



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

DESARROLLO EMPRESARIAL

D I P L O M A D O

"ADMINISTRACION DE NEGOCIOS"

del 6 al 27 de septiembre de 1997

**ANALISIS DE RIESGO DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA
DE LOS SUJETOS DE CREDITO.**

Profesor M.F., C.P. Y L.A. Alfonso L. Ortega Castro
Palacio de Minería
1997.

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRE: ALFONSO L. ORTEGA CASTRO
FECHA DE NACIMIENTO: JUNIO 8 DE 1947.
LUGAR DE NACIMIENTO: SALINA CRUZ, OAX.
NACIONALIDAD: MEXICANA
ESTADO CIVIL: CASADO
DOMICILIO PARTICULAR: CHARRERIA No. 113;
COL. COLINAS DEL SUR
C.P. 01430 MEXICO, D. F.
R.F.C. OECA 470608

ESTUDIOS REALIZADOS

CONTADOR PUBLICO	FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION.- UNAM.	1965 - 1971
LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS	UNIVERSIDAD LA SALLE	1974 - 1975
ESPECIALIDAD EN FINANZAS	FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION.- UNAM.	1984 - 1986
MAESTRIA EN ADMINISTRACION	FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION.- UNAM.	1995 - 1996
DIPLOMADO EN MERCADO DE VALORES	BOLSA DE VALORES.- D. F.	1996
MAESTRIA EN FINANZAS	FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION.- UNAM.	1997

EXPERIENCIA LABORAL

BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL, SNC.

AV. MEXICO COYACAN No. 318
COL. GENERAL ANAYA
MEXICO, D. F.

- JUBILADO

AREAS DE CONTROL DE GESTION, ADMINISTRACION FINANCIERA, FINANZAS Y DE CREDITO AGROPECUARIO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CD. UNIVERSITARIA

INGRESO U.N.A.M. - ACADEMICO

NOVIEMBRE DE 1981.

PERFIL DOCENTE

LICENCIATURA	SEMINARIO	POSGRADO
FINANZAS I, II, III	EMPRENEDORES	FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION
FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION	FINANZAS INTERNACIONALES	ADMINISTRACION DE PROYECTOS INGENIERIA FINANCIERA
CASOS DE FINANZAS	ANALISIS FINANCIERO	ADMINISTRACION FINANCIERA
ADMINISTRACION FINANCIERA I, II	ANALISIS BURSATIL	DISEÑO DE PORTAFOLIOS DE INVERSION
ANALISIS FINANCIERO	SISTEMA FINANCIERO MEXICANO	FINANZAS CORPORATIVAS

- PROFESOR POR OPOSICION EN PROYECTOS DE INVERSION

OTROS:

DESPACHO.- ASESORIA CONTABLE FINANCIERA Y BURSATIL A TRAVES DEL DESPACHO ORTEGA RAMIREZ Y ASOCIADOS.

DIVERSIFICACION DEL RIESGO

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

DIVERSIFICACION DEL RIESGO

- 1.1. DEFINICION DE DIVERSIFICACION DE RIESGO
- 1.2. DEFINICION DE RIESGO
- 1.3. TIPOS DE RIESGO

CAPITULO II

OBJETIVOS DE LA DIVERSIFICACION DEL RIESGO

- 2.1. OBJETIVOS DEL ANALISIS Y ADMINISTRACION DEL RIESGO
- 2.2. ANALISIS DEL RIESGO
- 2.3. DISTRIBUCION DE PROBABILIDADES
- 2.4. ADMINISTRACION DE RIESGOS: UNA NUEVA TECNOLOGIA
- 2.5. COMO IDENTIFICAR Y MEDIR LA EXPOSICION AL RIESGO

CAPITULO III

GENERALIDADES DE LA DIVERSIFICACION DEL RIESGO

- 3.1. FACTOR RIESGO
- 3.2. LA PRIMA DE RIESGO
- 3.3. SUB Y SOBREVALUACIONES

- 3.4. IMPLICACIONES PARA LA VALUACION DE LA EMPRESA
- 3.5. TITULO DE LA TEORIA ACTUAL DE RIESGO
- 3.6. GESTION DE RIESGO
- 3.7. FORMAS DE MEDIR EL RIESGO
- 3.8. ACCIONES TENDIENTES A REDUCIR EL RIESGO

CAPITULO IV

RIESGO Y TEORIA DE CARTERA

- 4.1. ACTITUDES ANTE EL RIESGO
- 4.2. RIESGO DEL PORTAFOLIO
- 4.3. RIESGO DE CARTERA
- 4.4. RIESGO Y RENDIMIENTO DE CARTERA
- 4.5. MEDICION DEL RIESGO DE PORTAFOLIO
- 4.6. MODELO DE FIJACION DE PRECIOS DE ACTIVOS DE CAPITAL

CAPITULO V

TIPOS DE RIESGOS MAS IMPORTANTES

- 5.1. RIESGO PAIS EN LAS OPERACIONES INTERNACIONALES
- 5.2. RIESGO DE TASAS DE INTERES
- 5.3. RIESGO POLITICO
- 5.4. RIESGO ECONOMICO
- 5.5. RIESGO GUBERNAMENTAL
- 5.6. EMPLEO DE MODELOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

CONCLUSIONES.

INTRODUCCION

Este trabajo se realizo con el fin de tratar de conocer las opciones de los inversionistas y como pueden lograr conocer el RIESGO es una cartera de inversión y la probabilidad del rendimiento de las inversiones que pudieran poseer.

En el caso de un individuo se puede observar como crecen los ahorros y decidir como invertirlos puede ser muy satisfactorio, pero ello también puede dar lugar a una gran ansiedad por lo tanto, la mayoría de las personas estudian los rendimientos pasados y las posibles estrategias en aras de adquirir la mejor posición para el futuro. Saben que las carteras bien diversificadas son aquellas que contienen una mezcla de bonos, acciones, certificados de tesorería, fondos de dinero y otros tipos de inversiones que son menos riesgosas que las carteras no diversificadas.

Si bien en circunstancias especiales, los individuos no pueden ser adversos al riesgo, la aversión al riesgo por parte de la mayoría de los inversionistas en México no es muy documentada y se refleja por las condiciones que prevalecen en el mercado de capital. Por consecuencia se discutira los riesgos en las emisiones de acciones (que mas riesgo tienen típicamente) y por lo tanto, que pueden ofrecer un rendimiento esperado mas alto y que son vendidas en el mercado de capital.

Por esto nos podemos dar cuenta que el inversionista podría equilibrar los riesgos contra los rendimientos de acuerdo a su preferencia personal, solicitando siempre un incremento en el rendimiento que espera asumir por riesgos mas elevados.

Por eso, el riesgo es el principal factor que los inversionista tratan de planificar, es por eso que se necesitara tener en cuenta una planeacion financiera para no caer en lo incierto, ya sea si se vaya a realizar una inversion personal o empresarial. Esta planeacion nos permitira suponer anticipadamente ciertos eventos que pudieran suceder en el futuro o a largo plazo.

Es por esto que el desarrollo de una empresa ya sea persona u organizacion debiera estar preparada para afrontar los riesgos que podemos vivir en esta epoca de gran volatilidad, de inflacion, de crisis; hoy mas que nunca hay que estar preparado para que estos problemas no se lleven nuestro patrimonio. Hay que aprender a depender con los recursos financieros con los que se cuenta y de la manera en que aprendamos a administrarlos sera la manera en la que este pais pueda salir adelante, en este sentido el analisis financiero se convierte en una herramienta indispensable.

I. DIVERSIFICACION

DEL

RIESGO

CAPITULO 1

DIVERSIFICACION DEL RIESGO, CONCEPTO Y TIPOS

1.1 DEFINICION DE DIVERSIFICACION DE RIESGO

Las diez reglas de inversión desarrolladas por Shaw y los cuatro portafolios de inversión presentados en Business Week utilizan el concepto de diversificación. Por **DIVERSIFICACION** se entiende repartir el riesgo entre una gran variedad de compañías, industrias, valores y/o demás formas de inversión.

La clave para lograr una debida diversificación es invertir en valores o compañías que se ven afectadas de una manera diferente por las condiciones cambiantes, tanto financieras como económicas. Por ejemplo, las compañías de automoviles se ven afectadas por factores diferentes a los de las compañías cigarreras. Si hubiera una recesión los consumidores habrán de suspender la compra de automóviles, pero muy probablemente continuarán fumando igual. Derivado de lo anterior, las utilidades de los fabricantes de automóviles disminuirán con toda probabilidad, en tanto que las ganancias de los fabricantes de cigarrillos habrán de incrementarse, puesto que los consumidores están nerviosos debido a la recesión y podrán incluso a llegar a fumar más. Por lo tanto el invertir en General Motors Corporation y en RJ Reynolds Tobacco Company implicaría una diversificación apropiada, sin embargo, el invertir tanto en General Motors como en la Ford Motor Company no implicaría diversificación, puesto que ambas compañías pertenecen al ramo automovilístico. Asimismo, el invertir en General Motors y en Goodyear Tire & Rubber Company no constituiría una buena idea, puesto que la venta de llantas está íntimamente relacionada con las ventas de

automoviles. Las ventas y las utilidades en última instancia se habrán de traducir en precios para las acciones y rendimientos sobre ellas. El principio de diversificación que debe seguirse es, el de invertir en acciones cuya variabilidad de rendimientos tienda a compensarse unas con otras. Este principio se presenta, en una forma grafica. A medida que el precio de las acciones A se incrementa, el precio de las acciones B disminuirá algo. Cuando el precio de las acciones A disminuye, el precio de las acciones B habrá de incrementarse. El hecho de que los incrementos en precios y las reducciones en estos tienden a compensar unos con otros, reduce el riesgo de portafolios de acciones.

Una adecuada diversificación no implica el tener que invertir en una gran cantidad de diferentes industrias o valores. Conforme lo revela la figura, el riesgo puede reducirse mediante la diversificación, en efecto, se reduce a medida que el número de acciones aumente hasta aproximadamente 8 o 9. El riesgo no diversificable (riesgo sistematico) es común para todos los valores. La diversificación puede proteger en contra de los efectos que puedan tener los cambios en las tasas de interés en el mercado, sobre el precio de mercado de las acciones. Por otra parte, algunos riesgos (riesgo no sistematico), como es el caso de los incendios, son característicos de compañías específicas y pueden ser reducidos a cero a través de la diversificación.

Si el número de acciones es suficientemente grande, los rendimientos que se ganan a través del portafolio, no diferirán en forma significativa de los que se obtienen en el mercado de acciones en conjunto.

Un exceso de diversificación podrá tener ciertas desventajas, los costos de transacción de compra y venta de valores, pueden ser demasiado elevados.

El costo del tiempo y la información necesaria resulta virtualmente imposible para la mayoría de los inversionistas el que administren grandes cantidades de valores.

El invertir no constituye una cuestión de seleccionar acciones u obligaciones. Muchos factores que afectan al inversionista individual tienen que tomarse en cuenta. Los inversionistas deben establecer objetivos de inversión que se basen en factores tales como la necesidad de crecimiento, grado de riesgo que desean asumir, y su ingreso. El siguiente paso constituirá el desarrollar algunas reglas de decisión que implementen los objetivos. Si se definen con claridad los objetivos y las reglas de decisión que implementen los objetivos y las reglas de decisión, será mucho más fácil seleccionar valores que se acoplen mejor a las necesidades de los individuos.

Tan pronto se compran los valores, deberán ser revisados periódicamente debido a que las condiciones económicas y financieras pueden cambiar, debiendo tomar en consideración los beneficios fiscales. Los inversionistas deberán estar dispuestos a dedicar tiempo y deberán informarse si esperan manejar sus inversiones de manera efectiva. En forma alternativa, podrán contratarse profesionales que administren las inversiones; lo anterior podrá lograrse acudiendo a un asesor de inversiones, al departamento fiduciario de un banco o de una sociedad de inversión.

Los inversionistas prudentes no solamente seleccionan valores que mejor se adapten a sus necesidades particulares, sino que también tratan de diversificar los valores que integran sus portafolios. Algunas investigaciones realizadas revelan que el poseer acciones de 8 o 9 compañías diferentes, permite eliminar la mayor parte del riesgo diversificable.

Las compañías en las cuales se invertirán se seleccionaran de manera que las condiciones cambiantes de mercado y economías los afecten de manera diferente. Por lo tanto, las pérdidas que se tengan en compañías se habrán de compensar con las ganancias que se obtengan de otras.

1.2. DEFINICION DE RIESGO

Riesgo o incertidumbre se refiere a la variabilidad de las utilidades que se esperan obtener de una inversión dada. El riesgo, junto con el concepto de utilidad, son temas clave en las decisiones financieras y de inversiones.

Otra definición de riesgo es: "Un azar, un peligro; la exposición a una pérdida o a un daño".

El riesgo se refiere a la probabilidad de que ocurra algún evento desfavorable, por lo tanto, el riesgo de las inversiones se relaciona con la probabilidad, de que realmente se gane una cantidad inferior al rendimiento esperado, entre mas grande sea la probabilidad de que realmente se gane una cantidad inferior al rendimiento esperado, entre mas grande sea la probabilidad de obtener un rendimiento bajo o un rendimiento negativo, mas riesgosa sera la inversión.

La probabilidad de un evento se define como la posibilidad de que ocurra, " Si todos los eventos o resultados posibles se inscriben en una lista, y se asigna una probabilidad a un evento, el listado final proporcionara lo que se conoce como distribución de la probabilidad

1.3. TIPOS DE RIESGO

RIESGO COMERCIAL

Es el causado por fluctuaciones de ganancias antes de intereses e impuestos (Ingreso de operaciones), este riesgo depende de la variabilidad de la demanda, el precio de venta, el precio de compra y la cantidad de apalancamiento de operaciones.

RIESGO DE LIQUIDEZ

Representa la posibilidad de que un activo no pueda venderse a corto plazo por su valor comercial, si un activo se debe vender con un descuento alto, entonces se dice que tiene una cantidad significativa de riesgo de liquidez.

RIESGO DE INCUMPLIMIENTO

Es el riesgo que un deudor tiene de no poder efectuar pagos de interés o principal sobre una deuda, por ejemplo, existe una gran cantidad de riesgo de incumplimiento inherente en los bonos de una compañía que experimenta dificultades financieras.

RIESGO DE MERCADO

Es el riesgo de que el precio de una acción cambie debido a modificaciones en la atmósfera del mercado en general, ya que los precios de todas las acciones estén correlacionadas hasta cierto grado con las fluctuaciones generales del mercado de valores.

RIESGO DE UNA TASA DE INTERES

Es el riesgo que resulta de las fluctuaciones en el valor de un activo a medida que cambian las tasas de interés, por ejemplo, si las tasas de interés se elevan los precios de los bonos caen.

RIESGO DE PODER DE COMPRA

Es aquel en el cual una elevación en el precio reduciría la cantidad de mercancías que se pueden comprar con una cantidad fija de dinero.

**II. OBJETIVOS DE
LA DIVERSIFICACION
DEL RIESGO**

CAPITULO II

OBJETIVOS DE LA DIVERSIFICACION DEL RIESGO

2.1. OBJETIVOS DEL ANALISIS Y ADMINISTRACION DEL RIESGO

Los objetivos del análisis y administración del riesgo en un proyecto de inversión son los siguientes:

- * Determinar con alguna medida cuantitativa, cual es el riesgo, al realizar determinada inversión monetaria.
- * Administrar el riesgo de tal forma, que pueda prevenirse la bancarrota de la empresa
- * Verificar que la realización de los pronósticos hechos y que también ha funcionado la metodología propuesta, bajo condiciones económicas muy cambiantes.

Se pueden asignar probabilidades a los resultados posibles provenientes de una inversión, si compramos un bono, se espera recibir un interés sobre el mismo, y tales pagos de interés proporcionarían una tasa de rendimiento sobre la inversión. Siendo los posibles resultados que podrían originarse de esta inversión:

1. Que el emisor haga los pagos de intereses
2. Que el emisor deje de hacer los pagos de intereses.

Entre mas alta sea la probabilidad de incumplimiento en relación con los pagos de intereses, mas riesgosa sera la inversión realizada en el bono y mas alto sera el riesgo, mas alta sera la tasa requerida de rendimiento para ese instrumento.

La credibilidad de que goze el emisor, sera por tanto un elemento fundamental que influye en las posibilidades de inversión en un determinado instrumento, los valores gubernamentales, por lo general representan instrumentos que ofrecen una determinada garantía en el cumplimiento de los pagos de intereses, de ahí que se consideren instrumentos de bajo riesgo en la inversión.

Si la inversión se realiza en una inversión, nuevamente se tendra la expectativa de ganar un rendimiento sobre el dinero, en este caso el rendimiento provendra de los dividendos que otorgue mas las ganancias de capital, entre mas riesgosa es la acción, entre mas alta sea la probabilidad de que la empresa deje de pagar los dividendos esperados o de que el precio de la acción no aumente tanto como se esperaba, mas alto sera el rendimiento que tenga que esperarse para inducir a una persona a comprar dicha acción.

Por lo que la inversión en acciones se fundamenta en el análisis, tanto de la empresa de que se trate, como de los posibles eventos del medio ambiente externo que pueden influir en su desenvolvimiento eficiente, es decir, es el análisis técnico y fundamental.

La inversión en acciones debido a la variabilidad que se puede presentar en los rendimientos esperados, representa un tipo de inversión que se considera de mas alto riesgo y es por eso que los inversionistas exigen altas tasas de rendimiento para invertir en estos instrumentos.

2.2. ANALISIS DEL RIESGO

Dos problemas fundamentales estan presentes en toda propuesta de inversión .

El primero se refiere a la conversión de los flujos de efectivo futuros de acuerdo a cualquiera de los criterios economicos mas ampliamente utilizados (valor presente, TIR, etc) .

El segundo al entendimiento y evaluación de la incertidumbre.

El tercer problema es a menudo de mayor importancia pero desafortunadamente ha recibido menos atención que el primero, por consiguiente, cuando una propuesta de inversión es analizada, se recomienda, incluir en el analisis alguna variable o medida que considere el riesgo inherente de la propuesta evaluada. Lo anterior es muy aconsejable, puesto que una inversión razonable segura con un rendimiento, puede ser preferida a una inversión más riesgosa con un rendimiento esperado mayor.

La consideración del riesgo para la evaluación de una propuesta de inversión, se puede definir como el proceso de desarrollar la distribución de probabilidad de algunos de los criterios economicos o medidas de méritos ya conocidas. Generalmente, las distribuciones de probabilidad, que más comunmente se obtienen en una evaluación, corresponden al valor presente, valor anual y tasa interna de rendimiento. Sin embargo, para determinar las distribuciones de probabilidad de estas bases de comparación se requiere conocer las distribuciones de probabilidad de los elementos inciertos del proyecto como son :

- * La vida
- * Los flujos de efectivo
- * Las tasas de interés
- * Los cambios de la paridad
- * Las tasas de inflación

Los flujos de efectivo que ocurren en un periodo determinado son a menudo una inflación de un gran de variables, entre las cuales se puede mencionar las siguientes:

- * Precios de venta
- * Tamaños del mercado
- * Porción del mercado
- * Razón del crecimiento del mercado
- * Inversión requerida
- * Tasas de inflación
- * Tasas de impuestos
- * Gastos de operación
- * Gastos fijos
- * Valor de rescate de activos

Además, es posible que los valores de estas variables sean independientes o correlacionados. Consecuentemente, el desarrollo analítico de la distribución de probabilidad del criterio económico utilizado, generalmente no es fácil de lograrse en muchas situaciones del mundo real para estas situaciones, el enfoque de simulación es recomendado.

Recientemente el análisis de riesgo ha ganado una gran aceptación en muchas industrias, las cuales los consideran en la evaluación de nuevas propuestas de inversión y en la planeación estratégica de corto, medio y largo plazo.

2.3. DISTRIBUCION DE PROBABILIDADES

DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD MAS UTILIZADAS EN EL ANALISIS DE RIESGO

El análisis de riesgo o probabilístico fue desarrollado para tomar en cuenta la incertidumbre que generalmente se tiene con respecto a las variables que determinan los flujos de efectivo neto de un proyecto de inversión. Esta incertidumbre normalmente es expresada por medio de distribuciones de probabilidad.

La distribución de probabilidades de las variables aleatorias generalmente se desarrollan en base a probabilidades subjetivas. Típicamente, entre más alejado del presente este un evento, más incertidumbre habrá con respecto al resultado del evento. Por consiguiente, si la varianza es una medida de incertidumbre, es lógico esperar que las varianzas de las distribuciones de probabilidad crezcan con el tiempo.

Entre las distribuciones de probabilidad más comúnmente utilizadas en el análisis de riesgo se pueden mencionar:

1. La distribución normal
2. Las distribuciones triangulares

DISTRIBUCION NORMAL

La distribución normal es, en muchos aspectos, la piedra angular de la teoría estadística. La distribución normal es tan utilizada, que una notación simplificada $X \sim N(\mu, \sigma^2)$ es comúnmente usada para indicar que una variable aleatoria es distribuida con parámetros μ y σ^2 .

Puesto que la distribución normal solamente se pueden integrar por métodos numéricos, es conveniente hacer un cambio de variable que facilite los cálculos de la probabilidad. Esta transformación hace que la evaluación de probabilidades sea pendiente de μ y de σ .

DISTRIBUCION TRIANGULAR

La distribución triangular al igual que la distribución son ampliamente utilizadas al introducir riesgo en un proyecto de inversión y cambios críticos (PERT). Ambas distribuciones se basan en una estimación pesimista, una más probable, y una optimista. Sin embargo, la distribución triangular por su sencillez es fácilmente comprendida por el analista y por las personas encargadas de interpretar los resultados del estudio.

DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD DEL VALOR PRESENTE NETO

El valor presente neto de una propuesta de inversión, sin considerar inflación, se calcula de acuerdo a la siguiente expresión :

$$VPN = \sum_{j=0}^{\infty} \frac{X_j}{(1+i)^j}$$

Donde ahora es una variable aleatoria que representa el flujo de efectivo neto del periodo j y cuya medida y variación son (μ_j, σ_j) respectivamente.

Es obvio que el valor presente neto en lugar de una constante, es una variable aleatoria. Por consiguiente para propósitos de evaluar un proyecto, el procedimiento usual sería determinar la media y la variación del valor presente.

Puesto que el valor esperado de una suma de variables aleatorias es dada por la suma de valores esperados de cada variable.

Sin embargo, es necesario que aún cuando el valor esperado del valor presente neto sea positivo, existe cierta probabilidad de que el valor presente sea negativo. Por consiguiente, es posible que ciertos proyectos sean rechazados aunque el valor esperado de sus valores presentes sean positivos. Por otra parte es conveniente mencionar que generalmente al comparar alternativas exclusivas, tiende a seleccionar aquellas alternativas para lo cual el valor esperado del valor presente máximo. Sin embargo, este criterio de decisión no es válido universalmente, es decir, no todos los tomadores de decisiones tienen el mismo comportamiento hacia el riesgo. Algunas personas prefieren sacrificar utilidades a cambio de reducir el riesgo del proyecto.

DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD DEL VALOR ANUAL EQUIVALENTE

El valor anual equivalente de un proyecto de inversión, se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

Es obvio que la anualidad equivalente al igual que el valor presente no esta normalmente distribuida; los flujos de activo de un periodo a otro son independientes entre si.

DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

El procedimiento propuesto por Hillir para encontrar la distribución de probabilidad de la tasa interna de rendimiento (TIR) es relativamente directo. Consiste en encontrar la distribución de probabilidad del valor presente neto (VPN) para varios valores y encontrar a partir de estas, distribuciones acumuladas de TIR. Lo anterior expresado en forma de ecuación :

$$\text{Pro}(TIR < i_0) = P.(VPN < 0 | i_0)$$

Esta ecuación es bastante obvia ya que la TIR sería menor que lo si el valor presente utilizado lo en negativo. Por consiguiente, para obtener la distribución acumulada de la TIR, lo que se requiere es aplicar la ecuación tantas veces como se desee. Una vez obtenida la distribución de la TIR, esta puede ser utilizada de acuerdo a algún criterio de decisión, en la evaluación de una propuesta de inversión. Finalmente antes de discutir la aplicación de la teoría presentada, es conveniente señalar que la distribución de la TIR no es normal aunque el VPN lo sea. Se aclara esta situación, ya que en el artículo publicado por Hillier se observa lo contrario.

