten una posibilidad de pérdida superior a la normal.

b. Automático

Consiste en un acuerdo estipulado por escrito, entre un asegurador directo y uno o más reaseguradores, en virtud de los cuales la compañía de seguros directos se compromete a ceder y las reaseguradoras a aceptar cesiones de negocios dentro de límites prestablecidos, no pudiendo rehusar el reasegurador la aceptación de ninguna cesión, una vez firmado el convenio. Será automático desde el momento en que empiece la vigencia del seguro original y la responsabilidad del asegurador, con respecto al asegurado.

El asegurador cedente, tiene la obligación en principio de conceder prioridad, al reasegurador o reaseguradores del contrato y únicamente, si la cobertura que necesita supera los límites del contrato, podrá contratar el excedente con otros reaseguradores.

2. Por el Sistema de Cobertura

a. Reaseguro Proporcional

Operan sobre el riesgo en estado de indemnidad, mediante la distribución de su valor asegurado, asumiendo en él proporciones variables que regulan la responsabilidad en la pérdida. La prima, generalmente se ajusta al seguro original, de acuerdo con el modus operandi de la distribución.

b. Reaseguro No Proporcional

Esta modalidad, se da cuando el reaseguro se hace en términos diferentes a los del contrato original y la prima no puede dividirse entre el asegurador directo y el reasegurador, en la misma proporción en que pagan los siniestros. La característica esencial de éste tipo de reaseguro, consiste en que la totalidad de la cartera es retenida por la cedente, que a su vez toma reaseguros para proteger su patrimonio, lo que le permite cubrir siniestro que exceden determinados volúmenes, así sea individualmente considerados o en conjunto, a cambio de una prima que es generalmente reajutable. El reasegurador interviene únicamente, cuando un siniestro alcanza cierto importe. El reaseguro no proporcional, se aplica a siniestros limitando la cifra del asegurador original en cada siniestro; nunca se aplica a riesgos específicos. El asegurador no suele ceder riesgos individuales y el reasegurador acuerda pagar aquella cuota o cifra del siniestro, por encima de una cierta suma (la retención del asegurador).

ANEXO 4

MARCO JURIDICO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INTELLECTUAL

- **LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**
(D.O.F. 27 de junio de 1991; reforma D.F.O. 2 de agosto de 1994; 26 de diciembre de 1997, y 17 de mayo de 1999)

- **REGLAMENTO DE LA LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**
(D.O.F. 23 de noviembre de 1994)

- **LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR**
(D.O.F. 24 de diciembre de 1996; reforma D.O.F. 19 de mayo de 1997)

- **REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR**
(D.O.F. 22 de mayo de 1998)

- **DECRETO POR EL QUE SE CREA EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**
(D.O.F. 10 de diciembre de 1993)

- **REGLAMENTO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**
(D.O.F. 14 de diciembre de 1999)

- **ESTATUTO ORGANICO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**
(D.O.F. 27 de diciembre de 1999)

- **ACUERDO QUE DELEGA FACULTADES EN LOS DIRECTORES GENERALES ADJUNTOS, COORDINADOR, DIRECTORES DIVISIONALES, TITULARES DE LAS OFICINAS REGIONALES, SUBDIRECTORES DIVISIONALES, COORDINADORES**

DEPARTAMENTALES Y OTROS SUBALTERNOS DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
(D.O.F. 15 de diciembre de 1999)
(Aclaración D.O.F. 4 de febrero de 2000)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE SEÑALAN LOS DIAS DEL AÑO 2002 EN LOS QUE EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL SUSPENDERA LOS SERVICIOS DE ATENCION AL PUBLICO
(D.O.F. 13 de enero del 2000)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER LOS HORARIOS DE TRABAJO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
(D.O.F. 31 de marzo de 1999)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA COMISION INTERSECRETARIAL PARA LA PROTECCION, VIGILANCIA Y SALVAGUARDA DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL
(D.O.F. 4 de octubre de 1993)

➤ ACUERDO QUE ESTABLECE LAS REGLAS PARA LA PRESENTACION DE SOLICITUDES ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
(D.O.F. 14 de diciembre de 1994, reforma 22 de marzo de 1999)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS PLAZOS MAXIMOS DE RESPUESTA A LOS TRAMITES ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
(D.O.F. 10 de diciembre de 1996)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS TRAMITES INSCRITOS EN EL REGISTRO FEDERAL DE TRAMITES EMPRESARIALES QUE APLICAN LA SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL Y SU SECTOR COORDINADO
(D.O.F. 7 de abril de 1999)

➤ ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA LISTA DE INSTITUCIONES RECONOCIDAS POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL PARA EL DEPOSITO DE MATERIAL BIOLOGICO
(D.O.F. 30 de mayo de 1997)

- LEY FEDERAL DE VARIEDADES VEGETALES
(D.O.F. 25 de octubre de 1996)
- REGLAMENTO DE LA LEY FEDERAL DE VARIEDADES VEGETALES
(D.O.F. 24 de septiembre de 1998)
- LEY ADUANERA
(D.O.F. 15 de diciembre de 1996)
- CODIGO PENAL FEDERAL
(reforma D.O.F. 24 de diciembre de 1996, 19 de mayo de 1997 y 17 de mayo de 1999)
- ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINAN LA ORGANIZACION, FUNCIONES Y CIRCUNSCRIPCION DE LAS OFICINAS REGIONALES DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
(D.O.F. 7 de abril de 2000)
- ACUERDO POR EL QUE SE PRORROGA EL PLAZO DE VENCIMIENTO PARA LOS TRAMITES QUE SE REALICEN ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
- ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA TARIFA POR LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
México, D.F., a 14 de marzo de 2002.
- ACUERDO POR EL QUE SE PRORROGA LA ENTRADA EN VIGOR DEL DIVERSO POR EL QUE SE DA A CONOCER LA TARIFA POR LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
- AVISO DE APERTURA DE LA OFICINA REGIONAL SURESTE DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.
- Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Tequila"
(D.O.F. 13 de octubre de 1977, modificación D.O.F. 3 de noviembre de 1999, modificación D.O.F. 26 de junio de 2000)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Mezcal"**
(D.O.F. 28 de noviembre de 1994)
- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Olinalá"**
(D.O.F. 28 de noviembre de 1994)
- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Talavera"**
(D.O.F. 17 de marzo de 1995, modificación D.O.F. 11 de septiembre de 1997)
- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Bacanora"**
(D.O.F. 6 de noviembre de 2000)
- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Café Veracruz"**
(D.O.F. 15 de noviembre de 2000)
- **Declaración General de Protección de la Denominación de Origen "Ambar de Chiapas"**
(D.O.F. 15 de noviembre de 2000)

ANEXO 5

MARCO JURIDICO INTERNACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

➤ **CONVENIO DE PARIS PARA LA PROTECCION DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (Acta de Estocolmo de 1967)**

Adoptado el 14 de julio de 1967

Vigente en México desde el 26 de julio de 1976

➤ **ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCION DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL de 1958 (Acta de Estocolmo 1967)**

Adoptado el 14 de julio de 1967

Vigente en México desde el 26 de enero de 2001

➤ **REGLAMENTO DEL ARREGLO DE LISBOA RELATIVO A LA PROTECCION DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN Y SU REGISTRO INTERNACIONAL (Acta de Lisboa)**

Adoptado el 31 de octubre de 1958

Vigente en México desde el 25 de septiembre de 1966

➤ **TRATADO DE NAIROBI SOBRE LA PROTECCION DEL SIMBOLO OLIMPICO**

Firmado el 26 de septiembre de 1981

Vigente en México desde el 16 de mayo de 1985

➤ **TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**

Adoptado el 19 de junio de 1970

Vigente en México desde el 1 de enero de 1995

➤ **REGLAMENTO DEL TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**

Adoptado el 19 de junio de 1970

Vigente en México desde el 1 de enero de 1995

➤ CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE LA PROTECCIÓN DE VARIEDADES VEGETALES (UPOV)(Acta de 1978)
Adoptado el 2 de diciembre de 1961
Vigente en México desde el 9 de agosto de 1997

➤ ARREGLO DE ESTRASBURGO RELATIVO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES de 1971
Adoptado el 24 de marzo de 1971
Vigente en México a partir del 26 de enero de 2001

➤ ARREGLO DE LOCARNO QUE ESTABLECE UNA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL PARA LOS DIBUJOS Y LOS MODELOS INDUSTRIALES de 1968
Adoptado el 8 de octubre de 1968
Vigente en México desde el 26 de enero de 2001

➤ ACUERDO DE VIENA POR EL QUE SE ESTABLECE UNA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS ELEMENTOS FIGURATIVOS DE LAS MARCAS de 1973
Adoptado el 12 de junio de 1973
Vigente en México desde el 26 de enero de 2001

➤ ARREGLO DE NIZA RELATIVO A LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL REGISTRO DE MARCAS de 1957
Adoptado el 15 de junio de 1957
Vigente en México desde el 21 de marzo de 2001

➤ TRATADO DE BUDAPEST SOBRE EL RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DEL DEPOSITO DE MICROORGANISMOS A LOS FINES DEL PROCEDIMIENTO EN MATERIA DE PATENTES de 1977
Adoptado el 28 de abril de 1977
Vigente en México desde el 21 de marzo de 2001

➤ CONVENIO DE BERNA PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBRAS LITERARIAS Y ARTÍSTICAS de 1886
Adoptado el 24 de julio de 1971
Vigente en México desde el 24 de enero de 1975

➤ CONVENIO DE ROMA SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS ARTISTAS INTERPRETES O EJECUTANTES, LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS Y LOS ORGANISMOS DE RADIODIFUSIÓN

Adoptado el 26 de octubre de 1961
Vigente en México desde el 27 de mayo de 1964

➤ CONVENIO DE GINEBRA PARA LA PROTECCION DE LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS CONTRA LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE SUS FONOGRAMAS

Adoptado el 29 de octubre de 1971
Vigente en México desde el 8 de febrero de 1974

➤ CONVENIO DE BRUSELAS SOBRE LA DISTRIBUCION DE SEÑALES PORTADORAS DE PROGRAMAS TRANSMITIDAS POR SATELITE

Adoptado el 21 de mayo de 1974

➤ TRATADO DE LA OMPI SOBRE DERECHO DE AUTOR

Adoptado el 20 de diciembre de 1996
México es país signatario y ya lo ratificó, pero el tratado aún no entra en vigor

➤ TRATADO DE LA OMPI SOBRE INTERPRETACION O EJECUCION Y FONOGRAMAS

Adoptado el 20 de diciembre de 1996
México es país signatario y ya lo ratificó, pero el tratado aún no entra en vigor

➤ ACUERDO SOBRE LOS ASPECTOS DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL RELACIONADOS CON EL COMERCIO (ADPIC)

(Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial de Comercio) de 1994

Firmado el 15 de Abril de 1994 (Acta Final de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales)
Vigente en México desde el 1 de enero de 2000

➤ ACUERDO ENTRE MEXICO Y LA UNION EUROPEA CONCERNIENTE AL RECONOCIMIENTO MUTUO Y PROTECCION DE LAS DENOMINACIONES EN EL SECTOR DE LAS BEBIDAS ESPIRITUOSAS

Firmado el 27 de mayo de 1997
Vigente en México desde el 28 de agosto de 1997

➤ TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMERICA DEL NORTE ENTRE CANADA, ESTADOS UNIDOS Y MEXICO (TLCAN)

(Sexta Parte, Capítulo XVII Propiedad Intelectual)
Firmado el 17 de diciembre de 1992

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 8 de diciembre de 1993
Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 20 de diciembre de 1993
Vigente en México desde el 1 de enero de 1994

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y COSTA RICA**

(Capítulo XIV Propiedad Intelectual)

Firmado el 5 de abril de 1994

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 21 de junio de 1994

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 10 de enero de 1995

Vigente en México desde el 1 de enero de 1995

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO DEL GRUPO DE LOS TRES (G3) INTEGRADO POR MEXICO, COLOMBIA Y VENEZUELA**

(Capítulo XVIII Propiedad Intelectual)

Firmado el 13 de junio de 1994

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 16 de diciembre de 1994

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 9 de enero de 1995

Vigente en México desde el 1 de enero de 1995

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPUBLICA DE BOLIVIA**

(Capítulo XVI Propiedad Intelectual)

Firmado el 10 de septiembre de 1994

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 28 de diciembre de 1994

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 11 de enero de 1995

Vigente en México desde el 1 de enero de 1995

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPUBLICA DE NICARAGUA**

(Capítulo XVII Propiedad Intelectual)

Firmado el 18 de diciembre de 1997

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 26 de mayo de 1998

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 1 de julio de 1998

Vigente en México desde el 2 de julio de 1998

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LA REPUBLICA DE CHILE**

(Capítulo XV Propiedad Intelectual)

Firmado el 17 de abril de 1998

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 30 de diciembre de 1998

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 28 de julio de 1999
Vigente en México desde el 30 de julio de 1999

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE MEXICO Y LA UNION EUROPEA**
(Título IV. Propiedad Intelectual. Acuerdo Global y Título V. Mecanismo de Consulta.
Acuerdo Interino)

Firmado el 23 y 24 de febrero de 2000

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 6 de junio de 2000

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 26 de junio de 2000

Vigente en México desde el 1 de octubre de 2000

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTER LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y EL ESTADO DE ISRAEL**

Firmado el 10 de abril de 2000

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 2 de junio de 2000

Decreto promulgatorio publicado en el DOF el 28 de junio de 2000

Vigente en México desde el 1 de julio de 2000

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTER LOS ESTADOS UNIDOS
MEXICANOS, GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR**
(Capítulo XVI) Firmado el 29 de junio de 2000

Decreto aprobatorio publicado en el DOF el 19 de enero de 2001

Vigente en México desde el 1 de enero de 2001

➤ **TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTER LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y LA ASOCIACION EUROPEA DE LIBRE COMERCIO (EFTA)**

Firmado el 27 de noviembre de 2000

ANEXO 6

SOFTWARE DE GESTIÓN DE INTANGIBLES Y DEL CAPITAL INTELECTUAL

- ICBS Intellectual Capital Benchmarking System. Metodología que con su software correspondiente permite gestionar el capital intelectual de operaciones utilizando técnicas de Benchmarking. <http://www.intellectualcapitalmanagementsystems.com>

- ICBS Innovation Capabilities Benchmarking System. Metodología que permite gestionar el capital intelectual de innovación utilizando técnicas de Benchmarking. <http://www.intellectualcapitalmanagementsystems.com>

- SCBS Social Capital Benchmarking System. Metodología que con su software correspondiente permite identificar y evaluar el capital social existente en diferentes clusters alternativos; capital social necesario para desarrollar la específica organización en forma de red que cada modelo de negocio requiere. <http://www.intellectualcapitalmanagementsystems.com>

- Dataware Aplicación de e-business que permite capturar, gestionar y compartir todos los activos de conocimiento de una organización incluyendo documentos y bases de datos corporativas. <http://www.dataware.com>

- Lotus Notes Software de trabajo en grupo (groupware) que permite que las personas puedan comunicarse en un entorno corporativo y gestionar conversaciones, reuniones, documentos y proyectos. <http://www.lotus.com/home.nsf/tabs/lotusnotes>.

