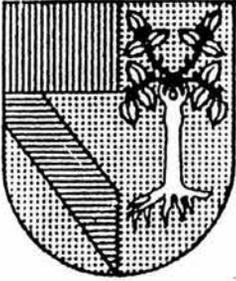


308908



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE CONTADURIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INGENIERIA FINANCIERA: HERRAMIENTA
PARA LA PLANEACION FISCAL EN LA GRAN EMPRESA

TRABAJO QUE COMO RESULTADO DEL
SEMINARIO DE INVESTIGACION
PRESENTA COMO TESIS
GABRIEL MORENO MARTINEZ
PARA OPTAR POR EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA

DIRECTOR DE TESIS: C.P. MANUEL ENRIQUE SUAREZ ALVAREZ

MEXICO, D.F.

AGOSTO 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

ÍNDICE

Hoja

INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES.	
1.1 Origen de la Ingeniería Financiera a nivel internacional y en México.	3
1.2 Concepto y objetivo.	12
1.3 Profesionales involucrados en esta función.	15
1.4 Régimen fiscal de las operaciones financieras derivadas.	16
1.5 Estructura de la gran empresa en México.	34
CAPÍTULO II: ÁMBITO DE COBERTURA DE LA INGENIERÍA FINANCIERA.	
2.1 Funciones de la Ingeniería Financiera.	37
2.2 Mercados financieros.	71
2.3 Instrumentos financieros básicos de Ingeniería Financiera.	74
2.4 La Ingeniería Financiera en la administración del riesgo.	100
CAPÍTULO III: PLANEACIÓN FISCAL.	
3.1 Concepto y objetivo.	107
3.2 Profesionales involucrados en esta función.	109
3.3 Planeación fiscal vs. evasión fiscal.	112
3.4 Procedimientos para desarrollar la planeación y el control fiscales.	128
3.5 Proceso administrativo y finanzas en la planeación fiscal.	132
3.6 Ética y planeación fiscal.	135
CAPÍTULO IV: MECANISMOS DE INGENIERÍA FINANCIERA APLICABLES A LA PLANEACIÓN FISCAL.	
4.1 Los swaps y el mercado de eurobonos.	138
4.2 Swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable.	140
4.3 Swap de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes.	144
4.4 Compra-venta de opciones de compra <i>in the money</i> y compra-venta de opciones de venta <i>out of the money</i> .	146
4.5 Contrato a plazo (<i>forward contract</i>).	149
4.6 Opciones al descubierto (<i>naked options</i>).	149
CAPÍTULO V: CASO PRÁCTICO: PLANEACIÓN FISCAL A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA FINANCIERA.	
5.1 Antecedentes de la empresa.	151
5.2 Datos del caso.	152
5.3 Planeación fiscal e instrumentos de Ingeniería Financiera aplicables.	157
5.4 Resultados del estudio.	158
CONCLUSIONES.	160
BIBLIOGRAFÍA.	162

INTRODUCCIÓN.

Los últimos veinte años se han caracterizado por las constantes innovaciones en el sector financiero en el ámbito mundial, lo cual no es sorprendente si examinamos nuestro entorno: globalización de mercados, apertura comercial, avances tecnológicos. Uno de los productos que surgió como resultado de estos cambios fue la Ingeniería Financiera.

La Ingeniería Financiera como tal es un campo relativamente nuevo. Se ha venido desarrollando desde finales de los años setenta en países tales como Estados Unidos, Francia e Inglaterra derivado de la falta de estabilidad en los sistemas de cambios, en las tasas de interés y en los mercados, entre otros factores. En nuestro país apareció la Ingeniería Financiera a principios de los años ochenta, resolviendo problemas financieros emanados de la crisis de 1982 con soluciones tales como el Fideicomiso de Cobertura de Riesgo Cambiario (FICORCA).

Operaciones complejas que se realizan por medio de la Ingeniería Financiera como pueden ser lograr el aplazamiento de flujos monetarios, pueden aprovecharlo las empresas para elaborar su planeación fiscal. Así, una empresa con altas posibilidades de deducción o desgravación en un determinado período puede desear aumentar al máximo sus ingresos en dicho lapso a costa de los posibles flujos potenciales de períodos futuros en que su posición fiscal puede ser más desfavorable. El uso de estrategias de Ingeniería Financiera puede resolver este problema.

El presente estudio va dirigido a proporcionar herramientas de Ingeniería Financiera que ayuden a la gran empresa a construir de manera óptima su planeación fiscal. Se empieza mencionando los antecedentes de la Ingeniería Financiera, el régimen fiscal de las operaciones financieras derivadas y la estructura de la gran empresa en nuestro país.

Después se presenta el ámbito de cobertura de la Ingeniería Financiera, el campo de acción de los mercados financieros y las funciones e instrumentos financieros básicos de esta parte de la gestión financiera. Un elemento que no puede dejar de considerarse en cualquier empresa es el riesgo, por lo cual es estudiado en esta sección el vínculo entre la Ingeniería Financiera y el Riesgo.

Más adelante se analiza el aspecto de la planeación fiscal en las empresas, examinando si se trata de una evasión de impuestos o de una estrategia, además de poner énfasis en la relación de esta función con el proceso administrativo y las finanzas. Posteriormente, se estudian los mecanismos de Ingeniería Financiera aplicables a la planeación fiscal.

Por último, se expone un caso práctico en el cual se muestra algunas de las técnicas y estrategias de Ingeniería Financiera aplicables a la planeación fiscal de una empresa. Cabe hacer la aclaración al lector que este trabajo no va dirigido al tratamiento fiscal de las operaciones financieras derivadas, sino al beneficio fiscal que se puede obtener de utilizar productos financieros derivados.

Se espera que el presente estudio cumpla su objetivo: proporcionar a las empresas una herramienta adicional a las ya existentes para la elaboración de la planeación fiscal por medio de la Ingeniería Financiera, y de esta forma aportar un conocimiento nuevo que le sea de gran utilidad a la profesión contable.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

	<u>Hoja</u>
1.1 Origen de la Ingeniería Financiera a nivel internacional y en México.	3
1.2 Concepto y objetivo.	12
1.3 Profesionales involucrados en esta función.	15
1.4 Régimen fiscal de las operaciones financieras derivadas.	16
1.5 Estructura de la gran empresa en México.	34

1.1 Origen de la Ingeniería Financiera a nivel internacional y en México

CONTEXTO EN EL MUNDO FINANCIERO ACTUAL.

En la actualidad el sector financiero se encuentra en constante cambio. Ejemplos de situaciones que norman las decisiones financieras hoy en día son: el mayor grado de complejidad en la actividad empresarial, consecuencia de la apertura económica, la estabilidad de precios, el moderado crecimiento económico, la fuerte competencia, la escasez de recursos financieros, los altos costos del dinero, la reducción de los márgenes de utilidad, la mayor dependencia económica-financiera del ámbito externo y la modernización. No menos importante son los efectos de la globalización, que traen consigo la creación de mecanismos de administración del riesgo, reducción de los costos de transacción, mayor eficiencia de los mercados financieros e introducción de mecanismos novedosos.

La situación anterior proporciona oportunidades tales como: efectuar cambios estructurales; incrementar la creatividad; hacer un uso más racional de recursos; adecuar y redefinir propósitos; eliminar dispendios; incrementar la selectividad en materia de planes y proyectos; visualizar nuevos horizontes; reconocer las estrechas interrelaciones económica, financiera y comercial con el exterior; mejorar la productividad; llevar a cabo una administración más eficaz; reconocer y corregir errores; asumir nuevas responsabilidades; vigilar y evaluar el medio ambiente externo de la empresa; identificar nuevos mercados, y reestructurar la administración corporativa, entre otras.

Descrito el marco normativo que orienta hoy en día las decisiones financieras y las oportunidades inherentes a ese estado, se puede apreciar que para el ejecutivo de finanzas la Ingeniería Financiera constituye un recurso fundamental, sirviéndose de ella, ya sea por sí mismo o por medio de especialistas, para que su empresa o grupo se desarrolle en un mundo altamente competitivo.

ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL.

Algunos instrumentos derivados tienen una larga historia. El primer uso de contratos forward en Europa fue posiblemente en Francia en las ferias regionales organizadas bajo los auspicios de los condes de Champagne, aunque hay autores que los ubican en los tiempos de los romanos y otros en el de los griegos; al respecto, existe evidencia que sugiere que los emperadores romanos realizaban contratos forward para proveer a las masas de granos egipcios. El primer caso conocido de un mercado de futuros organizado fue en Japón hacia 1600, el cual debió su desarrollo a un clásico problema de “mismatch” de activo y pasivo entre las rentas y los gastos de los señores feudales japoneses, con muchas de las características de los problemas que tienen hoy en día las empresas.⁽¹⁾

Hacia 1730, bajo el shogunato de Tokugawa, el mercado de arroz de Dojima fue oficialmente designado como *cho-ai-mai*, o “mercado de arroz a plazo”, y presentaba ya las características de un auténtico mercado de futuros moderno.

(1) J. Rodríguez de Castro, “Introducción al análisis de productos financieros derivados”, pp. 27-32.

Se conoce que los mercados de futuros organizados iniciaron en Chicago con la apertura del Chicago Board of Trade en 1848. Sin embargo, otro autor señala que el inicio de este mercado fue el 13 de marzo de 1851, fecha en la cual tuvo lugar el primer contrato a futuro organizado en Estados Unidos. Ese día se negociaron 3,000 bushels de maíz para entrega en junio del mismo año a un precio de un centavo de dólar por bushel, menor al vigente en la fecha de celebración del contrato. Los mercados de futuros de Nueva York y Chicago, que siguen existiendo en la actualidad, son los principales mercados de futuros en el mundo, cubriendo todas las áreas de actividad en este ámbito desde sus orígenes como mercados de materias primas (carne, cereales, petróleo, metales), hasta los más recientes futuros sobre bonos, tasas de interés, índices bursátiles y divisas.

Aun cuando se negociaban tanto opciones de compra como de venta de manera informal desde mediados del siglo pasado, es hasta abril de 1973 cuando se iniciaron las operaciones en forma organizada con opciones de compra (calls) en el Chicago Board Options Exchange (CBOE) y en junio de 1977 se iniciaron las operaciones con opciones de venta (puts).

El desarrollo de las opciones durante las últimas décadas como instrumentos de control y modificación de riesgo ha tenido lugar principalmente en los países anglosajones. Sin embargo, parece ser que la primera referencia escrita sobre las opciones de que se tiene constancia data del año 1688, de un judío español asentado en Amsterdam llamado José de la Vega, el cual publicó el libro "Confusión de Confusiones", en el que describe las costumbres y prácticas en vigor en la Bolsa de Amsterdam. Describe en detalle el funcionamiento del mercado a plazo ("forward") sobre acciones como las de la entonces importante Compañía de Indias y de Holanda (Dutch East India Company), y en particular nos ofrece el primer testimonio escrito sobre el uso de opciones sobre acciones. Por desgracia y a pesar de los esfuerzos de José de la Vega por educar al mundo de habla hispana sobre las finanzas modernas, España entró por aquellas fechas, como es sabido, en un declive tan profundo que el desarrollo del sistema financiero moderno ocurrió en países como Inglaterra y Holanda (y luego Estados Unidos), de tendencias mucho más mercantilistas.

Los primeros antecedentes de lo que hoy se considera como Ingeniería Financiera se pueden encontrar en la simple gestión de tesorería, en operaciones como la de ajustar la fecha de emisión de efectos comerciales de manera que se pudieran adaptar los períodos de descuento a los tasas de interés más bajas, o el simple cambio de una póliza de crédito por otra en condiciones diferentes de interés o plazo.

Operaciones que habitualmente ha realizado la banca y que pueden ser consideradas dentro de lo que hoy se denomina Ingeniería Financiera, son las de sindicación de créditos, o el aseguramiento y colocación de una emisión de títulos.

El auge de la Ingeniería Financiera se produce cuando el conjunto de instrumentos financieros se hace más numeroso y, a su vez, los bancos e intermediarios financieros se hacen más activos tomando, en muchos casos, la iniciativa de ofrecer a los clientes las nuevas posibilidades. Todo ello se ha generado en un clima de competencia entre los distintos operadores: bancos, agentes de cambio, *brokers*, intermediarios financieros, etc., dentro de un sistema de interconexión de los mercados en donde desaparece la distinción entre el corto y el largo plazos, títulos y préstamos, fondos propios y deuda, etc.

Al reforzar la competencia, las posibilidades de arbitraje y los juegos de tasas de interés, el objetivo de los operadores consiste en encontrar nuevas soluciones a los problemas de

financiación, arrastrar una masa de capital en constante crecimiento, ofrecer a los emisores ventajosos montajes y atraer a los inversores mediante una creciente gama de posibilidades.

Entre las causas que impulsaron el desarrollo de la Ingeniería Financiera se encuentran: la inestabilidad de los mercados financieros, la desregulación bancaria, encadenamientos entre los sectores productivo y financiero, y, por último, la revolución tecnológica. Pero si hubiera que fijar una sola razón por la que surge la Ingeniería Financiera, esa sería la falta de estabilidad en el sistema de cambios, en las tasas de interés, en los mercados, en la solvencia de los países, y en resumen, un mayor riesgo en el conjunto de operaciones financieras y comerciales. Muchas empresas se han dado cuenta que esta inestabilidad puede causarles dificultades en la consecución de los flujos de caja previstos y, en algunos casos, llevarles a la quiebra o a tomas de control hostiles. Todo ello ha creado la demanda de instrumentos financieros, que gestionen este tipo de riesgos.

El riesgo ambiental, es aquel que afecta a los resultados de una empresa debido a los cambios imprevistos en el ambiente económico en el que se desenvuelve la misma y que escapa totalmente a su control. Así que este riesgo deberá ser identificado y medido, puesto que la rentabilidad de una empresa no sólo depende de lo eficientes que sean sus directivos para controlar el riesgo propio del negocio de la compañía, sino que también dependerá de lo bien que controlen el riesgo ambiental.

Ante la presencia de nuevos y mayores riesgos las empresas tratan en primer lugar de examinar su propia estructura y las características de sus competidores intentando identificar aquellos riesgos que más pueden afectarles. A continuación, cabe una doble actitud: a) tratar de preverlos e intentar evitarlos, o b) ante la ineficacia contrastada de las previsiones, tratar de protegerse, es decir, cambiar y reforzar el perfil de riesgo. Con lo que ya no se trata de evitar el riesgo, lo que es imposible, sino de "gestionarlo". Las empresas identifican sus riesgos, luego dibujan los perfiles de los mismos con relación a cada factor que les puede afectar en su comportamiento y, por último, se centran en los que más les afectan.

Esta actitud, que es la que conduce directamente a la Ingeniería Financiera, se puede materializar de dos formas: a) cambiando el tipo de operaciones que realiza la empresa como, por ejemplo, fusionándose con otra que tenga un perfil de riesgo distinto, o b) añadiendo a su cartera alguna operación financiera que cubra los posibles riesgos, como el uso de productos financieros de los denominados "fuera de balance", que permiten a la empresa dejar sus operaciones intactas mientras la protegen de las fluctuaciones en su ambiente. Debido a que el costo de la primera es bastante más grande que el de la segunda, las empresas tienden cada vez a utilizar esta última.

Lo que la empresa desea es gestionar su riesgo ambiental y continuar con el negocio que mejor conoce: el suyo propio. Precisamente, la posibilidad de separar el riesgo de las fluctuaciones en los precios de las operaciones físicas subyacentes de una empresa y gestionarlos separadamente, a través del uso de productos derivados, es la mayor de las innovaciones financieras de la década de los ochenta. Pero es que, a su vez, a medida que se van creando productos con esta finalidad se aprecia su aplicación, no sólo en la cobertura de riesgos, sino también para cubrir otras necesidades de la empresa.

Por otro lado, los bancos se han ido haciendo más activos y han pasado de ser pasivos solucionadores de problemas de sus clientes a tomar la iniciativa ofreciendo nuevos productos y aplicaciones. De hecho las primeras operaciones de Ingeniería Financiera, realizadas por la banca, datan de 1985 cuando un grupo de bancos ubicado en Londres decidió, por motivos estratégicos, dejar de ofrecer a sus clientes los típicos productos financieros destinados a la

cobertura de riesgos, a cambio de proveerles de soluciones realizadas "a la medida" de las propias e individuales necesidades de sus clientes.

Actualmente existen varios mercados organizados en forma de futuros, aparte de los muy antiguos mercados agropecuarios y de metales de Chicago y Nueva York, como es el Chicago Mercantile Exchange (CME), por mencionar alguno. En 1972 abrió sus puertas el International Monetary Market en donde se negocian futuros en divisas y en tasas de interés; en octubre de 1975 se comenzó a negociar en el Chicago Board Options Trade (CBOT) futuros en tasas de interés. En Europa y en Inglaterra en particular el mercado más importante es el London International Financial Futures Exchange (LIFFE), en Suecia es el Stockholm Options Market (SOM) que inició sus operaciones en junio de 1985 y donde se negocian un volumen importante (70.4% del total de productos derivados en el país) de opciones, futuros y forward en acciones, tasas de interés, índices, divisas y bonos.

En América Latina, en Brasil, la Bolsa de Sao Paulo cuenta con un mercado de opciones en donde se negocian opciones de compra y de venta. En Chile, en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile, existe también un mercado de futuros en el cual se negocian futuros sobre índices y divisas.

ANTECEDENTES EN MÉXICO.

La banca de inversión tiene su origen en el financiamiento de empresas y proyectos de inversión, con recursos de inversionistas que asumen un riesgo. La Ingeniería Financiera se desarrolla en forma paralela a la banca de inversión, para proporcionar apoyo técnico a las operaciones de compra, fusión y venta de empresas, el financiamiento de estas operaciones, los proyectos de inversión y la reestructuración de empresas y grupos.

Ante la presencia creciente de fusiones y adquisiciones se ponen en juego las fuerzas del libre mercado, lo que origina conflictos entre diversos inversionistas que pretenden el control de las mejores empresas.

Sin embargo, el escenario es también propicio para la búsqueda de ganancias especulativas mediante compras apalancadas, en ocasiones poco escrupulosas o mal fundamentadas; lo que originó el desplome de algún tipo de bonos a finales de 1989 lo cual afecta seriamente la imagen de la banca de inversión.

En los países desarrollados toma un lugar destacado la privatización de empresas, tendencia presente a escala mundial, al mismo tiempo que se llevan a cabo ventas, compras y fusiones, así como el financiamiento de grandes proyectos.

En México, la banca de inversión se desarrolla de acuerdo con las características de nuestro sistema financiero. La compra-venta de empresas y paquetes accionarios se realiza, salvo raras excepciones, por la negociación directa entre inversionistas, ya que el control de la mayor parte de las empresas que cotizan en bolsa se encuentran en "manos firmes". Por otra parte, debido al alto costo del dinero, resulta prácticamente imposible realizar compras apalancadas como en otros países.

Como consecuencia de la devaluación de 1982 surgió la necesidad de reestructurar financieramente una gran cantidad de empresas endeudadas, lo que se facilitó con el Fideicomiso de Cobertura de Riesgos Cambiarios (FICORCA), instrumento que puede considerarse como una

técnica de Ingeniería Financiera muy eficiente, ya que permitió salvar una parte importante de nuestra planta productiva.

Después de 1982 resultó necesario reestructurar una gran cantidad de empresas, para estos fines se hizo uso de mecanismos de conversión de deuda en capital y se realizaron fusiones y ventas de entidades.

La venta de paraestatales -iniciada en 1985- ofrece la oportunidad para integrar equipos de Ingeniería Financiera en bancos y casas de bolsa.

En nuestro país había limitantes para la aplicación de la Ingeniería Financiera, tales como: los problemas enfrentados por la economía mexicana, la crisis de liquidez y la incertidumbre.

México ha estado en la vanguardia en la aplicación de instrumentos financieros derivados, como en el caso del Plan Brady. El tratamiento de la deuda externa experimentó un cambio sustancial en 1989 con la presentación del llamado Plan Brady en la Reunión bianual del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial (BM), que contó con el apoyo del Grupo de los 24.

El mencionado Plan gira en torno a un programa de reducción de la deuda externa materializado en un menú de opciones que incluye swaps, especialmente de deuda por activos, y la compra de créditos para ser sustituidos posteriormente por deuda interna a largo plazo. Adicionalmente, se asigna dotación de dinero por parte de los bancos comerciales.

México fue el primer país que se acogió al procedimiento descrito en el Plan Brady, llegándose a un acuerdo en julio de 1989. Como consecuencia obtuvo un descuento en su deuda del 35%, lo que supone un recorte de unos 18,000 millones de dólares. Para poder acceder al proyecto, México tuvo que diseñar un estricto plan de ajuste. En el acuerdo, se recogía que los bancos comerciales podían elegir entre tres opciones:

- 1.- Cambiar antiguos préstamos por bonos a 30 años, con un interés del 6.25%, sin disminución nominal.
- 2.- Cambiar antiguos préstamos por bonos a 30 años, con un descuento nominal del 35%, con un interés de Libor +13/16. Tanto estos bonos como los anteriores tendrán una garantía definida por bonos de cupón cero del Tesoro norteamericano y por fondos de organismos internacionales y del Gobierno de Japón.
- 3.- Aportar nuevos fondos durante los 4 años próximos, por un monto total del 25% de los actuales préstamos.

En marzo de 1990, México cerró un acuerdo con la banca privada que afecta a 48,500 millones de dólares de deuda con este grupo. El 41% de los bancos optaron por la primera alternativa, el 47% por la segunda, y un 12% por la tercera con una aportación de 1,500 millones de dólares aproximadamente. La reducción de pagos de intereses se sitúa en unos 1,000 millones de dólares al año.

Entre otros antecedentes del mercado de derivados en México, se podría mencionar las operaciones a plazo que pueden identificarse con los contratos forward y los futuros en acciones y petrobonos, sin embargo, tanto el número como el monto de dichas operaciones fueron de poca importancia registrándose las últimas en 1987.

Puede mencionarse además algunos instrumentos del mercado de dinero, tales como el T-Bono, el Ajustabono, etc. que son de alguna manera intentos de generar instrumentos cuyo valor depende del valor de otro, llámese INPC, tipo de cambio, etc.; sin embargo, con ellos no se ha tenido claramente definido el objetivo de generar productos derivados.

Otro caso es el de las coberturas cambiarias, que aun cuando no se les puede definir claramente como un producto derivado, tiene características tanto de un contrato forward así como de un contrato de opciones, por lo que de alguna manera puede considerarse como un producto derivado o en su defecto clasificarlo como un híbrido, que sí es el caso del bono denominado "Miles" emitido en 1991 por Nacional Financiera (NAFIN) que combina dos diferentes instrumentos en un solo título, un bono con un cupón del 6% anual y un warrant cuyo valor está relacionado al Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores, o más recientemente los bonos bancarios, de los cuales actualmente cotizan en bolsa tres tipos: de estos dos de ellos cuentan con rendimientos relacionados al IPC y el otro es un bono similar al "Miles" también emitido por NAFIN. En febrero de 1993 NAFIN colocó en el extranjero un bono con warrants para adquirir American Depositary Receipts (ADR) de Grupo Televisa, lo especial en este caso es que fue la primera emisión de una entidad pública con warrants de una compañía privada.

Otro dato que sirve como antecedente, es el hecho de que Banca Cremi fue la primera institución en acceder a los mercados de futuros del exterior al contar con el servicio de corretaje para realizar coberturas con futuros.

Sin embargo, las necesidades de los accionistas tanto nacionales como extranjeros, de contar con instrumentos que les permitieran administrar el riesgo fueron creciendo y por otro lado, algo más preocupante para los intermediarios mexicanos era que en el extranjero, principalmente en la Bolsa de Luxemburgo y algunas bolsas en Estados Unidos surgieron numerosas emisiones de warrants sobre valores mexicanos, entre otros, series accionarias, canastas de acciones e índices de precios accionarios, asimismo, surgieron opciones sobre algunas de las principales emisoras del mercado mexicano, con lo cual se estaba perdiendo en gran medida intermediación.

Ante esta situación, la Bolsa Mexicana de Valores con autodeterminación emprendió diversas acciones: una de ellas fue la de impulsar el desarrollo de nuevos mercados, como es el caso del mercado de derivados; para ello previamente contrató los servicios de una consultoría internacional denominada Teleffsen para que se realizara un estudio sobre la factibilidad de la implementación de dicho mercado, el estudio dio como resultado la implementación de dicho mercado en varias fases, siendo la primera de éstas la implementación de un mercado de warrants. El objeto de ello fue permitir a los potenciales emisores de warrants el poder controlar los términos de los contratos facilitando y asegurando de alguna manera el éxito del proyecto.

Otra de las acciones tomada por la BMV orientada al mismo fin, fue el destinar recursos para realizar un estudio que permitiera la creación de un nuevo índice de precios, que pudiera servir como valor subyacente para la emisión de productos derivados de índice, los cuales permiten con gran facilidad realizar estrategias de cobertura para inversiones en portafolios accionarios.

El estudio consistió en investigar la metodología de cálculo, los criterios de selección de los integrantes de las muestras, así como las reglas de mantenimiento de aquellos índices de precios accionarios de bolsas en el extranjero que tuvieran gran éxito en la negociación de productos derivados de índice.

Con lo anterior se pudo completar un esquema que permitió la propuesta de varias alternativas para la construcción de tal índice, las cuales fueron presentadas a consultores del exterior, expertos en esta materia para conocer sus opiniones, comentarios y recomendaciones. Finalmente se tuvo como resultado la creación del Índice México (INMEX), que al igual que el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) principal indicador de la BMV y sin pretender sustituirlo, reflejará el comportamiento del mercado accionario.

Sin embargo, a la fecha, este esfuerzo de la BMV no ha encontrado eco por parte de los emisores nacionales de warrants, aun cuando en el extranjero se reconocen las bondades del índice México y actualmente cotizan en Luxemburgo 16 warrants, call y puts sobre el INMEX.

El mercado de derivados en México en su forma actual, inicia oficialmente en septiembre de 1992 con la autorización por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores a las sociedades emisoras de valores inscritas en bolsa y a los intermediarios financieros, regulando la emisión y negociación en el mercado de valores de los títulos opcionales mediante la Circular 10-157, sin embargo, es hasta el 21 de octubre de ese año que se realiza la primera colocación de warrants sobre la Serie "L" de Teléfonos de México emitiéndose 435,000 warrants de compra y 220,000 warrants de venta, dando derecho a cada uno de ellos a comprar (call) y a vender (put) 20 acciones, lo cual significó para el emisor (Banamex-Accival) un importe de \$23,263,875 por concepto de cobro de primas en la colocación primaria.

Con fecha 11 de octubre de 1994 el Banco de México emitió su Circular 67/94 donde autoriza la celebración de operaciones de futuros sobre el Índice Nacional de Precios al Consumidor y sobre tasas de interés. De esa fecha al momento actual, el crecimiento de este mercado ha sido por demás vertiginoso aun cuando al compararlo con el importe negociado en el mercado accionario no resulta tan impresionante. Entre los warrants emitidos han habido de compra y de venta, liquidables en especie y en efectivo, de tipo europeo y americano que han tenido como valores subyacentes entre otros al IPC y acciones de la más alta bursatilidad.

FUTURO DE LOS MERCADOS FINANCIEROS DERIVADOS EN MÉXICO.

El año de 1996 fue determinante para la consolidación del mercado de futuros y opciones, debido a que las diversas solicitudes formuladas a las autoridades del sistema financiero para que autorizaran la constitución y operación de un mercado en el que se puedan negociar operaciones con dichos instrumentos rindió sus primeros frutos, pues el Consejo de Administración de la Bolsa Mexicana de Valores, en sesión del 23 de julio de 1996, acordó la constitución en México de la Bolsa de Productos Derivados como una sociedad anónima independiente. El 31 de diciembre del mismo año, se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las "Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de futuros y opciones cotizados en bolsa". Las reglas fueron emitidas de manera conjunta por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Sin embargo, otra de las medidas para llevar a cabo operaciones de este tipo con un mejor control de los riesgos y con aprobación de expertos, previó que en 1997 abriera sus puertas el Mercado de Derivados, y no fue sino hasta el 21 de noviembre de 1998 cuando inició operaciones, bajo el nombre de Mercado Mexicano de Derivados (MexDer). El 15 de diciembre de 1998 inició actividades exclusivamente con "socios liquidadores", y de manera abierta a partir del 15 de abril de 1999.

El mercado de derivados en México contribuirá a ampliar la gama de instrumentos para el control y la transferencia de riesgos, disminuir los costos de transacción, incrementar la liquidez y mejorar la formación de precios de los valores subyacentes. Su propósito económico consiste en aumentar la eficiencia del sector financiero en su conjunto.

Las reglas prevén la constitución de las bolsas, las cámaras, así como la participación de socios operadores y socios liquidadores. Las bolsas serán sociedades anónimas, con participación en el capital social tanto de personas físicas como morales y tendrán facultades autorregulatorias para supervisar la operación y situación financiera de sus participantes. Las funciones autorregulatorias otorgadas a las bolsas abarcan tres ámbitos: normar la celebración de contratos; regular a los socios; y vigilar el cumplimiento de la normatividad, la resolución de controversias y la aplicación de medidas disciplinarias. Bajo este marco normativo fueron creados el MexDer y Asigna Compensación y Liquidación (Asigna).

La autorregulación crea las bases para que MexDer integre los comités necesarios para atender los asuntos relativos a: cámara, finanzas, admisión, contencioso, ética, autorregulación, conciliación y arbitraje. Estos comités están integrados por los socios del MexDer y tienen la finalidad de emitir las normas de operación y los mecanismos para hacerlas cumplir, estableciendo en los casos necesarios las sanciones a los socios incumplidos, así como las instancias de resolución de controversias. Las facultades autorregulatorias con que cuenta el MexDer permiten fortalecer el sentido de responsabilidad de los participantes, generar una imagen positiva del mercado y consolidar la confianza del público.

De acuerdo a las reglas aplicables a las cámaras de compensación, Asigna también tiene facultades autorregulatorias y será un fideicomiso, que debe contar al menos con 5 fideicomitentes socios liquidadores constituidos por instituciones de crédito y casas de bolsa. La finalidad de Asigna es compensar y liquidar contratos de futuros y de opciones celebrados en MexDer, y actuar como contraparte en todas las operaciones, reduciendo así al mínimo los riesgos de incumplimiento. Las normas autorregulatorias de operación de Asigna están orientadas a preservar la integridad y solvencia financiera de la Cámara y sus socios.

Las personas morales que cumplan con los requisitos de admisión, capitalización y participación accionaria en las bolsas, pueden adquirir la calidad de socios operadores, pudiendo celebrar contratos de futuros y contratos de opciones por cuenta propia. Los bancos y las casas de bolsa son los únicos socios operadores autorizados para celebrar operaciones a nombre de sus clientes.

Los socios liquidadores serán fideicomisos constituidos por instituciones de crédito y casas de bolsa, que pueden ser de cuenta propia y de clientes. Dichos socios pueden celebrar con MexDer y Asigna contratos de futuros y opciones, compensando y liquidando las transacciones. Asimismo, los fideicomisos deben cumplir los requisitos de admisión establecidos por el MexDer y por Asigna, y no ser vetados por la SHCP.

Las reglas arriba mencionadas se complementan por las "Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de futuros y opciones cotizados en bolsa", publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1997. Dichas disposiciones definen, en particular, los esquemas operativos, de control de riesgos y de supervisión y vigilancia que norman las actividades del nuevo mercado. La institución que supervisa las operaciones de las sociedades y los fideicomisos es la propia CNBV.

Conforme al programa de desarrollo del nuevo mercado, el MexDer inició a operar de acuerdo a una estrategia de listado de contratos que abarca tres etapas:

Primera etapa:

- a) Futuros sobre el tipo de cambio peso-dólar.
- b) Futuros sobre el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC).
- c) Futuros sobre tasas de interés y UDI's.
- d) Paquetes de acciones individuales.

Segunda etapa:

- a) Opciones sobre el IPC.
- b) Opciones sobre acciones.

Tercera etapa:

- a) Opciones sobre bonos.
- b) Opciones sobre tipo de cambio peso-dólar.
- c) Opciones sobre futuros.

Para llevar a cabo contratos de operaciones financieras derivadas podrán presentar solicitud para ser socios de la Bolsa de Productos Derivados las siguientes entidades: casas de bolsa, instituciones de crédito, personas morales no financieras, personas físicas. Los requisitos y requerimientos mínimos de capital las dan a conocer las autoridades financieras y son publicadas en el Diario Oficial de la Federación, tales autoridades financieras son Asigna e Indeval.

Los participantes pueden realizar operaciones que les permitan apalancar sus utilidades y cubrir sus riesgos de mercado, así como operaciones de cobertura de créditos bancarios con tasa variable, emisión de papel comercial, creación de deuda sintética a tasa fija y variable, y contar con instrumentos para la administración estratégica de pasivos. La creación del MexDer es un acontecimiento de primer orden, que fortalecerá nuestro sistema financiero e incrementará la competitividad de sus participantes.⁽²⁾

Así, vemos que en el corto plazo se podrán aplicar de manera más fácil en las empresas mexicanas, estrategias de Ingeniería Financiera con las que puedan elaborar su planeación fiscal.

(2) "Emisiones de reglas para la creación de un mercado de opciones y futuros listados en Bolsa", Artículo publicado en *Veritas*, Febrero 1997, p.16.

1.2 Concepto y objetivo

CONCEPTUALIZACIÓN.

Según el doctor Octavio Aguirre, el cual es contador público con estudios de maestría en ciencias administrativas, doctorado en administración de negocios y postgraduado en finanzas, define a la Ingeniería Financiera como: “la técnica que permite incrementar la productividad financiera de la empresa mediante la obtención de mayores tasas de rentabilidad de los activos y menores costos de capital”.⁽³⁾

Los señores Luis Diez de Castro y Juan Mascareñas Pérez-Íñigo, los cuales son catedráticos de economía financiera en la Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, afirman que aunque el término de Ingeniería Financiera se emplea algunas veces en un sentido muy amplio, que incluye cualquier operación financiera no tradicional, en un contexto más ortodoxo se le puede definir a la Ingeniería Financiera como “la parte de la gestión financiera que trata de la combinación de instrumentos de inversión y financiación, en la forma más adecuada para conseguir un objetivo preestablecido, o dicho de otra forma, trata del diseño y elaboración de productos financieros que tienen un objetivo específico”.⁽⁴⁾

Lawrence Galitz nos ofrece una útil definición: “es la utilización de instrumentos financieros para reestructurar un perfil financiero existente y obtener así otro con propiedades más deseables”.⁽⁵⁾

Un servidor la define como “la utilización de estrategias financieras para crear productos financieros adecuados a las necesidades de cada empresa, maximizando sus utilidades y ayudando a su gestión del riesgo.”

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.

Las características básicas de la Ingeniería Financiera son:

- a) La existencia de un objetivo.- Se trata de elaborar una operación con vistas a conseguir algo, como puede ser la disminución del riesgo, la consecución de un crédito, o bien como nuestro tema en cuestión, coadyuvar en la planeación fiscal.
- b) La combinación de instrumentos.- Precisamente la Ingeniería Financiera surge cuando aparecen instrumentos que pueden ser combinados entre sí con efectos incluso diferentes de aquellos para los que fueron originalmente creados.
- c) La conjunción de operaciones, que aisladamente pueden ser consideradas de inversión y financiación, generalmente con la intención de que las posiciones queden compensadas.

(3) Aguirre, Octavio “*El manual de Ingeniería Financiera*”, p. 22.

(4) Diez de Castro, Luis & Mascareñas, Juan “*Ingeniería Financiera*”, p. 424.

(5) Lawrence Galitz, “*Financial Engineering*”, p. 18.

- d) Operaciones siempre a medida y, por tanto, en número prácticamente infinito, ya que cada operación puede ser diferente en función de las condiciones del problema, de los instrumentos que se empleen y del objetivo a alcanzar.
- e) Internacionalización de las operaciones.- La mayor parte de las operaciones requieren la utilización de instrumentos específicos de mercados internacionales o que sólo se negocian en dichos mercados.

OBJETIVO.

El objetivo fundamental de la Ingeniería Financiera es incrementar el valor de las inversiones, mediante una actividad profesional altamente creativa. Debiéndose entender como valor lo que un inversionista o el mercado están dispuestos a pagar por una empresa.

Lo anterior se relaciona con su capacidad de generar efectivo en el futuro, lo cual determina sus posibilidades de mantener y mejorar su posición competitiva y retribuir adecuadamente a sus propietarios. Por tanto, puede decirse que el valor de una inversión es directamente proporcional al monto de los flujos estimados (a valor presente) e inversamente proporcional al riesgo implicado en la misma.

ÁMBITO DE COBERTURA.

Las funciones de la Ingeniería Financiera son varias, las cuales se tratarán con mayor profusión en el capítulo dos. A continuación solamente se enuncian:

- 1.- Valuación corporativa.
 - a) Valor económico.
 - b) Valor financiero.
 - c) Valor corporativo.
- 2.- Identificación de nuevos negocios.
 - a) Activos fijos.
 - b) Negocios en marcha.
- 3.- Joint Ventures.
 - a) Coinversiones.
 - b) Asociaciones.
 - c) Fondos de capital de riesgos - SINCAS.
- 4.- Alianzas estratégicas.
 - a) Fusiones.
 - b) Adquisiciones.
 - c) Mexicanizaciones.
- 5.- Emisiones de capital.
 - a) Ofertas públicas.
 - b) Ofertas privadas.
 - c) Ofertas internacionales.

- 6.- Emisiones de deuda.
 - a) Obligaciones.
 - b) Convertibles.
 - c) Floating Rate Notes.

- 7.- Reestructuraciones financieras.
 - a) Capitalizaciones.
 - b) Recapitalizaciones.
 - c) Desinversiones.
 - d) Escisiones.

1.3 Profesionales involucrados en esta función.

Los equipos de Ingeniería Financiera, generalmente, están compuestos por personas con buenos conocimientos en banca comercial y en mercado de capitales, al mismo tiempo que dominan una amplia gama de productos financieros.

La Ingeniería Financiera se ubica en el primer cuadro directivo de la empresa, dada la importancia de los proyectos que se desarrollan. Consecuencia de la estructuración del departamento de Ingeniería Financiera, se hace la integración del cuerpo ejecutivo, cuyos miembros se identifican al perfil descrito enseguida:

- 1.- Personalidad.
 - a) Innovadora.
 - b) Dinámica.
 - c) Creativa.
 - d) Objetiva.
 - e) Saludable.
 - f) Agradable.

- 2.- Conocimientos técnicos.
 - a) Administración: marco técnico general.
 - b) Planeación: estratégica, financiera y corporativa.
 - c) Finanzas: proyecciones financieras, evaluación de inversiones, administración de riesgos financieros.
 - d) Fiscal: conocimiento del régimen fiscal de las operaciones financieras derivadas, lo cual se estudiará en el siguiente apartado.
 - e) Economía: entorno nacional e internacional.

La fundamentación del perfil definido se hace, considerando que las funciones de Ingeniería Financiera revisten máxima importancia e implican:

- a) Desarrollar alta dosis de creatividad e imaginación.
- b) Considerar el estado futuro de variables externas e internas en la toma de decisiones.
- c) Participar conjuntamente con ejecutivos especializados en diversas áreas financieras, económicas y corporativas.
- d) Atenuar riesgos de posibles errores técnicos.

Comúnmente se cree que el campo de la Ingeniería Financiera es exclusivo de los analistas financieros, sin embargo, el Contador Público puede desempeñarse muy bien en dicho campo, siempre que además de cubrir el perfil descrito, adquiera experiencia en el contexto financiero, en el funcionamiento operativo del mercado de valores y en el desarrollo de planes estratégicos.

1.4 Régimen fiscal de las operaciones financieras derivadas.

Para estudiar la relación de la Ingeniería Financiera con la planeación fiscal, primeramente tendrá que examinarse el marco tributario concerniente a las operaciones financieras derivadas en nuestro país.

Para elaborar el análisis fiscal de las operaciones financieras derivadas, primeramente hay que conocer los ordenamientos fiscales que tratan de la materia: el Código Fiscal de la Federación (CFF), la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR), la Ley del Impuesto al Valor Agregado (LIVA), la Resolución Miscelánea Fiscal (RM) y otras disposiciones aplicables, tales como la Ley del Mercado de Valores (LMV) y el Código Civil. Más adelante se presentará una compilación de artículos de los ordenamientos antes citados que regulan a las mencionadas operaciones.

Es importante que el lector considere que las leyes fiscales en nuestro país cambian constantemente. Esta sección fue preparada con el conjunto de leyes fiscales actualizadas hasta la Reforma Fiscal para el año de 2004 y la Segunda Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2004, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de Junio de 2004.

ANTECEDENTES DEL MARCO TRIBUTARIO.

Como ya se ha comentado anteriormente, las operaciones financieras derivadas se han utilizado en diversas prácticas comerciales en nuestro país desde la década de los ochentas. No obstante, es a partir de 1994 cuando la Secretaría de Hacienda y Crédito Público incorpora el régimen fiscal aplicable a este tipo de instrumentos financieros.

El dinamismo de nuestra economía, la globalización de los mercados, y en particular la intensificación de la participación de México en los mercados financieros internacionales ha generado un desarrollo sumamente marcado en el mercado financiero nacional. Lo anterior ha presionado sin lugar a dudas a que las autoridades hacendarias precisaran el tratamiento fiscal que se deberá observar para cada uno de los instrumentos de carácter financiero que se incorporen a los mercados tanto nacionales como extranjeros.

A continuación se transcribe la exposición de motivos de la iniciativa del decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones fiscales relacionadas con el comercio y las transacciones internacionales vigente para 1994 que se sometió a consideración del H. Consejo del Congreso de la Unión:

“Tomando en consideración la apertura de los mercados financieros nacionales, se propone establecer el régimen fiscal a que estarán sujetas las operaciones financieras derivadas para que se puedan incorporar de una manera más rápida al mercado y evitar los problemas de tener que diseñar un trato fiscal para cada caso. El régimen fiscal propuesto en el impuesto sobre la renta considera las características esenciales de las operaciones financieras derivadas para que su aplicación sea de manera general.

Sabiendo la importancia que reviste un mercado financiero eficiente para la formación del capital necesario para el desarrollo de México y de la intensa competencia en el mundo entre los mercados de valores para atraer este capital, se estima conveniente establecer un

tratamiento impositivo claro a las operaciones financieras derivadas en nuestro país. Este importante mercado, que ofrece al inversionista la posibilidad de planear la diversificación del riesgo, se ha venido desarrollando en mayor medida fuera de sus fronteras, ya que por la falta de regulación, las operaciones que se llevan a cabo en nuestro mercado enfrentan ambigüedad en cuanto al tratamiento fiscal que le es aplicable.

El nuevo tratamiento fiscal provocará que se fomente el desarrollo de las operaciones financieras con productos derivados en el mercado doméstico, toda vez, al ofrecer un tratamiento fiscal más claro y atractivo para el ingreso proveniente de dichas operaciones, se atraerá tanto a inversionistas locales y extranjeros que venían realizando estas operaciones en el extranjero, así como a nuevos inversionistas. El fortalecimiento del mercado de derivados a su vez fomentará un mayor desarrollo y liquidez en el mercado de los valores de referencia”.

En años anteriores, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público estableció a través de la circular miscelánea, diversos tratamientos fiscales que se tenían que observar para instrumentos o títulos opcionales específicos, tal fue el caso de la circular 10-157 (disposiciones generales aplicables a los documentos denominados títulos opcionales-warrants).

Enseguida se estudiarán algunos conceptos y definiciones inherentes al mercado de valores y al sistema bursátil, se retomarán ciertos ordenamientos de carácter mercantil y civil con el objeto de poder llegar a una interpretación estricta como lo señala el Código Fiscal de la Federación, y se analizará el tratamiento fiscal de las operaciones financieras derivadas.

PANORAMA DEL SISTEMA BURSÁTIL.

El Lic. Alfredo Díaz Mata define al sistema bursátil mexicano como “el conjunto de personas y organizaciones a través de las cuales se realiza, regulan y supervisan las operaciones de compra venta de títulos-valor, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Ley del Mercado de Valores”.⁽⁶⁾

El sistema bursátil o también llamado mercado de valores, es el conjunto de personas físicas y morales, tanto públicas como privadas que de manera organizada realizan actividades relacionadas con la emisión, colocación y negociación de títulos-valor por medio de la Bolsa Mexicana de Valores, de acuerdo con las disposiciones de la LMV, según se establece en el art. 1 de dicha disposición.

En otras palabras, el mercado de valores es el mecanismo que permite la realización de la emisión, colocación y distribución de los valores, es decir de las acciones, obligaciones y demás títulos de crédito que se emitan y que sean objeto de oferta pública e intermediación, mismos que deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios, con la previa autorización de la CNBV, para su cotización en la Bolsa Mexicana.

Existe tanto la demanda como la oferta, en la primera, la representan los fondos disponibles para inversión procedentes de personas físicas o morales, mientras que en la oferta tanto en el sector público como en el privado, utilizan los valores para obtener financiamiento (art. 10 y 13 LMV).

(6) Díaz Mata, Alfredo, “*Invierta en la Bolsa, Guía para inversiones seguras y productivas*”, 2a. ed., Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1994, p. 15.

De acuerdo al art. 3 LMV, son valores las acciones, obligaciones y demás títulos de crédito que se emiten en serie o en masa y de los cuales se hace oferta pública o de intermediación en el mercado de valores.

Esto implica que de las acciones, obligaciones y demás títulos de crédito sea indispensable que se haga oferta pública o de intermediación para considerarlos como valores.

La oferta pública de valores es la que se realiza a través de algún medio masivo de comunicación o a persona indeterminada para suscribir, enajenar o adquirir valores según el art. 2 LMV.

Se considera intermediación las operaciones de correduría, comisión u otras encargadas de poner en contacto la oferta y demanda de valores, así como las operaciones por cuenta propia, con valores emitidos o garantizados por terceros, respecto de los cuales se haga oferta pública además de la administración y manejo de portafolios de valores propiedad de terceros (art. 4 LMV).

Este funcionamiento atiende a los sujetos que participan en la compra-venta de los valores en relación a su operación. Estos valores se negocian en el MexDer, en donde los compradores y vendedores que son los corredores, realizan las operaciones que les indican los inversionistas y empresas, y se clasifica en:

1. Mercado primario: "Lo forman los emisores de los títulos de crédito e inversiones cuando se coloca una emisión de valores" ⁽⁷⁾, es decir es el mecanismo que permite la compra-venta inicial de los títulos de crédito, en la cual las empresas reciben dinero nuevo como pago de sus valores para aumentar su capital.
2. Mercado secundario: "Es el que forman los inversionistas que se compran y venden valores entre sí sin que dichas transacciones generen flujos de recursos para las emisoras de los títulos en cuestión"⁽⁸⁾. Permite obtener liquidez a los tenedores de los valores por la compra-venta de los instrumentos financieros por terceros y sin ningún beneficio para el emisor.
3. Mercado de capitales o accionario: "Es el mercado constituido por la oferta y la demanda de títulos valor de renta fija de largo plazo y de renta variable (acciones)" ⁽⁹⁾. Son emisiones de los instrumentos financieros, las acciones, que son los más importantes de renta variable en el medio bursátil y son los que pueden producir más ganancias o más pérdidas, se les considera inversiones a largo plazo, aunque no tienen fecha de vencimiento, para la gran mayoría de inversionistas el interés principal de la inversión en acciones está en los rendimientos por ganancias de capital, mas que en los dividendos (oferta-demanda).

Los emisores de los títulos-valor o valores, son del sector público y paraestatal, sociedades mercantiles de acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM) e instituciones financieras bancarias y no bancarias.

Las sociedades mercantiles, como una forma de allegarse de recursos, lo hacen a través de las acciones, que son instrumentos por los cuales estas organizaciones pueden cotizar en

(7) Sánchez Muñoz, Luis Manuel, "Introducción al mercado de valores y prácticas bursátiles", México, Pac, p. 8.

(8) *Ibidem*.

(9) *Ibidem*.

bolsa, además, tales valores representan el capital social de una sociedad anónima, en este caso el art. 11 LGSM describe a las acciones como los títulos que representan una parte alícuota del capital de la sociedad.

Los intermediarios bursátiles ponen en contacto a los oferentes y demandantes en la BMV, ya que los últimos no pueden realizar transacciones directamente de la bolsa, sino que a través de agentes especiales pueden realizarlo; además, son sociedades anónimas, que deben tener la autorización de la SHCP, así como cumplir los requisitos para su inscripción (art. 17 LMV) y podrán ser suspendidos cuando a juicio de la CNBV no cumplan con lo que señala el art. 29 de la misma ley.

Es obligación del intermediario respetar el secreto bursátil del inversionista, así como de llevar una contabilidad de acuerdo a los artículos 26 bis al 26 bis-8, además de la obligación de realizar programas de auditoría legal, debiendo proporcionar a la CNBV el dictamen de su auditor externo.

Estos intermediarios bursátiles son:

1. Casas de bolsa. Es una persona moral autorizada para actuar como intermediario del Mercado de Valores (art. 22 fracc. I LMV).
2. Especialista bursátil. Desde enero de 1990 se agregó como otra categoría de intermediarios la figura del especialista bursátil. Su función es la de actuar como persona especializada en la bolsa de valores de que sea socio (art. 22 bis LMV). Los especialistas bursátiles no podrán realizar las siguientes actividades (art. 22 bis-1 LMV):
 - a) Realizar operaciones respecto de los valores que manejen con tal carácter, con los miembros del consejo de administración, directivos, gerentes y factores del emisor de tales valores.
 - b) Realizar operaciones de los valores con sus accionistas.
 - c) Denegar sus servicios respecto de los valores que manejen con tal carácter, dentro de los montos y márgenes de cotización conforme a los que estén obligados a operar en el mercado, de acuerdo con las disposiciones de carácter general expedidas por la CNBV o el reglamento interior general de la bolsa de valores correspondiente.

A continuación se mostrará el concepto de operaciones financieras derivadas que está contenido en las leyes fiscales.

DEFINICIÓN DE OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS.

El art. 16-A CFF entiende por operaciones financieras derivadas las siguientes:

- I. Aquéllas en las que una de las partes adquiere el derecho o la obligación de adquirir o enajenar a futuro mercancías, acciones, títulos, valores, divisas u otros bienes fungibles que cotizan en mercados reconocidos, a un precio establecido al celebrarlas, o a recibir o a pagar la diferencia entre dicho precio y el que tengan esos bienes al momento del vencimiento de la operación derivada, o bien el derecho o la obligación a celebrar una de estas operaciones.

- II. Aquéllas referidas a un indicador o a una canasta de indicadores, de índices, precios, tasas de interés, tipo de cambio de una moneda, u otro indicador que sea determinado en mercados reconocidos, en las que se liquiden diferencias entre su valor convenido al inicio de la operación y el valor que tengan en fechas determinadas.
- III. Aquéllas en las que se enajenen los derechos u obligaciones asociados a las operaciones mencionadas en las fracciones anteriores, siempre que se cumplan con los demás requisitos legales aplicables.