SIMULACION

La tarea mas importante de un ejecutivo es hacer e implantar decisiones. Muchas decisiones e importantes, deberan ser hechas día a día para encaminar o dirigir la organización hacia el logro de sus metas. Algunas de estas decisiones requieran personal altamente capacitado y grandes inversiones en dinero.

Tales decisiones podrán:

- * Desarrollar un nuevo producto
- * Introducirse en una nueva area geografica
- * Comprar una compañía
- * Adquirir nuevo equipo, etc.

Este tipo de decisiones normalmente requieren un análisis mas detallado, y el buen desarrollo de la compañía requiere que muchas de estas decisiones sean hechas correctamente.

LOGICA DE SIMILACION

Es obvio que muchos problemas de decisión tienen en común una gran cantidad de elementos. Por ejemplo, inherente a todo problema de decisión son los diferentes cursos de acción de entre los cuales se deberá seleccionar el mas adecuado. Estos cursos pueden ser comparados de acuerdo a algún criterio económico.

Criterios de este tipo podrian ser :

- * Retornos sobre la inversión
- * Tiempo requerido para la recuperación de la inversión
- * Valor presente neto
- * Tasa interna de rendimiento

Otro elemento común en la toma de decisiones es el capital disponible. Además existen factores de depreciación e impuestos, los cuales son expresados en términos contables estándares. También la incertidumbre en los resultados que obtendrán en futuro es común a muchas decisiones, y es a expresar esta incertidumbre en forma de distribuciones de probabilidad.

La gran similitud de los diferentes elementos que intervienen en la toma de decisiones, facilita el desarrollo de una metodología general de simulación la cual en este caso sería aplicada al análisis y evaluación de proyectos de inversión.

IDEAS BASICAS EN EL ANALISIS DE RIESGOS

A la par con el gran desarrollo tecnológico de las computadoras, muchos investigadores han desarrollado y perfeccionado un gran número de técnicas útiles para tratar el riesgo y la incertidumbre. Estas técnicas van de las mas simples a las altamente sofisticadas.

Frederick Hillier profesor de la universidad de Stanford desarrollo un método de evaluación, el es altamente matemático y probabilístico a pesar de ser teórico, el modelo de Hillier y enfoques similares no han recibido una amplia aceptación por parte de ejecutivos y administradores. Las razones son que el problema debe ser especialmente para que se ajuste al modelo, y un alto entendimiento de la probabilidad es requerido.

A diferencia de los metodos probabilísticos, los cuales tienden a ser difíciles de entender, la simulación puede ser fácilmente entendible despues de un pequeño esfuerzo. Sin embargo, su realización requiere de una computación digital desde sus inicios durante la segunda guerra mundial, la simulación ha sido una técnica muy valiosa para analizar problemas que involucren incertidumbres y relaciones complejas entre sus variables.

Muchos han reconocido la necesidad de incluir el factor de riesgo en los económicos, y han destinado recursos al desarrollo de programas donde la técnica de simulación sea aplicada al análisis de sus problemas. Sin embargo, a pesar de la relativa facilidad de comprender este técnica se ha encontrado que muchos ejecutivos y administradores se muestren escépticos en los grandes beneficios que pueden obtener al utilizar en la toma de decisiones.

En primer lugar la simulación adolece en menor proporción de la misma desventaja de los modelos probabilísticos, en el sentido que los ejecutivos no comprendan empletamente las técnicas de simulación. El otro problema es la inversión requerida en equipo especializado, el cual es requerido al aplicar esta técnica.

Debemos sopesar cuidadosamente la relación entre:

- * Cambios de la demanda (Impacto-ventas-utilidades)
- * Amortización de la deuda (Capital e interés)

Para mantener una liquidez:

1. Se requiere flexibilidad
2. Fluctuantes, debe evaluarse esto en
3. Una adquisición para asegurar un
4. Riesgo financiero adecuado a nuestra estrategia

Aspectos que afectan el flujo de efectivo:

- * Crecimiento: Requiere mas efectivo (Mas gastos e inversiones)
- * Inflación: Erosiona el efectivo (Capacidad adquisitiva)
- * Alta participación en el mercado: Ayuda a generar efectivo
- * Inversiones por cambios tecnológicos: Requiere mas efectivo
- * Vigilar ciclo económico: Rotación de inventarios, rotación de cuentas por cobrar
- * Control de efectivo: Demanda de análisis sistemático de flujos y atención de la alta dirección

El crecimiento balanceado:

- * Estructura financiera
- * Capital de trabajo
- * Ventas-utilidades

El financiamiento del plan de operaciones:

- * Inventarios
- * Cuentas por cobrar
- * Inversiones
- * Gastos de operación
- * Fuentes de recursos propios y ajenos

Objetivos de:

- * Rendimiento
- * Estructura financiera
- * Capital Social

2.4 ADMINISTRACION DE RIESGOS : UNA NUEVA TECNOLOGIA

Una mayor participación de los mercados financieros internacionales tienen numerosas ventajas ,-posibilidad de obtener mayores rendimientos o menores riesgos ,costos mas bajos en los empréstitos,liquidez,y para los intermediarios ,ingresos por suscripciones,operaciones y corretaje.Sin embargo,también existen riesgos,desde el inicio de los años 70,que coincidio con el colapso del sistema de tipos de cambio fijos de Bretton Woods,los mercados financieros internacionales han estado plagados de una gran volatilidad.Por ejemplo,el tipo de cambio del dolar estadounidense respecto de la libra esterlina ha sufrido,desde entonces,marcadas oscilaciones al alcanzar niveles máximos y mínimos de 2.6 y 1.03 USD/BP respectivamente;el rendimiento de los certificados de la tesorería de Estados Unidos (T-Bills) ha variado entre 17 y casi 3%;el principal indice accionario de Estados Unidos,el Dow Jones,ha registrado violentas fluctuaciones,y los precios de las mercancías básicas representados en esta sección por el oro y el petróleo también han representado una enorme volatilidad.

Desafortunadamente, los diferentes métodos y modelos para pronosticar las variables mencionadas son problemáticos. Además no existe un método de pronóstico capaz de superar sistemáticamente a los pronósticos del mercado, como aquellos implícitos en las cotizaciones de contratos adelantados.

Una incursión sin cobertura en los mercados financieros internacionales puede resultar desastrosa. Prestatarios que obtienen financiamientos denominados en dólares a una tasa flotante ligada a LIBOR (London Interbank Offered Rate) pueden encontrarse atrapados en caso de que la tasa aumente; las compañías obligadas en moneda extranjera se exponen a quedar con mayores deudas en términos de pesos si el tipo de cambio se eleva; de igual modo, las compañías con cuentas por cobrar en moneda extranjera pueden experimentar una drástica reducción de sus utilidades en pesos si el tipo de cambio se reduce, y los inversionistas con planes para adquirir instrumentos de los mercados internacionales de dinero pueden enfrentarse a precios más elevados si la tasa de interés bajara.

En las últimas dos décadas, en vista de que los diversos participantes buscan métodos para administrar estos riesgos, varias bolsas desarrollan productos que permitieran una reasignación del riesgo más eficientemente. Los bancos también intentaron proporcionar este tipo de servicios, con lo cual surgió la administración de riesgos, una nueva tecnología y una nueva industria. La administración de riesgos se lleva a cabo mediante cuatro productos básicos o instrumentos derivados: contratos adelantados (forwards) futuros (futures), opciones (options) y swaps. Los administradores de riesgos suelen utilizar algunos de ellos, o cambiar de uno a otro, o incluso utilizarlos de manera simultánea en paquetes complejos.

La administración de riesgos se identifica por lo general con operaciones de cobertura, es decir, con la adquisición de protección contra un movimiento adverso de un precio, tasa de interés o tipo de cambio. La cobertura tradicional consiste en tomar una posición en contratos adelantados o en futuros de igual monto pero opuesta la posición en el

mercado al contado, para compensar la pérdida en esta última con la ganancia en la posición en contratos adelantados o en futuros, y viceversa. La administración de riesgos puede implicar una operación de cobertura tradicional, aunque en general se trata de un concepto más sofisticado. Con frecuencia, se le describe como la utilización de contratos adelantados, futuros, opciones y swaps con el objeto de construir diferentes contratos de seguros.

Los contratos de futuros financieros se introdujeron en 1972, mientras que la mayoría de los contratos más utilizados se empezaron a ofrecer públicamente en la década de los ochentas. Las opciones sobre acciones que se comerciaban en bolsa aparecieron en 1973, aunque el uso de opciones sobre divisas o tasas de interés no se extendió sino hasta mediados de los ochenta. El primer swap de divisas y el primero de tasas de interés se negociaron en 1981, y fue hasta 1985 cuando la ISDA emitió un código para estandarizar los términos sobre acuerdos de divisas y de tasas de interés.

Por lo tanto la administración de riesgos, como la conocemos hoy en día, es muy novedosa y se ha utilizado sobre todo en Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña y Japón, aunque cada vez tiene mayor aceptación en los mercados financieros internacionales. Pese a que la mayoría de los participantes mexicanos en los mercados financieros internacionales apenas comienzan a utilizar esta herramienta, pueden citarse algunos relevantes como Pemex, los principales bancos mexicanos y algunas empresas importantes que ya hacen uso de estas técnicas, productos y servicios modernos.

La labor del departamento de administración de riesgos de un banco consiste en diseñar estrategias, dar asesoría y vender este tipo de instrumentos.

Dado lo reciente de la administración de riesgos, la mayoría de los bancos de Estados Unidos, Europa y Japón, apenas han comenzado a ofrecer servicios integrales y coordinados de esta naturaleza mediante un solo departamento. Aunque los Bancos mexicanos no han iniciado el ofrecimiento de este tipo de servicios de manera integral y coordinada, algunas ya ofrecen instrumentos derivados y servicios aislados. De los bancos mexicanos más avanzados actualmente en este campo, destacan Banamex, Banca Cremi y Banca Serfin.

2.5 COMO IDENTIFICAR Y MEDIR LA EXPOSICION AL RIESGO

Para administrar el riesgo, es necesario, en primer lugar, identificar y calcularlo. En general, hay dos tipos de riesgo: riesgos intrínsecos y riesgos exógenos. Los primeros son riesgos propios de la actividad de una compañía, no susceptibles de cobertura. Los riesgos exógenos son aquellos fuera del control de la compañía, como los riesgos de variaciones indeseables en el tipo de cambio, la tasa de interés y, en algunos casos, en los precios. Con frecuencia, es posible cubrirlos.

Por último, existen algunos riesgos de precio, principalmente en los precios de las mercancías básicas que pueden cubrirse. Por ejemplo, pueden hacerse operaciones de cobertura respecto de los precios del petróleo, la mayoría de los metales, los granos, el café y otras mercancías básicas.

**III. GENERALIDADES
DE LA DIVERSIFICACION
DEL RIESGO**

CAPITULO III

GENERALIDADES DE LA DIVERSIFICACION DEL RIESGO

3.1 FACTOR RIESGO

En todos los campos de la actividad económica implican en mayor o menor grado, la toma de riesgos. De hecho hay algunos negocios que se forman y al poco tiempo se ven obligados a liquidar sus activos ante la imposibilidad de generar utilidades que le permitan preservar e incrementar su capital. Estos últimos no pueden preservar e incrementar su capital, sino que lo reducen día con día.

3.2 PRIMA DE RIESGO

Es esperado de mercado para invertir en el portafolio de mercado, frente a activos libres de riesgo. El promedio geométrico es la medida apropiada para modificar la acumulación de capital en periodos largos, en tanto que el rendimiento aritmético se expresa mejor el rendimiento en exceso de un solo año.

3.3 SUB Y SOBREVALUACIONES

En el equilibrio de mercado, el modelo de fijación de precios de activos de capital implica una relación de riesgo rendimiento esperado, para todos los valores individuales. Si un valor individual tiene una combinación de riesgo rendimiento esperado que se coloca por encima de la línea de mercado de valores, estará subvaluada en el mercado de valores. Este valor sobrevaluado resulta poco atractivo y los inversionistas que lo poseen lo venderán y aquellos que no lo tienen lo evitarán. El procedimiento descenderá y aumentará el rendimiento esperado hasta que exista consistencia con la línea del mercado de valores y con la fijación de los precios de equilibrio.

3.4 IMPLICACIONES PARA LA VALUACION DE LA EMPRESA

La valuación no solo depende del valor de la empresa en sí, sino de otros valores disponibles para la inversión. Mediante el análisis de las decisiones en relación con sus posibles efectos sobre rendimiento esperado y el riesgo sistemático, es posible juzgar los efectos sobre la valuación. De acuerdo a esto el riesgo no sistemático puede eliminarse mediante la diversificación. De acuerdo con este modelo la ubicación de precios de activos de capital y el teorema de la separación es posible llevar a cabo ciertas generalizaciones sobre la valuación de una empresa, sin temor a determinar directamente las preferencias de riesgo de los inversionistas.

Si la administración desea actuar de acuerdo con los mejores intereses de los dueños intentará llevar al máximo el valor de mercado de las acciones. Por lo tanto el valor de mercado se expresa con el valor actual de los flujos de dividendos futuros esperados de cada acción.

Así mismo, todas las decisiones de la empresa deben juzgarse en el contexto de mercado, utilizando el modelo de fijación de precios y activos de capital.

En la medida en que no estén presentes los riesgos pueden convertirse en un valor que afecta la valuación. Los modelos de fijación de activo de capital sirven para estructurar utilmente la evaluación de decisiones financieras. Los principios de los modelos básicos tienen vigencia aun cuando se eliminan los puestos a fin de aversión al riesgo, por ello existe un compromiso positivo entre el riesgo y los rendimientos esperados para los portafolios eficientes. Los rendimientos esperados de valores individuales deben guardar una relación positiva con sus contribuciones marginales de riesgo al portafolio de mercado.

3.5 CRITICA DE LA TEORIA ACTUAL DEL RIESGO

Todas las técnicas que utilizan conceptos probabilísticos suponen que los valores asignados a las probabilidades ya que están dados o que se pueden asignar con cierta facilidad.

La probabilidad de que ocurra un evento puede expresarse por medio de un número que representa la probabilidad de ocurrencia, la cual puede llegar a determinarse analizando toda la evidencia disponible relacionada con la ocurrencia de cierto evento, de esta forma la probabilidad puede conceptualizarse como un estado de la mente, por que así, esta creencia se convierte en una probabilidad subjetiva y a pesar de todo esto, la probabilidad es parte integral de las decisiones económicas.

3.6 TITULO DE LA TEORIA ACTUAL DEL RIESGO

Todas las teorías que utilizan conceptos probabilísticos suponen que los valores asignados a las probabilidades ya que están dados o que se pueden asignar con cierta facilidad. La probabilidad de que ocurra un evento pueda expresarse por medio de un número que representa la probabilidad de ocurrencia, la cual puede llegar a determinarse analizando toda la evidencia disponible relacionada con la ocurrencia de cierto evento. De esta forma la probabilidad puede conceptualizarse como un estado de la mente, porque representa la creencia en la probabilidad de que ocurra en determinado evento, así, esta creencia se convierte en una probabilidad subjetiva y a pesar de todo esto, la probabilidad es parte integral de las decisiones económicas.

3.7 GESTION DE RIESGO

Un gerente financiero antes de tomar cualquier decisión referente a cualquiera de sus riesgos (intereses y divisas),debera identificarlos y gestionarlos.Para ello debera seguir una series de pasos:

- 1.Definir su politica con respecto a la gestión del riesgo
- 2.Determinar los activos y pasivos que van a ser afectados por las variaciones del tipo de interés o del tipo de cambio
- 3.Determinar la volatilidad de los flujos de caja y de los beneficios respecto de las variaciones de los tipos de interés y de cambio,mediante un analisis de sensibilidad
- 4.Identificar los instrumentos y productos de cobertura,que se ajustan a la politica seguida por el consejo de administración
- 5.Idear diversas y diferentes estrategias para la gestion de riesgo de cambio y de interés según los diversos ambientes en los que se puede encontrar la empresa
- 6.Realizar provisiones sobre la posible evolución de los tipos e implementar estrategias,que esten de acuerdo con las líneas maestras seguidas por el consejo de administración.

3.8. FORMAS DE MEDIR EL RIESGO

a) Desviación estandar y el coeficiente de variación

Cualquier medida de riesgo debe tener un valor definido, se necesita una medida de lo estrecha que es la distribución de probabilidad, una de tales medidas es la desviación estándar. Mientras mas pequeña sea la desviación estándar, mas estrecha sera la distribución de probabilidad y consecuentemente, mas bajo el riesgo de la inversión.

La desviación estandar es un promedio que pondera en forma de probabilidades las desviaciones de un valor esperado y proporciona una idea de que tan arriba o tan abajo probablemente se encontrara el valor real en relación con el vbalor esperado.

Si una distribución de probabilidad es normal, el rendimiento real se encontrara dentro de (+/-) 1 desviaciones estandar del rendimiento esperado un 68.26% de las veces, con una desviación estandar pequeña existe una probabilidad pequeña de que el rendimiento sea significativamente menor al esperado, por lo que la acción no es muy riesgosa. La empresa promedio inscrita en la bolsa de valores de Nueva York, la desviación estandar ha estado cercana al 30% en años recientes.

Otra medida util del riesgo es el coeficiente de variación (CV) el cual es la desviación estandar dividida entre el rendimiento esperado, el coeficiente de variación muestra el riesgo por unidad de rendimiento y proporciona una base mas significativa de comparación, cuando los rendimientos esperados sobre dos alternativas no son los mismos.

$$\text{COEFICIENTE DE VARIACIÓN} = \sigma/K$$

Cuando dos empresas tengan igual rendimiento, tendrá mayor coeficiente de variación aquella que tenga una mayor desviación estandar, lo que indicara cuanto mas riesgosa es la inversión en una que en otra, tomando como base este criterio.

Para el caso de dos empresas con diferentes rendimientos y diferentes desviaciones estandar, se determinara cual inversión es mas riesgosa determinando el coeficiente de variación, resultando la mas riesgosa aquella que tenga un riesgo por unidad de rendimiento mayor. Debido a que el coeficiente de variación captura efectos tanto del riesgo como del rendimiento; es una mejor medida para evaluar el riesgo en aquellas situaciones donde las inversiones difieren con respecto tanto al monto total del riesgo como sus rendimientos esperados.

Otro elemento a considerar por parte de los inversionistas es su posición ante el riesgo, la mayoría de los inversionistas tienen "Aversión al riesgo", lo que implica considerar la inversión teniendo en cuenta la que ofrezca menor riesgo. Manteniendose constantes todos los demas, entre mas alto sea el riesgo de un valor mas bajo sera su precio y mas alto sera su rendimiento requerido, debido a la influencia que tiene sobre los precios de los valores la "aversión al riesgo", lo que llevara a los inversionistas a mostrar preferencia por aquellos valores que ofrecen mayor seguridad.

Esta actitud de los inversionistas influye en que aquellos valores por los que se muestra preferencia y que se refleja en que son mas demandados tendran a la alza en sus precios, mientras que para los valores en que la demanda es baja el precio tendra a bajar, esta correlación influye en los rendimientos de ambos valores, provocando variación en los mismos.

La diferencia entre los rendimientos representa una prima de riesgo (RP), y representan la compensación que requieren los inversionistas para asumir el riesgo adicional de las acciones.

En un mercado dominado por inversionistas que tienen aversión al riesgo, los valores más riesgosos deben tener rendimientos esperados más altos, tal como los estima el inversionista promedio, que los rendimientos de los valores menos riesgosos, por que si esta situación no se mantiene, los precios de las acciones cambiarán en el mercado para que ello ocurra.

b) Método del valor monetario

Es utilizado cuando se pretende utilizar un nuevo producto en el mercado. Aquí se tiene un primer parámetro para catalogar un proyecto como riesgos: Si el nivel de producción es tal que se satura la capacidad instalada, y a pesar de todo esto la TIR supera por muy poco margen: la TMAR, el proyecto es muy riesgoso.

Esto significa, que a pesar de que la planta opera toda su capacidad, la TIR con mucha dificultad alcanza el valor mínimo de rentabilidad y esto hace muy riesgosa la inversión, pues una ligera baja de las ventas la haría no rentable y esto da muy poca flexibilidad de operación.

Una operación no es riesgosa justamente cuando no se ve afectada por el nivel de ventas, pues es aquí donde comienza la administración del riesgo.

El nuevo enfoque de análisis de administración de riesgo consiste en: Analizar y determinar con precisión cual es el nivel mínimo de ventas que siempre debe tener; administración por que al notar la disminución de las ventas, aunque lenta pero sostenida se puede calcular de cuanto tiempo se dispone para administrar ese riesgo.

c) Métodos de evaluación económica que elimina el factor inflacionario.

La valuación económica se lleva a cabo en la forma tradicional calculando la TIR para determinar la rentabilidad económica de la inversión.

El único punto de controversia es la determinación del premio de riesgo.

Desventajas:

a) Solo es útil comparar para dos o mas proyectos, donde se puede observar de entre varias alternativas de inversión cual tiene menos dispersión y menos riesgo.

b) Para comparar dos o mas proyectos de inversión, para que la comparación fuera directa, todos los proyectos bajo análisis deberían de tener el mismo monto inicial de lo contrario tendría que realizarse un análisis de evaluación económica puesto que no puede pedir rendimientos monetarios iguales ni riesgos iguales ante inversiones de montos diferentes.

d) Método de Montecarlo

Es de hecho una simulación para tomar decisiones en las cuales las distribuciones de probabilidad describe ciertos eventos económicos. Este método utiliza las distribuciones, que pueden ser empíricas o teóricas, para generar resultados aleatorios los cuales a su vez se combinan con los resultados técnicos y económicos de un estudio de factibilidad para tomar decisiones respecto al proyecto, mas simulaciones se efectúen, se espera que el resultado sea mas confiable, aunque esto no sea totalmente cierto.

e) Método del árbol de decisiones

Este método es otro enfoque por medio del cual se puede hacer un análisis de como las decisiones tomadas en el presente afectan o pueden afectar las decisiones en el futuro, ya que muchas decisiones tomadas en el presente no consideran las consecuencias que pueda originar a largo plazo; por lo que se utilizan cuando es importante considerar las consecuencias de decisión y se conocen las posibilidades de que sucedan a futuro los eventos bajo análisis. Estos árboles se construyen partiendo de tres situaciones u operaciones mutuamente excluyentes que pueden seleccionar, de cada una de estas tres se genera una a la vez, otras dos o tres acciones con estos datos se calculan tanto inversiones como ganancias probables según los nueve resultados probables, se hace una valuación económica de cada resultado y se le asigna una probabilidad de que ocurra cada resultado.

Otra forma de abordar el problema es seguir la regla de Laplace cuando por falta de datos no se pueda asignar un valor a las probabilidades de ocurrencia de los eventos bajo estudio, se puede razonar o deducir que cada uno de los posibles eventos tienen la probabilidad de ocurrir que los demás o que no hay que suponer que un evento es mas probable que otro a esto se le llama el "principio de Laplace" o "principio de la razón suficiente basado en la filosofía de que la naturaleza se comporta de manera diferente con este razonamiento.

Ademas se debe tomar en cuenta que existen otros métodos de medir el riesgo que no distan mucho de los mencionados.

3.9. ACCIONES TENDIENTES A REDUCIR EL RIESGO

La mayoría de los activos financieros no permanecen aislados, por el contrario, ellos se guardan como parte de cartera, por lo tanto, el análisis de riesgo utilidad no debe definirse a activos solos unicamente. Es importante estudiar la cartera y las ganancias de diversificación. Algunas situaciones que pueden influir en forma directa sobre el riesgo de la inversión, son las siguientes:

- * Posición solida del mercado
- * Eficiencia (interna)
- * Diversificación que de mas flexibilidad operativa y menor impacto por ciclos de flujo por actividad
- * Tiempos de recuperación de nuevos proyectos.
- * Control de capital de trabajo
- * Cobertura de riesgos cambiarios
- * Obtención de plazos adecuados en los financiamientos
- * Política de reinversión de utilidades y distribución de dividendos

Con respecto del análisis de los elementos financieros con que podría contar la empresa ante una reducción drástica del efectivo y que no había sido considerado en el plan original como puede ser:

- * Utilización de líneas de crédito bancario
- * Incrementar el flujo de efectivo con una reducción de la cartera, por una cobranza derivada de una acción más drástica de la compañía ante el cliente para que cumpla las condiciones de pagos en el plazo estipulado.
- * Control estricto de los niveles de inventarios
- * Posibilidad, consecuencia y costo en el alargamiento de los plazos de pago a proveedores.
- * Diferenciación de proyectos de inversión de activos fijos
- * Supresión del pago de dividendos y evaluación cuidadosa de sus consecuencias
- * ¿Se puede vender algún activo?
- * ¿Que efectos tiene esto a corto y largo plazo?