- Meta4 KnowNet de Meta4 Es una herramienta que permite la creación, captura, intercambio y difusión del conocimiento explícito (información documental) y de meta conocimiento. También permite crear mapas de conocimientos. <http://www.meta4.es>

➤ **Tango Simulation** <http://www.tangonow.net/>

➤ **Dolphin Navigator System:** Herramienta estratégica de Skandia Navigator que permite crear una conexión entre la estrategia de la empresa y los indicadores que miden los activos intangibles. Está diseñada para ayudar a directivos a gestionar y difundir los indicadores intangibles. <http://www.icvisions.com/dolphin.shtml>

➤ **KMAP Knowledge Management Activity Planning:** Es un proceso para crear y planificar proyectos para poner en marcha una estrategia basada en el conocimiento. <http://www.knowinc.com/products/kmap.htm>

ANEXO 7

DOS EJEMPLOS IMPORTANTES:

REPORTE DE CAPITAL INTELECTUAL POR SKANDIA

Y

PAGINA DE INTERNET PARA LA ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO DEL BANCO MUNDIAL

Los documentos son ejemplos de lo que algunas empresas hacen respecto a la administración, medición y explotación de su capital intelectual y activos intangibles, como es el caso de Skandia, un grupo financiero sueco o bien de la pública divulgación del conocimiento como es el caso del Banco Mundial.

Visualizing Intellectual Capital in Skandia



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUPPLEMENT TO SKANDIA'S
1994 ANNUAL REPORT

TRINIS CON
FALLA DE ORIGEN



Contents

Hidden Values In Skandia	3
Indicators for the Future	5
Vision of the Satisfied Customer	8
Search for Success Factors	10
Quality is In the System	12
People and Technology	14
Competence Behind the Facade	16
Renewal and Growth	18
The Path Forward	21
Glossary	22

Hidden Values in Skandia.

CON
FALLA DE ORIGEN

Commercial enterprises have always been valued according to their financial assets and sales, their real estate holdings, or other tangible assets. These views of the industrial age dominate our perception of businesses to this day – even though the underlying reality began changing decades ago. Today it is the service sector that stands for dynamism and innovative capacity – where jobs are being created and investment is in high demand. The service sector has few visible assets, however. What price does one assign to creativity, service standards or unique computer systems? Auditors, analysts and accounting people have long lacked instruments and generally accepted norms for accurately valuating service companies and their “intellectual capital.”

At Skandia we have always maintained that our intellectual capital is at least as important as our financial capital in providing truly sustainable earnings. That is why we have made substantial efforts in recent years to visualize and more concretely describe those assets that are difficult to distinguish in the overwhelming mass of financial information. On the pages that follow we report for the first time on our progress in this work.

Back in 1991 we instituted a function in our AFS


unit to develop a method for describing Skandia's human capital, structural capital and customer capital. The intention was to try to devise adequate valuation indicators that could at the same time serve as management tools for a service company. Our first report on these activities, entitled *Balanced Annual Report on Intellectual Capital of AFS*, was published last year as a supplement to AFS's annual report.

It was emphasized that this supplement should be viewed as a way of describing the otherwise intangible dimensions of the operations, and not as an attempt to create added value in the likes of the emperor's new clothes.

As we now extend this information to cover additional Skandia units, we do so under the name *Skandia Navigator*, to underscore the fact that it is an instrument to help us navigate into the future and thereby stimulate renewal and development within the group.

A clearer and more balanced reporting of Skandia not only makes it easier for the world around us to value our operations – it also gives us more effective instruments to better manage and develop our hidden values. And the more tangible we can make our hidden values, the better for all of us.

Intellectual
Capital
Human
Capital
Structural
Capital



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Indicators for the Future.

INTELLECTUAL CAPITAL – ACCOUNTING FOR SKANDIA'S PLATFORM FOR THE FUTURE

TECNOLOGIA
FAMILIA DE ORIGEN

Many Swedish companies on the Stockholm Stock Exchange are valued at 3–8 times their book value, i.e., the financial capital. In the U.S. the corresponding valuation is often even higher. This implies that there will be huge hidden values in such companies that are not visible in the traditional accounting. Yet it is precisely these hidden areas – from an accounting viewpoint – in which major investments for the future are made. Such intangible investments concern customer relationships, information technology, networks and the employees' competence.



SOME MEMBERS OF THE DEVELOPMENT TEAM IN SWEDEN. FROM LEFT MARIE KJELLVIRTZ, LEIF EDVINSSON, PETER WESTÖO, BARBERO ERISSON, MIKAEL SELIN, TOVE HUSELL, JOACIM LINDGREN, INGELA LISPER.

Hidden Assets in the Company

As growing numbers of companies become engaged in knowledge-intensive operations, a new perspective is emerging around the reporting of hidden values. The aggregate sum of these

intangible values can be called Intellectual Capital, which comprises both human capital and structural capital.

Human capital represents the knowledge, skill and capability of the individual employees to provide solutions

to the customers. Structural capital consists of everything that remains when the employees go home: databases, customer files, software, manuals, trademarks, organizational structures, and so on – in other words, organizational

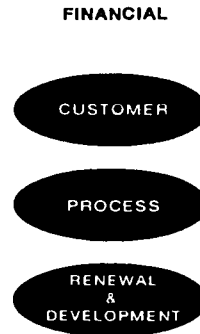
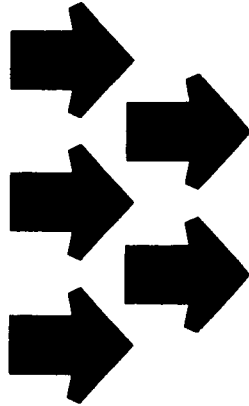
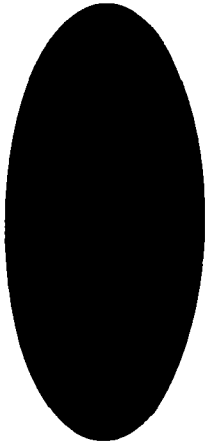
Development Process

BUSINESS CONCEPT

SUCCESS FACTORS

INDICATORS

FOCUS



capability. Customer capital, i.e., the relationships built up with the customers, is a significant part of structural capital. Structural capital can be owned, which is not the case for human capital.

Human capital and structural capital are an indication of a company's future value and ability to generate financial results. This is why a more systematic method of reporting on and managing these intangible dimensions is needed.

Early Indicators

Although substantial investments are made today in intellectual capital, the payoff and value will not be visible in the financial accounting until some time later on. Through systematic accounting of developments in various areas – such as the customer base, staff competence and processes – an earlier indication of the company's future performance can be obtained.

Development Work in Progress

Measurement of intellectual capital and a balanced reporting represent an important milestone in the shift from the Industrial Era into the Knowledge Economy. Thus interest in this type of measurement and management is very high internationally.

In October 1994, the work that Skandia's AFS unit has been carrying out since 1991 was featured in an article in *Fortune* magazine. The process of developing indicators and intellectual capital ratios is now in progress in several units of the Skandia organization. Activities are currently oriented towards developing a complementary accounting taxonomy and way of managing based on awareness and insight into intellectual capital development. This supplement to the Annual Report is intended to illustrate this ongoing development work.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

209 F

FINANCIAL FOCUS



Balanced Overview

From a management perspective, this process aims to highlight indicators and intellectual capital ratios that will describe the company's strategic development and value creation. The ambition is to visualize critical success factors and make them more tangible as quantifiable ratios, or leading indicators. These indicators can then be grouped into major focus areas for a balanced overview. The development work has progressed to varying degrees within Skandia. The ratios are specific to the various operating units, and thus no consolidated group picture is being presented. What the various units all have in common is the approach to describing the hidden values, as well as the process for managing and developing them.

Skandia Navigator

Skandia's new reporting model, the Skandia Navigator, is designed to pro-

vide a balanced picture of the financial and intellectual capital. The focus on financial results, capital and monetary flows is complemented by a description of intellectual capital and its development. Indicators that specify both the level and change are highlighted. At Skandia the intellectual capital ratios are grouped into major focus areas: the Customer focus, the Process focus, the Human focus and the Renewal & Development focus.

This broadened, balanced type of accounting and reporting results in a more systematic description of the company's ability and potential to transform intellectual capital into financial capital. The specific ratios compiled from the measurements will then become leading indicators. In its own special publication, the Swedish Coalition of Service Industries has drafted recommendations on how to value service companies, based on such a detailed reporting of these indicators.

Skandia has actively participated in this policy work.

Sampling

The following examples from certain Skandia units aim to illustrate the development work in progress and provide insight into some hidden values that supplement the picture and valuation of Skandia.

The following units have been sampled: SkandiaBanken Fonder, Skandia-Link, Skandia Data Information Technology, Skandia Aviation, Skandia Real Estate Sweden and American Skandia Life.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

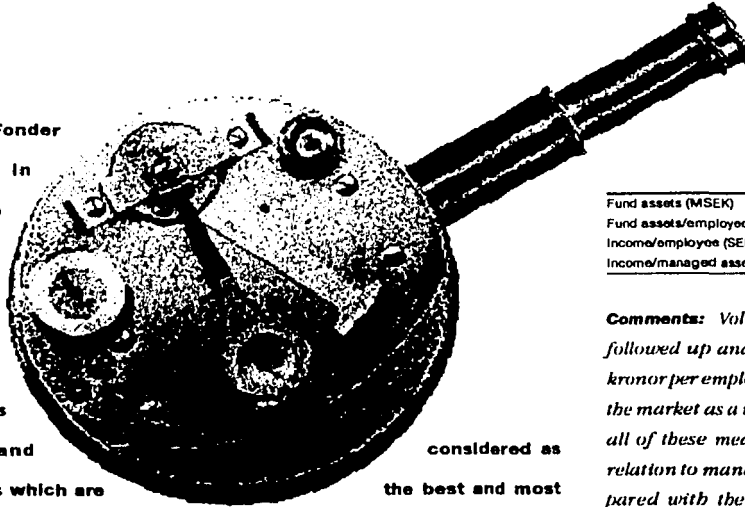
Vision of the Satisfied Customer.

SkandiaBanken Fonder began operating in 1988 and became a wholly owned subsidiary of SkandiaBanken on July 1, 1994.

The company has 15 employees and

manages 18 funds which are sold directly on the market and as investment alternatives to unit linked assurance. SkandiaBanken Fonder's business concept is to manage and market securities funds in the Swedish home market. The unit strives to make customers feel a sense of security, long-term focus and value in their savings through good growth and customer-oriented service.

SkandiaBanken Fonder's business vision is that the company should be



considered as the best and most customer-oriented fund manager by its customers. For potential customers, SkandiaBanken Fonder should always be an attractive alternative. The goal is to be the market-leading provider of investment funds aside from the five major commercial banks' investment fund companies, and the most profitable fund manager.

SkandiaBanken Fonder should be perceived as a natural component of SkandiaBanken's savings concept.

	1994
Fund assets (MSEK)	3,666
Fund assets/employee (MSEK)	228
Income/employee (SEK 000)	50
Income/managed assets	0.027%

Comments: Volume and income are followed up and measured in Swedish kronor per employee. Comparisons with the market as a whole are also made for all of these measurements. Income in relation to managed assets can be compared with the average management fee of approximately 1 per cent.

Goals have been set for all indicators. The year 1994 was characterized as a year of investment.

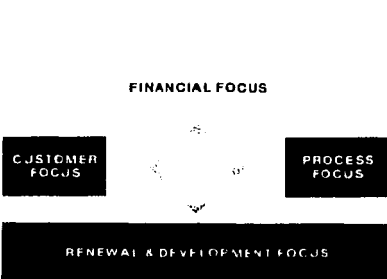
	1994
Market share	2.3%
Number of accounts	14,524
Customers lost	1.1%
Fund assets, excl. SkandiaLink, per customer (SEK 000)	78
Satisfied customer index (scale 1-5)	3.05

Comments: Fixed-income funds and stock funds in 1994 outperformed the market average in many cases. The Swedish consumer-savings magazine Sparöversikt named SkandiaBanken Fonder as the year's best manager of fixed-income investment funds.

In 1993 and 1994 SkandiaBanken Fonder was named the best manager of long-term fixed-income investment funds, and in 1994 it was named the best manager of investments in Swedish equities.

The ratios refer to current customer relationships, changes in the customer base, and the customers' perception of SkandiaBanken Fonder's service.

SKANDIABANKEN FONDER'S BUSINESS NAVIGATOR



Fund assets (MSEK)	3,666
Fund assets/employee (MSEK)	228
Income/managed assets	0.027%
Market share	2.3%
Number of accounts	14,524
Customers lost	1.1%
Administrative expense/managed assets	0.45%
Cost for administrative error/management revenues	1.5%
Competence development expense/employee (SEK 000)	7
Satisfied employee index	3.08
Marketing expense/customer (SEK)	308

PROCESS FOCUS

	1994
Adm. expense/managed assets	0.45%
Adm. expense/total revenues	7%
Cost for adm. error/management revenue	1.5%
Average volatility, shares	0%
Average volatility, interest rates	0%
Total yield compared with index	+3.2%

Comments: Administrative efficiency is highlighted by putting administrative expenses in relation to managed assets and revenues. Even error costs are highlighted. The asset management process is the most important value-generating process for customers. Measurements are provided here to specify the level of risk in the funds and the degree in which the funds outperformed the index. In 1994 the yield was 3.2 per cent better than the index, which corresponds to an additional MSEK 117 above the average growth in value.

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

	1994
Competence development expense/employee (SEK 000)	7
Satisfied employee index (scale 1-5)	3.08
Marketing expense/managed assets	0.12%
Marketing expense/customer (SEK)	308

Comments: Investments in market penetration are viewed as development and are measured in terms of cost per customer as well as in relation to managed assets. Carrying out the business concept requires competence development, which is why the expense for this per employee is also monitored regularly. Finally, the employees' attitudes and motivation are monitored on a half-yearly basis through qualitative reviews.

Follow-Up of

SkandiaBanken Fonder's Indicators

In 1994 SkandiaBanken compiled a set of indicators to illustrate the sub-processes that make up the fabric of the company and which together contribute to the company's income, volume growth, management operating result,

and so on. The indicators were intended to be simple, easy to understand and easy to communicate. The starting point was the business concept and the objective of attaining market penetration with sustained profitability.

Success Factors

Internal discussions were begun by taking an inventory of the various resources and competitive advantages that SkandiaBanken Fonder has or could have over the competition.

Decisive success factors are:

- Competent and committed employees
- Proficient management that gives customers a good yield
- Low costs to maintain competitive strength

Many questions arose. Some could not be answered with existing information: How much is done improperly? Does it affect the customers? How satisfied are the customers? How do we raise our competence? How vulnerable is SkandiaBanken Fonder to changes in yields, employee turnover, and so on?

Focus on Sub-Processes

The principal sub-processes in which it is crucial to "check the pulse" are:

- Asset management
- Administration
- Marketing

The assets in the company that are affected by and impact these processes were defined according to Skandia's model as:

- The employees and their combined competence – human capital
- The customers and their combined involvement – customer capital
- The shareholders' equity and financial structure – financial capital

Checking the Pulse

Above all, knowledge about the customers and the employees was lacking.

The figures were focused almost entirely on accounting-oriented requirements.

To take all the factors into account, a simple matrix was created, with one dimension showing the main factors that can and need to be influenced in order to achieve a desired effect; in the other dimension, the matrix shows which ratios can be used to elucidate this.