Las operaciones financieras derivadas a que se refiere el mencionado artículo corresponden, a las que conforme a las prácticas comerciales generalmente aceptadas se efectúen con instrumentos conocidos mercantilmente bajo el nombre de futuros, opciones, forwards y “swaps”.

De acuerdo con el art. 1792 del Código Civil, el convenio es el acuerdo de dos o más personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones; y el art. 1793 del mismo Código establece que los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos toman el nombre de contratos, por tanto las operaciones financieras derivadas son un tipo de contrato como una de las fuentes de las obligaciones.

Para efectos de lo dispuesto en el art. 16-A CFF, el art. 16-C CFF considera como mercados reconocidos:

- I. La Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y el Mercado Mexicano de Derivados (MexDer).
- II. Las bolsas de valores y los sistemas equivalentes de cotización de títulos, contratos o bienes, que cuenten al menos con cinco años de operación y de haber sido autorizados para funcionar con tal carácter de conformidad con las leyes del país en que se encuentren, donde los precios que se determinen sean del conocimiento público y no puedan ser manipulados por las partes contratantes de la operación financiera derivada.
- III. En el caso de índices de precios, éstos deberán ser publicados por el banco central o por la autoridad monetaria equivalente, para que se considere al subyacente como determinado en un mercado reconocido. Tratándose de operaciones financieras derivadas referidas a tasas de interés, al tipo de cambio de una moneda o a otro indicador, se entenderá que los instrumentos subyacentes se negocian o determinan en un mercado reconocido cuando la información respecto de dichos indicadores sea del conocimiento público y publicada en un medio impreso, cuya fuente sea una institución reconocida en el mercado de que se trate.

TIPOS DE OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS.

Para los efectos de los artículos 16-A CFF, 22 LISR y demás disposiciones aplicables, la regla 2.1.7 de la resolución miscelánea y el artículo 16-A CFF definen lo que se entiende por operaciones financieras derivadas de deuda y de capital.

I.- Operaciones financieras derivadas de deuda: Aquellas que estén referidas a tasas de interés, títulos de deuda o al Índice Nacional de Precios al Consumidor. Se consideran las siguientes:

- a) Las operaciones con títulos opcionales (warrants), referidos al Índice Nacional de Precios al Consumidor, celebradas por los sujetos autorizados que cumplan con los términos y

condiciones previstos en las Circulares emitidas por la Comisión Nacional de Valores o por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Circular 10-157, “disposiciones de carácter general aplicables a los documentos denominados títulos opcionales-warrants; Circular 10-157 Bis, “disposiciones de carácter general que inducen cambios al régimen de operación de los títulos opcionales-warrants”; Circular 10-157 Bis-1, de la Comisión Nacional de Valores; Circular 10-157 Bis-2, “opciones referidas al INPC ”; Circulares 10-157 Bis-3 y 10-157 Bis-4, publicadas en el DOF los días 3 de septiembre de 1992, 2 de marzo y 19 de octubre de 1993, 29 de junio de 1994, 29 de julio de 1998 y 30 de septiembre de 1999, respectivamente).

- b) Las operaciones con futuros sobre tasas de interés nominales, celebradas conforme a lo previsto en la Circulares emitidas por el Banco de México (Circular 2019/95, emitida el 20 de septiembre de 1995).
- c) Las operaciones con futuros sobre el nivel del Índice Nacional de Precios al Consumidor, celebradas conforme a lo previsto por las Circulares emitidas por el Banco de México (Circular 10-231, emitida con fecha 14 de abril de 1999 y Circular 2019/95, emitida el 20 de septiembre de 1995).

II.- Operaciones financieras derivadas de capital: Aquellas que estén referidas a otros títulos, mercancías, divisas o canastas, o índices accionarios. Se consideran como tales, entre otras, las siguientes:

- a) Las de cobertura cambiaria de corto plazo y las operaciones con futuros de divisas celebradas conforme a lo previsto en las circulares emitidas por el Banco de México (circular 2019/95, emitida el 20 de septiembre de 1995).
- b) Las realizadas con títulos opcionales (warrants), celebradas conforme a lo previsto en las Circulares emitidas por la Comisión Nacional de Valores (Circular 10-157, “disposiciones de carácter general aplicables a los documentos denominados títulos opcionales-warrants”; y Circular 10-157 Bis, “disposiciones de carácter general que inducen cambios al régimen de operación de los títulos opcionales-warrants”, publicadas en el DOF el 3 de septiembre de 1992 y 2 de marzo de 1993, respectivamente).
- c) Los futuros extrabursátiles referidos a una divisa o tipo de cambio que conforme a las prácticas comerciales generalmente aceptadas se efectúen con instrumentos conocidos mercantilmente con el nombre de “forwards”, excepto cuando se trate de dos o más forwards con fechas de vencimiento distintas adquiridos simultáneamente por un residente en el extranjero, y la operación con el primer vencimiento sea una operación contraria a otra con vencimiento posterior, de tal modo que el resultado previsto en su conjunto sea para el residente en el extranjero equivalente a una operación financiera derivada de tasas de interés por el plazo entre las fechas de vencimiento de las operaciones forwards referidas a la divisa. En este caso, se entenderá que el conjunto de operaciones corresponde a una operación financiera derivada de deuda, entre las otras descritas en el párrafo I arriba mencionado.

III.- Operaciones financieras que simultáneamente son de deuda y de capital.

El último párrafo del art. 16-A CFF menciona que las operaciones financieras derivadas que no se encuadren dentro de los supuestos anteriormente mencionados, se considerarán de capital o de deuda atendiendo a la naturaleza del subyacente. Sin embargo, el último párrafo del art. 22 LISR establece que cuando una misma operación financiera derivada esté referida a varios

bienes, a títulos o indicadores, que la hagan una operación de deuda y de capital, se estará a lo dispuesto en LISR para las operaciones financieras derivadas de deuda, por la totalidad de las cantidades pagadas o percibidas por la operación financiera de que se trate.

A continuación se señalarán algunas características de los títulos opcionales denominados “warrants”, lo cual facilitará la comprensión del tratamiento fiscal que más adelante se detallará.

CARACTERÍSTICAS DE LOS WARRANTS.

Los títulos opcionales “warrants” son documentos susceptibles de oferta pública y de intermediación en el mercado de valores, que confieren a sus tenedores, a cambio del pago de una prima de emisión, el derecho de comprar o el derecho de vender al emisor un determinado número de acciones a las que se encuentran referidos (acciones de referencia), de un grupo o canasta de acciones (canasta de referencia), o bien de recibir del emisor una determinada suma de dinero resultante de la variación de un índice de precios (índice de referencia), a un cierto precio (precio de ejercicio) y durante un periodo o en una fecha establecidos al realizarse la emisión.

Los títulos opcionales sólo podrán emitirse referidos a acciones de sociedades emisoras registradas en la Bolsa Mexicana de Valores, a grupos o canastas integradas por acciones de dos o más sociedades emisoras registradas en la misma Bolsa y a índices de precios accionarios reconocidos por la propia Bolsa, todos ellos denominados genéricamente como valores de referencia.

En cuanto a los derechos que confieren a sus tenedores, los títulos opcionales se clasifican en:

- 1.- Títulos opcionales de compra (warrant call), que otorgan a sus tenedores el derecho de:
 - a) Adquirir del emisor las acciones o canasta de referencia.
 - b) Recibir del emisor la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva determinada en la fecha de ejercicio, entre el precio corriente de mercado de la acción de referencia o del conjunto de acciones de la canasta de referencia, según sea el caso, y el precio de ejercicio.
 - c) Recibir del emisor la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva determinada en la fecha de ejercicio, entre el valor de mercado del índice de referencia expresado en términos monetarios y el precio de ejercicio.

- 2.- Títulos opcionales de venta (warrant put), que otorgan a sus tenedores el derecho de:
 - a) Vender al emisor las acciones o canasta de referencia.
 - b) Recibir del emisor la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva determinada en la fecha del ejercicio, entre el precio de ejercicio y el precio corriente de mercado de la acción de referencia o del conjunto de acciones de la canasta de referencia, según sea el caso.
 - c) Recibir del emisor la suma de dinero que resulte de la diferencia positiva determinada en la fecha de ejercicio, entre el precio de ejercicio y el valor de mercado del índice de referencia expresado en términos monetarios.

Los títulos opcionales, según su forma de liquidación, se clasifican en:

1. Títulos opcionales en especie, que son liquidados mediante la entrega de las acciones de referencia o de la canasta de referencia.
2. Títulos opcionales en efectivo, que son liquidados mediante el pago de una suma de dinero.

Los títulos opcionales serán nominativos y deberán emitirse con las denominaciones correspondientes a prima de emisión y precio de ejercicio, expresados en moneda nacional, o porcentualmente, en relación con el precio de mercado de las acciones o canasta de referencia, o del valor del índice de referencia, vigentes al cierre del día hábil inmediato anterior al de la oferta pública de los mencionados títulos. Asimismo, los títulos opcionales se emitirán en serie y todos los documentos de una misma emisión y serie deberán estar representados en un título global, de conformidad con el art. 74 de la Ley del Mercado de Valores.

Los títulos opcionales deberán contener:

- a) La indicación de ser títulos opcionales, al igual que la mención prevista en el art. 74, segundo párrafo, de la Ley del Mercado de Valores.
- b) La denominación y clave en bolsa de su emisor.
- c) La denominación y clave en bolsa de la emisora de las acciones de referencia, de las emisoras de las acciones que integran la canasta de referencia, o bien la identificación del índice de referencia, con la mención en este último caso, de la fecha de aprobación al emisor para el uso del índice de que se trate, así como la del reconocimiento de la Bolsa Mexicana de Valores, cuando el índice de referencia sea extranjero.
- d) El plazo de vigencia de los títulos opcionales.
- e) El número de los títulos opcionales, así como la prima de emisión que debe cubrir el primer adquirente al emisor.
- f) La indicación de ser títulos opcionales de compra o de venta.
- g) La especificación de los valores de referencia.
- h) El número de valores de referencia que amparan los títulos opcionales, mismo que se expresará con la identificación del índice cuando los títulos se encuentren referidos a éste.
- i) El precio de ejercicio.
- j) La forma y el lugar de liquidación y, cuando se trate de títulos opcionales en efectivo, las bases para determinar el importe de su liquidación.
- k) El volumen mínimo de títulos opcionales a ejercerse, sin que en ningún caso el derecho que confieran pueda ejercerse de manera fraccionada por los valores de referencia que ampare cada título.
- l) El periodo o fechas establecidas para el ejercicio del derecho que confieren los títulos opcionales.

- m) Los eventos extraordinarios a que se refieren estas disposiciones y los efectos de los valores de referencia sobre los títulos opcionales, así como los procedimientos para el ejercicio, liquidación y ajustes aplicables a estos casos.
- n) La pena convencional que se establezca para el caso de que el emisor de los títulos opcionales deje de cumplir las coberturas y la norma de liquidez agregada que se encuentra obligado a mantener.
- o) El lugar y la fecha de emisión.
- p) El nombre y la firma autógrafa de dos de los administradores del emisor de los títulos opcionales, autorizados para este efecto.
- q) La denominación y la firma autógrafa del representante legal del agente y del representante común de los tenedores de títulos opcionales.

PERSONAS MORALES.

DETERMINACIÓN DE LA GANANCIA O PÉRDIDA EN OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS.

En el caso de operaciones financieras derivadas, se determinará la ganancia acumulable o la pérdida deducible, conforme al art. 22 LISR:

- I. Cuando una operación se liquide en efectivo, se considerará como ganancia o como pérdida, según sea el caso, la diferencia entre la cantidad final que se perciba o se entregue como consecuencia de la liquidación o, en su caso, del ejercicio de los derechos u obligaciones contenidas en la operación, y la cantidad inicial que, en su caso, se haya pagado o se haya percibido por la celebración de dicha operación o por haber adquirido posteriormente los derechos o las obligaciones contenidas en la misma, según sea el caso.
- II. Cuando una operación se liquide en especie con la entrega de mercancías, títulos, valores o divisas, se considerará que los bienes objeto de la operación se enajenaron o se adquirieron, según sea el caso, al precio percibido o pagado en la liquidación, adicionado con la cantidad inicial que se haya pagado o que se haya percibido por la celebración de dicha operación o por haber adquirido posteriormente los derechos o las obligaciones consignadas en los títulos o contratos en los que conste la misma, según corresponda.
- III. Cuando los derechos u obligaciones consignadas en los títulos o contratos en los que conste una operación financiera derivada sean enajenados antes del vencimiento de la operación, se considerará como ganancia o como pérdida, según corresponda, la diferencia entre la cantidad que se perciba por la enajenación y la cantidad inicial que, en su caso, se haya pagado por su adquisición.
- IV. Cuando los derechos u obligaciones consignadas en los títulos o contratos en los que conste una operación financiera derivada no se ejerciten durante el plazo de su vigencia, se considerará como ganancia o como pérdida, según se trate, la cantidad inicial que, en su caso, se haya percibido o pagado por la celebración de dicha operación o por haber adquirido posteriormente los derechos u obligaciones contenidas en la misma, según sea el caso.

- V. Cuando lo que se adquiera sea el derecho o la obligación a realizar una operación financiera derivada, la ganancia o la pérdida se determinará en los términos de este artículo (22 LISR) en la fecha en que se liquide la operación sobre la cual se adquirió el derecho u obligación, adicionando, en su caso, a la cantidad inicial a que se refieren las fracciones anteriores, la cantidad que se hubiere pagado o percibido por adquirir el derecho u obligación a que se refiere esta fracción. Cuando no se ejercite el derecho u obligación a realizar la operación financiera derivada de que se trate en el plazo pactado, se estará a lo dispuesto en la fracción anterior.
- VI. Cuando el titular del derecho concedido en la operación ejerza el derecho y el obligado entregue acciones emitidas por él y que no hayan sido suscritas, acciones de tesorería, dicho obligado no acumulará el precio o la prima que hubiese percibido por celebrarla ni el ingreso que perciba por el ejercicio del derecho concedido, debiendo considerar ambos montos como aportaciones a su capital social.
- VII. En operaciones financieras derivadas de capital en las que se liquiden diferencias durante su vigencia, se considerará en cada liquidación como ganancia o como pérdida, según corresponda, el monto de la diferencia liquidada. La cantidad que se hubiere percibido o la que se hubiera pagado por celebrar estas operaciones, por haber adquirido los derechos o las obligaciones consignadas en ellas o por haber adquirido el derecho o la obligación a celebrarlas, se sumará o se restará del monto de la última liquidación para determinar la ganancia o la pérdida correspondiente a la misma, actualizada por el periodo comprendido desde el mes en el que se pagó o se percibió y hasta el mes en el que se efectúe la última liquidación.
- VIII. La ganancia acumulable o la pérdida deducible de las operaciones financieras derivadas referidas al tipo de cambio de una divisa, se determinará al cierre de cada ejercicio, aun en el caso de que la operación no haya sido ejercida en virtud de que su fecha de vencimiento corresponde a un ejercicio posterior. Para estos efectos, la pérdida o la utilidad se determinará considerando el tipo de cambio del último día del ejercicio que se declara, que se publique en el DOF.

Las cantidades acumuladas o deducidas en los términos de esta fracción, en los ejercicios anteriores a aquél en el que venza la operación de que se trate, se disminuirán o se adicionarán, respectivamente, del resultado neto que tenga la operación en la fecha de su vencimiento; el resultado así obtenido será la ganancia acumulable o la pérdida deducible, del ejercicio en que ocurra el vencimiento.

- IX. Tratándose de operaciones financieras derivadas por medio de las cuales una parte entregue recursos líquidos a otra y esta última, a su vez, garantice la responsabilidad de readquirir las mercancías, los títulos o las acciones, referidos en la operación, por un monto igual al entregado por la primera parte más un cargo proporcional, se considerará dicho cargo proporcional como interés a favor o a cargo, acumulable o deducible, según corresponda.

En las operaciones a que se refiere el párrafo anterior, en lo individual o en su conjunto, según sea el caso, no se considerarán enajenadas ni adquiridas las mercancías, los títulos o las acciones en cuestión, siempre y cuando se restituyan a la primera parte a más tardar al vencimiento de las mencionadas operaciones.

Las cantidades pagadas o percibidas por las operaciones descritas en esta fracción no se actualizarán. Las cantidades pagadas y las percibidas se considerarán créditos o deudas, según corresponda, para los efectos del art. 46 LISR.

Para los efectos de este artículo (22 LISR), se consideran cantidades iniciales, los montos pagados a favor de la contraparte de la operación financiera derivada por adquirir el derecho contenido en el contrato respectivo, sin que dicho pago genere interés alguno para la parte que la pague. Dichas cantidades se actualizarán por el periodo transcurrido entre el mes en el que se pagaron o se percibieron y aquél en el que la operación financiera derivada se liquide, llegue a su vencimiento, se ejerza el derecho u obligación consignada en la misma o se enajene el título en el que conste dicha operación, según sea el caso. La cantidad que se pague o se perciba por adquirir el derecho o la obligación a realizar una operación financiera derivada a que se refiere la fracción V anterior, se actualizará por el periodo transcurrido entre el mes en el que se pague o se perciba y aquél en el que se liquide o se ejerza el derecho u obligación consignada en la operación sobre la cual se adquirió el derecho u obligación.

Las cantidades que una de las partes deposite con la otra para realizar operaciones financieras derivadas, que representen un activo para la primera y un pasivo para la segunda, darán lugar al cálculo del ajuste anual por inflación, de acuerdo a lo establecido en el art. 46 LISR.

Se dará el tratamiento establecido en esta Ley para los intereses, a la ganancia o la pérdida proveniente de operaciones financieras derivadas de deuda.

Cuando durante la vigencia de una operación financiera derivada de deuda a que se refiere el artículo 16-A CFF, se liquiden diferencias entre los precios, del Índice Nacional de Precios al Consumidor o cualquier otro índice, o de las tasas de interés a los que se encuentran referidas dichas operaciones, se considerará como interés a favor o a cargo, según corresponda, el monto de cada diferencia y éstas serán el interés acumulable o deducible, respectivamente. Cuando en estas operaciones se hubiere percibido o pagado una cantidad por celebrarla o adquirir el derecho u obligación a participar en ella, esta cantidad se sumará o se restará, según se trate, del importe de la última liquidación para determinar el interés a favor o a cargo correspondiente a dicha liquidación, actualizando dicha cantidad por el periodo transcurrido entre el mes en el que se pague y el mes en el que ocurra esta última liquidación.

En las operaciones financieras derivadas de deuda en las que no se liquiden diferencias durante su vigencia, el interés acumulable o deducible será el que resulte como ganancia o como pérdida, de conformidad con este artículo (22 LISR).

OPERACIONES FINANCIERAS REFERIDAS A UN SUBYACENTE QUE NO COTICE EN UN MERCADO RECONOCIDO.

El art. 23 LISR estipula que los ingresos percibidos por operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido de acuerdo a lo establecido en el artículo 16-C CFF, incluyendo las cantidades iniciales que se perciban, se acumularán en el momento en que sean exigibles o cuando se ejerza la opción, lo que suceda primero. Las cantidades erogadas relacionadas directamente con dicha operación, sólo podrán ser deducidas al conocerse el resultado neto de la operación al momento de su liquidación o vencimiento, independientemente de que no se ejerzan los derechos u obligaciones consignadas en los contratos realizados para los efectos de este tipo de operaciones.

En el momento de la liquidación o del vencimiento de cada operación, se deberán deducir las erogaciones autorizadas en LISR a que se refiere el párrafo anterior y determinar la ganancia acumulable o la pérdida deducible, según se trate, independientemente del momento de acumulación del ingreso a que se refiere el citado párrafo. Cuando las cantidades erogadas sean superiores a los ingresos percibidos, en términos del párrafo anterior, el resultado será la pérdida deducible. El resultado de restar a los ingresos percibidos las erogaciones en términos del párrafo anterior, será la ganancia acumulable.

Las personas morales que obtengan pérdida en términos del párrafo anterior y sean partes relacionadas de la persona que obtuvo la ganancia en la misma operación, sólo podrán deducir dicha pérdida hasta por un monto que no exceda de las ganancias que, en su caso, obtenga el mismo contribuyente que obtuvo la pérdida, en otras operaciones financieras derivadas cuyo subyacente no cotice en un mercado reconocido, obtenidas en el mismo ejercicio o en los cinco ejercicios siguientes. La parte de la pérdida que no se deduzca en un ejercicio, se actualizará por el periodo comprendido desde el último mes del ejercicio en el que ocurrió y hasta el último mes del ejercicio inmediato anterior al ejercicio en el que se deducirá. La parte de la pérdida actualizada que no se hubiera deducido en el ejercicio de que se trate, se actualizará por el periodo comprendido desde el mes en el que se actualizó por última vez y hasta el último mes del ejercicio inmediato anterior a aquél en el que se deducirá. Cuando el contribuyente no deduzca en un ejercicio la pérdida a que se refiere este artículo, pudiendo haberlo hecho conforme a lo dispuesto en este artículo, perderá el derecho a hacerlo en ejercicios posteriores, hasta por la cantidad en la que pudo haberlo efectuado.

Las personas físicas que obtengan pérdidas en operaciones financieras derivadas cuyo subyacente no cotice en un mercado reconocido, estarán a lo dispuesto en el último párrafo del art. 171 LISR.

DETERMINACIÓN DEL AJUSTE POR INFLACIÓN.

I.- Créditos:

El 1er. párrafo del art. 47 LISR, señala que para efectos de determinar el ajuste por inflación, se considerará crédito a las inversiones en operaciones financieras derivadas de capital por medio de las cuales una parte entregue recursos líquidos a otra y esta última a su vez, garantice la responsabilidad de readquirir las mercancías, los títulos o acciones, referidos en la operación, por un monto igual al entregado por la primera parte más un cargo proporcional.

II.- Deudas:

El 1er. párrafo del art. 48 LISR, señala que entre otras, se considerará deuda cualquier obligación en numerario pendiente de cumplimiento a las derivadas de contratos de operaciones financieras derivadas a que se refiere la fracción IX del art. 22 LISR.

NO DEDUCIBLES.

Según el art. 32 fracción XIX LISR, se consideran como gastos no deducibles las pérdidas que se obtengan en las operaciones financieras derivadas y en las operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido, cuando se celebren con personas físicas o morales residentes en México o en el extranjero, que sean partes

relacionadas en los términos del art. 215 LISR, cuando los términos convenidos no correspondan a los que se hubieren pactado con o entre partes independientes en operaciones comparables.

PERSONAS FÍSICAS.

INGRESOS.

El art. 167 fracción XIV LISR, indica que son ingresos los provenientes de operaciones financieras derivadas, así como de operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido. Para estos efectos se estará a lo dispuesto en el art. 171 LISR.

DETERMINACIÓN DEL INTERÉS ACUMULABLE O DEDUCIBLE, Y DE LA GANANCIA O PÉRDIDA.

El 1er. párrafo del art. 171 LISR establece que tratándose de los ingresos a que se refiere la fracción XIV del art. 167 LISR, el interés y la ganancia o la pérdida, acumulable o deducible, en las operaciones financieras derivadas de deuda y de capital, así como en las operaciones financieras, se determinará conforme a lo dispuesto en los arts. 22 y 23 LISR, respectivamente.

RETENCIÓN Y PAGOS PROVISIONALES.

Los párrafos segundo a sexto del art. 171 LISR señalan:

- 1.- Que las casas de bolsa o las instituciones de crédito que intervengan en las operaciones financieras derivadas a que se refiere el art. 16-A CFF, o, en su defecto, las personas que efectúen los pagos a que se refiere este artículo (171 LISR) deberán retener como pago provisional el monto que se obtenga de aplicar la tasa del 25% sobre el interés o la ganancia acumulable que resulte de las operaciones efectuadas durante el mes, disminuidas de las pérdidas deducibles, en su caso, de las demás operaciones realizadas durante el mes por la persona física con la misma institución o persona. Estas instituciones o personas deberán proporcionar al contribuyente constancia de la retención efectuada y enterarán el impuesto retenido mensualmente, a más tardar el día 17 del mes siguiente a aquél en el que se efectuó la retención, de conformidad con el art. 113 LISR.
- 2.- Cuando en las operaciones de referencia la pérdida para las personas físicas exceda a la ganancia o al interés obtenido por ella en el mismo mes, la diferencia podrá ser disminuida de las ganancias o de los intereses, en los meses siguientes que le queden al ejercicio, sin actualización, hasta agotarla, y siempre que no haya sido disminuida anteriormente.
- 3.- Se entiende para los efectos de este artículo (171 LISR), que la ganancia obtenida es aquella que se realiza al momento del vencimiento de la operación financiera derivada, independientemente del ejercicio de los derechos establecidos en la misma operación, o cuando se registre una operación contraria a la original contratada de modo que ésta se cancele. La pérdida generada será aquella que corresponda a operaciones que se hayan vencido o cancelado en los términos antes descritos.
- 4.- Las instituciones de crédito, las casas de bolsa o las personas que intervengan en las operaciones financieras derivadas, deberán tener a disposición de las autoridades fiscales un reporte anual en donde se muestre por separado la ganancia o la pérdida obtenida, por cada operación, por cada uno de los contribuyentes personas físicas, así como el importe de la

retención efectuada, el nombre, clave del Registro Federal de Contribuyentes, Clave Única de Registro de Población, de cada uno de ellos.

- 5.- Las ganancias que obtenga el contribuyente deberán acumularse en su declaración anual, pudiendo disminuirlas con las pérdidas generadas en dichas operaciones por el ejercicio que corresponda y hasta por el importe de las ganancias. Contra el impuesto que resulte a su cargo podrán acreditar el impuesto que se les hubiera retenido en el ejercicio. Lo dispuesto en este párrafo también será aplicable respecto de las operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido.

NO DEDUCIBLES.

El art. 173 fracciones XI y XIV LISR, menciona que no serán deducibles:

- a) Las pérdidas que se obtengan en las operaciones financieras derivadas y en las operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido, cuando se celebren con personas físicas o morales residentes en México o en el extranjero, que sean partes relacionadas en los términos del art. 106 LISR, cuando los términos convenidos no correspondan a los que se hubieren pactado con o entre partes independientes en operaciones comparables.
- b) Los pagos de cantidades iniciales por el derecho de adquirir o vender, bienes, divisas, acciones u otros títulos valor que no coticen en mercados reconocidos, de acuerdo con lo establecido por el art.16-C del CFF, y que no se hubiera ejercido, siempre que se trate de partes contratantes que sean relacionadas en los términos del art. 215 LISR.

INGRESOS EXENTOS.

El quinto párrafo de la fracción XXVI del art. 109 LISR menciona que no se pagará el impuesto sobre la renta por la ganancia acumulable obtenida por las personas físicas en operaciones financieras derivadas de capital que cumplan con lo siguiente:

- a) Que se refieran a acciones, siempre que las mismas sean emitidas por sociedades mexicanas, y que las acciones de la emisora se coloquen en bolsa de valores ubicada en países con los que México tenga celebrado un tratado para evitar la doble tributación, concesionada en los términos de la Ley del Mercado de Valores.
- b) Que se liquiden con la entrega de las acciones.

RESIDENTES EN EL EXTRANJERO.

SWAPS DE DEUDA PÚBLICA POR CAPITAL.

El art. 191 LISR indica que:

1. - Tratándose de operaciones de intercambio de deuda pública por capital efectuadas por residentes en el extranjero distintos del acreedor original, se considerará que la fuente de riqueza correspondiente al ingreso obtenido en la operación está ubicada en territorio nacional, cuando sea residente en México la persona a cuyo cargo esté el crédito de que se trate.

- 2.- El impuesto se determinará aplicando la tasa del 25% sobre el monto total de la operación, sin deducción alguna. La retención del impuesto correspondiente la efectuará el residente en México que adquiera o pague el crédito.
- 3.- Los contribuyentes que tengan representante en el país que reúna los requisitos establecidos en el art. 208 LISR, podrán optar por aplicar la tasa del 40% sobre la ganancia obtenida que se determinará disminuyendo del ingreso percibido el costo de adquisición del crédito o del título de que se trate. En este caso, el representante calculará el impuesto que resulte y lo enterará mediante declaración en la oficina autorizada que corresponda a su domicilio dentro de los quince días siguientes a la obtención del ingreso. En el caso de créditos denominados en moneda extranjera la ganancia a que se refiere este párrafo se determinará considerando el ingreso percibido y el costo de adquisición en la moneda extranjera de que se trate y la conversión respectiva se hará al tipo de cambio del día en que se efectuó la enajenación.
- 4.- La opción prevista en el punto 3 sólo se podrá ejercer cuando el enajenante de los títulos no resida en un territorio con régimen fiscal preferente o en un país en el que rija un sistema de tributación territorial.

OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS DE DEUDA.

El art. 199 LISR menciona:

- 1.- Para los residentes en el extranjero con ingresos provenientes de fuente de riqueza ubicada en territorio nacional, se considera interés, tratándose de operaciones financieras derivadas de deuda a que se refiere el art. 16-A CFF, así como de las operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido, la ganancia que se determine conforme al procedimiento descrito en los siguientes apartados. En este caso, se considera que la fuente de riqueza se encuentra en territorio nacional cuando una de las partes que celebre dichas operaciones sea residente en México o residente en el extranjero con establecimiento permanente en el país y la operación sea atribuible a dicho establecimiento permanente. Asimismo, se considera que la fuente de riqueza se encuentra en territorio nacional cuando las operaciones financieras derivadas de deuda que se realicen entre residentes en el extranjero se liquiden con la entrega de la propiedad de títulos de deuda emitidos por personas residentes en el país.
- 2.- El impuesto se calculará aplicando a la ganancia que resulte de la operación financiera derivada de deuda de que se trate, calculada en los términos del art. 22 LISR, la tasa que corresponda en términos del art. 195 LISR. En el caso en que la operación se liquide en especie, será aplicable la tasa de retención del 10% prevista en este artículo. En el caso de las operaciones financieras referidas a un subyacente que no cotice en un mercado reconocido, el impuesto se calculará sobre los ingresos percibidos en los mismos términos establecidos en el art. 23 LISR aplicando la tasa que corresponda en los términos del Título V LISR. El impuesto a que se refiere este párrafo se pagará mediante retención que se efectuará por la persona que realice los pagos.
- 3.- Para estos efectos, también se considera que una operación financiera derivada de deuda se liquida en efectivo, cuando el pago de la misma se realiza en moneda extranjera.

- 4.- Lo previsto en el punto 2 anterior, será aplicable a la ganancia derivada de la enajenación de los derechos consignados en tales operaciones, o a la cantidad inicial recibida por celebrar la operación cuando no se ejerzan los derechos mencionados.
- 5.- En el caso de operaciones financieras derivadas de deuda, liquidables en efectivo, el impuesto se calculará aplicando al interés acumulable que resulte en los términos del art. 9o. LISR, sin actualización alguna, la tasa que corresponda de acuerdo con este artículo (199 LISR) al beneficiario efectivo de la operación.
- 6.- Para determinar los intereses a favor del residente en el extranjero y su impuesto respectivo, en el caso de operaciones financieras derivadas de deuda en las que durante su vigencia se paguen periódicamente diferencias en efectivo, podrán deducirse de las cantidades que cobre el residente en el extranjero las diferencias que él haya pagado al residente en el país.

OPERACIONES FINANCIERAS DERIVADAS DE CAPITAL.

El art. 192 LISR señala:

- 1.- Que tratándose de operaciones financieras derivadas de capital a que se refiere el art. 16-A CFF, se considera que la fuente de riqueza se encuentra en territorio nacional, cuando una de las partes que celebre dichas operaciones sea residente en México o residente en el extranjero con establecimiento permanente en el país y sean referidas a acciones o títulos valor de los mencionados en el art. 190 LISR.
- 2.- El impuesto se determinará aplicando la tasa del 25% sobre la ganancia que perciba el residente en el extranjero proveniente de la operación financiera derivada de que se trate, calculada en los términos del art. 22 LISR.
- 3.- La retención o el pago del impuesto, según sea el caso, deberá efectuarse por el residente en el país o por el residente en el extranjero con establecimiento permanente en el país, salvo en los casos en que la operación se efectúe a través de un banco o por casa de bolsa residentes en el país, en cuyo caso el banco o la casa de bolsa deberán efectuar la retención que corresponda.
- 4.- Los residentes en el extranjero que no residan en un territorio con régimen fiscal preferente y que tengan representante en el país que reúna los requisitos establecidos en el art. 208 LISR, podrán optar por aplicar la tasa máxima para aplicarse sobre el excedente del límite inferior que establece la tarifa contenida en el art. 177 LISR, sobre la ganancia obtenida en los términos del art. 22 LISR, que resulte de las operaciones efectuadas durante el mes, disminuida de las pérdidas deducibles, en su caso, de las demás operaciones realizadas durante el mes por el residente en el extranjero con la misma institución o persona, de conformidad con lo establecido en el art. 171 LISR. En este caso, el representante calculará el impuesto que resulte y lo enterará mediante declaración en la oficina autorizada que corresponda a su domicilio a más tardar el día 17 del mes siguiente a aquél en que se efectuó la retención
- 5.- Los residentes en el extranjero podrán aplicar lo dispuesto en el punto 4 anterior, aun cuando no tenga representante legal en el país, si su contraparte en la operación, es residente en México, siempre que este último entere el impuesto que corresponda y obtenga la

información necesaria para determinar la base del impuesto. Para aplicar lo dispuesto en este párrafo, el residente en México deberá manifestar por escrito a las autoridades fiscales su decisión de asumir voluntariamente la responsabilidad solidaria en el pago del impuesto causado.

- 6.- Cuando la operación financiera derivada de capital se liquide en especie con la entrega por el residente en el extranjero de las acciones o títulos a que esté referida dicha operación, se estará a lo dispuesto en el art. 190 LISR por la enajenación de acciones o títulos que implica dicha entrega. Para los efectos del cálculo del impuesto establecido en dicho artículo, se considerará como ingreso del residente en el extranjero el precio percibido en la liquidación, adicionado o disminuido por las cantidades iniciales que hubiese percibido o pagado por la celebración de dicha operación, o por la adquisición posterior de los derechos u obligaciones contenidos en ella, actualizadas por el periodo transcurrido entre el mes en que las percibió o pagó y el mes en el que se liquide la operación. En este caso, se considera que la fuente de riqueza del ingreso obtenido por la enajenación se encuentra en territorio nacional, aun cuando la operación financiera derivada se haya celebrado con otro residente en el extranjero.
- 7.- Cuando no ocurra la liquidación de una operación financiera derivada de capital estipulada a liquidarse en especie, los residentes en el extranjero causarán el impuesto por las cantidades que hayan recibido por celebrar tales operaciones, el impuesto se calculará aplicando la tasa del 25% o la tasa máxima para aplicarse sobre el excedente del límite inferior que establece la tarifa contenida en el artículo 177 LISR, según corresponda conforme a lo establecido en dicha Ley. El residente en México o en el extranjero con establecimiento permanente en el país, con quien se haya celebrado la operación, deberá retener el impuesto. Para el cálculo de este impuesto, las referidas cantidades se actualizarán por el periodo transcurrido desde el mes en el que se perciban y hasta el mes en el que venza la operación. El residente en México o en el extranjero con establecimiento permanente en México, deberá enterar dicho impuesto a más tardar el día 17 del mes de calendario inmediato posterior al mes en el que venza la operación.
- 8.- Cuando un residente en el extranjero adquiera fuera de bolsa o de mercado reconocido de los antes señalados, títulos que contengan derechos u obligaciones de operaciones financieras derivadas de capital que sean de los colocados entre el gran público inversionista conforme a las reglas generales que al efecto expida el Servicio de Administración Tributaria, en un precio inferior en un 10% o más al promedio de las cotizaciones de inicio y cierre de operaciones del día en que se adquieran, la diferencia se considerará como ingreso para el residente en el extranjero adquirente de esos títulos.

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

El art. 15 fracción XI LIVA indica que no se pagará el impuesto por la prestación de los servicios que se deriven de operaciones financieras derivadas a que se refiere el art. 16-A CFF.

En el art. 41 fracción IV LIVA señala que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público celebrará convenio con los Estados que soliciten adherirse al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal para recibir participaciones en los términos de la Ley de Coordinación Fiscal, conviniendo en no mantener impuestos locales o municipales sobre las operaciones financieras derivadas y los productos o rendimientos derivados de su propiedad o enajenación.

Como se mencionó al principio de esta sección, las leyes fiscales están cambiando continuamente, por lo que deberá tenerse cuidado de consultar la normatividad más reciente para el tratamiento fiscal de las operaciones financieras derivadas.

1.5 Estructura de la gran empresa en México.

Antes de describir la estructura de las empresas mexicanas, es necesario tener presente que “la empresa es la célula del sistema económico capitalista, es la unidad básica de producción, representa un tipo de organización económica que se dedica a cualquiera de las actividades económicas fundamentales en alguna de las ramas productivas de los sectores económicos”.⁽¹⁰⁾

Existen clasificaciones de empresas de acuerdo a varios criterios, uno de ellos es según su tamaño, que clasifica a las empresas en: microempresas, pequeñas empresas, medianas empresas y grandes empresas.

Existen varios elementos que permiten clasificar a las empresas de acuerdo a su tamaño; entre éstos destacan:

1. Magnitud de sus recursos económicos, principalmente capital y mano de obra.
2. Volumen de ventas anuales.
3. Área de operaciones de la empresa que puede ser local, regional, nacional e internacional.

La estructura de la gran empresa, que es el caso que nos ocupa, está conformada por más de 250 trabajadores. Sus ventas son por varios millones de pesos anuales.

Las grandes empresas como su nombre lo indica, participan de máximas características en relación con las empresas de su ramo o giro; algunas de las principales características de estas empresas son:

1. El capital es aportado por varios socios que se organizan en sociedades de diverso tipo, normalmente anónimas.
2. Forman parte de grandes consorcios o cadenas que monopolizan o participan en forma mayoritaria de la producción o comercialización de determinados productos.
3. Dominan al mercado con amplitud, algunas veces sólo el interno y otras, participan también en el mercado internacional.
4. Cuentan con grandes recursos de capital que les permite estar a la vanguardia en la tecnología, mecanización y automatización de sus procesos productivos.
5. Relativamente cuentan con mucho personal que pasa de 250 trabajadores y algunas veces se llegan a contar por miles.
6. Llevan una administración científica; es decir, encargan a profesionistas egresados de las universidades, la organización y dirección de la empresa.
7. Tienen mayores facilidades para acceder a las diversas fuentes y formas de financiamiento, tanto nacional como internacional.

Ventajas de las grandes empresas:

1. Dominan el mercado, debido al gran volumen de producción y ventas.
2. Enfrentan una competencia monopolística, lo cual les permite en muchos casos fijar los precios.

(10) Méndez Morales, José Silvestre, “Economía y la empresa”, 1a. ed., McGraw-Hill/Interamericana de México, México, 1989, p. 72.

3. Realizan elevadas inversiones, por lo que tienen un gran dominio sobre la economía nacional.
4. Cuentan con una administración eficiente, lo que les permite planificar, presupuestar, controlar, organizar y dirigir adecuadamente todas las técnicas, procesos y actividades de las empresas.
5. Obtienen grandes ganancias, permitiéndoles aumentar sus inversiones y fijar las condiciones del mercado, así como fusionar y absorber empresas de menor tamaño.
6. Están vinculadas con los principales centros de investigación tecnológica y muchas veces ellas mismas la realizan, lo cual les permite estar a la vanguardia en el plano tecnológico.
7. Toman decisiones adecuadas en relación con los movimientos del mercado y asumen con relativa facilidad los riesgos.
8. Tienen fácil acceso a las fuentes de financiamiento, lo cual les asegura contar con recursos financieros en el momento adecuado.
9. Manejan procedimientos eficientes de mercadotecnia a través de la promoción y la publicidad, lo cual les permite aumentar sus ventas y en consecuencia sus ganancias.
10. Aunque sus costos de operación son altos, pueden reducirlos haciendo economías de escala.
11. Cuentan con personal muy capacitado y especializado porque pueden pagar altos salarios.

Desventajas de las grandes empresas:

1. Requieren de una gran cantidad de personal especializado, por lo cual los gerentes no mantienen una estrecha relación entre los cuadros de mando y los cuadros operativos; es decir, el control sólo abarca a los subordinados inmediatos y se descuida a los demás.
2. Por lo amplio y complejo de sus actividades, éstas se burocratizan, lo que complica y obstaculiza muchas de las tareas de la empresa, lo que se traduce muchas veces en deficiente atención al público.
3. No existe una estrecha vinculación entre las diversas áreas de la empresa, por lo cual muchas veces no concuerdan sus decisiones o se duplican funciones.
4. Se localizan en los principales centros de población del país, propiciando una excesiva concentración de empresas, de inversiones, de personal y de producción, no atendándose a otros núcleos de población en otras regiones del país.
5. Algunas veces producen bienes suntuarios, de lujo, dirigidos a la población de altos ingresos y descuida la producción de artículos de consumo popular.
6. Por el tamaño de la planta no pueden adaptarse con facilidad a los movimientos del mercado y de la economía en general.
7. Generalmente están dominadas o controladas por capital extranjero, por lo que los beneficios de su actividad no favorecen al desarrollo del país.

Aunque este estudio va dirigido a la gran empresa, cabe señalar que también se puede aplicar a la mediana y pequeña empresas. Hasta esta parte se ha dado un panorama general de la Ingeniería Financiera, y en los capítulos siguientes se proporcionará un contexto más amplio.

CAPÍTULO II

ÁMBITO DE COBERTURA DE LA INGENIERÍA FINANCIERA

	<u>Hoja</u>
2.1 Funciones de la Ingeniería Financiera.	37
2.1.1 Valuación corporativa.	
2.1.2 Identificación de nuevos negocios.	
2.1.3 Joint Ventures.	
2.1.4 Alianzas estratégicas.	
2.1.5 Emisiones de capital.	
2.1.6 Emisiones de deuda.	
2.1.7 Reestructuraciones financieras.	
2.2 Mercados financieros.	71
2.3 Instrumentos financieros básicos de Ingeniería Financiera.	74
2.3.1 Opciones (<i>Options</i>).	
2.3.2 Futuros (<i>Futures</i>).	
2.3.3 Contratos a plazo (<i>Forwards</i>).	
2.3.4 Permutas financieras (<i>Swaps</i>).	
2.4 La Ingeniería Financiera en la administración del riesgo.	100

2.1 Funciones de la Ingeniería Financiera.

En la presente sección van a analizarse las principales funciones de la Ingeniería Financiera, las cuales consisten en la valuación corporativa de empresas, identificación de nuevos negocios, joint ventures, alianzas estratégicas, emisiones de deuda, emisiones de capital y reestructuraciones financieras.

2.1.1 VALUACIÓN CORPORATIVA.

Una empresa es un acervo de recursos materiales, tecnológicos, humanos e intangibles; por su esencia misma la valuación de ésta resulta un tanto compleja.

Para efectuar la valuación se tiene que resolver el problema de cómo cuantificar en términos monetarios el personal, la administración, la imagen, la historia, los riesgos, la eficiencia y la productividad de la empresa. Sin embargo, a pesar de la complejidad implícita se tienen que valor conjuntamente tanto los recursos tangibles como los intangibles.

Por otra parte, los criterios de valuación varían de un caso a otro, dependiendo de las particularidades específicas, pues no es lo mismo valorar una inmobiliaria que una casa de bolsa o un club deportivo, etc.

Existen múltiples motivos para valorar empresas, siendo los principales la realización de: fusiones, adquisiciones, mexicanizaciones de empresas, capitalización de pasivos, emisión de acciones, el ingreso de nuevos socios, el retiro de accionistas, la realización de conversiones, la evaluación corporativa y las valuaciones para efectos fiscales e informativos.

Los distintos tipos de valor que tiene una empresa son los siguientes:

1. Valor económico.- es el precio económico de la empresa, es decir, el valor que adquiere como consecuencia de su crédito mercantil, este valor económico queda determinado por la calidad de los aspectos siguientes: eficiencia, efectividad, productividad, administración, imagen, historia, tecnología, situación en el mercado, posición estratégica, etc.
2. Valor financiero.- es el resultado de considerar la capacidad generadora de utilidades en el presente y en el futuro, el potencial generador de flujos de efectivo, la configuración de activos, la estructura de pasivos y los niveles de rentabilidad actuales y esperados de la empresa.
3. Valor corporativo.- denominado también valor técnico o definitivo, se determina consolidando el importe correspondiente a los valores económico y financiero previamente calculados.

LOS FACTORES DETERMINANTES EN EL VALOR DE UNA EMPRESA.

Así como en el caso de una persona física, en la cual su valor queda definido por factores tales como inteligencia, talento, creatividad, edad, salud, cultura, historia, presencia física, patrimonio, carácter, complejos, inhibiciones, etc.; en el caso de las personas morales, adquieren

su valor en función de sus utilidades, flujos de efectivo, configuración de activos, estructura de pasivos, pasivos contingentes, productividad financiera, rentabilidad, imagen, historia, eficiencia, efectividad, mercados, administración, personal, tecnología, riesgos operativos y corporativos, contingencias reales, posición estratégica, costos de oportunidad, etc.

En el caso de las personas físicas el valor es cualitativo, y en el caso de las personas morales, además es cuantitativo.

El valor de las personas físicas es variable, dependiendo de las premisas del valuador. El valor de una persona moral -empresas- es razonablemente equivalente, es decir, no es tan marcada la diferencia en valor, respecto a una persona física cuando éste es determinado por diversos analistas.

EL ESQUEMA TÉCNICO DE LA VALUACIÓN.

El proceso metodológico a seguir al valorar una empresa implica seguir secuencialmente los nueve pasos siguientes:

I.- Integrar el comité encargado de hacer la valuación.

Más ventajas tiene el hecho de valorar una empresa por un grupo de estrategias, ya que de esa manera se atenúa el riesgo de error y además se definen con una mayor objetividad los criterios de valuación.

II.- Configurar la matriz de información requerida para la valuación.

La información es la materia prima para la toma de decisiones y la definición de estrategias. Asimismo, se reconocen dos tipos de información: la conocida y la futura.

Recopilar el primer tipo de información no reviste gran problema y en cambio generar el segundo tipo de información implica efectuar análisis, estimaciones, proyecciones, inferencias, etc.

El medio principal para allegarse este tipo de datos es el uso de la técnica de pronósticos.

III.- Definir el marco de premisas que habrán de considerarse en la valuación.

El marco de premisas relativo a la valuación de una empresa es la función clave de este proyecto, motivo por el cual la máxima atención del comité de valuación se centra sobre este particular.

Los tres tipos de premisas que contempla este marco son las referidas a:

1. La realización de las proyecciones estratégicas.
2. La cuantificación del crédito mercantil.
3. La elección de la técnica de valuación.

IV.- Calcular el precio preliminar.

Los principales criterios existentes para determinar el precio preliminar de una empresa son los siguientes:

1. Ponderando la capacidad generadora de utilidades actuales.
2. Ponderando el potencial de utilidades futuras.
3. Ponderando la capacidad productora de flujos de efectivo.
4. Reconociendo la generación de flujos de efectivo y el valor real de los pasivos.
5. Considerando los flujos de efectivo, los valores reales de pasivos, el valor presente de los activos desechables y el valor de mercado de los activos inmobiliarios.
6. Indexando el valor original de las aportaciones de capital.
7. Reconociendo el valor contable de la empresa.
8. Ajustando el capital contable a la capacidad utilizada de los activos fijos.
9. Considerando el valor real de activos y pasivos.
10. Tomando como referencia de valuación los diferentes niveles de cotización existentes en el mercado secundario.
11. Efectuando una ponderación de factores.
12. Considerando las utilidades futuras reestructuradas.
13. Considerando el valor de la instalación y operación del portafolio de activos corporativos.

V.- Cuantificar el crédito mercantil.

Una empresa representa un conjunto de rubros tangibles e intangibles, los primeros quedan cuantificados al determinar el precio preliminar y los intangibles que son los siguientes: imagen, historia, administración, eficiencia, efectividad, productividad, posición estratégica, riesgos operativos, contingencias corporativas, se cuantifican de manera subjetiva, pero apoyada esta subjetividad en la consideración de un conjunto de fundamentos técnicos referidos a cada rubro intangible. Cuantificar el crédito mercantil de una empresa es el aspecto más complejo del proceso de valuación por su carácter mismo de intangibilidad.

Existen varios esquemas técnicos tendientes a cuantificar los aspectos intangibles de la empresa, es decir, el crédito mercantil.

La aplicación del esquema concerniente depende fundamentalmente de dos aspectos:

1. El perfil corporativo de la empresa objeto de valuación.
2. El motivo por el cual se realiza la valuación.

Los esquemas de cuantificación más aplicables son tres:

1. Con base a la consideración de la sinergia corporativa derivada de algún rubro intangible de la empresa traduciéndose esa sinergia en un valor agregado.
2. Con base al establecimiento de una prima porcentual sobre el precio preliminar determinado.
3. Con base al crecimiento esperado en la tasa de rentabilidad integral de la empresa en los próximos años.

VI.- Determinar el precio técnico.

El precio técnico de la empresa es el determinado por los ingenieros financieros al consolidar el precio preliminar con el importe cuantificado del crédito mercantil. Este precio técnico es susceptible de ajustes finales por parte de las personas directamente involucradas en el proceso de valuación.

VII.- Reconocer el ajuste técnico.

Este ajuste final se efectúa producto de la negociación definitiva y se realiza en función al grado de interés y/o necesidad del acto que hizo necesaria la valuación. Ejemplo: una fusión, una venta, capitalización, etc. La base que se considera para efectuar el ajuste es el precio técnico predeterminado.

VIII.- Determinar el valor corporativo de la empresa.

Con la determinación del precio definitivo culmina el proceso de valuación de una empresa.

Este precio es objeto de protocolo y formalización para los efectos que se deriven. Asimismo, el precio definitivo es el acordado en función al precio técnico y al ajuste final a éste -cuando proceda-.

IX.- Elaborar el prospecto técnico de la valuación.

El prospecto de la valuación es el documento que contiene el inventario de información relevante utilizada en el proceso de valoración de una empresa.

Los motivos básicos por los cuales se elabora este prospecto son:

1. Para efectos de poseer un instrumento de consulta y análisis que permita llevar a cabo una evaluación técnica del valor determinado para la empresa.
2. Asentar por escrito todas las consideraciones, supuestos, fundamentaciones, premisas y criterios técnicos empleados en la valuación.

2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS NEGOCIOS.

Proyecto típico de Ingeniería Financiera es el referido a la identificación de nuevos negocios y nuevos proyectos de inversión.

Los nuevos negocios o inversiones se realizan previa identificación de oportunidades, mismas que se localizan en el ámbito externo de la empresa.

PROPÓSITO.