En medida en que nuestra posición en el mercado sea sólida y creciente, permitira un manejo mas flexible y menos angustioso de la estrategia financiera.

* La participación en los diferentes mercados financieros, permite:

- * Fondear la realización de proyectos de expansión y de diversificación

- * Que sea la seguridad de ingresos y utilidades, flujos consistentes y crecientes de recursos financieros
- * No inhibir la acción sobre decisiones de crecimiento y diversificación

La planeación financiera comprende los siguientes aspectos:

- * Estimación de los recursos que serán requeridos para llevar a cabo los planes de operación de la empresa
- * Determinación de cuantos de estos recursos pueden ser generados por el negocio y, cuanto tendrá que obtener de las fuentes externas
- * Identificación de las mejores fuentes para la obtención de los recursos adicionales y, cuando son estos requeridos
- * Establecimiento del mejor método de aplicación de los recursos, tanto los generados por la empresa como los adquiridos de otras fuentes , para lograr la consumación del plan de operaciones.

IV. RIESGO Y TEORIA

DE

CARTERA

CAPITULO IV

RIESGO Y TEORIA DE CARTERA

4.1 ACTITUDES ANTE EL RIESGO

Aunque muchos visitan las Vegas cada año en busca de la emoción de las brillantes luces y de la ruleta, la persona típica no busca el riesgo en transacciones cotidianas de negocios. Normalmente, las personas tratan de minimizar el nivel de riesgo que asumen en cualquier transacción. Este tipo de conducta, común en la mayoría de las organizaciones y de las personas generalmente se denomina aversión al riesgo.

Sin embargo, otros factores regulan esta aversión al riesgo. Un factor importante es el nivel esperado de rendimiento que se asocia con un prospecto de inversión. Aún quienes son enemigos del riesgo pueden (y probablemente deberían) aceptar inversiones de relativo alto riesgo, dando por hecho que el rendimiento esperado justifique al riesgo adicional implícito. Por ejemplo ¿ debe un inversionista enemigo del riesgo sustraer dinero de una compra de ahorros asegurada y comprar acciones de ATT ? El inversionista debe primero analizar cuidadosamente de riesgo y rendimiento de las acciones comunes ofrecerían un rendimiento por dividendos y una ganancia de potencial de capital que supere la importancia del riesgo adicional, el inversionista está dispuesto a invertir en el capital común. El inversionista enemigo del riesgo puede comprar inversiones de una calidad a una inferior si los rendimientos esperados son lo suficientemente altos.

Sin conocer las preferencias respecto del riesgo de un inversionista individual, es imposible predecir si un inversionista dado comprar una forma específica de inversión. ¿Que piensa usted con respecto al riesgo? ¿Cierta rentabilidad extra o cierta prima por riesgo pueden convencer al inversionista de comprar una inversión específica?

Algunos rehúsan comprar cualesquiera acciones comunes dado que por experiencia o temperamento no pueden aceptar el riesgo de poseer acciones comunes. Quizas la fortuna de una familia desapareció durante la década de 1930 después de haber estado invertida en acciones de minas de oro, y el recuerdo de este suceso traumático no ha desaparecido. Sin embargo, otros pueden estar dispuestos y ser capaces de aceptar grandes riesgos en busca de altas tasas de rendimiento.

El nivel de rendimiento tolerable para cada persona es único. El nivel apropiado de riesgo de una persona depende de factores como su ingreso, riqueza, edad, salud, ocupación, estado civil, educación y capacitación. La naturaleza individual del riesgo esta implícita en el consejo en el que con frecuencia se da a los inversionistas: "asuma riesgos hasta que empiece a perder el sueño, después redúzcalo".

El riesgo y el rendimiento no son conceptos fáciles de comprender. Están interrelacionados y tienen muchas facetas. Conforme la economía se vuelve más compleja, los inversionistas piensan menos en el control y pueden desarrollar con mayor facilidad una actitud de aversión al riesgo respecto de las inversiones, dado que no existe oráculo de Delfos.

Un análisis de riesgo puede semejar al de la política. Lo que parece liberal o riesgoso a una persona, puede parecer bastante conservador a otra. De hecho, algunas veces un corredor de bolsa y un cliente pueden tener actitudes opuestas hacia el riesgo. En este caso el corredor no debe recomendar inversiones que violen las preferencias del riesgo del cliente.

Es frecuente que las tasas de rendimiento sobre muchas inversiones sean evasivas y difíciles de predecir. Por ejemplo, el activo más importante que poseen muchas personas es una residencia personal. Aunque puede estimarse el precio de mercado de una casa dada, el vendedor no puede calcular la tasa de rendimiento sobre la venta hasta que se haya vendido. El vendedor debe estar consciente de que en el cálculo de esta tasa de rendimiento no se toman en consideración las dificultades y gusto por la propiedad de una casa que son difíciles de medir, el orgullo de la propiedad y el capital "trabajado". El capital "trabajado" es el aumento de valor de una residencia que resulta de la mano de obra de su propietario, por ejemplo, al adicionar un cuarto, otros activos como pintura y joyería, presentan problemas igualmente difíciles para calcular la tasa de rendimiento.

RELACIONES ENTRE RIESGO Y RENDIMIENTO

Si señalara algún cálculo como el más crítico en cualquier decisión financiera, sería la comparación entre el rendimiento esperado y el riesgo que debe asumirse. Al tomar en cuenta la relación entre el rendimiento y el riesgo, el primer paso es determinar el riesgo y el rendimiento para cada activo que se analiza, sin embargo en vez de considerar cada activo aislado, el inversionista debe integrar las relaciones entre riesgo y rendimiento de cada activo y la forma como estos activos que se poseen se comportan respecto de la tasa total de rendimiento obtenida y sobre el riesgo total asumido.

ACTIVOS SIMPLES

Es natural y con frecuencia intuitivo que las personas se concentren en el rendimiento esperado y en el riesgo esperado de un activo simple, dado que normalmente adquieren un solo activo a la vez, sin embargo el cálculo del riesgo y del rendimiento para activos simples con frecuencia es difícil y subjetivo. Ya se anotó que la decisión de comprar una residencia personal presenta dificultades de cálculo. También deben analizarse las inversiones en valores como acciones comunes y bonos, con respecto del riesgo y del rendimiento esperado.

La compra de un bien duradero que podría aumentar de valor con el tiempo representa otra área problemática para la persona, dado que de nueva cuenta pueden estar implícitos factores tanto medibles como inmedibles. No es usual que una persona vaya a la bancarota personal simplemente porque uno de los activos que posee tenga un mal desempeño, más bien las personas mantienen una perspectiva más amplia, tratando su atención en el riesgo y en el rendimiento de todos los activos que poseen. Esta perspectiva más amplia se conoce como "acrecamiento de cartera":

CARTERAS DE ACTIVOS

Es probable que la mayoría subestime los activos que posee y lo que estos activos significan en el contexto del riesgo. Además de una residencia personal, la cartera de activo de muchas personas, incluye valores como acciones, bonos y activos reales, como muebles. Al considerar todos los activos juntos, pueden observarse los beneficios de reducción de riesgos que proporciona la diversificación.

ACCIONES COMUNES

Una forma para determinar que también se comportaron las inversiones en acciones comunes de 1967 a la fecha, es suponer que los rendimientos fueron idénticos a los de todas las acciones comunes. Si invirtió en acciones comunes mediante la compra de una compañía de inversiones, se hubiera logrado simultáneamente la diversificación entre acciones comunes y el rendimiento obtenido podría ser aproximadamente los rendimientos de las acciones en general.

BONOS DE CORPORACIONES

Para determinar el comportamiento durante el periodo de la inversión se utiliza la tasa de rendimiento por inversiones en bonos de corporaciones de alta calidad. De la misma forma que con las acciones comunes, en el cálculo de la tasa de rendimiento para la inversión en bonos se tomó en consideración los precios de cambio más el ingreso recibido por intereses.

CARTERA TOTAL

Aunque los bonos y acciones tuvieron un desempeño deficiente durante unos cuantos años de 1967 a la fecha el valor total de los bonos acciones y residencia personal de Glaen aumentaron cada año. Aún durante 1974, cuando tanto los bonos de corporaciones como las acciones comunes produjeron tasas negativas de rendimiento, el valor de la cartera total subió 4.1% debido al crecimiento positivo de su capital invertido en la casa.

De esa manera son fácilmente visibles los beneficios de reducción de riesgo por diversificación durante 1974.

4.2 RIESGO DEL PORTAFOLIO

Otro aspecto es la relación existente entre las diferentes tasas de rendimiento para los valores que integran el portafolio. El principio de diversificación desarrollado anteriormente sostiene que los inversionistas deben comprar acciones cuyas variaciones en tasas de rendimiento tienden a compensarse unas con otras. Por lo tanto, los mismos factores habrán de afectar a todas las compañías y a sus tasas de rendimiento de una manera similar. En contraste las acciones de una compañía automotriz y 3 compañías no relacionadas, habrían de verse afectadas de una manera diferente. Una escasez de gasolina no habría de afectar las ventas de la editorial o del consumo de coca-cola. Por lo tanto el riesgo promedio del portafolio habría de reducirse puesto que las variaciones en rendimientos tienden a compensarse unas con otras.

LA TEORIA DEL RIESGO Y DE LA UTILIDAD

La teoría de la utilidad proporciona a un medio para determinar que interés tiene un inversionista en asumir una cantidad específica de riesgo para poder obtener una determinada tasa de rendimiento. El complejo rango de posibles usos de la teoría de la utilidad es demasiado complejo para tratarlo aquí de una forma completa.

En esencia, el problema de riesgo-rendimiento se enfoca construyendo una tabla de utilidad para un inversionista determinado. Este proceso implica hacer una serie de preguntas con el fin de establecer curvas de indiferencia para el inversionista. Estas curvas son trazadas a lo largo de los puntos en que la aversión que tiene el inversionista respecto al riesgo involucrado y el deseo de obtener ciertos rendimientos esperados coinciden. En otras palabras, el inversionista obtendrá la misma satisfacción de las combinaciones de riesgos y rendimientos en los puntos A, B, C, en la curva de utilidad u 3.

SELECCION DE PORTAFOLIOS

Cuando los riesgos asociados con valores individuales han sido tomados en cuenta, el inversionista aun tiene la tarea de seleccionar aquellos valores que le brinden la mejor combinación de riesgo, rendimiento y utilidad.

REGLAS DETERMINANTES

Los valores que proporcionan la mejor relación entre el riesgo y el rendimiento, se seleccionan sobre la base de dos reglas determinantes :

1. Los valores con menor riesgo habrán de ser preferidos con relación a los demás valores que generan la misma tasa de rendimiento.-

2. Los valores que tengan el rendimiento esperado más elevado habrán de preferirse con respecto a todas las demás inversiones que tengan el mismo grado de riesgo.

PORTAFOLIO EFICIENTE

Un portafolio que consista exclusivamente de los valores dominantes se denomina portafolio eficiente.

4.3 RIESGO DE CARTERA

La mayoría de los activos financieros no permanecen aislados; por el contrario, ellos se guardan como parte de cartera. Por lo tanto, el análisis de riesgo-utilidad no debe definirse a activos solos únicamente. Es importante estudiar la cartera y las ganancias de diversificación. Lo que es importante es la utilidad sobre la cartera, no únicamente la utilidad sobre un activo y el riesgo de cartera.

UTILIDAD DE CARTERA

La utilidad que se espera sobre una cartera (RP) es simplemente la utilidad promedio ponderada de las acciones separadas de una cartera, el ponderado es la fracción de fondos invertidos en cada activo :

$$R_P = W_1 R_1 + W_2 R_2 + \dots + W_N R_N = \sum W_i R_i$$

Donde R_i es igual a utilidad esperada en cada activo individual

W_i es igual a fracción para cada inversión respectiva en activos

N es igual al número de activos en el portafolio (cartera)

RIESGO DE CARTERA

La diferencia de las utilidades, el riesgo de una cartera (σ_P) no constituye simplemente ponderado de las desviaciones estandar de activos individuales en la contribución, ya que el riesgo de cartera también depende de los coeficientes de correlación de sus activos. El coeficiente de correlación (ρ) es una medida del grado al cual dos variables que se mueven juntas. Tiene un valor numerico que va de -1.0 a 1.0.

El riesgo de cartera se puede reducir al minimo por la diversificación, o combinando activos en forma adecuada. El grado el cual se minimiza, el riesgo depende de la correlación entre los activos que se combinan. Por ejemplo, al combinar dos activos correlacionados perfectamente negativos ($\rho = -1$), los riesgos generales de cartera pueden eliminarse totalmente al combinar dos activos correlacionados perfectamente positivos ($\rho = +1$) no contribuye a reducir el riesgo.

4.4 RIESGO Y RENDIMIENTO DE CARTERA

La mayoría de los activos financieros no se mantienen en forma aislada, mas bien se mantienen como parte de una cartera o portafolio de inversión. De hecho diferentes instituciones financieras estan obligadas a mantener carteras diversificadas. Los inversionistas individuales mantienen generalmente carteras de acciones en vez de las acciones de una sola empresa desde el punto de vista de un inversionista el hecho de que una acción suba o baje no es muy importante, lo que realmente importa es su rendimiento sobre su cartera ,el riesgo y el rendimiento de un valor individual deben ser analizados en términos en que ese valor afecta el riesgo y el rendimiento de la cartera en la cual se mantiene .

RENDIMIENTO DE UNA CARTERA

El rendimiento esperado sobre una cartera es simplemente el promedio ponderado de los rendimientos que se esperan sobre las acciones individuales de una cartera, donde los pesos son la fracción de una cartera total invertida en cada acción o instrumento que la componga .

$$\text{RENDIMIENTO ESPERADO } K_p = \sum_{i=1}^N W_i K_i$$

En donde:

W_i es proporción del valor de la cartera invertido en la acción o instrumento i

K_i es el rendimiento esperado de la acción o instrumento i

i es igual a $1, \dots, n$ acciones o instrumentos en la cartera .

MEDICION DEL RIESGO DE CARTERA

El riesgo de un portafolio o cartera no depende no solo del riesgo de los valores que lo conforman sino también de la relación entre los mismos mediante una selección de valores que tengan poca relación entre sí, el inversionista puede disminuir el riesgo relativo.

Generalmente el riesgo de una cartera no solo es un promedio ponderado de las desviaciones estandar de los valores individuales que la componen. Teóricamente es posible combinar valores que individualmente tengan alto riesgo para obtener una cartera cuyo riesgo es cero.

La razón por la que es posible combinar acciones individualmente de riesgos en una cartera libre de estos es que su rendimiento se desplace en forma contracíclica, es decir, cuando los rendimientos de una disminuyen los rendimientos de la otra aumentan y viceversa.

La tendencia de dos variables a desplazarse en forma conjunta se conoce como correlación y el coeficiente de correlación mide esta tendencia. Los rendimientos de dos acciones que tengan correlación perfecta positiva ($r=+1$), se desplazarán hacia arriba y hacia abajo en forma conjunta y una cartera compuesta por dichas acciones sería igualmente riesgosa que las acciones individuales.

Cuando las acciones se correlacionan de manera perfectamente negativa ($r=-1$), todo el riesgo puede ser diversificado.

En promedio el coeficiente de correlación de los rendimientos sobre dos acciones aleatoriamente seleccionada sería aproximadamente de +0.6 y para la mayoría de las acciones se encontraría entre +0.5 y +0.7, bajo estas condiciones la combinación de acciones en cartera reduce el riesgo pero no lo elimina por completo.

Como regla general de grado de riesgo de una cartera se verá reducido en la medida en que aumente el número de acciones de dicha cartera, si se añade un número suficiente de acciones parcialmente correlacionadas, mientras más bajo sea el coeficiente de correlación positiva, más bajo será el riesgo de una cartera de gran tamaño.

La correlación de rendimiento es más alta entre más empresas que pertenecen a una misma industria, por lo que para minimizar el riesgo, las carteras deberán diversificarse entre varias industrias.

RIESGO ESPECIFICO DE LA INDUSTRIA VS. RIESGO DE MERCADO

Es prácticamente imposible encontrar acciones que no estén correlacionadas positivamente en cuanto a sus rendimientos, no obstante aún cuando carteras muy grandes terminan con una gran cantidad sustancial de riesgo, este no es tanto como si todo el dinero estuviera invertido en un solo tipo de acción.

Si bien es posible disminuir el riesgo inherente a una acción en particular manteniéndola en una cartera debidamente diversificada, es prácticamente imposible diversificar los efectos de los amplios movimientos del mercado de valores que afectan a casi todas las acciones. Aquella parte del riesgo de una acción que puede ser eliminado se conoce como riesgo diversificable, riesgo específico de la compañía o riesgo no sistemático, aquella parte que no puede ser eliminada se conoce como riesgo no diversificable, riesgo de mercado o riesgo sistemático.

El riesgo específico de una compañía es causado por factores por factores tales como pleitos legales, huelgas, programas de comercialización exitosos o no exitosos, obtención y pérdida de contratos de importancia mayor y otros eventos que son de naturaleza única para una empresa en particular, ya que estos efectos son esencialmente aleatorios, sus efectos sobre una cartera pueden ser eliminados mediante diversificación compensando los eventos malos de una empresa con los eventos buenos de otra.

El riesgo de mercado se origina a partir de factores que afectan en forma sistemática a la mayoría de las empresas, tales como guerra, inflación, recesiones y tasas de interés alta, ya que la mayoría de las acciones tendrán a verse afectadas negativamente por estos factores, el riesgo sistemático no puede ser eliminado mediante diversificación. El riesgo no sistemático se deriva de la variabilidad del rendimiento excesivo de la relación con movimientos en el rendimiento excesivo del mercado como un conjunto. Este riesgo se obtiene mediante la dispersión de las estimaciones utilizadas en la proyección de la línea característica de una acción. Esta es representada por la distancia relativa de los puntos desde la línea continua cuando más grande sea la dispersión, mayor será el riesgo no sistemático de una acción.

$$\text{Riesgo total} = \text{Riesgo sistemático} + \text{Riesgo no sistemático}$$

Es sabido que los inversionistas exigen una prima por el riesgo que asumen, entre mas alto sea el riesgo de un valor, mas alto sera el rendimiento esperado que se requiere para inducir a los inversionistas a comprarlo o mantenerlo. Sin embargo, si los inversionistas se interesan principalmente en el riesgo individual de los valores que forman la cartera; el riesgo relevante de los valores que forman una cartera esta dado por su contribución al riesgo de la misma, la acción por si sola puede ser riesgosa, pero si la mayor parte de su riesgo puede ser eliminado por diversificación, entonces su riesgo relevante, que es su contribución al riesgo de la cartera puede ser pequeño.

No todas las acciones afectan la cartera de igual manera, por lo que cada valor tendrá un valor relevante en particular. El rendimiento esperado de un valor debe relacionarse con su grado de riesgo sistemático no con su grado de riesgo total. El riesgo sistemático es el único que le interesa al inversionista que tiene en su poder un portafolio bien diversificado. La tasa de rendimiento esperada de una acción es igual al rendimiento que requiere el mercado para una inversión sin riesgos mas una prima de riesgo, a su vez la prima de riesgo es una función.

• Aquel riesgo que permanece despues de la diversificación es el riesgo de mercado y puede medirse mediante el grado en el cual la acción determinada tiende a desplazarse hacia arriba o hacia abajo con el mercado.

FUNCIÓN DE LAS UTILIDADES Y SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA

La mejor combinación del valor del rendimiento y desviación estándar de un portafolio de valores depende de la función de utilidad del inversionista. Cuando se trata de un inversionista que siente aversión al riesgo y que lo relaciona con divergencias respecto al valor de rendimiento esperado. El valor de rendimiento se marca sobre el eje vertical mientras que la desviación estándar se encuentra sobre el horizontal. Las curvas de indiferencia, el inversionista siente indiferencia hacia cualquier combinación de valor de rendimiento esperado y desviación estándar sobre una curva en particular en una combinación de rendimiento esperado y la desviación estándar produce un nivel fijo de utilidad esperado.

Cuando mayor sea la pendiente de las curvas de indiferencia mayor aversión hacia el riesgo demostrara el inversionista. Es importante invertir en un valor libre de riesgo que ofrezca un rendimiento futuro de riesgo. Esta afecta solo la cantidad que se presta o que se pide en prestamo, el motivo es que cuando existe un valor libre de riesgo y resulta posible pedir prestamos y prestar a esa tasa, el portafolio de mercado domina a todos los demas. siempre que se pueda pedir prestamos y prestar libremente a la tasa libre de riesgo, la preferencia individual de utilidad son independientes o separadas del portafolio optimo de activos riesgosos. Es decir, la determinación de un portafolio óptimo de activos riesgosos es independiente de las preferencias de riesgo de la persona. Esta determinación solo depende de los rendimientos esperados y las desviaciones estándar para los diversos portafolios posibles de activos mas riesgosos, despues de determinar la combinación mas deseable del valor libre de riesgo y su portafolio.

EL SIGNIFICADO DE ALFA

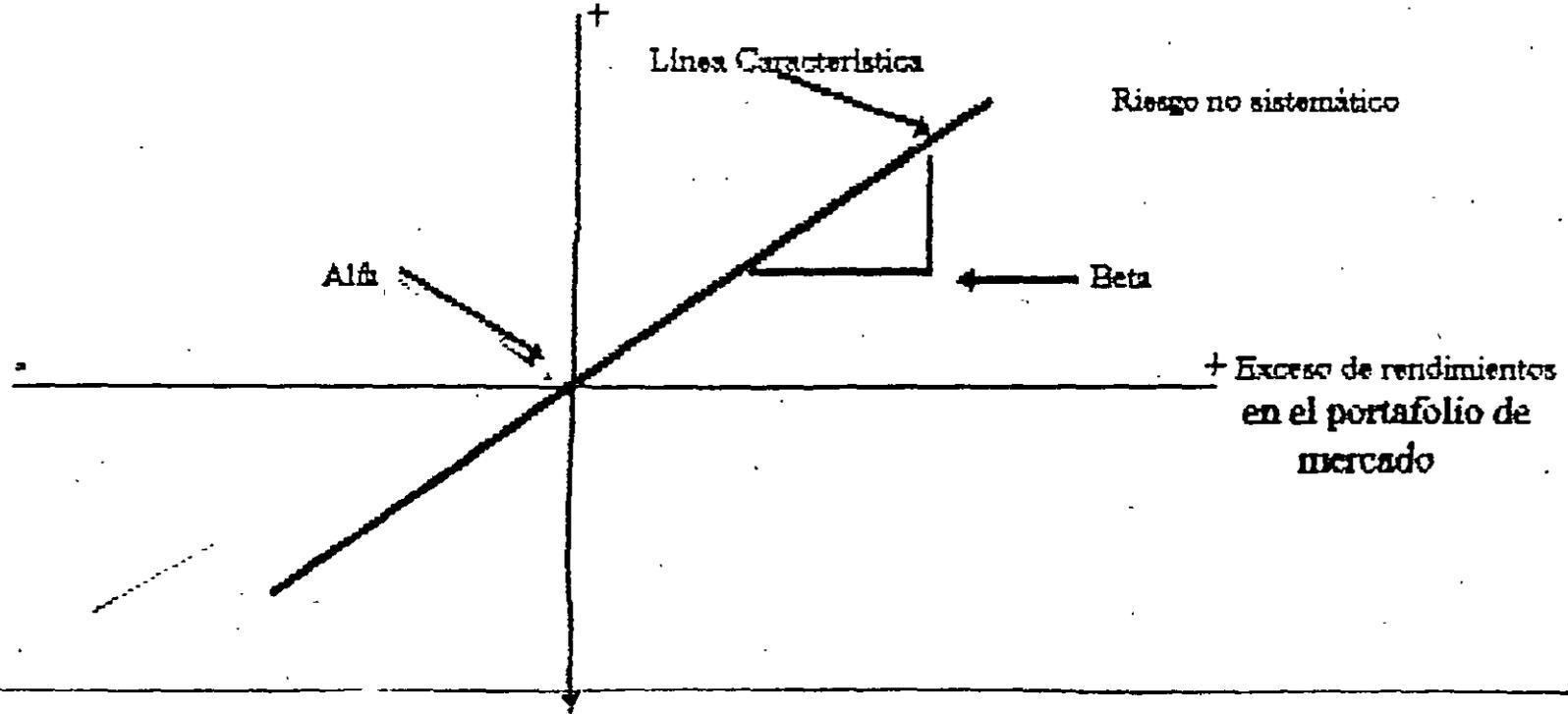
La línea característica compara el rendimiento esperado de una acción individual con el rendimiento esperado del portafolio de mercado, es importante tomar en cuenta la tasa libre de riesgo. El rendimiento en exceso no es más que el rendimiento esperado menos el rendimiento libre de riesgo, si la relación es esperada se basa en experiencias anteriores los rendimientos se calcularán a partir de información histórica así mismo se puede estimar los rendimientos futuros elaborados por analistas de valores.