To obtain more information on the customers and employees, it was decided that an internal attitude survey and customer survey would be conducted. Parallel with this, a review was made of available information in existing systems, which was compiled in a new manner.

The results of these surveys gave insight into a number of areas. Several internal projects were started in order to take action on or further refine the new areas of insight.

'Fund Barometer'

The indicators are being followed up by SkandiaBanken Fonder's management, where other, more detailed indicators describe various operational aspects. The indicators are compared continuously. Graphs are maintained to monitor trends and developments. Follow-up can now be done on a single sheet of paper, which gives a total view of operations.

Each unit is responsible for breaking down the indicators in order to describe details in the respective processes and to be able to couple relevant details to overall objectives of the company as a whole.

In this way, the idea is to create an "early warning system" in which the indicators would signal undesirable changes. With this in place, the employees in the unit can pinpoint where problems lie and take necessary action.

209 I

Search for Success Factors.

Skandia Norden's operations are spread geographically in Sweden, Denmark, Norway and Iceland. Skandia has its own non-life insurance and life assurance companies in all of these countries. In addition, Skandia Norden works closely with the Finnish non-life and life company Pohjola.

Skandia Norden's Swedish operations also include SkandiaBanken.

SkandiaNorden is divided into three product units: Private, Commercial and Savings. In this report, SkandiaLink has been chosen as an example from the Savings unit, which includes life assurance, unit linked assurance and investment funds.

The Work Process

The platform for the Savings unit's Navigator application consists of the various forms of quality assurance work conducted in recent years within the organization. This work has been coordinated by a quality committee. Now the various parts are being tied together in a balanced reporting system, i.e., a Navigator.

This work has been in progress for several months and is now obtaining a clearer structure. However, it will take some time before a consistent, working application exists throughout the Skandia Norden organization.

The Navigator model devised by the Savings unit is based on the unit's need to acquire an overall management perspective.

However, the model will be continually improved and changed.

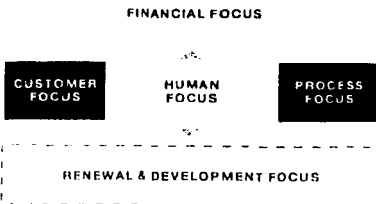
The work process included the following steps:

- A thorough review of the work conducted within other units at Skandia.
- The gathering of experience from other companies.
- A review of current theories in the area.

The first model prepared by the unit had seven areas of focus with an appended list of some 50 indicators altogether. Using this material as a base, the respective managements together worked out a Navigator for the unit.

The starting point was the Savings unit's business mission and overall objectives, which were broken down into success factors and descriptive indicators. These were then grouped into the four focus areas of the Navigator. The demands concerning the indicators included that it would have to be possible to use them practically in the operations, and that it would have to be possible to assign quantifiable goals related to them.

SKANDIALINK'S BUSINESS NAVIGATOR

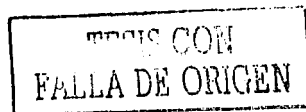


Premium income (MSEK)	1,874
Result of operations (MSEK)	160
■ Telephone accessibility	87%
■ Policies without surrender	98%
● Leadership index	83%
● Motivation index	81%
■ Processing time, outpayments	2 days
■ Applications filed without error	95%

SkandiaLink

In the Savings product unit, Skandia's Swedish unit linked company, Skandia-Link, has made the most progress with the new model.

SkandiaLink was established in 1990, when new legal conditions in Sweden were created to allow unit linked life assurance operations. This meant that an operation would be started from scratch with an entirely new market and new employees. The start-up was facilitated by the fact that the



new company could benefit from Skandia's experiences with unit linked assurance in Great Britain and the U.S.

Operations were related directly to prevailing demands in the savings market. These demands, which would either be met or exceeded, included customer expectations based on past experience with similar savings-oriented products. A high degree of flexibility and cost-effectiveness were also viewed as being future success factors.

The management believed that the operation would expand rapidly and that it was therefore important to ensure that the administrative processes were in place and create an internal climate that enabled a high degree of adaptability and continued rapid renewal and development.

The management then recognized the need to create an overview of quality assurance work, as well as a follow-up and management model with indicators that could complement the financial ratios.

'FLINK' Index

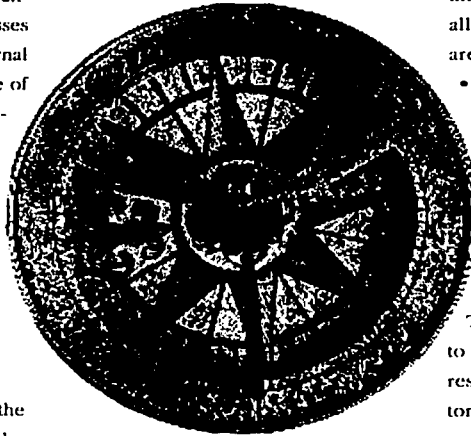
To make sure that the demands of the customers and the market would be met, a quality follow-up system was created in 1992 – the "FLINK" index. This quality index comprises the factors considered to contribute most to market success and profitability: "satisfied customers," "satisfied salespersons," "motivated and competent staff," and "quality-assured and effective administration." Each of these success areas is coupled with a number of indicators, which are grouped in the common Navigator model.

By introducing a quality index, to which is coupled quantifiable goals that are broken down into sub-goals and followed up on a regular basis, it is possible to obtain early indications about whether the business is de-

veloping properly, i.e., an early warning system.

The quality index has effectively helped identify the weakest areas at the moment. A concrete working method has thus been developed to identify the problems, trace the causes, and take action toward achieving the established goals.

The "FLINK" index is also used as a pedagogic tool to report to employees on goals and development, as well as to couple a reward system to develop-



ment. It has also been valuable during the expansion phase to explain in clear terms to new employees what is important at SkandiaLink.

Growth Culture

A number of fundamental values have also been compiled as complementary

management tools. The purpose was to create a culture that is adapted to the conditions of a rapidly expanding company and give its employees some guidance in the discretionary situations that they encounter daily and in which it is difficult to manage by mere instructions.

By continuously raising the goals, the quality assurance work has developed into an ongoing, dynamic process that leads to successive renewal of the operations as a whole. A circle of quality components makes the continuous improvement work highly tangible at all levels of the company. Components are:

- Strategic planning
- A competitive business concept
- Committed employees
- Effective administration
- Satisfied sales persons
- Satisfied customers
- Good business results
- Follow-up and analysis

The focus on quality also contributes to business and product renewal. The results of measurements among customers, dealers and employees – together with the follow-up of the operational processes – form the basis of future analysis and planning. The results of quality measurements can provide guidance particularly in situations that require the setting of priorities. In the future, the current quality index will also be adapted to the criteria that apply for Sweden's national quality model – the Swedish Quality Award.

SkandiaLink, Trend

	1994	1993	1992	1991
Number of contracts at year-end	139,138	92,873	44,948	14,608
Managed assets (MSEK)	3,590	2,237	875	238
Adm. expense ratio	4.5%	5.8%	6.8%	14.3%
Number of contracts per employee	2,902	2,111	1,284	584
Managed assets per contract (SEK)	25,802	24,087	19,487	16,292

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Quality is in the System.

Skandia Data Information Technology (SDI) is an internal service unit at Skandia. SDI mainly sells consultant services for development and maintenance of computer systems. SDI's sales in 1994 totalled MSEK 253. More than 300 persons are employed in the unit - 75 per cent in Sweden and the rest in Norway and Denmark. External EDP consultants are also used for certain assignments. In 1994 these accounted for 12 per cent of total sales.

SDI's activities are guided by Skandia's business objectives and the priorities of the insurance operations. Together with Skandia Data Operations (SDO), SDI is the dominant supplier of IT services at Skandia Norden.

Work is conducted in close cooperation with SDO and the internal customers, who use SDI's services at cost.

The purpose is to make system applications profitable and to provide a level of quality that will generate financial results in the insurance operations.

IT Strategy

At Skandia Norden, a process is under way for the changeover from mainframe-based computer environments to alternative technology. The new client-server set-ups can be described as the coordination of systems in different environments, for example, mainframe computer programs with distributed databases and intelligent work stations.

SDI and SDO have devised an IT strategy for this transition - a strategy that will show the way so that the new technique can be utilized to achieve synergies and limit the level of risk in the operation.

The Customers

SDI's largest client is Skandia Norden's insurance operations, although other

parts of the group also purchase SDI's services. SDI works directly with the various operating units, which purchase systems-development and maintenance services. However, SDI and SDO also serve as staff units in order to capitalize on IT coordination benefits and economies of scale.

Quality Assurance for Systems Development

In 1993 and 1994 a quality assurance system was developed and introduced for systems development work at SDI.

Experience from completed assignments is compiled so as to continuously build up and re-use knowledge. SDI's quality assurance system strives to raise quality through expertise and professionalism in systems development and maintenance, as well as build up structural capital in the IT sector.

The quality assurance system includes a quality index as a complement to the traditional financial follow-up of operations. By using both "soft" and "hard" metrics, the index is intended to provide a measurement of customer benefit. It is also designed to work as a signal system to illuminate intangible factors that impact the ability to achieve set goals.

The quality index is intended to help manage operations by, among other things, measuring the customers' attitudes toward SDI and its ability to

FINANCIAL FOCUS

CUSTOMER FOCUS

HUMAN FOCUS

PROCESS FOCUS

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

Invoicing/employee (SEK 000)	690
Customer time/employee attendance	72%
Customers' view of SDI (scale of 100)	59
Function points/employee-month	15
Share of "Method & Technology" hours	4%
Share of training hours	5%
Share of development hours	73%
Employees' view (Empowerment index)	350

THE CON
FALLA DE ORIGEN

deliver products on time and to the customers' satisfaction.

Productivity Measurement

Function Points (FP), originally developed by IBM, is a method of measuring a system's size in terms of function and complexity. For example, the FP method can be used for various types of productivity measurements. For new development, the scope of an assignment can be measured in FP and then related to the number of hours required to do the job, i.e., a measure of productivity in development work. Comparisons can be made between different methods and tools in order to provide a better basis for decisions on new projects.

By using a set of FP to record the number of hours it takes to run and maintain a system, one can measure productivity in maintenance work.

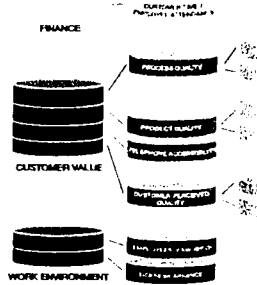
Knowledge Profiles

By measuring knowledge and producing knowledge profiles, SDI can plan and target its efforts in various areas.

Competence development through training and recruiting is conducted in line with the current IT strategy. Training should be conducted at a pace that will enable the knowledge gained to be applied in areas that give it further impetus. Knowledge about new methods and new technologies is to be built up through a combination of training and practical experience.

The Empowerment Index is used as a gauge to confirm SDI's success in creating stimulating job tasks in a well working organization.

SDI's Quality Index



The Navigator

SDI's quality index is a natural starting point for creation of a Navigator to help in the reporting of intellectual capital. The quality index contains ratios that can directly be used in the customer and process focus areas. The ratios in the quality index were established in the autumn of 1994, and thus a sufficient number of measurements over time is not available to report on all the ratios.

Customer time/employee attendance is recorded for all employees at SDI, including administrative personnel, managers, accounting staff and human resources staff. This is important to point out so that comparisons are not made with external companies, which often report invoicing per "revenue person."

Customer time/employee attendance in 1994 was 72 per cent. The budget for 1995 is 74 per cent.

CUSTOMER FOCUS

The customers' impressions of SDI is a ratio that was not included in the planning for 1994, and thus there is no comparable target ratio. A factor of 59 was arrived at by averaging the answers from the customer attitude survey carried out by SDI in 1994 (the first to be carried out). This result was

unsatisfactory, and steps will be taken to improve this figure. A new survey will be carried out in 1995. SDI's goal is to achieve a factor of 70.

PROCESS FOCUS

Productivity of development work is measured in Function Points per employee-month, and the ratio specified is in rolling twelve-month figures.

Not until 1994 did measurements begin coming in on a large enough scale; sufficient data have now been gathered to enable a presentation. No goals for the ratio have been set for 1994 or 1995. What is more important is that the measurements get under way on a large enough scale. It has already been possible to use measurements to compare various types of projects and development methods.

Systematic measurement of the ability to deliver according to the definition in the quality system was begun in 1994. Since the ratio is newly defined, no goal was set for 1994.

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

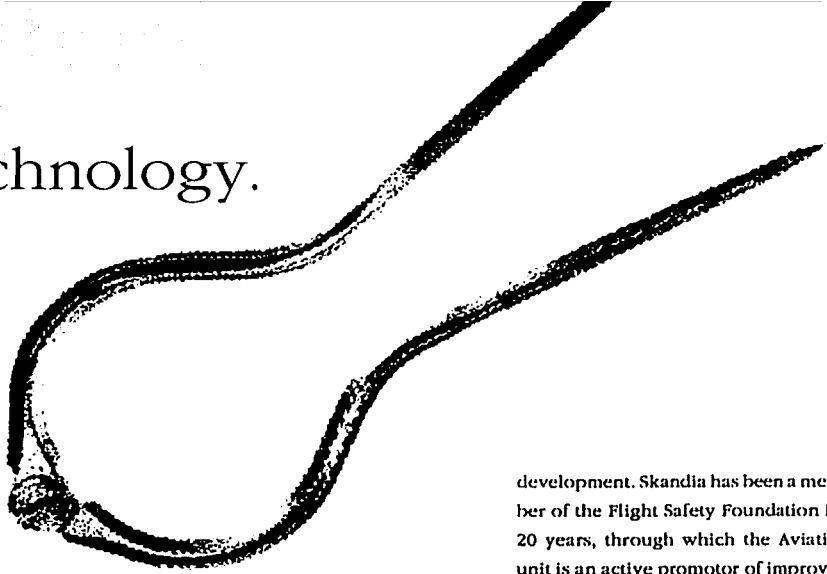
The share of time spent on Method and Technology development is budgeted at 4 per cent, while Training is budgeted at 5 per cent. SDI has raised the budget targets for 1995.

The new target is that a maximum of 25 per cent of the total number of hours spent working on systems should be spent on maintenance, thus creating a goal of 75 per cent for development. SDI did not quite reach this level in 1994. However, the result of 73 per cent indicates both a well working system and efficient management.

Employee attitudes were derived from a group-wide survey conducted by SIFO, the Swedish Institute of Public Opinion Research. SDI's Empowerment ratio is above the group average, based on the most recent survey.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

People and Technology.



Skandia International's Aviation unit writes aviation and satellite insurance, both directly and through reinsurance. Since the early 1970s the unit has been maintaining and further developing a database, Maria, that is unique in the global aviation market. The unit employs 29 persons, with premium volume of MSEK 395 in 1994.

Skandia has been writing aviation insurance for 25 years. The Aviation unit has a good reputation for its expertise and its speed in paying claims. Business is derived primarily from brokers in London and the U.S. Skandia's representatives visit airlines on a regular basis to learn more about the customers and their risk.

The Aviation unit has accumulated a high level of specialized expertise in order to evaluate the risk involved and access the right price. The unit has its own staff for analysis and computer

development. Skandia has been a member of the Flight Safety Foundation for 20 years, through which the Aviation unit is an active promotor of improved air traffic safety. Customers who meet Skandia's high demands on safety will benefit from a lower premium.