La identificación de oportunidades de nuevos negocios es una función de la Ingeniería Financiera, esta identificación se realiza con propósitos de:

1. Incursionar a nuevos mercados, tanto nacionales como extranjeros.
2. Colocar nuevos productos en el mercado: actual y potencial.
3. Consolidar y fortalecer posiciones.
4. Lograr una mayor diversificación corporativa.
5. Aplicar excedentes financieros.
6. Aprovechar oportunidades.
7. Adecuar estrategias de inversión y financiamiento.

EL ESQUEMA TÉCNICO.

El esquema técnico que se sigue en la realización de este proyecto consta de las fases siguientes:

I.- Determinación de la viabilidad del medio ambiente externo para los negocios.

Considerando que las oportunidades de nuevos negocios potencialmente se encuentran en el contexto externo de la empresa, primeramente lo que se tiene que hacer es conocer las situaciones actual y futura del medio ambiente externo, estando en posibilidad de conocer esta situación realizando un diagnóstico corporativo.

Un diagnóstico corporativo se realiza conociendo el presente e infiriendo el futuro de un conjunto de eventos estratégicos cuyo comportamiento define la situación del entorno externo.

Para diagnosticar el presente y el futuro de esos eventos estratégicos es indispensable analizar los factores básicos que influyen en su ocurrencia.

El esquema técnico que se sigue al desarrollar el diagnóstico corporativo consiste en la:

1. Precisión de los eventos estratégicos que influyen en el entorno.
2. Determinación de los efectos relevantes de esos eventos estratégicos en las variables claves del entorno.
3. Obtención de conclusiones básicas sobre la viabilidad del medio ambiente externo para los negocios.

II.- Búsqueda de opciones de negocio.

El proceso de búsqueda de opciones de negocios, se enfoca al hecho de identificación de oportunidades de inversión, y el universo donde se encuentran éstas afortunadamente es amplio y promisorio por lo que en esta etapa del estudio habrá que definir el perfil de negocio que se pretende llevar a cabo.

III.- Identificación de prospectos de inversión.

El proceso de identificación de prospectos de negocio se realiza siguiendo un esquema de análisis, enfocado de lo general a lo particular, es decir, primeramente se considera la situación prevaleciente en el contexto externo de la empresa tanto a nivel nacional como a nivel internacional, principalmente en los rubros siguientes:

1. Entorno económico.
2. Entorno financiero.
3. Contexto sociopolítico.
4. Ámbito laboral.

IV.- Evaluación y selección del proyecto de inversión.

La evaluación y selección en su caso del proyecto de inversión se realiza considerando principalmente las siguientes premisas:

Perspectivas del proyecto en materia de:

1. Su viabilidad operativa.
2. La generación de recursos financieros.
3. La generación de sinergia corporativa.

V.- Integración del proyecto al portafolio de opciones de inversión viables.

Como resultado del proceso de búsqueda de nuevos negocios se identifican una serie de opciones que presentan interesantes perspectivas, mismas que se integran al portafolio de opciones para su posterior evaluación.

La configuración del portafolio de opciones se efectúa en función al grado de importancia y/o atractivo que tenga cada alternativa de inversión.

VI.- Cuantificación de la inversión y selección de la fuente de financiamiento.

En esta fase relativa a la cuantificación y financiamiento de la inversión se deben considerar los aspectos referidos a:

1. La calendarización de las necesidades financieras del proyecto.
2. Los requerimientos específicos de todos los componentes del proyecto de inversión.
3. El valor actual y futuro de los activos integrantes del proyecto.
4. La liquidez existente en el mercado de valores mexicano.
5. La factibilidad de obtener financiamiento en el exterior.
6. El costo de cada una de las opciones de financiamiento.

VII.- Definición de la forma de inversión.

Las dos formas existentes para efectuar nuevos negocios son:

1. Adquiriendo activos fijos individuales.
2. Comprando negocios en marcha, la cual es la forma más utilizada.

Cuando se sigue la última forma de inversión, se deben tomar en cuenta las consideraciones siguientes, referidas a la situación específica de la empresa objeto de adquisición:

- a) Forma de organización.
- b) Forma en que están integrados sus activos y capital social.
- c) Localización física de sus medios productivos y comerciales.
- d) Política salarial y estructura organizacional.
- e) Productos que se fabricarán en el futuro.
- f) Marcas comerciales que se están utilizando.
- g) Productos contra los que se compete en el mercado nacional e internacional, y proyección de exportaciones.
- h) Productos sustitutos.
- i) Capacidad real de la planta y forma en que se está utilizando.
- j) Ampliaciones necesarias.
- k) Monto de las inversiones.
- l) Identificación de quiénes son los proveedores.

- m) Tecnología, alternativas tecnológicas y contratos de asistencia técnica.
- n) Materias primas utilizadas.
- o) Métodos y sistemas de producción.
- p) Controles de calidad.
- q) Mercado actual y potencial.
- r) Competidores principales y sus perspectivas.
- s) Precio de los productos y sus tendencias.
- t) Penetración futura esperada.
- u) Métodos, canales de comercialización y formas de distribución.
- v) Políticas comerciales, publicidad y propaganda.
- w) Nivel de utilidades.
- x) Costos unitarios de venta.
- y) Grado de apalancamiento operativo.
- z) Generación de flujos de efectivo y proyecciones financieras.

VIII.- Determinación de la rentabilidad y análisis de los riesgos del proyecto.

Al efectuar este análisis se debe considerar el siguiente conjunto de premisas:

1. Relativas a la rentabilidad:
 - a) Situación del mercado: interno y externo.
 - b) Márgenes de utilidad.
 - c) Monto de la inversión realizada.
 - d) Tendencia futura de los costos: del dinero, de la mano de obra y de la materia prima.
 - e) Competencia.
 - f) Flexibilidad de la estructura de precios.
2. Relativas a los riesgos individuales de:
 - a) Incremento en el costo ponderado de capital.
 - b) Incosteabilidad.
 - c) Baja rentabilidad.
 - d) Sobreinversión.
 - e) Sobreprecio en la adquisición de activos.
 - f) Inoportunidad de la inversión.
3. Relativas a los riesgos corporativos de:
 - a) Alta dependencia oficial.
 - b) Alta sensibilidad al comportamiento de los entornos económicos interno y externo.
 - c) Obsolescencia tecnológica.
 - d) La competitividad en los mercados internos y externos.

IX.- Análisis de los efectos corporativos de la nueva inversión.

Al realizarse una nueva inversión y toda vez que ésta queda integrada a un portafolio de inversiones corporativas, es decir, que pasa a formar parte de un grupo empresarial, se producen efectos en los renglones relevantes de la empresa.

Para visualizar este impacto se tiene que analizar el estado en las siguientes variables estratégicas, posterior al nuevo negocio incorporado: ventas, costos, utilidades, flujos de efectivo, tasa de productividad, tasa de rentabilidad, utilidad por acción.

X.- Elaboración del prospecto técnico del proyecto.

En este documento se especifica el conjunto de premisas consideradas al practicar el estudio de viabilidad, así como las premisas contempladas en la búsqueda, identificación, selección y evaluación del proyecto, en la determinación de la tasa de rentabilidad, en el análisis de riesgos y en los efectos corporativos derivados del proyecto del negocio.

2.1.3 JOINT VENTURES.

Los joint ventures tienen su origen en la operación de los fondos de capital de riesgo en el contexto internacional.

En México la figura que asemeja a esos fondos de capital de riesgo son las sociedades de inversión de capital -SINCAS-, mismas que empiezan a operar en nuestro país a partir de 1985.

En México el auge de los joint ventures se presenta en el período 1990-1993 consecuencia de las expectativas y perspectivas para los negocios corporativos al formalizarse la firma, autorización e implementación del Tratado de Libre Comercio con Norteamérica.

Los propósitos básicos que pretende la formalización de un joint venture son:

1. Recepción de recursos financieros frescos.
2. Adquisición de tecnología de punta.
3. Aprovechamiento de oportunidades.
4. Fortalecimiento corporativo.
5. Reducción de costos operativos.

Existen en nuestro país tres figuras bajo las cuales se puede desarrollar un joint venture, éstas son:

1. Vía asociaciones.
2. Vía coinversiones.
3. Vía fondos de capital de riesgo.

LA FORMALIZACIÓN DEL JOINT VENTURE.

Los siete aspectos implícitos a la formalización de un joint venture son los siguientes:

1. La definición del perfil de la asociación.
2. La búsqueda de prospectos.
3. La identificación de candidatos.
4. La evaluación individual de los prospectos.
5. La selección del candidato.
6. La negociación de los aspectos estratégicos del joint venture.
7. La formalización de la carta de intención del joint venture.

EL ESTUDIO TÉCNICO DE VIABILIDAD DEL JOINT VENTURE.

Cuando se trata de evaluar la viabilidad de un joint venture se procede al análisis y evaluación de seis factores claves, mismos que se describen enseguida:

1. Definición de la figura técnica utilizada en el joint venture.
2. Marco normativo relativo al joint venture.
3. Perspectivas operativas del proyecto.
4. Rentabilidad del proyecto.
5. Valor de las tenencias accionarias una vez realizado el joint venture.
6. Riesgos inherentes al joint venture.

Los joint ventures son una forma de realizar alianzas estratégicas. Una de las formas principales para concretizarlas es a través de una coinversión, una asociación u operando un fondo de capital de riesgo.

LOS JOINT VENTURES VÍA ASOCIACIONES.

Una asociación es el acto mediante el cual dos o más empresas formalizan su unión vía aportaciones tecnológicas o de capital para efectos de cumplir con fines específicos predeterminados.

Los tipos de asociaciones que existen son:

1. Asociación corporativa: consistente en la unión de dos o más entidades misma que se formaliza constituyendo una nueva entidad para el logro de fines específicos.
2. Asociación institucional: consiste en la unión operativa entre dos empresas que se asocian mediante el intercambio recíproco del capital accionario.
3. Asociación de capital: este tipo de asociación se presenta cuando se efectúa una operación de compra-venta parcial de capital.
4. Asociación operativa: ocurre cuando dos empresas se asocian para llevar a cabo un proyecto operativo específico lo que hace innecesario constituir una nueva entidad, se participa en los resultados según acuerdo preestablecido.

Los propósitos básicos de una asociación son:

1. Capitalizar oportunidades conjuntas.
2. Aprovechar las infraestructuras establecidas.
3. Obtener tecnología de punta.
4. Obtener una mayor sinergia corporativa.
5. Incrementar las economías de escala.

Existen dos modalidades de las asociaciones:

1. Las específicas: se realizan entre dos asociadas constituyendo una nueva empresa, repartiéndose el capital de ésta de acuerdo al valor de las aportaciones realizadas.
2. Las recíprocas: se efectúa cuando las partes asociadas desean mantener la mayoría del capital social, sobre todo, este caso se presenta cuando la asociación se hace entre empresas mexicanas y extranjeras.

LOS JOINT VENTURES VÍA COINVERSIONES.

Una coinversión es el acto mediante el cual dos o más personas físicas o morales unen esfuerzos para llevar a cabo un proyecto de inversión en forma conjunta.

La diferencia básica existente entre el acto de una coinversión y una asociación radica en el hecho que la coinversión implica el aporte de recursos financieros y en cambio la asociación se realiza a través del aporte tecnológico o de capital - básicamente las acciones representativas del capital social -.

Los tipos de coinversiones que existen son:

1. Coinversiones operativas: son aquéllas que se realizan cuando se participa en un proyecto específico.
2. Coinversiones corporativas: se presentan cuando se participa en el capital social de la empresa a través del aporte de recursos financieros.

Existen dos modalidades de las coinversiones:

1. A plazo definido: en este caso se define específicamente la vida del proyecto de coinversión, esta figura se emplea sobre todo en las coinversiones operativas.
2. A plazo indefinido: se emplea esta figura cuando la duración de la coinversión es a tiempo indefinido, se utiliza esta modalidad en las coinversiones corporativas.

Los propósitos básicos de un proyecto de coinversión son los siguientes: allegarse de recursos financieros, allegarse de tecnología de punta, aprovechar oportunidades, atenuar riesgos, corregir debilidades, reforzar fortalezas.

LOS JOINT VENTURES VÍA SINCAS.

Una forma atractiva para formalizar los joint ventures es mediante el empleo de la figura de las sociedades de inversión de capitales (sincas) anteriormente denominados fondos de capital de riesgo.

Algunas de las principales ventajas que implica utilizar esta figura son:

1. Las facilidades para captar financiamiento sea interno o externo.
2. Los beneficios fiscales relativos a la obtención de ganancias de capital.
3. La facilidad de operar la sinca en el mercado secundario organizado.

En los últimos años en nuestro país se ha iniciado la operación de las sociedades de inversión de capitales comúnmente denominadas SINCAS.

La figura de las SINCAS es muy similar a la forma en que funcionan las sociedades de capital de riesgos y los fondos mutuos en otros países.

La perspectiva futura que se visualiza para el desarrollo de SINCAS es altamente interesante dadas las ventajas que reportan éstas a los distintos participantes.

Existen tres grandes tipos de sociedades de inversión:

1. Las sociedades de renta fija: cuyos activos están representados por instrumentos principalmente del mercado de dinero.- cetes, obligaciones, papel comercial, aceptaciones bancarias, etc.
2. Sociedades comunes: cuyos activos son instrumentos de renta fija y opciones del mercado de capitales, básicamente acciones de empresas cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

3. Sociedades de inversión de capitales: cuyos activos están representados por inversiones que se hacen adquiriendo total o parcialmente el capital de empresas cerradas y participando en la realización de proyectos.

Las SINCAS adoptan principalmente tres modalidades de operación:

1. Sincas regionales: en este tipo de sociedad sólo se realizan inversiones en empresas y proyectos de una región geográfica.
2. Sincas sectoriales: en este tipo de sociedad las inversiones en activos pueden corresponder a diversos ramos o sectores.
3. Sincas especializadas: son aquellas que canalizan sus inversiones únicamente a la adquisición de empresas y proyectos de un mismo sector.

Los propósitos que se pretenden alcanzar participando en una SINCA son los siguientes:

POR PARTE DE LA SOCIEDAD

1. Brindar apoyo financiero y corporativo a empresas y proyectos.
2. Obtener atractivas tasas de rentabilidad para los asociados.
3. Desarrollar y fortalecer empresas y proyectos.

POR PARTE DE LA EMPRESA

1. Desarrollar proyectos viables que se encuentran congelados por falta de financiamiento.
2. Atenuar costos financieros de la empresa.
3. Incrementar los niveles de productividad, efectividad y rentabilidad.

2.1.4 ALIANZAS ESTRATÉGICAS.

Una alianza estratégica es el acto mediante el cual unen esfuerzos dos o más empresas, para incrementar los niveles de eficiencia, efectividad, productividad y rentabilidad.

LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS VÍA FUSIONES.

En los últimos años se ha desarrollado un auge inusitado de fusiones de empresas en los ámbitos nacional e internacional, siendo la causa fundamental, el afrontar de mejor manera los vaivenes y complejidades que se presentan en el contexto de los negocios.

Los motivos principales para la realización de fusiones son:

1. Generar efectos sinérgicos.
2. Por razones de economías de escala.
3. Cobertura de riesgos a los cambios en los ciclos económicos.
4. Fortalecer la participación en los mercados.
5. Incrementar la generación de utilidades.
6. Realizar una diversificación corporativa.
7. Reforzar la estructura financiera de la empresa.
8. Adquirir tecnología, imagen y recursos humanos.
9. Planeación fiscal.

Las fases inherentes a un proyecto de fusión son seis:

I.- La definición del perfil de la fusión.

El definir el perfil de la fusión se refiere a las características que debe poseer tanto la empresa fusionante como la fusionada, siendo las principales partes las citadas respecto a:

1. Situación financiera.
2. Postura de mercado.
3. Estado fabril y tecnológico.
4. Situación legal, laboral y fiscal.

II.- La búsqueda de candidatos.

El proceso de búsqueda de candidatos idóneos para la fusión se realiza tomando en cuenta el perfil definido.

Considerando que en nuestro país el universo para buscar candidatos es bastante grande permite contar con grandes opciones. Las principales fuentes donde se pueden buscar candidatos para una fusión son: bancos, casas de bolsa y empresas de Ingeniería Financiera.

III.- La evaluación de los prospectos de fusión.

Una vez que se ha llevado a cabo el proceso de búsqueda de candidatos y al ser identificados éstos, se realiza la evaluación individual de cada uno de ellos considerando como fuente de información para tal efecto:

1. Los estados financieros de los últimos ejercicios.
2. Los estados financieros proforma en su caso.
3. La historia corporativa de la empresa.
4. La trayectoria profesional de accionistas y ejecutivos.
5. El apego de las características de la empresa al perfil predeterminado.

IV.- La selección del candidato.

Entre los diferentes prospectos existentes para la fusión se realiza la selección considerando:

1. Los puntos básicos contemplados en la negociación.
2. Las conclusiones obtenidas en la evaluación de los candidatos.
3. El apego al perfil definido.

V.- La negociación entre las partes.

Ésta es la fase más trascendente de un proyecto de fusión ya que aquí se definen los tres aspectos básicos siguientes:

1. Reparto del capital social de la empresa sobreviviente, es decir, de la fusionante.
2. La integración del consejo de administración que conducirá las riendas corporativas de la empresa.
3. El destino futuro de las posiciones accionarias derivadas del reparto del capital social.

VI.- La formalización de la fusión.

El acto de fusión se formaliza ante las autoridades, los acreedores, los proveedores, los clientes, los empleados, etc.

Los aspectos claves que se analizan y evalúan en el estudio técnico de viabilidad de un proyecto de fusión son los siguientes:

1. El reparto de capital social de la empresa fusionante.
2. El acuerdo marco de la fusión.
3. El efecto de la fusión en el costo ponderado de capital.
4. El efecto de la fusión en el valor de las tenencias accionarias de los socios.
5. La sinergia corporativa derivada de la fusión.

LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS VÍA ADQUISICIONES DE EMPRESAS.

Las adquisiciones son referidas a las operaciones de compra de empresas. Los motivos principales para hacer adquisiciones de empresas son los siguientes:

1. Aprovechar oportunidades.
2. Aplicar excedentes.
3. Adquirir negocios organizados.
4. Adquirir imagen, tecnología y recursos humanos.
5. Realizar diversificaciones corporativas.
6. Fortalecer posiciones en el mercado.
7. Consolidar estructuras.
8. Incrementar el valor de la empresa.

Cuando se trata de realizar la adquisición de una empresa se planea seguir el guión siguiente:

I.- Definición del perfil de la empresa que se desea adquirir.

Este perfil debe contemplar:

1. Completa salud financiera.
2. Bajo apalancamiento financiero.
3. Elevada generación de flujos de efectivo.
4. Presencia consolidada en el mercado.
5. Excelente tecnología de punta.
6. Completa transparencia fiscal.
7. Magníficas relaciones con obreros y empleados.

II.- Búsqueda de prospectos de adquisición.

Una vez que se cuenta con el perfil de la adquisición se define el universo de candidatos viables para la adquisición.

III.- Selección del prospecto de adquisición.

La selección del prospecto se realiza tomando como referencia básica las características precisadas en el perfil.

IV.- Evaluación técnica del prospecto de adquisición.

Esto se realiza analizando: la historia de la empresa, la imagen, la calidad de administración, la postura en el mercado, la calidad de su tecnología, la situación financiera correspondiente, las perspectivas corporativas de la empresa.

V.- Determinación del porcentaje del capital social que se pretende adquirir.

Esto se determina tomando como referencia: las tenencias individuales del capital de los socios principales, y el importe de recursos financieros programados para la adquisición.

VI.- Cálculo del precio técnico de la empresa objeto de adquisición.

Se determina el precio técnico sobre la base del potencial generador de flujos de efectivo.

VII.- Planteamiento de la oferta de compra a los propietarios de la empresa.

Se plantea la oferta de adquisición a los propietarios de la empresa precisando: el porcentaje del capital social que se está dispuesto a adquirir, el precio a pagar por el capital social, la forma de pago, los planes y los proyectos postadquisición.

VIII.- Acuerdo preliminar de la adquisición.

Éste se lleva a cabo mediante el visto bueno de la oferta planteada formalizándolo con la firma de una carta-compromiso.

IX.- Definición del esquema de financiamiento para la adquisición.

Éste se define considerando: el precio a pagar, la disponibilidad de liquidez por parte de los compradores, y la factibilidad de contratar pasivos.

X.- Firma de la carta de intención de la adquisición.

La firma de la carta de intención implica formalizar completamente la operación de compra-venta.

XI.- La firma del acuerdo de salvaguardas de la adquisición.

Resulta conveniente elaborar el cuaderno de salvaguardas para protección mutua tanto de los adquirentes como de los vendedores de la empresa.

LAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS VÍA MEXICANIZACIONES.

Mexicanizar una empresa consiste en el acto mediante el cual, un grupo de inversionistas mexicanos adquiere la mayor parte o la totalidad de las acciones representativas del capital social de una empresa extranjera domiciliada en territorio nacional.

Los motivos principales por los cuales se llevan a cabo las mexicanizaciones de empresas son:

1. Capitalizar las oportunidades derivadas de las transferencias.
2. El cobro de primas en venta de capital.
3. Eliminar dependencias de las políticas matriciales.

Los factores claves que se evalúan al efectuar una mexicanización de empresas son los siguientes:

I.- El precio por el capital objeto de la mexicanización.

Al evaluar el precio que habrá de pagarse por la compra del capital de la empresa mexicanizada hay que considerar lo siguiente: adquirir la mejor empresa puede resultar el peor negocio y comprar la peor empresa puede resultar el mejor negocio, la diferencia radica en el precio que se paga por el capital.

II.- La rentabilidad esperada de la inversión realizada en la mexicanización.

Mexicanizar una empresa equivale a una adquisición y ésta es una inversión corporativa y una inversión consistente en la asignación de recursos, para obtener el mayor rendimiento con el menor de los riesgos.

La rentabilidad de la inversión dependerá de: el precio pagado por el capital, las utilidades proyectadas, y la revaluación de los rubros intangibles de la empresa.

III.- El financiamiento inherente a la mexicanización.

Como se mencionó, mexicanizar una empresa es equivalente a una adquisición y un aspecto medular para estos proyectos es la determinación del financiamiento correspondiente. Para cuantificar éste, se hace necesario calcular el flujo de caja requerido.

IV.- Los efectos corporativos derivados de la mexicanización.

Para visualizar los efectos que deriva el acto de mexicanización habrá que proyectar el estado futuro de las variables estratégicas durante un período determinado. Tales variables son: ventas, costos, utilidades, flujos de efectivo, configuración de activos, estructura de pasivos, tasa de productividad, tasa de rentabilidad, valor corporativo de la empresa.

V.- Los riesgos implícitos al proyecto de mexicanización.

Se practica el análisis relativo a los riesgos derivados del capital mexicanizado que sobre todo se circunscriben a:

1. El precio pagado por el capital.
2. El momento en que se hace la mexicanización.
3. La forma elegida para mexicanizar la empresa.
4. La predeterminación de la tasa de rentabilidad del proyecto.

2.1.5 EMISIONES DE CAPITAL.

LAS EMISIONES DE CAPITAL VÍA OFERTA PÚBLICA.

Realmente en nuestro país las emisiones públicas de capital realizadas hasta la fecha han sido pocas en relación al tamaño de la economía mexicana, los motivos fundamentales han sido los siguientes:

1. Mercado de capitales muy joven, pues éste adquiere una formalidad real a partir de la promulgación de la Ley del Mercado de Valores en el año de 1975.
2. Resistencia del sector empresarial en convertir sus empresas cerradas en públicas.
3. Período recesivo de la economía mexicana en la década de los años 80's.
4. Cierta grado de ignorancia acerca de los beneficios que conlleva la participación de las empresas en el mercado de valores.
5. Modesta promoción corporativa de parte de las intermediarias financieras hacia la participación de las empresas en el mercado de capitales.
6. Niveles de precios en el mercado secundario relativamente bajos, lo que desestimula la democratización del capital de las empresas.

Los propósitos básicos que se pretenden alcanzar al aumentar el capital de la empresa a través de una emisión accionaria son:

1. Disminuir costos de financiamiento.
2. Obtener significativos montos de recursos financieros.
3. Diversificar la estructura financiera de la empresa.
4. Obtener primas en venta de capital.

Existen tres tipos de emisión: primarias, secundarias y mixtas. Respecto a las emisiones primarias y secundarias existen dos acepciones, así por ejemplo se considera:

1. Emisión primaria: cuando aumenta el capital social de la empresa.
2. Emisión secundaria: cuando el producto de la emisión no ingresa a la empresa sino es de algún accionista.

Una segunda acepción es la siguiente:

1. Emisión primaria: cuando la empresa acude por primera vez al mercado de valores.
2. Emisión secundaria: cuando la emisora ya participaba en el mercado.
3. Emisión mixta: cuando parte del importe captado en la emisión se destina a la empresa y otra parte ingresa a las arcas de los accionistas.

Las modalidades existentes para efectuar la colocación pública de acciones son las siguientes:

1. Emisión en firme.
2. Emisión competitiva.
3. Emisión al mayor esfuerzo.
4. Venta directa.

Los requisitos principales que debe cumplir una empresa para emitir acciones son los siguientes:

1. Tener capital mayoritario mexicano.
2. Solicitar y obtener permiso de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
3. Inscribir los valores en la Bolsa Mexicana de Valores, cuyos requisitos básicos a cumplir son los siguientes:
 - a) Solicitud del emisor.
 - b) Que los valores emitidos, la escritura constitutiva de la emisora y sus reformas se ajusten a las leyes vigentes.
 - c) Que la emisora acredite: solvencia, liquidez y rentabilidad.
 - d) Compromiso de la emisora de no manejar información privilegiada.
 - e) Proporcionar información periódica a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y a la Bolsa Mexicana de Valores.

El estudio técnico de la emisión de acciones se realiza con el propósito de determinar la conveniencia o inconveniencia de llevar a cabo una emisión accionaria. En el estudio se evalúan los factores claves que determinan el éxito o fracaso de la emisión, los cuales son:

1. El monto.
2. El momento.
3. Los costos de emisión.
4. El precio de colocación.

LAS EMISIONES DE CAPITAL VÍA OFERTA PRIVADA.

En México no es práctica común las emisiones de capital en forma privada principalmente por los motivos siguientes:

1. Carencia de bursatilidad de las acciones al no existir mercado secundario.
2. Desconocimiento de los beneficios derivados de la emisión.
3. Desinterés por colocar inversiones minoritarias del capital de la empresa.
4. Gravamen fiscal a las ganancias de capital.

Una emisión privada de capital consiste en colocar un paquete accionario de una empresa entre un grupo de inversionistas perfectamente identificable.

Los propósitos principales que se pretenden lograr en una emisión privada de capital son los descritos a continuación:

1. Disminuir el apalancamiento financiero de la empresa.
2. Reducir costos de capital.
3. Fortalecer la estructura financiera de la empresa.
4. Obtener premios en venta de capital.

Las dos formas generalmente utilizadas en una colocación son:

1. Toma en firme: el inversionista encargado de hacer la colocación compra en un monto determinado el porcentaje del capital social objeto de la emisión y de esa manera los riesgos los asume la institución intermediaria.
2. Vía subasta: se realiza siguiendo el esquema siguiente:
 - a) Se define el porcentaje en que aumenta el capital social con la nueva emisión.
 - b) Se precisa el monto y número de acciones correspondiente a la emisión.
 - c) Se contrata al intermediario financiero que conducirá la subasta.
 - d) Se especifican los términos de la subasta: fecha, postura y requisitos.
 - e) Se señala el sistema de asignación que se seguirá en la subasta.
 - f) Se fija el precio de subasta o en su caso se define un precio mínimo de suscripción.
 - g) Se decide hacer la subasta a precios abiertos, es decir, la colocación se hará con el (los) postor(es) que ofrezca(n) el mayor precio de emisión.

Las formas de emisión pueden ser:

1. Primarias.
2. Secundarias.
3. Mixtas.

Los factores clave a evaluar en una emisión privada de capital son los siguientes:

1. Momento de emisión.
2. Monto de emisión.
3. Precio de emisión.
4. Costo de emisión.
5. Forma de emisión.
6. Forma de colocación.
7. Riesgos de la emisión.
8. Efectos de la emisión en los rubros estratégicos de la empresa.

El esquema técnico a seguir al realizar una oferta privada de capital contempla las fases siguientes:

- I.- Definición del perfil del suscriptor.
- II.- Contratación del intermediario que hará la colocación.
- III.- Búsqueda de candidatos para la suscripción.
- IV.- Identificación del prospecto seleccionado.
- V.- Elaboración del guión informativo.
- VI.- Presentación del proyecto de suscripción.

LAS EMISIONES DE CAPITAL VÍA OFERTAS INTERNACIONALES.

En el pasado muy pocas empresas mexicanas han incursionado al *New York Stock Exchange* (N.Y.S.E.) a colocar capital accionario. Las razones primordiales son:

1. Inestabilidad económica del país.
2. Poco interés de inversionistas extranjeros en invertir en empresas mexicanas.
3. Altas exigencias por parte de las autoridades reguladoras del mercado neoyorkino sobre el perfil de las emisoras.

En la actualidad un grupo significativo de empresas mexicanas han decidido o contemplan colocar capital en ese mercado, los motivos:

1. Perspectivas económicas del país.
2. Interés hacia emisiones mexicanas por parte de esa comunidad inversionista.
3. Fortalecimiento del perfil corporativo de las entidades mexicanas.

Considerando el panorama macroeconómico del país que se visualiza, las perspectivas para los negocios, la solidez de un gran número de empresas mexicanas y la escasez de recursos financieros en el sistema financiero nacional para llevar a cabo los programas de consolidación y expansión contemplados, es de asumirse que en los próximos años esta opción de financiamiento cobrará un auge que hasta la fecha no se ha tenido.

Los requisitos mínimos que debe reunir una empresa que pretende colocar capital en la bolsa de valores de Nueva York son los siguientes:

1. Tener una base de 5,000 accionistas.
2. Poseer activos fijos por un importe mínimo de 100 millones de dólares.
3. Tener un valor mínimo la empresa emisora de 100 millones de dólares considerando el precio de la acción en el mercado secundario.
4. Mantener utilidades en los últimos tres ejercicios previos a la emisión.
5. Reportar información periódica de la empresa en apego a las normas de contabilidad americanas (emitidas por el *Financial Accounting Standards Board*).
6. Cumplir con las normas establecidas por la *Securities and Exchange Commission* (S.E.C.).
7. Ser empresa que cotice sus acciones en la Bolsa Mexicana de Valores.
8. Solicitar la autorización de emisión a las autoridades mexicanas.
9. Obtener el visto bueno para la emisión.
10. Efectuar el estudio técnico de viabilidad de la emisión mismo que se fundamenta en:
 - a) La historia de la empresa.
 - b) La rentabilidad.
 - c) La liquidez.
 - d) La solvencia.
 - e) La productividad financiera.
 - f) Los dividendos pagados en los últimos años.
 - g) Los mercados de la empresa y su participación en ellos.
 - h) Los planes y proyectos corporativos.
 - i) El curriculum de accionistas, consejeros y ejecutivos principales.

Las emisiones accionarias de empresas mexicanas en los mercados internacionales se pueden realizar utilizando las figuras de:

- ADR'S.- American Depositary Receipts.
- ADS'S.- American Depositary Shares.
- GDR'S.- Global Depositary Receipts.
- IDS'S.- International Depositary Shares.

La figura de emisión se elige tomando en consideración el mercado donde habrá de realizarse la colocación. Así, por ejemplo, si la colocación se efectúa en los Estados Unidos las figuras tradicionalmente utilizadas son los ADR'S y los ADS'S, en cambio si la emisión se coloca en los mercados europeos se utiliza la figura de IDS'S y GDR'S.

Cuando una empresa decide realizar una emisión de capital vía recibos en el mercado internacional lo hace pensando en cumplir con los propósitos siguientes:

1. Captar sumas cuantiosas de recursos financieros para financiar los proyectos de inversión institucional.
2. Atenuar el costo interno de capital.
3. Estar en posibilidades de obtener una prima en venta de capital.
4. Mantener el control accionario de la empresa.

Los factores clave a evaluar en el estudio técnico de viabilidad al realizar una emisión de recibos de capital son los siguientes:

- I.- Determinación del importe de la emisión.
- II.- Elección del momento oportuno para efectuar la emisión.
- III.- Definición de la forma de emisión.
- IV.- Fijación del precio de emisión.
- V.- Cálculo de los costos directos y marginales de emisión.
- VI.- Selección de la plaza idónea para realizar la emisión.
- VII.- Identificación y atenuación de los riesgos inherentes a la emisión.
- VIII.- Determinación de los efectos de la emisión en las variables estratégicas de la empresa.

2.1.6 EMISIONES DE DEUDA.

EMISIONES DE DEUDA VÍA OBLIGACIONES.

Las obligaciones son títulos de crédito que representan una parte proporcional de un crédito colectivo, concedido a una empresa. Estos títulos contienen la promesa por parte de la emisora de pagar a sus poseedores en los plazos preestablecidos una determinada cantidad por concepto de intereses, los cuales son calculados sobre el monto de capital señalado, y de restituir ese monto mediante amortizaciones convenidas, siendo el método más utilizado el de sorteos.

Las obligaciones son fracciones de la deuda de la emisora, pudiendo ser estas suscritas por un titular distinto. Cada uno de estos suscriptores u obligacionistas se convierten en acreedores de la empresa.

Las obligaciones representan una obligación contractual de la emisora, por esto, el pago de intereses y la amortización de la deuda en los plazos acordados son obligaciones legales, si la empresa se declara insolvente, los obligacionistas tienen la prioridad para recibir los pagos correspondientes antes de que se entregue cualquier distribución a los tenedores de acciones de cualquier tipo.

Existen tres tipos principales de obligaciones:

1. Obligaciones hipotecarias: este tipo de obligaciones han sido las más comunes en México, están garantizadas mediante bienes inmuebles y esta garantía deberá ser superior al monto del crédito, a fin de poder realizarla sin grandes dificultades y a un precio atractivo en caso de que la emisora no pueda pagar el monto adecuado. La garantía deberá estar asegurada contra toda clase de riesgos, a fin de protegerla lo más posible de imprevistos que puedan dañarla.
2. Obligaciones quirografarias: son aquellas en las que el deudor responde del cumplimiento de sus obligaciones con todos sus bienes, con excepción de aquellos que, conforme a la ley, son inembargables, en otras palabras, no existe una garantía específica.
3. Obligaciones convertibles: son títulos de crédito que representan fracciones de la deuda contraída por la emisora. Los tenedores de estos títulos recibirán una cantidad por concepto de intereses en la forma periódica que se halla estipulado en el acta de emisión de estas obligaciones; además podrán optar entre recibir la amortización de la deuda, o bien convertir sus títulos en acciones comunes de la misma emisora.

El objeto principal de estos valores, es procurar recursos a través de endeudamiento con la posibilidad futura de convertir esta deuda en capital, permitiendo capacidad de financiamiento vía deuda.

Las características generales de las obligaciones son:

1. Pueden ser nominativas o al portador.
2. Tienen prioridad de pago en caso de liquidación de la empresa.
3. Valor nominal: \$1,000.00 ó \$100.00
4. Plazo de emisión: superior a tres años.
5. Garantías: depende del tipo de obligación de que se trate.
6. Tasa de interés: puede ser fija o variable.
7. Representante: se designa uno común para todos los obligacionistas.
8. Amortización: puede ser parcial, al vencimiento o anticipada.

Requisitos para emitir obligaciones:

1. Inscripción en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios.
2. Registro de los títulos en la Bolsa Mexicana de Valores.
3. Autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para emitir obligaciones.
4. Presentar trimestralmente los estados financieros a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y al representante de los obligacionistas.
5. Presentar un dictamen jurídico, mismo que se refiere a los aspectos siguientes:
 - a) Registro legal de la emisión.
 - b) Contenido del acta de emisión.
 - c) Características de las obligaciones.
 - d) Autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
 - e) Formas de pago de los intereses.
 - f) Forma de amortización de la emisión.
 - g) Derechos de los obligacionistas.
 - h) Obligaciones del representante común de los obligacionistas.
 - i) Integración del capital social de la emisora.
 - j) Registro en la bolsa de los obligacionistas.

Los factores que implican máxima importancia en el proceso de evaluación de una emisión de obligaciones son:

1. La determinación del monto a emitir: se define considerando los montos máximos de emisión autorizados y por el importe del requerimiento financiero de la empresa.
2. El momento oportuno de la emisión, el cual está en función de:
 - a) La necesidad financiera.
 - b) La tendencia de las tasas de interés.
 - c) La tasa de rentabilidad del proyecto en que se aplicará el producto de la emisión.
3. Efectos del apalancamiento financiero derivado de la emisión: éste puede ser positivo o negativo. La primera forma ocurre cuando aumentan las utilidades con los pasivos contratados. En cambio, el apalancamiento resulta negativo cuando disminuyen las utilidades como efecto del adeudo contraído.

EMISIONES DE DEUDA VÍA CONVERTIBLES.

Como ya se mencionó arriba, un convertible es un título generalmente bono, obligación o crédito que puede canjearse por acciones representativas del capital social de una empresa. Estos títulos se han empleado muy poco en México, de hecho en los últimos veinte años sólo han existido unas cuantas emisiones de convertibles, en tanto que en Europa y Estados Unidos las emisiones de convertibles son sumamente frecuentes.

Los propósitos que se pretenden alcanzar mediante la emisión de convertibles son:

- | | |
|--|--|
| Por parte del emisor: | Por parte del suscriptor: |
| a) Obtener financiamiento. | a) Participar como accionista en una empresa. |
| b) Reducir los costos financieros. | b) Capitalizar los premios inherentes a la conversión. |
| c) Desapasarivar la empresa a largo plazo. | |
| d) Obtener plusvalía corporativa. | |

Características principales de los convertibles:

1. El valor nominal: \$100.00 ó múltiplo.
2. Período de la emisión: superior a 5 años.
3. La tasa de interés puede ser fija o variable.
4. El pago de intereses puede ser en efectivo o en acciones.
5. La forma de emisión puede ser a la par, bajo la par o sobre la par.
6. El tipo de acciones canjeables de conversión pueden ser acciones comunes o acciones neutras (restringen el derecho corporativo).
7. Los cupones del convertible pueden ser cupones seriados o cupón cero (es decir, sin cupones).
8. Las acciones de prepago y precobro: generalmente la empresa emisora se reserva el derecho de efectuar amortizaciones anticipadas de la emisión y también el inversionista tiene la opción de cobrar periódicamente el valor del bono u obligación.

Los requisitos básicos relativos a una emisión de convertibles son:

1. Autorización por parte de las autoridades.

2. Elaboración del estudio técnico de emisión.
3. Cotización de las acciones de la emisora en el mercado secundario.

Los aspectos relevantes contemplados en el estudio técnico de la emisión de convertibles son los siguientes:

- I.- Información corporativa.
- II.- El marco normativo de la emisión.
- III.- El análisis de los factores claves de la emisión.
- IV.- El cupón del convertible.

Las ventajas de la emisión de convertibles son:

1. Otorga la posibilidad a las empresas de endeudarse con bajas tasas de interés, proporcionando a los inversionistas la posibilidad de participar en las utilidades potenciales de capital al incrementarse éstas.
2. Implica bajos costos de capital durante un período de baja rentabilidad si se utilizó acciones para financiar un proyecto de inversión.
3. Al utilizar obligaciones convertibles se garantiza un período razonable antes de que puedan ser convertidas en acciones de la empresa.
4. Para el obligacionista, estos títulos ofrecen la ventaja de asegurar un valor mínimo como obligaciones comunes en caso de que el precio de las acciones a que se tiene derecho disminuya; si el precio de éstas aumenta el inversionista se beneficia ejerciendo la conversión.
5. Si el precio de mercado de las acciones es atractivo, el tenedor de la obligación optará por la conversión, de esta forma podrá vender las acciones inmediatamente en el mercado, obteniendo una prima adicional.
6. El costo de capital de una obligación convertible es inferior al costo de emitir acciones.

La desventaja de la emisión de convertibles:

1. Es una fuente potencial de dilución de utilidades en la medida en que se convierten las obligaciones en acciones.

EMISIONES DE DEUDA VÍA FLOATING RATE NOTES.

Los *Floating Rate Notes* (FRN'S) son pagarés emitidos por empresas con el fin de captar financiamiento a largo plazo, pagando un interés variable a los compradores de este título.

Las empresas mexicanas tuvieron una importante participación en los mercados financieros internacionales emitiendo FRN'S durante el período 1977-1981, posteriormente en el lapso 1981-1988 prácticamente no hubo una sola emisión debido a la problemática que en ese entonces padecía la economía en nuestro país.

Fue a partir de 1989 cuando las organizaciones mexicanas retornan a ese mercado colocando títulos cada vez en mejores condiciones.

Al incursionar en el mercado de los FRN'S la empresa emisora pretende el logro de los propósitos siguientes:

1. Captar importantes montos de recursos financieros.
2. Obtener recursos a costos menores.
3. Diversificar la estructura financiera de la empresa.

Las características principales del emisor son:

1. Empresas: corporaciones, con mucha solidez.
2. Destino de los fondos: adquisiciones de activos fijos.
3. Garantías: activos fijos y/o tenencias accionarias.

Las características principales del pagaré son:

1. Valor nominal: \$1,000.00 dólares o múltiplo.
2. Plazo: superior a un año.
3. Moneda: dólares o euromonedas. Esto último se refiere a que la moneda en que se emite el pagaré es distinta a la del país en que se coloca.
4. Tasas de interés base: tasa LIBOR.
5. Sobretasa o prima: porcentaje adicional a la tasa LIBOR.
6. Revisión de la tasa: generalmente se revisa cada mes o trimestre.
7. Amortización: puede ser por series o al vencimiento.
8. Mercados principales: Nueva York, Londres y Frankfurt.
9. Compradores: inversionistas institucionales.

El proceso que sigue una colocación de este instrumento es el siguiente:

1. Decisión por parte de la empresa de utilizar esta fuente de financiamiento.
2. Solicitud de permiso a las autoridades.
3. Contratación de un intermediario colocador.
4. Elaboración del estudio técnico por parte del broker, determinando: plazo, monto, momento y mercado.
5. Presentación del proyecto por parte del broker de la empresa.
6. Formalización del acuerdo entre broker y empresa.
7. Realización de la oferta pública.

Los factores clave a evaluar en este proyecto son los siguientes:

1. Costos de emisión.
2. Tendencia futura de las tasas de interés que regirán a la emisión.
3. Efectos de la emisión en las utilidades, flujos de efectivo y costos de capital de la empresa emisora.
4. Riesgos inherentes a la emisión.

Los conceptos principales de costo que implica una emisión de pagarés a tasa variable son:

1. Intereses pagados.
2. Coberturas cambiarias.
3. Estudios de factibilidad.
4. Comisión a colocadores.
5. Gastos de promoción y colocación.

Las ventajas de la emisión de FRN'S son las siguientes:

1. Posibilidad de obtener financiamiento para inversiones que implican erogaciones considerables.
2. Obtención de menores costos financieros.

Las desventajas de la emisión de FRN'S son:

1. Riesgo de fluctuaciones monetarias.
2. Riesgo de alza en las tasas de interés.
3. El comportamiento esperado del tipo de cambio de esa moneda.
4. El nivel de inflación.
5. El estado general de la economía interna.

Básicamente son tres los riesgos significativos que implica una emisión de FRN'S:

1. Los inherentes a una alza en las tasas de interés.
2. Los concernientes a una devaluación monetaria.
3. Los relativos a la rentabilidad estimada del proyecto objeto de la aplicación de estos recursos.

2.1.7 REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS.

Una reestructuración financiera se traduce en cambiar las bases, las estructuras de las finanzas de la empresa, orientándose ese cambio al logro de un desapasivamiento institucional mismo que se obtiene mediante la implementación de una serie de estrategias financieras como el intercambio de deuda por capital y el prepago de deuda producto de la liquidez generada por la venta de activos corporativos.

A partir del año de 1982 se inician en México los acuerdos de reestructuraciones financieras entre entidades privadas y organismos públicos con los acreedores respectivos, dichos acuerdos se intensifican en el período 1985-1989.

Efectuar una reestructuración financiera no sólo es la recalendarización de los pasivos a cargo de la empresa, sino que implica el desarrollo de cambios radicales tanto en la estructura financiera como en la estructura de capital.

Por lo tanto, una reestructuración financiera es el convenio acordado entre el deudor y el acreedor, bajo un esquema que propicie el beneficio conjunto, para ambas partes, una vez adecuado el perfil financiero de la empresa objeto de la reestructuración.

Los objetivos que se pretenden alcanzar a través de una reestructuración financiera básicamente son:

1. Disminuir el costo del servicio de la deuda.
2. Reducir el apalancamiento financiero.
3. Incrementar la productividad financiera.
4. Lograr un mejor equilibrio entre los recursos internos y externos.
5. Permitir un descongelamiento de los flujos de efectivo.

6. Inducir a una mayor sanidad financiera.
7. Crear las condiciones para que fluya dinero “fresco” a la empresa por parte de socios y acreedores.

Toda vez que una reestructuración financiera es una estrategia de enorme trascendencia, los efectos de ésta se reflejan directamente en los rubros descritos a continuación:

1. Menores costos financieros.
2. Mayores utilidades.
3. Mejores flujos de efectivo.
4. Menor apalancamiento operativo.
5. Menor apalancamiento financiero.
6. Mayor productividad financiera.
7. Mayor rentabilidad corporativa.
8. Menor riesgo financiero.
9. Mayor valor de la empresa.

Generalmente en una reestructuración la parte acreedora pone una serie de restricciones con la finalidad de ejercer cierto control sobre las finanzas de la empresa, siendo común las siguientes:

1. Impedimento para:
 - a) Obtener nuevos créditos.
 - b) Adquirir activos fijos.
 - c) Otorgar nuevas garantías.
 - d) Vender activos.
 - e) Enajenar o gravar acciones.
 - f) Decretar dividendos en efectivo.
2. Mantener determinadas proporciones entre:
 - a) Pasivo / Capital.
 - b) Pasivo / Activos.

Los riesgos principales en que se puede incurrir al realizar una reestructuración financiera son los relativos a:

1. Errónea valuación del capital de la empresa.
2. Limitación de la libertad en la toma de decisiones estratégicas.
3. Elección no oportuna del momento en que se hace la reestructuración.
4. Inadecuada selección de la forma en que se efectúa la reestructuración.

Cuando una empresa plantea a sus acreedores la necesidad y/o conveniencia de una reestructuración financiera, éstos proceden a efectuar un análisis técnico que permita evaluar esta alternativa.

El análisis se enfoca al estudio de los rubros siguientes:

1. Viabilidad operativa.
2. Funcionalidad tecnológica.
3. Perspectivas mercadotécnicas.

4. Riesgos corporativos.
5. Perspectivas financieras posteriores a la reestructuración.

El esquema técnico que se sigue al evaluar un proyecto de reestructuración financiera consta de las fases siguientes:

1a. Fase: Práctica del escenario de referencia.

El elaborar el escenario de referencia es hacer un estudio que permita conocer la situación futura de la empresa sin llevar a cabo una reestructuración financiera.

Las variables estratégicas que integran el escenario de referencia son: ventas, costos, utilidades, flujo de efectivo, tasa de rentabilidad integral, tasa de productividad financiera, grado de apalancamiento y valor de la empresa.

2a. Fase: Desarrollo del escenario institucional.

Desarrollar un escenario institucional consiste en hacer un estudio que permita conocer la situación futura de la empresa realizando una reestructuración financiera institucional.

El propósito del escenario institucional es el estar en posibilidad de evaluar las diversas opciones de reestructuración que se pueden implementar para efectos de seleccionar aquella forma que presente las mejores perspectivas financieras para la empresa.

3a. Fase: Definición de la estrategia de implementación.

Una vez que se han desarrollado los escenarios de referencia e institucionales se procede a instrumentar el plan de reestructuración financiera, mismo que consiste en seleccionar la estrategia más conveniente para la empresa. La estrategia seleccionada contempla la definición de:

1. El monto que va a reestructurarse.
2. El momento idóneo para llevar a cabo la reestructuración.
3. La forma de implementación, siendo las más comunes:
 - a) Canje de pasivos de corto a pasivos de largo plazo.
 - b) Canje de deuda por capital.
 - c) Amortizaciones de pasivos.
 - d) Compra de pasivos por la empresa.
 - e) Compra de pasivos por terceros, intercambiando por capital.
 - f) Venta de activos corporativos.
 - g) Aumento de capital suscrito por terceros.
 - h) Emisión de bonos convertibles en acciones.
 - i) Emisión de acciones de voto ilimitado.
 - j) Colocación de acciones fungibles.

4a. Fase: Análisis de los efectos corporativos derivados de la reestructuración financiera.

Una reestructuración financiera al constituir una acción de máxima relevancia produce efectos directos en la situación corporativa de la empresa, razón por la cual se deben analizar esos impactos en los renglones siguientes:

1. Costos financieros.
2. Utilidades.
3. Flujos de efectivo.
4. Estructura de activos.
5. Configuración de pasivos.
6. Niveles de apalancamiento financiero y operativo.
7. Tasas de productividad y rentabilidad.
8. Grado de riesgos financieros.
9. Valor integral de la empresa antes y después de la reestructuración.
10. Valor de las tenencias accionarias de los asociados.

El ámbito de cobertura de una reestructuración financiera comprende el conjunto de acciones o proyectos susceptibles de implementarse para concretar la reestructuración, éstos son los siguientes:

- I.- Capitalizaciones directas.
- II.- Capitalizaciones indirectas.
- III.- Recapitalizaciones.
- IV.- Desinversiones corporativas.
- V.- Escisiones corporativas.

REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS VÍA CAPITALIZACIONES DIRECTAS.

Una capitalización es el hecho de cambiar una porción de deuda por parte del acreedor, por una parte del capital social de la empresa deudora. Así pues, la capitalización directa se lleva a cabo mediante el acuerdo entre deudor y acreedor de intercambiar pasivo por capital. Otra modalidad de una capitalización directa de pasivos consiste en la compra de deuda a descuento por parte de la empresa deudora.

Durante los últimos años el canje de deuda por capital cambió radicalmente el perfil financiero de un gran número de empresas mexicanas, recuperando de esa manera el potencial para consolidar y reanudar su crecimiento institucional.

Los objetivos de una capitalización son:

1. Desapasarivar la empresa.
2. Disminuir la carga financiera de la deuda.
3. Incrementar la disponibilidad de recursos financieros.
4. Sanear y fortalecer la estructura financiera de la empresa.
5. Liberar recursos para realizar nuevas inversiones.
6. Mejorar la productividad y la rentabilidad financiera de la empresa.

Tratándose de una capitalización directa la empresa evalúa los factores clave siguientes:

1. El valor de la empresa: resulta determinante el cálculo del valor financiero de la empresa porque en función a éste se precisa el porcentaje de capital social que se transfiere al acreedor.
2. Los efectos en los costos, utilidades y flujos de efectivo: se diseña el esquema de capitalización de manera tal, que los costos financieros se atenúen al máximo y se

incrementen las utilidades y los flujos de efectivo, traduciéndose esta situación en la obtención de mayores tasas de productividad y rentabilidad de la empresa.