Como ya se mencionó anteriormente, cualquier valor, en cualquier parte del mundo tiene asociado un "riesgo no sistemático" o "evitable" y un "riesgo sistemático" o "no evitable". Así nuestro problema consiste en determinar aquellos parámetros que mejor evalúen el comportamiento de una acción y/o un portafolio o cartera de inversión.

Uno de estos parámetros es el llamado "alfa", que es el punto de intersección de la línea recta (línea característica), con el eje vertical, en una gráfica exceso de rendimiento en acciones vs. exceso de rendimientos en el portafolio, donde el exceso de rendimientos es la diferencia entre el rendimiento esperado menos el rendimiento libre de riesgos.

De la gráfica podemos notar, que si el rendimiento en exceso del portafolio fuera cero, (alfa) sería también en cero, lo cual ocurre si el mercado es eficiente. Si el valor de (alfa) es menor que cero, por supuesto la acción no es recomendable, pero al evitarla, el precio del valor disminuiría aumentando así su rendimiento y si fuese positiva, al incrementarse la demanda de dicho valor, su precio aumenta, disminuyendo así su rendimiento. Por lo tanto, se supone que el (alfa) de una acción particular debería de ser cero.

Exceso de Rendimientos
en acciones

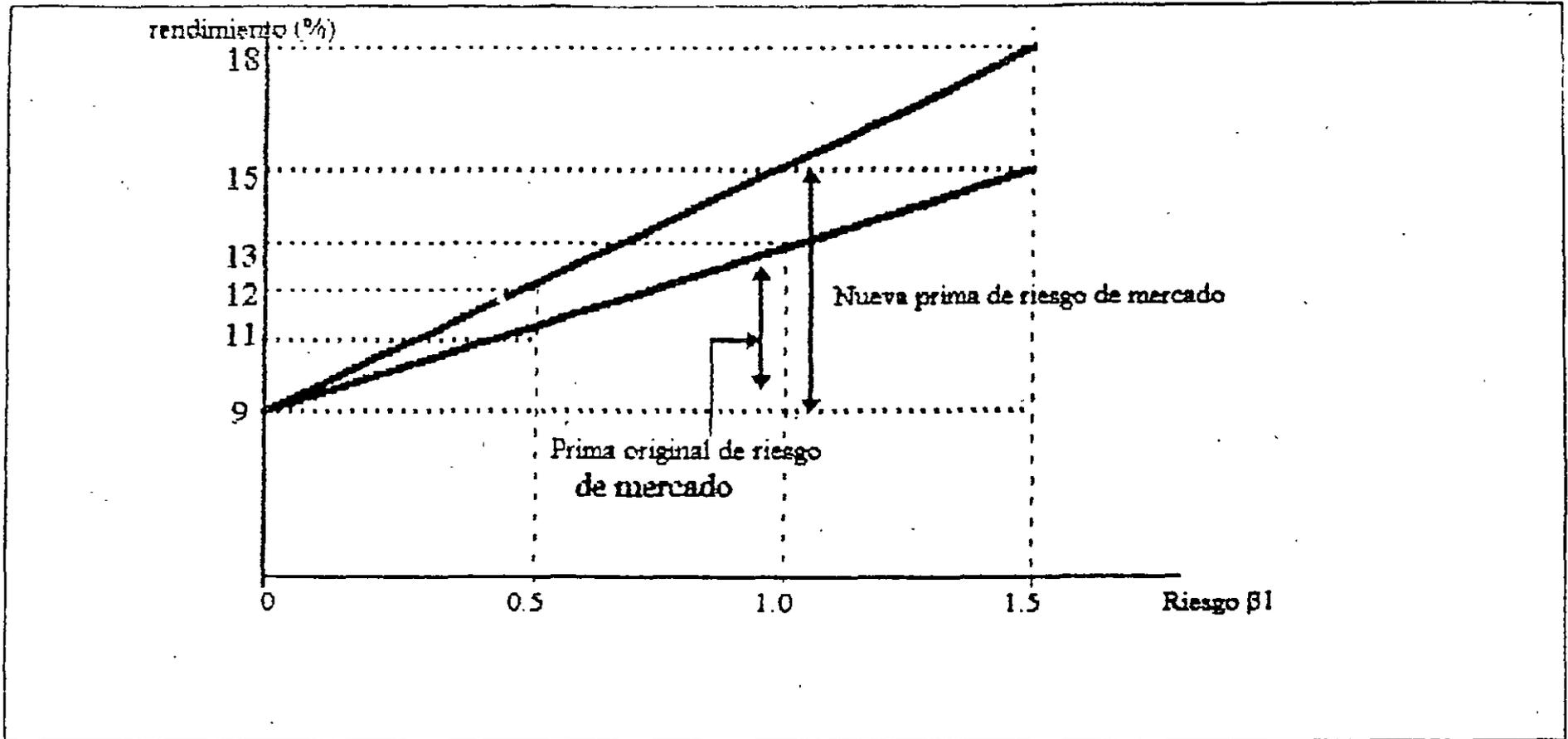


EL SIGNIFICADO DE BETA

Otro parámetro, aun mas importante es el llamado "beta", que no es otra cosa que la pendiente de la línea característica de la gráfica anterior y representa en si, la sensibilidad del exceso de rendimientos de un valor contra el exceso de rendimientos del portafolio en el mercado, en otras palabras, "beta" es una medida de la volatilidad de una acción en relación con una acción de riesgo promedio, que es aquella que en general se mueve en concordancia con algún indicador como el Down Jones.

- * Si "beta" = 1 tenemos que existe una relación proporcional entre los dos excesos de rendimiento, lo cual significa que la acción tiene el mismo riesgo inevitable que el mercado en su conjunto
- * Si "beta" mayor que uno tenemos que existe un mayor riesgo sistemático en la acción que el mercado en conjunto. Inversión agresiva
- * Si "beta" menor que uno tenemos que existe un mayor riesgo inevitable en la acción que en el mercado en su conjunto. inversión defensiva

El riesgo sistemático medido mediante "beta", es la medida en que la pendiente de la línea representa la sensibilidad del rendimiento excesivo del valor contra el del portafolio del mercado.



Si la pendiente es uno, significa que los rendimientos excesivos del portafolio de mercado, la acción tiene el mismo riesgo inevitable o sistemático que el mercado en conjunto, una pendiente mayor que uno significa que el rendimiento excesivo de la acción varía en forma más que proporcional con el rendimiento excesivo del portafolio del mercado, tienen riesgos sistemáticos que el mercado en conjunto.

Cuando la pendiente de la línea característica de una acción sea más grande, se presentará un riesgo sistemático ya que para movimientos ascendentes como descendentes en los rendimientos excesivos de mercado, los rendimientos en movimientos serán mayores o menores según sea su "beta"

En resumen "beta" es la medida del riesgo de una acción y de igual modo de cada portafolio tiene aparejado un "beta" que se calcula obteniendo el promedio ponderado de la "beta i " individuales de cada acción.

La estabilidad de la información "beta" histórica a lo largo del tiempo hace concluir que las "betas" del pasado son útiles para proyectar las del futuro, sin embargo, la capacidad de proyectar parece variar con el tamaño del portafolio.

RELACION RIESGO-TASA DE RENDIMIENTO

Todos los inversionistas deben de ser de algún modo compensados dentro del mercado al comprar una acción, por el hecho de asumir un riesgo. La tasa que ellos requieren por este hecho se calcula de la siguiente manera:

$$r_{ei} = r_{er} + (r_{tm} - r_{er}) \text{"Beta } i\text{"}$$

En donde:

- * r_{ei} = Tasa requerida de rendimiento sobre la i-esima acción
- * r_{er} = Tasa de rendimiento libre de riesgo, generalmente se mide sobre bonos de la tesorería
- * r_{tm} = Tasa requerida de rendimiento formada con todas las acciones de una cartera o bien la tasa de rendimiento requerida sobre una acción promedio "beta = 1"
- * "beta i" es la beta de la i-esima acción

A tal ecuación se la conoce como rendimiento de mercado de valores.

De la grafica que a continuación se presenta podemos notar lo siguiente:

1. Los valores libres de riesgo, tienen "beta i" = 0, que es donde "r_{ei}" interseca el eje vertical
2. La pendiente refleja el grado de aversión al riesgo por parte de los inversionistas, por lo que:
 - a) La prima de riesgo sera mas grande
 - b) La tasa requerida de rendimiento también sera mas elevada.

4.5. MEDICION DEL RIESGO DEL PORTAFOLIO

El riesgo de portafolio no es simplemente el promedio del ponderado de las desviaciones estandar de los valores individuales. El riesgo de un portafolio no depende solo del riesgo de los valores que forman el portafolio, si no tambien de la relación entre los mismos.

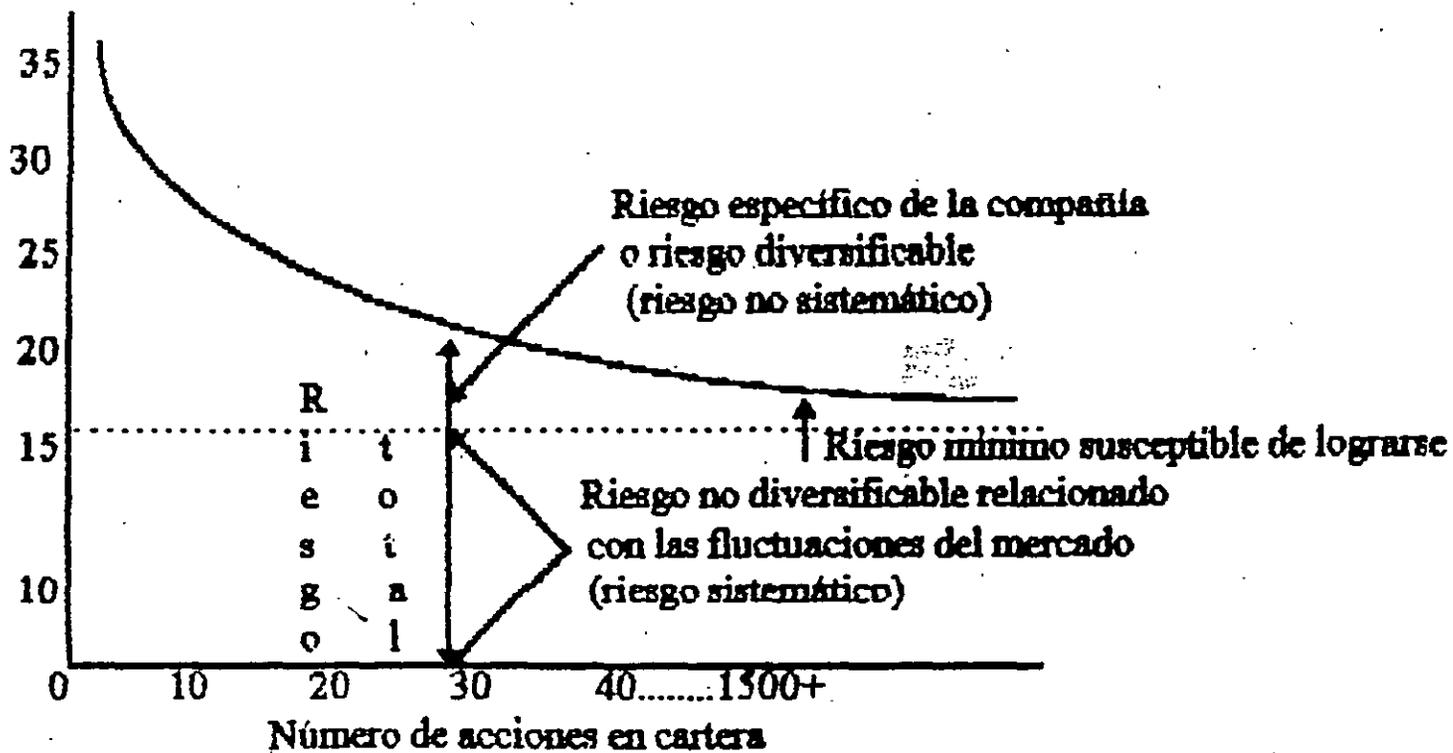
Mediante la selección de valores que tengan poca relación entre si, el inversionista no puede disminuir el riesgo relativo. En la siguiente figura se ilustra la diversificación, combinación de valores en forma tal que reduzca el riesgo relativo. Se puede ver que los rendimientos del valor "A" en el tiempo son ciclicos pues se mueven con la economía general. Sin embargo, los rendimientos del valor "B" muestran una ligera tendencia anti-ciclica. Si se invierten cantidades iguales en ambos valores, se reducirá la dispersión del rendimiento sobre la inversión total.

VALOR A

VALOR B

COMBINACION

Riesgo de cartera σ_p
%



4.6. MODELO DE FLUJACION DE PRECIOS DE ACTIVO DE CAPITAL

Riesgo sistemático medido mediante Beta.

Es la medida en que la pendiente de la línea representando la sensibilidad de rendimiento excesivo del valor contra el del portafolio de mercado si la pendiente es uno, significa que los rendimientos excesivos del portafolio de mercado, la acción tiene el mismo riesgo inevitable o sistemático que el mercado en conjunto, una pendiente mayor que uno significa que el rendimiento excesivo de la acción varía en forma mas que proporcional con el rendimiento excesivo del portafolio de mercado tiene riesgos sistemáticos que el mercado en conjunto. A esto se le llama una inversión "Agresiva" e inferior se llama "defensiva".

Cuando la pendiente de la línea característica de una acción sea mas grande se presentara un riesgo sistemático ya que para movimientos ascendentes como descendentes en los rendimientos excesivos de mercado, los movimientos en rendimientos seran mayores o menores según sea su "beta"

La estabilidad de la información "beta" histórica a lo largo del tiempo hace concluir que las betas del pasado son útiles para proyectar las del futuro, sin embargo, la capacidad de proyectar parece variar con el tamaño de portafolio.

Riesgo no sistematico

Se deriva de la variabilidad del rendimiento excesivo de la acción no relacionado con movimientos en el rendimiento excesivo del mercado como un conjunto. Este riesgo se obtiene mediante la dispersión de las estimaciones utilizadas en la proyección de la línea característica de una acción. Esta representado por la distancia relativa de los puntos desde la línea continua. Cuando mas grande sea la dispersión, mayor sera el riesgo no sistemático de una acción.

$$\text{Riesgo total} = \text{Riesgo sistemático} + \text{Riesgo no sistemático}$$

Este riesgo puede ser reducido o incluso eliminado mediante la diversificación si esta es eficiente

Rendimiento esperado para un valor individual

El rendimiento esperado de un valor debe relacionarse con su grado de riesgo sistemático no con su grado de riesgo total. El riesgo sistemático es el único que le interesa a un inversionista que tiene en su poder un portafolio bien diversificado. La tasa de rendimiento esperada de una acción es igual al rendimiento que requiere el mercado para una inversión sin riesgos mas una prima de riesgo a su vez la prima de riesgo es una función.

Línea de mercado

En equilibrio será lineal la relación entre la tasa de rendimiento de la tasa del valor individual y su sistematización, como se mide por "beta", esta relación se conoce como línea de mercado de valores. El rendimiento esperado del mercado es R_m , compuesto por la tasa libre de riesgo R_f , más la prima de riesgo $R_m - R_f$. El inversionista de un valor queda expuesto a los dos riesgos pero será compensado por el riesgo sistemático que soporte.

**V. TIPOS DE
RIESGOS MAS
IMPORTANTES.**

CAPITULO V

TIPOS DE RIESGOS MAS IMPORTANTES

5.1. EL RIESGO PAIS EN LAS OPERACIONES INTERNACIONALES

Se tiene el primer parámetro para calcular un proyecto como riesgoso, si el nivel de producción es tal que se satura la capacidad instalada y a pesar de esto la TIR supera por muy poco margen a la TMAR, el proyecto es muy peligroso.

Esto significa que a pesar de que la planta opera en toda su capacidad, la TIR con mucha dificultad alcanza el valor mínimo de rentabilidad y seto hace muy riesgosa la inversión, pues una ligera baja de las ventas la haría no rentable y esto da muy poca flexibilidad a la operación.

Los análisis y administración del riesgo tienen los siguientes objetivos:

- * Administrar el riesgo de tal forma, que pueda preverse la bancarrota de la empresa
- * El objetivo principal que se persigue es verificar que tan acertados han sido los pronosticos hechos y que tan bien han funcionado la metodología propuesta, bajo condiciones económicas muy cambiantes.

El grave problema de los países latinoamericanos con altos índices de información como Bolivia, Brasil y Argentina, y México es que no existen estudios de factibilidad en proyectos de inversión.

Es necesario, que se pongan en práctica planes de choque económicos para detener la inflación, misma que ahora no ha fracasado. Es evidente que cualquier inversión para producir bienes lleva un riesgo implícito, este riesgo será menor entre más se conozca sobre todas las condiciones económicas de mercado, Tecnológicas, etc., que rodean al mercado, sin embargo, no se trata de declarar que un proyecto de inversión es económicamente rentable.

El método usual para determinar el riesgo de incumplimiento de las deudas corporativas a largo plazo consiste en referirse a las clasificaciones de bonos proporcionados por diversas agencias. Las principales agencias calificadoras de bonos son: Mody's inventors, standar and Poor's Corp. y Fitch Investo Service. Las evaluaciones de Mody's tienen siete clasificaciones que oscilan desde Aaa, que es el bono de calidad mas alta, hasta Caa, que es la calidad mas baja. weinsztein (1977) recolecto 179 emisiones nuevas de bonos entre 1962 y 1964.

Aproximadamente el 40% de los nuevos bonos calificaron para las dos evaluaciones mas altas. Tal como se esperaba, los bonos de alta calidad y de bajo riesgo tienen rendimientos mas bajos que los bonos de baja calidad y alto riesgo. De las apenas 2,000 corporaciones principales evaluadas, por las agencias, unas 500 lo son anualmente (la mayor parte de las compañías de servicios públicos) y las 1,000 restantes no tienen fecha establecida de revisión, pero generalmente son revisadas en forma anual.

Desde el punto de vista de un inversionista, podriamos preguntarnos: ¿Determinan las agencias los precios y las tasas de interes pagadas por los bonos y lo hacen los inversionistas en los mercados de capitales?

La evidencia recolectada por Wakeman (1978) muestra que los cambios en las clasificaciones de los bonos no se trata como información nueva en los mercados de capitales. De hecho los cambios en las clasificaciones generalmente ocurren varios meses después de que los mercados de capitales ya han reaccionado al cambio fundamental en la calidad de los bonos.

Los cambios en las clasificaciones de las agencias no causan cambios en los rendimientos requeridos a vencimiento. Ocurre exactamente en la forma opuesta. Sin embargo, esto no significa que las clasificaciones de bonos no tengan valor. En promedio, las clasificaciones proporcionan estimaciones no sesgadas del riesgo de los bonos, y por lo tanto son una útil fuente de información.

5.2. RIESGOS DE TASAS DE INTERES

A nivel conceptual, es bastante sencillo identificar el riesgo de variaciones en la tasa de interés. Por ejemplo, un banco o una empresa con adeudos a tasa flotante se exponen al riesgo de mayores tasas de interés, pues si estas se elevan, también lo hacen los pagos del servicio de sus deudas. De igual manera el administrador de un portafolio que planea vender obligaciones, se arriesga a un aumento en las tasas de interés y, por lo tanto, a una baja en el precio de sus obligaciones. Por otra parte, quien presta a tasas de interés flotantes, se expone a una baja en tasas. Asimismo, quien maneja un portafolio y planea comprar obligaciones se arriesga a una baja en la tasa de interés antes de efectuar la compra, con lo cual se elevará el precio de estos instrumentos.

Aunque identificar el riesgo de tasa de interes es relativamente sencillo, medirlo no lo es. Esto se debe a que una medida practica de sensibilidad a la tasa de interes significa que se debe de tomar en cuenta los cambios en los precios de los instrumentos de deuda. Sin embargo, la relación entre el precio de un instrumento, su plazo y tasa de interes compleja.

5.3. RIESGO POLITICO

- * Es de indole cualitativa
- * Negativa de pagar la deuda contratada con el exterior.
- * Confianza que los bancos acreedores tengan en las acciones tomadas por las autoridades del país deudor
- * Grado de oposición al régimen existente
- * Mecanismos institucionales existentes para la transmisión del poder
- * Estabilidad y concenso social

A partir de la evaluación de esos y otros aspectos, el analisis encargado de realizar este tipo de estudios tiene una idea clara de cual es el riesgo político de un país.

5.4. RIESGO ECONOMICO

Es el resultado de un análisis que trata de dar respuesta a la pregunta de si el país tendra en el futuro divisas disponibles en cantidad suficiente, para cumplir con los compromisos contraidos con los acreedores internacionales.

Aspectos importantes:

- * Disponibilidad de divisas
- * Balanza de pagos
- * Prestarle a un gobierno en su propia moneda, implica un riesgo casi nulo porque el gobierno podra imprimir dinero
- * Prestarle en moneda extranjera implica tomar en cuenta elementos mas complejos.

5.5. RIESGO GUBERNAMENTAL

Las diferencias que existen entre el riesgo corporativo y el riesgo gubernamental explican por que los bancos transnacionales otorgan mucho mas créditos a los gobiernos de ciertos paises en desarrollo que a las compañías privadas residentes en los mismos.

Aspectos a destacar.

- * Mayor solvencia de las entidades gubernamentales
- * Un país no entra en proceso de liquidación como cuando una empresa esta en banca rota
- * Es raro que un país se niegue a pagar la totalidad de la deuda. Aun en el caso de repudio de la deuda gubernamental contraida, siempre existe la posibilidad de que en fechas anteriores el gobierno liquide parte o la totalidad de los adeudos.

5.6. EMPLEO DE MODELOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Una empresa es un organismo complejo en el que interactúan elementos humanos, físicos y financieros, tanto internos a la propia negociación como externos a ella. De la forma como estos interactúan, se generan los ingresos, costos y utilidades, y se modifica su estructura financiera.

En un momento dado, la interacción de todos estos elementos presenta un cuadro difícil de entender, aún para el gerente más experimentado, ya que una decisión puede producir numerosos cambios en la situación financiera, los cuales debe tomar en cuenta en forma conjunta para poder comparar distintas alternativas.

Por ejemplo, si se trata de introducir una nueva línea de productos, será necesario modificar la organización de ventas, aumentar los inventarios de productos terminados, elevar los saldos de su cartera, contratar personal especializado en diseño y en producción del nuevo artículo, etc. Si se pretende mejorar la eficiencia de la planta, habrá que realizar inversiones en equipos, modificar la organización de la planta, obtener ciertos créditos, para lograr los rendimientos económicos.

Además de lo anterior, es necesario evaluar en forma continua el efecto de fenómenos externos sobre la empresa, los cuales se manifiestan en el aumento de costos y precios, la introducción de nuevas tecnologías, cambios en la magnitud y en las características de los mercados, la disponibilidad de recursos financieros, etc.

Los problemas actuales y las contingencias futuras afectan de manera muy diferente a cada empresa, dependiendo de los mercados que sirve, su estructura financiera, sus relaciones laborales y muchos otros factores.

- En estas condiciones no es posible proponer soluciones del tipo general, es necesario analizar cada caso con particular para reaccionar inteligentemente de acuerdo con las circunstancias específicas de cada una de ellas.