CUSTOMER FOCUS

Brokers and ceding companies, about 80 in all, are the primary customers. The end customers are airlines, manufacturers and satellite communications companies. The Aviation unit has 100 per cent market coverage, which means that all business offered in the market is presented for Skandia's consideration.

Customer analyses show that the five largest customers account for 63

Customer Breakdown



per cent of total premium volume.

Among these, a total of 29 individuals decide how much of the business is offered to Skandia. These are key individuals in the industry with whom the Aviation unit regularly meets.

THE NEW AVIATION BUSINESS COLLECTOR

FINANCIAL FOCUS

CUSTOMER FOCUS

HUMAN FOCUS

PROCESS FOCUS

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

Insurance result/employee (SEK 000)	215
Loss ratio (airlines)	
lower than market average	13%
Customer visits to Aviation	54
Days spent visiting customers	332
Market coverage	100%
PCs/employee	1.28
Laptops/employee	0.04
Empowerment index (of 1,000)	343
R&D expense/administrative expense	8.5%
IT expense/administrative expense	14.3%

TESTO CON
FALLA DE ORIGEN

209 N

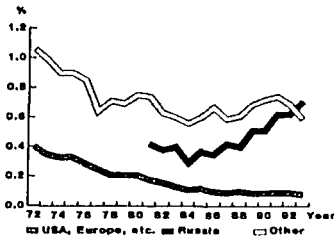


PROCESS FOCUS

The process focus concerns the team approach of working with the customers. The idea is that teamwork can provide a better picture of a business area, clearer profitability requirements and better methods of following up objectives. The teams work across functional borders.

Electronic data processing is important. Computer-based pricing models help underwriters make sound actuarial judgements. In the near future, access to business data regardless of time or place will be a reality. Modern technology is a key element in the unit's image in the market, and Skandia is considered to be the foremost insurance company in this segment.

Accident Rate, Airlines



The market database contains information about the entire world's commercial aircraft fleet. The database is a key tool in determining actuarial risk.

The human focus can be described with the help of a survey conducted in spring 1994 by SIFO, the Swedish Institute of Public Opinion Research, on behalf of Skandia. It provides a good picture of job satisfaction, commitment and quality awareness.

Empowerment Index

A regular SIFO survey measures the employees'

- motivation
- support within the organization
- awareness of quality demands
- responsibility vs. authority
- competence

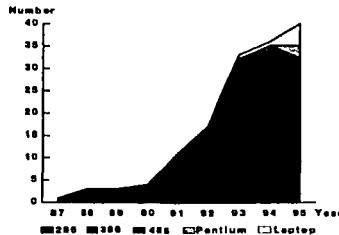
RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

One development aspect is to utilize modern information technology, for example, to better be able to use the unique database and expertise concerning premium rates and reserve requirements. Stronger customer relationships can be developed and added value created by providing customers with market data and advanced analysis tools.

Similarly, EDI (Electronic Data Interchange) provides more time for quality control and business follow-up. In such a way, the Aviation unit can write larger shares of the best-quality business at good terms.

The Aviation unit has prepared a matrix of important success factors: market contacts, image, actuarial com-

PC Development



Electronic Data Interchange will transform the work environment of the future. It allows more time for direct customer contact and total customer analyses.

petence, effective administration, and so on. The unit will systematically build upon these factors. Many of the success factors are more qualitative than quantitative in character and thus cannot be measured or specified by indicators in a Navigator, but this doesn't make them less important.

Total Picture and Pedagogic Function

The greatest advantage of the Navigator is the balanced total picture it provides of the operations.

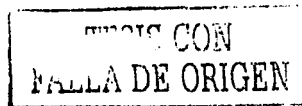
In order for a Navigator to work, the indicators must be easy to define, measure, understand and communicate. They must be clear-cut, that is, they should measure what's important.

The model has an important pedagogic function in that it clarifies the difference between human capital and structural capital. It is important to achieve a balance between the two. With only a few key individuals in the entire aviation insurance market, having the right personal contacts is essential. That's where the human capital comes into focus. As support for underwriters, there has to be an effective administration with solid IT support, i.e., structural capital.

By using the indicators in the Navigator, a more effective organization, with motivated employees, is developed. Financial reports become clearer and analyses are more accurate. A clear focus on success factors and greater flexibility towards the dynamic business climate is built up. On the whole, this leads to higher profitability over the long term.

Insurance has been a key factor behind the rapid development in the aviation and aerospace sectors.

The Aviation unit's motto is: *Improved communications for peoples of the world.*



Competence Behind the Facade.

Skandia Investment Management (SIM) is responsible for managing Skandia's investment assets. This is conducted on assignment from the group's insurance companies, including Swedish Skandia Life and the TFA (Workers' Compensation Insurance) operations. Assets managed consist of investments in the Swedish and international capital and real estate markets. SIM's strategy is to provide the highest possible yield on the group's investment assets with a

limited, controlled risk exposure and satisfactory liquidity. SIM's objective is to be perceived - externally as well as internally - as one of the leading and most professional asset managers in the Nordic countries.

Operations are based in Stockholm, with affiliated offices in New York, London, Bergen and Copenhagen. The Swedish operations are divided into three units: Real Estate, Capital Markets and Skandia Investment AB.

This section describes Skandia Real Estate and includes the employees (excluding custodial staff) who work with the Swedish real estate portfolio. Skandia Real Estate's mission is to manage and develop the real estate holdings. Its business concept is to use its financial strength, long-term, quality-oriented management and special expertise as a developer to create a diversified real estate portfolio that is adapted to the tenants' needs. Skandia Real Estate is one of the largest property holders in Sweden, managing some 2 million square metres in approximately 300 properties.

	1994	1993
Direct yield	6.93%	6.81%
Net operating income (MSEK)	1,258	1,302
Market value (MSEK)	18,412	18,786
Market value/employee (MSEK)	132	131

Skandia Real Estate experienced exceptional growth during the 1980s. The Swedish real estate portfolio was built up into one of the most substantial in the market through acquisitions and own development. The holdings are well-managed, and they have a good geographic spread and diverse composition. Today Skandia Real Estate enjoys lower vacancy rates than the market average, which can be credited to the competence and commitment of the employees.

At all locations at which Skandia Real Estate is established, the goal is to be one of the leading property management companies. This means that net operating income from Skandia's properties should be at least as high as for comparable properties owned by competitors, with at least the same occupancy rate and rent per square

SKANDIA REAL ESTATE SWEDEN'S BUSINESS NAVIGATOR



Direct yield	6.93%
Net operating income (MSEK)	1,258
Market value (MSEK)	18,412
■	
Vacancy rate	10.3%
Gross rental income/employee (MSEK)	14.3
:	
Number of employees	139
Employee turnover	5.0%
Average years of service with company	10.8
■	
Administrative expense/employee (SEK 000)	735
IT expense/employee (SEK 000)	66
IT expense/administrative expense	9%
■	
Training expense/employee (SEK 000)	8
Training expense/administrative expense	1%



metre. There are local indicators to describe these comparisons.

CUSTOMER FOCUS

	1994	1993
Vacancy rate	10.3%	9.7%
Gross rental income/employee (MSEK)	14.3	14.3

Skandia Real Estate emphasizes service and customer care, with the goal of raising tenant loyalty and thereby reducing the risk of tenants moving. Through active marketing and tenant-based modifications, Skandia Real Estate strives to attract new tenants and capture market share from competitors.

Customer loyalty plays a significant role in attracting new tenants. Therefore, goals have been formulated with regard to accessibility, staff courtesy, customer satisfaction and customer loyalty. These are all measured and followed up. In 1995 Skandia Real Estate will be participating with ten or so other leading private property owners in Sweden's "Customer Barometer." This survey will assign a ratio to Skandia Real Estate - the Satisfied Customer Index - as a measure of its rating as a landlord in the eyes of office and commercial tenants.

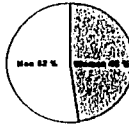
PROCESS FOCUS

	1994	1993
Adm. expense/employee (SEK 000)	735	718
IT expense/employee (SEK 000)	66	66
IT expense/administrative expense	9%	9%

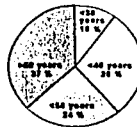
A new organizational structure was introduced at Skandia Real Estate at the beginning of 1994. The main purpose was to place the duties and responsibility as far out in the organization as possible, in order to improve decisiveness and delivery time.

	1994	1993
Number of employees	139	143
Employee turnover	5.0%	5.4%
Average years of service with company	10.8	9.9

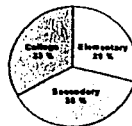
Breakdown by Gender 1994



Age Structure 1994



Education 1994



Extensive decentralization and a minimum of hierarchy contribute to a service-oriented, sales-directed and decisive organization. These qualities will be essential for success in the rental market of the future.

Skandia Real Estate has a number of people with extensive specialist expertise. These people are also used in various contexts to raise the compe-

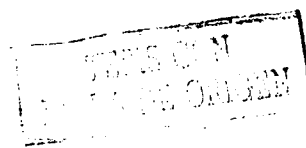
tence of the other employees. All such training is currently not included in the ratios shown under the Renewal & Development Focus.

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

	1994	1993
Training expense/employee (SEK 000)	8	8
Training expense/adm. expense	1%	1%

Skandia Real Estate invests in its employees' competence development, putting particular emphasis on employees who work directly with the tenants. In 1994 and continuing on into 1995, an extensive sales training programme (PSS - Professional Selling Skills) and service programme (QSS - Quality Service Skills) have been in progress. The goal is to further improve the techniques and posture that characterize modern service companies.

In spring 1995 Skandia Real Estate will be carrying out internal training in sustainable development to stimulate interest in and knowledge about the environment. Skandia Real Estate is also active in a special environmental council established by the construction and building-supply industry in response to a sustainable growth delegation appointed by the government. The council's purpose is to serve as a contact organization for recycling matters in the construction market, and to work as a coordinator and contact centre vis-à-vis politicians and decision-makers.



Renewal and Growth.

Skandia AFS's business concept is to offer cost-effective individual financial well-being by providing long-term savings products around the world, in accordance with the group's *Security for Generations* motto. AFS is one of Skandia's four business units and works globally according to the concept *Specialists in Cooperation*. This entails offering life assurance and pension savings in funds that are managed by leading firms and marketed by local, well established, independent distributors. The unit has nearly 1,600 employees in more than ten operating units around the world. Premium income for 1994 amounted to more than SEK 25 billion.

AFS has been working for many years at making its hidden assets more tangible. In 1991 a Director of Intellectual Capital was appointed, whose job is to devise ways of describing the hidden values and develop an intellectual capital management model.

In 1994 an Intellectual Capital Controller was appointed, whose job is to systematically develop intellectual capital information and accounting systems, which can then be integrated with the traditional financial accounting.

During 1994 AFS compiled its first annual report on the intellectual capital as a supplement to the traditional annual report for 1993.

Strategically Important Indicators

In addition to the work of systematically and pedagogically attempting to describe this area, the local operating units began reporting parameters in 1992. Their starting point for the reporting was the indicators which, through a dialogue with local operating units, emerged as being strategically important from a local business standpoint.

Through valuable input from all parties involved, it was possible to

refine and develop the reporting model and its initial indicators as the work progressed. The indicators have been adapted to the major areas of focus which today make up the Skandia Navigator.

The local operating units have varying cultural and business conditions. Each unit has its own mix of indicators which are tailor-made to the business based on local goals and success factors.

Structural Capital

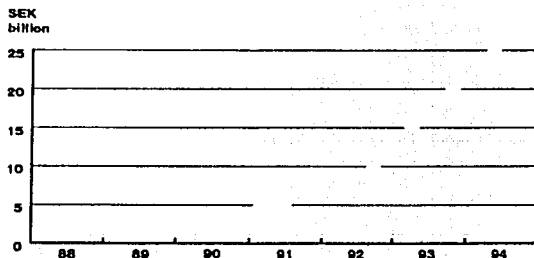
AFS's business strategy concerns the development and efficient administration of long-term savings products through a global federative structure of specialists in cooperation. The product programme consists of flexible solutions for savings-oriented life assurance which are adapted to local legislation. The products are distributed through a network of well established, independent, local sales channels, such as banks and brokers. AFS has built up a structure capital network of more than 26,000 brokers and some 10,000 bank offices.

Fund management is handled by about 50 of the world's leading, best-in-class managers in different countries. The customer base consists of nearly 500,000 contracts.

Integrated, Balanced Reporting

A Management Information System (MIS) has been developed to provide rapid information and a balanced overview of the operations to decision-makers within the organization. In addition to financial information, this system now includes information on intellectual capital.

Premium Growth, 1988-1994

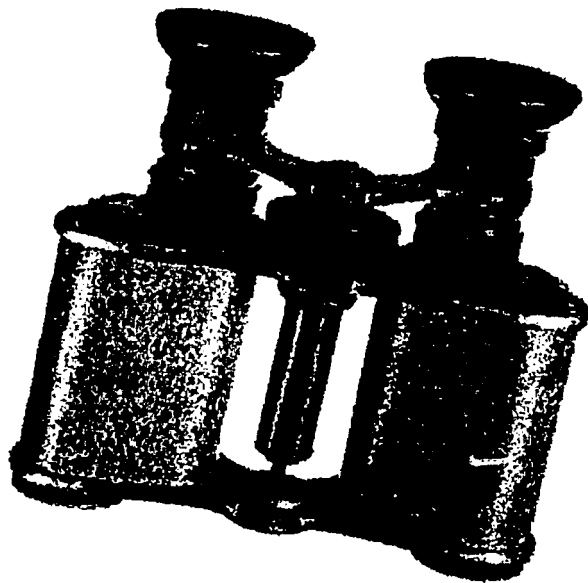


TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

Indicators of American Skandia Life

In this report we have decided to excerpt and illustrate a sampling of indicators for one of AFS's units, the U.S. operating unit American Skandia Life Assurance Corporation.

Since its start in 1989, American Skandia has seen gross premium volume rise to more than MSEK 10,240. The company is thus the 14th largest in the U.S. variable annuity market. The rate of development is high and has resulted in the launching of two to four significant new products or services a year.



	1994	1993	1992
Return on net asset value	12.2%	24.3%	16.5%
Result of operations (MSEK)	115	96	19
Value added/empl. (SEK 000)	1,988	1,982	976

Comments: American Skandia's growth remains strong, despite slowing growth in the overall market.

CUSTOMER FOCUS

	1994	1993	1992
Number of contracts	59,089	31,997	12,123
Savings/contract (SEK 000)	333	371	281
Surrender ratio	4.2%	3.6%	8.0%
Points of sale	11,573	4,805	2,768
Number of fund managers	19	11	8
Number of funds	52	35	24

Comments: American Skandia has a growing network of brokers, banks and fund managers. All of these have shown growth of about 100 per cent since last year. This growth adds to American Skandia's structural capital.

	1994	1993	1992
Number of employees (full-time)	220	133	84
Number of managers of whom, women	82	n.a.	n.a.
Training exp./employee (SEK 000)	8.8	10.6	4.0

* n.a. = not available

Comments: American Skandia's work force has grown rapidly. Many new employees are young. 72 per cent of the employees are under 40 years of age.