3. La nueva estructura de la tenencia accionaria: merece atención especial la clase de derechos que otorgan las acciones cedidas al acreedor y el grado de control corporativo que se pudiera adquirir consecuencia de la capitalización.

REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS VÍA CAPITALIZACIONES INDIRECTAS.

Una capitalización indirecta consiste en la adquisición a descuento de deuda pública mexicana en los mercados secundarios, misma que, convertida a moneda nacional se canaliza a una empresa y ésta aplica los recursos recibidos al desarrollo de nuevas inversiones o al pago de pasivos, asimismo se proporciona al aportador de los recursos el porcentaje de capital de la empresa correspondiente.

En México a partir de 1990 cambia el esquema para desarrollar capitalizaciones de pasivos a través de swaps. Los motivos para cambiar el esquema anterior fueron principalmente: aliento a presiones inflacionarias, otorgamiento de elevados subsidios y contención a la repatriación de capitales.

Durante el período 1986-1988 en que estuvo vigente el programa referido, se autorizaron swaps por un monto de 3,872 millones de dólares, con una tasa promedio de descuento de 17 %. Los sectores más beneficiados fueron turismo, industria automovilística, bienes de capital y maquiladoras.

El monto invertido representó 16% de la inversión extranjera total acumulada a diciembre de 1988, del cual el 48 % provino de Estados Unidos, el 14% de Inglaterra y el 38% restante, de otros países.

Para los inversionistas extranjeros el atractivo del instrumento se basó en el diferencial que ganaron al comprar en el mercado internacional, papel de deuda pública mexicana con una tasa de descuento mayor a la pactada en el intercambio con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y al obtener pesos baratos para invertir en la aplicación, operación y reestructuración financiera de las empresas que adquirieron, lo que auspició una competencia desleal respecto de los inversionistas que no se beneficiaron con los swaps.

Sin embargo, los resultados del programa de intercambio de deuda pública por inversión no fueron favorables al país, debido a la poca experiencia en el manejo de este tipo de esquemas y al ambiente inflacionario e incierto que prevalecía en la economía, provocando los efectos negativos siguientes: pago anticipado de la deuda reestructurada, obtención de una tasa de descuento reducida, presiones inflacionarias, alza de tasas de interés, inestabilidad cambiaria y desequilibrios fiscales por subsidios financieros.

Después de la suspensión del programa de intercambio de deuda pública por inversión, el Gobierno Federal lo reanuda, como parte de las medidas de política financiera una vez firmado el acuerdo sobre reestructuración de deuda pública externa con la banca privada internacional, para apoyar el programa de privatización de empresas públicas y promover la inversión nacional y extranjera en obras de infraestructura, además de fortalecer la confianza en la economía. En la actualidad este tipo de swaps ya no se implementan, salvo para el caso de los swaps ecológicos, educativos, o algunos específicos que autoricen las autoridades financieras.

Durante los últimos tiempos, consecuencia de la gran evolución y dinámica prevaleciente en los ámbitos financieros, se ha diseñado la figura de los swaps de capital por capital. Este swap consiste en el intercambio recíproco del capital social de dos empresas, es decir, una empresa cede un porcentaje de su capital, a cambio de recibir una porción del capital de la empresa con la que realiza el intercambio accionario.

Los propósitos fundamentales que se pretenden lograr mediante la realización de un swap de capital son los siguientes:

1. Redefinir las actividades estratégicas de la empresa.
2. Incrementar el fortalecimiento corporativo.
3. Mejorar la productividad institucional.
4. Participar en el capital de otras entidades.
5. Revalorar el portafolio de inversiones corporativas.

Los aspectos objeto de análisis, al evaluar este proyecto e intercambio recíproco de capital son:

1. La determinación del valor individual de las tenencias de capital objeto del intercambio.
2. El momento en que se efectúa el intercambio de capital.
3. Los efectos derivados del intercambio en el valor del portafolio corporativo y por ende, el efecto en el valor de las posiciones accionarias de los socios.

Consecuencia del acto de intercambio recíproco de capital entre dos entidades, el principal riesgo que se presenta es el referido a la incorrecta valuación individual de las porciones accionarias objeto del canje, situación que se traduce en un intercambio injusto.

REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS VÍA RECAPITALIZACIONES.

La recapitalización consiste en la recompra de la porción accionaria que originalmente se canjeó por deuda. La empresa cuando efectuó la capitalización de pasivos, cedió una parte de su capital por necesidad, no por desinterés sobre el mismo, de manera tal que contempla la recuperación a futuro de ese capital transferido para lo cual formaliza el acuerdo de la recapitalización.

El propósito básico de una recapitalización es el recuperar oportunamente el capital cedido a los acreedores en la capitalización. El aspecto clave que se considera en este proyecto es esencialmente la fijación del precio de recompra.

Los cuatro factores básicos que influyen decisivamente en la recapitalización son: la situación financiera, los compromisos con acreedores, las perspectivas corporativas y la posición en el mercado.

El procedimiento normal que se sigue en los casos de recapitalización de pasivos es el descrito a continuación:

1. Establecer un período, el cual puede ser único o recurrente.
2. Indicar el porcentaje de la recompra, la cual puede ser total o parcial.
3. Fijar el precio en función de:
 - a) Las ofertas de terceros.
 - b) La cotización de la acción en los mercados de valores.

- c) La aplicación del mismo criterio técnico utilizado en la valuación de la empresa cuando se efectuó la capitalización original.
 - d) Los resultados obtenidos por la empresa en los últimos años.
4. Desistimiento: consiste en la fijación de normas cuyo incumplimiento cancela los derechos de recapitalizar.

REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS VÍA DESINVERSIONES CORPORATIVAS.

Por desinversión se entiende realizar algunos de los actos siguientes:

1. Venta de empresas subsidiarias.
2. Venta de empresas asociadas.
3. Liquidación de subsidiarias y asociadas.
4. Fusión de empresas.
5. Cancelación de proyectos de expansión.
6. Cancelación de programas en marcha.
7. Disminución de activos fijos.
8. Reducción de activos circulantes.

Hoy en día, un significativo número de empresas, sobre todo aquellas cuyas estructuras están muy diversificadas en distintas áreas económicas, llevan a cabo programas de desinversión con la finalidad de:

1. Mejorar la asignación de recursos.
2. Concentrarse exclusivamente en aquellas que revisten carácter estratégico.
3. Realizar reestructuraciones corporativas.
4. Adecuarse a las condiciones actuales.
5. Desarrollar cambios estructurales.
6. Corregir desviaciones.
7. Incrementar la eficiencia operativa.

Los programas de desinversiones se llevan a cabo cuando se presentan condiciones tales como:

1. Contracción económica.
2. Complejidad de los mercados.
3. Escasez de financiamiento.
4. Alto costo del dinero.
5. Baja productividad operativa.
6. Baja rentabilidad financiera.
7. Exceso de inversión en activos.
8. Disminución del capital.
9. Innovaciones tecnológicas.
10. Pronunciamientos de riesgos corporativos.
11. Fortalecimiento de cuantiosos proyectos.
12. Renegociaciones financieras.
13. Reestructuración de adeudos.
14. Adecuación en los portafolios de inversión.
15. Conflictos laborales o sociales.
16. Obsolescencia tecnológica.

El desarrollar un programa de desinversión implica considerar a las siguientes premisas:

1. El saneamiento financiero: es una finalidad prioritaria para liberar recursos y ampliar las posibilidades de desarrollo corporativo, partiendo de bases sólidas.
2. Las perspectivas corporativas.
3. La eliminación de intangibles: al reducir el tamaño de la empresa se elimina un conjunto de activos intangibles cuyo valor resulta un tanto difícil de cuantificar, como es el caso de la historia, imagen, administración, organización, personal, etc.
4. La eficiencia operativa.
5. Los riesgos inherentes, como pueden ser:
 - a) La cuantificación de la inversión.
 - b) La forma de la desinversión.
 - c) El debilitamiento corporativo.
 - d) Las pérdidas tangibles e intangibles.
 - e) Una errónea conceptualización del programa.
 - f) Una deficiente instrumentación del programa.

Los factores clave a evaluar en cualquier proyecto de desinversión son:

1. La definición del tamaño de la empresa.- después del proceso de desinversión debe determinarse el tamaño que tendrá la empresa, respecto a:
 - a) Monto de activos, pasivos y capital contable.
 - b) Monto de ventas.
 - c) Participación en el mercado.
 - d) Capacidad instalada.
 - e) Plantilla de personal.
2. La cuantificación de la desinversión.- la cual queda determinada por el producto de las enajenaciones de activos y valores, el cual generalmente se aplica a pagos de pasivos y/o amortización de capital.
3. La forma de desinversión.- las formas más tradicionales son mediante la venta de activos fijos, venta de activos financieros, transferencia de empresas y liquidación de empresas.
4. La configuración de la estructura financiera.
5. El valor de la empresa.
6. Administración de dinero "fresco".
7. El costo ponderado de capital.
8. Los costos inherentes al proyecto, tanto operativos como de oportunidad. Los principales costos operativos son los referidos a estudios técnicos de factibilidad, gastos protocolizadores de la desinversión y descuentos inherentes a la transferencia de activos. Respecto a los costos de oportunidad, éstos adquieren vigencia si la decisión de desinversión no fue la adecuada.
9. La rentabilidad integral.
10. El futuro corporativo.

Como todo proyecto trascendental, su implementación conlleva una serie de ventajas y riesgos. Entre las ventajas se encuentran: desarrollar una mejor asignación de recursos, realizar un saneamiento financiero, incrementar la eficiencia, obtener una mayor productividad y atenuar riesgos corporativos. Entre los riesgos se tienen: errar en la forma de llevar a cabo la desinversión, cuantificar el monto de la desinversión incorrectamente e incurrir en costos de oportunidad.

REESTRUCTURACIONES FINANCIERAS VÍA ESCISIONES CORPORATIVAS.

La escisión corporativa es el acto consistente en fragmentar una empresa o una holding de empresas. Consecuencia de la escisión aparecen la empresa escindida y la escidente; la primera es la receptora de activos y pasivos tangibles e intangibles, en tanto que la segunda es la otorgante de derechos y obligaciones. Como producto de la escisión se origina la aparición formal de una nueva empresa.

Existen dos tipos de escisión:

1. Individual: de una entidad derivan varias empresas.
2. Institucional: de una holding se derivan varias subholdings.

Y dentro de cada tipo de escisión existen las siguientes variantes:

1. Parcial: la empresa escindida transfiere sólo una parte de activos, pasivos o capital a la escidente.
2. Total: la empresa escindida transfiere la totalidad de propiedades y obligaciones a la escidente.

Entre los motivos que tiene una empresa para llevar a cabo una escisión se encuentra el hecho de efectuar posteriormente a esta una fusión, enajenación, asociación, coinversión, reestructuración (corporativa, financiera o patrimonial) o una emisión de capital.

Los aspectos claves a evaluar al seguir esta estrategia corporativa son los inherentes a:

1. La oportunidad de la escisión.
2. Los efectos en las variables estratégicas de la empresa después de la escisión.
3. Los efectos en el valor de las tenencias accionarias posterior a la escisión.
4. Los efectos en los rubros estratégicos derivados del proyecto que origina la escisión corporativa.

Además, dependerá del tipo de proyecto que se realice posterior a la escisión para cuidar otros aspectos clave, tales como:

Proyecto	Aspectos a evaluar
Fusión	<ul style="list-style-type: none">• El reparto del capital de la empresa fusionada.• El valor de las tenencias accionarias de los socios.
Enajenación	<ul style="list-style-type: none">• El precio de venta del capital enajenado.• El momento de la enajenación del capital.
Asociación	<ul style="list-style-type: none">• El valor asignado a las empresas asociadas.
Coinversión	<ul style="list-style-type: none">• La plusvalía del capital aportado en el proyecto de coinversión.
Reestructuración	<ul style="list-style-type: none">• El costo del capital después de la reestructuración.• La mejoría en las utilidades después de la reestructuración.• El incremento en la tasa de rentabilidad después de la reestructuración.
Emisión de capital	<ul style="list-style-type: none">• El precio de emisión.• El costo de la emisión.• El momento de la emisión.

Toda escisión conlleva una serie de riesgos, entre los que se encuentran: efectuar la escisión en el momento menos propicio, obtención de sinergia negativa y que los motivos específicos de la escisión no sean adecuados.

Como pudo apreciarse durante el desarrollo del presente apartado, las funciones de la Ingeniería Financiera cubren una amplia gama de posibilidades, y dependerá de las necesidades particulares de cada empresa el tipo de estrategia de Ingeniería Financiera a seguir.

2.2 Mercados financieros.

Con los progresos que se ha hecho en las finanzas durante los últimos veinticinco años, parece haberse producido una desconcertante serie de productos financieros. Para poner un poco de orden en esta confusión, se puede organizar a los mercados dentro de unas cuantas clasificaciones:

- El mercado de divisas.
- Los mercados monetarios.
- Los mercados de valores de renta fija.
- El mercado de valores de renta variable.

Mientras que los instrumentos se pueden agrupar en:

- Instrumentos al contado.
- Derivados.

Los mercados de dinero, de valores de renta fija y de valores de renta variable frecuentemente se agrupan bajo el término de mercados de capitales. Su principal finalidad, como el encabezamiento genérico sugiere, es la captación de capital por parte de empresas, instituciones financieras e incluso Estados. En estos mercados operan, por una parte, quienes desean captar fondos y están dispuestos a pagar por la utilización de los mismos y, por otra parte, los inversores que buscan la forma de obtener un rendimiento sobre el capital que tienen disponible para invertir, ayudados por las instituciones financieras que actúan de mediadoras entre las dos partes.

En un mundo que cada vez está más dominado por el comercio internacional, el mercado de divisas brinda los medios mediante los cuales los exportadores de un país pueden recibir el pago en su moneda nacional, mientras que los importadores de otro país pueden realizar el pago en su propia moneda. El mercado de cambio de divisas es, por lo tanto, un instrumento eficaz para facilitar el comercio internacional, papel que ha venido desempeñando durante siglos. Recientemente, el mercado de cambio de divisas se ha convertido en un importante adjunto de los mercados internacionales de capitales y ha permitido que los prestatarios cubran sus necesidades financieras en la moneda que mejor se ajuste a sus circunstancias. Esto es especialmente importante para las corporaciones multinacionales, que compran materiales, fabrican y venden sus productos en varios países diferentes y que, por lo tanto, tienen una compleja exposición a las variaciones de los tipos de cambio en una amplia gama de divisas.

Hasta ahora se ha visto que dos de los motivos para que estos mercados existan son posibilitar la financiación y la inversión y facilitar el tráfico comercial. Una tercera e importante razón es permitir la cobertura contra riesgos y la especulación. Puede parecer extraño poner juntas estas dos actividades, pero las operaciones realizadas por los que se desean cubrir y por los especuladores pueden ser idénticas, aun cuando sus motivaciones sean diferentes. Un comprador de cobertura puede adquirir marcos alemanes porque los necesita para comprar artículos en Alemania. Un especulador puede comprar marcos alemanes porque piensa que el marco se va a fortalecer respecto a otras monedas.

En el caso de los mercados mencionados anteriormente (de divisas, monetarios, de renta fija y de renta variable), las operaciones realizadas dentro de ellos tienen como resultado flujos

dinerarios - o, para ser más precisos, flujos de capital - en un momento u otro. Por ejemplo, si IBM Corporation emite un bono por valor de 100 millones de dólares con un cupón del 8%, recibirá 100 millones de dólares (menos gastos) cuando se emita realmente el bono, pagará alrededor de 8 millones de dólares al año por cupón y devolverá los 100 millones de dólares cuando venza el bono. Si Ford Motor Corporation compra al contado 100 millones de dólares contra euros al precio de 0.80 euros por dólar, recibirá 100 millones de dólares y entregará 80 millones de euros en dinero en el plazo de dos días hábiles.

Por este motivo, los mercados de divisas, monetarios, de renta fija y de renta variable se consideran todos ellos mercados dinerarios. Sin embargo, una de las consecuencias de que se produzca este flujo real de dinero es que las partes intervinientes están expuestas a riesgos considerables si algo va mal. Posiblemente es impensable, pero ¿qué pasa en caso de que, cuando venza el bono, IBM no pueda o no quiera devolver los 100 millones de dólares que tomó prestados? ¿Qué pasa si Ford ya ha pagado los 80 millones de euros en Frankfurt y luego descubre que los dólares que tenía que recibir posteriormente en Nueva York no han llegado? En ambos casos, hay una pérdida potencial para una de las partes de 100 millones de dólares.

En muchos casos el flujo de dinero es esencial para materializar la operación. Por ejemplo, si un prestatario necesita financiación, no valdrá ninguna otra cosa que no sea dinero. Sin embargo, cuando se trata de coberturas o de especulación, el flujo real de dinero no solamente no es necesario sino que incluso no es deseable. Eso no significa que los mercados dinerarios no se utilicen con estas finalidades. Antes al contrario, una buena parte del volumen de contratación de los mercados dinerarios es producto de la cobertura contra riesgos y de la especulación.

Desde la década de 1970, sin embargo, la evolución de los mercados e instrumentos derivados ha ofrecido un modo mucho más eficaz de gestionar el riesgo. Los derivados están vinculados a instrumentos subyacentes de los mercados dinerarios. Por ejemplo, una opción sobre divisas está vinculada a parejas específicas de monedas en el mercado de divisas, un futuro sobre bonos a determinados bonos del mercado de renta fija y los futuros sobre índices bursátiles están vinculados al comportamiento de un determinado mercado de valores. Los derivados ofrecen a los titulares una exposición a las fluctuaciones del tipo de cambio de las divisas, a las alzas y bajas de las tasas de interés o de los mercados de valores similar a la de sus paralelos en los mercados dinerarios, pero sin el riesgo de perder el principal.

Por ejemplo, si se tuviera una opción de compra de mil millones de dólares contra libras esterlinas, se estaría expuesto a unos beneficios o pérdidas similares a los experimentados por alguien que hubiese comprado realmente mil millones de dólares al contado contra una venta de libras esterlinas. No obstante, si el banco que vende la opción quebrara, todo lo más que se podría perder es el precio de la opción en la actualidad, que sería un pequeño porcentaje del valor subyacente de mil millones de dólares. Alguien que hubiese hecho la operación al contado en el mercado dinerario puede que hubiese perdido los mil millones de dólares en su totalidad.

Como el riesgo de los derivados es menor que el de los instrumentos subyacentes, los bancos comerciales necesitan reservar menos capital para su uso.

Los bancos comerciales han estado sujetos durante décadas a varias regulaciones y controles. Una de las más importantes exigencias dentro del sistema de supervisión es la necesidad de que los bancos tengan suficiente capital. Aunque los bancos, al igual que otras entidades societarias, utilizan capital para respaldar su infraestructura y funcionamiento general,

los bancos necesitan capital como protección contra los riesgos a que se enfrentan en sus operaciones diarias.

A finales de la década de 1980, los bancos centrales reunidos bajo los auspicios del Banco Internacional de Pagos de Basilea (Bank of International Settlements) (BIS) acordaron un sistema relativamente uniforme para definir exactamente cuánto capital necesita un banco. Las nuevas reglas, que finalmente entraron en vigor a finales de 1992, establecen un ratio mínimo de capital a activos de riesgo ponderado del 8%. A cada activo del balance del banco se le asigna una ponderación, que puede ir desde 0%, para los activos considerados carentes de cualquier riesgo, hasta el 100%, para los activos de más riesgo. Como ejemplo, la mayoría de los depósitos interbancarios reciben una ponderación del 20%, mientras que la mayoría de los préstamos bancarios reciben la ponderación máxima del 100%. Por lo tanto, un préstamo empresarial de 100 millones de libras inmovilizaría 8 millones de libras del capital del banco, e incluso un depósito interbancario de 100 millones de libras necesitaría una asignación de 1.6 millones de libras del capital del banco.

El capital para los bancos es un bien escaso y caro, y unos simples cálculos pueden demostrar que el costo del capital necesario para respaldar un activo con una ponderación de riesgo del 100% puede ser 60 puntos básicos. Esto significa que un banco que tome dinero prestado al LIBOR (precio del dinero en el mercado interbancario de Londres) -10 puntos básicos, y lo presta a un buen cliente empresarial al LIBOR +50 puntos básicos, se está limitando a no ganar ni perder al tener en cuenta el costo del capital, y los bancos se enfrentan además a muchos otros costos.

Las necesidades de capital para los productos derivados son mucho menores, porque el principal rara vez está expuesto a riesgos. Algunos derivados sobre tasas de interés con un vencimiento residual inferior a un año ni siquiera necesitan capital. Incluso las permutas de divisas a largo plazo, que se consideran uno de los derivados más arriesgados, solamente requieren un capital entre el 0.08% y el 0.20% del principal nominal. Una permuta de divisas de 100 millones de libras a cinco años con otro banco como contraparte de la operación no inmovilizará más que 80,000 libras del capital del banco. Solamente basta comparar esto con los 1.6 millones de libras necesarios para un depósito interbancario del mismo tamaño y los 8 millones de libras de capital para un préstamo empresarial equivalente.

Que las necesidades de capital no sean más que una mínima parte de las necesarias para cualquier producto equivalente reflejable en el balance es uno de los motivos de que los derivados sean instrumentos tan atractivos para que los bancos los utilicen en la gestión de su propio riesgo, y el de sus clientes. Otro motivo es su flexibilidad y versatilidad. Por lo tanto, no es sorprendente descubrir que los productos derivados se han convertido en instrumentos esenciales de la Ingeniería Financiera.

2.3 Instrumentos financieros básicos de Ingeniería Financiera.

Anteriormente se mencionó que la Ingeniería Financiera es una profesión que se enfoca a la utilización de la tecnología financiera para resolver problemas. La tecnología financiera incluye el cuerpo actual de la teoría financiera y el conjunto de instrumentos y procesos financieros disponibles.

Es importante señalar que la Ingeniería Financiera no se limita a la utilización de productos derivados, pues también abarca una amplia gama de funciones las cuales fueron revisadas en la sección 2.1. En la presente sección se estudian a los instrumentos financieros derivados.

Producto financiero derivado es cualquier instrumento financiero cuyo valor o precio va en función (se deriva) de algún otro instrumento denominado valor subyacente o de referencia.

Los valores de referencia pueden ser, entre otros, sobre índices accionarios, tasas de interés, divisas, índices de precios, granos y oleaginosas, carne y ganado, fibras y alimentos, metales y energéticos.

Los mercados de productos financieros derivados sirven al propósito social de permitir la estimación confiable de precios futuros, facilitando la toma de decisiones de inversión y/o consumo; permiten la cobertura contra el riesgo, amén de aumentar la liquidez y reducir la volatilidad del mercado subyacente.

La mayoría de las operaciones de la Ingeniería Financiera se instrumentan con base en cuatro instrumentos financieros básicos, y que se utilizan para gestionar el riesgo estratégico de la empresa; ellos son:

- ◆ Opciones (*options*).
- ◆ Futuros (*futures*).
- ◆ Contratos a plazo (*forwards*).
- ◆ Permutas financieras (*swaps*).

En las siguientes secciones serán analizados en detalle cada uno de los instrumentos financieros arriba mencionados.

2.3.1 OPCIONES (OPTIONS).

Una opción es un contrato entre dos partes que otorga el derecho, mas no la obligación, de comprar (call) o vender (put) una cantidad específica de algún valor o mercancía, a un precio determinado antes o a la fecha de vencimiento. En forma más precisa, el tenedor de una opción tiene un derecho sin tener una obligación, pero el que suscribe o el que vende la opción tiene una obligación absoluta. Por el derecho que la opción estipula, el que adquiere la opción paga al que suscribe dicha opción una cuota llamada option premium (prima)⁽¹¹⁾.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) define a las opciones como un contrato que da a la persona que lo adquiere, designada en ocasiones como tomador, del derecho de efectuar, en una fecha futura, una determinada transacción al precio

(11) Kapner, Kenneth R. & Marshall, John F. "Cómo entender los swaps", p. 19.

estipulado. La característica más importante de las opciones es que da al tomador el derecho a llevar a cabo la transacción, pero no lo obliga a hacerlo.

Muy a menudo, las opciones otorgan al que las tiene el derecho de comprar o vender algún número de unidades de algún activo subyacente, o a recibir un pago en efectivo en la cantidad pactada, o lo que suceda al valor del activo subyacente. En virtud de que los tenedores de opciones no tienen obligaciones, no se les requiere que estipulen su margen. A los que suscriben opciones, por otro lado, normalmente se les requiere que estipulen el margen.

Las opciones se intercambian tanto en los mercados normales como en los mercados fuera de la cotización normal. Las opciones que se intercambian en los mercados normales tienen términos estandarizados, mientras que las opciones fuera del mercado de la cotización oficial pueden ser ajustadas a las necesidades específicas del usuario final de la opción.

A continuación se analizarán las cuatro operaciones básicas que se pueden realizar con las opciones, mencionando la máxima utilidad o pérdida que se puede obtener al operar con cada una de ellas, su precio de equilibrio y la expectativa del mercado por el inversor:

1. Compra de calls.- Se obtiene el derecho de comprar un bien a un precio (precio de ejercicio) y tiempo establecidos al inicio de la operación. Características:
 - a) Se paga una prima.
 - b) Máxima utilidad: ilimitada.
 - c) Máxima pérdida: prima pagada.
 - d) Precio de equilibrio: cuando el valor de mercado del bien sea igual al precio de ejercicio más la prima pagada.
 - e) Expectativa del mercado: al alza.

2. Venta de calls.- Se adquiere la obligación de vender un bien a un precio y tiempo establecidos al inicio de la operación. Características:
 - a) Se cobra una prima.
 - b) Máxima utilidad: prima recibida.
 - c) Máxima pérdida: ilimitada.
 - d) Precio de equilibrio: cuando el valor de mercado del bien sea igual al precio de ejercicio más la prima cobrada.
 - e) Expectativa del mercado: a la baja.

3. Compra de puts.- Se adquiere el derecho de vender un bien a un precio y tiempo establecidos al inicio de la operación. Características:
 - a) Se paga una prima.
 - b) Máxima utilidad: precio de ejercicio menos la prima pagada.
 - c) Máxima pérdida: prima pagada.
 - d) Precio de equilibrio: cuando el valor de mercado del bien sea igual al precio de ejercicio menos la prima pagada.
 - e) Expectativa del mercado: a la baja.

4. Venta de puts.- Se adquiere la obligación de comprar un bien a un precio y tiempo establecidos al inicio de la operación. Características:
 - a) Se cobra una prima.
 - b) Máxima utilidad: prima cobrada.
 - c) Máxima pérdida: precio de ejercicio menos la prima cobrada.

- d) Precio de equilibrio: cuando el valor de mercado del bien sea igual al precio de ejercicio menos la prima cobrada.
- e) Expectativa del mercado: a la alza.

Una vez que se adquiere una opción, pueden suceder tres cosas:

1. La opción se liquida.- Esto significa que durante la vida de una opción y hasta antes del momento de su vencimiento se puede realizar la operación opuesta a la que se celebró en un inicio, con el fin de obtener una utilidad o pérdida entre la prima recibida y la prima pagada.
2. La opción expira.- Una opción expira sin valor cuando no tiene valor por sí misma (valor intrínseco) al vencimiento. Al carecer de valor intrínseco la opción no es ejercida y su valor al vencimiento es de cero. En este caso, el comprador pierde la cantidad que pagó por la prima, lo que representa una utilidad para el vendedor.
3. La opción se ejerce.- Esto significa que la opción tiene valor por sí misma (valor intrínseco) y que el comprador reclama su derecho de comprar o vender el subyacente. En este caso, el vendedor está obligado a entregar o recibir el subyacente.

Las opciones pueden ejercerse de dos maneras. En la primera, las opciones se pueden ejercer en cualquier momento de su vida. Esta forma de ejercicio es conocida como americana. La segunda sólo permite ejercer al momento del vencimiento y es conocida como europea.

Las opciones son similares a los contratos de futuros con la diferencia de que un pequeño porcentaje del valor del título subyacente necesita ser pagado inicialmente. Este tipo de transacción puede llevar a grandes ganancias o pérdidas con relativamente pequeñas inversiones. Por ello, este tipo de inversión financiera atrae mucho a los especuladores.

La principal diferencia entre las opciones y los títulos clásicos (acciones y obligaciones), radica en que aquéllas no representan un derecho sobre el activo del emisor. Es decir, un accionista ordinario tiene derecho sobre una parte de los beneficios y de los activos de la compañía, mientras que el poseedor de una opción de compra (call) sólo tiene el derecho de comprar acciones en el futuro lo que representa sólo un derecho potencial sobre los activos de la empresa. Por otra parte, un accionista posee un título emitido por la compañía al haberla provisto de recursos financieros a cambio de unos ingresos futuros. El poseedor de una opción no tiene relación alguna con la empresa sobre cuyos títulos posee un derecho de compra o venta. Éste tiene sencillamente un acuerdo con otra parte, el vendedor de la opción (*writer* o emisor), que concierne a la posible adquisición o venta en el futuro de los títulos a un precio predeterminado. Ni el emisor de la opción, ni el posible comprador de la misma, tienen efecto alguno sobre la compañía o sobre sus posibilidades de emitir acciones.

Muchos contratos sobre opciones son compensados o cerrados antes de que la operación de compra o venta se ejerza. De esta manera se podrán emitir muchas más opciones de las que realmente serán ejercidas. En otras palabras, las acciones subyacentes raramente serán compradas o vendidas por el poseedor de la opción. Esto se debe a que el número de acciones sobre los que se pueden ejercer las opciones puede exceder al número de acciones actualmente emitidas. Si todas las opciones se ejercieran podría ocurrir que no hubiera suficientes acciones para ello. Debido a que sólo una pequeña fracción de las opciones se ejercen, el volumen de las opciones en existencia puede ser más alto que el volumen de las acciones subyacentes.

Las opciones pueden llegar a no tener ningún valor si el precio de las acciones se ha movido en dirección contraria a las expectativas del adquirente en la fecha en la que expira la

opción. Ésta es otra diferencia en relación con las acciones ordinarias las cuales carecerán de valor cuando las deudas superen a los activos de la compañía. En contraste, una opción de compra o venta puede tener un valor nulo cualquiera que sea la solvencia de la compañía subyacente.

Las opciones también le dan al inversor la posibilidad de variar el riesgo de las acciones en ambas direcciones. Es decir, el inversor puede aumentar o disminuir el rendimiento y riesgo esperados operando con opciones. Por ejemplo, las compañías de seguros, tradicionalmente adversas al riesgo, son frecuentes vendedores de opciones de compra; al poseer acciones y, simultáneamente, emitir opciones de compra sobre ellas, pueden reducir su riesgo por debajo del que tendrían si sólo poseyeran acciones.

Tanto el emisor (vendedor) de una opción como el comprador de la misma no se conocen, por lo que actúan como intermediarios tanto la Cámara de Compensación (*Clearing house*), como los *brokers* y los creadores de mercado.

TIPOS.

Existen varios tipos de opciones, entre los más usuales se encuentran:

1. Opciones sobre divisas.

Transfieren el riesgo de cambio desde aquellos agentes que desean protegerse, y por ello pagan un precio a quienes están dispuestos a asumirlo. Una opción sobre divisa, da a su propietario el derecho a adquirir (call) o vender (put) una cantidad fija de dicha divisa a un tipo de cambio predeterminado (el precio de ejercicio), a cambio de pagar una prima sobre dicho derecho.

Entre las principales utilizaciones de las opciones sobre divisas destacan:

- a) La adquisición de opciones de compra para cubrirse del posible aumento en el valor de una divisa.
- b) La adquisición de opciones de venta para protegerse contra una caída en el valor de una divisa.
- c) La emisión de opciones cubiertas. Un inversionista que posea la divisa subyacente puede emitir opciones de compra contra la misma y obligarse a venderla a un precio predeterminado a cambio de recibir un ingreso inmediato representado por la misma. Es recomendable utilizar esta estrategia si se confía en que el mercado permanecerá estable o si se desea salir de una posición descubierta y se usa la emisión de opciones para recibir una prima a modo de amortiguador contra un movimiento adverso de la divisa.

En la actualidad los principales mercados de opciones sobre divisas son: Filadelfia, Chicago, Londres, Amsterdam, Montreal y Vancouver. Los dos primeros concentran el 85% del volumen total de contratación, siendo las principales divisas cotizadas: dólar estadounidense, yen japonés, libra esterlina, dólar canadiense, dólar australiano y el euro.

2. Opciones sobre índices.

La principal diferencia entre las opciones sobre títulos y las que operan sobre un índice bursátil radica en que estas últimas han sido especialmente diseñadas para que el inversor pueda

beneficiarse, o protegerse, de las oscilaciones generales en los precios que tienen lugar en el mercado de valores, más que los que afectan a cada título en particular.

Las opciones sobre títulos ofrecen un considerable grado de protección contra los riesgos sistemático (el que se debe a la variabilidad del mercado como un todo) y no sistemático (el que se debe a la variabilidad del precio de mercado de la empresa individualmente considerada) de un título individual, así como un amplio abanico de oportunidades para expresar cualquier opinión que se pueda mantener sobre la empresa en cuestión.

Sin embargo, este tipo de opciones sólo involucran a un pequeño número de grandes empresas y un inversionista podría encontrarse con que no hay ninguna opción cotizada en bolsa que refleje adecuadamente el riesgo de otras acciones que él tiene en su cartera. Aún más, las opciones sobre títulos son de poca ayuda para el inversionista, que ha decidido observar el curso más probable a seguir por el mercado pero no está seguro acerca de los títulos individuales que mejor se ajustarán a dicha tendencia. Para llenar este hueco se diseñaron las opciones sobre índices. La importancia de éstas se debe a tres factores:

- a) Hacen posible que los inversionistas puedan protegerse del riesgo de mercado de sus inversiones.
- b) Son especialmente valiosas para los inversionistas que poseen acciones sobre las que no existen opciones en el mercado.
- c) Están perfectamente adaptadas a las necesidades del inversionista que tenga una idea clara de la dirección en la que se moverá el mercado, pero que duda a la hora de seleccionar los títulos individuales de su cartera.

Las opciones sobre índices se diferencian de las opciones sobre títulos en que:

- a) El activo subyacente de la opción no es tal, sino una cartera de activos, precisamente aquellos que componen el índice y en la proporción precisa para reproducirlo. El obtener una cartera de valores que sea idéntica a la composición del índice no es nada fácil, lo cual hace que las posibilidades de arbitraje entre la opción y su activo subyacente sean limitadas e imperfectas puesto que este último no existe como tal en el mercado. De lo que se deduce la imposibilidad de realizar emisiones cubiertas de estas opciones.
- b) La liquidación de las opciones sobre índices se realiza con efectivo. Siendo el importe a abonar la diferencia sobre el índice al cierre en la fecha de ejercicio y el precio fijado para éste. Lo que quiere decir que el inversionista, que decide ejercer la opción, no conoce la cuantía que va a recibir, ya que ésta no se conoce hasta el momento del cierre del mercado.

Las opciones sobre índices se pueden utilizar para especular o para protegerse del riesgo sistemático de una cartera. Sin embargo, es mucho más eficaz hacer esto último a través de los futuros sobre índices (los cuales se tratan en la sección 2.3.2) puesto que las coberturas mediante opciones necesitan ser ajustadas continuamente. Además, el coberturista en opciones está expuesto a cualquier variación de la volatilidad que haría aumentar o disminuir el precio de las opciones, lo cual no ocurre en los contratos de futuros. A pesar de todo hay inversionistas que utilizan las opciones sobre índices como instrumentos de cobertura.

3. Opciones sobre futuros de tasas de interés.

Es un contrato que da derecho a su propietario a invertir (o a endeudarse) a una determinada tasa de interés (precio de ejercicio) durante un período prefijado. Es difícil definir qué se entiende por una opción de compra o venta en este tipo de opciones aunque, por lo general, la adquisición de una opción de compra protege de una caída de las tasas de interés, mientras que la posesión de una opción de venta protege de un alza de los mismos.

Las opciones sobre tasas de interés han surgido en los mismos mercados en los que se negocian los futuros sobre bonos como un complemento para éstos. De ahí que el activo subyacente de la opción no suele ser el bono u obligación, sino el contrato de futuro sobre el mismo. El éxito de las opciones basadas en futuros sobre bonos, más bien que sobre los propios títulos de deuda, ha sido el resultado de tres factores:

- a) Los futuros son más antiguos que las opciones y han desarrollado un sistema de entrega de los bonos en el vencimiento del contrato bastante fiable. Es fácil para el emisor de una opción ejercida realizar la entrega (o la adquisición) del contrato de futuros en un mercado líquido.
- b) Los futuros y las opciones se negocian en la misma bolsa, lo que reduce costos y facilita el flujo de información.
- c) Suele ser más fácil determinar un precio justo aproximado para las opciones sobre futuros que para las opciones sobre bonos.

Efectuar una cobertura con opciones sobre futuros presenta ventajas en comparación con el mercado de futuros, ya que se evita disponer del capital (cuyo monto se desconoce en un inicio) para hacer frente a los depósitos de márgenes, ya que sólo se requiere del pago de la prima al inicio de la operación. Sin embargo, en algunas ocasiones la prima puede llegar a representar un costo muy alto.

Utilizar opciones sobre futuros para efectuar coberturas resulta conveniente para quienes no cuentan con capital suficiente para operar futuros y para proteger posiciones adquiridas en el mercado de futuros.

Entre los contratos de opciones sobre futuros de tasas de interés a largo plazo más conocidos se encuentran: el de los bonos del Tesoro de Estados Unidos en el CBOT y que es el más extendido del mundo; el del bono a 10 años del gobierno francés que se cotiza en el MATIF; los bonos de los gobiernos alemán (el bund) y británico (gilt) que se cotizan en el LIFFE; y el bono a 10 años del Tesoro español que se cotiza en el MEFF.

4. Opciones exóticas.

También llamadas de “segunda generación”, pues se modifican una o más condiciones o características de las opciones estándar. Dada la diferente naturaleza de las opciones exóticas es difícil realizar una clasificación de ellas, sin embargo se pueden agrupar bajo tres clasificaciones:

- a) Variaciones en los términos de los contratos.- Opciones en las que se modifican algunas características básicas de las condiciones habituales para crear un nuevo producto. Como ejemplo están las opciones cuasiamericanas o de las Bermudas, opciones digitales o binarias, opciones de pago pospuesto o contingentes, opción diferida, opción a elegir,

- opciones compuestas, opciones condicionales, opciones multiíndices, opciones contingentes, superacciones.
- b) Opciones dependientes de la evolución.- Cualquier opción en la que el beneficio final dependa de la evolución observada por el precio del activo subyacente en vez de únicamente del precio a la fecha de vencimiento. Ejemplos: opciones de tipo medio (también llamadas de precio medio o asiáticas), opción de precio de ejercicio medio, opción lookback, opción cliquet o trinquete, opción escalonada, opción de indicación, barreras u opciones a extinguir o a activar.
 - c) Opciones multifactores.- En las que el beneficio final depende de los precios de dos o más activos subyacentes. Ejemplos: opciones arcoiris o de mejor rendimiento, opciones cesta, opciones de diferencial, opciones cantidad.

2.3.2 FUTUROS (FUTURES).

Los contratos de futuros son compromisos estandarizados para recibir o entregar una cantidad determinada de un bien de calidad determinada a un precio determinado en una fecha o fechas futuras especificadas. Son negociados en bolsas reguladas y garantizados por autoridades competentes ⁽¹²⁾.

De acuerdo con la OCDE un futuro es un contrato en que se adquiere la obligación de comprar o vender, en una fecha determinada y al precio estipulado, un determinado objeto, tal como productos o mercaderías, moneda extranjera o instrumentos financieros, los cuales en ocasiones se denominan "objetos subyacentes".

Los contratos de futuros cubren dos propósitos básicos:

- a) Permiten a los inversores cubrir el riesgo de los movimientos de precios adversos en el mercado de dinero.
- b) Permiten a los especuladores respaldar sus previsiones con un alto grado de apalancamiento.

La base primordial del mercado de futuros es la estandarización y regulación. Las negociaciones que se operan en forma de contado (cash o físico) o forward se celebran bajo las bases que una de las partes ha impuesto, o bien que ambas establecen. En contraste, el mercado de futuros nace con la finalidad de que todas las operaciones se celebren dentro de un lugar establecido, vigilado por autoridades competentes y a través de contratos estandarizados, con el fin de poder efectuar las transacciones bajo un mismo parámetro de referencia.

Autoridades competentes en la materia son las que se encargan de establecer los parámetros de calidad, cantidad, fecha y lugar de entrega de los contratos de futuros, de acuerdo con la oferta y demanda mundiales, formas de almacenaje, transportación, etc., de cada producto. Por ejemplo, en el caso del trigo rojo de invierno, el contrato especifica un monto de 5,000 bushels (136 TM aprox.), la entrega física se realiza entre otras ciudades en Chicago, Ohio, etc., y la calidad del producto a entregar es la No. 2. En el caso de las divisas se tiene, por ejemplo, que el peso mexicano que opera en el *Chicago Mercantile Exchange*, por ser una divisa no puede establecerse la calidad, pero sí el monto del contrato que es de \$500,000.00 pesos, y el lugar de entrega. Esta operación se realiza a través de Bank of America, en la ciudad de México.

(12) Díaz, Carmen, "Futuros y opciones sobre futuros financieros", p. 8.

Al estandarizar los contratos, las operaciones se efectúan con mayor facilidad, ya que se tiene un solo precio en todo momento para ese producto que, en particular, cumple con los requisitos. Poder comprar y vender contratos con los mismos parámetros de referencia, hace que los participantes sólo les reste negociar el precio.

La fluctuación de los precios depende de la oferta y la demanda mundiales (con excepción de los productos de existencia y negociación exclusivamente local) y de la expectativa de los participantes. Entre los elementos que componen la oferta y la demanda se encuentran las producciones, el consumo, el clima (en el caso de materias primas), situaciones económicas, cambios políticos en los países, etc.

En sus inicios, los mercados de futuros tenían la finalidad de ayudar a los compradores y vendedores de los productos físicos; sin embargo, para que estos participantes pudieran efectuar más ágilmente sus operaciones, se permitió la participación de inversionistas que quisieran aprovechar las fluctuaciones de los precios para obtener utilidades. Este elemento permite que el número de participantes sea mayor y facilita la transferencia del riesgo de fluctuaciones adversas de los precios de aquellos participantes que buscan cobertura a aquéllos que desean correr riesgo en busca de utilidades.

En algunas ocasiones, existe confusión acerca de si es la Bolsa la que vende y compra los productos o si existe un tipo de emisión de contratos parecido a la emisión de acciones que se operan en la Bolsa. En el caso de los mercados de futuros no existe una emisión, y la Bolsa es la que compra o vende los productos. Un contrato de futuros existe en el momento en que un comprador y un vendedor se ponen de acuerdo sobre el precio de un producto. Una vez que ambas partes celebran la operación, la Cámara de Compensación es la que rompe la relación entre los dos, y ambos tienen la posibilidad de mantener el contrato y cumplir sus obligaciones en forma independiente.

Los requisitos para la operación de los contratos de futuros son los siguientes:

1. Disponibilidad del producto.
2. Facilidad de almacenaje.
3. Suficiente oferta y demanda.
4. Estandarización.
5. Volatilidad de sus precios.
6. Habilitación de lugares para la entrega física.
7. Fácil obtención de información.
8. Competitividad con contratos similares.
9. Mercadotecnia.

Los factores estandarizables en los contratos de futuros son:

1. Calidad.
2. Cantidad.
3. Meses de vencimiento.
4. Fechas y términos de la entrega física.
5. Fluctuaciones mínimas y máximas diarias de los precios.
6. Horarios y días de operación.

Las principales características de un mercado de futuros financieros son:

1. Se suelen contratar a "viva voz" en un parqué determinado. Sin embargo, en 1992 el *Chicago Mercantile Exchange* inició operaciones en forma electrónica para expandir las horas de operación. Este mercado es conocido como Globex y sus principales contratos de operación son las divisas, eurodólares, T-bonds y T-bills.
2. Los contratos están normalizados y se realizan en una serie de fechas determinadas para unas cantidades de activos financieros predeterminadas.
3. Los títulos subyacentes (divisas, bonos, etc.) son entregados a través de una cámara de compensación, la cual garantiza el cumplimiento de los contratos realizados entre sus miembros.
4. La entrega del instrumento financiero subyacente en la fecha del vencimiento de contrato de futuros suele ser bastante rara, por lo general; suelen ser liquidados antes de dicha fecha.
5. Para un determinado contrato de futuros financieros la liquidez deberá ser alta, o el contrato desaparecerá.
6. Los costos de transacción en un mercado "viva voz" suelen ser bajos.

Las dos clases principales de usuarios de los mercados financieros son los coberturistas (buscan la cobertura de alguna operación en la que están implicados) y los especuladores (toman posiciones en la esperanza de obtener una ganancia futura al moverse los precios en el sentido que ellos esperan).

Los coberturistas pretenden reducir el riesgo de los movimientos adversos en las tasas de interés futuras, o en los precios de las divisas, que afectarían a sus inversiones en el mercado de dinero, por ello toman una posición en el mercado de futuros que les permita protegerse de dichas variaciones. Entre los coberturistas que operan en el mercado de futuros se pueden señalar:

1. Detallistas: para fijar las tasas de interés de cara a un posible excedente estacional de tesorería.
2. Empresas: para proteger las tasas de interés en el caso de un posible excedente temporal de tesorería, y fijar la tasa de los préstamos de una emisión planeada de papel comercial.
3. Fondos de pensiones: para proteger el rendimiento de una inversión planeada en bonos del Tesoro o de Deuda Pública, así como aislar una cartera de títulos de posibles descensos del mercado.
4. Exportadores: con objeto de proteger el tipo de cambio de los pagos para los embarques esperados.
5. Bancos de inversión: para vender una gran cantidad de activos a corto plazo, que no parece probable que el mercado de dinero acabe absorbiendo a los precios actuales.
6. Bancos hipotecarios: para proteger sus bonos hipotecarios contra movimientos adversos en las tasas de las hipotecas.

Por otra parte, los especuladores buscan situarse apropiadamente para beneficiarse de los movimientos en las tasas de interés, en los precios de las divisas o en los precios de las acciones. Este tipo de negociadores abarca tres áreas:

1. Arbitraje: beneficiarse de los desequilibrios entre las valoraciones realizadas por el mercado de dinero y las realizadas por el mercado de futuros. Las operaciones de arbitraje carecen de riesgo (por ello no son propiamente una operación especulativa aunque los especuladores operen también en ella).

2. Diferencial: observan la diferente evolución de los precios de diversos futuros financieros e intentan beneficiarse de ella.
3. Especulación: toman una posición en el mercado de futuros apostando sobre una tendencia determinada en el precio de un instrumento financiero concreto.

Ambos tipos de operaciones son necesarios para garantizar la eficiencia del mercado de futuros (y de la de cualquier mercado financiero en general). Los especuladores proporcionan liquidez al mercado, lo que permite a los coberturistas comprar o vender futuros sin importarles el volumen de los contratos.

Cuando los mercados de futuros son utilizados correctamente, como una herramienta de cobertura, ofrecen una serie de ventajas:

1. Protección contra movimientos adversos de los precios. Con esto se protegen los márgenes de utilidad.
2. Facilita el proceso de planeación financiera.
3. Al ser mercados bursátiles, las coberturas se pueden adquirir y liquidar de acuerdo a las necesidades.
4. El anonimato se mantiene en todo momento.
5. Elimina la necesidad de almacenar productos por largo plazo, ya que se puede hacer la fijación de los precios utilizando los diferentes meses de operación.
6. Su operación sólo requiere de un porcentaje del valor total del producto. Esto implica alto apalancamiento.
7. Al contar con coberturas es posible negociar créditos con términos más favorables e incluso incrementos en las líneas de crédito.
8. El mecanismo de compensación elimina el riesgo de contraparte individual y permite un fácil cierre de las posiciones de futuros con que se cuente.
9. El sistema de determinación de garantía ofrece a los titulares de contratos de futuros la posibilidad de controlar grandes posiciones del producto financiero subyacente con el mínimo de capital. Los que buscan cobertura pueden reducir de manera económica el riesgo a que están expuestos, y sin la adquisición o venta material de los instrumentos subyacentes. Los especuladores pueden explotar sus previsiones de los movimientos del mercado sin comprometer enormes cantidades de recursos o sin inmovilizar líneas de crédito.
10. Los mercados de futuros tratan de mantener los costos de formalización en el nivel más bajo posible. Normalmente, el costo de ejecutar un contrato de futuros es una fracción del de la transacción equivalente en el mercado OTC (*over-the-counter*).

Estas ventajas se deben contrastar con algunas de las limitaciones de los mercados de futuros:

1. La inflexibilidad, pues los mercados de futuros exigen que la especificación de cada uno de los contratos esté rígidamente reglamentada. Los mercados extrabursátiles permiten que todos los aspectos de una transacción se negocien individualmente.
2. Aunque la liquidez puede ser elevada en los contratos de futuros con la fecha de vencimiento más cercana, puede haber una liquidez limitada para los "contratos remotos" de determinados futuros.
3. Para algunos participantes en el mercado de futuros, gestionar la cuenta de garantía y los flujos de dinero resultantes es una pesada carga administrativa.
4. El carácter potencialmente destabilizador por parte del mercado de futuros financieros de su mercado al contado correspondiente. Ello es debido a las siguientes causas:

- a) La posibilidad de cubrir el riesgo puede afectar al comportamiento de los agentes que, anteriormente a la creación del mercado, tenían una actitud más prudente. Esto es, si el mercado no existe, los gestores de carteras de renta fija procurarán tener diferentes emisiones con distintas combinaciones de rentabilidad y riesgo con objeto de inmunizarlas lo más posible de las variaciones de las tasas de interés. Pero si el mercado existe, podrán tener títulos de alto rendimiento y riesgo puesto que este último lo cubrirán a través del mercado de futuros financieros.
- b) Existen técnicas de gestión de carteras que pueden generar la inestabilidad en los mercados de futuros y al contado. Ellas consisten en tener una mayor cobertura de una cartera cuando el mercado baja y, al contrario, una menor cobertura al ascender el mercado. Todo esto implica la venta de futuros cuando el mercado cae (reforzando así la cobertura), o su adquisición cuando el mercado asciende (debilitación de la cobertura). Claro que si cuando el mercado cae, encima se vende más de lo normal para reforzar la cobertura, el mercado acelerará su caída, es decir, se producirá un “efecto bola de nieve”.