Para tomar decisiones acertadas en un contexto de considerable dinamismo, es necesario contar con instrumentos de trabajo simple que permitan evaluar a cada momento la situación de la empresa, sus riesgos y oportunidades. Esta tarea se facilita, mediante el empleo de modelos que muestren, en forma clara el funcionamiento actual de la empresa y permitan evaluar diferentes alternativas para la toma de decisiones.

Un modelo se asemeja en apariencia o se comporta en forma parecida a un objeto real. Las maquetas de los edificios son modelos que permiten visualizar el aspecto que estos tendrán cuando estén construidos; los planos de construcción permiten observar el funcionamiento de una casa, un edificio de oficinas o un hospital, y sirven de base para su construcción. Se construyen modelos a escala de las presas, para analizar su comportamiento bajo diferentes condiciones de trabajo, así como modelos matemáticos para conocer la eficiencia de las máquinas o el comportamiento de la economía de un país o una región, antes de tomar decisiones sobre ellas.

No existe una serie de modelos prefabricados para analizar cualquier empresa, lo que si hay son bases para construir el modelo de una empresa específica en un momento determinado y conocer lo que ocurrirá si se tomasen ciertas decisiones.

Hay dos modelos fundamentales para el análisis financiero de una empresa: el modelo económico, o de resultados, y el modelo financiero. Conjuntamente ambos forman el modelo económico financiero de la empresa.

El modelo económico de resultados es una presentación dinámica del estado de pérdidas y ganancias, que muestra los ingresos, costos, gastos y utilidades para diferentes volúmenes de ventas en base a una determinada estrategia y estructura de la empresa.

El modelo financiero es una representación dinámica del balance, que permite conocer la estructura financiera de la empresa en razón del volumen de ventas y su estrategia comercial, de compras, cobranza, capitalización y endeudamiento.

En resumen los modelos económicos y financieros, se construyen clasificando los conceptos que componen el estado de resultados y el balance general en variables y fijos. Los primeros varían en razón directa a las ventas, los segundos permanecen constantes para distintos volúmenes de ventas dentro de los límites que permite la organización y los medios productivos con que cuenta la empresa. Esto da lugar a la división de cada uno de estos modelos en dos, de contribución marginal y de estructura.

CONCLUSIONES.

Se concluye que:

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 tipo flotante puede preferir utilizar un swan de tipos de interés para crear un costo uniforme de los costos, con objeto de simplificar las decisiones presupuestarias. No obstante, en presencia del riesgo, las técnicas de ingeniería financiera encuentran su plena justificación.

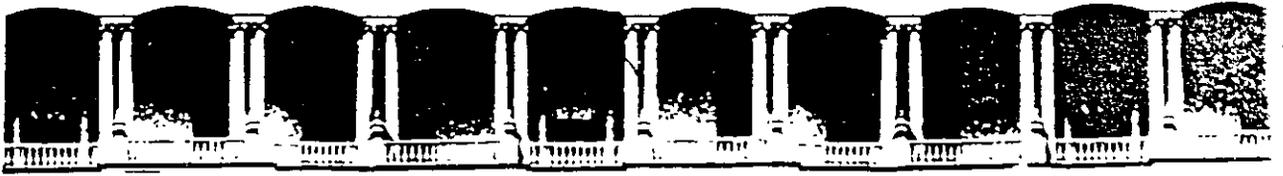
Pero ¿Que es el riesgo? Intuitivamente, todos nosotros tenemos una idea de lo que es el riesgo y normalmente lo asociamos con lo inesperado e indeseable. No obstante, necesitamos una definición más fiable en la realidad, tanto cualitativa como cuantitativamente: Recordemos esta conclusión:

"Riesgo es cualquier variación en un resultado"

Esta definición es útil porque incluye tanto los resultados deseables como los no deseables. Esto puede parecer extraño en el mundo cotidiano -normalmente no pensamos que ganar el premio máximo en las máquinas tragaperras de 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. Piense, por ejemplo, en un banco que presta fondos a un tipo de interés flotante a una compañía. Una repentina subida de los tipos de interés sería

indeseable para el receptor del prestamo, pero sería un resultado atractivo para quien se lo ha concedido. De modo similar una bajada de los tipos de interes sería un riesgo adverso para el prestamista, pero un riesgo beneficioso para el receptor del prestamo. En cualquier caso, la exposición al riesgo por ambas partes surge del mismo acontecimiento: una variación en los tipos de interes. Por lo tanto, tiene sentido pensar que cualquier cambio de los tipos de interes, al alza o a la baja, beneficioso o perjudicial, es un riesgo.

La definición anterior nos 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 como podemos calcular el riesgo cuantitativamente. Si podemos encontrar un planteamiento matemático preciso para medir el grado de variación, entonces tendremos un indicador numérico del grado del riesgo.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

**DIPLOMADO
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**MÓDULO VI.- ANÁLISIS DE RIESGO DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA
DE LOS SUJETOS DE CREDITO**

Caso Práctico de la Compañía Foster Brewing

**M.F., C.P. y L.A. Alfonso L. Ortega Castro
Palacio de Minería
1997**

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las metas propuestas por el gobierno para la economía mexicana, en 1997 se buscará consolidar la estabilidad macroeconómica mediante la continuación de las políticas restrictivas monetarias y fiscal, que permitan proseguir el descenso de la tasa de inflación, confianzas públicas sanas y mercados financieros estables. Por otro lado se pretende reanudar el proceso de crecimiento, con un aumento de 4% del PIB y un incremento del empleo.

El Superavír de balanza comercial tiende a desaparecer a medida que crece de manera sostenida la actividad económica y se fortalece el tipo de cambio. El punto crucial es que el déficit externo no lleve a la economía mexicana a un punto de excesiva vulnerabilidad frente a la volatilidad de los flujos de capital.

El proceso electoral podría crear incertidumbre y darle volatilidad a las variables económicas particularmente las financieras. La consistencia de la política económica y la información oportuna vía los indicadores económicos pueden minimizar las fluctuaciones financieras.

Durante los últimos 15 meses el tipo de cambio nominal mostró variaciones relativamente menores que no compensan la inflación acumulada en este periodo. La estabilidad cambiaria se debe al margen de subvaluación que previamente existía y las entradas de capital registradas.

Si el tipo de cambio finaliza en 1997 a \$8.65 pesos por dólar, el margen de subvaluación habrá desaparecido y la estabilidad cambiaria dependerá críticamente de las entradas de capital.

En 1996 el consumo privado creció 3.7 % debido a la creación de empleos, a la reducción de las tasas nominales de interés y a la mayor confianza de los consumidores. Así, hay efectos positivos en algunos indicadores; las ventas internas de refresco y cerveza aumentaron entre 2 y 3%.

Consumo Privado y Evolución Sectorial 1997.

	%
Ventas al por mayor	7.0
Ventas al por menor	5.7
Tiendas Departamentales	5.3
Supermercados	4.3
Tiendas de Abarrotes	4.5
Tiendas de Calzado	5.2
Tiendas de Útiles Escolares	4.4
Importaciones de bienes de Consumo	15.7

Refresco	4.5
Cerveza	3.0
Vtas. De restaurantes	4.0

La evolución de la economía mexicana superó las expectativas de desempeño en los dos primeros meses. Las tasas de interés han descendido en forma muy marcada mejorando las perspectivas de crecimiento y disminuyendo el costo de la deuda de empresas y de personas. Los factores que generan este resultado son el manejo agresivo de deuda externa pública, la liquidez internacional y la canalización de recursos financieros hacia México.

Síntesis Sectorial 1997 y 1998

Actividad	Crecimiento 1997	Crecimiento 1998
Alimentos y bebidas	3.7%	3.8%

Fortalezas:

- Insumos más baratos
- Mayor demanda por mayor ingreso
- Crecientes exportaciones.

Debilidades:

- Insuficiente materia prima nacional

Perspectivas:

- Importante recuperación del sector y gran dinamismo de las importaciones.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA: Compañía Cervecera Foster.

GIRO: Producción y comercialización de cerveza.

SECTOR INDUSTRIAL: Industria de la transformación.

CAPITAL DE LA EMPRESA: Iniciativa privada Independiente.

ORIGEN DE LA EMPRESA: Transnacional.

FIN: Lucrativo.

DIMENSION DE LA EMPRESA: Mediana.

Traducción del caso:

La compañía cervecera Foster fue fundada en 1937 por Adolfo Foster, quien inmigró a los Estados Unidos en 1922 a los 20 años de edad. Su familia poseía y operaba una cervecería en Alemania y por 1937, Foster logró seguir con la tradición familiar. Durante los primeros años de operaciones, la cervecería fue pequeña y solamente tenía un local, sin embargo, la insistencia de Foster sobre la calidad causó que la reputación de la cerveza se difundiera. Él era quien administraba la compañía, no obstante, él insistía sobre los altos estándares de calidad, él se había dedicado a cuidar los gastos de operación.

Foster tuvo tres hijos, Adolph Jr, George, Y Frank. Adolph Jr y Frank nunca se interesaron en esta industria y se dedicaron a otra profesión, Adolph Jr, fue un practicante de abogado en San Louis, Frank fue un medico quien tuvo que establecer una medicina practica en una ciudad cercana. El hijo mediano, George, fue quien ayudo con el negocio de la familia. Aunque George fue el heredero apoderado de la presidencia de la compañía, El señor Adolph, rechazo renunciar al control de las operaciones. Cuando él murió en abril de 1989, George vio sobre la dirección de la fabrica.

Los propietarios de la compañía dividieron en cuatro partes iguales: una cuarta parte para la viuda de Adolph, Anna y Una cuarta para cada uno de los tres hijos.

Después de la muerte de Adolph, las ganancias empezaron a resbalar. En 1990, la compañía fue forzada a reducir sus dividendos, y en 1991, los dividendos fueron suspendidos hasta tal momento como la compañía empezaba a mostrar una pérdida otra vez. Mostrando 2 o 3 conteniendo las entradas en los estados y en el balance general por los tres años anteriores.

PROPIETARIOS DE LA COMPAÑIA				
	ANNA	ADOLPH JR.	GEORGE	FRANK
Acciones en la Cia. (Valor en libros)	66000	66000	66000	66000
Prestamos a la Cia.	6250	11250	26250	11250
Total	72250	77250	92250	77250

ESTADO DE RESULTADOS.				
	1993	1994	1995	1996
Ventas	900000	1020000	1090000	1050000
Costo de Ventas	635000	755000	850000	871000
Impuestos sobre insumos	54000	61000	65000	63000
Gastos Administrativos, MKT, y generales	115000	133000	142000	140000
Utilidad Bruta	96000	71000	33000	(24000)
Gastos financieros	3000	6000	17000	20000
Utilidad antes de impuestos	93000	65000	16000	(44000)
Impuestos por pagar	37000	26000	6000	(18000)
Utilidad Neta	56000	39000	10000	(26000)
Dividendos (pago accionistas)	30000	30000	10000	-----
Ganancia disponible para reinvertir en la Cia.	26000	9000	-----	(26000)

Es ahora febrero de 1992, y la compañía esta en un estado de crisis. El Banco Nacional de Alscan, con el cual la compañía tenía sus negocios por años, tuvo que requerir un incremento en la cuenta de sus documentos en el banco. Además el banco esta rechazando la renovación de los documentos circulantes de una cantidad de \$146 000. Para recibir una línea de crédito a corto plazo, la compañía tendrá que incrementar su proporción circulante arriba de 1.5 y reducir su deuda total con el total de sus activos para la industria sacando un promedio de 40%. El banco citado recién a perdido y aumento en el financiamiento a corto plazo, incluso una proporción general y el convenio de la deuda total en cualquier nuevo financiamiento a corto plazo.

En aumento a estos problemas con el banco, la viuda de Adolph, Anna Foster, está trastornada porque ella no esta recibiendo dividendos, lo cual no tenia contado, en su apoyo, ella le recordó a George la promesa que le hizo en 1990, de restaurar todos los dividendos por un monto de \$30000, en cuanto la compañía mostrara una utilidad. Las perdidas de la Cia. Habían producido una

severa falta de efectivo que había puesto en peligro sus relaciones comerciales con el banco y uno de sus accionistas.

BALANCE GENERAL				
ACTIVO	1993	1994	1995	1996
Efectivo	54000	61000	65000	65000
Cuentas x cobrar	74000	91000	93000	87000
Inventarios	40000	47000	71000	84000
Total activo circulante	168000	199000	229000	236000
Depreciación	25000	30000	35000	40000
Maquinaria y equipo	201000	229000	276000	283000
Total activo	394000	458000	540000	559000
PASIVO				
Cuentas x pagar	36000	41000	44000	42000
Doc x pagar al banco	25000	61000	133000	146000
Doc x pagar propios de la Cia	----	----	----	20000
Doc x pagar, prestamos	25000	35000	40000	55000
Impuestos diferidos y otros	27000	31000	33000	32000
Pasivo circulante	113000	168000	250000	295000
Valor x acción \$10	100000	100000	100000	100000
Ganancia retenida	181000	190000	190000	184000
Total pasivo y capital.	394000	458000	540000	559000

Por sus limitantes habilidades en asuntos financieros George alquilo un consultor, Robert Smith de Servicios de consultoria financiera, para aconsejarlo de como obtener el financiamiento necesario para continuar las operaciones.

Smith inmediatamente reconoció que la solución para los problemas de la Cia. Requieren de algunos cambios en operaciones para mejorar la rentabilidad.

En adición, la Cia. Tuvo que preguntar por recomendaciones especificas para restaurar sus pasivos en orden para conseguir el préstamo que le pide a su banco para asegurar una línea de crédito a corto plazo, finalmente, la Cia.

Requiere recursos para financiar el pago de los documentos corrientes del banco.

Para iniciar su análisis, Smith preparo una tabla de razones porcentuales para las firmas de tamaño similar en la industria de la fermentación, planeando usar para esta industrias razones porcentuales de dificultades operativas de la firma y preparar un proforma de ingresos y un balance general.

Para llenar en otros términos los estados financieros proforma, Smith vio la relación del típico historia que existe con los estados pasados. El decidió que el uso de la tarifa de los intereses corrientes se elevan en 11% a los gastos por intereses estimados.

Determino que en el nivel circulante de la Maq. Y equipo, Foster tenia suficiente capacidad para suministrar ventas anuales por aproximadamente \$1,230,000. Si las ventas exceden esta cantidad, sin embargo la industria prorrateo las razones que la maq. y equipo tendrían que haberse incrementado a una taza de aprox. \$230 por cada \$1000 de ventas.

PROMEDIO DE LA INDUSTRIA

Razón circulante	1.5
Periodo promedio	30 días
Inventario existente	21.8
Costo de los bienes vendidos comparado con las ventas	71
Gastos generales	13
Maq. y equipo como un % de ventas	23
Total de deudas por total de activos	40
dividendos pagados	42

PROYECTO DE INVERSIÓN

- Buscar fuentes de financiamiento.
- Sufragar la pérdida del ejercicio de 1996.
- Repartición de dividendos a los accionistas.
- Analizar los estados financieros para localizar el problema.
- Dar alternativas de solución para el buen funcionamiento de las diferentes áreas.
- Proyectar estados financieros que muestren beneficios cuantificables.

MATRIZ DOFA

DEBILIDADES:

- Insuficiente materia prima nacional.
- La administración de la compañía no esta en manos adecuadas, ya que quien esta a cargo no tiene los conocimientos administrativos suficientes
- En los últimos tres años, las utilidades de la empresa han tenido disminuciones considerables hasta el punto de que en 1996 se obtuvo una pérdida del ejercicio.
- Problemas de financiamiento con el Banco Nacional Alscan.

OPORTUNIDADES:

- Recuperación económica del país.
- Fuerte entrada de capitales externos desde 1996.
- Crecimiento del PIB.
- Los motores del crecimiento serán las exportaciones.
- Estabilidad en las disciplinas fiscales.

FORTALEZAS:

- Para los próximos años se espera que los insumos para el proceso de bebidas y alimentos sean más baratos.
- Se abren las puertas para que este tipo de compañías pueda exportar con mayor facilidad.
- Existencia de una mayor demanda por un mayor ingreso
- Importante recuperación del sector de alimentos y bebidas.

AMENAZAS:

- Riesgos derivados del proceso electoral.
- Competencia con gran posicionamiento del mercado.

PLANEACIÓN ESTRATEGICA.

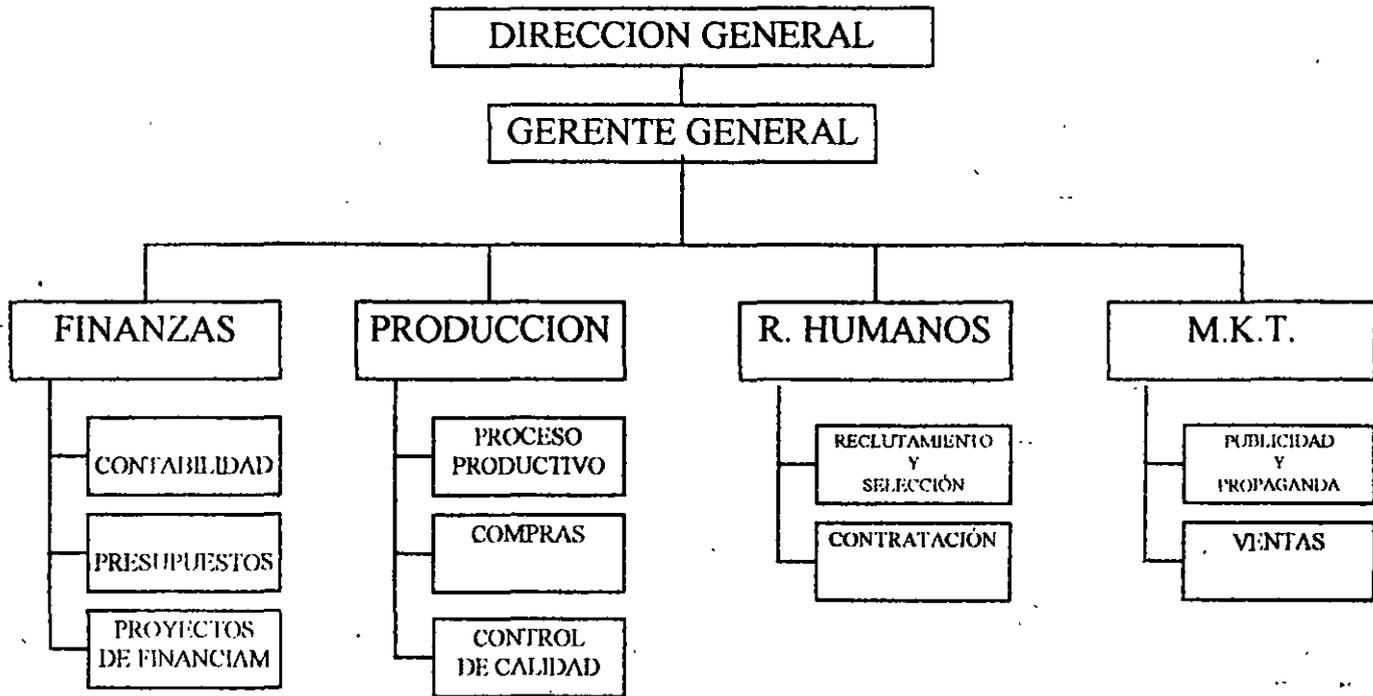
Bueno antes de cambiar las áreas de la empresa, empezariamos por contratar una persona que se encargara de la dirección general de la empresa, ya que George desde nuestro punto de vista no es apto para desempeñar esta actividad.

Lo que el nuevo director debe hacer, es primero que nada, presionar a nuestros clientes a liquidar sus cuentas por pagar con la compañía.

Modificar o crear un área de finanzas para planear las ventas y la compra de maquinaria, ya que creemos no están bien planeadas y es por ello que existen las deudas de la empresa.

Otra cosa que haríamos, o mejor dicho dejaríamos de hacer es seguir solicitando prestamos tanto al banco como a los accionistas, creemos que primero hay que liquidar esas deudas y después planear un préstamo para adquirir, ya sea materia prima o maquinaria.

ORGANIGRAMA.



Para nosotros este organigrama es el que la empresa debería de tener, haciendo énfasis en el departamento de finanzas, ya que en estos momentos la empresa tiene problemas de financiamiento, y este departamento ayudaría en gran parte a solucionarlo.

Razones Promedio de la industria comparadas con la Compañía.

CERVECERÍA FOSTER.

	Industria	1993	1994	1995	1996
Razón de circulante	1.5	1.4	1.1	.9	.8
Periodo promedio de cobro	30días	30días	32días	31días	30días
Rotación de inventarios	21.8	22.50	21.70	15.35	12.50
Costo de ventas como promedio de ventas netas	71	70.55	74	77.98	82.95
Gastos generales MKT y admon como % de ventas	13	12.77	13.03	13.02	13.33
Maquinaria y equipo como porcentaje de ventas.	23	22	22.45	25.32	26.95

Observando los resultados de los ratios de la industria, vemos que la compañía no esta en tan malas condiciones como se muestra en los estados de resultados, ya que en estos, las ventas han ido en aumento, pero lo que hace que la empresa esté en números rojos, son las deuda que tiene con los socios y con el banco, así que cuando se liquiden estos prestamos, la empresa estará una vez más en números negros, para esto se propone lo siguiente.

ACCIONES A SEGUIR

1.- Mantener un saldo de efectivo constante en la compañía, por lo tanto nuestro saldo de efectivo será de \$ 54000 mínimo para los siguientes años. Con una parte del efectivo podemos solventar algunas deudas ya que en los últimos años se han ido incrementando.

2.- Otra fuente ad hoc de financiamiento, que podríamos obtener, es descontar nuestras cuentas por cobrar en un 20.24% ya que nuestro periodo promedio de cobro es de 30 días y se ha mantenido estable en los últimos años.

3.- Por último, debido a que nuestra maquinaria y equipo como porcentaje de ventas se ha ido incrementando en un 4% con respecto a la industria, se opto por obtener un factoraje para disminuir nuestra maquinaria y equipo.

Por lo tanto la parte financiera para hacer frente a nuestras deudas queda de la sig. Forma:

CUENTA	ANTES (1996)	DESPUÉS (1997)	\$ PARA FINANCIAMIENTO
Efectivo	\$ 65000	\$54000	\$ 11000
Ctas. X Cob.	87000	7000	80000
Seg. Maq. Y equip	4000	27000	13000
Maq y Equip	283000	200000	83000
TOTAL			187000

El financiamiento será aplicado de la siguiente forma:

FINANCIAMIENTO= \$ 187000

- Se cubrirá totalmente la deuda que se tiene con el banco para que en cualquier momento difícil poder obtener un crédito rápidamente.
- En lo referente a los documentos por pagar propios de la compañía serán saldados.
- Por último, lo restante se utilizará para hacer frente a los Doctos. X Pagar referente a préstamos.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Otras fuentes en las que podría confiar la empresa, es en los financiamientos a largo plazo, ya que la empresa necesita recuperar utilidades para poder pagar sus deudas con el banco y con los accionistas, con estos financiamientos a largo plazo la empresa tendrá que pagar en más tiempo y así recuperarse. Unas fuentes recomendadas son:

Factoraje:

Es la obtención de un financiamiento mediante la cesión de cuentas por cobrar a una institución financiera, en este caso una de factoraje, la empresa al ceder las cuentas por cobrar, que son de 87 mil en el año de 1996, podrá utilizarlo para empezar a pagar al banco y así liquidar totalmente sus documentos por pagar.

Venta de activo fijo:

La empresa podría vender parte del activo fijo y así pagar los documentos por pagar que tiene por prestamos y por aportaciones de los socios.

En caso de que la compañía utilice estos dos métodos y no le queden recursos para comprar materia prima, o maquinaria y equipo para la transformación, la empresa podría adquirir un préstamo de habitación y avío.

Prestamos de habitación y avío:

Este se utiliza para la adquisición de materia prima, materiales; generalmente para la industria, se documentan a través de un contrato, que son por lo regular a largo plazo, 1 o 2 años, para solicitarlo la empresa requiere entregar a la institución financiera, una relación de estados financieros, de la materia prima que va a adquirir, los productos que piensa fabricar, nombre de proveedores y de posibles clientes.

SUBMETODOS DE ANALISIS FINANCIERO.

Estimaciones Para Los Sigüientes Años

Estados financieros PROFORMA.