PROCESS FOCUS

	1994	1993	1992
Contracts/employee	269	241	129
Adm. expense/gross premium	2.9%	2.6%	4.8%
PC/employee	1.3	1.4	1.1
IT expense/adm. expense	8.8%	4.7%	13.3%

Comments: An aggressive IT focus during the year has resulted in low administrative expenses despite a concurrent growth in volume.

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

	1994	1993	1992
Premium from new launches	11.1%	5.2%	49.7%
Increase in net premium	17.8%	204.8%	159.1%
Business development exp./administrative expense	11.8%	9.8%	3.0%
Share of empl. below age 40	72%	74%	n.a.

Comments: American Skandia has sustained its rapid pace of growth and presence in a highly competitive total market. The rate of business development is very high, which has become a hallmark of American Skandia. The rate of renewal can be credited, among other things, to IT investments and the build-up of the federative structure.

FINANCIAL FOCUS

Return on net asset value	12.2 %
Result of operations (MSEK)	115
Value added/employee (SEK 000)	1,666

Number of contracts	59,089
Surrender ratio	4.2 %
Points of sale	11,573

Contracts/employee	269
Adm. expense/gross premium	2.9 %
IT expense/administrative expense	8.8 %

Premium from new launches	11.1 %
Increase in net premium	17.8 %
Business development exp./adm. exp.	11.6 %
Share of employees below age 40	72 %

CUSTOMER FOCUS

HUMAN FOCUS

PROCESS FOCUS

RENEWAL & DEVELOPMENT FOCUS

TESIS CON
FOLLA DE ORIGEN

Creating Structural Capital with IT

One of the challenges in the organization is to use information technology (IT) to share the employees' knowledge and experience and transform it into structural capital. AFS can achieve substantial cost-savings in this area when developing new products and starting up new operations.

Presented below is an excerpt from the **IT Reference Card** developed by American Skandia. This work will be shared with AFS's other operating units to support them in articulating indicators in the area of IT economics.

American Skandia's

IT Vision Statement

By 1997 Information Technology will be Skandia's competitive edge, enabling American Skandia to perform value added tasks more skilfully and more cost effectively than any of its competitors. It will also provide timely and high quality technological solutions to meet and anticipate corporate requirements, and make all the difference in terms of customer service and profitable growth.

IT Organization

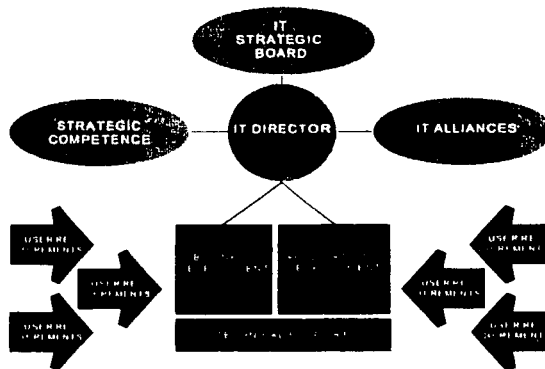
American Skandia's Information Systems function is called Information Technology Design & Engineering (ITDE), and is run on a commercial basis. IT resources are also available throughout American Skandia's various units. Strategic IT decisions are made by an IT Strategic Board that consists of senior management from all related areas. This board also sets the overall priorities on development projects.

ITDE has initiated an internship programme for training and "on-the-

IT expense/administrative expense	19%	
Value added*/IT-employees	117	
Investments in IT	2,927	
■		
Number of internal IT customers	552	
Number of external IT customers	14	
Number of contracts/IT-employees	1,906	
Corporate IT-literacy	+7%	
■		
IT capacity (CPU & DASD)		
AS/400	168,300 trans./hour	47 GB
PC/LAN	14,055 MIPS	199 GB
Change in IT inventory		3,639
■		
IT development expense/IT expense	60%	
IT expenses on training/IT expense	1%	
R&D resources/total resources	5%	
All amounts in USD 000s		
* Change in IT inventory		

job" development of skills to disseminate IT expertise in the company and develop the competence of the local IT personnel.

ITDE Organization



Added Value Through Technology

Technology is an integrated part of the product at American Skandia and extends far beyond traditional operations and control issues. Technology is one main factor that has enabled American Skandia to establish its operations and business relationships. Technology is also what has enabled and will allow American Skandia to differentiate products to stay ahead of competitors through automation of various product features and programmes.

Experienced, professional staff use first-class technical solutions to deliver high-quality services to the customers. For example, ASSESS is a software package for the financial intermediary that delivers quality information and tools that enable the broker to provide superior service to the end-customer. Various investment profiles and analyses of historical trends according to various indexes help brokers and customers make the right investment decision. In 1995 the program will be available through EDI and will facilitate the exchange of information for the brokers as well as American Skandia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

The Path Forward.

Future Value

Skandia's intellectual capital builds up and creates the future value of the company. It entails the ability to develop the strategic assets that create Skandia's earnings capacity and renewal.

Skandia's model is not intended to provide a specific value for the various components of its intellectual capital. Rather, the Navigator is designed to provide a balanced overview as well as a basis for the systematic management process that is essential for the creation of future value. More detailed accounting and reporting of these intangible components can thus provide various stakeholders with information that will enable them to better judge how Skandia can be valued.

The four focus areas of Skandia's model are the same for the other parts of Skandia's organization, while the indicators vary from unit to unit. These indicators present a tangible measurement of the direction of business development.

Leadership

Skandia strives to foster leadership and a corporate culture distinguished by high trust, in both internal and external relations. Strategic leadership aims to capitalize on the combination of human capital and the substantial structural capital that exists within the Skandia group, and to motivate and stimulate the employees to seek continuous renewal and development.

This task is being facilitated by the creation of a supplementary balanced controller role, which produces measurements and reporting documentation in accordance with the approach

described above. This documentation should then be coupled with the traditional accounting and reporting. Accordingly, development work is now under way in various parts of Skandia.

Development Activities

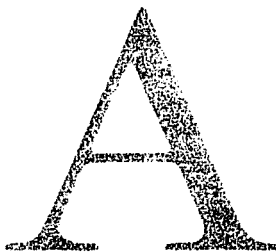
This supplement to Skandia's Annual Report is thus intended to describe the development work that is in progress within Skandia. Some of these forthcoming activities are focused on:

- more shareholder-friendly reporting of the company's intangible and hidden resources, including a 6-month interim report on intellectual capital in 1995;
- more refined and broadened financial management and control;
- the controller role and how it pertains to intellectual capital;
- more systematic com-

- parisons, such as benchmarking;
- the cooperation between the accounting and human resources functions to develop indicators and capital ratios that pertain to human capital, such as empowerment studies and competency analyses;
- leadership development, management recruitment and leadership values for renewal and development of the group's intellectual capital;
- the "secretarial role" in the modern, IT-intensive network organization;
- job rotation or, alternatively, specialist careers for better utilization of the employees' capability for renewal and development;
- systems for the creation of structural capital through IT and the exchange of competencies in a global, corporate perspective.



THE PHOTO THEMES FOR THIS REPORT. FLOWERS AND NAVIGATION INSTRUMENTS, WERE CHOSEN TO ILLUSTRATE TWO IMPORTANT FACTORS IN DEVELOPING INTELLECTUAL CAPITAL TO STIMULATE GROWTH AND RENEWAL, AND TO ALWAYS HAVE A CLEAR SENSE OF LOCATION AND DIRECTION.

**Administrative expense ratio**

Administrative expense excluding commissions in relation to gross premiums.

Administrative expenses

Costs for personnel, premises, computers, travel, etc.

Cedent

A direct insurance company that insures (cedes) a large or small portion of its direct business in the form of reinsurance with other companies.

Competence development expense

Training costs, including own costs for competence development (time spent times hourly rate) plus the cost for participation in development projects.

Contract

Insurance contract (policy) between Skandia and a policyholder.

Costs for administrative error

Administrative errors in funds that generate costs for the fund company associated with compensation to the investors in the fund.

CPU

Central Processing Unit – a processing unit for handling information.

Customer capital

The value of the company's relationships with customers.

Customers lost

The number of assignments lost during the year in relation to the total number of assignments on record.

DASD

Direct Access Storage Device – a unit for storing information on a hard drive or similar.

Direct yield, real estate

Income from real estate before financial items, expressed as a percentage of the sum of the property value at the beginning of the financial year (market value) and half of net investments during the year, less half of direct investment income.

EDI

Electronic Data Interchange.

Employee-month

Average normal working time for one employee during one month.

Employee turnover

The number of employees who have left the company during the year in relation to the average number of employees during the year.

Empowerment index

From a regular SIFO (the Swedish Institute of Public Opinion Research) survey, an index is created to measure employee motivation, support in the organization, sensitivity to quality demands, matching of responsibility and authority, and competence. The scale is from 0 to 1,000. The average for Skandia's Swedish organization in 1994 was 313.

Fund assets

The amount at a given point in time that is managed on behalf of investors in the fund.

Fund volatility

Specifies the difference in risk compared with the market in general. Measured in terms of price movements as a percentage of the average of all funds.

GB

Gigabytes, a measure of information storage capacity (one billion bytes).

Gross premium

The sum of premiums paid-in during the financial year or reported as a receivable at year-end.

Human capital

The competence and capabilities of the employees.

Intellectual capital

The sum of structural capital and human capital.

IT expense/IT investment

Total costs for computer hardware and software.

IT literacy

The employees' competency in using information technologies. Assessed individually on a scale of 1-5. An average is then compiled for all the employees.

Laptop

Portable PC.

Loss ratio

The relation between claims incurred and premiums earned, expressed as a percentage.

Managed assets

See fund assets.

Management revenue

Revenues that a unit linked company earns by charging fees on investment



funds. Charged as a percentage of managed assets.

MIPS

Millions of Instructions Per Second – describes processing capacity in a PC/LAN.

Net operating income, real estate

Income from real estate before financial items.

Premiums from new launches

Premiums from products launched during the year.

Result of operations

The result of operations including unrealized changes in value.

Return on net asset value

Result of operations in relation to opening adjusted net asset value.

Satisfied customer index

/satisfied employee index

Annual survey of attitudes of Skandia-Banken Fonder's customers and employees. Scale of 1-5, with 5 representing most satisfied.

Savings

See fund assets.

Structural capital

Databases, customer registers, manuals, trademarks and organizational structures, to give a few examples of the organization's capability.

Surrender ratio

Surrenders (net) in relation to the average mathematical reserve (net).

Transactions/hour

The number of transactions that can be handled by all machines working together in a system. Describes processing capacity of an AS/400.

Training expense/training investment

Cost of courses, internal and external, excluding time, travel and similar.

Unit linked assurance

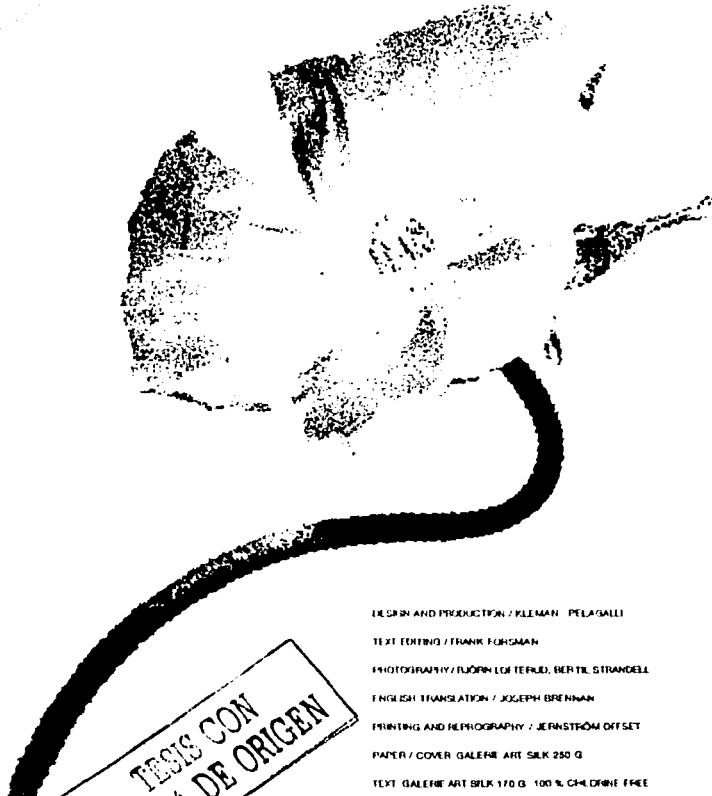
A form of life assurance in which the policyholder can choose from a number of investment alternatives offered by the insurance company for the savings portion of paid-in premiums.

Vacancy rate, real estate

Vacant space in square metres, in relation to total leasable area in square metres.

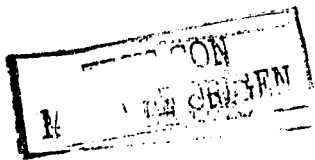
Value added

Operating result after depreciation, plus wage/salary costs and payroll overheads.



DESIGN AND PRODUCTION / KLEMAN PELA GALLI
TEXT EDITING / FRANK FORSMAN
PHOTOGRAPHY / BJORN LOFTERUD, BERTIL STRANDELL
ENGLISH TRANSLATION / JOSEPH BRENNAN
PRINTING AND REPROGRAPHY / JERNSTROM OFFSET
PAPER / COVER GALERIE ART SILK 250 G
TEXT GALERIE ART SILK 170 G. 100% CHLORINE FREE

For more information or
to order additional copies,
contact Skandia,
Market Communications,
Tel. +46-8-788 10 00
Fax +46-8-788 26 85
Internet: IC @ AFS. SKANDIA.SE



209W



Home > Knowledge Management

- Knowledge Bank
- Vision
- Knowledge Management
- Knowledge Initiatives
- Capacity Enhancement
- Communities
- Services
- Internships
- Events
- Resources

KS Site Tools

- About Us
- Contact Us
- KS Home

Knowledge Management

- ▶ What is knowledge management?
- ▶ Why knowledge management?
- ▶ How is knowledge managed and shared?
Thematic Groups, Advisory Services, Initiatives
- ▶ Who coordinates knowledge management?

- Read the current and historic strategic **Documents and Presentations** on knowledge sharing and knowledge initiatives in the World Bank.
- Access the **Articles and Stories** about knowledge management and knowledge sharing experiences written by the current and former Bank employees.

▶ What is Knowledge Management?

Knowledge management or knowledge sharing at the World Bank is about capturing and organizing systematically the wealth of knowledge and experience gained from staff, clients, and development partners; making this knowledge readily accessible to a wide audience internally and externally; and creating linkages between groups and communities working on similar topics.

Knowledge sharing at the Bank is focused on:

- Putting knowledge on par with money
- Learning from our clients and partners
- Reinforcing continuous learning
- Building client capacity and widening partnerships
- Promoting an open environment for effective knowledge sharing

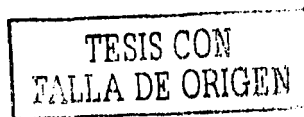
For more detailed information, read the documents on the Presentations & Documents page.

Back to top

• Why Knowledge Management?

Fighting poverty requires a global strategy to share knowledge effectively and to ensure that people who need that knowledge get it on time, whether from the World Bank or others. From a fairly closed organization a few years ago, the Bank has become a global development partner, making it easier for people inside and outside the Bank to find out information, knowledge and answers to development challenges.