Los principios básicos para realizar una cobertura son los siguientes:

1. Conocer el riesgo al cual se está expuesto.
2. Conocer la probabilidad de sufrir pérdidas.
3. Conocer en qué forma se verá afectada la operación en físicos si el precio presenta fluctuaciones en contra.
4. Conocer la correlación de precios entre el subyacente y el contrato de futuros que hace referencia a este último.
5. Conocer cuánto dinero se requiere para efectuar una cobertura. En este punto hay que incluir los márgenes iniciales, comisiones, costo de oportunidad del dinero depositado como margen e intereses si se requiere de crédito.
6. Conocer la forma en que opera el contrato de futuros que va a utilizarse, liquidez, diferencia entre las posturas de compra y venta, calendario de entregas físicas, spreads entre cada mes de vencimiento y cálculo del precio justo del contrato a utilizar.
7. Contar con información histórica de las bases.
8. Conocer el tiempo de respuesta para envío de márgenes, incluyendo la ruta a seguir.
9. Conocer el efecto fiscal de la cobertura.
10. Contar con el personal debidamente entrenado que entienda el manejo de los mercados de futuros, los requerimientos de la empresa y que actúe de acuerdo con las políticas establecidas.
11. Contar con reportes de contabilidad sobre el valor de posición en forma diaria, que sean revisados por todas las áreas implicadas.
12. Recordar que los mercados de futuros son herramientas que ayudan a fijar el precio de compra y venta. Esto significa que mientras se mantenga la cobertura, no se podrá aprovechar ningún movimiento que favorezca la operación en físicos.

TIPOS.

Los tipos más comunes de futuros que existen son:

1. Futuros sobre índices bursátiles.

Son contratos de futuros cuyo precio varía con el movimiento de una cesta de acciones subordinada a un índice bursátil conocido. El instrumento “subyacente” no tiene existencia

física, por lo que en la fecha de liquidación del contrato no existirá ningún tipo de entrega física, de tal manera que cualquier contrato que no haya sido cerrado antes de dicha fecha será liquidado con dinero (a esto se le denomina liquidación por diferencias). Algunos de los más conocidos futuros sobre índices bursátiles son: Standard & Poor's 500, NYSE índice compuesto, Major Market Index, Financial Times/SE 100, CAC-40, IBEX-35, Nikkei 225, Topix, IPC, entre otros.

2. Futuros sobre tasas de interés.

Este tipo de futuros financieros se utiliza, por lo general, para compensar futuras variaciones en las tasas de interés, estando el valor del contrato en función de las tasas imperantes. En la actualidad, el volumen total de operación de los contratos de futuros sobre instrumentos financieros representa más de la mitad del volumen de toda esta industria. Entre las principales bolsas que operan estos instrumentos en los Estados Unidos de América están: el Chicago Board of Trade y el Chicago Mercantile Exchange. En la primera se negocian contratos sobre instrumentos de largo plazo como lo son los T-bonds, T-notes y las notas a cinco años; en la segunda se operan instrumentos de mercado de dinero como los certificados de T-bills a tres meses y los depósitos sobre eurodólares. En la última fase las autoridades del Chicago Mercantile Exchange, en su subdivisión Growth and Emerging Markets (GEM), abrieron la operación de contratos sobre los bonos Brady, la tasa mexicana de CETES (certificados de la tesorería del gobierno mexicano) y TIIE (tasa de interés interbancaria de equilibrio).

3. Futuros sobre divisas.

Este tipo de contrato permite comprar o vender una cantidad normalizada de una moneda extranjera. El tipo de cambio subyacente será casi idéntico al tipo a plazo. Las principales monedas sobre las que se realizan los contratos de futuros son: dólar estadounidense, yen japonés, libra esterlina, dólar canadiense, dólar australiano, real brasileño, peso mexicano y el euro; los principales mercados son el *Chicago Mercantile Exchange* y el *London International Financial Futures and Options Exchange*.

2.3.3 CONTRATOS A PLAZO (FORWARDS).

Un contrato forward o adelantado es un acuerdo entre un comprador y un vendedor para comprar y vender un producto que será entregado en una fecha futura a un precio acordado ⁽¹³⁾. Su liquidación se difiere hasta una fecha posterior estipulada en el mismo.

Este tipo de operaciones normalmente no se lleva a cabo a través de una bolsa, y no existen autoridades ni leyes específicas. En algunos casos se utilizan contratos estándar que los participantes reconocen como un documento válido.

En estas operaciones el comprador (quien asume la parte larga), se compromete a adquirir la mercancía en cuestión a un precio y tiempo que se pactan al inicio. Por otra parte, el vendedor (quien asume la parte corta), está dispuesto a entregar la mercadería.

Algunos ejemplos de los usos del contrato forward se mencionan a continuación:

(13) Díaz, Carmen, "Futuros y opciones sobre futuros financieros", p. 2.

- Una empresa exportadora puede cubrir por adelantado su riesgo cambiario vendiendo un forward sobre las divisas que espera recibir en el futuro.
- Una empresa minera puede protegerse contra el riesgo de fluctuaciones en el precio de su producto vendiéndolo en el mercado forward para asegurar el precio de su producto aún no extraído.
- Una línea aérea puede aislar el incremento en el combustible comprando a un precio fijo en el mercado forward sus requerimientos futuros.

El contrato *spot* (al contado) es cualquiera cuya liquidación es inmediata o a muy corto plazo. Para ver la diferencia entre el contrato forward y el spot veamos el siguiente ejemplo: si una persona compra moneda extranjera, por ejemplo, dólares estadounidenses contra marcos alemanes, y paga marcos al contado contra los dólares que recibe, la transacción es descrita como spot; pero si las dos partes de la transacción acuerdan no intercambiar los dólares por marcos hasta una fecha posterior, por ejemplo, dentro de seis meses, la transacción es descrita como forward.

Los contratos forward sobre productos financieros se dividen en tres modalidades:

1. Instrumentos que no generan utilidades.
2. Instrumentos que generan utilidades o rendimientos fijos.
3. Instrumentos que generan utilidades que se reinvierten.

Existen instrumentos financieros de cobertura de riesgo que son más flexibles que los contratos a plazo, tal es el caso de las opciones sobre divisas. La ventaja de éstas se basa en que el contrato a plazo es un acuerdo fijo e inviolable para recibir o entregar una divisa a un precio específico, por dicha razón cuando el riesgo de variabilidad de la divisa es suficientemente grande interesa tener el "derecho" a comprarla o venderla, más que la "obligación" de hacerlo.

Las reglas básicas para el uso apropiado de las opciones y de los contratos a plazo para propósitos de cobertura pueden ser resumidas como sigue (siempre que el resto de las variables implicadas permanezcan constantes):

1. Cuando la cantidad de los pagos en una divisa sea conocida comprar el contrato a plazo sobre ella, pero si fuera desconocida entonces adquirir una opción de compra sobre la misma.
2. Si los cobros en una determinada divisa son conocidos vender un contrato a plazo sobre la misma, pero si fuera desconocida entonces adquirir una opción de venta sobre dicha divisa.
3. Cuando los flujos de caja de una divisa son sólo parcialmente conocidos utilizar un contrato a plazo para cubrir la parte conocida y una opción para cubrir el valor máximo de la parte desconocida.

Las diferencias entre los mercados de futuros y forwards son:

Futuros	Forwards
1. Contratos estandarizados en calidad, cantidad, fecha y lugar de entrega.	1. La calidad, cantidad, fecha y lugar de entrega son negociados por ambas partes.
2. Las operaciones se efectúan de manera pública y en un lugar establecido (cámara de compensación).	2. Las operaciones se efectúan de manera privada.

Futuros	Forwards
3. Posibilidad de abandonar una posición antes del vencimiento del contrato.	3. Imposibilidad de abandonar la posición antes del vencimiento, salvo previa autorización de la contraparte.
4. Para abandonar una posición basta con la operación contraria.	4. El contrato se anula en la fecha de vencimiento.
5. Existencia de un mercado secundario.	5. No hay mercado secundario.
6. Poca importancia de la entrega física.	6. La entrega física es esencial.
7. No hay riesgo de falta de pago de la contraparte.	7. Existe riesgo de falta de pago de la contraparte.
8. Los inversores deben depositar una garantía.	8. No existe garantía. Los pagos se realizan en la fecha de vencimiento.
9. El comprador y el vendedor no se conocen.	9. Las operaciones se celebran directamente entre ambas partes.
10. Las operaciones son apalancadas.	10. Las operaciones pueden ser o no apalancadas.
11. Existen autoridades que vigilan las operaciones, el manejo de márgenes y las entregas físicas.	11. No existen autoridades que vigilen las negociaciones.

TIPOS.

Los tipos de forwards que existen son:

1. Forward Rate Agreement (FRA).

Se puede traducir como contrato a plazo sobre tasas de interés, en el que dos partes acuerdan la tasa de interés que se va a pagar sobre un depósito teórico, con un vencimiento específico, en una determinada fecha futura, lo cual permite eliminar el riesgo de fluctuaciones en la tasa de interés durante dicho período.

Los compradores y vendedores implicados en un FRA se denominan contrapartes. Una de ellas, la denominada receptor fijo, recibirá una tasa de interés fija y pagará una tasa variable; mientras que el receptor flotante será el encargado de realizar los pagos fijos y de recibir a cambio los pagos flotantes. La tasa de interés fija es determinado en la fecha de la firma del contrato, fecha en la que no hay ningún intercambio de flujos de caja. Mientras que la tasa variable se determina en la fecha de inicio del contrato, la cual se especifica en el contrato. Existen dos variantes de FRA's, las cuales son:

- a) Opción sobre un FRA: cuando la tesorería de la empresa busca tomar ventaja de los movimientos del mercado, pero desea una cobertura en caso de que su estrategia sea equivocada, surge la necesidad de utilizar una opción sobre un FRA. La entidad bancaria suscribe una opción sobre una tasa de interés y, a cambio de una prima, recibe un precio garantizado al cual pueda ejercer su opción para prestar o endeudarse. Si el mercado se mueve favorablemente para el propietario, éste puede dejar vencer la opción y aprovecharse de la tendencia favorable siempre que dicha tendencia le proporcione un beneficio que supere el costo de la prima.

- b) Strip de FRA: consiste en una serie de contratos FRA's con diferentes plazos. Tienen por objeto cubrirse de los movimientos de las tasas de interés. Su falta de liquidez hace difícil su cobertura por periodos más largos.

2. Forward Exchange Agreement (FXA).

El acuerdo sobre tipos de cambio futuros es un instrumento de cobertura flexible, desarrollado para una gestión activa del riesgo de interés y de cambio con un mínimo riesgo de liquidación (*exposure settlement*). Un FXA es un swap de divisas sintético del tipo forward/forward, es decir, que los intercambios de divisas no se producen en el momento actual sino a partir de un momento determinado. Combina dos contratos a plazo teóricos en un único trato, y es liquidado por un único pago realizado por una de las partes a la otra con objeto de compensar las oscilaciones del tipo de cambio durante la vida del contrato.

Una transacción puede ser fácilmente revertida en cualquier momento antes de la fecha de fijación al tipo de mercado prevalente. A diferencia de los mercados de futuros, un FXA no requiere de depósitos de garantía existiendo únicamente una liquidación en dinero en la fecha de valoración especificada. Incluso, la documentación es mínima, sólo la confirmación de los términos estándar y las condiciones. Se cotizan tanto en cantidades y periodos normalizados, como dispares debido a las necesidades de los clientes.

3. Participating Forward Contract (PFC).

El contrato a plazo participativo es un instrumento para comprar o vender divisas, en una fecha futura, con un tipo de cambio mínimo (*floor*) predeterminado y con un ilimitado potencial de beneficios si los tipos de cambio se desplazan favorablemente. Si la divisa se mueve a favor del comprador el beneficio obtenido será igual a un porcentaje de la oscilación de la divisa, el cual se habrá tenido que especificar previamente y que recibe el nombre de tasa de participación.

Este tipo de contrato se basa en una estrategia del tipo opción de costo nulo, y por tanto, no requiere el pago de ninguna prima inicial. El comprador del contrato paga por la protección contra el riesgo de caída, teniendo un potencial de ganancia ilimitado en caso de ascenso pero con una participación inferior al 100% si los tipos de cambio se mueven favorablemente. El comprador especificará ya sea el tipo de cambio mínimo o la tasa de participación y el emisor determinará el otro, tomando en cuenta las condiciones del mercado actual.

La determinación del tipo de cambio y de la tasa de participación están interrelacionados. Un PFC con un tipo mínimo alejado del tipo a plazo, ofrecerá una tasa de participación superior, a la de un contrato con el tipo mínimo más cercano al tipo a plazo.

2.3.4 PERMUTAS FINANCIERAS (SWAPS).

El swap, o permuta financiera, es un acuerdo contractual evidenciado por un documento sencillo, en el que dos partes, llamadas contrapartes, acuerdan hacerse pagos periódicos entre sí. El acuerdo de swaps contiene una especificación acerca de las monedas que se han de intercambiar (que pueden o no ser las mismas), la tasa de interés aplicable a cada una (que puede ser fija o variable), el programa en el que se deben hacer los pagos y cualquier otro tipo de

disposiciones orientadas a normas la relación entre las partes ⁽¹⁴⁾. Concretando, un swap es una transacción financiera en la que dos partes contractuales acuerdan intercambiar flujos monetarios en el tiempo.

La OCDE define a los swaps como una transacción financiera en la que dos partes acuerdan efectuarse mutuamente flujos de pagos calculados respecto de una entidad subyacente imaginaria (crédito o deuda).

El objetivo de los swaps consiste en mitigar las oscilaciones de las monedas y de las tasas de interés. Su razón de existir radica en la inadecuación, tanto de la clase de financiación buscada por un determinado prestatario, como de las condiciones de los mercados que le son accesibles.

Las técnicas de intercambio que proporcionan los swaps permiten a dos o más partes intercambiar el beneficio de las respectivas ventajas que cada una de ellas puede obtener sobre los diferentes mercados. Para ello deberá cumplirse una doble regla básica: las partes deben tener interés directo o indirecto en intercambiar la estructura de sus deudas y, al mismo tiempo, cada parte deberá obtener gracias al swap un costo de su obligación más bajo.

El crecimiento del mercado de swaps se ha debido a la multitud de diferencias estructurales e institucionales entre los diferentes mercados financieros existentes, entre las que se pueden citar:

1. La mayor o menor accesibilidad a la financiación mediante una divisa determinada.
2. La dificultad de obtener fondos a tasas de interés fijas, que contrasta con la facilidad de obtenerlos a tasa variable.
3. La disponibilidad de créditos en una divisa determinada, que contrasta con la dificultad de los mismos en otro tipo de divisas.
4. La necesidad de evitar “colas” en mercados donde el flujo de nuevas emisiones tiende a agotarlo.
5. La existencia de falta de liquidez para prestatarios primarios en un determinado mercado.
6. La imposibilidad de obtención de vencimientos a más largo plazo en ciertos mercados.

Lo anterior se puede resumir en los siguientes tres puntos:

1. La creciente globalización de los diferentes mercados de capitales ha hecho que los swaps de divisas puedan ser utilizados cada vez más para enlazarlos entre sí.
2. La aparición del swap de intereses ha significado una transformación de la gestión de los activos y de las deudas a mediano y largo plazos.
3. El intensivo uso que de esta técnica realiza el Banco Mundial ha ayudado a implantarla más rápidamente de lo que se había pensado inicialmente.

Las empresas utilizan los acuerdos de permuta financiera debido a una serie de razones, entre las que destacan:

1. La reestructuración de los costos de financiación o de los ingresos financieros, en su caso (swap de activos).
2. La reestructuración de la deuda sin necesidad de recurrir a nueva financiación bancaria.

(14) Kapner, Kenneth R. & Marshall, John F. “Cómo entender los swaps”, p. 3.

3. La reducción de las tasas de interés, o la fijación de las mismas cuando se prevé que tienden a subir.
4. Conseguir financiación a tasas de interés fijas cuando ello no sería posible de otra manera. Bancos pequeños, poco conocidos, pero con un aceptable nivel de crédito pueden utilizar este mercado.
5. Los operadores del mercado de swaps lo utilizan para tomar posiciones y especular sobre el posible comportamiento de las tasas de interés o de las divisas.

Los swaps se utilizan actualmente en corporaciones industriales y financieras, bancos, compañías de seguros, fondos de pensiones, organizaciones mundiales y gobiernos nacionales. Compiten con otras herramientas para la administración del riesgo (tales como opciones, futuros y forwards) pero, al mismo tiempo, complementan esos otros instrumentos.

Todos los swaps están contruidos alrededor de una misma estructura básica. Dos agentes, llamados contrapartes, acuerdan realizar pagos uno al otro sobre la base de algunas cantidades de activos subyacentes. Por el momento se referirá a estos pagos como pagos de servicio. Los activos subyacentes pueden o no intercambiarse y se denominan nocionales o principales –con el fin de distinguirlos de los intercambios físicos en los mercados de dinero, que se llaman reales o actuales. Técnicamente, si los nocionales se intercambian, entonces no son nocionales, porque el término “nocional” implica algo hipotético. Sin embargo, con el fin de evitar hacer distinciones frecuentes entre los activos subyacentes que son nocionales y los activos subyacentes que son reales, simplemente se hará referencia a todos los activos subyacentes en los swaps como nocionales o principales.

Un swap puede implicar un intercambio de nocionales, dos intercambios de nocionales, una serie de intercambios nocionales, o ningún intercambio de nocionales. En la forma genérica del swap, el acuerdo establece un intercambio real o hipotético de nocionales a partir del comienzo de un intercambio hasta la terminación. El swap comienza en su fecha efectiva, que es también conocida como la fecha de valor. Termina en su fecha de terminación, que también es conocida como fecha de vencimiento. El lapso entre estas dos fechas se llama duración o vencimiento del swap. A lo largo de esta duración, los pagos de servicio se harán en intervalos periódicos, tal y como se especifica en el acuerdo del swap (la documentación) que gobierna la relación entre ambas contrapartes. En su forma más común, estos intervalos de pago son anuales, semestrales, trimestrales o mensuales. Los pagos de servicio comienzan a acumularse a partir de la fecha efectiva y se detienen en la fecha de terminación.

Los nocionales intercambiados en un swap pueden ser idénticos o pueden ser diferentes. Entre los intercambios de nocionales, las contrapartes hacen los pagos de servicio periódico. Los pagos de servicio de la primera contraparte se realizan a un precio fijo (o tasa) para tener el uso de los activos nocionales de la segunda contraparte. Este precio fijo es denominado como el cupón del swap. Los pagos de servicio de la segunda contraparte se realizan a un precio (o tasa) variable o determinado por el mercado, con el fin de usar los activos nocionales de la primera contraparte. Ésta es la estructura básica del swap más sencillo conocido como plan vainilla. Al modificar apropiadamente los términos y/o mediante la adición de disposiciones especiales, esta estructura simple se puede convertir en cientos de variantes para adaptarse a las necesidades especiales del usuario final.

El pago o flujo fijo, como lo dice el término, no cambia a lo largo de la vida del swap. El pago variable, por otro lado, se fija periódicamente. Esto es, se vincula a algún precio o tasa específica del mercado “spot”, llamada tasa de referencia, que se consulta en fechas específicas, llamadas fechas de recálculo. En forma alternativa, el flujo variable se puede fijar en relación

con algún promedio de relaciones periódicas de la tasa de referencia. En un caso común, la observación se realiza sobre la tasa de referencia. La tasa variable se fija entonces como función de esta observación, y se aplica al periodo subsecuente de pago con el propósito de calcular el pago variable. Las fechas actuales en las que los intercambios de pago suceden se llaman fechas de pago.

Es muy difícil arreglar un swap directamente entre dos usuarios finales. Una estructura más eficiente consiste en involucrar a un intermediario financiero que sirve como contraparte a dichos usuarios. Esta contraparte se denomina como agente de swap, formador de mercado o banco de swaps. Los términos se utilizan en forma intercambiada, pero el término agente de swaps generalmente es el más común. El agente de swaps gana a partir del margen de pago y recibo que fija al cupón del swap. Este margen también es conocido como margen de licitación.

Un swap por sí mismo generalmente no tendría mucho sentido, excepto si se destinara a la especulación en relación con los valores que adoptaran los valores o los precios en una fecha posterior. Pero los swaps no existen en forma aislada. Se utilizan en conjunto con otras posiciones que se tengan en otros mercados, por ejemplo de dinero, o con otras transacciones. Existen tres transacciones básicas: a) obtener actuales del mercado de dinero; b) hacer (recibir) pagos de actuales en el mercado de dinero; y c) ofrecer actuales al mercado de dinero.

Una gran cantidad de empresas contemplan los contratos swaps como la cumbre de su riesgo financiero, puesto que a menudo son las transacciones cuyo riesgo financiero se extiende a un mayor plazo. Dicho riesgo vendrá determinado por la pérdida que podría sufrir una parte por impago de su contraparte o por defecto del acuerdo de permuta.

Entre algunas de las ventajas de los swaps se encuentran:

1. Cada una de las partes puede obtener la tasa de interés o tipo de cambio que requiere para reducir sus costos.
2. Permiten una gestión activa de las responsabilidades de la empresa al permitir alterar el perfil de los intereses de las deudas.
3. Si las tasas de interés o los tipos de cambio se mueven favorablemente, puede ser posible terminar o vender el swap por una buena suma de dinero.
4. Son flexibles, ya que el vencimiento del swap es fijado por el prestamista y no por el banco de inversión.
5. Dan libertad de elección, pues el prestamista no necesita realizar la permuta con la institución prestataria. Debido a que el swap y el préstamo son independientes, se puede elegir la mejor tasa de interés o tipo de cambio, o la mejor estructura del swap, de cualquier otro banco.
6. Posibilidad de reversión: un swap puede ser desmontado haciendo otro en sentido contrario, si cambia la perspectiva acerca de las tasas de interés o tipos de cambio. De esta manera se puede realizar una cobertura de las tasas de interés o tipos de cambio sobre una base continuada sin depender del plazo del préstamo.
7. Proporcionan una excelente cobertura contra las oscilaciones de las tasas de interés y tipos de cambio y, además, la protección que suministran es más barata que la de los contratos de futuros y se extiende a lo largo de un plazo mayor.
8. Permiten obtener financiamientos a tasa fija cuando en el mercado hay escasez de éstos.

Existen algunas limitantes a considerar para este tipo de operaciones:

1. Si no existe un intermediario financiero las partes están expuestas a un riesgo crediticio difícil de controlar. Cuando dicho intermediario existe, es él quien corre con dicho riesgo.
2. Puede ser imposible, o muy caro, el finalizar el swap si las condiciones del mercado cambian.
3. Los costos de calcular y realizar los pagos del swap.
4. La necesidad de financiar la devolución del principal en el vencimiento del swap.

TIPOS.

A continuación se analizarán las formas más básicas de los swaps:

1. Swaps de activos (*asset swaps*).

Los swaps de activos son swaps relacionados con un activo o una cartera de activos que modifican los flujos de efectivo, ya sea en términos de cupones, tiempos, divisas o una combinación de los tres. La razón por la que se podría desear participar en un swap de activos sería ajustar la cartera a los requerimientos de la persona y cambiar así los flujos de efectivo por flujos variables de efectivo, flujos variables de efectivo por flujos fijos de efectivo, o flujos de efectivo en una divisa por flujos de efectivo en otra divisa. Pueden eliminar los desajustes entre financiamiento y pasivo, y los desajustes entre vencimientos. Un swap de activos puede permitir al administrador de la cartera aprovechar oportunidades de arbitraje. El crecimiento del mercado de swaps de activos fue promovido por la demanda que tenían los bancos comerciales de activos bancarios de buena calidad pero, al mismo tiempo, había una demanda de reestructuración de flujos de efectivo para que se ajustaran a las carteras de los bancos.

Antes de contratar un swap de activos es necesario asegurarse de que los representantes de las emisiones de deuda se ajusten a las características de los participantes del swap.

Son muchas las ventajas de los swaps de activos. Al igual que los swaps en general, ofrecen a los administradores de cartera una forma flexible de lograr los objetivos. En particular, puede haber una oportunidad de lograr un mejor rendimiento que si se invierte únicamente en bonos. Además, permiten al usuario diversificar el riesgo del crédito o el riesgo independiente al diversificar hacia nombres que no se observan en el mercado de bonos. Por otra parte, los administradores de las emisiones de warrants de capital utilizan en ocasiones los swaps de activos para repaquetar los bonos ex-warrant que quedan en sus libros.

Sin embargo, existen también desventajas al utilizar este producto. En primer lugar, el usuario debe aceptar un doble riesgo del crédito; es decir, sobre el emisor de los bonos y sobre la contraparte del swap. En segundo término, el mercado de swaps de activos no es líquido, por lo que puede resultar difícil deshacerse del paquete.

2. Swaps de pasivos.

Los swaps de obligaciones son similares a los swaps de activos, excepto porque se les debe contemplar desde el punto de vista del emisor. Le ofrecen a éste la flexibilidad de reducir el costo del financiamiento, al tiempo que le permiten aprovechar condiciones cambiantes del mercado. La entidad que obtiene el crédito puede modificar los pagos de interés, de la misma manera que lo puede hacer un inversionista con swaps de activos; es decir, cambiando una estructura variable a una estructura fija, y viceversa. Los emisores pueden asegurar el costo de algún requerimiento futuro esperado de crédito. El emisor puede también estar en posibilidades de aprovechar oportunidades de arbitraje.

La decisión sobre si establecer o no una cobertura para un pasivo mediante swaps depende de la apreciación que se tenga del mercado y de la forma de la curva de rendimientos. Por ejemplo, si la curva de rendimientos es invertida, puede no ser correcto asegurar un costo de crédito elevado durante un periodo prolongado cuando resulte probable que las tasas de interés bajen en el futuro cercano. Por otro lado, si un tesorero espera que las tasas de interés se reduzcan en forma lenta, un swap con un vencimiento breve produciría resultados positivos. Además, antes de contratar el swap, el tesorero podría considerar si hay disponibles precios atractivos en swaps para el vencimiento que se desea, si es que habrá mejores oportunidades en el futuro para fijar los costos del crédito, si los diferenciales en las emisiones nuevas son menores que los diferenciales de los swaps, y si se requiere un ajuste global en la razón de tasa de deuda fija a tasa de deuda variable.

Al igual que los swaps de activos, el tesorero debe hacer lo necesario para ajustar las condiciones de la emisión con el swap. Por ejemplo, se podría presentar un peligro con un floating rate note (FRN, estudiado en la sección 2.1.6) que tenga una tasa de cupón mínima. Supóngase que la empresa ha emitido un FRN con una tasa mínima de cupón de 5%, junto con un swap de tasa de interés, para intercambiar la estructura a una posición fija. En el improbable evento de que la LIBOR (u otra tasa de referencia) caiga 4%, la empresa perdería 1%, ya que estaría pagando 5% en el FRN y recibiendo sólo el 4% del swap. En este caso, si la empresa puede pagar la prima, el tesorero podría considerar la oportunidad de adquirir un piso de 5%.

3. Swaps sobre tasas de interés (interest rate swap).

Es un contrato financiero entre dos partes, que desean un intercambio de intereses derivados de pagos o cobros de obligaciones, que se encuentran en activo, a diferentes bases (tasa fija o variable), sin existir transmisión del principal y operando en la misma moneda. Cada uno paga los intereses de la deuda del otro, excluyendo del acuerdo la amortización del principal, que no cambia de mano.

Los nocionales asumen la forma de cantidades de dinero y en consecuencia se llaman principales. En este tipo de swap, el principal a intercambiarse es idéntico en cantidad para ambas contrapartes. Como tales se pueden ignorar, de ahí que se utiliza también el término de “nocionales” para referirse a ellos. Más aún, dado que los pagos periódicos denominados en este caso como pagos de intereses también están dados en la misma moneda, entonces sólo el diferencial entre los intereses generados por la parte fija y la variable es la que necesita ser intercambiada en las fechas de pago periódico.

Lo importante de este tipo de swap, al que se le conoce como cupón swap o, más comúnmente, como swap básico o plan vainilla, son cuatro cosas:

- a) Intercambio de intereses sobre deudas.
- b) Los intereses tienen diferentes bases, por ejemplo, unos tendrán tasa fija y otros variable.
- c) No existe intercambio del principal de las deudas.
- d) Se opera en la misma moneda.

Los swaps sobre tasas de interés tienen muchos usos. Uno que es particularmente importante, aunque actualmente menos de lo que era antes, consiste en la reducción de los costos de financiamiento. Para que un swap sobre tasas de interés sea viable como herramienta para reducir costos financieros, una parte debe tener acceso a fondos a tasas fijas comparativamente

baratas, pero desea tener obligaciones en fondos a tasa variable. Mientras que la otra parte debe tener acceso a fondos a tasa variable comparativamente baratas y desee adquirir fondos a tasa fija. Al entrar en un swap con un agente de swaps, ambas partes pueden obtener la forma de financiamiento que desean y simultáneamente explotar sus ventajas comparativas.

Por lo general los swaps sobre tasa de interés pueden clasificarse en dos categorías:

- a) Swaps fijo/variable.- Constituyen la mayoría de estos acuerdos de permuta financiera y consisten en que una parte paga los intereses calculados según una tasa de interés fija, a cambio de recibir los intereses variables que su contraparte le hace, calculados a través de una tasa flotante.
- b) Swaps variable/variable.- Cada parte realiza pagos variables de intereses a la otra calculados según diferentes tasas variables (por ejemplo, en dólares calculados según la tasa LIBOR y el tipo preferencial americano).

Como variantes de los swaps sobre tasa de interés se tienen: swaps amortizables y acumulables; swaps roller coaster; swaps indexados a hipoteca y de obligación hipotecaria colateral; swaps base; swaps de curva de rendimiento; swaps cupón cero; swaps forward; swaps de fijación retrasada de tasa; swaps pagaderos a la demanda, colocable y ampliado o swaps con opción; swaps de tasa límite; swaps reversibles; swaps estacionales; swaptions; swaps basados en activos; floor-ceiling swap; swap diferido; swap warrant; swaps crecientes; spread-lock; swap rate lock; swap cancelable, swap combinado; swap al descubierto; swap reversible; swap contingente.

4. Swaps sobre divisas (*currency swap*).

Es un contrato financiero entre dos partes que desean intercambiar su principal, en diferentes monedas, por un período acordado. En la fecha de vencimiento, los principales son intercambiados al tipo original de contado. La tasa variable utilizada en los swaps sobre divisas es, generalmente, la tasa LIBOR, la cual es la tasa de interés empleada para los préstamos interbancarios en depósitos de euromonedas y es un acrónimo derivado de London Inter Bank Offered Rate. Un swap de divisas es viable siempre y cuando una contraparte tenga acceso comparativamente más barato a una divisa que lo que pueda tener otra contraparte.

El tipo de cambio utilizado en todo momento durante la vida del acuerdo swap es el que existía al comienzo del mismo. Este tipo de swap es el que se transfiere el principal aprovechando las ventajas relativas de que dispone cada prestatario en el mercado primario en el que emite, consta de las siguientes características:

- a) No hay nacimiento de fondos.
- b) Rompe las barreras de entrada en los mercados internacionales.
- c) Involucra a partes cuyo principal es de la misma cuantía.
- d) El costo del servicio resulta menor que sin la operación swap.
- e) Tiene forma contractual, que obliga al pago de los intereses recíprocos.
- f) Retienen la liquidez de la obligación.
- g) Se suele realizar a través de intermediarios.

Los tipos de swaps sobre divisas que existen son: swap de circo; swaps de divisas no amortizable de tasa fija-por-fija; swaps de divisas no amortizables de tasa variable-por-variable; swaps sobre divisas no amortizables; swaps sobre divisas acumulables; cocktail swap; currency option swap; swap con vencimientos asimétricos; swap de divisas dual; swap del principal.

5. Swaps sobre materias primas o productos físicos (*commodity swaps*).

En esta clase de swaps, la primera contraparte realiza pagos periódicos a la segunda a un precio unitario fijo por una cantidad notional de alguna materia prima. La segunda contraparte paga a la primera un precio unitario variable (normalmente un precio promedio basado en observaciones periódicas de un precio spot) por una cantidad notional dada de alguna materia prima. Las materias primas pueden ser iguales (que es el caso normal) o diferentes. No se dan intercambios de las materias primas de referencia entre las contrapartes del swap. Todos los intercambios de materias primas, si es que existen algunos, tienen lugar en los mercados al contado.

6. Swaps sobre valores accionarios (*equity swaps*).

Como cualquier otra estructura básica, un swap sobre valores accionarios implica un principal de referencia, una vigencia específica, intervalos de pago preestablecidos, una tasa fija (cupón swap) y una tasa variable vinculada a algún índice determinado. El cambio novedoso en este tipo de swaps es que la tasa variable está vinculada al rendimiento total de algún índice accionario. El rendimiento total incluye tanto los dividendos como la apreciación de las acciones. Éste puede ser un índice de acciones de base amplia, por ejemplo, el S&P 500, el índice del London Financial Times o el índice Nikkei. En forma alternativa, el swap se puede vincular a un índice de menor base y más específico como el que se da para una industria o grupo de industrias –un índice para la industria petrolera, uno para la industria minera de oro, uno para la industria eléctrica, etc.-.

Existe gran número de variantes del swap con estructura básica sobre valores accionarios, algunas de ellas son:

- a) Swap en el que en lugar de emplear un principal de referencia fijo, usar uno que fluctúe con base en el importe neto del flujo de efectivo recibido en cada período.
- b) Swap sobre valores accionarios con rendimiento limitado (con techo o cap).
- c) Swap de asignación de activos: en esta variante, el rendimiento de los valores accionarios está vinculado al mayor entre dos índices accionarios.
- d) Swap en el que una contraparte pague el rendimiento de un índice, por ejemplo, el S&P 500, y reciba el rendimiento de otro índice accionario, como podría ser el Nikkei 225.
- e) Swap que utilice un índice combinado, el cual es un índice promedio ponderado de otros índices –normalmente dos-. Por ejemplo, puede ser 40% de la tasa del S&P 500 y 60% del índice Nikkei. Un índice combinado generalmente se obtiene con índices de diferentes países y normalmente se le llama índice arcoiris.

7. Swaps de deuda externa.

Los fuertes costos financieros a los que deben hacer frente los países en vías de desarrollo, que poseen una elevada deuda externa, hacen muy difícil confiar en que puedan amortizarla a no muy largo plazo incluso aunque dichos países consiguieran aumentar fuertemente sus excedentes financieros.

Por otro lado, la banca comercial acreedora es la que ha soportado y soporta una gran parte de dicha deuda externa, que aparece en sus balances por su valor nominal, aunque de todos es conocido que el verdadero valor de dichos préstamos ha descendido en el mercado secundario

muy por debajo de su valor nominal, lo que permite adquirir préstamos concedidos a dichos países a unos precios muy rebajados.

Enseguida se describe la naturaleza de los contratos swap en dicho mercado secundario, explicando los beneficios que proporcionan a los participantes en los mismos así como alguno de sus inconvenientes:

a) Swap deuda/capital (*debt/equity swap*).- Permite a un banco, empresa multinacional u otro inversor, tomar parte de la deuda externa en dólares y entregársela al banco central de un país deudor, a cambio de lo cual le será pagada dicha deuda en moneda local, que podrá invertir en dicho país.

Si la compañía acreedora (bancos, por lo general) decidiese vender sus derechos en el mercado secundario recibiría por ellos mucho menos de lo que valía en términos nominales. Por otro lado, las empresas ven este tipo de permuta como un incentivo a sus inversiones.

En la práctica cada país formula su propio programa, con sus propias regulaciones e, incluso, clausurándolo a voluntad. El procedimiento seguido se compone de los siguientes pasos:

- Uno o más bancos acuden al mercado secundario para vender con descuento a una serie de brokers especializados (Bankers Trust o Citicorp, por ejemplo) préstamos realizados a empresas públicas de un país endeudado.
- Un inversor, por lo general una empresa multinacional, adquiere el paquete de préstamo a su precio en dólares en el mercado secundario pagando una comisión al broker.
- El inversor presenta el paquete de préstamos en el banco central del país deudor, el cual adquiere el mismo pagando en moneda local ya sea a su valor nominal o, más comúnmente, con un pequeño descuento o comisión.
- El inversor utiliza la divisa local para adquirir nuevas inversiones o expandir alguna ya existente, en el país en cuestión.

Además del intermediario (broker) todas las partes salen beneficiadas. El banco consigue eliminar de su balance un préstamo incobrable así como verá reducida su exposición al riesgo en un país deudor; además, con el dinero recibido por la venta del préstamo podrá colocarlo en inversiones más seguras y rentables. A cambio, tendrá que sufrir una pérdida inicial consistente en la rebaja del precio del préstamo que el mercado le obligará a realizar si quiere deshacerse del mismo, aunque dicha pérdida puede ser desgravable fiscalmente, con lo que no será tan grande como pueda parecer.

El inversionista, cuanto mayor sea el descuento del préstamo en el mercado secundario, menor será la comisión que le cobrará el banco central del país deudor al canjear el préstamo por moneda local, más favorable será el tipo de cambio ofrecido por dicha entidad, y menores serán las restricciones para la repatriación del capital y de los beneficios de las nuevas inversiones propuestas, lo que a su vez aumentará los incentivos para que el inversor se incorpore a dicha transacción.

El país deudor verá reducida su carga de deuda externa pero no de sus obligaciones con respecto a la misma. Sin embargo, los pagos en dólares estarán ahora unidos a la rentabilidad de las inversiones y no a las tasas de interés determinadas en los mercados financieros internacionales. Las nuevas inversiones estimularán el crecimiento económico, crearán empleo, aumentarán las exportaciones, etc. Se introducirá un nuevo estilo de dirección en las empresas

así como nuevas tecnologías. Se alimentará el proceso privatizador de las empresas públicas y de la venta de grandes empresas privadas mal dirigidas.

b) Swap deuda/moneda local.- Cuando un importante grupo de residentes de un país deudor tiene grandes cantidades de dinero acumuladas e invertidas en el exterior del mismo, principalmente en países política y económicamente más seguros y rentables, los intereses y el principal de tales cantidades de dinero no son repatriados sino que se reinvierten en dichas localizaciones, lo que no permite ayudar al servicio de la deuda externa contraída por su propio Estado.

Los swaps deuda/moneda local son diseñados para atraer a dichos capitales emigrados proporcionando una amnistía a sus propietarios que, legal o ilegalmente, habían trasladado fondos más allá de las fronteras de su nación, sin hacer preguntas sobre la evasión de impuestos o sobre los medios de que se valieron para el traslado de dichos capitales.

Este tipo de permuta implica que el residente adquiera parte de la deuda externa de su país en el mercado secundario, con un descuento, utilizando los fondos que posee en el extranjero en divisas fuertes. Una vez realizado esto, la parte de deuda comprada la entregará al banco central de su nación, a cambio de lo cual recibirá su valor en moneda local o en deuda pública doméstica. A través de este swap los países transforman parte de su deuda externa en interna.

c) Swap deuda/deuda.- Consiste en un cambio de la propiedad de un préstamo concedido a un país en vías de desarrollo. Tal transacción puede ocurrir entre acreedores externos, o entre un acreedor externo y otro interno.

Es natural que los bancos sean reacios a gestionar la deuda externa de los países en vías de desarrollo y, de hecho, algunos bancos pequeños han vendido con descuento, los préstamos que les habían concedido, provisionando las pérdidas incurridas con cargo a los beneficios típicos de su gestión. Pero los grandes bancos, que poseen un volumen significativo de deuda, no pueden hacer esto debido a que un intento de deshacerse de su préstamo presionaría aún más fuertemente a la baja el precio de los mismos y podría ocurrir que no tuviesen beneficios suficientes para contrarrestar las fuertes pérdidas en que se incurrirían.

Para evitar este problema, algunos bancos han optado por permutar su deuda con otros bancos y de esta forma:

- Consolidar su exposición al riesgo en unos pocos países donde ellos tienen intereses estratégicos.
- Reducir la exposición al riesgo en aquellos países en los que no parece detectarse una expectativa de mejoría en sus problemas financieros.
- Minimizar la administración de su deuda.

Otros bancos han permutado deuda con objeto de diversificar sus carteras, evitando así estar sobreexponidos con relación a uno o dos deudores problemáticos.

d) Swap deuda/naturaleza.- Algunos de los países en vías de desarrollo y con un gran volumen de deuda externa (especialmente en Iberoamérica), que persiguen el crecimiento económico, están destruyendo algunos de los más importantes bosques tropicales del mundo y otros débiles medio ambientes. Estos países pueden ver su futura prosperidad en peligro al no existir más

recursos para la expansión agrícola e industrial. Irónicamente, desde el punto de vista de los banqueros, algunos proyectos diseñados para ayudar a dichos estados a devolver su deuda externa pueden acabar impidiéndolo a largo plazo.

Con el ánimo de paliar en lo posible lo anterior, a partir de julio de 1987 se crearon los swaps deuda/naturaleza, que consisten en retirar parte de la deuda de un país a cambio de su cooperación en materia de conservación de su propio medio ambiente.

En un típico swap deuda/naturaleza, un grupo o institución conservacionista (por ejemplo, el *World Wildlife Fund*) adquiere deuda en el mercado secundario con un fuerte descuento. Por este acuerdo, el Estado comprará la deuda de dicho grupo en moneda local, con una prima, pero aún por debajo del valor nominal de la obligación. Los grupos conservacionistas locales usarán dicho dinero para financiar la preservación de la tierra, los proyectos forestales y la educación en la conservación del medio ambiente.

En este tipo de permuta todas las partes salen beneficiadas:

- El banco porque ha conseguido vender una serie de activos molestos, aunque con un fuerte descuento.
- El gobierno porque ha logrado reducir algo de su deuda externa pagando menos que su valor nominal.
- Los conservacionistas por haber conseguido su objetivo, con más naturaleza preservada por sus dólares.

8. Macroswaps.

El macroswap, también llamado swap macroeconómico, es un swap de tasa fija por flotante en el que el pago flotante está en función de una variable macroeconómica o de un índice macroeconómico. En forma alternativa, un macroswap se puede diseñar como un swap de flotante por flotante en el que un pago esté vinculado a una variable macroeconómica y el otro a una tasa de interés flotante.

Como con cualquier swap, se deben especificar el principal notional, el cupón swap (es decir, la tasa fija), las fechas de pago y la duración del swap. También deben especificarse la variable o el índice macroeconómico. El usuario final y el agente de macroswaps intercambian pagos periódicos con base en el valor de la variable macroeconómica, en el cupón swap y en el principal notional.

Los swaps y opciones macroeconómicas proporcionan un vehículo para atenuar el impacto de una baja económica en las utilidades de las empresas y en los ingresos fiscales de los gobiernos. Para que los derivados macroeconómicos sean viables debe existir un índice macroeconómico eficaz al que se vinculen los instrumentos. Esto requiere:

- Un alto grado de correlación entre el índice y los ingresos del usuario final.
- Un rezago de tiempo especificado en forma adecuada sin posibilidad de llevar a cabo revisiones posteriores a dicho índice.
- Un vehículo por el que se compense el riesgo del agente.

En tanto que un swap macroeconómico se puede vincular a cualquier índice o indicador macroeconómico, por ejemplo, el producto interno bruto (PIB), el índice nacional de precios al consumidor (INPC), etc., no hay razón para esperar, a priori, que cualquier índice resulte óptimo

para cubrir el riesgo en el ciclo económico de todas las empresas. Esto es, podría fácilmente suceder que el riesgo del ciclo económico de una empresa se cubra mejor con un swap vinculado al PIB, mientras que el de otras se cubre mejor con un swap vinculado al INPC. Más aún, la estructura óptima de rezago para cualquier índice dado probablemente sea diferente para empresas diferentes.

La viabilidad de los macroswaps, como instrumentos para cubrir el riesgo del ciclo económico, depende de un buen número de factores:

- a) El objetivo de ingresos de la empresa debe mostrar una correlación suficientemente estrecha con el índice macroeconómico, a fin de alcanzar un nivel satisfactorio de reducción de riesgo.
- b) El índice no debe estar sujeto a revisión o, al menos, todas las revisiones del índice se deberían realizar antes de las fechas de fijaciones periódicas del swap.
- c) Con el fin de que los agentes formen mercados de macroswaps, deben existir tanto una concordancia agregada entre los swaps de índice macroeconómico que paga o que recibe el agente, de tal modo que el portafolios se encuentre balanceado; así como que el agente cuente con un instrumento en el que pueda compensar el riesgo asociado con un portafolios de swaps no concordados. Los futuros macroeconómicos (macrofuturos) constituirían el instrumento de cobertura lógica para el portafolios de swaps y, posiblemente, se podrían utilizar de la misma manera en que los agentes de swaps utilizan los futuros: sobre bonos y sobre swaps para cubrir swaps de tasa de interés no concordados.

Los cuatro instrumentos financieros estudiados hasta esta parte son la base de la Ingeniería Financiera, puesto que la combinación de los mismos lleva a construir productos financieros sofisticados que se adapten a los requerimientos de las empresas e inversionistas, que a la vez pueden subdividirse en bloques más pequeños que forman lo que se denomina las piezas de construcción (*building-blocks*) de la Ingeniería Financiera.

2.4 La Ingeniería financiera en la administración del riesgo.

La administración del riesgo es el proceso mediante el cual se identifica, mide y controla la exposición al riesgo ⁽¹⁵⁾. La administración del riesgo financiero se ha convertido en una herramienta esencial para la supervivencia de cualquier negocio. La causa aislada más importante que ha generado la necesidad de administrar los riesgos es la creciente volatilidad de las variables financieras, a la cual, las empresas se han vuelto más sensibles.

La administración del riesgo financiero proporciona una protección parcial contra las posibles implicaciones generadas por esa incertidumbre. Entender el riesgo financiero es difícil si no se comprende el vínculo entre las tasas de interés, los tipos de cambio, los precios de las mercancías y los mercados accionarios.

La globalización del comercio forzó a las empresas a reconocer la verdadera naturaleza internacional de la competencia. Como resultado, las empresas ya no pueden permitirse seguir ignorando los riesgos financieros.

La importancia económica de los derivados estriba en dos factores fundamentales. El primero es que permiten la transferencia y transformación del riesgo por parte de los agentes económicos; el segundo factor es que generan expectativas para la determinación de precios de los bienes a los que hacen referencia ⁽¹⁶⁾. En esta sección se tratará el primer punto, relativo al riesgo.

Teniendo en cuenta que los productos derivados son un juego de suma cero; es decir, que lo que pierde un agente económico lo gana su contraparte o contrapartes, se puede deducir que el riesgo no se elimina, simplemente se transfiere, redistribuye e inclusive se transforma.

Aun cuando no hubiese tipo alguno de incertidumbre, la Ingeniería Financiera ofrecería a sus usuarios valiosas alternativas. Por ejemplo, el director financiero que toma un préstamo a cinco años a tasa variable puede preferir utilizar un swap de tasas de interés para crear un costo uniforme de los fondos, con objeto de simplificar las decisiones presupuestarias. No obstante, en presencia del riesgo, las técnicas de Ingeniería Financiera encuentran su plena justificación.

Intuitivamente, se tiene una idea de lo que es el riesgo y normalmente se le asocia con lo inesperado e indeseable. No obstante, una definición más fiable en la realidad, tanto cualitativa como cuantitativamente es la siguiente: Riesgo es cualquier variación en un resultado ⁽¹⁷⁾. Esta definición es útil porque incluye tanto los resultados deseables como los no deseables. Esto puede parecer extraño en el mundo cotidiano (normalmente no se pensaría que ganar el premio máximo en un jackpot en Las Vegas sea un riesgo) pero tiene sentido en el mundo financiero donde siempre, en cada trato, hay dos partes fácilmente identificables y estas partes tienen puntos de vista diametralmente opuestos. Pensemos, por ejemplo, en un banco que presta fondos a una tasa de interés variable a una compañía. Una repentina subida de las tasas de interés sería indeseable para el receptor del préstamo, pero sería un resultado atractivo para quien se lo ha concedido. De modo similar, una baja en las tasas de interés sería un riesgo adverso para el prestamista, pero un riesgo beneficioso para el receptor del préstamo. En cualquier caso, la

(15) Gómez Cardoso, Alfonso, "Administración de riesgos financieros", Artículo publicado en *Contaduría Pública* No. 327, Noviembre 1999, p. 11.

(16) Oviedo Arbeláez, Nelson Enrique, "Los productos derivados: su posible impacto en la actividad económica", Artículo publicado en *Ejecutivos de Finanzas*, Mayo 1999, p. 11.

(17) Lawrence Galitz, "Financial Engineering", p. 19.

exposición al riesgo por ambas partes surge del mismo acontecimiento: una variación en las tasas de interés. Por lo tanto, tiene sentido pensar que cualquier cambio de las tasas de interés, al alza o a la baja, beneficioso o perjudicial, es un riesgo.

La definición anterior brinda un buen concepto cualitativo del riesgo. Si el resultado de una situación o acontecimiento es absolutamente fijo y predeterminado, no hay riesgo; si se puede producir alguna variación en el resultado, la situación implica un riesgo. Al utilizar el término variación, la definición también da una pista de cómo se puede calcular el riesgo cuantitativamente. Si se pudiera encontrar un planteamiento matemático preciso para medir el grado de variación, entonces se tendría un indicador numérico del grado de riesgo. Afortunadamente, tal método ha existido desde el siglo XVIII y los estadísticos han utilizado la desviación estándar como ese modo preciso de medir la variación.

Incluso sin una medición cuantitativa del riesgo, uno puede observar que el mundo financiero es un lugar mucho más arriesgado desde hace más de veinte años. Con el colapso de las paridades fijas a comienzos de la década de 1970, los tipos de cambio podían fluctuar libremente de acuerdo a la oferta y la demanda de las diferentes divisas. Algunos de los flujos de divisas fueron a largo plazo y estratégicos, lo que dio lugar a los seculares movimientos y tendencias de los tipos. Otros movimientos surgieron de las decisiones a corto plazo de los especuladores de divisas y provocaron breves brotes de extrema volatilidad. Ambas cosas se combinaron para crear una inestabilidad mucho mayor que la anteriormente conocida.

Una vez que los tipos de cambio tuvieron libertad para flotar, las tasas de interés pasaron a ser una de las armas de la política de tipos de cambio, al tiempo que una víctima de las mismas fuerzas. Un ejemplo extremo en el pasado, fue la decisión tomada por las autoridades suecas de que la corona debía seguir al marco alemán. En medio de la extraordinaria incertidumbre que prevalecía en septiembre de 1992 fue necesario que las tasas de los mercados de dinero suecos subiesen del 20% al 75% y, finalmente, al 500%. No menos espectacular, aun cuando las cifras son menores, fue la variación de las tasas de interés clave de la libra esterlina que pasaron del 10% al 12% y al 15%, para retroceder de nuevo al 10%, todo en menos de 24 horas.

En vista del riesgo, la Ingeniería Financiera puede ofrecer dos amplias alternativas:

- a) Sustituir el riesgo por certeza.- Los forwards, futuros y swaps son todos estos ejemplos de Ingeniería Financiera que pueden ofrecer la comodidad de la certeza a cualquiera que se haya de exponer a un riesgo financiero. Al elegir esta alternativa, se eliminan los riesgos perjudiciales pero también los riesgos beneficiosos.
- b) Sustituir solamente el riesgo perjudicial y dejar únicamente el riesgo beneficioso.- En la práctica es imposible obtener una compensación de este tipo, pero la Ingeniería Financiera ofrece mecanismos a quienes se ven afectados por el riesgo financiero para que se ajusten a su perfil de exposición de acuerdo con sus preferencias.