De acuerdo a los últimos años, la información ha venido incrementando, nuestro costo de ventas en un 4% anual aproximadamente.

En cuanto a las ventas para 1997 las ventas se verán afectadas ya que nuestra producción disminuirá por la venta de maquinaria, por lo tanto se estiman ventas de \$ 900000.

ESTADO DE RESULTADOS.			
	1997	1998	1999
Ventas	900000	804600	1020000
Costo de Ventas	600000	536400	700000
Impuestos sobre insumos	50000	44700	60000
Gastos Administrativos, MKT, y generales	98000	87612	78325
Utilidad Bruta	152000	135888	181675
Gastos financieros	45000	40230	35965
Utilidad antes de impuestos	107000	95658	145710
Impuestos por pagar	27000	24138	21579
Utilidad Neta	80000	71520	124134
Dividendos (pago accionistas)	80000	30000	30000
Ganancia disponible para reinvertir en la Cia.	-----	41520	94134

Balance General proyectados para 1997 en adelante, una vez obtenidos los recursos para pagar los documentos que adeudamos.

BALANCE GENERAL			
ACTIVO	1997	1998	1999
Efectivo	54000	60000	90000
Cuentas x cobrar	7000	7500	8000
Inventarios	84000	90000	97000
Total activo circulante	145000	157500	195000
Depreciación	27000	30000	35000
Maquinaria y equipo	200000	215000	225000
Total activo	372000	402500	455000
PASIVO			
Cuentas x pagar	42000	40000	20000
Doc x pagar propios de la Cia	34000	30000	10346
Impuestos diferidos y otros	32000	26980	25000
Pasivo circulante	108000	96980	80000
Valor x acción \$10	100000	100000	100000
Ganancia retenida	164000	205520	299654
Total pasivo y capital.	372000	402500	455000

PORCIENTOS INTEGRALES

FOSTER BREWING COMPANY

ACTIVO	1997		1998		1999		PASIVO	1997		1998		1999	
		%		%		%			%		%		%
Circulante							Corto plazo						
Efectivo	54000	14.52	60000	14.91	90000	19.78	Cuentas x Pagar	42000	38.89	40000	41.25	20000	25.00
Cuentas x cobrar	7000	1.88	7500	1.86	8000	1.76	Doc x pagar propios de la Cia	34000	31.48	30000	30.93	10346	12.93
Inventarios	84000	22.58	90000	22.38	97000	21.32	Impuestos difendos y otros	32000	29.63	26980	27.82	25000	31.25
Total activo Circulante	145000	38.88	157500	39.13	195000	42.86							
		-		-		-	Total pasivo	108000	100.00	96980	100.00	80000	100.00
Depreciación	27000	7.26	30000	7.45	35000	7.69							
Maquinaria y equipo	200000	53.76	215000	53.42	225000	49.45	Capital						
Total Fijo	227000	61.02	245000	60.87	260000	57.14	Valor x acción \$10	100000	37.88	100000	32.73	100000	25.02
		-		-		-	Ganancia retenida	164000	62.12	205520	67.27	299654	74.98
							Total capital	264000	100.00	305520	100.00	399654	100.00
Total activo	372000	100.00	402500	100.00	455000	100.00	Total pasivo y capital	372000		402500		455000	

PORCIENTOS INTEGRALES

ESTADO DE RESULTADOS	1997	%	1998	%	1999	%
Ventas netas	900000	1,125.0	804600	1,125.0	1020000	821.7
costo de ventas	600000	750.0	536400	750.0	700000	563.9
Impuesto sobre insu	50000	62.5	44700	62.5	60000	48.3
Gastos generales	98000	122.5	87612	122.5	78325	63.1
Utilidad bruta	152000	190.0	135888	190.0	181675	146.4
Gst. Financieros	45000	56.3	40230	56.3	35965	29.0
Utilidad antes de impu	107000	133.8	95658	133.8	145710	117.4
Impuesto x pagar	27000	33.8	24138	33.8	21579	17.4
Utilidad Neta	80000	100.00	71520	100.00	124134	100.00

FOSTER BREWING COMPANY

	Formula	Sustitucion	Resultado	Significado
Capital de trabajo	$Ct=AC-PC$			Capacidad que tiene la empresa para seguir trabajando despues de haber pagado sus deudas a corto plazo
		145000	<u>108000</u>	
			37,000	
Razón de Circulante	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$			Capacidad que tiene la empresa para afrontar las deudas a corto plazo.
		145000	<u>108000</u>	
			1.343	
Prueba de acido	$\frac{AC-(Inv+CxC)}{PC}$			Capacidad que tiene la empresa para pagar sus deudas a corto plazo con los activos más liquidos.
		145000 -- (84000+ 7000)	<u>54.000</u>	
		108000	0.500	
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Inventarios}}$			Que 10.71 veces se han vendido los inventarios al periodo que que refiere el estado de resultados
			<u>900000</u>	
			84000	10.714
Rotacion de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Cuentas x Cobrar}}$			Número de veces que las cuentas x cobrar se vuelven efectivo en el periodo.
			<u>900000</u>	
			7000	128.571
Periodo Promedio De pago.	$\frac{365}{\text{Rotación de CxC.}}$			Los dias que nos tardamos en cobrar las Cuentas x cobrar en un año
		365	<u>128.571</u>	
				2.84
Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$			Medir la posición de activos contra las deudas.
			<u>108000</u>	
			372000	0.290

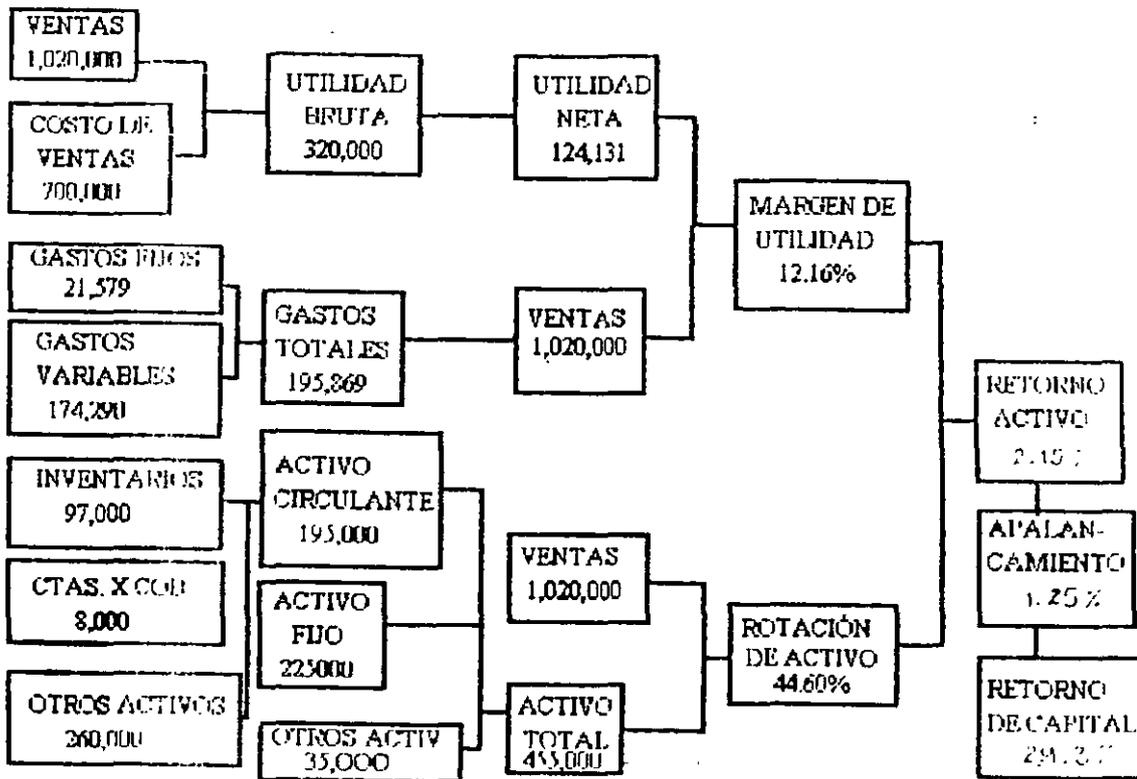
FOSTER BREWING COMPANY

	Formula	Sustitucion	Resultado	Significado
Capital de trabajo	$CI=AC-PC$	$\frac{157500}{96980}$	60,520	Capacidad que tiene la empresa para seguir trabajando despues de haber pagado sus deudas a corto plazo
Razón de Circulante	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	$\frac{157500}{96980}$	1.624	Capacidad que tiene la empresa para afrontar las deudas a corto plazo.
Prueba de acido	$\frac{AC-(Inv+CxC)}{PC}$	$\frac{157500 - (90000 + 7500)}{96980}$	0.619	Capacidad que tiene la empresa para pagar sus deudas a corto plazo con los activos más liquidos.
Rotación de Inventarios	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Inventarios}}$	$\frac{804600}{90000}$	8.940	Que 8.940 veces se han vendido los inventarios al periodo que que refiere el estado de resultados
Rotacion de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Cuentas x Cobrar}}$	$\frac{804600}{7500}$	107.280	Número de veces que las cuentas x cobrar se vuelven efectivo en el periodo.
Periodo Promedio De pago.	$\frac{365}{\text{Rotación de CxC.}}$	$\frac{365}{107.28}$	3.40	Los dias que nos tardamos en cobrar las Cuentas x cobrar en un año
Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	$\frac{96980}{402500}$	0.241	medir la posición de activos contra las deudas.

FOSTER BREWING COMPANY

	Formula	Sustitucion	Resultado	Significado
Capital de trabajo	$Ct=AC-PC$	195000 80000	115,000	Capacidad que tiene la empresa para seguir trabajando despues de haber pagado sus deudas a corto plazo
Razón de Circulante	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	195000 80000	2.438	Capacidad que tiene la empresa para afrontar las deudas a corto plazo.
Prueba de acido	$\frac{AC-(Inv+CxC)}{PC}$	195000 - (97000+ 8000) 80000	$\frac{90.000}{96980}$	0.928 Capacidad que tiene la empresa para pagar sus deudas a corto plazo con los activos más liquidos.
Rotación de Inventarios	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Inventarios}}$	1020000 97000	10.515	Que 10.51 veces se han vendido los inventarios al periodo que que refiere el estado de resultados
Rotacion de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Cuentas x Cobrar}}$	1020000 8000	127.500	Número de veces que las cuentas x cobrar se vuelven efectivo en el periodo.
Periodo Promedio De pago.	$\frac{365}{\text{Rotación de CxC.}}$	365 127.5	2.86	Los dias que nos tardamos en cobrar las Cuentas x cobrar en un año
Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	80000 455000	0.176	medir la posición de activos contra las deudas.

ANÁLISIS DUPONT



REFLESIONES PARA LA MICROEMPRESA

Recientemente platicaba con un comerciante acerca del problema que tiene con todos sus acreedores. Después de exponerse toda su situación, sus gastos operativos, sus gastos familiares, sus entradas de dinero dijo: "Definitivamente no tengo salida, si no me embargan, no me surten mis pedidos, me hostigan todo el tiempo o me cargan las multas, los recargos, los moratorios y los gastos de cobranza".

Esta microempresa como muchas otras está al borde de la quiebra sino logra reestructurar sus deudores con sus acreedores y se somete a un estricto plan presupuestal que le permita viabilidad tanto a corto como a largo plazo.

Principales pasos para realizar un proyecto integral de reestructura:

1. Realizar un diagnóstico integral tanto de la empresa como del empresario.
2. Determinar la problemática real y sus causas.
3. Desglosar los ingresos y egresos operativos, familiares y extraordinarios de acuerdo a sus periodicidad.
4. Analizar los adeudos del negocio y los personales a corto, mediano y a largo plazo.
5. Encontrar el punto de equilibrio y la capacidad de pago de la empresa con todos sus ingresos disponibles y en un escenario conservador para cuidar un margen de contingencia.
6. Priorizar las deudas de acuerdo a su antigüedad, importancia, jerarquía jurídica.
7. Confrontar la capacidad de pago por mes y por año contra el total de las deudas.
8. Formar una tabla de pagos a corto, mediano y largo plazo (con sus respectivos intereses planeados) y en forma ministrada.
9. Negociar con los acreedores (uno por uno) de acuerdo a su importancia. Respetar los plazos. Explicar con objetividad la capacidad de pago máxima al acreedor junto con las premisas de proyección. Se recomienda empezar con las deudas con:
 - a) Gastos generales (nómina, luz, teléfono, papelería., etc)
 - b) Proveedores.

c) Fiscos.

d) Bancos

e) Acreedores diversos

Esta jerarquía varía de acuerdo a cada empresa. No significa que el fisco sea menos importante que los proveedores, sin embargo, si la empresa no les paga a los proveedores por pagarle al fisco, corre el riesgo de que los proveedores le dejen de surtir y por lo tanto de producir y vender, cerrando el ciclo comercial o productivo.

El plan de reestructura debe estar fundamentado en premisas sólidas en ventas, en costos, en gastos, en cobranzas, en inversiones, en amortizaciones con un razonable margen para contingencias.

Se consideró que si una empresa realiza un proyecto integral de reestructura con mucha objetividad y negocia con la verdad con sus acreedores, logrará más que si los negocia empíricamente y con esperanzas fundamentadas a factores externos no controlables.

Facundo Pacheco Rojas: Director asociado del despacho de Productividad y Fianzas, S.C. y Consultor empresarial de Canacintra-Tlaxcala.

RECOMENDACIONES

Se hacen las siguientes recomendaciones:

- Que se compre únicamente maquinaria y equipo, haciendo un presupuesto de las venta, y no comprar maquinaria únicamente por comprar.
- Que la administración de la empresa se lleve por una persona que tenga los conocimientos necesarios para administrar la compañía, y no por el hijo del dueño.
- En caso de que la compañía se ponga a la venta, es recomendable comprarla, ya que se ha visto un incremento en las utilidades después de haber pagado las deudas.
- Se recomienda también que se tome muy en cuenta al departamento de finanzas, ya que en este departamento se crearan presupuestos de compra y de venta para la compañía.

CONCLUSIONES

Observamos que en esta compañía, el principal problema es el endeudamiento que tiene la empresa con el banco y con los socios de la compañía, debido a esto, lo primero que se hizo fue reducir estas deudas para empezar a tener ganancias. Observamos que las ventas de la compañía están incrementándose satisfactoriamente, pero lo que nos afecta, es el costo de venta, ya que es muy elevado, haciendo que la utilidad sea poca.

Nos pudimos percatar que el no tener conocimiento de los movimientos de la compañía, podría provocar que la empresa se vaya a la quiebra, ya que en este caso el hijo que se quedó administrando la compañía no conocía nada de ésta, provocando que la compañía tronara. Además claro, de la compra desesperada de maquinaria que hizo el padre.

De acuerdo a lo realizado por nosotros, la empresa se encuentra en una etapa próspera, lo cual es de gran beneficio, y aunque la empresa tuvo que vender maquinaria para reducir sus deudas, creemos que para los siguientes años, puede empezar a comprar, pero de una manera no tan acelerada, esto para evitar un endeudamiento acelerado.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

**DIPLOMADO
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**MÓDULO VI.- ANÁLISIS DE RIESGO DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA
DE LOS SUJETOS DE CREDITO**

Modelos de Valuación de Activos Financieros

**M.F., C.P. y L.A. Alfonso L. Ortega Castro
Palacio de Minería
1997**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

DISEÑO DE PORTAFOLIOS DE INVERSION

T-3 MODELOS DE VALUACION DE ACTIVOS FINANCIEROS

PROFESOR:

M.F., C.P. Y LA ALFONSO ORTEGA CANTO

Alfonso S. Ortega Cantor

1

INTRODUCCION

La presente investigación es relativa al **MODELO DE VALUACIÓN de ACTIVOS FINANCIEROS**, tema que está vinculado estrechamente con el riesgo-rendimiento de un portafolio de inversión.

Así veremos el tratamiento de betas que por distintos métodos valúan o son útiles para, hasta donde sea posible, medir el rendimiento de acciones como su correlativo riesgo.

También se consideró pertinente mostrar la aplicación de BETAS y sus modelos realizando ejemplos de ellas sobre instrumentos con el objeto de obtener una cifra que sirva de base para tomar decisiones fundamentadas y lo más objetivas posibles en el diseño del portafolio de inversión eficiente.

III MODELOS DE VALUACION DE ACTIVOS FINANCIEROS

MODELO DE PRECIOS DE ACTIVOS DE CAPITAL (CAMP)

TEOREMA: EN un mercado de valores competitivo se espera que un valor provea un rendimiento conmensurable con el riesgo de mercado (inevitable).

La relación entre el rendimiento esperado y el riesgo inevitable (sistemático) y la valuación de los valores en este contexto, es la esencia de este modelo.

SUPUESTOS DEL MODELO

- MERCADO EFICIENTE
- LOS INVERSIONISTAS ESTAN BIEN INFORMADOS.
- LOS COSTOS DE TRANSACCION SON NULOS.
- NINGÚN INVERSIONISTA ES LO SUFICIENTEMENTE GRANDE PARA AFECTAR EL PRECIO DE MERCADO SISTEMÁTICAMENTE.
- HAY CONSENSO ENTRE EL COMPORTAMIENTO PROBABLE DE LOS VALORES INDIVIDUALES Y SU RIESGO.
- LAS EXPECTATIVAS DE RENDIMIENTO Y RIESGO SON POR PERIODOS ANALIZADOS.

CALCULO DE BETAS

El modelo de equilibrio de activos financieros es muy utilizado por grandes empresas para estimar la tasa de descuento. El modelo establece:

$$\text{Rentabilidad esperada del proyecto} = r_f = r_s (\text{beta del proyecto}) (r_m - r_f)$$

Para calcularlo, se tiene que hallar la beta del proyecto, resulta que la beta es difícil de medir con precisión para una empresa individual, se puede conseguir una mayor precisión considerando la media de empresas similares. Pero entonces se tendrá que definir una similar. Entre otras cosas nos encontraremos con que la política de endeudamiento de la empresa afecta a la beta de sus acciones. Podría ser engañoso por ejemplo, calcular la media de las betas de Chrysler, que está fuertemente endeudado y General Motors, que no lo está.

El costo de capital de la empresa es la tasa de descuento apropiada para aquellos proyectos que tienen el mismo riesgo que los existentes en la empresa, pero no aquellos que son más seguros o menos arriesgados que la media de los proyectos de empresa.

Todavía hay otra complicación: las betas de los proyectos pueden cambiar a lo largo del tiempo. Algunos proyectos son más seguros al principio que cuando ha transcurrido un cierto tiempo, otros tienen más riesgo.

Un procedimiento evidente para medir la beta de una acción es examinar cómo ha correspondido su precio a los movimientos del mercado en el pasado. La beta es la pendiente de la recta. Varía de un período a otro, pero no hay ninguna duda de que es un determinante para invertir en cierta empresa.

Las betas pueden ser razonablemente estables. Las betas de cada periodo son sólo estimaciones basadas en un número limitado de observaciones.

Si por casualidad una buena noticia sobre una empresa coincidiese con rentabilidades altas de mercado, la beta de las acciones parecerá mayor que si la noticia coincidiera con bajas rentabilidades del mercado. Podemos dar la vuelta a esto y verlo al revés. Si una acción parece tener una beta alta, pudiera ser debido a que verdaderamente tiene una beta alta, o pudiera ser debido a que la hayamos sobrestimado.

Esto explica algunas de las fluctuaciones en las betas observadas. Supongamos que la verdadera beta de una empresa sea realmente estable. Su beta aparente estimada fluctuará de período a período debido a los errores aleatorios de la medición.

Debido al interés de la comunidad inversora por el riesgo de mercado, diferentes servicios de consultores y mediadores publican regularmente estimaciones de las betas de distinta calidad.

ALFA:

La beta es la pendiente de la recta y alfa es la ordenada en el origen. Es la tasa de cambio en el precio, sus unidades se expresan en porcentaje por período.

R- cuadro y desviación típica de los residuos.

La columna encabezada por R-CUADRO muestra la proporción de la varianza total de los cambios en el precio de las acciones de la DEC que pueden explicarse por los movimientos del mercado. Esto es la columna siguiente es el riesgo diversificable o medido como una desviación típica, del cambio en el precio único, aquella parte del cambio real que no fue explicado por el índice de mercado.

ERRORES TÍPICOS DE ALFA Y BETA:

Las betas de Merrill Lynch son simplemente estimaciones basadas en datos de sesenta meses concretos.

Una página del «libro de las betas» de Merrill Lynch.

MILPF&S, INC.—ESTADÍSTICAS DE SENSIBILIDAD DEL MERCADO

<u>BETAS</u>		PRECIO AL CIERRE 12/89	BETA	ALFA	R-CUA- DRADO	DESVIACIÓN TÍPICA DE LOS RESIDUOS	ERROR TÍPICO DE BETA DE ALFA		BETA AJUS- TADA	NUMERO DE OBSER- VACIONES
DEAL	Dial Reit Inc.	16,250	0.48	-0.94	0.28	4.17	0.13	0.71	0.66	36
DSPA	Diamond Shamrock offdep RCPT	6,125	0.19	-2.17	0.01	8.74	0.23	1.25	0.47	52
DRM	Diamond Shamrock R & M	25,000	1.25	1.13	0.27	11.22	0.36	2.04	1.17	31
SIF	Diana Corp.	4,250	0.72	-1.43	0.11	10.03	0.26	1.34	0.82	60
DNIC	Diasonics Inc.	4,062	1.48	-0.32	0.22	13.63	0.35	1.82	1.31	60
DXTK	Diagnostek Inc.	15,250	0.52	5.48	0.00	23.39	0.60	3.13	0.68	60
DBRL	Dibrell Bros Inc.	22,750	0.61	1.08	0.14	7.46	0.19	1.00	0.74	60
DICN	Diceon Electrs Inc.	6,125	0.92	-1.66	0.14	10.88	0.28	1.46	0.95	60
DICK	Dickenson Mines LTD Class A	5,250	0.42	0.58	0.01	13.12	0.34	1.76	0.61	60
DBD	Diebold Inc.	38,500	1.05	-1.39	0.33	7.53	0.19	1.01	1.03	60
DIGI	Digicon Inc.	0,062	0.46	-4.07	0.01	27.07	0.69	3.62	0.64	60
DJ4I	Digimetrics Inc.	0,719	1.03	-0.95	0.02	19.55	1.26	4.47	1.02	23
DEC	Digital Equip. Corp.	82,000	1.30	-0.65	0.41	7.76	0.20	1.04	1.20	60
DMET	Digital Metcom Inc.	0,437	1.55	-0.34	0.03	32.30	1.03	5.22	1.36	41
DMIC	Digital Microwave Co.	30,000	0.93	-1.32	0.12	12.63	0.41	2.29	0.95	31
DGPD	Digital Prods Corp.	3,062	1.50	-1.83	0.06	26.19	0.67	3.51	1.33	60
DIGS	Digital Solutions in	1,031	0.13	0.57	0.02	25.33	0.70	3.93	0.43	43
DIGT	Digitext Inc.	0,750	1.49	-2.11	0.05	29.12	0.79	4.38	1.33	46
DCAJ	Digital Communicatio	19,750	1.69	0.47	0.25	14.65	0.37	1.96	1.46	60
DTIP	Digital Transmission Class A	0,219	1.78	-3.00	0.10	26.58	0.69	3.80	1.51	52
DOCS	Digital Optronics Co.	1,344	0.52	-1.68	0.03	40.04	1.33	7.59	0.68	28
DDS	Dillard Dept Stores Class A	71,000	1.17	1.20	0.27	9.53	0.24	1.28	1.11	60
DME	Dime SVGS BK N Y FSB	10,250	1.30	-2.12	0.41	8.55	0.24	1.37	1.20	40
DMEI	Dimensional Medicine	0,344	0.90	-2.77	0.02	23.32	0.61	3.30	0.93	53
DIO	Diodes Inc.	1,875	0.78	-1.06	0.04	17.12	0.44	2.29	0.86	60
DNEX	Dionex Corp.	26,750	1.17	0.16	0.31	8.83	0.23	1.18	1.11	60
DPRX	Direct Pharmaceutica	2,500	0.99	1.60	0.02	25.94	0.69	3.81	1.00	49
DI4R	Discus Corp.	0,547	0.20	-3.03	0.01	14.69	0.38	2.10	0.47	52
DIS	Disney Walt Co. DEL	112,000	1.44	1.86	0.59	6.13	0.16	0.82	1.29	60
DLOG	Distributed Logic Co.	1,437	1.51	-2.84	0.17	16.30	0.42	2.18	1.34	60

Por tanto sería deseable tener una idea del alcance del posible error en estas estimaciones. La columna denominada ERROR TÍPICO DE BETA nos da esta información. Los estadísticos establecen un intervalo de confianza de valor estimado comprendido entre más o menos dos veces su desviación típica.