Continuously sharing this global and local know-how with client



countries, public and private partners, and civil society better equips the
back to top



[Search](#) | [Index](#) | [Feedback](#) | [Help](#) | [WB Home](#)
© 2001 The World Bank Group, All Rights Reserved. Terms and Conditions


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Home > Knowledge Initiatives

- Knowledge Bank
- Vision
- Knowledge Management
- Knowledge Initiatives**
- Capacity Enhancement
- Communities
- Services
- Internships
- Events
- Resources
- KS Site Tools
- About Us
- Contact Us
- KS Home

Knowledge Initiatives

To view these files  you will need Adobe Acrobat Reader. Download it here for free.

Share your knowledge Development Gateway

At a Glance: English
This is development issues web portal, for users to gain access to information, resources, and tools—and to contribute their knowledge and experience.



Knowledge is like light...
Public service announcements on knowledge sharing. ▶

Online Discussions: Development Forum
Development Forum is the Bank's venue for electronic discussions that encourage knowledge sharing and learning on a wide range of development topics.

Online discussion tool kit ▶

B-SPAN

B-SPAN is an Internet-based broadcasting station that presents World Bank seminars, workshops, and conferences on a variety of sustainable development and poverty reduction issues.

Electronic Newsletters

This web page offers an opportunity to subscribe to any of the electronic newsletters published at the World Bank. To get detailed information about each of the newsletters, click here.

Global Development Learning Network

At a Glance: English | Français | Español
The Global Development Learning Network links decisionmakers around the globe, through telecommunications systems, as participants in global learning activities.

Global Development Network

At a Glance: English | Français | Español
GDN supports and links research institutes that generate, share and apply knowledge about development.

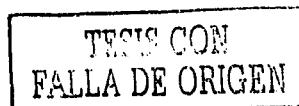
Global Information & Communication Technologies

At a Glance: English | Français | Español
GICT accelerates the participation of client countries in the global information economy and promotes innovative projects on the use of information and communication technologies.

InfoDev

At a Glance: English | Français | Español
InfoDev is a global grant program to

ICT Stories Project



promote innovative projects on the
[Back to top](#)



[Search](#) | [Index](#) | [Feedback](#) | [Help](#) | [WB Home](#)

© 2001 The World Bank Group, All Rights Reserved. [Terms and Conditions](#)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[Search](#) • [Index](#) • [Feedback](#) • [Help](#)[Home](#) > [Taking Knowledge Sharing to the Next Level at the World Bank](#)

Taking Knowledge Sharing to the Next Level at the World Bank

By Bruno Laporte, June 26, 2002



Presentation made at IBM Institute for Knowledge-Based Organizations Member Forum in Washington DC on June 26th.

Since 1997, the World Bank has implemented a very comprehensive knowledge management program, which has resulted in the development of over 100 Knowledge Communities that are able to capture, synthesize and share knowledge created through project lending. This has been accompanied by tremendous innovations in the way knowledge is being captured, and disseminated to staff, partners, and clients. Today the Bank recognizes that knowledge is the new currency in the fight against poverty. It is in the process of expanding its knowledge agenda, by fostering the development of Communities of Practitioners in its client countries and by increasingly integrating knowledge and learning into a unified framework. The session will discuss the main parameters of KM at the World Bank, the most innovative programs, and the next generation of knowledge and learning programs.

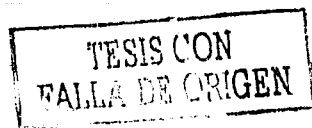
[PowerPoint version](#)

[Web version](#)



[Search](#) | [Index](#) | [Feedback](#) | [Help](#) | [WB Home](#)

© 2001 The World Bank Group, All Rights Reserved. [Terms and Conditions](#)





Knowledge Sharing



Home > Knowledge Bank Vision

Knowledge Bank Vision

Knowledge Management

Knowledge Initiatives

Capacity Enhancement

Communities

Services

Internships

Events

Resources

KS Site Tools

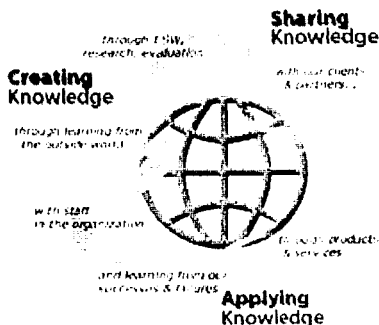
About Us

Contact Us

KS Home

Knowledge Bank Vision

Creating, sharing and applying knowledge has always been an important part of the World Bank's programs to assist its member countries to promote growth and reduce poverty. It is only since the mid-90s, however, that the Bank has attempted to organize its knowledge activities in a systematic way to maximize their potential benefits.



The Bank's knowledge strategy has three pillars:

► **First, making effective use of knowledge to support the quality of our operations:**

In order to do this, the Bank has established technical units with specialized Thematic Groups, which are charged with capturing the information the Bank and other institutions have acquired in their areas of specialty, and processing this information into useful knowledge. There are over 100 Thematic Groups. Each of these groups has a website providing access to important studies and information relevant to the topic, as well as specially commissioned best practice papers designed to distil the Bank's unique experience in supporting projects in different countries. The Thematic Groups are managed by different Sector Boards which help to ensure that good practices are applied and adapted to country situations, so as to enhance the quality of the Bank's operations. These Sector Boards also manage the Advisory Services which are available to Bank staff, as well as its partners and clients, and provide quick responses to questions. In a typical month each of these services handles more than 200 queries.

► **Second, sharing knowledge with our clients and partners:**

This has led to new ways of working - participatory activities in which government officials, NGO and private sector representatives, and donor government colleagues, become part of a team which shares knowledge and information and is thus able to build programs which have genuine ownership and commitment on the part of the Government. The Comprehensive Development Framework (CDF) and the Poverty Reduction Strategy Papers (PRSP) have put this new way of working on the map. Increasingly, the Bank is supplementing this with a range of new technology-based programs which greatly enhance our knowledge sharing capacity. The distance learning programs carried out by the Global Development Learning Network, for example, enabled it to reach 45,000 government and private sector participants in 2001. The Development Gateway also provides a unique portal for



access to information. It now carries information on about 300.000

[Back to top](#)



[Search](#) | [Index](#) | [Feedback](#) | [Help](#) | [WB Home](#)

© 2001 The World Bank Group, All Rights Reserved. Terms and Conditions

ANEXO 8

INFORMACION GENERAL LINCOLN RE

CRONOLOGIA DE LFG

1905

El 12 de junio de 1905, es el principio como un grupo de Fuerte Wayne, Ind., banqueros, abogados, comerciantes al por mayor, hotelero, fabricantes, médicos y corredores hacen la inversión inicial para formar la compañía de Seguros de Vida. El Lincoln National la Compañía de Seguro de Vida, como se nombra, buscando usar el buen nombre y reputación del Presidente de Estados Unidos número 16, como su carta de presentación. Teniendo el permiso del hijo de Abraham Lincoln, Robert Todd Lincoln, la compañía se inició con un capital de \$116,097 dólares.

1910

Bajo la guía de Arthur Hall, la Lincoln Life toma dos decisiones críticas: extender su fuerza de ventas en las ciudades grandes y contratar a un escribano.

1912

La Lincoln Life entra en su primer contrato de reaseguro en noviembre y antes de finalizar el año un total de 14 compañías de seguros de vida usan los servicios del reaseguro de Lincoln Vida.

1913

Otro gran desarrollo ocurre cuando Michigan Seguro de Vida Estatal se vuelve la primera adquisición de Lincoln Life. La adquisición extiende la compañía dramáticamente en recursos y fuerza laboral, abriendo una nueva región a las oportunidades de las ventas.

1916

La Lincoln Life emite su primera póliza de seguro de vida de grupo al Fuerte Wayne Knitting, "Los Molinos", un fabricante de calcetería. El interés del presidente de la compañía industrial se generó por un accidente de grupo en la fábrica. La Lincoln Life entra en un nuevo tipo de los productos de seguros y servicios.

1917

La adquisición de la empresa "Vida Pionera" agrega \$19 millones de dólares en cartera a la Lincoln Life, sumando un total de \$31 millones. Sin embargo, el aspecto más notable es la adquisición de un nuevo cauce de la distribución a través de numerosos pequeños bancos del pueblo esparcidos por los estados del oeste de Estados Unidos.

1923

La Lincoln Life abre una nueva oficina en la Calle de Harrison Sur, Fuerte Wayne, Ind., una tremenda transición de las primeras oficinas en el segundo piso sobre un banco local en 1905.

1928

El nacimiento del Lincoln Historical, una Fundación de Investigación convirtiéndose posteriormente en El Lincoln Museum.

1932

La escultura, " Abraham Lincoln—La Adolescencia de Hoosier, se presenta por el Escultor Paul Manship, uno de los escultores mas representativos del mundo en esos años. El 16 Septiembre, la estatua se quita el velo—un retrato juvenil de Lincoln, simbolizando la visión de salir a la grandeza.

1939

La Lincoln Life logra su meta de \$1 mil millones por concepto de prima en contratos de seguro.

1951

La Lincoln Life compra la Compañía "Seguro de Vida de Pittsburg", la que fuera la transacción más grande de su tipo en la industria del seguro de vida en ese momento. La transacción hace a Lincoln una compañía nacionalmente prominente, extendiendo sus ventas en el Este y Sur de Estados Unidos de América.

1957

Otra oportunidad se presenta con la opción de comprar una compañía de Seguros de Waterloo, Ontario. Este movimiento crea un hito importante de la expansión de Lincoln en una arena internacional.

1962

La Lincoln Life adquiere las Compañías de “Seguros de Indianapolis; la organización manejaba seguros de propiedad-accidente y seguros de vida. La compra posiciona la Lincoln Life como una gama de opciones más amplia.

1967

La Lincoln Life ha crecido volverse la décima compañía de seguro de vida más grande en el EE.UU. por lo que se refiere a primas directas del cliente final y así como una de las compañías reaseguradoras de vida más grande en el mundo.

1968

El 17 de enero, Lincoln National Corporation (LNC) se forma, introduciendo una de las primeras compañías en manejar los riesgos industriales bajo productos de seguro específicos.

1969

El Lincoln National Corporation comienza a cotizar en la bolsa de valores de Nueva York. Lincoln adquiere, a través de un intercambio de acción, 99.6 por ciento de la acción de Títulos de la Compañía “Trust” de Chicago.

1972

Lincoln establece el Lincoln Nacional, el Fondo de la Colocación en Directo, Inc. (NYSE:LND), mismo que facilita la colocación de contratos de reaseguro.

1973

El Lincoln National crea la Dirección de Inversión (LNIMC) comenzando en la administración de la compañía mediante fondos mutuos e inversión de los recursos financieros libres de garantía en productos de mayor rendimiento.

1979

Lincoln adquiere la Compañía de Connecticut “Vida Seguro de Avon, Connecticut”. La atracción para Lincoln es el sistema de la distribución fuerte de la compañía en Nueva Inglaterra.

1980

Lincoln National funda la Compañía de Seguro Jubilatorio, creando un sistema de pensiones.

1981

Lincoln entra en un nuevo campo de seguro de vida universal con la compra de la Compañía Penn-Pacífico, especializada en seguros de vida.

1983

Lincoln Vida Seguro supera el hito de \$100 mil millones en primas.

1984

Lincoln adquiere la compañía "Wimbley", de Middlesex, Inglaterra, estableciendo la presencia significativa de la compañía en el Reino Unido, así como; "K & Sure", asegurador con especialidad para los deportes y las actividades recreativas.

Para Lincoln sus acciones se listan por primera vez en la bolsa de valores de Londres.

1985

La Compañía de Seguridad de "Fuerte Scott, Kan.", es adquirido y unió a las Compañías de Seguros de Estados americanos, generando que Lincoln fuese la compañía aseguradora de daños más grande de la nación.

Lincoln se lista por primera vez en la bolsa de valores del Pacífico.

Los Socios de "Teoría de Carpeta modernos, Inc." (en 2/1/93, la Ventaja renombrada los Consejeros Globales, Inc. y haciendo el negocio ahora como Consejeros de Inversión de Ventaja) de Nueva York, NEW YORK, es adquirido de los Fabricantes Hannover la Compañía Trust proporciona la especialización de inversión de equidades cuantitativa.

Linche & Mayer, Inc. de Ciudad de Nueva York se adquiere para proporcionar las inversiones de equidades cualitativas, tradicionales.

1986

El Lincoln National la Corporación establece el Lincoln National con Fondo de Efecto Convertible, Inc. (NYSE:LNV).

El Lincoln National la Corporación adquiere el "Fondo de Patrones Salud Segura de Bombero" de Green Bay, Wis., un proveedor de grupo pequeño que se renombra la Compañía de Seguro de Salud de Patrones haciendo el octavo portador de salud de grupo más grande de la nación a Lincoln.

1987

El Lincoln National Corporation, crea una conexión mediante una red de computadoras, misma que proporciona información a nivel de consulta, siendo el sistema más grande en su tipo en Estados Unidos de Norteamérica.

Las acciones de Lincoln se listan en la bolsa de valores de Tokio.

1990

La Lincoln Life y “Dai-ichi” la Cía. de Seguro de Vida de Tokio, realizan una alianza comercial estratégica.

1991

Lincoln la Dirección Nacional de Riesgo, recibe uno de sus primeras patentes en la industria del seguro para su “Sistema de suscripción de riesgos”

1993

K & specialties, se vende a la Corporación de AON.

Lincoln se une con “Life de Citibank”, volviéndose lo que ahora se conoce como Lincoln UK.

1994

El Lincoln National Corporation abre una oficina representativa en Beijing, China.

1995

LNC abre una oficina representativa en Shanghai.

El afiliado británico de LNC, Lincoln UK, adquiere “Laurentian Financial Group” de la Cía. de Canadá, una subsidiaria indirecta de “Desjardins-Laurentian”.

1996

LNC anuncia una oferta pública inicial de 10 millones de porciones de su subsidiaria, American States Insurance Cos.

LNC enfoca el negocio en la acumulación de recursos.

Una filial de LNC en Singapur, miembro de Lincoln Re (las compañías de reaseguro de Lincoln), recibe la aprobación de la Autoridad Monetaria de Singapur para suscribir riesgos de vida y reaseguro de salud de una nueva oficina establecida en Singapur.

Lincoln abre una tercera oficina representativa en Guangzhou, China.

La Lincoln Life establece “Lincoln Life and Annuity Company of New York” (Lincoln Life New York), para manejar a nivel corporativo 403 negocios y otros productos y servicios financieros.

1997

Lincoln adquiere a "Voyageur Inc." de Minneapolis, Minn., en el Grupo de Delaware de fondos mutuos.

Lincoln Re abre una oficina en Buenos Aires en Argentina.

Lincoln compra el seguro de vida individual de CIGNA, por 1.4 billones de dólares americanos.

1998

JON À. Boscia se nombra como Presidente de Lincoln Nacional Corporation y Ian M. Rolland como el CEO el 1 de julio de 1998.

LNC firma un acuerdo con Aetna comprar los funcionamientos de sus seguros de vida en el mercado.

El Lincoln Nacional Corporation y "Ping" una Compañía de Seguro de China, acuerdan una joint venture para la venta de seguros de vida en China.

La junta directiva de LNC decide mover la oficina principal de la corporación a Filadelfia.

1999

Lincoln alcanza un acuerdo para transferir un bloque de negocio de pensiones por invalidez individual a "MetLife".