TIPOS.

El riesgo es omnipresente y afecta a individuos, empresas y gobiernos en todos los campos de sus actividades. Es difícil confeccionar una clasificación infalible, pero los principales efectos del riesgo se pueden clasificar dentro de los siguientes apartados generales:

1. Riesgos de negocios.

Se relacionan con hacer las cosas correctas pero inadecuadamente; las empresas están dispuestas a asumirlos para crear ventajas competitivas y agregar valor para los accionistas. Los riesgos de negocios u operativos tienen que ver con el mercado del producto en el cual opera la empresa y comprenden innovaciones tecnológicas, diseño del producto y mercadotecnia.

2. Riesgos estratégicos.

Se relacionan con hacer las cosas que son incorrectas; son los resultantes de cambios fundamentales en la economía o en el entorno político. Estos riesgos difícilmente se pueden cubrir, a no ser por la diversificación mediante distintas líneas de negocios y distintos países.

3. Riesgos financieros.

Están relacionados con las posibles pérdidas en los mercados financieros o en el incumplimiento de pasivos inaceptables. Los movimientos en las variables financieras, tales como las tasas de interés y los tipos de cambio, constituyen una fuente importante de riesgos para la mayoría de las empresas. La exposición a riesgos financieros puede ser minimizada de tal manera que las empresas puedan concentrarse en lo que es su especialidad: administrar su exposición a los riesgos de negocio.

4. Riesgo operacional.

Se refiere a las pérdidas potenciales resultantes de sistemas inadecuados, fallas administrativas, controles defectuosos, fraude o error humano. La mejor protección contra el riesgo operacional consiste en la redundancia de sistemas, la definición clara de responsabilidades con fuertes controles internos y la planeación regular de contingencias.

5. Riesgo legal.

Se presenta cuando una contraparte no tiene la autoridad legal para realizar una transacción.

6. Riesgo del cambio.

Surge de la exposición a variaciones en los tipos de cambio de las divisas. El riesgo de cambio se suele subdividir en riesgo de transacción, referido a circunstancias en que las fluctuaciones de las divisas afectan a los ingresos derivados de las transacciones corrientes, y el riesgo de traslación, que afecta al valor de las partidas del activo y pasivo del balance.

7. Riesgo de las tasas de interés.

Éste surge del impacto de las fluctuaciones de las tasas de interés y afectará directamente a cualquier entidad que tome fondos prestados o que los invierta. La exposición más habitual es al nivel de las tasas de interés, pero algunas entidades pueden ser vulnerables a la forma de la curva de rendimiento.

8. Riesgo de valores.

Afecta a cualquiera que tenga una cartera compuesta por una o más clases de acciones, que subirán y bajarán con el nivel del precio de cada una de las acciones en particular y con el nivel del mercado de valores en general. Además, las compañías cuyas acciones se cotizan en bolsa pueden encontrar dificultades para obtener financiamiento o para conseguir pedidos en concursos públicos si el valor de sus acciones baja sustancialmente.

9. Riesgo de mercancías básicas.

Surge por cualquier cambio de precio de las mercancías básicas (*commodities*). Las mercancías básicas incluyen mercancías “percederas” como alimentos, y “no percederas” como metales.

10. Riesgo de liquidez.

Éste es el riesgo potencial que surge cuando una entidad no puede atender los pagos a su vencimiento. Esto puede inducir a tomar préstamos a una tasa de interés excesiva, o a enfrentarse al pago de penalizaciones a tenor de las condiciones del contrato, o a tener que vender activos a unos precios por debajo de los del mercado (en ocasiones esto se denomina riesgo de venta forzada).

11. Riesgo de la contraparte.

Todas las transacciones implican que una o ambas partes sufran el riesgo de la contraparte, o sea, la pérdida potencial que puede generarse si una parte no cumple sus obligaciones. Otros nombres que suelen aplicarse a este riesgo de la contraparte es riesgo de crédito y de incumplimiento. La magnitud de este riesgo depende del tamaño de todas las posiciones pendientes con la otra parte en particular, de la magnitud de las transacciones que se hayan de liquidar en un día en concreto y de si existen o no cualesquiera acuerdos de compensación.

Los profesionales distinguen frecuentemente entre riesgo de liquidación, que es la pérdida que puede surgir de la liquidación de transacciones en un día determinado, y riesgo de sustitución, que es el riesgo potencial si una transacción tiene que sustituirse antes de su fecha de vencimiento.

12. Riesgo de explotación.

Éste es el riesgo que se genera en las actividades y procedimientos diarios. Un riesgo de explotación obvio es el que surge del fraude, y todas las instituciones deben tomar las medidas oportunas para evitar o minimizar este peligro. No obstante, el riesgo de explotación se puede producir de otros modos y un problema potencialmente creciente tiene su origen en la dependencia de la tecnología, que se acrecienta con cada día que pasa.

13. Riesgo de base.

Surge cuando cualquier tipo de exposición al riesgo se cubre con un instrumento que se comporta de un modo similar, aunque no necesariamente idéntico.

14. Riesgo de modelo.

Algunos de los más modernos instrumentos financieros dependen totalmente de complejos modelos matemáticos para determinar su precio y establecer su cobertura. Los bancos que ofrezcan estos instrumentos podrían sufrir pérdidas cuantiosas si el modelo se especifica incorrectamente, está basado en supuestos cuestionables, o no tiene nada que ver con el verdadero comportamiento del mercado.

15. Riesgo de contabilidad.

Es el riesgo que se puede medir a partir de la contabilidad general de una entidad. La información sobre flujos monetarios, la localización y denominación de activos y pasivos y la estructura de plazos de las masas de balance de una compañía posibilitan una evaluación objetiva de la magnitud de los riesgos que representa esa compañía. En gran medida el riesgo contable es, por lo tanto, un concepto histórico, que mira hacia atrás y analiza de qué forma se vieron afectados por el riesgo los flujos monetarios, activos y pasivos, o cómo podrían verse afectados por los cambios que tienen lugar precisamente ahora.

16. Riesgo económico.

Está relacionado con el impacto más amplio del riesgo en todas las actividades de una entidad. Como tal, el riesgo económico frecuentemente se relaciona con efectos de segundo y tercer orden, como el impacto de las ondas de riesgo en todo el sistema económico.

17. Riesgo de soberanía.

Es un reflejo de la posición financiera de un país en la comunidad internacional y, en cierto grado, es una función de la estabilidad política del país y de su desempeño histórico en el cumplimiento de sus obligaciones financieras internacionales. Mientras mayor sea la probabilidad de que un gobierno pueda imponer controles cambiarios haciendo imposible para una contraparte cumplir con sus compromisos, mayor será el riesgo de soberanía. Ésta es una forma de condición denominada ilegalidad superviviente.

En virtud de que la existencia del riesgo de soberanía afecta la calidad crediticia de una contraparte, en ocasiones se le considera como otro aspecto del riesgo de incumplimiento, lo cual es un error. El riesgo de incumplimiento corresponde a una contraparte, mientras que el riesgo de soberanía corresponde específicamente a un país.

18. Riesgo de entrega.

También denominado riesgo de liquidación, existe cuando se realizan pagos entre contrapartes que deben efectuar pagos recíprocos en diferentes momentos del día con horarios diferentes de liquidación entre los mercados de capital de ambas partes. Esto sucede a menudo cuando los pagos se realizan en dos países distintos.

Cabe señalar que al presentar los riesgos descritos anteriormente, la intención no fue imponer una determinada clasificación de ellos, ya que no hay banco, empresa, consultor o académico que no tenga una clasificación de riesgos diferente a las demás y supuestamente mejor que todas las anteriores. Lo importante es clasificar los riesgos de acuerdo a su

importancia en cada entidad y de acuerdo a la forma más adecuada para gestionarlos en cada caso específico, teniendo en cuenta la estrategia y cultura organizativa.

Los enfoques e instrumentos disponibles para ayudar a las empresas a manejar las exposiciones de riesgo están desarrollándose rápidamente, tanto soluciones operativas como transaccionales. Sin embargo, esos enfoques e instrumentos tienen sus propios retos y riesgos, así como el precio de inadecuadas estrategias de cobertura puede ser alto. El precio de no tomar acciones correctivas puede inclusive ser mayor.

Las empresas líderes identifican y manejan sus exposiciones de riesgo y proveen los reportes necesarios y mecanismos de control para evitar desastres en su tesorería. Entender la exposición de riesgos y cómo establecer las políticas y controles apropiados para manejarlos son temas prioritarios en el mundo actual de los negocios. A continuación se mencionan algunas de las mejores prácticas de las empresas líderes para identificar y administrar el riesgo:

- 1.- Evaluar los riesgos financieros en el contexto de los objetivos de negocio.
- 2.- Involucrar a la dirección general en las actividades de administración de riesgos.
- 3.- Establecer políticas por escrito de administración de riesgos financieros.
- 4.- Incluir al área de operaciones en el proceso de administración de riesgos financieros.
- 5.- Supervisar la exposición a riesgos financieros y la efectividad de la estrategia de administración de riesgos.
- 6.- Adoptar prácticas consistentes de contabilidad y revelación para transacciones de administración de riesgos.
- 7.- Crear una efectiva estructura organizacional como fundamento de las actividades de administración de riesgos.

La administración de riesgos se vale de una serie de mecanismos que de manera conjunta logran una menor exposición al riesgo. De esta manera y ante movimientos económicos adversos al aparato productivo nacional, éste se encontrará en una posición menos vulnerable y sus pérdidas serían menores.

CAPÍTULO III

PLANEACIÓN FISCAL

	<u>Hoja</u>
3.1 Concepto y objetivo.	107
3.2 Profesionales involucrados en esta función.	109
3.3 Planeación fiscal vs. evasión fiscal.	112
3.4 Procedimientos para desarrollar la planeación y el control fiscales.	128
3.5 Proceso administrativo y finanzas en la planeación fiscal.	132
3.6 Ética y planeación fiscal.	135

3.1 Concepto y objetivo.

CONCEPTUALIZACIÓN.

El único mecanismo para poder llegar a cumplir con los objetivos fiscales de las empresas es la planeación fiscal.

Aunque definiciones de planeación fiscal existen muchas, se puede explicar como: “el estudio de la estructura y operaciones que realiza o va a realizar la empresa, a la luz de las disposiciones fiscales aplicables, con el objeto de cumplir con las mismas y mantener dentro de los marcos legales los máximos beneficios posibles”⁽¹⁸⁾.

Otra definición señala que la planeación fiscal “es la técnica metodológica llena de imaginación completamente fundamentada jurídicamente que permite disminuir, abatir o prorrogar el impacto de contribuciones generadas por las personas físicas o morales que realicen actividades legales que les generen utilidades o aumenten su patrimonio y que legalmente logren optimizar la carga tributaria de las operaciones gravadas por el sujeto pasivo de la relación jurídico tributaria”⁽¹⁹⁾.

Normalmente en México la planeación fiscal ha ido encaminada a obtener beneficios y en muy pocas ocasiones se encamina hacia la obtención de seguridades de que se esté cumpliendo en forma integral con las disposiciones fiscales.

Con la entrada del actual Código Fiscal, en el que los recargos que puede cobrar el Fisco, cuando determine diferencias en los impuestos, llegan a porcentajes muy altos, y de otra serie de disposiciones ventajosas para el mismo, debe mover a la reflexión de que, hoy más que nunca, las empresas deben planear para tener la tranquilidad de que el Fisco no les va a fincar créditos fiscales que en un momento determinado pueden ocasionar gastos por recargos elevados, así como multas y sanciones.

OBJETIVO.

Los objetivos de la planeación fiscal son:

- a) Abatir la carga fiscal.
- b) Atenuar la carga fiscal.
- c) Diferir la carga fiscal.

Al momento de diseñar la planeación fiscal, se debe tener en cuenta el marco referencia y teórico en donde se ubique la idea de planeación.

El marco referencia está integrado por aspectos que entre otros, pueda manejar los siguientes requisitos:

1. Legalidad.
2. Soporte documental.

(18) Díaz Pérez, J. & Montiel Castellanos, A. “*Procedimientos para realizar la planeación y el control fiscal en las empresas*”, p. 59.

(19) “*Planeación contra evasión fiscal*”, Artículo publicado en Nuevo Consultorio Fiscal, Noviembre 2000, pp. 12-13.

3. Soporte contable.
4. Razón de negocio (lógica operativa, estabilidad, costo-beneficio, carga administrativa y riesgo).
5. Flexibilidad.

Asimismo, contempla el marco teórico, basándose en apoyos profesionales como pueden ser:

1. Diarios Oficiales, clasificados por temas y fechas.
2. Leyes fiscales vigentes y de años anteriores.
3. Exposición de motivos de reformas fiscales.
4. Análisis de las reformas fiscales.
5. Anteproyectos y proyectos de reformas fiscales.
6. Sentencias y jurisprudencias del Tribunal Fiscal de la Federación.
7. Sala Administrativa de la Suprema Corte de Justicia y el pleno de la Suprema Corte de Justicia y de los Tribunales de lo Contencioso Administrativo.
8. Opiniones y criterios del Sistema de Administración Tributaria.
9. Circulares de la comisión de estudios fiscales del Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
10. Tesis de Licenciatura y Maestría.
11. Índices de casos resueltos por temas.
12. Índice de estrategias probadas.
13. Doctrina fiscal.
14. Criterios del Consejo Técnico del IMSS.

EL CONTROL FISCAL.

Se dice que el ser humano para aprender a correr tuvo antes que aprender a caminar; todo lleva un proceso, a veces en etapas sucesivas y otras en actos simultáneos. En las empresas, en sus cuestiones fiscales, no podía ser la excepción. No podrá desarrollar con toda eficiencia sus funciones de planeación para obtener beneficios fiscales si antes, o al menos simultáneamente, no atiende sus necesidades de planear para asegurarse que cumpla la empresa con sus obligaciones fiscales. De nada servirían algunos beneficios obtenidos por una espontánea o meditada estrategia fiscal, si por otra parte incurre en irregularidades que le cuestan el doble o más de aquellas, además de que difícilmente podría emprender planes de ahorros fiscales si antes no cuenta con una estructura idónea para el debido cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

Hablar de control fiscal, es hablar de mecanismos idóneos que permitan un buen grado de confiabilidad a las empresas sobre el debido y oportuno cumplimiento de sus obligaciones fiscales, así como el adecuado y oportuno aprovechamiento de incentivos y demás beneficios fiscales. La actividad involucra obviamente medidas e instrumentos de carácter preventivo. Para tales efectos se puede instrumentar desde un simple, pero necesario calendario fiscal, hasta la estructuración de manuales o instructivos de operación. También se darían actividades de vigilancia o verificación constante sobre determinadas operaciones o actos con implicaciones fiscales, y por otra parte, se tienen también las funciones de asesoría en esta materia a todas las áreas o departamentos de la empresa.

En resumen, se considera que la función de control y asesoría fiscal comprende los siguientes apartados básicos: control preventivo y control efectivo, los cuales se tratan en la sección 3.4.

3.2 Profesionales involucrados en esta función.

Debido a su preparación académica, es el Contador Público la persona que en forma natural puede desarrollar la planeación y el control fiscal de las empresas. Esta función puede desarrollarla este profesional desde tres posiciones diferentes como serían:

- 1.- Un Contador Público especialista en impuestos dentro de una empresa.
- 2.- Un Contador Público como asesor independiente.
- 3.- El Contador Público como Contralor o como responsable administrativo de la empresa.

Cada empresa en lo particular debe determinar qué es lo que más le conviene y no puede generalizarse en el sentido de que una empresa grande, por ese solo hecho, requiera un especialista fiscal interno. Se conoce el caso de empresas muy grandes cotizadas en Bolsa, que no cuentan con un fiscalista interno; se conoce por contra el caso de empresas muy pequeñas, que tienen la necesidad de contar con un fiscalista interno, ya que las operaciones que realizan son sumamente complicadas.

El estilo de administración también es determinante para definir si una empresa requiere o no de un especialista interno. Se conocen empresas muy conservadoras que no pretenden crecer sino a un paso muy lento, en las cuales los problemas fiscales pueden ser mínimos y no requerir de un especialista. Por contra se conoce empresas agresivas que constantemente presentan nuevos proyectos, a realizarse con las utilidades generadas, o con nuevas aportaciones de sus accionistas. En estas empresas el especialista fiscal interno, se podría decir que es indispensable, ya que indudablemente en cada nueva operación habrá implicaciones fiscales que deberán analizarse, eficaz y oportunamente.

En algún tipo de empresas puede ser el contralor, o el mismo contador, el que con cierta capacitación y entrenamiento pueda desarrollar perfectamente la función de impuestos.

Por su parte, el asesor externo puede desarrollar la planeación fiscal en empresas grandes o pequeñas, incluso pueden complementar la función del especialista interno o del contralor.

A continuación se analizan las ventajas y desventajas que tiene cada una de las posiciones en las que el Contador Público puede desarrollar la planeación y el control fiscal de las empresas:

- 1.- Un Contador Público especialista en impuestos dentro de la empresa.

Ventajas:

- a) Confidencialidad de los asuntos internos de la empresa.
- b) Facilita la toma de decisiones al tener un panorama fiscal completo de la empresa.
- c) Agilidad de respuesta ante los cambios en legislaciones, ambiente de mercado, etc.
- d) Conocimiento integral de la empresa.
- e) Especialización más detallada.
- f) Posibilidad de verificación del cumplimiento de decisiones.
- g) Posibilidad de efectuar revisiones.

Desventajas:

- a) Panorama fiscal limitado exclusivamente a la empresa en la que presta sus servicios.
- b) Es más costoso tener a un especialista fiscal permanentemente en la empresa que contratar a un especialista externo de manera temporal.
- c) Falta de dependencia mental por presión de los niveles superiores.
- d) Deficiente objetividad e imparcialidad.

2.- Un Contador Público como asesor independiente.

Ventajas:

- a) Conocimiento de todo el panorama fiscal al conocer clientes con diferente tipo de giro, mentalidad, agresividad, filosofía, dimensión, etc.
- b) Independencia mental al no tener presiones por parte de los funcionarios de la empresa a la que le preste sus servicios.
- c) Apoyo o crítica constructiva.
- d) Discrecionalidad en las gestiones ante las autoridades.
- e) Objetividad e imparcialidad.

Desventajas:

- a) Pérdida de confidencialidad al hacer del conocimiento del asesor externo las operaciones a celebrarse.
- b) El asesor externo no toma las decisiones en la empresa, se limita a presentar varias alternativas, dejando dicha tarea a los funcionarios de la empresa.
- c) Falta de conocimiento integral de la empresa, lo que puede llevar al especialista externo a conclusiones inoperantes.
- d) Desconocimiento de la verdadera intención de la empresa, ya que puede ser que al asesor externo no le comuniquen la verdadera intención de la operación sobre la cual le están solicitando consejo.
- e) Falta de oportunidad de servicio, al tener el asesor externo sus propias cargas de trabajo.

3.- El Contador Público como Contralor.

Ventajas:

- a) Si el contralor es el que realiza las funciones de planeación y control fiscal, el costo del servicio será menor.
- b) Tiene conocimiento de las operaciones y de toda el área administrativa, por lo tanto, estará en posibilidad de evaluar si en todos los casos se está cumpliendo con las obligaciones fiscales.
- c) Efectúa medidas correctivas al detectar cualquier anomalía fiscal sin necesidad de distraer a los niveles superiores de la empresa.

Desventajas:

- a) Falta de percepción fiscal al no ser exactamente un especialista en materia fiscal.
- b) Desconocimiento de todo el ámbito fiscal, pues las tareas del contralor incluyen otras actividades.

- c) Falta de autocrítica fiscal, pues el contralor difícilmente podrá criticar los errores administrativos o de control que estén repercutiendo en problemas fiscales, ya que será juez y parte en el asunto.
- d) Marginación de los aspectos fiscales, al anteponer a la importancia fiscal otros factores en la toma de decisiones, como el aspecto financiero o contable, el organizacional y hasta el operacional.

Como pudo observarse, cada empresa en particular deberá analizar sus propias necesidades para así poder seleccionar el tipo de asesoría fiscal que necesita y quién será el responsable de proporcionársela.

3.3 Planeación fiscal vs. evasión fiscal. ⁽²⁰⁾

LA SIMULACIÓN DE ACTOS JURÍDICOS.

La etimología de los actos jurídicos es un elemento importante para saber de qué lado de la balanza está el contribuyente; por eso es importante entender la dimensión que en nuestro derecho se da a la simulación como un fenómeno jurídico. A veces se confunde el concepto simulación con otras circunstancias que tienen efecto en el derecho fiscal.

La etimología latina de *simulación* sigue siendo bastante descriptiva de la idea fundamental del concepto: representar lo que no es. Simular entraña un engaño y el ánimo de engañar, es decir, no es un engaño casual o un error aprovechado; los actores de la simulación quieren que los demás que observan el acto tengan una idea de algo que realmente no existe; ocurre asimismo cuando los que practican el engaño tratan de ocultar su verdadera intención (disimular), en realidad algo andan tramando en el fondo de sus mentes: sus verdaderos actos o intenciones, pero lo que dejan ver en el exterior es diferente de lo que realmente está acordado por ellos y para ellos; los terceros ven una imagen irreal de la verdad.

A los actos jurídicos simulados se les pueden distinguir los siguientes elementos:

- a) Son voluntarios; requieren la decisión de quienes realizan el acto jurídico aparente, es decir, hay voluntad de fingir un acto jurídico que en realidad ya no existe.
- b) Las partes que crean el acto jurídico simulado tienen una intención diferente de lo que los terceros ven en ello; en la intención de los simuladores es que dichos terceros caigan en el error inducido.
- c) Hay en los actos jurídicos simulados la conciencia y el fin de engañar; los que intervienen en el acto jurídico simulado están de acuerdo en aparentar lo que no es.
- d) El propósito de engañar a los demás, es decir, el acto jurídico aparente entre las partes no tiene efecto alguno, o tiene uno diferente al que aparece evidente, pero las demás personas piensan, inducidos por el engaño, que dicho acto sí existe legalmente. No es lo mismo cuando se preparan documentos irreales para demostrar una situación jurídica que tiene el propósito de hacer un estudio académico, para fines didácticos de ejemplo y práctica; esto no tiene el propósito de engañar a los demás: todo mundo sabe que es inexistente el acto y que sólo se tramó con dichos fines didácticos. En otro caso, si dos personas, por cuestión de estudio o investigación, propuesta a negociar o proyecto, formulan un contrato, que no es real y finalmente no le dan efecto alguno para los terceros, también se trata de algo aparente, pero a nadie engañan, no hay simulación jurídicamente hablando.
- e) Toda simulación requiere a dos personas cuando menos; en la simulación participan dos o más voluntades a fin de provocar una equivocación de los terceros que tienen interés jurídico por sus relaciones de derecho vigentes o potenciales con los hacedores del acto simulado.

(20) Para la realización de este apartado, se tomaron en cuenta varios artículos de la revista *Nuevo Consultorio Fiscal*, editada por la División de Investigación de la Facultad de Contaduría y Administración de la U.N.A.M., cuyo número 177 fue dedicado al panel interdisciplinario "Planeación fiscal: juicio académico".

El Código Civil para el Distrito Federal, que es aplicable en materia federal para toda la República, señala como simulación en los artículos 2180 a 2184 del capítulo II “De la simulación de los actos jurídicos” del apartado II “Efectos de las obligaciones con relación a un tercero” del Título Cuarto “Efectos de las obligaciones” de la Primera Parte “De las obligaciones en general” del Libro Cuarto “De las obligaciones”, lo siguiente:

Artículo 2180.- Es simulado el acto en que las partes declaran o confiesan falsamente lo que en realidad no ha pasado o no se ha convenido entre ellas.

Artículo 2181.- La simulación es absoluta cuando el acto simulado nada tiene de real; es relativa cuando a un acto jurídico se le da una falsa apariencia que oculta su verdadero carácter.

Artículo 2182.- La simulación absoluta no produce efectos jurídicos. Descubierto el acto real que oculta la simulación relativa, ese acto no será nulo si no hay ley que así lo declare.

Artículo 2183.- Pueden pedir la nulidad de los actos simulados los terceros perjudicados con la simulación, o el Ministerio Público cuando ésta se cometió en transgresión de la ley o en perjuicio de la Hacienda Pública.

Artículo 2184.- Luego de que se anule el acto simulado, se restituirá la cosa o derecho a quien pertenezca, con su frutos e intereses, si los hubiere; pero si la cosa o derecho ha pasado a título oneroso a un tercero de buena fe, no habrá lugar a la restitución. También subsistirán los gravámenes impuestos a favor de tercero de buena fe.

La simulación de un acto jurídico requiere la colusión de cuando menos dos personas, porque está basado en declaraciones falsas relacionadas con un aparente vínculo jurídico entre ellas, se trata pues de que los demás, de buena fe, obtengan una idea distorsionada de la realidad, gracias al engaño de las personas que declaran o confiesan lo que en realidad no ha pasado o no ha sido convenido entre ellas, y que, con base en ello, los terceros, hagan o dejen de hacer otros actos jurídicos, o se evite una consecuencia de hecho, que de no haber el engaño ocurriría.

De la simulación de los actos jurídicos, los actores obtienen o esperan obtener un provecho o evitar una pérdida: el primero sin tener derecho a él y la segunda, que en derecho deberían sufrir, no importa si estos fines infames no los logran, pues la simulación se generó por el convenio de las partes de declarar o confesar lo irreal, aunque con ello no logren total o parcialmente engañar a los demás.

Algunas veces, los contribuyentes o las autoridades revisoras suelen confundir las causas de nulidad de los actos jurídicos con la simulación de los mismos. Cuando un solo actor procura el engaño de los terceros, creando cosas aparentemente legales pero en el fondo ficticias, no hay propiamente una simulación de acto jurídico, pues de acuerdo a la correcta interpretación del concepto jurídico en nuestro derecho, para la simulación se requiere el acuerdo de dos personas cuando menos. Si imaginamos que una persona aparenta la existencia de un contrato de prestación de servicios, donde el prestador de los mismos ni está enterado del engaño que pretende realizar el actor, y presenta para fines legales un contrato aparentemente existente, pero que obviamente carece de la voluntad del prestador del servicio, entonces el acto es inexistente, pues le falta cuando menos un elemento esencial que es la voluntad de una de las partes. Esto no es una simulación; en dicho acto aparente, no hubo colusión de los contratantes para armar una realidad inexistente, sino que la voluntad de uno solo de ellos determinó el engaño a los terceros.

Como se mencionó anteriormente, el Código Civil en su artículo 2181 distingue dos tipos de simulación del acto jurídico. La simulación relativa, nace del acuerdo de las partes que quieren que los terceros no sepan sus verdaderas intenciones para crear derechos y obligaciones entre ellos; los actores, coludidos, arreglan su pacto con documentos o declaraciones ocultas y simultáneamente, crean una ilusión que oculta su verdadero propósito; entre ellos, los derechos y obligaciones tienen todo el vigor, es decir, puesto al descubierto lo verdaderamente acordado entre ellos, los actos jurídicos escondidos salen a la luz y de inmediato los actos simulados pierden todo el valor aparente que las partes pretendían que tuvieran cuando los terceros observaran sus relaciones jurídicas.

No es simulación de acto jurídico, cuando dos partes celebran un contrato donde existen ciertas confusiones, que dan una apariencia distinta a la de las intenciones de las partes; por ejemplo, si dos partes celebran un contrato de promesa de compraventa donde el vendedor recibe el precio de la cosa vendida y el comprador recibe la posesión de la cosa, aunque con la redacción de diversas cláusulas parece un contrato preparatorio, en el fondo, debido a que los elementos esenciales de la compraventa están contenidos en el contrato, aunque se le denomine y se pretenda en su redacción la existencia de una promesa, en realidad lo que pactaron las partes es una compraventa, un contrato traslativo del dominio. En este caso, no hay propiamente una simulación, es decir, no hay ánimo de ocultar el verdadero pacto entre las partes, para que otros, terceros, con interés jurídico se vean afectados por un engaño, en todo caso hay descuido y desconocimiento de la ciencia jurídica, porque en último análisis, de la lectura del documento firmado por las partes se desentrañará el efecto legal del contrato, sin que hubiera sido necesario descubrir pactos intencionalmente ocultos o documentos firmados simultáneamente que den un efecto jurídico muy diferente a algo aparentado. Las mismas ideas pueden adaptarse al caso cuando no existe un contrato formalmente escrito, sino que las obligaciones de las partes se pueden deducir de diversos documentos tales como pedidos, órdenes escritas, pagos con cheques o remesas y correspondencia en general, pues en este caso, el acto jurídico existe verdaderamente, no parte de una idea intencional de disimular el acto que verdaderamente subyace entre las partes, sino que sólo es cuestión de hacer una suma de reflexiones sobre el contenido de cada documento que las partes emitieron, para identificar el tipo de derechos y obligaciones que entre ellos existen.

En la simulación absoluta hay completa ficción, nada es real, todo es producto de la imaginación de las partes que fraguan el engaño, no hay en la simulación absoluta por parte de los actores, ninguna intención de obligarse de manera alguna; al desentrañar el acto aparente, se encuentra la nada jurídica, es decir, no es cierto el acto aparente ni ningún otro. Mientras que en la simulación relativa, evidenciada la verdad contractual, las partes pueden exigirse el cumplimiento, hasta el límite de que no perjudique a terceros, en la simulación absoluta nada pueden pedirse las partes ni respecto del acto aparente, ni de otro porque no existen.

En la simulación absoluta las partes están de acuerdo en elaborar un engaño total, con el fin de discordar la verdad que es la inexistencia respecto de una situación jurídica inventada para tergiversar la voluntad de terceros y con ello lograr un provecho que no les corresponda o evitar un perjuicio que legalmente deban afrontar; la simulación existe aunque tales beneficios no sean logrados por los actores, es decir, la simulación absoluta es una confrontación del vacío legal contra una legalidad virtual, documentada, declarada o confesada por las partes; tanto en la simulación relativa como en la simulación absoluta se requiere de la voluntad de las partes, presupone la finalidad de provocar en otros una visión contradictoria de la realidad.

A diferencia de la simulación relativa, la absoluta no es posible confundirla con la complejidad de un acto jurídico mal estructurado por las partes, que a fin de cuentas sólo

requiere estudiar el efecto legal efectivo, pues en este caso, nada hay de cierto en lo manifestado por las partes, siendo como su nombre lo indica, absolutamente simulado el acto exhibido por los actores.

La práctica fraudulenta de la simulación de actos jurídicos es desafortunadamente común en los contratos de arrendamiento sobre bienes embargados y en las enajenaciones de bienes que respaldan una operación crediticia. También, desde luego, para evitar indebidamente el pago de contribuciones.

MÉTODOS DE LA PLANEACIÓN FISCAL.

Cubrir las contribuciones es un imperativo de los miembros de una sociedad, atendiendo al principio de la subsistencia del Estado.

Las civilizaciones occidentales, de las que México forma parte, intentan vivir bajo regímenes de derecho, es decir, hacer países de leyes. Como las contribuciones deben estar establecidas en las leyes, la utilización de éstas por parte de los contribuyentes para conseguir beneficios fiscales, no puede, ontológicamente, ser en sí misma una actitud ilegal. En este contexto se inserta la planeación fiscal, que no debe ser confundida con la defraudación fiscal.

A continuación se muestran los métodos de la planeación fiscal y las reacciones en su contra de parte del sistema impositivo:

1. Detección de faltas de simetría en las leyes tributarias.

Se entiende como simetría, en el caso de la ley del Impuesto sobre la Renta (LISR) por ejemplo, la hipótesis genérica de que un gasto deducible en una empresa significa ingreso acumulable en otra. En el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el IVA trasladado a una empresa, es acreditable en ésta.

Cuando se rompe la simetría, si es a favor del fisco, se está en presencia de una inequidad, y si es a favor del contribuyente, es un tratamiento de excepción. Por ejemplo, en el caso de que la adquisición de un vehículo no sea deducible totalmente para el comprador, pero sí acumulable al 100% para el vendedor, se está en presencia de una ruptura al principio de simetría y, en consecuencia, de una iniquidad, no necesariamente inconstitucional, a favor del fisco.

Otro ejemplo sería en una venta en abonos al público en general, la adquisición de mercancías es deducible totalmente, pero el ingreso es acumulable hasta que es percibido efectivamente; es una falta de simetría que conlleva un diferimiento en el pago del impuesto y un acreditamiento anticipado que permite planear fiscalmente las operaciones de una empresa. Si la venta en abonos es real, se está en presencia de una planeación fiscal; si la venta es simulada es un fraude fiscal.

2. Utilización de leyes de cobertura.

Este método, variante del fenómeno conocido por la doctrina como "fraude de ley", consiste en el hecho de que existiendo una ley protectora (de cobertura) ésta se aplica y crea las condiciones necesarias para generar un beneficio al contribuyente.

Si el acto es real, la planeación fiscal es lícita; si es simulado, es un fraude fiscal. Por ejemplo, si la empresa desea aplicar el beneficio de la deducción de inventarios existentes al

último de diciembre de 1986 ó 1988, los accionistas deciden liquidarla. Aprovecharán el beneficio. La ley de cobertura es la General de Sociedades Mercantiles que permite y regula la liquidación.

Sin embargo, si en el mismo domicilio se establece otra empresa con el mismo giro, los mismos empleados, con los mismos accionistas, con el mismo activo fijo, con los mismos clientes, la liquidación pareciera irreal o simulada, con la consecuencia de que dicho acto pudiera ser calificado como fraude fiscal por las autoridades judiciales.

3. Detección de lagunas legales.

Es muy viejo el tema de la inexistencia de lagunas en el derecho fiscal; el sujeto, el objeto, la base, la tasa, no pueden ser materia de integración de las normas; priva el mismo principio latino del derecho penal "nullum crimen sine lege", no hay crimen sin ley; en consecuencia, no hay contribución si no se encuentra contemplada en alguna ley.

Los ejemplos más sencillos que se encuentran en nuestra legislación fiscal pueden remontarse a la década de 1970 cuando las leyes fiscales gravaban los hechos económicos derivados de las figuras típicas del derecho común, como la compraventa, el arrendamiento, etc., bastaba realizar los actos jurídicos con figuras atípicas para que la contribución no se causara; el fisco federal reaccionó gravando los efectos económicos de las figuras atípicas, legislando sobre el contenido intrínseco de las operaciones y no por su forma exterior, por lo que es frecuente en la actualidad observar el gravamen a la "enajenación", a la "concesión del uso o goce temporal de una cosa", a la "prestación de servicios", etc. Es claro el afán del legislador fiscal de evitar lagunas en la ley.

4. Utilización de sistemas preferentes o "economía de opción".

La detección de sistemas preferentes son aquellas posibilidades que la ley otorga a determinados contribuyentes en situaciones especiales que desea proteger o estimular. Si el contribuyente realmente está dentro de la hipótesis legal, puede aplicarla como planeación fiscal. Si no puede estar naturalmente en ella y fuerza los hechos para estarlo al grado de simularla, comete el delito de defraudación fiscal.

Por ejemplo, alguna vez la sociedad de producción rural estuvo exenta del ISR, así como los beneficios repartidos a sus miembros. Si esta sociedad es real, es una planeación fiscal y, en consecuencia, lícita. Pero si tal sociedad no está conformada por los productores agropecuarios requeridos por la ley, sino por personas que accedieron a dar su nombre y firma y no son productores, la sociedad no es de producción rural aunque su constitución legal así la califique. La sociedad es falsa y el aprovechamiento de los beneficios fiscales resultan fraudulentos.

5. Utilización del negocio jurídico indirecto.

Este método consiste en llegar al mismo resultado económico por diversas fórmulas jurídicas. Un negocio se puede emprender bajo la forma de sociedad anónima, asociándose capitales para conseguir su fin social. Esta figura impide el retiro de utilidades antes de que finalice el ejercicio.

Sin embargo, si lo que se plantea es una asociación en participación, consiguiéndose la asociación de capitales, podría conseguirse el retiro parcial a cuenta de utilidades, por ejemplo, sin responsabilidad fiscal hasta el fin del ejercicio.

Dentro de estas fórmulas, muy variadas y extensas, se encuentran la escisión, la fusión, el fideicomiso, etc. Si los actos son reales será una planeación fiscal. Si son simulados será una defraudación.

La planeación fiscal no debe confundirse con las triangulaciones fraudulentas o la utilización de empresas del propio contribuyente ubicadas en paraísos fiscales, donde, demostrada la relación de control, las operaciones son debidamente falsas.

Es normal que todos los sistemas impositivos reaccionen en contra de la planeación fiscal, lícita o ilícita, con medidas tales como las presunciones legales, las ficciones de derecho, la tipificación del delito y, en gran parte de países, entre los que aún no se encuentra México, la interpretación del sentido económico de la norma.

EVASIÓN FISCAL.

El predominio, en nuestros días, de la evasión fiscal, es patente. En un mundo caracterizado por la multiplicidad de leyes, la yuxtaposición de disposiciones y la falta de claridad en los preceptos, no puede sorprender que el contribuyente hábil haya abandonado formas de evasión que hoy se consideran primitivas, para desarrollar procedimientos mucho más inteligentes: se trata de esquivar el peso de las leyes fiscales sin contravenir abiertamente sus preceptos, mejor aún, se trata de que aparezcan protegidas por el Derecho situaciones que éste, en realidad, no contempla.

Dentro de esta perspectiva general, ante el precepto fiscal que impone una determinada obligación tributaria cabe destacar tres modos de proceder o conductas:

- 1.- La de aquel que para no pagar el impuesto en cuestión cesa en la actividad gravada o deja de consumir un bien determinado.
- 2.- La de quien oculta en todo o en parte los hechos o actos que originan la obligación de contribuir.
- 3.- La de quien elige otros caminos menos o nada gravados, para obtener un resultado económico equivalente a aquel que la ley se proponía gravar. Dentro de esta alternativa cabe destacar todavía dos modalidades:
 - a) La de aquel que obrando del modo indicado sólo aparentemente presta acatamiento a la norma tributaria, pues en realidad está vulnerando el contenido del precepto.
 - b) La de quien obrando del modo indicado no entra en colisión con ningún precepto tributario concreto, limitándose su actuación a optar por la vía económica menos gravada.

De los tres modos de proceder indicados, cabe destacar que los dos primeros apenas presentan problemas de encaje, toda vez que expresamente aparecen excluidos del ámbito de la misma: uno por defecto, ya que cuando se deja de producir, intercambiar o consumir los bienes gravados no cabe hablar de "evasión"; otro, por exceso, ya que el hecho de ocultar maliciosamente en todo o en parte la deuda tributaria en ningún caso puede calificarse de operación lícita, sino defraudatoria, lo que conlleva al tema de los delitos fiscales.

El verdadero problema surge al enfrentarse con el tercero de los modos indicados anteriormente, y dentro de él, la gran dificultad se presenta, precisamente, al tratar de deslindar las dos especies en que se ha dividido. La segunda de las subespecies mencionadas dentro de la tercera modalidad de conducta es legítima, en tanto que la mencionada en primer lugar, en buena lógica jurídica se califica de ilegítima.

Existe una variada y confusa terminología que brinda tanto la doctrina más extendida, así como algunas legislaciones modernas. Así, dentro de la legislación española, los artículos 24 y 25 de la Ley General Tributaria, disponen lo siguiente:

Art. 24.1.- No se admitirá la analogía para extender más allá de sus términos estrictos el ámbito del hecho imponible o el de las exenciones o bonificaciones.

2. Para evitar el fraude de ley se entenderá, a los efectos del número anterior, que no existe extensión del hecho imponible cuando se graven hechos realizados con el propósito de eludir el impuesto, siempre que produzcan un resultado equivalente al derivado del hecho imponible. Para aclarar que existe fraude de ley será necesario un expediente especial en el que se aporte por la Administración la prueba correspondiente y se dé audiencia al interesado.

Art. 25.1.- El impuesto se exigirá con arreglo a la verdadera naturaleza jurídica o económica del hecho imponible.

2. Cuando el hecho imponible consista en un acto o negocio jurídico, se calificará conforme a su verdadera naturaleza jurídica, cualquiera que sea la forma elegida o la denominación utilizada por los interesados, prescindiendo de los defectos intrínsecos o de forma que pudiera afectar a su validez.
3. Cuando el hecho imponible se delimite atendiendo a conceptos económicos, el criterio para calificarlos tendrá en cuenta las situaciones y relaciones económicas que, efectivamente existan o se establezcan por los interesados, con independencia de las formas jurídicas que se utilicen.

Según los preceptos anteriores, queda claro que en la legislación tributaria española se confunden los conceptos de fraude de ley, elusión y economía de opción.

Por su parte, en la legislación germánica, cuna del tema de la planeación fiscal, se encuentra que en el parágrafo 42 de la Ordenanza Tributaria Alemana de 1976 (*Reichsabgabonord*), se señala lo siguiente:

1. Los deberes impositivos no pueden ser eludidos o disminuidos mediante el abuso de las formas y de las posibilidades de adaptación del Derecho civil.
2. Existe abuso de formas en el sentido del párrafo anterior, si 1º.) en los casos en que la ley somete a gravamen acontecimientos, hechos o relaciones económicas en su forma jurídica correspondiente, se eligen formas jurídicas o se realizan negocios jurídicos insólitos, es decir, no correspondientes a los hechos o relaciones económicas, con el fin de eludir el impuesto; 2º.) habida cuenta de la naturaleza de las relaciones y del modo en que se ha procedido o se debía proceder, las partes obtienen, desde el punto de vista económico, substancialmente el mismo resultado que habrían obtenido si hubiera sido adoptada la forma jurídica correspondiente a los acontecimientos, hechos

o relaciones económicas, y además, 3º.) si los inconvenientes jurídicos que la vía adoptada, carecen en realidad de importancia o tienen una importancia mínima.

3. Si existe abuso, los medios adoptados carecen de relevancia frente a la imposición. Los impuestos deben ser recaudados en la misma forma en que se habrían recaudado si los acontecimientos, hechos o relaciones económicas revistieran la forma jurídica apropiada. Los impuestos pagados con base en expedientes que deban considerarse ineficaces, se restituirán previa petición, si la decisión que declara ineficaces tales expedientes se produce en juicio.

De acuerdo con este precepto, resulta evidente que la Ordenanza Tributaria Alemana propiamente no se dirige ni contra la elusión, ni contra el fraude de ley, sino contra el abuso de las formas jurídicas y de las posibilidades de configuración del Derecho civil.

Finalmente, en Australia se ha intentado eliminar la elusión con una norma contenida en la Sección 260 del "Income tax and social services contribution assessment". La norma dice lo siguiente: "Se prohíbe y carecen de efectos fiscales toda clase de contratos, convenios o acuerdos hechos o celebrados oralmente o por escrito que tengan como finalidad directa o indirecta y con independencia de la forma que adopten:

- a) Alterar la incidencia de cualquier impuesto.
- b) Liberar a una persona de su responsabilidad para pagar el impuesto o hacer su declaración.
- c) Anular, evadir o eludir cualquier deber o responsabilidad imputada a cualquier persona en esta Ley."

Ante la variedad de tratamientos legales, la doctrina científica comenzó a bautizar el fenómeno con múltiples nombres, haciendo surgir una anarquía terminológica y un confusiónismo preocupante.

En efecto, el italiano Giorgetti le llamó "evasión tributaria", los franceses Lardyn y Delepier prefirieron usar el término genérico de "fraude", para comprender a todos los medios jurídicos de escapar a la ley tributaria. El español Palao Taboada emplea los conceptos de fraude a la ley tributaria y elusión del impuesto, decidiéndose por la ilicitud de ambos. Por su parte Narciso Amorós señala que mientras la elusión es no entrar en la relación tributaria, la evasión es salirse de ella, concluyendo que la elusión equivale a la evasión legal.

Inclusive los autores mexicanos han contribuido para la aparición de este confusiónismo. Así, mientras Sánchez Piña desconoce el término elusión, habla sin embargo de evasión "legal", señalando que ésta se presenta cuando el sujeto aprovecha lagunas de la ley. Por su parte, De la Garza señala que la elusión es el comportamiento del contribuyente por el que renuncia a poseer, materializar o desarrollar una capacidad económica sujeta a gravamen, añadiendo que si la evasión consiste en sustraerse al pago del respectivo gravamen, toda evasión ha de reputarse entonces como ilícita.

Una vez aceptado lo anterior, parece conveniente partir de un término amplio que agrupe a todos los conceptos a que se ha hecho alusión. Este término bien pudiera ser "ahorro de impuesto", elaborado por Blumenstein, o simplemente el de "resistencia ante el impuesto" que maneja Schmolders, ya que los dos vienen a expresar la misma idea: la reacción del contribuyente tendiente a hacer mínima la cuantía de sus pagos tributarios.

Ahora bien, esta reacción del contribuyente ante el impuesto tendiente a hacer mínimo el volumen de sus prestaciones tributarias, puede seguir unos cauces lícitos o ilícitos. En el primer caso se encuentran una serie de figuras que sirven para expresar la libertad de elección que debe gozar todo ciudadano dentro de un Estado moderno en orden a la organización de sus relaciones económicas. Dentro de estas figuras cabe citar, entre otras, la abstención, la emigración impositiva, la economía de opción, etc.

Si el contribuyente opta por reducir el volumen de sus prestaciones tributarias sirviéndose de medios ilícitos, entonces se obtiene el concepto de infracción tributaria. La infracción de las normas tributarias puede revestir dos modalidades: abierta o encubierta. Entre las primeras cabe citar la evasión fiscal ilícita o fraude. En cambio, la forma de infracción encubierta es el fraude a la ley tributaria.

Recogiendo lo anterior, se propone el esquema siguiente:

La aplicación de las normas tributarias
Los grados de la ilegalidad

<input type="checkbox"/> ZONA ILEGAL	<ul style="list-style-type: none"> • Fraude. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fraude a la ley tributaria. 	} EVASIÓN
<input type="checkbox"/> ZONA GRIS	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso de las formas jurídicas. • Utilización artificial de la legislación común. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elusión. • Aplicación de regímenes fiscales preferentes. 	
<input type="checkbox"/> ZONA LEGAL	<ul style="list-style-type: none"> • Economía de opción. • Abstención. • Emigración impositiva. • Respeto a la ley. 	

Como puede observarse, la planeación fiscal puede ser una actividad lícita o ilícita, según se coloque en alguna de las figuras contenidas en la gráfica anterior. Si se acredita que la planeación fiscal se materializa en cualquiera de las tres formas de evasión ubicadas en la zona gris y, desde luego, en el fraude, la planeación será una actividad ilícita. En cambio, si la planeación desciende y se agota en cualquiera de las formas inferiores restantes, la planeación será una actividad lícita.

La planeación fiscal moderna se realiza y aplica, fundamentalmente, con el fraude a la ley tributaria, por lo que enseguida se examina esta figura.

Lo primero que se observa cuando se está en contacto con esta figura, es que en el fraude a la ley tributaria no se realiza el hecho imponible del tributo, pero es como si se realizara; tampoco no se oculta de su conocimiento a la Administración Tributaria, pero se fuerza el encaje de una situación dentro de un hecho imponible pensado para contemplar situaciones diferentes. El fraude a la ley se presenta así como un instrumento de carácter híbrido, producto de un largo proceso de depuración técnica que echa sus raíces en el abuso de las formas jurídicas, pero no fácilmente encajable en ninguno de los términos que han venido siendo habitualmente manejados por la doctrina.

Hechas las aclaraciones anteriores, parece obligado señalar tres notas delimitadoras del fraude a la ley fiscal:

- 1.- Quien obra en fraude a la ley no realiza el hecho imponible contemplado por la norma tributaria.

La no-realización del hecho imponible puede revestir, en principio, dos modalidades: su no-realización por cesar en la actividad gravada o dejar de consumir los bienes objetos de impuesto, es decir, una no-realización que se podría calificar de total o absoluta, por cuanto el sujeto se desliga de la realidad económica contemplada por la norma (fenómeno éste al que se le llama genéricamente "elusión"), y la no-realización del hecho imponible, tal y como aparece configurado por la norma.

- 2.- El propósito es llegar a los mismos resultados económicos que la norma tributaria se proponía gravar.

Esta característica apuntada con vistas a delimitar el concepto de fraude a la ley tributaria, consiste en la obtención de unos resultados económicos análogos a los constitutivos del hecho imponible cuya esfera de acción pretende esquivarse, siguiendo una vía distinta a la prevista por la norma; paralelamente, la existencia de esta nota implica la posibilidad de conseguir unos mismos objetivos económicos a través de diversos caminos jurídicos.

Sin embargo, para comprender plenamente esta nota caracterizadora del fraude a la ley tributaria, deben considerarse los siguientes elementos:

- a) Que el mandato de la ley de pagar un impuesto esté condicionado a la realización del hecho imponible y no a la realización de determinados fines económicos.
- b) Que el contribuyente es libre en la elección del medio jurídico más apto para conseguir determinados fines económicos, siempre que ambos coincidan en su tipificación legal.

Pero para que el intérprete de la ley pueda calificar correctamente aquellas conductas tendientes a la consecución de unos resultados económicos análogos a los contemplados por el presupuesto de hecho de una norma tributaria, pero sin llegar a situarse exactamente bajo los supuestos en los que la norma realiza el silogismo lógico en ella previsto, sería completamente distinto según que esa diversidad de caminos jurídicos a que se ha aludido responda:

- a) A un claro propósito del ordenamiento tendiente, por las razones que fuere, a animar al contribuyente a poner en juego otros hechos o actos distintos de los gravados.
- b) A distintas y razonadas finalidades del contribuyente ajenas al propósito de esquivar sus obligaciones fiscales.
- c) A la deficiente técnica legislativa utilizada, que permite servirse de figuras no contempladas por la norma tributaria y que de suyo conducen a los mismos resultados.
- d) A la mala voluntad del sujeto que acogiéndose a la letra de un precepto fuerza la *ratio legis* o contenido de ese u otro precepto del ordenamiento tributario.

Ahora bien, se cree que las cosas todavía se comprenden mejor si se admite que la diversidad de caminos jurídicos a que se aludió responde al contenido de los incisos a) ó c), es claro que las actuaciones correspondientes para nada interfieren con la figura del fraude a la ley. En buena lógica, lo mismo habría que decir respecto a la posibilidad incluida en el inciso b), porque si la acción del sujeto tendiente a conseguir el resultado económico contemplado por la norma siguiendo otros caminos distintos a los previstos responde a razones ajenas a las de eludir

sus deberes fiscales; por ejemplo, de conveniencia económica; entonces se estaría frente a la figura –plenamente legítima- que se ha dado en llamar “economía de opción”.

3.- Bajo la apariencia de legalidad subyace una intención fraudulenta.

Para llegar a una distinción entre las figuras de economía de opción y fraude a la ley fiscal, es necesario centrarse en el elemento en torno al cual gira toda la problemática del fraude a la ley: la intencionalidad. Este elemento, de un valor definitivo como configurador del fraude a la ley, reduce las dificultades teóricas de la distinción entre fraude de ley fiscal y economía de opción, pero traslada el problema a un momento posterior y complejo: el de la prueba de la intencionalidad fraudulenta.