Así, el intervalo de confianza para la beta de la DEC está entre 1.30 más o menos 2×0.20 . Si afirma que la verdadera beta de la DEC esta entre .90 y 1.70 por lo tanto tienen 95 % de probabilidades de estar en lo cierto.

De la misma forma, el error típico de alfa nos indica que hemos de ser cautos al inferir algo respecto a alfa "real" o "normal".

BETA AJUSTADA:

Merrill Lynch utiliza una fórmula de ajuste que da mejores predicciones que las cifras sin ajustar que figuran bajo el nombre de BETA, la fórmula reduce las betas superiores a 1.0.

LAS BETAS SECTORIALES Y EL COSTO DE CAPITAL DE UNA DIVISION DE LA EMPRESA.

Se corre potencialmente el riesgo de incurrir en errores importantes de estimación cuando se estima las betas de acciones individuales a partir de una muestra de datos limitada. Afortunadamente estos errores tienden a anularse cuando se estiman las betas de carteras. Suponga que se quiere calcular la media de las betas de 100 acciones ordinarias. El error típico de la media sería aproximadamente la décima parte del error típico medio de las 100 betas individuales. Esta es la razón por la que a menudo es más fácil estimar las betas sectoriales que las betas de las empresas individuales.

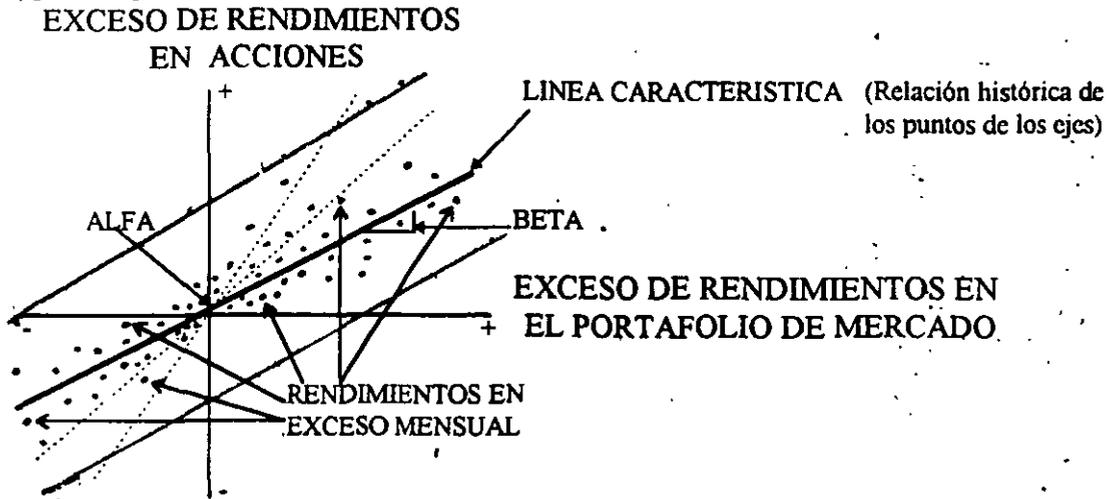
Si se estuviese considerando una ampliación general, sería razonable descontar los flujos de tesorería al costo de capital de la empresa. Para estimar el costo de capital de la empresa, podría utilizar la beta de sus acciones o mejor aún la beta media de varias empresas similares.

Para esta inversión la empresa necesitaría una estimación del costo de capital por la división. Por esta razón la beta sectorial merece ser tenido en cuenta.

Así podemos considerar el costo de capital de una división como un paso intermedio entre los costos de capital de la empresa y del proyecto. El costo de capital de la empresa tiene poca utilidad para las empresas diversificadas.

ALFA DE LOS VALORES

Alfa es el punto de intersección de la línea característica sobre el eje vertical, esa intersección nos da la pauta para saber, cual será el rendimiento de la acción, en relación al mercado y su precio. En lo que respecta al precio, alfa nos señala la variación que será provocada en el rendimiento (que se gana en bolsa).



Alfa=0	El precio de la acción estará equilibrado al comportamiento del mercado y por ende su rendimiento <i>esperado</i> .
Por ejemplo:	1000 acciones a N\$100.00 cada una, con un rendimiento de 10; si el mercado llegara a subir 10 punto, este lo subirá en forma porcentual; es decir; el rendimiento acendera a 11.
Alfa<0	El precio de la acción disminuye y aumenta el rendimiento.
Por ejemplo:	Ahora las 1000 acciones valen N\$50.00 cada una, pero su rendimiento esperado acendera a 15.
Alfa>0	El precio de la acción aumenta y disminuye el rendimiento.
Por ejemplo:	Ahora las 1000 acciones valen N\$200.00 cada una, pero su rendimiento esperado disminuyo a 7.5.

	ACCIONES	Valor Nominal	\$ Mercado	Rendimiento que da la empresa	% en base a Mercado
Alfa > 0	1.000	100	125	15.00	12.00
	1.000	100	200	15.00	7.50
	1.000	100	175	15.00	8.57
Alfa = 0	1.000	100	150	15.00	10.00
	1.000	100	100	10.00	10.00
	1.000	100	75	7.50	10.00
Alfa < 0	1.000	100	90	7.50	8.33
	1.000	100	50	7.50	15.00

COEFICIENTE DE BETA O VOLATILIDAD

Beta es la medida (que se obtiene de la pendiente de la línea característica) de la exposición de una acción o portafolio ante la volatilidad del mercado; mide la volatilidad de un portafolio en relación con la volatilidad del capital total del mercado como un todo. Y se manifiesta de la siguiente manera:

Beta > 1	Una acción muy volátil	Este tipo de acción suele llamarse inversión agresiva.
Beta = 1	Una acción muy riesgosa	Conviene tener acciones o portafolios cuando el mercado es creciente o va de subida, y viceversa.
Beta < 1	Una acción muy conservadora	Este tipo de acción suele llamarse defensiva.
Beta = 0	Una acción sin riesgo	

NOTA: Beta Arriba o Abajo de 1, se define como el grado de agresividad y riesgo en relación con el mercado.

Los coeficientes beta de acciones vigentes pueden obtenerse por medio de publicaciones, en Estados Unidos, como la *value Line Investment Survey*, o a través de publicaciones o empresas de corretaje.

El *coeficiente beta* se emplea para medir el riesgo NO diversificable. Se trata aquí de un índice del grado de respuesta de un activo ante un cambio en el rendimiento de mercado.

La ecuación que se utiliza para determinar el cuadro posterior a fin de cuantificar el riesgo no diversificable, con lo que se obtiene en el modelo de asignación de precio del activo de capital:

$$K = R + b (K - R)$$

K = Rendimiento requerido sobre el activo sobre el activo.

R = Tasa de rendimiento libre de riesgo, basada por lo general en los rendimientos percibidos sobre bonos de tesorería.

b = Coeficiente beta o índice del riesgo no diversificable del motivo.

K = Rendimiento del mercado; Rendimiento sobre una cartera de mercado de activo

ACCIONES	R	b	K	R	K
Apasco	7%	0.00	11%	7%	7.0%
Cascada Natural Gas.	7%	0.60	11%	7%	9.4%
Exxon Corporation	7%	0.80	11%	7%	10.2%
International Bussiness Machines	7%	1.05	11%	7%	11.2%
Tandy Corporation	7%	1.25	11%	7%	12.0%
Apple Computer	7%	1.60	11%	7%	13%
Paine Webber Group	7%	1.90	11%	7%	14.0%

NOTA: Las betas pueden tener valores positivos o negativos, y la mayor parte se haya entre 0.50 y 2.00. El rendimiento requerido sobre un activo K esta en función al creciente de beta.

COEFICIENTE BETA O VOLATILIDAD

Beta es la medida de la exposición de una acción o portafolio ante la volatilidad del mercado; mide la volatilidad de un portafolio en relación con la volatilidad del capital total del mercado como un todo.

A) UNA ACCION MUY VOLATIL - BETA MAYOR QUE 1.0

B) UNA ACCION CONSERVADORA - BETA MENOR QUE 1.0

BETA = 1.0 (riesgoso)

Conviene tener acciones o portafolios cuando el mercado es creciente o va de subida, y viceversa.

BETA = 0.0

No tiene ningún riesgo de mercado.

BETA Arriba o Abajo de 1, se define como el grado de agresividad y riesgo en relación con el mercado.

SUMATORIA DE XY

$$B = \frac{\text{SUMATORIA DE XY}}{\text{SUMATORIA X}^2}$$

APLICACIÓN DEL MODELO

ESTUDIO DE IBBOTSON Y SINQUEFIELD EN EL MERCADO DE NUEVA YORK (NYSE) 1926-1982:

	RENDIMIENTO ANUAL (NOMINAL)	RENDIMIENTO ANUAL (REAL)	PRIMA DE RIESGO
PORTAFOLIO			
ACCIONES COMUNES	11.4	8.3	8.3
BONOS CORPORATIVOS	3.7	0.9	0.6
BONOS GOB.	3.1	0.3	—
BONOS DEL TESORO	3.1	0.1	—

FUENTE ACCIONES, BONOS, OBLIGACIONES E INFLACIÓN: RETROSPECTIVA Y PROYECCIÓN, FINANCIAL ANALYSIS RESEARCH FOUNDATION.

• CALCULO DE TASA ESPERADA PARA UNA CARTERA EFICIENTE PARA LA DÉCADA DE LOS 80'S EN E.U.:

TASA 6 MESES BONOS DEL TESORO = 3.8

PRIMA DE RIESGO ACCIONES = 8.3

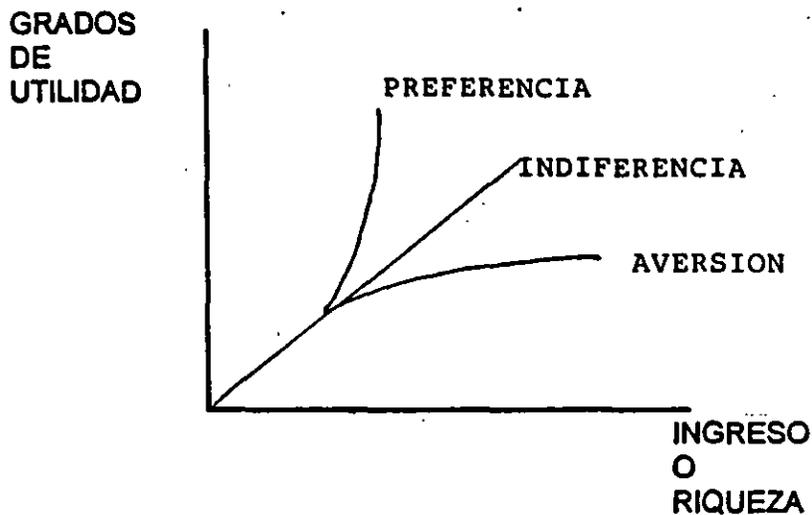
$$\bar{R} = 3.8 + 1.0 (8.3) = 12.1$$

TEORÍA DE LA UTILIDAD

• ACTITUDES ANTE EL RIESGO

- PREFERENCIA
- AVERSIÓN
- INDIFERENCIA

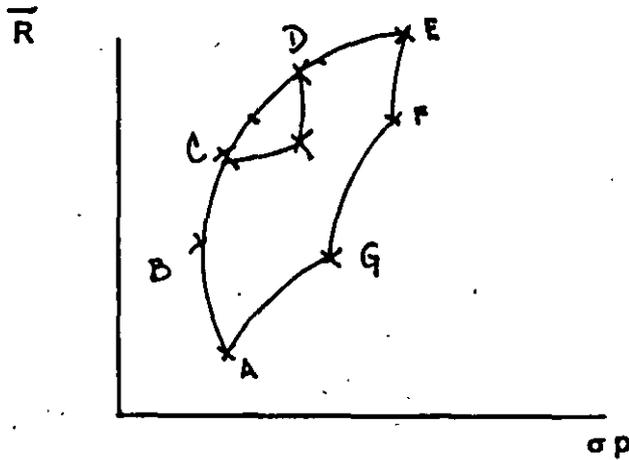
HAY INDIVIDUOS QUE PREFIEREN EL RIESGO Y OTROS QUE SON INDIFERENTES AL MISMO, PERO LA INVESTIGACIÓN SUGIERE QUE LOS INVERSIONISTAS Y DIRECTIVOS DE NEGOCIOS PREDOMINANTEMENTE SON AVERSOS AL RIESGO.



DADO EL CONJUNTO DE COMBINACIONES DE PORTAFOLIOS EFICIENTES, SE DEBE CONOCER LA ACTITUD DEL INVERSIONISTA PARA ESCOGER EL MEJOR PORTAFOLIO PARA EL.

PORTAFOLIO EFICIENTE

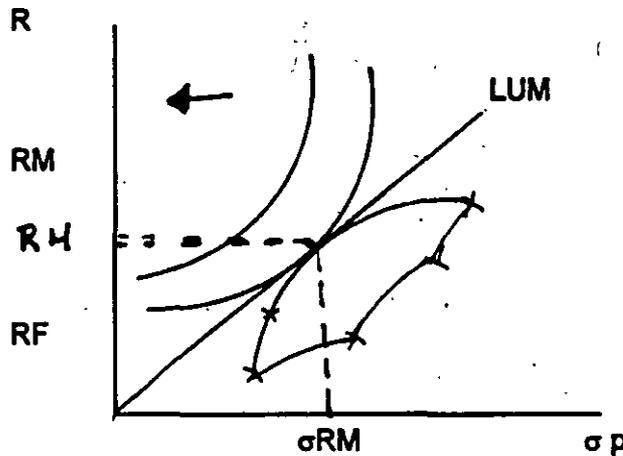
CONCEPTO: ES AQUEL QUE PROPORCIONA EL MÁXIMO RENDIMIENTO POSIBLE PARA CUALQUIER GRADO DE RIESGO; O EL MAS BAJO GRADO POSIBLE DE RIESGO PARA CUALQUIER RENDIMIENTO ESPERADO.



LA FRONTERA DE PORTAFOLIOS BCDE DEFINE EL CONJUNTO DE PORTAFOLIOS EFICIENTES. LOS PORTAFOLIOS DE LA IZQUIERDA DEL CONJUNTO EFICIENTE NO SON FACTIBLES Y LOS PORTAFOLIOS A LA DERECHA DE ESTE CONJUNTO SON EFICIENTES.

PORTAFOLIO OPTIMO PARA UN INVERSIONISTA

• COMBINANDO EL CONJUNTO DE PORTAFOLIOS EFICIENTES CON LAS CURVAS DE INDIFERENCIA DE LOS INVERSIONISTAS, SE ENCUENTRA EL PORTAFOLIO OPTIMO EN EL PUNTO DE TANGENCIA ENTRE AMBOS CONJUNTOS.



• DADO EL CONJUNTO DE OPORTUNIDADES DE LA LÍNEA DE VALORES DEL MERCADO, CUANDO HAY EQUILIBRIO, TODOS LOS INVERSIONISTAS TENDERÁN A FORMAR PORTAFOLIOS EFICIENTES, CON DIFERENTES COMBINACIONES QUE REFLEJEN CADA ACTITUD PARTICULAR ANTE EL RIESGO.

VARIANZA MÍNIMA DE UN PORTAFOLIO

• PARA OBTENER EL PORCENTAJE OPTIMO A INVERTIR EN UN VALOR Y OBTENER LA VARIANZA MÍNIMA DEL PORTAFOLIO, SE APLICA LA SIGUIENTE FORMULA:

$$a = (\sigma^2 k - \phi_{jk} \sigma_j \sigma_k) / (\sigma_j^2 + \sigma_k^2 - 2 \phi_{jk} \sigma_j \sigma_k)$$

EJEMPLO:

ACCIONES

	A	B
R	21%	15%
σ	40	20

$$\phi = .50$$

$$a = [.04 - (- .50) (.40) (.20)] / [[.16 + .04 - 2] [(.50) (.40) (0)]] = .08 / .28$$

$$a = 28.6\%$$

$$R = 16.7\%$$

$$S_p = 13.1\%$$

CARTERAS DE INVERSIÓN

CARTERA AGRESIVA

ACCIÓN	BETA	PARTICIPACIÓN
ALFA	1.57	2.34%
BANCOMER	1.47	5.96%
BANAMEX	1.51	9.44%
BANORTE	1.16	8.14%
CBACCI	1.29	8.07%
CONTAL	1.46	9.79%
DESC	1.11	8.72%
FEMSA	1.76	10.84%
GMEXICO	0.87	6.27%
SERFIN	1.38	5.81%
TELMEX	0.76	9.64%
TTOLMEX	1.34	8.44%
VITRO	1.11	6.54%
	1.30	100.00%

**CARTERAS DE INVERSIÓN
CARTERA PROPUESTA**

ACCIÓN	BETA	PARTICIPACIÓN
ALFA	1.57	1.15%
BANCOMER	1.47	2.75%
BANORTE	1.16	6.23%
BIMBO	0.44	0.60%
CBACCI	1.29	10.90%
CEMEX	1.31	1.33%
CIFRA	0.54	5.22%
CODUMEX	0.53	0.55%
CONTAL	1.46	7.65%
DESC	1.11	6.99%
FEMSA	1.76	8.76%
GMEXICO	0.87	5.26%
KIMBER	0.53	7.99%
PEÑOLES	0.82	4.08%
SERFIN	1.38	4.95%
TELMEX	0.76	10.89%
TTOLMEX	1.34	2.35%
VITRO	1.11	4.40%
	1.14	100.00%

CARTERAS DE INVERSIÓN

CARTERA PROPUESTA

ACCIÓN	BETA	PARTICIPACIÓN
BANAMEX	1.51	5.40%
BIMBO	0.44	5.13%
CBACCI	1.29	5.45%
CEMEX	1.31	1.39%
CIFRA	0.54	12.23%
CODUMEX	0.53	4.48%
DESC	1.11	7.69%
GMEXICO	0.87	6.25%
KIMBER	0.53	11.95%
LATINCA	0.40	7.02%
PEÑOLES	0.82	6.24%
TELMEX	0.76	19.00%
VITRO	1.11	7.76%
	0.80	100.00%

INFORMACIÓN REQUERIDA PARA CONSTRUIR UNA CARTERA EFICIENTE:

1) Los rendimientos históricos mensuales de cada título y del IBMV, para generar estadísticamente los riesgos y los rendimientos promedio esperados.

2) Establecer el rendimiento esperado para todos los valores que se negocian en el mercado, de acuerdo al rendimiento promedio, a las perspectivas de las industrias y a los resultados proyectados de las empresas.

3) Determinar el riesgo de mercado de cada valor conforme a la relación que guarda el IBMV.

Esta información permite maximizar el rendimiento esperado de una cartera sujeto a un nivel de riesgo controlado que está dispuesto a correr, proporcionando un panorama decisional completo y una evaluación objetiva de los riesgos.

METODOLOGÍA

Por medio del método estadístico de mínimos cuadrados ordinarios, se estimaron los parámetros entre ellos la "BETA", de las ecuaciones que establecen la relación lineal entre el rendimiento mensual de una acción y el rendimiento mensual del IBMV.

$$\text{Rdto acción } i = \text{ALFA} + \text{BETA} \cdot \text{IBMV} + \text{RESIDUAL}$$

SELECCIÓN DE CARTERAS

Una vez generada esta información, se determina la participación de cada título en la cartera para un nivel de riesgo que se quiere aceptar y de acuerdo a la relación que mantiene la "BETA" de la acción con su rendimiento esperado.

COEFICIENTE BETA

Una forma de estimar el riesgo de mercado de una ACCIÓN, es mediante el coeficiente "BETA" que mide la sensibilidad de una acción respecto a los movimientos del índice accionario.

Si "BETA" es mayor que uno, la acción tiene un alto riesgo de mercado, siendo en promedio más volátil que el IBMV, y se le considera "agresiva".

Si "BETA" es menor que uno, se considera que la acción es "defensiva" por variar menos que el índice.

Si un inversionista desea que una cartera se comporte eventualmente como el mercado accionario la combinación de acciones debe arrojar una "BETA" promedio igual a uno.

Si desea obtener rendimientos mayores al IBMV, debe incorporar títulos con "BETAS" mayores que uno, aunque esto implique mayores riesgos.

Si se estima una probable baja en el IBMV, o un mercado riesgoso, debe comprar acciones "defensivas".

ANÁLISIS DE BETAS

La "BETA" refleja dos clases de riesgos:

- El riesgo negocio
- El riesgo financiero

Las "BETAS" que se publican en el mercado de capitales americanos, corresponden a la acción de una empresa, la cual posee una determinada estructura de capital y opera con un cierto riesgo negocio.

La "BETA", es un elemento esencia para determinar tasas de descuento, tanto para proyectos fondeados con recursos accionarios, como para un proyecto apalancado.

Como la "BETA" publicada corresponde a una empresa real, normalmente apalancada, a esta "BETA" se le conoce como beta apalancada (B cp).

Si esta "BETA", se usa en otro país, dentro de la misma industria, se debe considerar:

- Que los dos países tienen diferentes tasas impositivas.
- Que las empresas tienen diferentes estructuras financieras.

Para eliminar el efecto de riesgo financiero y tomar el aspecto impositivo, se obtiene una "BETA" sin palanca (B_{sp}) a través de la fórmula siguiente:

$$B_{sp} = \frac{B_{cp}}{1 + (1 - T) \cdot D / (D + C)}$$

B_{cp} = beta de la acción publicada

T = tasa impositiva norteamericana

D = deuda a largo plazo

C = capital contable

$D / (D + C)$ = estructura de capital de la empresa publicada

Una vez calculada la B sp de la empresa norteamericana, calcular la Bcp de la empresa mexicana, por ejemplo:

Para ellos simplemente se despeja de la fórmula anterior, la B cp:

$$B_{cp} = B_{cp} \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{D + C}$$

Se toma en cuenta la estructura de capital de la empresa mexicana y la tasa impositiva mexicana.

Ejemplo:

1) (empresa norteamericana)

$$B_{cp} = 0.95$$

$$T = 34\%$$

$$D = 25\%$$

$$C = 75\%$$

$$B_{sp} = \frac{0.95}{1 + (1 - 0.34) \cdot \frac{0.25}{1}} = 0.82$$

2) (empresa mexicana de la misma industria)

$$T = 37\%$$

$$D = 45\%$$

$$C = 55\%$$

$$B_{cp} = 0.82 * (1 + (1 - 0.37) * (0.45/1)) = 1.05$$

Ahora se está en posición de calcular el riesgo negocio y el riesgo financiero.

$$\text{Riesgo negocio} = B_{sp} * (RN - RF)$$

$$\text{Riesgo Financiero} = (B_{cp} - B_{sp}) * (RM - RF)$$

MÉTODOS DE VALUACIÓN

Existen varios métodos de valuación de empresas, cada uno de ellos conduce a un valor diferente para la empresa.