Lincoln Re termina el reaseguro de exceso de pérdida de SISTEMA DE ATENCIÓN MÉDICA CONTROLADO como un programa establecido con el gobierno de Estados Unidos de Norteamérica por las altas pérdidas generadas.

Lincoln Re, a través del Lincoln Nacional Corporation, adquiere de "Alden", la Dirección de Servicios de Riesgo, Miami, Fla., con la intención de detener la pérdida en el ramo médico. El acuerdo también incluye la adquisición de un bloque de vida de grupo y muerte accidental y pérdida de miembros.

El Lincoln Nacional, reorganiza "The Lincoln National Life Insurance Co." para reflejar el crecimiento potencial en sus negocios. Como parte de la reorganización, la Lincoln Life separa su seguro de vida y negocios.

2000

En enero, Lincoln Re forma una alianza trans-Pacífico con la Compañía "Kyoei" en Tokio, empresa de seguros de vida, para comercializar los servicios del reaseguro en Japón como Kyoei Lincoln la Cía. de Servicios de Reaseguro.

El Lincoln National vende el 49% de sus acciones de Seguros Serfin Lincoln a su socio, Grupo Financiero Serfin S.A., México D.F., en Marzo 30, por la cantidad de \$100.5 millones de dólares.

El Lincoln National alcanza un acuerdo definitivo de transferencia de la cartera de Lincoln UK a Inter-Alliance Group PLC, uno de los grupos de asesoría más grandes del Reino Unido, cesando de suscribir bajo contratos de seguro y reaseguro con Lincoln UK.

2001

El Lincoln Financial Corporation forma Distribuidores. LFD, vendiendo al por mayor seguros de vida a través de los intermediarios financieros.

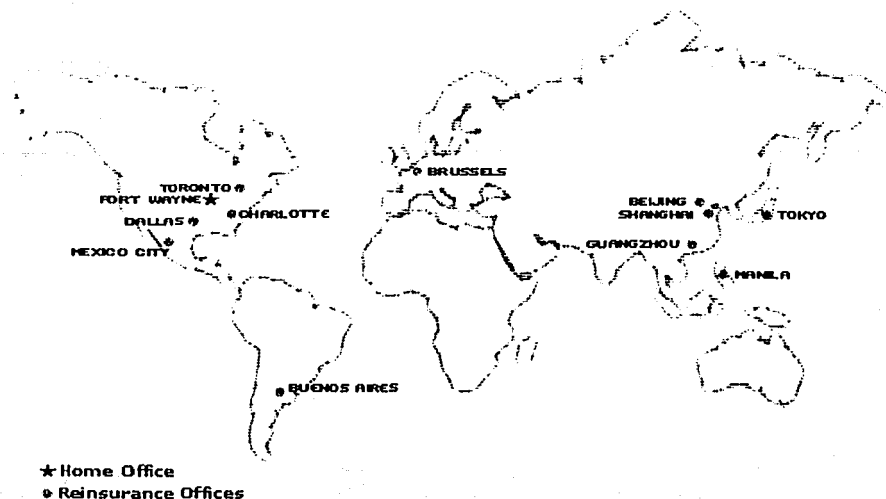
En marzo, Lincoln establece el E-comercio.

JON À. Boscia se nombra presidente de la junta directiva, continuará sirviendo como el funcionario ejecutivo principal.

Siguiendo la evolución estratégica de Lincoln como un asegurador del multi-línea a una compañía de servicios financiera enfocado en generar acumulación de riqueza, en Julio, anuncia sus planes para vender el funcionamiento del reaseguro de Lincoln, Lincoln Re, con su matriz en el Fuerte Wayne, Ind., a Swiss Re.

En diciembre, Lincoln y Swiss Re completan el acuerdo de la venta.

OFICINAS LINCOLN RE



North America
Fort Wayne, IN
Plano, TX
Charlotte, NC
Toronto, Canada

Latin America
Buenos Aires, Argentina
Mexico City, Mexico

Europe
Brussels, Belgium

Asia
Tokyo, Japan
Makati City, Phillipines

China Representative Offices
Beijing, China
Guangzhou, China
Shanghai, China

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

North America

Lincoln Re

One Reinsurance Place
P.O. Box 7808
Fort Wayne, Indiana 46801
Telephone: 219-455-2000
Fax: 219-455-1036

Western United States Reinsurance Office

Jerry Walth, Regional Vice President and Director Account Management
Rob Griffin, Regional Vice President and Director Account Management
4965 Preston Park Blvd.
Suite 250
Plano, TX 75093-8364
Toll-Free: 800-443-5366
Telephone: 972-398-6330
FAX: 972-398-6323

Eastern United States Reinsurance Office

Michael Barnhart, Regional Vice President
Telephone: 704-944-3133
Mark Tulbert, Regional Vice President
Telephone: 704-944-3132
University Research Park, One Resource Sq.
10925 David Taylor Drive
Suite 100
Charlotte, NC 28262
Fax: 704-944-3101

Canadian Reinsurance Office

Brenda Buckingham, Second Vice President,
Director, Canadian Operations, Chief Agent, Canada
151 Yonge Street
Suite 1700
P.O. Box 9
Toronto, Ontario M5C2W7
Telephone: 416-777-2500
Fax: 416-777-2499

Latin America

Lincoln Re, S.A.

Avda. Leandro N. Alem No. 584, Piso 9
C1001AAN Buenos Aires, Argentina
Telephone: (54-11) 4313-3353
Fax: (54-11) 4313-3328
Rodrigo Valenzuela, Regional Director

Mexican Reinsurance Office

Servicios de Evaluacion de Riesgos
Av. Horacio, 124-1302
Col. Polanco
Mexico, D.F., C.P. 11560
Telephone: 525-203-2057
Fax: 525-255-5128
Graciela Piera, Director of Underwriting

Europe

European Reinsurance Branch

Metrologielaan-4
B-1130 Brussels, Belgium
Telephone: 322-245-8660
Fax: 322-245-5752
Ariane Franck, Office Supervisor
European Reinsurance Branch

Asia

Kyoei Lincoln Reinsurance Services Co., Ltd. (KLR Services)

Ginza Showa-Dori Building, 6F
8-14-14, Ginza, Chuo-ku, Tokyo
104-0061 Japan
Telephone: 813-5550-8651
Fax: 813-5550-8653
Jack McWhorter, President and CEO

Philippine Reinsurance Branch

3/F Corinthian Plaza

121 Paseo de Roxas, Legaspi Village

Makati, Metro Manila

Philippines

Telephone: 632-811-3163

Fax: 632-811-3162

Sonny Ramos, Managing Director

China Representative Offices

Beijing Representative Office

Room 401, 415 Tower A

OFCO Plaza

No. 8 Jianguomennei Dajie

Beijing 100005 P.R. China

Telephone: 86-10-6526-3483

Fax: 86-10-6526-3485

Howard Margules, President, Lincoln National (China) Inc.

Guangzhou Representative Office

Room 629 Garden Tower

368 Huanshi Dong Lu

Guangzhou 510064 P.R. China

Telephone: 86-20-8333-8999 Ext. 629

Fax: 86-20-8381-8809

Jason Jin, Chief Representative

Shanghai Representative Office

Room 604 Jim Tai Building br> 58 Mao Ming Road South

Shanghai 200020 P.R. China

Telephone: 86-21-6415-5145

Fax: 86-21-6415-5146

Steve Clinton, Vice President and Chief Representative

FUENTES DE INFORMACION

BIBLIOGRAFIA

1. Aboites, Jaime y Soria Manuel, 1999, "Innovación, Propiedad Intelectual y estrategias tecnológicas, la experiencia de la economía mexicana", Ed. Universidad Autónoma Metropolitana.
2. Afuah, Allan , 1999, "La dinámica de la innovación organizacional", Oxford University Press.
3. American Psychological Association, 1998, "Manual de estilo de publicaciones", Ed. Manual Moderno.
4. Arthur Andersen, 1997, "Diccionario de Economía y Negocios", Ed. Espasa Calpe.
5. Bonbright, James C., 1965, "The Valuation of Property", Ed. The Michie Company.
6. Brian, Arthur, 1990, "Positive Feedbacks in the Economy", Scientific American.
7. Brooking, Annie, 1997, "El Capital Intelectual: El principal activo de las empresas del tercer milenio", Paidós.
8. Caballero Leal, José Luis y Jalife Daré, Mauricio, 1994, "Legislación de Derechos de Autor Comentada", Ed. ISTA, S.A. de C.V.
9. Clare, Mark and Detore, Arthur W., 2000 "Knowledge Assets Professional's Guide Valuation and Financial Management", Harcourt Professional Publishing.
10. Collison, Chris & Parcell, Geof, 2001, "Learning to Fly: Practical lessons from one of the world's leading knowledge companies", Capstone Publishing.
11. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1984, Segunda Edición, Trillas.
12. Davenport, Tomas H. & Prusak, Laurence, 2000, "Working Knowledge: How organizations manage what they know", Harvard Business School Press.
13. Downes, Larry & Miu, Chunka, 1998, "Unleashing the Killer App", Harvard Business School Press.

14. Edvinson, Leif & Malone, Michael, 1998, "El Capital Intelectual: Como identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa", Norma Editores.
15. Gordon V. Smith and Russek L. Parr, 2000, "Valuation of Intellectual property and Intangible Assets", 3rd Editon, John Wiley and Sons Inc.
16. Gutiérrez, Mario, 1989, "Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de la calidad", México, Ed. Limusa Noriega.
17. Harkins, Phil & Carter, Louis L., 2000, Timmins, "Linkage, Inc.'s Best Practices in Knowledge an Organizational Learning Handbook", Linkage Incorporated.
18. IFAC/FMAC (1998) "The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction" (<http://www.last.org.uk>).
19. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2001, "Separata Normativa del Boletín Nuestro Instituto del mes de Mayo de 2001, Boletín C-8 Activos Intangibles", Ed. IMPC.
20. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar, 2000 "Metodología de la Investigación", Ed. McGraw-Hill.
21. Ishikawa, Kaoru, 1996, "¿Qué es el control total de la calidad?, la modalidad japonesa", Ed. Norma.
22. Imparato, Nicholas, 1999, Editor, "Capital or our time the economic, legal and management challenges of Intellectual Capital", Stanford University California, Hoover Institution Press.
23. Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas, A.C., 2001, "El reto de la función financiera en el siglo XXI", IMEF, A.C.
24. Kaplan, Robert S. & Norton, David, 2000, "Cuadro de mando integral", Editorial Gestión.
25. Kogut, Bruce, 1988, "Joint ventures: Theoretical and Empirical Perspectives", Strategic Management Journal, Vol. 9.
26. Landreth, Harry & Colander, David C., 1994, "History of Economic Thought", Houghton Mifflin Company.
27. Leslie, Keith & Michaels Max, 1997, "The Power of Real Options", The McKinsey Quarterly, No. 3.

28. López Torres, José Luis, 2001, Artículo: "El riesgo operacional en el entorno del Nuevo Acuerdo de Basilea", Revista: "El control del riesgo en la actividad financiera", publicado por la Fundación de las Cajas de Ahorro Confederadas para la investigación económica y social" en su No. 72, España.
29. Lueherman, Timothy, "Strategy as a Portfolio of Real Options", Harvard Business Review, Septiembre-October 1998.
30. Mantilla, S. A., 1999, "Capital Intelectual y Contabilidad de Conocimiento", Ecoe Ediciones, Bogotá, Colombia.
31. Mill, John S., 1909, "Principles of Political Economy", Ed. Longmans Green.
32. Ordoñez de Pablos, Patricia, 2000, "Medición y Elaboración de Informes de Capital Intelectual, desafío de la empresa española en el siglo XXI".
33. Parkin, Michael, 1995, "Microeconomía", Ed. Addison Wesley Longman.
34. Porter, Michael, 1991, "La Ventaja Competitiva de las Naciones", Vergara.
35. Ponjuán Dante, Gloria, 1998, "Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones", Ed. Impresos Universitaria, Chile.
36. Rangel Medina, David, 1999, "Panorama del Derecho Mexicano", Ed. McGraw-Hill.
37. Reilly, Robert F. & Schweih, Robert P., 1999, "Valuing Intangible Assets", McGraw-Hill.
38. Ricardo, David, 1953, "On the Principles of Political Economy and Taxation, The Works and Correspondence of David Ricardo", Vol. I, Ed. Cambridge, The University Press.
39. Ross, Johan, Dragonetti, Incola, Roos, Göran and Edvinson, Leif, 2001, "Capital Intelectual: El valor intangible de una empresa", Paidós.
40. Roth, George & Kleiner, Art, 2001, El lado humano del cambio: "La innovación y el aprendizaje en la organización", Oxford Press.
41. Smith, Adam, 1937, "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations", Ed. Modern Library.
42. Stewart, G. Bennet III, 2000, "En Busca del Valor", Ed. Gestión 2000.
43. Sullivan, Patrick H., 1998, "Profiting from Intellectual Capital: Extracting value from innovation", John Wiley and Sons Inc.

44. Sullivan, Patrick, 2000, "Value Driven Intellectual Capital: How to convert intangible corporate Assets into market value", John Wiley and Sons Inc.
45. Sveiby, Karl. E., 1997, "The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets, Berret-Koehler Publishers.
46. Sveiby, Karl, E. 1996, "The Swedish Community of Practice, apuntes para la conferencia PEI en Estocolmo".
47. Teece, David J., 2000, "Managing of Intellectual Capital", Oxford University Press.
48. Tiwana, Amrit., 2000 "Knowledge Management Toolkit, the practical techniques for building a knowledge management system" Prentice Hall.
49. Treacy, Michael & Wiersema, Frederick D.,1997, "The Discipline of Market Leaders: Choose you customers, narrow your focus, dominate your market". Perseus Press.
50. Urrutia R., Manuel, 1999, "Diccionario de Negocios", Ed. Limusa, Noriega Editores.
51. Vaughan, Emmett J. & Vaughan, Terréese, 1999, "Fundamentals of Risk and Insurance", Eighth Edition,Ed. John Wiley & Sons, Inc.
52. Von Krogh, Georg, Ichijo, Kazuo & Nonaka, Ikujiro, 2000, "Enabling Knowledge Creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation", Oxford University Press.
53. Williamson, Oliver, 1996, "Economics and organization", California Management Review, Vol. 38, No. 2, Winter.