De esta forma, el no uso de los caminos jurídicos que el legislador considera normales para conseguir determinados efectos, es el expediente técnico utilizado en la planeación fiscal para aprehender el fraude a la ley fiscal, es decir, constituye la pista de esa intencionalidad fraudulenta que se trata de descubrir, ya que ésta constituye la pieza clave.

En otras palabras, la intencionalidad fraudulenta en la planeación fiscal debe buscarse en la posibilidad de ampararse en la letra de un precepto burlando el espíritu de ese u otro precepto del ordenamiento tributario, y para siquiera poder llegar a plantearse ese problema dentro del ámbito jurídico, se precisa a partir de unos esquemas bien definidos sobre la concepción de la ley y de sus métodos de interpretación.

Examinadas las notas delimitadoras del fraude a la ley fiscal, ahora se estudiarán los procedimientos o formas de esta figura. En la práctica fiscal se pueden encontrar dos tipos de conductas o comportamientos:

1. Casos en los que el contribuyente realiza el hecho imponible configurado por una norma, pero vacía el contenido económico que la propia norma tributaria pretendía recoger.
2. Casos en los que el contribuyente llega a los fines económicos que un hecho imponible se proponía gravar, pero sirviéndose de caminos distintos a los contemplados por la norma tributaria en cuestión. A tal efecto, el contribuyente podría disponer de dos colaboradores extraordinarios que han sido llamados negocios anómalos, es decir, del negocio indirecto y del negocio simulado.

En el negocio indirecto se quiere el negocio con todas sus consecuencias, pero para fines económicos que no son homogéneos con el propio negocio o con sus efectos jurídicos. Lo que caracteriza al negocio indirecto es que las partes quieren efectivamente el negocio, porque su causa típica no es incompatible con la finalidad que las mismas partes persiguen, sino simplemente incongruente. Así pues, en el negocio jurídico indirecto no se oculta una realidad jurídica, lo que trata de ocultarse es una realidad económica, de donde se desprende que el negocio se quiere realmente, pero no así su causa típica, ya que éste se emplea al servicio y como medio de unos resultados económicos diferentes.

Respecto del negocio simulado, al principio de este apartado se habló de la simulación de actos jurídicos, por lo que no vale la pena ahondar en este punto.

La conexión entre los negocios anómalos (simulación y negocio indirecto) y la planeación fiscal con fraude a la ley fiscal deriva del hecho de que con los mismos se buscan efectos o fines que no pueden conseguirse a través de los caminos normales protegidos por el Derecho. De suerte que, en el fondo, la afinidad entre estas figuras se plantea por el hecho de que

en todas ellas la causa es lícita, en cuanto se proponen obtener un resultado que el Derecho no estima digno de protección.

En suma, no puede sancionarse la planeación fiscal sin simulación plenamente acreditada, es decir, sin fraude a la ley en sentido estricto. En realidad, lo que sucede tanto en los negocios anómalos como en la planeación fiscal con fraude a la ley tributaria, es que las figuras jurídicas correspondientes se retuercen con el fin de eludir la aplicación de una ley tributaria sobre determinados resultados económicos.

Sin embargo, el problema se complica al observar que esos negocios aparentes pueden ser perfectamente legales, pero en tanto vengan informados por una probada intencionalidad fraudulenta, parece evidente que adolecen de un vicio en la causa, porque ésta no existe o es falsa, justificando así la reacción del ordenamiento tributario para corregir y sancionar tal comportamiento.

A pesar de esto, no es posible afirmar que siempre que se esté ante una simulación o un negocio indirecto, existe también la figura del fraude a la ley. El negocio indirecto y la simulación son sólo instrumentos habituales del fraude a la ley tributaria, pero no son actos fraudulentos en sí mismos.

El negocio simulado quiere producir una apariencia, en tanto que el fraudulento crea una realidad; el primero participa de los caracteres de "ficticio y no querido", mientras que el segundo es verdaderamente querido, y a través de él tratan las partes de conseguir un resultado prohibido. Nada de esto se produce en la simulación, que nunca es un instrumento para eludir la ley, sino arma eficaz para ocultar su violación, ya que la transgresión de la norma se encubre bajo el ropaje de un negocio lícito.

De todo lo anterior se deduce que tanto la simulación como el negocio indirecto constituyen el procedimiento normal de la planeación fiscal con fraude a la ley tributaria. Frente a esto, parece claro el fundamento de la ilicitud de la planeación fiscal con fraude a la ley tributaria, pues a través de él se busca la no-satisfacción de un tributo que en realidad es debido. Además, en la planeación fiscal con fraude a la ley tributaria hay un engaño (de ahí el calificativo de fraude), por su falsa fachada jurídica.

Sea como sea, el problema se ha complicado en la práctica por esa tendencia natural en el contribuyente de no utilizar una sola fórmula jurídica al pretender la evasión fiscal, sino de acumular medios que faciliten su propósito. Frente a este fenómeno el ordenamiento tributario ha intentado estar a la altura de las circunstancias, como se verá a continuación.

LEGISLACIÓN EN MÉXICO.

En el apartado anterior se vio cómo algunas legislaciones tributarias modernas han establecido distintas figuras para reconocer y evitar el fraude de ley, limitando así las dudosas opciones de ahorro de impuestos que en ocasiones asumen los contribuyentes. Estas legislaciones no han llevado el fraude de ley al ámbito penal, sino sólo permiten, una vez justificado plenamente aquel, que la Hacienda Pública emita una liquidación recogiéndolo y determinando las obligaciones fiscales excluidas por la imaginación del contribuyente.

En nuestro país, en cambio, el fraude de ley tributaria aparece contenido en un precepto penal, por lo que si la planeación fiscal se desarrolla a través de dicha figura, su realización puede dar origen a un delito fiscal asimilable al fraude, es decir, a la defraudación fiscal.

Lo anterior, en principio, no puede criticarse, pues el legislador en esta materia tiene una aparente libertad para impedir la planeación fiscal con fraude a la ley tributaria con los medios que estime convenientes, pero esto también exige guardar las formas, de manera que ante una figura con los contornos tan complejos como los del fraude a la ley tributaria, parece excesivo calificarlo –de entrada- como delito, sin antes haber aprendido sus características y riesgos.

El ordenamiento que habla sobre el delito de defraudación fiscal en nuestro país es el Código Fiscal de la Federación (CFF), el cual en sus artículos 108 y 109 establece que:

Artículo 108.- Comete el delito de defraudación fiscal quien con uso de engaños o aprovechamiento de errores, omite total o parcialmente el pago de alguna contribución u obtenga un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal.

La omisión total o parcial de alguna contribución a que se refiere el párrafo anterior comprende, indistintamente, los pagos provisionales o definitivos o el impuesto del ejercicio en los términos de las disposiciones fiscales.

El delito de defraudación fiscal se sancionará con las penas siguientes:

I. Con prisión de tres meses a dos años, cuando el monto de lo defraudado no exceda de \$500,000.00.

II. Con prisión de dos años a cinco años cuando el monto de lo defraudado exceda de \$500,000.00, pero no de \$750,000.00 .

III. Con prisión de tres años a nueve años cuando el monto de lo defraudado fuere mayor de \$750,000.00.

Cuando no se pueda determinar la cuantía de lo que se defraudó, la pena será de tres meses a seis años de prisión.

El delito de defraudación fiscal y los previstos en el art. 109 CFF, serán calificados cuando se originen por:

a) Usar documentos falsos.

b) Omitir expedir reiteradamente comprobantes por las actividades que se realicen, siempre que las disposiciones fiscales establezcan la obligación de expedirlos.

c) Manifestar datos falsos para obtener de la autoridad fiscal la devolución de contribuciones que no le correspondan.

d) No llevar los sistemas o registros contables a que se esté obligado conforme a las disposiciones fiscales o asentar datos falsos en dichos sistemas o registros.

e) Omitir contribuciones retenidas o recaudadas.

Cuando los delitos sean calificados, la pena que corresponda se aumentará en una mitad.

No se formulará querrela si quien hubiere omitido el pago total o parcial de alguna contribución u obtenido el beneficio indebido conforme a este artículo, lo entera espontáneamente con sus recargos y actualización antes de que la autoridad fiscal descubra la omisión o el perjuicio, o medie requerimiento, orden de visita o cualquier otra gestión notificada por la misma, tendiente a la comprobación del cumplimiento de las disposiciones fiscales.

Para los fines de este artículo (108 CFF) y del siguiente (109 CFF), se tomará en cuenta el monto de las contribuciones defraudadas en un mismo ejercicio fiscal, aun cuando se trate de contribuciones diferentes y de diversas acciones u omisiones. Lo anterior no será aplicable tratándose de pagos provisionales.

Artículo 109.- Será sancionado con las mismas penas del delito de defraudación fiscal, quien:

I. Consigne en las declaraciones que presente para efectos fiscales, deducciones falsas o ingresos acumulables menores a los realmente obtenidos o determinados conforme a las leyes. En la misma forma será sancionada aquella persona física que perciba dividendos, honorarios o en

general preste un servicio personal independiente o esté dedicada a actividades empresariales, cuando realice en un ejercicio fiscal erogaciones superiores a los ingresos declarados en el propio ejercicio y no compruebe a la autoridad fiscal el origen de la discrepancia en los plazos y conforme al procedimiento señalado en el art. 75 LISR.

II. Omita enterar a las autoridades fiscales, dentro del plazo que la ley establezca, las cantidades que por concepto de contribuciones hubiere retenido o recaudado.

III. Se beneficie sin derecho de un subsidio o estímulo fiscal.

IV. Simule uno o más actos o contratos obteniendo un beneficio indebido con perjuicio del fisco federal.

V. Sea responsable por omitir presentar, por más de doce meses, la declaración de un ejercicio que exijan las leyes fiscales, dejando de pagar la contribución correspondiente.

No se formulará querrela, si quien encontrándose en los supuestos anteriores, entera espontáneamente, con sus recargos, el monto de la contribución omitida o del beneficio indebido antes de que la autoridad fiscal descubra la omisión o el perjuicio, o medie requerimiento, orden de visita o cualquier otra gestión notificada por la misma, tendiente a la comprobación del cumplimiento de las disposiciones fiscales.

Como se mencionó en la sección 1.4, se debe tener en cuenta que las disposiciones fiscales cambian constantemente en nuestro país. Los artículos del CFF mencionados están actualizados hasta la reforma fiscal de 2004.

El 28 de diciembre de 1989 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley que Establece, Reforma, Adiciona y Deroga Diversas Disposiciones Fiscales y que adicionó la Ley General de Sociedades Mercantiles, donde se adicionó al artículo 109 del Código Fiscal de la Federación la fracción IV, la cual fue enunciada anteriormente. Desglosando dicha fracción IV, los presupuestos para encuadrar a un sujeto dentro del delito de defraudación fiscal son:

1.- Que el sujeto simule uno o más actos o contratos.

Este primer presupuesto determina el sujeto activo y los medios de comisión de este peculiar ilícito tributario. El sujeto activo puede ser cualquier persona física, contribuyente o no, nacional o extranjera.

Por lo que toca a los medios de comisión de esta figura delictiva, se debe señalar que el precepto legal habla de “actos”, es decir, de cualquier acción o actividad humana que trascienda en el campo del Derecho (siempre y cuando el legislador se haya referido a actos jurídicos). Ahora bien, esos “actos” deben ser los idóneos para percibir un beneficio indebido en perjuicio del fisco federal. Por lo tanto, se presenta el problema de establecer cuáles son los actos idóneos para producir un beneficio indebido.

Dentro de esos “actos” entrarían todo tipo de negocios jurídicos, operaciones, formas o estructuras jurídico-económicas que, relacionándose con otro u otros, distorsionen la efectiva situación, hecho u operación económica gravada por las leyes impositivas. Sin embargo, se debe también advertir que la sola circunstancia de que una persona recurra a determinadas estructuras jurídicas no es suficiente para estimar cometido el delito en estudio.

2.- Que de la realización de esos actos o contratos se obtenga un beneficio indebido.

El dolo es una forma en que se manifiesta la culpabilidad y consiste en la determinación de la voluntad hacia el delito, lo cual implica a su vez una resolución delictiva. En consecuencia, sólo podrá sostenerse la exigencia del dolo si el autor comprendió la criminalidad del acto y

dirigió sus acciones contra ella. Con esto, en la defraudación al fisco se requerirá expresamente la intención de defraudarlo, o sea, de privarlo de lo que por ley le corresponde.

Así, el dolo en el presente caso, será la intención de obtener un “beneficio indebido”, es decir, el conocer y querer la ilicitud de la conducta simulando uno o más actos o contratos. El “beneficio indebido” es una expresión que no tiene contenido jurídico directo, por lo que no es posible tener por demostrado, de manera fehaciente, el dolo en la conducta (por ejemplo, hubiera sido mejor hablar de lucro indebido, expresión que ya tiene en nuestro sistema legal y jurisprudencial una clara referencia).

Ante la imposibilidad de determinar claramente lo que se debe entender por “beneficio indebido”, no puede ser señalada con precisión legal la intención del sujeto, por lo que ésta no puede existir si no se conoce perfectamente la licitud de la conducta, es decir, que no se puede hacer con intención algo que no se conoce; por tanto, al no comprobarse plenamente el dolo en la conducta, se produce una causa de atipicidad que origina que no exista la responsabilidad penal, dado que los elementos del delito no se adecuan a los presupuestos.

Si se toma en cuenta, por otro lado, que el “perjuicio al fisco federal” debe ser el resultado de la actividad típica, ligado al “beneficio indebido”, al no existir este nexo causal se está, igualmente, ante una causa de atipicidad.

Independientemente de las consideraciones anteriores (que deben tenerse muy en cuenta), es necesario agregar que la aplicación práctica de esta figura delictiva, reprimida sorpresivamente como defraudación fiscal, daría pie a que el juzgador tuviera que interpretar cuándo existe un “beneficio indebido”, dado que este concepto no es posible determinarlo de manera que no deje lugar a dudas. Pero al ocurrir esto último, el mismo juzgador estaría violando directamente el artículo 14 constitucional que prohíbe la interpretación, la analogía y la mayoría de razón, tratándose de juicios penales y si llegara al extremo de sentenciar, estaría imponiendo una pena que no corresponde a una ley exactamente aplicable al caso, y con ello, lesionando el principio “*nullum crimen sine lege, nulla poena sine lege*”, es decir, no hay crimen y castigo sin ley.

En virtud de lo expuesto, es claro que la redacción del artículo 109 del Código Fiscal de la Federación puede ser criticada, ya que como se ha comprobado, no señala expresamente cuáles son las circunstancias que hacen presumir la intención de defraudar al fisco, por lo que todo queda propenso a la discrecionalidad de la autoridad fiscal y no a la calificación expresa de lo ilícito realizada por la ley.

En otras palabras, la punibilidad de una conducta exige su adecuación exacta con una figura legal, pero en el presente caso no puede haber una adecuación exacta, ya que la descripción del accionar reprimido se encuentra incompleta o confusa en la ley, no teniendo un contenido específico y una expresión determinada.

Ahora bien, queriendo interpretar al legislador se cree que, en el caso particular, el “beneficio indebido” es el beneficio ilícito, es decir, el que se obtiene al evitar intencionalmente y como único fin, la justa imposición, precisamente por la simulación de uno o más actos o contratos.

En suma, los actos serán dolosos cuando se hayan simulado a sabiendas y con la única intención de eludir el pago del tributo.

3.- Que el beneficio indebido implique un perjuicio al fisco federal.

El perjuicio fiscal se ocasiona al no ingresar en las arcas fiscales la suma correspondiente. En este sentido, el "beneficio indebido" exigido debe ser producto de la disminución o sustracción de los montos impositivos a cargo de quien simuló uno o más actos o contratos.

En otros términos, la conducta típica exige un resultado material, consistente en un "perjuicio al fisco federal", y éste debe tener un nexo causal con el "beneficio indebido". Es decir, todo beneficio indebido debe causar necesariamente un "perjuicio al fisco federal".

De esta forma, se debe probar debidamente en el proceso el perjuicio al fisco federal, ya que el tipo penal introducido en la fracción IV del artículo 109 CFF, es de los delitos que exigen un resultado material, y al no existir éste, no puede configurarse la conducta típica requerida para la existencia del delito que se describe.

Con base en todo lo anterior, se debe señalar que la falta de cualquiera de los presupuestos arriba mencionados –que como extremos legales deben acreditarse plenamente en juicio- evitará la configuración de este ilícito fiscal, que al parecer pretende exigir a la actividad económica del contribuyente las formas y actos más gravosos, lo que está reñido con los principios de la sana política tributaria.

3.4 Procedimientos para desarrollar la planeación y el control fiscales.

El aspecto fiscal tiene repercusiones tanto en los planes irreversibles y a largo plazo (planeación estratégica), como en los planes reversibles o modificables a corto plazo (planeación táctica).

Asimismo es importante señalar que estos procedimientos para desarrollar la planeación y el control fiscal, pueden utilizarse antes de que la empresa inicie sus operaciones o bien una vez iniciadas.

Para desarrollar la planeación fiscal, en primer lugar es necesario precisar que los procedimientos, tanto en la planeación estratégica como en la táctica, giran alrededor de la obtención de dos tipos de beneficios, unos explícitos que las mismas leyes otorgan, como podría ser el caso de utilizar el sistema de ventas en abonos, y otros implícitos, que son aquellos que se derivan de lo comúnmente llamado “lagunas o deficiencias de las leyes”.

Un segundo punto importante a considerar es el relacionado con el aspecto formal del impuesto, es decir, no basta la existencia de una ley que fije el impuesto, sino que el nacimiento de la obligación tributaria está condicionado a que se lleve a cabo el presupuesto que la propia ley establece.

Como en todo proceso lógico de planeación, habrá que seguir un cierto orden, el cual puede ser el siguiente:

1. - Obtención de información interna.
2. - Obtención de información externa.
3. - Análisis y estudio de la información.
4. - Formulación de alternativas y determinación del tipo de acción.
5. - Determinación de la acción a tomar dentro del control preventivo.
6. - Determinación de la acción a tomar dentro del control efectivo.

A continuación se enunciarán las actividades que se deben llevar a cabo para cubrir los puntos anteriores:

I.- Obtención de información interna.

1. Efectuar una revisión sistemática de la estructura de la empresa y de las operaciones que realiza o va a realizar, y de los estados financieros y demás reportes contables, administrativos y de operación.
2. Elaborar consultas a las diferentes áreas o departamentos de la empresa para saber qué es lo que se piensa hacer en el futuro y determinar, desde un punto de vista fiscal, qué es lo que más conviene.
3. Consultar los informes de auditoría interna y de otras áreas, para conocer los problemas que existen dentro de la empresa.

II.- Obtención de información externa.

1. Estudiar los anteproyectos de leyes, reglamentos, etc., y sus reformas o modificaciones, para poder utilizarlas en un momento dado en favor de la empresa.

2. Conocer cuál es la interpretación que de las leyes efectúan otros profesionistas, autoridades, tribunales, etc., pues de esta forma pueden surgir excelentes planeaciones.
3. Darle seguimiento a los problemas que se detecten como resultado de la auditoría externa en los que se requiere la intervención del responsable fiscal.
4. Analizar los estados financieros e informes de otras empresas, especialmente del mismo giro, para darse cuenta de qué tratamiento le están dando a ciertas operaciones.

III.- Análisis y estudio de la información.

1. Analizar tendencias, para detectar incrementos en los impuestos que no vayan correspondidos por incrementos en las utilidades, o para detectar conceptos de ingresos o gastos que no van de acuerdo con las políticas o criterios establecidos.
2. Identificar problemas fiscales, lo cual ayuda a determinar, entre otros aspectos, los siguientes:
 - a) No homogeneidad en los tratamientos fiscales.
 - b) Tratamientos fiscales que se aplican por costumbre, sin que se encuentren fundamentados.
 - c) Tratamientos fiscales incorrectos.
 - d) Operaciones que se efectúan llevando consigo riesgos fiscales.
 - e) Operaciones bien diseñadas, pero incorrectamente plasmadas en los registros contables.
 - f) Operaciones incorrectamente documentadas.
 - g) Cambios sufridos en las disposiciones fiscales que no se aplican en la empresa.
 - h) Incumplimiento de las disposiciones fiscales por su desconocimiento por parte de los responsables del área contable o financiera.
 - i) Mala interpretación de las disposiciones, lo que deriva en un incumplimiento de las obligaciones.
 - j) Si la empresa está aprovechando todos los estímulos fiscales existentes.
 - k) Determinar si en la forma de realizar las operaciones se están obteniendo los beneficios implícitos y explícitos que establecen las leyes.
 - l) Posibilidad de llevar diferente tratamiento contable y fiscal en determinadas operaciones.
3. Hacer el análisis y estudio de consultas concretas, lo cual es una función pasiva, puesto que ya no se realiza como consecuencia de una intervención o procedimiento directo por parte del responsable fiscal, sino como resultado de una consulta formulada por los funcionarios o empleados de la empresa.

IV.- Formulación de alternativas y determinación del tipo de acción.

1. Emitir políticas fiscales generales, las cuales se definen como los lineamientos de importancia fundamental mediante los cuales se pretende llegar a cumplir con los objetivos fiscales perseguidos por la empresa.
2. Emitir políticas fiscales técnicas, las cuales son los lineamientos específicos que indican la opción fiscal que debe seguirse en la empresa respecto de aquellas que señalen expresamente las disposiciones legales de la materia.
3. Emitir reglas de aplicación de las políticas fiscales, para que éstas sean lo más genéricas posibles, y se moldearán respecto al tiempo, forma y modo en que deban ser aplicadas.
4. Emitir el manual de planeación fiscal, el cual es un compendio de estrategias fiscales, producto de las vivencias tenidas por la empresa o de estudios realizados, que pueden

utilizarse al celebrar determinadas operaciones, y que pueden otorgar a la empresa ventajas fiscales en diverso grado.

5. Elegir el mejor tipo de acción entre las diversas alternativas fiscales analizadas.

V.- Determinación de la acción a tomar dentro del control preventivo.

Como su nombre lo indica, significa el establecimiento y manejo de medidas e instrumentos que se anticipan a la realización de los hechos, con la idea de prevenir posibles contingencias en materia fiscal. Por lo mismo, es buscar así un buen grado de seguridad sobre el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones fiscales de la empresa.

Algunas posibilidades de instrumentación sobre este particular, pueden ser la estructuración, manejo y actualización permanente de los siguientes documentos:

1. Calendario de obligaciones fiscales.
2. Régimen fiscal de la empresa.
3. Manuales de operación o información.
4. Criterios fiscales.
5. Instructivos de operación.
6. Cuadros de impuestos.
7. Cuestionarios de evaluación fiscal.
8. Informes periódicos sobre situación fiscal.

VI.- Determinación de la acción a tomar dentro del control efectivo.

Sería inútil el establecimiento de algunos instrumentos de control preventivo, si no le sobrevienen algún tipo de vigilancia sobre su debido cumplimiento, misma que podrá extenderse o reducirse en la medida en que se produzca la falta de cumplimiento. Con esta vigilancia se cierra prácticamente el círculo en cuanto a control de las operaciones fiscales; de ahí que se le llame control efectivo.

Entre los mecanismos de seguimiento, revisión, auditoría y otros, que permiten ejercer el debido control fiscal, están:

1. Estructurar y desarrollar programas específicos de revisión.
2. Análisis de informes de auditoría (interna o externa) e inclusive análisis de actas de auditoría o revisiones levantadas por autoridades fiscales.
3. Revisiones periódicas de declaraciones o manifestaciones fiscales.
4. Revisiones selectivas y periódicas de documentación (incluyendo contratos y demás compromisos).
5. Conocimiento o intervención sobre el manejo de inconformidades de naturaleza fiscal.
6. Mecanismo de seguimiento sobre asuntos que están siendo tratados, hasta su definición o su total conclusión.
7. Mecanismos que incluyan el visto bueno del responsable fiscal respecto de operaciones importantes o trascendentes.

Finalmente, esta parte del control involucraría también aquél que pudiera ejercerse en relación con la custodia y manejo de documentos o elementos de carácter fiscal, que revisten importancia y relevancia para la propia empresa en relación con sus obligaciones fiscales, como pueden ser:

1. Declaraciones, manifestaciones o documentos de pago, originales.
2. Convenios o acuerdos celebrados con las autoridades fiscales.
3. Contratos, convenios u otros acuerdos de importancia desde el punto de vista fiscal.
4. Actas de auditoría, oficios, liquidaciones u otros documentos relacionados con revisiones fiscales a la empresa.
5. Estados financieros dictaminados para fines fiscales.

3.5 Proceso administrativo y finanzas en la planeación fiscal.

Considerando que la Administración busca lograr los mejores objetivos, la administración tiene que ver con la planeación fiscal, pues si realmente se quieren lograr los objetivos al aplicarla, se tendrá que partir del proceso administrativo.

La Administración es la disciplina que busca lograr los resultados de máxima eficiencia con la coordinación de los recursos que integra una organización, entonces, esto implica que en la medida en que se aplique el proceso administrativo en la planeación fiscal, se puede llegar a resultados óptimos.

Son elementos del proceso administrativo aquellos pasos necesarios para que la administración como tal se lleve a cabo, los cuales son la previsión, planeación, organización, integración, dirección y control. Para poder analizar mejor la planeación fiscal, el campo de actuación se puede reducir en tres facetas:

1. - Previsión y planeación: implica qué es lo que se va a hacer, antes de entrar a la planeación fiscal.
2. - Cómo se desarrolla la acción a través de: organización, integración y dirección.
3. - Control: ver cómo se realizó la acción y detectar posibles desviaciones, para tomar las decisiones pertinentes.

Los principios más importantes de la planeación derivados del proceso administrativo son los que se tratan a continuación, aunque se podrían añadir otros: ⁽²¹⁾

I.- Principios relacionados con el propósito y la naturaleza de la planeación:

1. Principio de contribución a los objetivos. El propósito de todo plan y de todos los planes de respaldo es fomentar el logro de los objetivos de la empresa.
2. Principio de objetivos. Para que los objetivos tengan significado para las personas, tienen que ser claros, posibles y verificables.
3. Principio de la supremacía de la planeación. Por lógica, la planeación precede a todas las demás funciones administrativas.
4. Principio de la eficiencia de los planes. La eficiencia de un plan se mide por lo que aporta al propósito y los objetivos en contraste con los costos requeridos para formularlo y operarlo y con consecuencias no buscadas.

II.- Principios relacionados con la estructura de los planes:

1. Principio de las premisas de planeación. Mientras más profundamente las personas a cargo de la planeación comprendan y estén de acuerdo en utilizar premisas de planeación consistentes, será más coordinada la planeación de la empresa.
2. Principio de la estrategia y estructura de políticas. Mientras con más claridad se comprendan y se implementen las estrategias y políticas, más consistente y efectiva será la estructura de los planes de la empresa.

(21) Koontz, Harold & Wehrich, Heinz "Elementos de administración", pp. 136-137.

III.- Principios relacionados con el proceso de planeación:

1. Principio del factor limitante. Al seleccionar entre alternativas, cuanto mayor sea la precisión con que las personas puedan reconocer y solucionar aquellos factores que son limitantes o críticos para el logro de la meta deseada, con más facilidad y exactitud podrán seleccionar la alternativa más favorable.
2. Principio del compromiso. La planeación lógica debe abarcar un periodo en el futuro necesario para prever lo mejor posible, a través de una serie de acciones, el cumplimiento de los compromisos involucrados en una decisión tomada en el presente.
3. Principio de flexibilidad. Al incorporarse la flexibilidad en los planes, se disminuirá el peligro de pérdidas ocurridas debido a acontecimientos inesperados, pero se debe ponderar el costo de la flexibilidad con relación a sus ventajas.
4. Principio del cambio de rumbo. Cuanto más se comprometan las decisiones de planeación a las personas a seguir una ruta segura, más importante será verificar periódicamente los acontecimientos y las expectativas y volver a confeccionar los planes según sea necesario para mantener el curso hacia una meta deseada.

Si no se cuenta con un plan previo, todo control es imposible y la planeación no se relaciona con futuras decisiones, sino con el impacto futuro de las presentes decisiones. Es importante implementar correctamente la planeación fiscal a través del proceso administrativo, para tener la seguridad de llegar a resultados óptimos.

Analizada la importancia del proceso administrativo en la planeación fiscal, ahora se estudiará la relación de ésta con las finanzas.

Aunque la planeación fiscal se entiende como la búsqueda de la mejor alternativa que permite llevar a cabo la mayor deducción posible, la verdadera planeación fiscal debe buscar y seleccionar la mejor alternativa legal para llevar a cabo las operaciones financieras de la empresa sin perder de vista en el análisis de cada una de las alternativas, la repercusión fiscal que conlleva. No se debe olvidar que se está hablando de un ente económico.

Dicho ente económico tiene una repercusión financiera; habrá flujos de efectivo que se alterarán por cada alternativa fiscal seleccionada, por lo tanto la planeación fiscal debe ser planeación fiscal financiera, en donde no sólo se estudien las deducciones que va a tener una empresa y si éstas representan la mayor cantidad en cuanto a la disminución del pago, sino también aquellas alternativas que inviten a ahorrar, a llevar economía a las empresas, en los flujos de efectivo de la sociedad, lo que representa un cambio drástico en la selección. En el capítulo cuatro se analizan algunos de los instrumentos de Ingeniería Financiera aplicables a la planeación fiscal que ayudan a lograr los objetivos mencionados.

La alternativa basada únicamente en el impacto fiscal pierde de vista el contexto económico de la empresa y conlleva a decisiones equivocadas, situación que no sucede en la planeación fiscal financiera.

A efectos de llevar a cabo la planeación, es necesario contar con amplios conocimientos tanto financieros como jurídicos, y utilizar una metodología adecuada.

Si no se cuenta con los conocimientos amplios del derecho común, no se está en posibilidad de determinar alternativas de operación financiera y su específica repercusión fiscal.

Por ejemplo, cuando se tiene el comodato, usufructo o arrendamiento, es obvio que cada uno de estos contratos permiten el uso o goce de bienes, pero tienen una repercusión fiscal muy diferente. Adicionalmente al conocimiento jurídico, debe existir el financiero, como, por ejemplo, los tipos de financiamiento (créditos directos, arrendamiento financiero, etc.).

En la metodología a seguir, primero se debe obtener la información y el entendimiento de las operaciones que se van a realizar (en caso de empresas en formación o constitución), de las que ya se están llevando a cabo y de las alternativas jurídico-financieras que existen y, previa evaluación, seleccionar la alternativa más económica. De ahí que toda planeación fiscal debe además, ser financiera.

3.6 Ética y planeación fiscal.

El pago de contribuciones implica una obligación legal, que lleva a la ilegalidad si no se le da cumplimiento; pero también, desde un punto de vista social, implica una obligación moral, de carácter ético, que conduce a la antiética de los contribuyentes y sus asesores, también en caso de incumplimiento.

Las normas legales constituyen disposiciones escritas, son obligatorias dentro de nuestro sistema jurídico y de aplicación estricta en materia fiscal. Las normas éticas no forman parte de nuestro sistema jurídico, salvo en el caso en que el espíritu esencial de la norma ética coincide con el de la norma legal. La norma ética en sí misma no implica obligación legal de pagar contribuciones ni amerita ningún tipo de sanciones jurídicas, puesto que parte de la premisa de que, como miembros de la sociedad, tenemos la obligación solidaria de contribuir al sostenimiento del gasto público, bajo un sentido filosófico de justicia.

Cuando el contribuyente, así como sus asesores, buscan reducir sus pagos de contribuciones, se pueden presentar diferentes combinaciones entre legalidad, ilegalidad, conducta ética y conducta antiética:

1. - Hay legalidad y conducta ética, cuando se acude a la disminución de impuestos mediante la aplicación de estímulos fiscales especiales que permiten las leyes. Esto sucede, por ejemplo, cuando el contribuyente adopta –y en su caso se adapta- a los planes de previsión social que reducen los impuestos de los trabajadores, o cuando constituye o estructura negocios conforme a regímenes jurídicos que las leyes fiscales favorecen con impuestos reducidos o exenciones totales, tal como sucede por ejemplo con el régimen simplificado o con las actividades agropecuarias.
2. - Existen legalidad y conducta antiética, cuando se eluden las cargas fiscales utilizando lagunas jurídicas, es decir, desarrollando actos que las leyes por omisión no gravan –aunque es difícil establecer si tal omisión es premeditada o no. Un ejemplo puede ser los diferentes tipos de ingresos que obtienen las personas físicas, cuando cobran tales ingresos en servicios, en vez de cobrarlos en efectivo o en bienes. En tal situación, la conducta del contribuyente es perfectamente legal; pero es antiética desde el momento en que deja de cumplirse con la obligación ética, moral, social y solidaria de pagar contribuciones.
3. - Se dan situaciones controversiales, en las cuales concurren en el contribuyente conductas ilegales con conductas éticas, moralmente aceptables, en aquellos casos en que el contribuyente carece de recursos financieros y no paga contribuciones, violando las disposiciones legales, pero con la intención de evitar el cierre de una empresa y la cancelación de empleos que constituyen el sostenimiento de una o varias familias, lo cual también influye en la economía y en la sociedad en su conjunto. Esto puede suceder, por ejemplo, con el impuesto al activo o con el impuesto predial. Es de reiterarse que en tal situación hay ilegalidad, pero en su fin último, no puede afirmarse, de manera tajante, que el contribuyente imposibilitado financieramente, incurra en una conducta antiética frente a la sociedad.
4. - Confluyen ilegalidad y conducta antiética, en los casos típicos de evasión fiscal, en los cuales se dan engaños o se aprovechan errores administrativos u operativos –no de las leyes, pues éstas no pueden considerarse equívocas para su aplicación, dado que así fueron

aprobadas por los representantes de la sociedad-. Sucede esto, cuando el contribuyente compra facturas apócrifas o, entre muchos otros ejemplos, desarrolla simulaciones (de lo cual se habló en la sección 3.3), creando empresas fantasma o haciendo donaciones, ventas, compras o gastos ficticios y, en general, cuando miente acerca de sus operaciones.

Se considera que en un país de leyes como el nuestro, la planeación fiscal, para efectos prácticos, debe aplicarse observando estrictamente las normas legales y éticas en su conjunto, aunque, en última instancia, las normas éticas son de carácter complementario, mas no esencial, dado el régimen de legalidad fiscal estricta que se vive en México. Si se sancionara administrativa o penalmente la falta de observancia de las normas éticas por sí solas, ello conduciría a una situación de inseguridad jurídica y de aplicación de sanciones no previstas por el régimen jurídico.

Todo lo anterior explica el porqué de la confusión de la planeación fiscal y el porqué a los contadores y abogados que aplican técnicas de planeación fiscal, se les llega a considerar despectivamente como cómplices de la evasión fiscal, de una manera indiferenciada.

Así pues, resulta indispensable la búsqueda de conocimientos y pronunciamientos objetivos, racionales e integralmente fundamentados que permitan alcanzar las siguientes finalidades:

- a) Establecer los límites jurídicos y éticos de la planeación fiscal, como disciplina profesional, académica y objetiva, de tal manera que no se incurra en evasión fiscal.
- b) Determinar hasta qué grado los contribuyentes, las autoridades fiscales y los profesionales de la materia confunden la planeación fiscal con la evasión fiscal, para subsanar tal situación.
- c) Establecer hasta qué grado puede aplicarse y aceptarse la planeación fiscal con absoluta seguridad jurídica y con absoluta confianza y tranquilidad por parte de las autoridades, de los contribuyentes y de los profesionales del área.
- d) Establecer la metodología básica que debe desarrollarse para aplicar las técnicas de la planeación fiscal.
- e) Mejorar las actitudes y conductas que tienen frente a las contribuciones tanto los contribuyentes, como los fiscalistas y las autoridades.

Durante el desarrollo de este capítulo se pudo observar que el hacer uso de las diferentes figuras jurídicas del Derecho para abatir o disminuir las cargas fiscales, no está penado, siempre y cuando no exista simulación, ni se afecten ilícitamente derechos de terceros. Además, para la planeación fiscal se debe contar con el más estricto de los soportes jurídicos –entendiéndose como tal el respeto a la norma–, respaldado con pruebas documentales o equivalentes, debiendo quedar interrelacionado con la contabilidad.

CAPÍTULO IV

MECANISMOS DE INGENIERÍA FINANCIERA APLICABLES A LA PLANEACIÓN FISCAL

	<u>Hoja</u>
4.1 Los swaps y el mercado de eurobonos.	138
4.2 Swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable.	140
4.3 Swap de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes.	144
4.4 Compra-venta de opciones de compra <i>in the money</i> y compra-venta de opciones de venta <i>out of the money</i> .	146
4.5 Contrato a plazo (<i>forward contract</i>).	149
4.6 Opciones al descubierto (<i>naked options</i>).	149

4.1 Los swaps y el mercado de eurobonos.

El mercado internacional de obligaciones se desarrolló a finales de la década de los sesenta, convirtiéndose en una fuente muy estimada de recursos financieros a largo plazo. Las obligaciones de carácter internacional son unos títulos similares a los de carácter nacional, es decir, una parte alícuota de un préstamo a largo plazo reflejada en un título que puede ser endosado. Se diferencian en que la de tipo internacional viene denominada en moneda distinta a la del país emisor, aunque la aparición de nuevas fórmulas e instrumentos hace que esta característica no sea tan claramente diferenciadora; por ejemplo, cuando aparece el eurodólar, diversas instituciones de Estados Unidos empiezan a efectuar emisiones en dólares y a colocarlas en Europa para captar dólares a un precio inferior al que les hubiera costado adquirirlos en su propio país.

Existen dos clases de emisiones:

a) Obligación internacional simple: Es una emisión en moneda del país donde se coloca la misma, realizada por un prestatario extranjero. Si la emisión es en dólares y se coloca en Estados Unidos recibe el nombre coloquial de *yanquee*; si es en Japón, se denomina *samurai*; si es en euros (antes pesetas) en España, *matador*; si es en libras en Gran Bretaña, *bulldog*; si es en euros (antes florines) en Holanda, *rembrandt*; y si en dólares australianos en Australia, *canguros*.

b) Eurobono: La moneda en que se emite es distinta de la del país en el que se coloca. Por ejemplo, una emisión de obligaciones en dólares colocada en Alemania. También pueden emitirse en varias monedas teniendo, en ese caso el inversionista, la opción de recibir el principal o los intereses en una de las monedas de la emisión elegida por él.

Es natural que los inversionistas busquen maximizar la utilidad después de impuestos, mientras que quienes obtienen fondos a crédito buscan minimizar los costos del financiamiento después de impuestos. La retención de impuestos y los diferenciales en impuestos dan lugar al arbitraje, porque su presencia se traduce en una diferencia financiera entre los valores que se mantienen en el mercado nacional y los valores que se mantienen en otros mercados, tales como el mercado de los eurobonos. Los diversos tipos de ingresos o egresos se pueden tratar en forma diferente para efectos fiscales, lo que depende de la categoría o perspectiva del inversionista o de quien obtiene fondos a crédito.

En algunos países, como en Australia, si un extranjero es propietario de bonos nacionales, los pagos de interés correspondientes están sujetos a impuesto. Se podría solicitar un crédito fiscal en la declaración de impuestos en el país de origen, dependiendo del domicilio fiscal del tenedor, pero esto inevitablemente retrasa la recepción del dinero al tenedor de los bonos y podría dar como resultado una pérdida de rendimiento (lo anterior suponiendo que entre el país emisor de los bonos y el de origen del tenedor no existiera un tratado para evitar la doble tributación). Esta situación dio un amplio impulso al crecimiento del mercado de los eurobonos por el lado de la demanda, porque los inversionistas podían obtener rendimientos al no ser sujetos de impuestos. Se satisface la demanda porque quienes buscan fondos tienen la flexibilidad de obtenerlos en el mercado de los eurobonos y realizar swaps hacia otra divisa o con otra estructura con tasa de interés.

La clave de la estrategia arriba mencionada, desde el punto de vista de la oferta, es que los pagos e ingresos del swap normalmente no están sujetos a retención de impuestos. Además,

una transacción de cobertura se podría gravar sobre una base más preferencial que una transacción especulativa. Por ello, en gran medida se puede atribuir el crecimiento del mercado de los eurobonos al deseo tanto de quienes buscan los fondos como de los inversionistas, de diferir o evitar el impuesto sobre la renta.

El mercado de eurobonos proporciona medios a las empresas para obtener fondos, con frecuencia, a tasas preferenciales, y ampliar su base de inversionistas. Al mismo tiempo, el inversionista está en posibilidades de adquirir valores emitidos por empresas extranjeras, al tiempo que mantiene el anonimato. En combinación con los swaps, los eurobonos ofrecen flexibilidad adicional en la administración de activos y pasivos, tanto para la institución que obtiene créditos como para el inversionista. Así, en años recientes el mercado de los eurobonos ha estado estrechamente ligado con el mercado de los swaps.

Las diversas estructuras de eurobonos que existen incluyen bonos con opción de compra y con opción de venta, bonos reajustables y retractables, bonos con fondo de amortización, bonos con cupón creciente y decreciente, bonos con cupón cero, bonos con divisas duales, bonos con warrants de deuda, bonos vinculados a capital, y los *floating rate notes* (ver hoja 59). Como se mencionó, es posible combinar todos estos bonos con swaps, lo cual ofrece flexibilidad tanto para el inversionista como para el solicitante de crédito.

En la actualidad existen diversas categorías de emisores de eurobonos, que incluyen instituciones supranacionales, gobiernos, dependencias gubernamentales –industrias nacionalizadas y de servicios–, provincias y estados, corporaciones y bancos. El mercado es receptivo para los prestatarios de la mejor calidad y para las emisiones que varían entre 3 y 10 años. Las instituciones que obtienen crédito, lo obtienen en variadas divisas, ya sean dólares estadounidenses, euros, dólares australianos, dólares neozelandeses, etc. Un gran número de las emisiones de eurobonos son impulsadas por swaps. Hacia 1987, el 70% de todas las emisiones nuevas del mercado de eurobonos estaban asociadas con swaps.

BENEFICIO FISCAL DE UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA FINANCIERA.

Una combinación bien estructurada de eurobonos con un swap que permita adquirir la divisa en que está dicho bono o que permita cambiar el perfil de tasa de interés de éste, además de que financieramente ayudará a una empresa a lograr mayores flujos de efectivo, generará menores desembolsos por concepto de impuesto sobre la renta por intereses ganados que si hubiera adquirido dichos fondos en bancos comerciales o compañías financieras.

4.2 Swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable.

Si bien el conjunto de operaciones de Ingeniería Financiera es prácticamente ilimitado, se pueden estudiar algunas de las que tratan de resolver los problemas de mayor frecuencia en la empresa. El aplazamiento de flujos monetarios es uno de los mecanismos complejos de Ingeniería Financiera que pueden ayudar a elaborar la planeación fiscal de una empresa.

Es frecuente que a la empresa le interese disponer en un determinado momento de mayores flujos monetarios, y esto por diversas razones como pueden ser las de solvencia o las fiscales. La Ingeniería Financiera proporciona la posibilidad de traslado de estos flujos entre distintos períodos; así, por ejemplo, se mencionó al principio de este estudio que una empresa con posibilidades de desgravación en un período puede desear aumentar sus ingresos en dicho lapso a costa de los posibles flujos potenciales de períodos futuros en que su posición fiscal puede ser más desfavorable. Esta situación puede solucionarse utilizando mecanismos de Ingeniería Financiera que logren el aplazamiento de flujos monetarios, tales como:

1. - Swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable.
2. - Swap de tasa de interés fija por fija con fechas de pago no concordantes.
3. - Compra-venta de opciones de compra *in the money* y compra-venta de opciones de venta *out of the money*.
4. - Contrato a plazo (*forward contract*).

En esta sección se analizará el primer caso, que consiste en utilizar un swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable. En las siguientes secciones de este capítulo se estudiarán el resto de los mecanismos.

Por lo general, el swap mencionado arriba se diseña de tal manera que el valor actual neto (VAN) de los pagos esperados por una de las partes coincida con el VAN de los pagos de la otra. Así que en el momento de poner en marcha la permuta financiera ninguna cantidad de dinero cambia de manos (exceptuando los costos de transacción). Ahora bien, si una de las partes se sitúa por encima, o por debajo, de la tasa actual del mercado, los VANs de los flujos de caja esperados ya no coincidirán, con lo que será necesario pagar (o cobrar) una cantidad monetaria diferencial en el momento en que se pone en acción el swap.

Las características de este swap, conocido también como cupón swap, swap básico o plan vainilla, se estudiaron en la sección 2.3.4. A continuación únicamente se describirá el mecanismo de este tipo de swap.

En la sección anterior se hacía énfasis en la reducción de los costos de financiamiento. Para que un swap sobre tasa de interés sea viable como herramienta para reducir costos financieros, una parte debe tener acceso a fondos a tasas fijas comparativamente baratas, pero desea tener obligaciones en fondos a tasa variable. Mientras que la otra parte debe tener acceso a fondos a tasa variable comparativamente barata y tenga el deseo de adquirir fondos a tasa fija. Al entrar en un swap con un agente de swaps, ambas partes pueden obtener la forma de financiamiento que desean y simultáneamente explotar sus ventajas comparativas.

Suponiendo, por ejemplo ⁽²²⁾, que la parte "A" necesita financiamiento a diez años, tiene acceso a un financiamiento a tasa variable comparativamente barata pero desea pagar tasa fija.

(22) Ejemplo tomado de Kapner, Kenneth R. & Marshall, John F. "Cómo entender los swaps", p. 34.

Con el propósito de ilustrar este ejemplo, se supondrá que la parte “A” puede pedir prestado a una tasa variable LIBOR más $\frac{1}{2}$ % (50 puntos base a 6 meses), o a una tasa fija semestral de 11.50%. Como sucede normalmente, la parte “B” también tiene necesidad de financiamiento a diez años. La parte “B” tiene acceso a un financiamiento comparativamente más barato a tasa fija, pero desea pagar tasa variable. Con propósitos de ilustración, se supondrá que la parte “B” puede pedir prestado a una tasa semestral fija de 10.5% y a una tasa variable de LIBOR a seis meses.

El agente intermediario está listo para entrar al swap, ya sea pagando tasa fija (recibiendo tasa variable), o pagando tasa variable (recibiendo tasa fija). En ambos casos, la tasa variable del agente es la tasa LIBOR. Para este caso específico, si el agente paga tasa fija, pagará un cupón swap de 10.70% semestral contra la tasa LIBOR a seis meses. Si el agente es un receptor de tasa fija, requiere un cupón de swap de 10.75% semestral en contra de LIBOR a seis meses⁽²³⁾.

El participante llamado contraparte “A”, entra al swap con el agente pagando tasa fija, y el participante llamado contraparte “B”, entra al swap con el agente recibiendo tasa fija. Dado que no hay intercambio de principales en estos swaps, hay todavía tres tipos de intercambio –si se incluyen los préstamos que se realizan en el mercado de dinero–. La disposición completa de los flujos de efectivo puede apreciarse en los siguientes diagramas:

Diagrama 1: ACCESO A MERCADO DE DEUDA

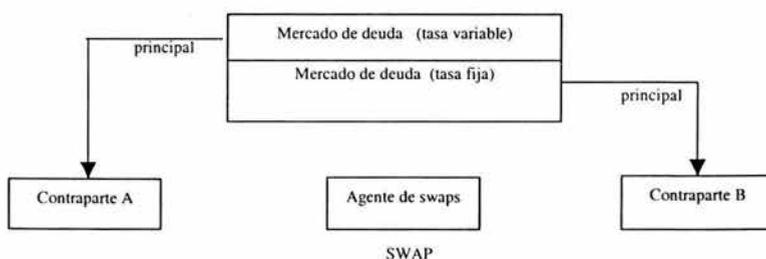
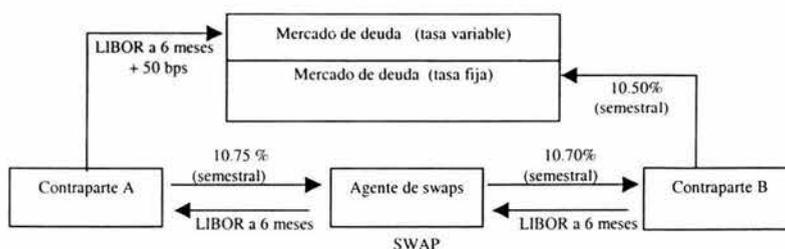
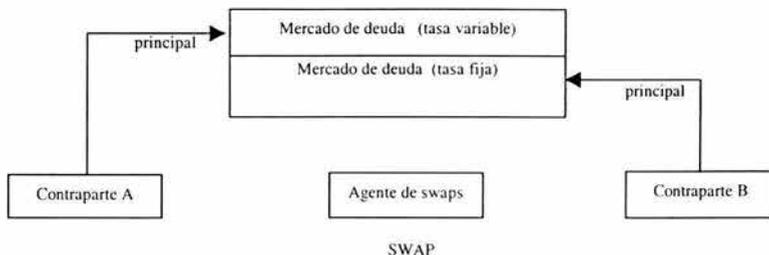


Diagrama 2: LIQUIDACIÓN A TASAS PACTADAS



(23) Si se requiere, el agente de swaps puede suscribir el swap con otras frecuencias de pago: anual a tasa fija en contra de LIBOR a un año, o trimestral a tasa fija en contra de LIBOR a tres meses, etc.

Diagrama 3: LIQUIDACIÓN DE PRINCIPALES



El diagrama 1 muestra los préstamos iniciales en los mercados de dinero; el diagrama 2 muestra el servicio de la deuda en los mercados de dinero y los flujos de efectivo con el agente; y el diagrama 3 muestra el repago de los principales en el mercado de dinero.

Si se examina el diagrama 2 se observa que la contraparte "A" paga la tasa LIBOR más 50 puntos base en una obligación dentro del mercado de dinero al que tiene acceso con ventajas y recibe la tasa LIBOR del agente. Los componentes de la tasa LIBOR, de estos pagos están, por tanto, compensados. La otra obligación de la contraparte "A" está en pagar al agente el 10.75%. Después de los ajustes debidos a las diversas convenciones de días contables y de valores que se emplean con base en los bonos y en las rentabilidades de los mercados de dinero, la contraparte "A" tiene un costo final de 11.257% semestral. El cálculo se muestra enseguida. Dado que el préstamo directo a tasa fija en el mercado de dinero le hubiera costado a la contraparte "A" un 11.50%, resulta claro que ésta se ha beneficiado en 24.3 puntos base al haberse empleado el swap.

Cálculo del costo final de la contraparte "A"

Costo de la obligación del mercado:	LIBOR + 50 puntos base
Tasa variable menor recibida:	LIBOR
Costo neto diferencial:	50 puntos base en el mercado de dinero
Ajuste por días en el año considerados en cada mercado (MMY a BEY):	$50 \times \frac{365}{360} = 50.7$ puntos base (base de bonos)
Más el cupón del swap:	10.75%
Costo final de financiamiento:	11.257% semestral

donde: MMY significa rentabilidad del mercado de dinero (base de mercado de dinero).
 BEY significa rentabilidad equivalente en bonos (base de bonos).