PAGINAS DE INTERNET

1. www.appraisersassoc.org
Appraisers Association of America
2. www.appraisalfoundation.org
Appraisal Standards Board
3. www.worldbank.org
Banco Mundial

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

4. www.barclays.com
Barclays Bank UK.
5. www.bp.com
British Petroleum
6. www.knowledge-nurture
Buckman-Laboratories, página de su administración del conocimiento.
7. www.cibc.com
Canadian Imperial Bank of Commerce
8. www.chase.com
Chase Manhattan Bank
9. www.knowledgebusiness.com
Comunidad de empresas líderes en administración del conocimiento.
10. www.riesgofinanciero.com,
Comité de Basilea
11. www.dufflc.com
Duff & Phelps, agencia calificadora.
12. www.ey.com
Ernst & Young.
13. www.last.org.uk
Federación Internacional de Contadores
www.fitchratings.com
Fitch IBCA, agencia calificadora.
14. www.ge.com
General Electric
15. www.hp.com
Hewlett-Packard
16. www.iasc.org.uk
International Accounting Standards Board
17. www.ivsc.org
International Assets Valuation Standards Comitee
18. www.imcp.org.mx
Instituto Mexicano de Contadores Públicos

19. www.sep.gob.mx
Instituto Mexicano del Derecho de Autor
20. www.imef.org.mx
Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas
21. www.impi.gob.mx
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
22. www.bus.utexas.edu/kman/hpcase.htm
Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Hewlett Packard.
23. www.bus.utexas.edu/kman/mscase.htm
Knowledge Management Case Study: Knowledge Management at Microsoft.
24. www.bus.utexas.edu/kman/bpcase.htm
Knowledge Management Case Study: Knowledge Management BP.
25. www.swissre.com
Lincoln Re & Swiss Re
26. www.lincolnre.com
Lincoln Re
Feedback LFG srichards@lfg.com
27. www.mckinsey.com
McKinsey & Company
28. www.microsoft.com
Microsoft
29. www.moody's.com
Moody's, agencia calificadora.
30. www.oecd.org
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
31. www.OMPI.org
Organización mundial de la Propiedad Intelectual
32. www.OMC.org
Organización Mundial de Comercio
33. www.almaz.com
Nobel Prize Internet Archive

34. www.coase.org
Ronald Coase Institute
35. www.siemens.com
Siemens
36. www.skandia.com
Skandia
37. www.cma-canada.org
Sociedad de Administradores y Contadores de Canadá
38. www.standardandpoors.com
Standard & Poor's, agencia calificadora.
39. www.sveiby.com.au/IntangAss/CompanyMonitor.html,
Sveiby, monitor activos intangibles de
40. www.wto.org
World Trade Organization

FUENTES ESPECIALIZADAS DE INFORMACION EN LA WEB

1. **The BMA Group**
Firma de consultoría Australiana, especializada en la implementación del cuadro de cuadro de comando integral, cambio, administración y valuación de la inteligencia corporativa.
<http://www.bma.com.au/>
2. **Entovation**
Consultoria y enternamiento cuyo sitio contiene una selección de artículos relacionados al tema.
<http://www.entovation.com/>
3. **MIT Center for Organizational Learning**
Foro para la investigación y discusión sobre el tema
<http://www.learning.mit.edu>

4. **Fortune**
El sitio en internet de la revista, misma que frecuentemente publica artículos sobre la administración del conocimiento y el capital intelectual.
<http://www.pathfinder.com/fortune/>
5. **IBM**
El sitio de internet sobre administración del conocimiento de IBM
<http://ibmpnyx1.palispades.ihost.com/ikn/ikmhome.html>
6. **Intellectual Capital**
Sitio Inglés sobre compañías dedicadas a temas afines.
<http://www.intcap.com/>
7. **Intelligent Enterprise**
Intelligent Enterprise Magazine
<http://www.intelligententerprise.com/>
8. **KMI**
Knowledge management Institute
<http://kmi.open.ac.uk/knowledgeweb>
9. **Knowledge 2000**
Foro de discusión de temas afines
<http://www.geocites.com/-knowledge200/index.html>
10. **Knowledge Management World**
Sitio de Internet de la revista Knowledge Management World
<http://www.kmworld.com/>
11. **KPMG Netherlands**
Operaciones empresariales fundamentadas en la administración del conocimiento en Alemania
<http://kpmg.interact.nl/>
12. **NASA**
La NASA, desde el punto de vista de la creación de ventajas competitivas.
<http://mijuno.larc.nasa.gov/dlc/qfd.html>
13. **Scorecard, Germany**
Provee de información de algunas empresas que en ese país han implementado el cuadro de comando integral.
<http://www.scorecard.de/>

14. Global Web Interactive

Comunidad global de intercambio de información y experiencias sobre temas afines a la administración del conocimiento y capital intelectual

<http://www.gwin.net>

15. Skandia

Empresa sueca, la primer en reportar sus activos intangibles en sus estados financieros

<http://www.skandia.se/group/index.htm>

16. University of California, Business initiatives and Performance Partnership

Knowledge resources for new business ventures

<http://www.ucop.edu/ucophome/businit/>

17. University of North Texas

Centro de estudio de grupos de trabajo, contiene trabajos, publicaciones y enlaces con temas afines

<http://www.workteams.unt.edu/>

18. Watchdog

On line service that tracks technological developments in the knowledge management industry.

<http://www.analysis-by-design.on.ca/rd/Watchdog/body.htm>

19. Xplor

Provides training sessions and seminars on knowledge management and related topics

<http://www.xplor.org/>

20. LINKAGE'S

Organization development and corporate education products and services

<http://www.linkageinc.com>

Customer service (781 862 3157)

ENLACES DE INTERNET

➤ **@BRINT: The BizTech Network**

Administración de Empresas y Gestión del Conocimiento. Contiene artículos especializados, forums, casos, etc.

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

➤ Knowledge Management Server

Servidor de Gestión del Conocimiento de la Universidad de Texas en Austin.

<http://www.bus.utexas.edu/kman/>

➤ Knowledge Management & Workflow at INSEAD

Gestión del Conocimiento, Aprendizaje Organizativo, Modelos de Negocio, Flujos de trabajo, Procesos, etc.

<http://www.insead.fr/CALT/Encyclopedia/ComputerSciences/Groupware/Workflow/>

➤ Knowinc.com

Capital Intelectual y Gestión del Conocimiento.

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

➤ Knowledge Reference Sites.

Webs especializadas en Gestión del Conocimiento y medición del Capital Intelectual.

Incluye a Consultoras, Asociaciones, Institutos y Organismos internacionales.

<http://gutenberg.com/~millennium/knowsite.html>

➤ OECD. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999: Benchmarking Knowledge-based Economies.

<http://www.oecd.org/dsti/sti/stat-ana/prod/scorebd-99.htm>

➤ Knowledge on-line.

Artículos, Asociaciones, Conferencias, "Gurus", muchos links, etc.

<http://www.knowledge.org.uk/>

➤ Foro sobre Gestión del Conocimiento.

Links, comentarios bibliográficos, etc.

<http://www.aprender.org.ar/aprender/>

➤ Knowledgemia

Un centro virtual de investigación sobre KM.

<http://www.knowledgemia.org>

➤ OECD. The Knowledge-based Economy.

http://www.oecd.org/dsti/sti/s_t/inte/prod/kbe.htm

➤ Revista electrónica "Ideas y Buenas Noticias"

Contiene información especializada y actualizada sobre Gestión de Competencias en el contexto de la Gestión del Conocimiento.

<http://www.corga.com>

➤ Oracle.

Este website contiene información sobre "Knowledge management"

<http://www.oracle.com/oramag/oracle/98-May/cov1.html>

➤ FEND. Federation For Enterprise Knowledge Development .

Federación de universidades y empresas que realizan conjuntamente proyectos de investigación y desarrollo sobre Gestión del Conocimiento e innovación.

<http://www.fend.es/>

➤ ADDCOIN.

El site de la Asociación de Administración del Conocimiento en México.

<http://www.addcoin.com>

➤ Teleos Knowledge Business

Asociación Británica que recoge una relación de noticias, tendencias , estudios de mercado, enlaces, publicaciones y recursos relacionados con la Gestión del Conocimiento. También permite suscribirse a The KNOW Network, red telemática en la que se encuentran organizaciones dedicadas a la Gestión del Conocimiento.

<http://www.knowledgebusiness.com>

➤ AEDIPE.

La Asociación Española de Dirección de Personal (AEDIPE) es una asociación privada, sin ánimo de lucro, acogida, al régimen jurídico de la Ley de Asociaciones del 24 de diciembre de 1964, que agrupa a las personas que se dedican a actividades relacionadas con la Función de Personal y Recursos Humanos. Dicha asociación tiene una revista en la que se hace alusión a la Gestión del Conocimiento. Web asociación: www.aedipe.es

Web revista: www.rhhmagazine.com

➤ Cluster del Conocimiento.

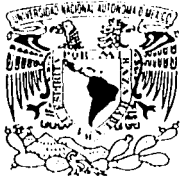
El Cluster del Conocimiento se constituyó con la misión de promover y apoyar el desarrollo del Conocimiento en Gestión Empresarial en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

<http://www.clusterconocimiento.com>

➤ **Learning-Org Dialog on Learning Organizations.**
<http://www.learning-org.com/>

➤ **GEST-CON**

Esta comunidad se estructura en torno a la lista de distribución **GEST-CON** alojada en el servidor Red Iris. En esta página se puede encontrar información acerca de la lista de distribución, consultar sus archivos y acceder a otras informaciones y sitios de interés relacionados con la Gestión del Conocimiento.
<http://listserv.rediris.es/archives/gest-con.html>



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/EG/2003

Asunto: Autorización del Comité Académico para realizar
examen de grado.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito informar que el Subcomité Académico de Alumnos (Maestría) de este Programa, autorizó una prórroga por seis meses a partir de abril del presente, para que la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillén**, presente su examen de grado dentro del Plan de Estudios de la Maestría en Finanzas.

A la alumna **Martínez Guillén**, se le venció el límite de tiempo para obtener el grado correspondiente, por lo que mucho agradeceremos le sean autorizados los trámites necesarios.

Sin otro particular al respecto, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 22 de abril de 2003
El Coordinador del Programa


Dr. Sergio Javier Jasso Villazul



c.c. Archivo



**Programa de Posgrado en Ciencias
de la Administración**

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillen** doy mi aprobación para que presente la tesis titulada: **“Valuación de activos intangibles”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e
“Por mi raza hablara el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., 4 de diciembre de 2002


Dr. José Luis Solleiro Rebolledo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillen** doy mi aprobación para que presente la tesis titulada: “**Valuación de activos intangibles**”, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

“Por mi raza hablara el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., 4 de diciembre de 2002


Dra. María Luisa Saavedra García

VESES CON
FALLA DE ORIGEN



**Programa de Posgrado en Ciencias
de la Administración**

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillen** doy mi aprobación para que presente la tesis titulada: **“Valuación de activos intangibles”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

“Por mi raza hablara el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., 4 de diciembre de 2002


M.F. Juan Alberto Adam Siade

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillen** doy mi aprobación para que presente la tesis titulada: **“Valuación de activos intangibles”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

“Por mi raza hablara el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., 4 de diciembre de 2002

M.A. Luis Alberto Gómez Alvarado





**Programa de Posgrado en Ciencias
de la Administración**

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillen** doy mi aprobación para que presente la tesis titulada: **“Valuación de activos intangibles”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

“Por mi raza hablara el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., 4 de diciembre de 2002

M.A. José Martín Rodríguez Aguilar

TESIS CON
SELLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración

Oficio: PPCA/EG/2003

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

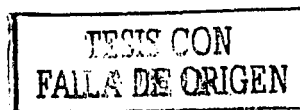
Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Claudia Lorena Martínez Guillén**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Finanzas, toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa de Posgrado, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

Dr. José Luis Solleiro Rebolledo	Presidente
Dra. María Luisa Saavedra García	Vocal
M.F. Juan Alberto Adam Siade	Secretario
M.A. Luis Alberto Gómez Alvarado	Suplente
M.A. José Martín Rodríguez Aguilar	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 22 de abril del 2003.
El Coordinador del Programa

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul





Universidad Nacional Autónoma de México
 Secretaría General
 Dirección General de Administración Escolar

Constancia 946003

NOMBRE DEL ALUMNO(A) MARTINEZ GUILLEN CLAUDIA LORENA

NO.DE CUENTA 50000866-1 NO.DE EXPEDIENTE 0

POSGRADO MAESTRIA EN FINANZAS

CLAVE 6-4018

AÑO SEM	CLAVE ASIGNATURA	CREDITOS	ACTIVIDAD ACADEMICA	CALIFICACION	FOLIO
2000-1	6- 9900	---	INGLES COMPRENSION	ACREDITADO	0
2000-1	6-60875	6 M	TEORIA DE LAS FINANZAS	NUEVE	10155697
2000-1	6-60876	6 M	ENTORNO EMPRESARIAL Y FINANCIERO	DIEZ	10155706
2000-1	6-60877	6 M	MATEMATICAS APLICADAS A LAS FINANZAS	DIEZ	10155713
2000-1	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) ... (SEMINARIO DE FINANZAS CORPORATIVAS)	NUEVE	10155746
2000-2	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) (CONTABILIDAD INTERNACIONAL)	NUEVE	10158932
2000-2	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) ... (INGENIERIA FINANCIERA)	NUEVE	10158955
2000-2	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) ... (ANALISIS BURSATIL)	DIEZ	10158947
2000-2	6-60879	6 M	MARCO JURIDICO DE LAS FINANZAS	DIEZ	10158970
2000-3	6-60841	6 M	OPTATIVA DE CAMPO (ORGANIZACIONES)	NUEVE	10162454 *
2000-3	6-60878	---	(DIRECCION DE MERCADOTECNIA) OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) DIRECCION ESTRATEGICA FINANCIERA	NO PRESENTO	10162609
2000-3	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) (ECONOMETRIA)	DIEZ	10162572
2000-3	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) (SEMINARIO DE MERCADO DE DERIVADOS)	NUEVE	10162587
2000-3	6-60880	6 M	SEMINARIO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION (FINANZAS)	DIEZ	10162624
2001-1	6-60843	6 M	ADMINISTRACION DE LA INNOVACION TECNOLOGICA (ORGANIZACIONES)	NUEVE	10166240 *
2001-1	6-60860	6 M	ENTORNO DE LOS NEGOCIOS INTERNACIONALES	DIEZ	10166271 *
2001-1	6-60878	6 M	OPTATIVA DE CAMPO(FINANZAS) ADMINISTRACION DE RIESGOS	SIETE	10166344
2001-2	6-60862	6 M	OPTATIVA DE CAMPO (NEGOCIOS INTERNACIONALES) ECONOMIA INTERNACIONAL	NUEVE	10173377 *

(pasa a la siguiente hoja)

TRABAJA CON
 FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General
Dirección General de Administración Escolar

Continuación de la Constancia 946003

NOMBRE DEL ALUMNO(A) MARTINEZ GUILLEN CLAUDIA LORENA

TOTAL DE CREDITOS RECONOCIDOS EN EL PLAN: 96

PROMEDIO DE LAS ASIGNATURAS RECONOCIDAS EN EL PLAN:
9.31 (NUEVE PUNTO TREINTA Y UNO)

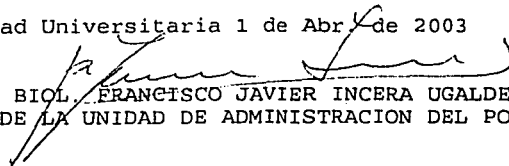
* EQUIV. OF. FCAD/DEP/AE/305/02.

ADEUDA LA PRESENTACION DE:

- EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS O BIEN, TESIS Y SU REPLICA EN EXAMEN ORAL.
- REQUIERE PRORROGA DEL COMITE ACADEMICO PARA PRESENTAR EXAMEN DE GRADO.

LOS DATOS QUE ANTECEDEN, COINCIDEN CON LOS REGISTROS ACADEMICOS DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACION DEL POSGRADO.

Ciudad Universitaria 1 de Abril de 2003


BIOL. FRANCISCO JAVIER INCERA UGALDE
JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACION DEL POSGRADO