Debe observarse en el cálculo anterior, que la base en los bonos supone que un año tiene 365 días y paga interés en cada uno de esos días. (En forma alternativa, con la base de bonos se puede suponer que el interés se paga sobre una base de 360 días y cada mes tiene exactamente 30 días). Las bases del mercado de dinero, por otro lado, suponen que un año tiene 360 días, pero paga interés por los 365 días. Debido a que las dos medidas emplean convenciones distintas para contar los días, se requiere un ajuste para igualar los diferenciales con bases en bonos y en el mercado de dinero. Asumiendo que la rentabilidad en los pagos frecuentes sobre las bases de bonos y del mercado de dinero son las mismas, el ajuste es directo. La base de bonos se convierte a base de mercado de dinero multiplicando dicha base por el factor 360/365, y la base de

mercado de dinero se convierte a base de bonos multiplicando esa base de mercado por el factor 365/360.

La contraparte "B" está pagando una tasa fija de 10.50% en el préstamo que ha realizado en su mercado de dinero, y está recibiendo un 10.70% con el swap. Por lo tanto, la contraparte "B" está arriba en 20 puntos base. Adicionalmente, la contraparte "B" está pagando al agente de swaps la tasa LIBOR. Después de los ajustes por la diferencia entre las bases del mercado de dinero y las bases del mercado de bonos, el costo final de la deuda de la contraparte "B" es LIBOR menos 19.7 puntos base. El cálculo se muestra a continuación. Son 19.7 puntos base menos, que la contraparte "B" hubiera tenido que pagar si hubiese contratado su préstamo directamente a tasa variable.

Cálculo del costo final de la contraparte "B"

Costo de la obligación del mercado:	10.50% semestral
Tasa fija mínima recibida:	10.70% semestral
Diferencial de costo neto:	-20 puntos base (base de bonos)
Ajuste BEY a MMY:	$-20 \times \frac{360}{365} = -19.7$ puntos base (MMY)
Más el cupón del swap:	LIBOR
Costo final de financiamiento:	LIBOR a seis meses -19.7 bps

Además, hay que observar que el agente gana 5 puntos base por sus servicios de intermediación. Estos 5 puntos base son la diferencia entre el cupón recibido de la contraparte "A" y el cupón pagado a la contraparte "B".

Al inicio del ejemplo anterior se mencionaba que las partes "A" y "B" simultáneamente buscan explotar sus ventajas comparativas. Éstas se explican por los diferenciales de margen de calidad entre los solicitantes de préstamos en los mercados de dinero. En resumen, mientras más pobre sea un crédito, mayor será el premio que debe pagar por una tasa fija de largo plazo sobre una tasa variable, si dicha tasa se establece por medio de préstamos de corto plazo con repagos. La diferencia entre la tasa fija de largo plazo del crédito más pobre, y la de largo plazo para el mejor crédito (aquel que cuenta con un grado elevado de calificación de su inversión) representa un margen de calidad. En forma similar, la diferencia entre una tasa variable de corto plazo para un crédito pobre y una tasa variable de corto plazo para un mejor crédito, es también un margen de calidad. Dado que el margen de calidad de largo plazo es mayor que el del margen de corto plazo, existe un diferencial de margen de calidad. A primera vista podría parecer que este diferencial es una medida directa de las ganancias que se pretende conseguir con el swap de tasa de interés. Algunos autores han argumentado que los diferenciales de margen de calidad pueden sobreestimar seriamente las ganancias que se pretende alcanzar mediante el uso de los swaps. La sobreestimación de las ganancias es una consecuencia de un gran número de factores cuantitativos y cualitativos que normalmente se sobreestiman.

BENEFICIO FISCAL DE UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA FINANCIERA.

Al utilizar un swap de tasa de interés fija contra tasa de interés variable, una empresa que espera pagar mayores cantidades en concepto de impuestos en el futuro de las que paga actualmente, puede entrar en un swap del tipo comentado en el ejemplo anterior (*off-market swap*), que le proporciona unos cobros en la actualidad a cambio de aumentar sus pagos futuros. Resumiendo, a través de la transformación del perfil temporal de sus flujos, la empresa podrá trasladar sus obligaciones impositivas.

4.3 Swap de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes.

La empresa debe tener claros sus objetivos de cara a la cobertura del riesgo, lo que puede, a su vez, alterar la composición de los negocios actuales de la misma, o puede implicar el ajuste de sus exposiciones actuales.

Al estabilizar los flujos de caja esperados, una compañía podrá realizar una mejor planeación estratégica de cara al mercado manteniendo su competitividad en el mismo. Mientras que la volatilidad puede hacer competitiva a una empresa hoy, y echarla del mercado al día siguiente. La cobertura del riesgo, pues, posibilita que los beneficios presupuestados sean alcanzados con bastante probabilidad, lo que incidirá en la política de dividendos de la empresa y en la confianza de los inversores.

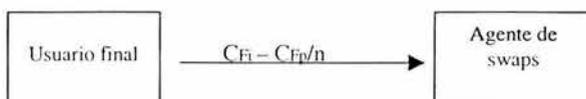
No debe olvidarse que el valor de mercado de la empresa es igual al valor actual de sus flujos de caja esperados. El precio de sus acciones, en cada momento del tiempo, incorpora las expectativas a partir de dicho instante sobre: los flujos netos de caja futuros, las tasas de interés futuras, los tipos de cambio futuros, etc. Como se aprecia hay mucha información reflejada en el precio de las acciones, y cualquier información sobre la variación del valor de alguna de dichas variables afectará al precio del título. Por tanto, los movimientos en los precios de las acciones proporcionarán los datos que incorporan exactamente los elementos que permitirán medir la exposición económica de la compañía.

En todo caso, conviene recalcar que los factores específicos de la empresa, tales como los flujos de caja, ingresos y costos, son sólo parte de las consideraciones que una compañía deberá analizar a la hora de evaluar las exposiciones y poner en marcha un programa de gestión de riesgos. El ignorar las exposiciones competitivas podría alterar de forma inesperada la estructura de riesgo empresarial de forma que perjudique a los resultados de la sociedad. De tal manera que cada exposición debe ser considerada cuando se desarrolla la gestión estratégica de la empresa.

Como ya se ha analizado, los swaps se pueden definir como contratos que vinculan la transferencia de flujos de efectivo a intervalos recurrentes. En virtud de que los swaps vinculan la transferencia periódica de flujos de efectivo, son útiles herramientas para el manejo de éstos. En esta sección se estudiará un esquema para usar los swaps con el fin de desestacionalizar los flujos de efectivo del usuario final.

Se definirá C_{Fp} como un flujo de efectivo periódico. Por ejemplo, C_{Fp} puede representar la utilidad anual de una compañía. También se definirá C_{Fi} , $i = 1, 2, 3, \dots, n$, como flujos de caja intraperiódicos. Por ejemplo, C_{Fi} puede representar las utilidades trimestrales ($n=4$) o las utilidades mensuales ($n=12$). Por lo tanto, $C_{F1} + C_{F2} + C_{F3} + C_{Fn} = C_{Fp}$. Finalmente, sea $C_{Fi} \neq C_{Fj}$, $i \neq j$, $j=1, 2, 3, \dots, n$. En otras palabras, los flujos de efectivo entre períodos diferentes son no uniformes o estacionales. El objetivo del usuario final consiste en desestacionalizar estos flujos de efectivo. Esto es, desea que $C_{Fi} = C_{Fj} = C_{Fp}/n$.

Para conseguir flujos de efectivo equivalentes entre períodos diferentes, el usuario final puede entrar en un swap en el que paga al agente la cantidad de $C_{Fi} - C_{Fp}/n$ cada período i . El diagrama de abajo ilustra este swap. Se observa que para cualquier período i en el que $C_{Fi} < C_{Fp}/n$, el usuario final debería pagar al agente una cantidad negativa; esto es, el usuario final debería recibir un flujo de efectivo neto.

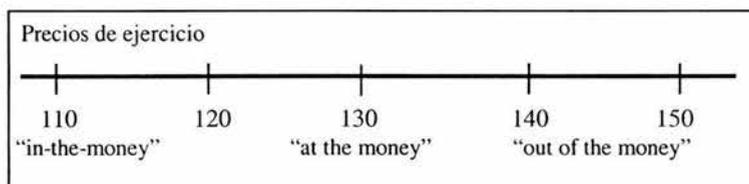


A manera de ejemplo sencillo, suponiendo que la empresa tiene una utilidad anual de $C_{Fp} = 1,200,000$ dólares, con utilidades trimestrales estacionales de $C_{F1} = 400,000$ dólares, $C_{F2} = 100,000$ dólares, $C_{F3} = 600,000$ dólares y $C_{F4} = 100,000$ dólares. Al entrar en un swap en el que la empresa pague $C_{Fi} - 300,000$ de dólares por cada trimestre i , consigue una utilidad trimestral constante de 300,000 dólares.

El arreglo del swap descrito arriba es equivalente a un swap sobre tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes. Por ejemplo, la empresa puede pagar al agente sumas fijas durante el primer y tercer trimestres del año, mientras que el agente paga a la empresa sumas fijas durante el segundo y cuarto trimestres del año. De esta herramienta en particular se considerará un caso más detallado en el capítulo 5, donde además se podrá apreciar su correspondiente beneficio fiscal.

4.4 Compra-venta de opciones de compra *in the money* y compra-venta de opciones de venta *out of the money*.

Las opciones son creadas con un rango de precios de ejercicio, que incluye al menos, un precio inferior y otro superior al precio actual de la acción subyacente. Por ejemplo, en el cuadro que aparece abajo, si una acción de Rolls-Royce vale actualmente en el mercado de valores de Londres 129 libras esterlinas se podría emitir, como mínimo, una opción sobre la misma a 120 libras esterlinas, y otra a 140 libras esterlinas. Denominándose *in the money* a una opción cuyo precio de ejercicio es inferior al precio de mercado de la acción, en el momento de emitirla (las 120 libras esterlinas, por ejemplo) y si fuese superior *out of the money* (la de las 140 libras esterlinas). En el primer caso, la opción podría ser ejercida en el mismo momento de ser emitida si no fuese porque el precio de la misma (*prima* o *premium*) es algo superior a la posible ganancia. Cuando el precio de mercado de la acción es igual o muy cercano al de ejercicio de la opción se denomina *at the money*.



Ya en la sección 2.3.1 fue explicado el funcionamiento de las opciones. Existen posturas que pueden beneficiar al poseedor de una opción, tales como:

- Comprar opciones de compra *in the money*.
- Vender opciones de compra *in the money*.
- Comprar opciones de venta *out of the money*.
- Vender opciones de venta *out of the money*.

1.- Comprar opciones de compra *in the money*.

Si un inversionista desea adquirir una acción de Rolls-Royce porque piensa que su cotización va a subir (tomando el ejemplo mencionado arriba), pero por algún motivo no puede o no desea, pagar las 129 libras esterlinas que el mercado le demanda, en este caso podría adquirir una opción de compra (*call*) sobre la misma.

Al adquirir una opción de compra se podrá beneficiar de un aumento en el precio del activo subyacente sin haberlo comprado. El poseedor de la opción de compra sobre la acción de Rolls-Royce (que tiene una posición larga en opciones de compra y corta en acciones) podrá decidir si ejerce o no la opción. Obviamente, la ejercerá cuando la cotización supere el precio de ejercicio (situación *in the money*). Por el contrario, si llegada la fecha de vencimiento de la opción, el precio de ejercicio sigue siendo superior a la cotización (situación *out of the money*) la opción no será ejercida, debido a que se puede adquirir el activo directamente en el mercado a un precio inferior al de la opción.

2.- Vender opciones de compra *in the money*.

El inversionista que emite, o vende, una opción de compra espera que la cotización de la acción subyacente se va a mantener estable, o va a tender a la baja, durante los próximos meses.

Su único cobro será el valor de la prima, mientras que sus pagos dependerán de si el precio de ejercicio es inferior, o no, al de mercado en la fecha de cotización. Si el precio de mercado supera al de ejercicio (situación *in the money*), en dicha fecha, el propietario de la opción reclamará la acción a la que tiene derecho, lo que redundará en una pérdida (o menor ganancia) para el emisor.

Está claro que el emisor de una opción de compra se encuentra en una posición corta en ellas, pero puede estar en posición larga o corta en acciones, según que disponga o no de ellas. Si posee la acción subyacente y ésta le es reclamada por el propietario de la opción, no tendrá más que entregarla. Pero si no la posee (posición corta) deberá adquirirla en el mercado y después venderla a un precio inferior al comprador de la opción; cuando se emite una opción de compra sin estar respaldada por el activo subyacente se denomina opción de compra al descubierto (*naked call option*).

Así que el emisor de una opción de compra (*writer*) no puede determinar si la misma será ejercida o no. Él asume un papel pasivo en espera de la decisión del comprador de la misma. Por todo lo cual, él recibe una prima (el precio de la opción), que mejora su rendimiento. Por otra parte, deberá estar preparado para entregar las acciones que le sean solicitadas por parte del poseedor de las opciones en el caso de que este último desee ejercer su derecho.

3.- Comprar opciones de venta *out of the money*.

Cuando se espera una baja en los precios de las acciones, la adquisición de una opción de venta (*put*) puede aportar ingresos con un riesgo limitado. La compra de dicha opción sobre una acción subyacente asegura contra una caída inesperada de los precios de ésta, aunque también puede ser utilizada con fines especulativos, como puede ser la obtención de ingresos con un mercado a la baja.

Si el inversionista no posee el activo subyacente, de tener interés en venderlo, previamente deberá adquirirlo al precio de mercado y, seguidamente, se deshará de él a cambio del precio de ejercicio. El poseedor de la opción de venta podrá decidir si la ejerce o no, aunque resulta claro que la ejercerá cuando el precio de ejercicio supere al de mercado, situación *out of the money*.

4.- Vender opciones de venta *out the money*.

El emisor de una opción de venta cree que la tendencia del precio de la acción subyacente será neutra o ligeramente alcista y la emisión de este tipo de opción le ofrece la oportunidad de obtener un ingreso en forma de prima.

El vendedor o emisor de una opción de venta deberá adquirir la acción subyacente al precio de ejercicio estipulado, si el comprador de la opción la ejerce dentro del plazo al que tiene derecho. Si el precio de ejercicio supera al valor de mercado (situación *out of the money*), el propietario de la opción ejercerá su derecho, lo que redundará en una pérdida para el emisor.

BENEFICIO FISCAL DE UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA FINANCIERA.

Los fiscalistas algunas veces utilizan opciones y otros derivados para minimizar los costos fiscales o para maximizar los beneficios fiscales. Una simple transacción es el arbitraje cruzado. Una compañía compra una opción en una jurisdicción fiscal donde el costo de la opción puede ser compensado inmediatamente contra el impuesto correspondiente mientras al mismo

tiempo vende una opción idéntica en otra jurisdicción donde el ingreso proveniente de la venta de la opción se grava solamente cuando la opción es ejercida o expira. Otras transacciones son más complejas. Por ejemplo, algunas veces es provechoso para una compañía estadounidense vender una opción *in the money* sobre uno de sus activos a una compañía que sea parte relacionada en una jurisdicción en el extranjero. La compañía estadounidense no paga impuesto sobre el ingreso hasta que la opción sea ejercida. El resultado es que la Corporación (la *holding*) ha obtenido un préstamo de su parte relacionada en el extranjero sin retención de impuesto sobre los intereses que obtenga. Si se estructuran cuidadosamente, las opciones también pueden ser utilizadas para crear un instrumento híbrido que sea tratado como capital para efectos de valoración o para efectos de reportes financieros, y como una deuda para efectos fiscales. Como instrumento de deuda, la Corporación obtiene el beneficio fiscal en el interés/dividendo que paga. Esto puede reducir significativamente su costo de capital.

En varias jurisdicciones, las autoridades fiscales han propuesto diseñar una legislación para combatir el uso de derivados para la obtención de beneficios fiscales. Un tesorero antes de entrar en cualquier transacción motivada para obtener un beneficio fiscal, deberá explorar en detalle cómo la estructura puede irse desenvolviendo en el caso de cambios a la legislación fiscal y lo costoso que puede ser este proceso.

4.5 Contrato a plazo (*forward contract*).

El funcionamiento de los contratos a plazo se desarrolló en la sección 2.3.3. El típico contrato a plazo también puede ser utilizado para transformar los flujos de caja y los créditos fiscales. Suponiendo que las tasas de interés de la comunidad económica europea (CEE) son un 10% inferiores a las de los Estados Unidos de América, podría animar a los prestatarios de este último país a pedir prestado en euros, disfrutando así de unas tasas de interés inferiores. Claro que ello les expondría a las oscilaciones de los tipos de cambio, lo que podría contrarrestar la ganancia en las tasas de interés.

Este riesgo podría ser eliminado mediante la adquisición de euros a plazo pero, por lo general, las tasas a plazo reflejarán el diferencial de las tasas de interés aumentando de esta forma el costo de pedir prestado en euros hasta que coincida con el de pedir prestado en dólares. Sin embargo, el modelo de los flujos de caja será diferente. Por ejemplo, un préstamo a tasa fija en dólares implicará pagos constantes de altos intereses, seguidos de la devolución del principal. Un préstamo semejante en euros, que esté cubierto en el mercado a plazo, implicará inicialmente bajos, pero crecientes, intereses seguidos de la devolución de una cantidad superior al principal inicial. A la hora de analizar qué tipo de préstamo es mejor para el prestamista o para el prestatario se deberá analizar no sólo la diferencia entre ambas corrientes de flujos de caja sino también el tratamiento fiscal de los intereses y del principal.

Al igual que las herramientas financieras descritas en las secciones 4.2, 4.3 y 4.4, el beneficio fiscal de utilizar contratos a plazo es transformar el perfil temporal de los flujos de la empresa para trasladar sus obligaciones fiscales.

4.6 Opciones al descubierto (*naked options*).

Como se mencionó en la sección 4.4, cuando se emite (vende) una opción de compra que no tiene su correspondiente acción subyacente, recibe el nombre de opción al descubierto (*naked*). Por ejemplo, si el vendedor de opciones piensa que las acciones van a bajar de valor, se podrá celebrar un contrato de opción de compra al descubierto (*naked call option*) sobre ellas; la ganancia neta será el propio precio de la opción, puesto que ni siquiera ha hecho falta que el vendedor de la opción de compra adquiriese las acciones. Ahora bien, si el precio aumentase y la opción fuera ejercida, éste se vería en la necesidad de adquirirlas (para cubrir su posición corta: falta de títulos) al precio de mercado de ese momento y venderlas al precio de ejercicio al poseedor de la opción, lo que le haría perder dinero.

Este tipo de opciones, que implican un alto riesgo, se utilizan no sólo para ganar dinero sino también para desgravarse fiscalmente de las posibles pérdidas.

Como se mencionó en capítulos anteriores, existe una infinidad de combinaciones posibles de instrumentos financieros, y habrá que considerar el tratamiento fiscal de cada una de estas herramientas combinadas para lograr la planeación fiscal deseada.

CAPÍTULO V

CASO PRÁCTICO: PLANEACIÓN FISCAL A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE INGENIERÍA FINANCIERA

	<u>Hoja</u>
5.1 Antecedentes de la empresa	151
5.2 Datos del caso.	152
5.3 Planeación fiscal e instrumentos de Ingeniería Financiera aplicables.	157
5.4 Resultados del estudio.	158

5.1 Antecedentes de la empresa.

Para ejemplificar la manera en que los instrumentos financieros derivados pueden utilizarse como herramienta de apoyo en la planeación fiscal de una empresa, se desarrollará, durante el presente capítulo, el caso de una compañía perteneciente al sector de Agencias de Viajes.

El caso se desarrollará tomando en consideración la situación actual de una agencia de viajes real, a la cual se le cambiará el nombre para efectos de mantener su confidencialidad en este estudio, y se le denominará "Tours Panamericana".

Tours Panamericana es una de las agencias de viajes, tanto de esparcimiento como de negocios, con mayor tiempo en el mercado Norteamericano, Latinoamericano y Europeo, conformando así una de las cadenas de agencias de viajes más grandes en el mundo.

Con más de 4,000 oficinas alrededor del mundo, Tours Panamericana ofrece satisfacción a sus clientes en la selección de sus viajes. Además, cuenta con diversas oficinas en la Ciudad de México y en el resto de la República Mexicana.

Los objetivos de negocio de Tours Panamericana son:

1. Ser líder en la operación de agencias de viaje, en cualquier lugar del país en donde se encuentre situada alguna sucursal de la compañía.
2. Tener una administración eficiente que coadyuve a la maximización de utilidades.

Su principal operación es la venta de boletos de avión a grandes corporativos, para lo cual, en la mayoría de los casos, tienen establecido un *in-plant* en las instalaciones de sus clientes.

El capital de trabajo de esta agencia de viajes es 100% propio, su principal preocupación es la competencia de otras organizaciones del sector. Se esfuerza en enfocar el servicio al cliente, desarrollar cursos para todo su personal, buscando así tener una mejor imagen corporativa y dar un valor agregado a sus clientes.

En Septiembre de 1999 se estableció que la plataforma tecnológica que tenía Tours Panamericana no cumplía con el Y2K⁽²⁴⁾, y en tres meses se implementaron los sistemas con los que actualmente cuenta la compañía. Algunos de estos sistemas se implantaron de manera temporal, ya que son sistemas que le permitiría pasar el año 2000 y posteriormente seleccionar un sistema que realmente cubriera con todas sus necesidades.

A través de manuales de políticas y procedimientos, la agencia de viajes ha establecido los lineamientos a que debe sujetarse el personal de cada uno de los departamentos que conforman su Administración.

Durante 2003, Tours Panamericana recibió la visita de su Departamento de Auditoría Interna Corporativa, lo cual sentó el precedente para la realización de una revisión estructural a algunos de sus procesos de negocio en el área de Administración y Finanzas.

⁽²⁴⁾ Esta expresión se utilizó para hacer referencia a los planes para modificar las aplicaciones de computadora por el cambio al Año 2000.

5.2 Datos del caso.

Como se mencionó anteriormente, Tours Panamericana ofrece viajes a cualquier parte del mundo, y se caracteriza por ser una agencia de viajes que comercializa agresivamente su producto. La política de la compañía requiere a sus clientes que los viajes sean reservados y pagados al menos 90 días antes de la fecha que se decida salir.

Dado que Tours Panamericana tiene que reportar cifras financieras a su corporativo en dólares estadounidenses, esta será la moneda a la cual se hará referencia en el presente caso de estudio.

El pago de los viajes es no reembolsable después de que se ha cumplido la fecha de obligación del pago, a no ser que exista una cancelación atribuible a una condición médica demostrable. El ingreso se registra contablemente en la fecha de salida de cada viaje. La compañía recibe un 15% del ingreso de cada viaje por sus servicios de reservación, y el remanente se paga a los organizadores del viaje.

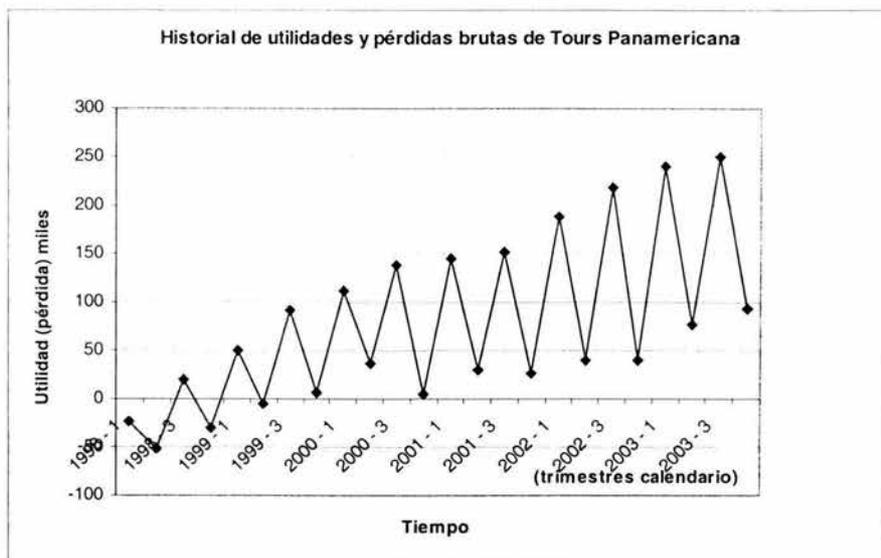
La compañía tiene costos fijos trimestrales de \$160,000 dólares, y sus costos variables son de un 7% del ingreso proveniente de los viajes. De estos, 4% son comisiones para los agentes vendedores, 2% son gastos de publicidad, y el 1% remanente cubre diversos costos variables. El ingreso trimestral de la compañía se puede convertir en utilidades antes de impuestos como sigue:

$$\text{Utilidad antes de impuestos} = [(15\% - 7\%) \times \text{ingresos}] - \$160,000$$

Las reservaciones y las utilidades de Tours Panamericana han sido crecientes a lo largo del tiempo. Sin embargo, la utilidad es ampliamente variable de trimestre a trimestre. A continuación se muestra la utilidad (o pérdida) histórica para un periodo de 24 trimestres calendario, tomando en cuenta el primer trimestre de 1998 y el último de 2003:

Calendario trimestral	Utilidad de Operación	Calendario trimestral	Utilidad de Operación
1998 - 1	-23.93	2001 - 1	145.38
1998 - 2	-51.62	2001 - 2	30.38
1998 - 3	20.01	2001 - 3	151.61
1998 - 4	-30.18	2001 - 4	26.88
1999 - 1	50.38	2002 - 1	188.86
1999 - 2	-4.67	2002 - 2	40.52
1999 - 3	91.44	2002 - 3	218.12
1999 - 4	6.22	2002 - 4	40.62
2000 - 1	111.81	2003 - 1	240.23
2000 - 2	37.16	2003 - 2	76.07
2000 - 3	138.86	2003 - 3	250.34
2000 - 4	4.84	2003 - 4	94.09

Los datos de la tabla anterior se aprecian en la siguiente gráfica:



Hasta principios de 2004, Tours Panamericana era financiada mediante acciones y no tenía una deuda considerable. A fines de 2003, la Dirección de la empresa empezó a considerar la emisión de deuda como un esfuerzo para incrementar su liquidez. Sus suscriptores sugirieron que Tours Panamericana podía vender su deuda a un cupón más bajo si reducía la volatilidad trimestral de sus utilidades. La Dirección creía que los accionistas también preferirían una estabilidad más sólida en las utilidades.

Para eliminar parte de la volatilidad de la utilidad, la Dirección identificó las fuentes de dicha volatilidad con el fin de reducirla mediante la articulación adecuada de un swap bien estructurado. Dado que las ventas habían estado creciendo a lo largo de los años, la Dirección pensó que existía una tendencia repetitiva en esas ventas, que se explicaba por los gastos crecientes en publicidad, y por la publicidad “de boca en boca” entre los clientes; también observó que los ingresos registrados tendían a elevarse en el primer trimestre (lo cual era explicable por la popularidad de sus excursiones en tiempo de invierno), y en el tercer trimestre (por la popularidad de sus viajes de verano). Asimismo, creía que el ingreso por venta tenía un componente aleatorio significativo.

Una descomposición estadística de la historia de los ingresos, confirmó los componentes de tendencia y estacionalidad en el negocio de Tours Panamericana. Existía también un componente aleatorio del ingreso, pero se demostró que este era menos importante que lo que originalmente se había creído. Específicamente, la descomposición reveló la siguiente relación entre los ingresos y sus componentes varios:

$$\begin{aligned} \text{Ingreso} &= \text{tendencial} + \text{estacional} + \text{aleatorio} \\ \text{Tendencial} &= 1200 + (200 \times \text{periodo}) \\ \text{Estacional} &= 0.2 \times D \times \text{tendencial} \end{aligned}$$

donde:

$$\begin{aligned} \text{Periodo: No. de trimestres (1 a 24)} \\ D: \text{Factor estacional} &= +1 \text{ para trimestres 1 y 3} \\ &= -1 \text{ para trimestres 2 y 4} \end{aligned}$$

En un esfuerzo por reducir la volatilidad, Tours Panamericana consideró cómo hubiera variado su historial de utilidades de haber utilizado un swap de tasa de interés diseñado para compensar el componente estacional de su utilidad. El principal del swap se estructuró con el fin de que se incrementara trimestre a trimestre, con la base de ingresos estipulada por la tendencia repetitiva; esto es, se trataba de un swap acumulativo. El swap estipula que Tours Panamericana pague al intermediario una suma creciente intertemporal durante el primer y tercer trimestre de cada año, y este intermediario debe pagar a Tours Panamericana dicha suma, durante el segundo y cuarto trimestre de cada año. Así, las tasas fijas permanecen idénticas, pero el principal de referencia se incrementa a lo largo del tiempo, reflejado por la tendencia repetitiva.

Este tipo de swap puede ser descrito como uno de tasa de interés acumulativa fija con fechas de pago no concordantes (ver capítulo 4, epígrafe 4.3). Los pagos están basados en un patrón de utilidades implícito en las relaciones entre ingreso y utilidad⁽²⁵⁾.

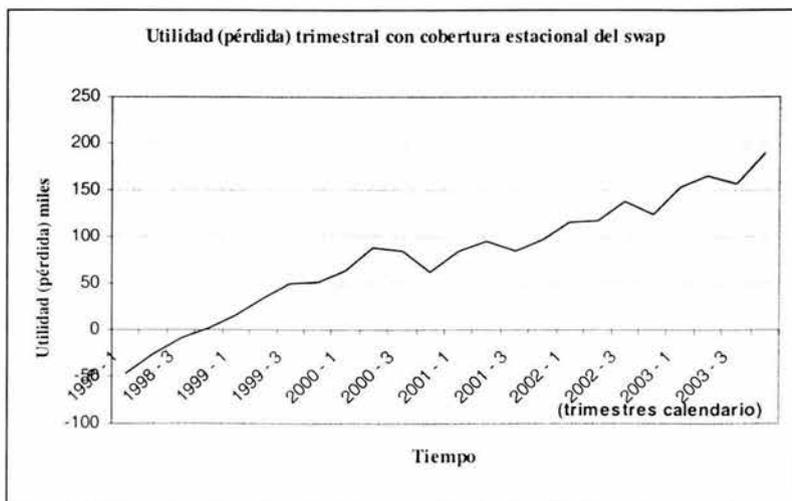
El esquema de pagos está resumido en la tabla que aparece a continuación, donde además se muestra las utilidades combinadas de las operaciones y el swap sobre tasa de interés:

Calendario trimestral	Utilidad de Operación antes del swap	Pagos del swap de tasa de interés a Tours Panamericana	Utilidad de Operación + pago del swap
1998 - 1	-23.93 +	-22.40 =	-46.33
1998 - 2	-51.62 +	25.60 =	-26.02
1998 - 3	20.01 +	-28.80 =	-8.79
1998 - 4	-30.18 +	32.00 =	1.82
1999 - 1	50.38 +	-35.20 =	15.18
1999 - 2	-4.67 +	38.40 =	33.73
1999 - 3	91.44 +	-41.60 =	49.84
1999 - 4	6.22 +	44.80 =	51.02

⁽²⁵⁾ En este caso específico, el cupón del swap en ambos lados del mismo se supone fijo en 10%. Desde luego, en cualquier aplicación práctica, la tasa que reciba el intermediario deberá ser mayor que su tasa de pago. El principal de referencia de swap (PR) se fijó para incrementarse de trimestre a trimestre de acuerdo con la siguiente regla (todas las cifras son expresadas en miles): $PR = (64 \times Q) + 384$; donde Q es el trimestre calendario.

Calendario trimestral	Utilidad de Operación antes del swap	Pagos del swap de tasa de interés a Tours Panamericana	Utilidad de Operación + pago del swap
2000 - 1	111.81 +	-48.00 =	63.81
2000 - 2	37.16 +	51.20 =	88.36
2000 - 3	138.86 +	-54.40 =	84.46
2000 - 4	4.84 +	57.60 =	62.44
2001 - 1	145.38 +	-60.80 =	84.58
2001 - 2	30.38 +	64.00 =	94.38
2001 - 3	151.61 +	-67.20 =	84.41
2001 - 4	26.88 +	70.40 =	97.28
2002 - 1	188.86 +	-73.60 =	115.26
2002 - 2	40.52 +	76.80 =	117.32
2002 - 3	218.12 +	-80.00 =	138.12
2002 - 4	40.62 +	83.20 =	123.82
2003 - 1	240.23 +	-86.40 =	153.83
2003 - 2	76.07 +	89.60 =	165.67
2003 - 3	250.34 +	-92.80 =	157.54
2003 - 4	94.09 +	96.00 =	190.09

Este mismo esquema de pagos se puede apreciar en la siguiente gráfica:



Como pudo observarse claramente en la tabla y gráfica anterior, si el swap se hubiera realizado en el periodo 1998-2003, Tours Panamericana hubiera reducido considerablemente la volatilidad trimestral de sus utilidades.

Es importante que se considere que el swap estructurado con este fin no incrementa o disminuye las utilidades de las empresas, su función es suavizar los flujos de efectivo de la empresa periodo a periodo. Por lo tanto, representa una alternativa de la estrategia tradicional de préstamos que la mayoría de ellas utilizan para conseguir el mismo resultado. Es importante decir, sin embargo, que puede resultar más barato que una estrategia de préstamos.

5.3 Planeación fiscal e Instrumentos de Ingeniería Financiera aplicables.

Como pudo apreciarse en el epígrafe anterior, si Tours Panamericana hubiera hecho uso del swap, la volatilidad de sus flujos de efectivo hubiera sido menor. Pero además de lograr el beneficio financiero descrito, la compañía hubiera tenido un beneficio fiscal.

Este tipo de swap (de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes), también puede ayudar a Tours Panamericana a la elaboración de una planeación fiscal. Al reducir la volatilidad de los flujos de efectivo, se consigue enterar pagos provisionales de ISR más uniformes a través de los años.

Al desestacionalizar las ventas y enterar pagos provisionales de ISR más uniformes, se evita descapitalizar innecesariamente a la compañía. Supóngase un año en el que el pago provisional de ISR sea tan alto que para hacerle frente, la compañía tenga que optar ya sea por solicitar un préstamo, o dejar de invertir recursos en un proyecto. Esto redundaría en el primer caso en pago de intereses, y en el segundo, en ingresos de oportunidad. Por otra parte, habrá años en los cuales el pago de ISR a enterar sea bajo, así la compañía tendrá recursos para solventar dicho impuesto, pero dicho beneficio se verá afectado con los pagos de interés o ingresos de oportunidad derivado –como se mencionó–, de enterar impuestos más altos en otros años en los cuales el ingreso fue mayor.

Recordemos que el objeto de este estudio es el beneficio fiscal y no el beneficio financiero, pero por ende este último también se obtiene implícitamente al lograrse la reducción del impuesto, por lo que tal beneficio financiero no deja de ser menos importante.

En relación con el beneficio fiscal, quizá el lector pueda pensar que sería lo mismo enterar por concepto de pago de ISR \$50 un año y \$150 al siguiente, que pagar \$100 un año y \$100 al siguiente; en ambas situaciones el resultado final es el mismo: pagar un total de \$200 al término de ambos años. Pero como se mencionó arriba, en el supuesto caso que Tours Panamericana no tuviera recursos para pagar dicho impuesto durante el segundo año, y hubiese tenido que pedir prestado o dejar de invertir en otros proyectos, resulta evidente que con este esquema la compañía pagaría más de \$200 al final de ambos años.

Si Tours Panamericana hubiera decidido entrar en un swap de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes, se habría eliminado la estacionalidad de sus ventas y logrado así homologar sus pagos de ISR. En la siguiente sección se mostrarán los resultados de haber utilizado esta estrategia.

5.4 Resultados del estudio.

Al analizar el comportamiento trimestral de las ventas desde Enero de 1998 hasta Diciembre de 2003, y habiendo utilizado un swap de tasa de interés fija con fechas de pago no concordantes, se podrá comparar el beneficio fiscal de haber desestacionalizado los flujos de caja contra el resultado de no haberlo hecho.

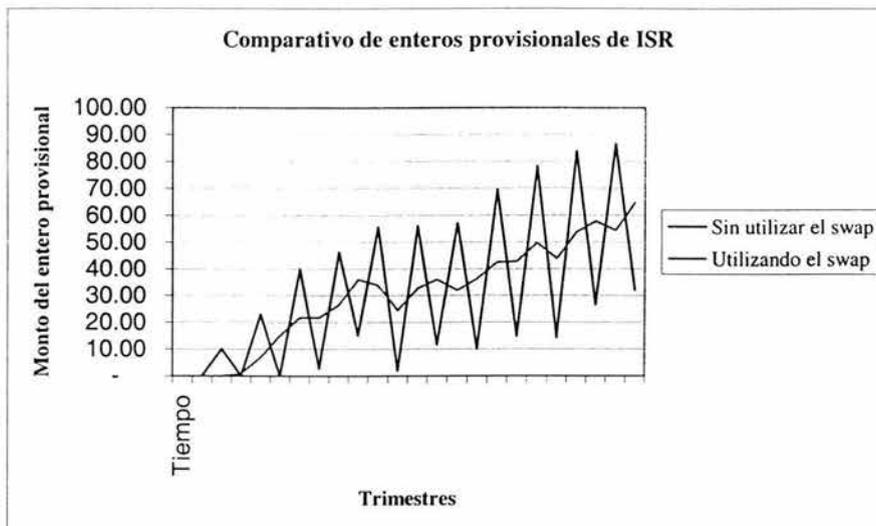
Para realizar tal comparación, se considerará el total de pagos provisionales de ISR efectuados por los 24 trimestres del periodo 1998-2003 sin haber utilizado el swap, y se enfrentará contra el total de pagos provisionales efectuados en el mismo periodo, pero habiendo utilizado el swap. A efectos de utilizar cifras comparables a Diciembre de 2003, se utilizó el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para actualizar cada uno de los enteros provisionales a esta fecha.

La siguiente tabla nos muestra los resultados de la comparación:

Trimestre	Utilidad (pérdida) del trimestre		INPC al final de cada trimestre	INPC Dic. 2003	Factor de actualización	Pago del entero provisional (en miles) a valor histórico		Pago del entero provisional (en miles) a valor actualizado (a Diciembre 2003)			
	Sin utilizar el swap	Utilizando el swap				Sin utilizar el swap	Utilizando el swap	Sin utilizar el swap	Utilizando el swap		
1998 - 1	-23.93	-46.33	67.569	106.996	1.5835	-	-	-	-		
1998 - 2	-51.62	-26.02	69.557	106.996	1.5382	-	-	-	-		
1998 - 3	20.01	-8.79	72.053	106.996	1.4850	6.80	-	10.10	-		
1998 - 4	-30.18	1.82	76.195	106.996	1.4042	-	0.62	-	0.87		
1999 - 1	50.38	15.18	79.904	106.996	1.3391	17.13	5.16	22.94	6.91		
1999 - 2	-4.67	33.73	81.655	106.996	1.3103	-	11.47	-	15.03		
1999 - 3	91.44	49.84	83.456	106.996	1.2821	31.09	16.95	39.86	21.73		
1999 - 4	6.22	51.02	85.581	106.996	1.2502	2.11	17.35	2.64	21.69		
2000 - 1	111.81	63.81	87.984	106.996	1.2161	38.02	21.70	46.23	26.38		
2000 - 2	37.16	88.36	89.342	106.996	1.1976	12.63	30.04	15.13	35.98		
2000 - 3	138.86	84.46	90.842	106.996	1.1778	47.21	28.72	55.61	33.82		
2000 - 4	4.84	62.44	93.248	106.996	1.1474	1.65	21.23	1.89	24.36		
2001 - 1	145.38	84.58	94.297	106.996	1.1347	49.43	28.76	56.09	32.63		
2001 - 2	30.38	94.38	95.215	106.996	1.1237	10.33	32.09	11.61	36.06		
2001 - 3	151.61	84.41	96.419	106.996	1.1097	51.55	28.70	57.20	31.85		
2001 - 4	26.88	97.28	97.354	106.996	1.0990	9.14	33.08	10.04	36.35		
2002 - 1	188.86	115.26	98.692	106.996	1.0841	64.21	39.19	69.62	42.49		
2002 - 2	40.52	117.32	99.917	106.996	1.0708	13.78	39.89	14.75	42.71		
2002 - 3	218.12	138.12	101.19	106.996	1.0574	74.16	46.96	78.42	49.66		
2002 - 4	40.62	123.82	102.904	106.996	1.0398	13.81	42.10	14.36	43.77		
2003 - 1	240.23	153.83	104.261	106.996	1.0262	81.68	52.30	83.82	53.67		
2003 - 2	76.07	165.67	104.188	106.996	1.0270	25.86	56.33	26.56	57.85		
2003 - 3	250.34	157.54	105.275	106.996	1.0163	85.12	53.56	86.51	54.44		
2003 - 4	94.09	190.09	106.996	106.996	1.0000	31.99	64.63	31.99	64.63		
TOTAL										735.36	732.87
										Diferencia	2.49

En la tabla anterior se aprecian fundamentalmente dos cosas:

- a) Se genera un ahorro de \$2,490 dólares estadounidenses por haber utilizado el swap (utilizando cifras actualizadas a Diciembre de 2003).
- b) Aunque en algunos trimestres el monto del entero provisional resulta mayor utilizando el swap que no haciéndolo, se observa que los pagos provisionales de ISR tienden a ser uniformes haciendo uso del swap, lo cual ayuda a realizar una planeación fiscal con mejor precisión. En la gráfica siguiente puede observarse el comparativo de pagos provisionales de ISR utilizando el swap, contra el hecho de no haber utilizado esta estrategia:



Como pudo observarse, si Tours Panamericana hubiera utilizado el swap durante el periodo de referencia, se hubiera ahorrado \$2,490 dólares estadounidenses. Es importante enfatizar que dicho ahorro no es la única ventaja de haber utilizado el swap, pues aún hay que considerar que el haber reducido la volatilidad de los flujos de caja, permitió enterar pagos provisionales de manera uniforme, con lo cual se puede notar la bondad de haber utilizado productos financieros derivados.

El mecanismo de Ingeniería Financiera aquí utilizado, fue sólo un ejemplo de varios que los ingenieros financieros pueden diseñar para ayudar en la planeación fiscal de cualquier empresa.

Con este estudio, se espera haber sembrado la inquietud en los lectores para que se investiguen nuevas formas de planeación fiscal utilizando productos financieros derivados (siempre actuando con ética, como se mencionó en el epígrafe 3.6), y así poder concluir la hipótesis de este trabajo de investigación como verdadera.

CONCLUSIONES.

La complejidad de la vida empresarial se acentúa continuamente, reflejo de mayores necesidades sociales, menor disponibilidad de recursos, desórdenes políticos, económicos y sociales en los ámbitos internacionales principalmente. La evolución de la administración financiera en los últimos años ha sido radical, consecuencia de la importancia que han adquirido este tipo de decisiones.

La situación prevalenciente en la actualidad, demanda al ejecutivo financiero un mayor aporte a la solución de los problemas corporativos. La aparición de la Ingeniería Financiera es una respuesta a la demanda de mayor calidad directiva de la empresa desarrollando creatividad, innovación y talento ejecutivo.

La característica primordial de las decisiones de Ingeniería Financiera, es que éstas se toman con base en expectativas futuras de quien es el responsable de decidir. Un propósito básico de las decisiones financieras es el anticiparse a la ocurrencia de eventos futuros.

Respecto a la función de la Ingeniería Financiera dentro de la empresa, en las organizaciones financieras especializadas, existe formalmente estructurado este departamento, en otro tipo de instituciones, las actividades inherentes son desarrolladas por comités o por los miembros de la dirección financiera.

Al constituir la información, el elemento vital para el desarrollo de los diversos proyectos de Ingeniería Financiera y considerando que el tipo de datos con los cuales trabaja el ingeniero financiero son los que no existen, por referirse al futuro, resulta altamente relevante incrementar la calidad del material informativo, reconociendo que los principales instrumentos existentes para su recopilación son los estudios, análisis, pronósticos e inferencias técnicas que se realicen.

Como todo proyecto estratégico, la Ingeniería Financiera es planeada y organizada formalmente por un grupo de expertos, los cuales son agrupados en la figura de un Comité de Estrategia. El motivo fundamental inherente a esta modalidad es la de aprovechar la suma de las capacidades y experiencias técnicas individuales en el Comité, dada la importancia de los proyectos.

Por la importancia que reviste la Ingeniería Financiera, resulta conveniente tener la opinión técnica sobre el desarrollo de un proyecto específico, misma que es vertida por una persona física o moral independiente, la cual fundamenta su dictamen en el análisis y evaluación del conjunto de premisas consideradas en la elaboración del proyecto objeto de validación.

Los factores clave que se evalúan en proyectos de financiamiento institucional y corporativo son los siguientes: ventas, costos, utilidades, flujos de efectivo, y el valor de la empresa.

El ámbito de cobertura de la administración de la deuda abarca las reestructuraciones financieras, las capitalizaciones y las recapitalizaciones. El factor de mayor importancia que se considera en una reestructuración financiera es la viabilidad del negocio, una vez realizada la reestructuración.

Los factores clave que se evalúan en un proyecto de capitalización de pasivos son la determinación del valor de la empresa, la integración del consejo de administración, los efectos de la capitalización de las utilidades, los flujos de efectivo, los planes y proyectos y así como los términos de la recapitalización.

Los programas de desinversiones se implementan cuando las condiciones económicas, financieras, tecnológicas y políticas se tornan más complejas. Los factores clave a evaluar en un proyecto de desinversión son el tamaño de la empresa, la definición del monto de la desinversión, la elección de la forma de desinversión, la configuración de la estructura financiera, los costos de capital, el valor de la empresa posterior a la desinversión y la administración del dinero fresco proveniente de la desinversión.

La implementación de un proyecto de Ingeniería Financiera, puede derivar la conveniencia de llevar a cabo una serie adicional de proyectos que arrojen beneficios corporativos, para lo cual habrá de elaborarse la ruta crítica que permita definir con alta precisión la secuencia de los mismos.

Los productos financieros derivados son instrumentos que contribuyen a la liquidez, estabilidad y profundidad de los mercados financieros, generando condiciones para diversificar las inversiones y administrar riesgos.

La principal función de los instrumentos financieros derivados es servir de cobertura ante fluctuaciones de precio de los subyacentes, por lo que se aplican preferentemente a portafolios accionarios, obligaciones contraídas a tasa variable, pagos o cobranzas en moneda extranjera a un determinado plazo, y planeación de flujos de efectivo, entre otros.

La ética profesional es el marco de actuación del contador público, que lo encuadra en un nicho en el que la sociedad lo reconoce como respetuoso y acatador de los lineamientos que rigen la convivencia.

Factor decisivo a considerar en toda planeación fiscal debe ser el aspecto financiero, así, la planeación fiscal debe además, ser financiera.

La planeación fiscal es una disciplina ética, jurídica y profesionalmente aceptada, así como social y económicamente necesaria, que desarrolla alternativas para optimizar las cargas fiscales de los contribuyentes, ya sean de carácter financiero, administrativo o jurídico, estando sujeta a la aplicación estricta de las normas fiscales y legales en lo general, así como de todas las etapas del proceso administrativo para su implementación y control.

Existen varios instrumentos de Ingeniería Financiera, como son los casos de los *swaps* sobre tasas de interés o las opciones, que al combinarlos de la manera más adecuada y mediante un análisis riguroso de su tratamiento fiscal, ayudan a que la Ingeniería Financiera sea una herramienta poderosa para la planeación fiscal en la gran empresa.

BIBLIOGRAFÍA.

1. AGUIRRE, Octavio

El manual de Ingeniería Financiera. 1ª edición, México, Acuario Impresiones y Ediciones, S.A. de C.V., 1993, 397pp.

2. BOLSA MEXICANA DE VALORES, S.A. DE C.V.

Emisiones de reglas para la creación de un mercado de opciones y Futuros listados en Bolsa. Artículo publicado en revista Veritas, No. 1506, Febrero 1997, p.16.

3. DECOVNY, Sherree

Swaps. 1ª edición, México, Editorial Limusa, S.A. de C.V., 1994, 199pp.

4. DÍAZ, Carmen

Futuros y opciones sobre futuros financieros. 1ª edición, México, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., 1998, 187pp.

5. DÍAZ MATA, Alfredo

Invierta en la Bolsa, Guía para inversiones seguras y productivas. 2ª edición, México, Grupo Editorial Iberoamérica, 1994, 473pp.

6. DÍAZ PÉREZ, Joaquín y MONTIEL CASTELLANOS, Alberto

Procedimientos para realizar la planeación y el control fiscal en las empresas. 1ª edición, México, Dofiscal Editores, S.A. de C.V., 1983, 156pp.

7. DIEZ DE CASTRO, Luis y MASCAREÑAS, Juan

Ingeniería financiera: la gestión en los mercados financieros internacionales. 2ª edición, España, Editorial McGraw-Hill, Serie McGraw-Hill de Management, 1994, 468pp.

8. GALITZ, Lawrence

Ingeniería Financiera. 1ª edición, Londres, Financial Times en colaboración con Pitman Publishing, 1994, 752pp.

9. GÓMEZ CARDOSO, Alfonso

Administración de riesgos financieros. Artículo publicado en Revista Contaduría Pública, Número 327, Noviembre 1999, p.11.

10. HULL, John C.

Options, futures and other derivatives. 3ª edición, Estados Unidos, Prentice Hall, 1997, 572 pp.

11. KAPNER, Kenneth R. y MARSHALL, John F.

Cómo entender los swaps. 1ª edición, México, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 1993, 289pp.

12. KOONTS, Harold y WEHRICH, Heinz

Elementos de Administración. 5ª. Edición, México, McGraw-Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V., 1991, 565pp.

13. LEYES MEXICANAS VARIAS

Código Fiscal de la Federación; Ley del Impuesto Sobre la Renta; Ley del Impuesto al Valor Agregado; Resolución Miscelánea Fiscal para 2004; Código Civil para el Distrito Federal en materia común, y para toda la República en materia federal.

14. MÉNDEZ MORALES, José Silvestre

Economía y la empresa. 1ª edición, México, McGraw-Hill/Interamericana de México, S.A. de C.V., 1989, 370pp.

15. OVIEDO ARBELÁEZ, Nelson Enrique

Los productos derivados: su posible impacto en la actividad económica. Artículo publicado en Revista Ejecutivos de Finanzas. Año XXVIII, No.5, Mayo 1999, pp.10-13.

16. RODRÍGUEZ DE CASTRO, J.

Introducción al análisis de productos financieros derivados. 1ª edición, México, Editorial Limusa, 1995, 258pp.

17. SÁNCHEZ MUÑOZ, Luis Manuel

Introducción al mercado de valores y prácticas bursátiles. 1ª edición, México, Editorial Pac, 1995, 359pp.