- Flujo de caja neto descontado
- Valor en libros
- Valor de mercado
- Valor de activos
- Transacciones comparables
- Análisis del precio utilidad
- Relación del mercado libro

El flujo de caja neto descontado es el único que toma en cuenta el futuro de la empresa, y por tanto, es el más realista.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

**DIPLOMADO
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**MÓDULO VI.- ANÁLISIS DE RIESGO DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA
DE LOS SUJETOS DE CREDITO**

**Método de Análisis para la Determinación de Indicadores Financieros para la
Administración del Capital del Trabajo**

**M.F., C.P. y L.A. Alfonso L. Ortega Castro
Palacio de Minería
1997**

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad Universitaria

**Método de análisis para la determinación
de indicadores financieros para la administración
del capital del trabajo**

Finanzas I

Mtro. C.P. y L.A. Alfonso Ortega Castro

Abril 23, 1997

INDICE

ESTRATEGIAS DEL CAPITAL DE TRABAJO.	1
DILEMA FINANCIERO. ✓	1
PROTECCIÓN DE RECURSOS. ✓	2
RIESGO.	3
RENTABILIDAD.	3
DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD EN CADA UNO DE LOS CONCEPTOS INTEGRANTES DEL CAPITAL DE TRABAJO.	3
ALTERNATIVAS PARA AUMENTAR RENTABILIDAD.	7
MAYORES VENTAS.	7
MENOR COSTO.	8
MAYOR VENTA Y MENOR COSTO.	9
ROTACIÓN.	9
ALTERNATIVAS DE CAPITAL DE TRABAJO.	11
CURSO DE ACCIÓN NIVELADOR.	11
CURSO DE ACCIÓN DEFENSIVO.	12
CURSO DE ACCIÓN MIXTO.	14
ADMINISTRACIÓN DE TESORERÍA.	15
SALDO ÓPTIMO DE EFECTIVO.	16
COSTO DE MANTENIMIENTO DEL SALDO DE EFECTIVO.	19
FLUJO DE EFECTIVO.	19
CICLO DE FLUJO DE EFECTIVO.	21
a) Ciclo operativo.	21
(1) Ciclo de transformación de inventarios a clientes	21
(1) Ciclo de transformación de clientes a efectivo.	22
a) Ciclo de pago.	22
a) Ciclo de transformación en efectivo.	23
(1) Plazo de consumo.	23
(1) Plazo de producción.	23
(1) Plazo de ventas.	23

(1) Plazo de cobros.	24
(1) Plazo de pagos.	24
ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR.	24
CARACTERÍSTICAS.	24
DETERMINACIÓN DE CAPACIDAD PARA OTORGAMIENTO DE CRÉDITO.	26
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE CRÉDITO.	27
EVALUACIÓN DE CAMBIOS EN POLÍTICAS DE CRÉDITO.	31
DESCUENTOS POR PRONTO PAGO.	36
EVALUACIÓN DE POSICIÓN DE SALDOS DE CLIENTES.	37
COSTO DE INCOBRABILIDAD.	37
COSTO DE INVESTIGACIÓN Y COBRANZA.	38
FACTORAJE.	38
a) Objetivos.	39
a) Clasificación	40
ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS.	43
INVERSIÓN EN INVENTARIOS.	44
COSTO TOTAL DE INVENTARIOS.	47
PEDIDO ÓPTIMO.	48
PUNTO DE REORDEN.	48
INVENTARIO PROMEDIO.	49
DESCUENTO POR VOLUMEN DE COMPRA.	49
LOTES ÓPTIMOS DE PRODUCCIÓN.	50
DETERMINACIÓN DE COSTO DE FINANCIAMIENTO DE CAPITAL DE TRABAJO.	50
DE FUENTES INTERNAS.	50
DE FUENTES EXTERNAS INDIVIDUALMENTE.	52
BIBLIOGRAFÍA	53

Método de análisis para la determinación de indicadores financieros para la administración del capital del trabajo.

ESTRATEGIAS DEL CAPITAL DE TRABAJO:

Dilema financiero.

Para poder hablar de las estrategias del capital de trabajo, es necesario dar una definición de éste.

El capital de trabajo son cursos de acción que define los pasos a implementar para lograr los objetivos establecidos para el activo circulante y el pasivo a corto plazo de una empresa; o cursos de acción que definen los pasos a implementar para tomar decisiones acertadas y lograr los objetivos propuestos para la porción de activos circulantes de la empresa que se financian con fondos a largo plazo.

La formula simple del capital de trabajo es:

Capital de trabajo es igual a activo circulante

menos pasivo circulante

$$CT = AC - PC$$

Protección de recursos.

Recurso es todo aquello que tiene valor para producir riquezas o servicios: económicos, humanos, financieros, naturales, materiales. Los recursos son todos los elementos que se necesitan para llevar a cabo la actividad de cualquier empresa.

La vulnerabilidad financiera de una empresa ante cambios del ciclo económico en época de inflación, como se está viviendo actualmente, será menor en la medida en que se conozca y controle el flujo de efectivo.

La información sobre generación de efectivo adquiere mayor importancia como elemento de decisión financiera y complementa el análisis tradicional. La dirección de una empresa, los acreditantes y los inversionistas otorgan mayor atención a la generación de efectivo como fuente para: nuevas inversiones, servicio de intereses o adeudos y distribución de dividendos.

La obtención de utilidades en efectivo es propósito primario. Para lograrlo es necesario vigilar e impulsar la velocidad del ciclo financiero a corto plazo, así como mejorar la rotación a cuentas por cobrar e inventarios. El ciclo financiero a largo plazo deberá atender decisiones de inversión, fundamentadas en una rentabilidad por encima de los efectos inflacionarios y de acuerdo con expectativas de costos y beneficios futuros.

Riesgo.

Contingencia o proximidad de un daño.

Es la probabilidad de que una empresa llegue a ser insolvente, es decir, que sea incapaz de pagar sus deudas.

Rentabilidad.

Aquello que genera provechos o utilidades económicas. La rentabilidad es la relación que existe entre los beneficios y el capital, y constituye el indicativo más útil del funcionamiento o marcha de una empresa.

La rentabilidad, es la diferencia que existe entre las ventas netas y el costo total, es decir, utilidad.

Generalmente, si se desea aumentar la rentabilidad de una empresa, deberá aumentar su riesgo.

Si se desea disminuir el riesgo en una empresa, deberá disminuir su rentabilidad.

Determinación de los costos de financiamiento y rentabilidad en cada uno de los conceptos integrantes del capital de trabajo.

RENTABILIDAD.

a) Los accionistas que les interesa los beneficios generados para la utilización de sus fondos.

Beneficios netos tras el pago de impuestos (Rendimiento de la Inversión)

Capital de los accionistas

b) Los gerentes, que se interesan por el nivel de beneficios generados por la utilización de capital total.

Beneficios netos antes de pagar impuestos e interese (R.D.C.E.)

Capital total empleado (activo total)

La rentabilidad se puede mejorar, aumentando el numerador (los beneficios), o reduciendo el denominador (el capital). En consecuencia se tienen cuatro variables que repercuten directamente sobre la rentabilidad de la empresa.

a) Curso de acción nivelador

-Del Activo Circulante:

$$NAC = AC/AT$$

Nivel del Activo Circulante es igual a

Activo Circulante entre el Activo Total

A mayor nivel de activo circulante menor rentabilidad y menor riesgo de ser insolvente.

$$a > NAC < RE < RI$$

Lo anterior en virtud de que:

a) Disminuye la rentabilidad porque los activos circulantes son menos rentables que los activos fijos de una empresa (empresa industrial).

Disminuye el riesgo de insolvencia, supuesto que al aumentar el activo circulante y permanecer igual el activo circulante, aumente el capital de trabajo y disminuye el riesgo.

-Del Pasivo Circulante:

$$NPC = PC/AT$$

*Nivel del pasivo circulante es igual al pasivo
circulante entre el activo entre el activo total*

A mayor nivel del pasivo circulante, mayor rentabilidad y mayor riesgo de ser insolvente.

$$a > NPC > RE > RI$$

Lo anterior en virtud de que:

a) Aumenta la rentabilidad porque el financiamiento a corto plazo PC (pasivo circulante) es más barato que el de largo plazo (pasivo fijo), lo que ocasiona menos intereses, menor costo y por ende mayor utilidad.

b) Aumenta el riesgo, al aumentar el pasivo fijo y disminuir el **capital de trabajo**.

b) Curso de acción defensivo

-Del activo circulante

A menor nivel del activo circulante mayor rentabilidad

y mayor riesgo de ser insolvente.

$$a < NAC > RE > RI$$

Lo anterior en virtud de que:

a) Aumenta la rentabilidad, ya que los activos fijos que aumentan generan mayores rendimientos que los activos circulantes.

b) Aumenta el riesgo de insolvencia, ya que al disminuir el activo circulante, disminuye el capital de trabajo y aumenta el riesgo.

-Del pasivo circulante

A menor nivel del pasivo circulante, menor rentabilidad

y menor riesgo de insolvencia.

$$a < NPC < RE < RI$$

Lo anterior en virtud de que:

a) Disminuye la rentabilidad, supuesto que al utilizar financiamiento a largo plazo, ocasiona mayores intereses, mayor costo y por ende menor utilidad.

Disminuye el riesgo, al aumentar el capital de trabajo, debido a la disminución del pasivo circulante, disminuye el riesgo.

Alternativas para aumentar rentabilidad.

La rentabilidad se puede entender como la capacidad de una empresa para generar utilidades. Considerando que estas permiten el desarrollo de la entidad, puede afirmarse que las razones de rentabilidad son una medida del éxito o fracaso de la administración del negocio.

Mayores ventas.

Conocido como índice de productividad, mide la relación entre las utilidades netas e ingresos por ventas. A mayores ventas netas mayor rentabilidad.

$$RE = VN - CT$$

RE = Rentabilidad.

VN = Ventas Netas.

CT = Costo Total.

Aumentando las ventas netas de una empresa y manteniendo los mismos costos, aumentan las utilidades.

Al aumentar la rentabilidad de la empresa, aumenta la utilidad o superávit ocasionando un aumento en el capital de trabajo.

Esta rentabilidad también se puede lograr si se elevan los precios al tiempo que no varían los costos, o suben menos que el precio. Sin embargo, existe riesgo de una reacción por parte de los clientes, aunque pueden adquirir artículos más baratos. Lo que, después de una modificación del precio, determina un aumento o disminución de los ingresos de las ventas, es la elasticidad o capacidad de respuestas de la demanda.

Menor costo.

A menor costo total mayor rentabilidad.

En comparación con el precio de venta, los costos resultan más fáciles de predecir y de controlar por parte de la gerencia, por lo que una forma más positiva de aumentar el margen de beneficios consiste en no elevar el precio, sino reducir los costos.

$$RE = VN - CT$$

RE = Rentabilidad.

VN = Ventas Netas.

CT = Costo Total.

Cualquier reducción en costos aumenta la utilidad de una empresa.

Mayor venta y menor costo.

A mayores ventas netas y menor costo total, mayor rentabilidad.

(a VN CT) RE

$$RE = VN - CT$$

RE = Rentabilidad.

VN = Ventas Netas.

CT = Costo Total.

Este sería el más adecuado y esperado por las empresas.

Rotación.

Acción de modificar la colocación de las personas u objetos. Está ligado a la idea de ciclo. El objetivo de la rotación es describir la eficiencia o intensidad con las que la empresa usa sus activos para generar ventas.

ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR

Indica el número de días que la empresa tarda en recuperar los adeudos de clientes por ventas a crédito. El promedio de cobranza se obtiene tomando como base el resultante de la razón Cuentas por Cobrar a Ventas multiplicado por 365 para obtener los días de crédito, o por 12 para obtener los meses.

$$\text{Cuentas por Cobrar o Vtas.} = \frac{\text{Cuentas por Cobrar (neto)}}{\text{Ventas netas.}}$$

ROTACIÓN DE INVENTARIOS

La rotación de inventario es la velocidad del movimiento del inventario en la empresa. Un aumento en el monto del inventario puede representar existencias adicionales que se requieren por la extensión del negocio, una inversión mayor a las requeridas (bajará la rotación) o una combinación de ambas.

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Inventarios (netos)}}{\text{Costos de Vtas. futuras.}}$$

ROTACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Indica que tan intensamente se están utilizando los activos fijos de la empresa.

$$\text{Rotación de activos fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos fijos}}$$

ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES

Refleja la eficiencia con la que están siendo utilizados los activos de la empresa para generar ventas.

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{activos totales}}$$

Alternativas de capital de trabajo.

Estas alternativas son cursos de acción factibles para concluir o seleccionar la mejor o más ventajosa, respecto a la forma en que deben utilizarse los pasivos a corto plazo para financiar los activos circulantes de la empresa.

Los cursos de acción, alternativas o políticas del capital de trabajo más comunes son:

Curso de acción nivelador.

Cuando la empresa financia sus activos circulantes estacionales o activos circulantes con deudas fluctuantes a corto plazo y, los activos permanentes, se financian con deudas a largo plazo y capital contable.

Es decir, el activo circulante fluctuante se financia con el pasivo circulante, y el activo permanente (activo circulante permanente más el activo fijo) se financia con el pasivo fijo y el capital contable.

Características:

- Las variaciones estacionales o requerimientos transitorios de efectivo de la empresa, se satisfacen con fuentes de financiamientos a corto plazo.
- Las necesidades permanentes de efectivo, se satisfacen con fuentes de financiamiento a largo plazo.
- Los préstamos a corto plazo se ajustan a las necesidades reales de efectivo.
- Es aplicable a empresas que tienen capacidad limitada de créditos a corto plazo
- Puede resultar difícil satisfacer necesidades imprevistas de efectivo.
- Generalmente produce utilidades altas y riesgo alto de liquidez

Curso de acción defensivo.

Cuando la empresa financia el total de sus requerimientos de efectivo para activos circulantes estacionales o fluctuantes y activos permanentes, con pasivo a largo plazo y capital contable.

Características:

- Las variaciones estacionales del activo circulante y necesidades de efectivo de activos permanentes, se satisfacen con fuentes de financiamiento a largo plazo, es decir, pasivo fijo y capital contable.
- Solo para casos de requerimientos imprevistos o eventuales, se financiarán con pasivos circulantes.
- Es aplicable a empresas que no tienen fácil acceso a créditos a corto plazo, pero si a créditos a largo plazo.
- O bien, cuando la tasa de interés a corto plazo es muy superior a la tasa de interés a largo plazo.
- En ocasiones resulta necesario pagar intereses sobre fondos que no son necesarios.
- Generalmente produce utilidades bajas y riesgo bajo de la liquidez.
- El capital de trabajo será la parte de las necesidades financieras a corto plazo que se financia con el pasivo a largo plazo y capital contable.

Curso de acción mixto.

Cuando la empresa financia sus requerimientos de efectivo para activos circulantes estacionales o fluctuantes y activos permanentes, con el promedio del curso de acción niveladora y defensiva.

Es decir, la empresa aplica un plan financiero que es el resultado de promediar el curso de acción niveladora con el curso de acción defensiva.

Características:

- Aplicable las características del curso de acción nivelador y defensivo.
- El curso de acción mixto, es menos riesgoso que el curso de acción defensivo.
- El curso de acción mixto es más riesgoso que el curso de acción nivelador.
- El costo de financiamiento del curso de acción mixto, es menos costoso que el curso de acción defensivo, pero más costoso que el nivelador.

Administración de tesorería.

La administración de tesorería es parte de la administración financiera del capital de trabajo, que tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa, para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez, mediante el manejo óptimo del efectivo en caja, bancos y valores negociables en bolsa, para el pago normal de pasivos y desembolsos imprevistos.

Características:

- *Parte de la administración financiera del capital de trabajo.* La caja, bancos y valores negociables en bolsa, forman parte del activo circulante, y éste del capital de trabajo de una empresa.
- *Coordinación de elementos de una empresa,* elementos básicos, tales como elementos humano, técnico, material e inmaterial.
- *De una empresa privada,* pública, social, doméstica, mixta, etc.
- *Para maximizar su patrimonio,* capital contable o valor de la empresa, por lo que incluirá una intercompensación de tipo riesgo - rendimiento, enfocado a aumentar el patrimonio de la empresa.

- *Reducir el riesgo de una crisis de liquidez, es decir, reducir la probabilidad de que la empresa llegue a ser incapaz de pagar sus deudas, compromisos, pasivos, etc.*
- *Mediante el manejo óptimo del efectivo en caja y bancos en cuanto a cheques normales, maestra, etc.*
- *Valores negociables en bolsa tales como CETES, BONDES, BONDIS, Obligaciones, etc.*
- *Para el pago normal de pasivos, deudas, compromisos, etc. A cargo de la empresa, por sus operaciones normales; tales como gastos, costos, impuestos, pago a proveedores, a acreedores, etc.*
- *Desembolsos imprevistos, es decir, desembolsos de efectivo para el pago de deudas, compromisos y pasivos a cargo de la empresa por operaciones extraordinarias, eventuales y fuera de operaciones normales.*

Saldo óptimo de efectivo.

Encausa el estudio y evaluación del mínimo de efectivo en caja y bancos que necesita una empresa para el desarrollo normal y ordinario de operaciones, más un por ciento adicional para imprevistos y saldos compensatorios.

El porcentaje adicional para imprevistos y saldos compensatorios, recibe el nombre de *colchón financiero*, o *reserva de fondos de efectivo*.

Existen varios métodos para calcular el saldo óptimo de efectivo en caja y bancos:

Método directo

$$SOE = (DEP/RE)$$

Donde:

SOE = Saldo óptimo de efectivo

DEP = Desembolsos de efectivo en el período

RE = Rotación de efectivo en el período

Método indirecto

$$SOE = (NFE/2) (1 + TRE)$$

Donde:

SOE = Saldo óptimo de efectivo

NFE = Nivel de fondos de efectivo

TRE = Tasa de reserva de efectivo

Ahora bien, el (NFE) nivel de fondos de efectivo se obtiene con la siguiente fórmula:

$$NFE = 2 (CFD) (DEP)/CPP$$

Donde:

CFD = Costo fijo de desembolso

DEP = Desembolso de efectivo del período

CPP = Costo porcentual promedio

Costo de mantenimiento del saldo de efectivo.

$$CME = CPP (SOE)$$

El costo de mantenimiento del efectivo es igual al costo porcentual promedio multiplicado por el saldo óptimo de efectivo.

Flujo de efectivo.

El flujo de efectivo es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado. Se calcula con el fin de obtener la cantidad de efectivo que se requiere para operar durante un período determinado.

El calcular el flujo de efectivo dentro de un negocio es una forma sencilla de planear y controlar a corto y mediano plazo las necesidades de recursos, ya que el no practicarlo provoca una falta de liquidez para cubrir necesidades inmediatas.

El flujo de efectivo permite anticipar:

- Cuando habrá un excedente de efectivo y tomar la decisión del mejor mecanismo de inversión a corto plazo.
- Cuando habrá un faltante de efectivo y tomar a tiempo las medidas necesarias para definir la fuente de fondos que puede ser recursos propios de los dueños o la obtención de préstamos que cubran dicho faltante.
- Cuando y en que cantidad se debe pagar préstamos adquiridos previamente.
- Cuando efectuar desembolsos importantes de dinero para mantener en operación a la empresa.
- De cuanto se puede disponer para pagar prestaciones adicionales a los empleados.
- De cuanto efectivo puede disponer la directiva para asuntos personales sin que se afecte el funcionamiento de la empresa.

Para preparar el flujo de efectivo o *cash flow* como es denominado en inglés, debe prepararse una lista en la que se estime por adelantado todas las entradas y salidas de efectivo para el período en que se prepara el flujo. Pueden seguirse los siguientes pasos:

1. Establecer el período que se pretende abarcar.

2. Hacer una lista de los ingresos probables de efectivo de ese período.

3. Se enlistan las obligaciones que implican egresos de efectivo.

4. Una vez que se han obtenido los totales de estas listas, se restan a los ingresos proyectados los egresos correspondientes.

Ciclo de flujo de efectivo.

Encausa al estudio y evaluación del ciclo operativo, ciclo de pago y ciclo de transformación en efectivo, para el manejo óptimo de fondos en caja, bancos y valores negociables en bolsa, para reducir el riesgo de una crisis de liquidez, mediante la toma acertada de decisiones.

a) Ciclo operativo.

Periodo de tiempo que transcurre entre la compra de materia prima hasta el cobro de efectivo a clientes. El ciclo operativo comprende:

(1) Ciclo de transformación de inventarios a clientes

Plazo de consumo

Transformación del inventario de materia prima a producción en proceso.

Plazo de producción

Transformación del inventario de productos en proceso a producción terminada.

Plazo de ventas

Transformación del inventario de productos terminados a clientes, mediante la venta.

(1) Ciclo de transformación de clientes a efectivo.

Plazo de cobros

Transformación de clientes a efectivo mediante la cobranza.

a) Ciclo de pago.

Período de tiempo que toma la empresa para liquidar sus cuentas por pagar a proveedores por compras de materia prima (plazo de pagos) y a acreedores. diversos por costos de operación en efectivo y por costos de adición como el impuesto sobre la renta, impuesto al activo, y participación de utilidades a los trabajadores.

El ciclo operativo se obtiene sumando el plazo de consumo, de producción, de ventas y de cobros.

a) Ciclo de transformación en efectivo.

Período de tiempo que se obtiene del ciclo operativo menos el ciclo de pago.

(1) Plazo de consumo.

Es igual a 360 días del año comercial entre la rotación del inventario de materia prima. Esta rotación se obtiene dividiendo la materia prima consumida entre el promedio del inventario de materia prima; el cual se obtiene sumando el inventario inicial de materia prima más el inventario final de materia prima entre dos.

(1) Plazo de producción.

Es igual a 360 días entre la rotación del inventario de productos en proceso. Rotación que se obtiene dividiendo el costo de producción entre el promedio del inventario de productos en proceso.

(1) Plazo de ventas.

Es igual a 360 días entre la rotación del inventario de productos terminados. Rotación que se obtiene dividiendo el costo de ventas netas entre el promedio del inventario de productos terminados.

(1)Plazo de cobros.

Es igual a 360 días entre la rotación de clientes. Rotación que se obtiene dividiendo las ventas netas entre el promedio de saldo de clientes; promedio que es igual al saldo inicial de clientes más el saldo final de clientes entre dos.

(1)Plazo de pagos.

Es igual a 360 días entre la rotación de proveedores. Rotación que se obtiene dividiendo las compras netas de materia primas entre el promedio del saldo de proveedores.

Administración de cuentas por cobrar.

Es parte de la administración financiera del capital de trabajo y tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez y ventas mediante el manejo óptimo de las variables de política de crédito comercial concedido a clientes y política de cobros.

Características.

- Parte de la administración financiera del capital del trabajo.

Las cuentas por cobrar a clientes forman parte del activo circulante, perteneciendo este al capital del trabajo.

- Coordinar los elementos de una empresa.

Los elementos humanos como directivos, gerentes, supervisores, trabajadores, etc. Elementos técnicos, tales como manuales, sistemas, procedimientos, reglas, etc. Y elementos inmateriales como patentes, marcas, nombres de la fábrica, etc.

- Maximizar su patrimonio.

Es decir, aumentar al límite máximo a que se pueda llegar según las circunstancias, el capital contable o patrimonio de la empresa para elevar el valor de sus acciones o títulos de crédito que representan al capital de la empresa.

- Reducir el riesgo de una crisis de liquidez y ventas.

Reducir la probabilidad de ser incapaz de convertir las cuentas por cobrar en efectivo, y ser incapaz de poder desplazar nuestros productos terminados a los clientes.

- Manejo óptimo de las variables de políticas de crédito comercial.

Es decir, decisiones básicas que implica un punto de equilibrio entre las utilidades sobre las ventas que origina las cuentas por cobrar a clientes y el costo de mantener esas cuentas más las pérdidas de incobrabilidad. Incluye las normas de crédito comercial, el período de crédito comercial, los descuentos otorgados por pronto pago y políticas de cobranza.

- Manejo óptimo de las variables de política de cobros.

Aplicando procedimientos eficientes para cobrar a su vencimiento las cuentas a cargo de clientes.

Determinación de capacidad para otorgamiento de crédito.

Se hace a través de políticas de crédito, que son la pauta que sigue una empresa para determinar si debe concederse y monto de crédito a un cliente.

Las bases más comunes para establecer estándares de crédito son:

- a) Evaluaciones de crédito
- b) Promedio de pago de clientes
- c) Referencias comerciales
- d) Carácter perecedero del producto terminado (alimento, autos, etc.)
- e) Carácter estacional de las ventas
- f) Volumen de ventas a crédito, etc.

Métodos de evaluación de riesgo de crédito.

Los métodos de evaluación del riesgo son seguidos por las empresas para determinar el grado máximo de riesgo aceptable de las cuentas de crédito, así como la capacidad financiera mínima que debe tener un cliente para otorgarle crédito comercial.

Existen varios métodos para evaluar el riesgo de crédito en una empresa; sin embargo, en nuestro medio los más aplicables son:

1. Método de las ocho "Cs"

Procedimiento mediante el cual la gerencia de crédito de un empresa, evalúa, juzga y determina el grado de riesgo de crédito por conceder, aplicando los factores carácter, capacidad, capital, colaterales, condiciones, cobertura, consistencia y categoría o clasificación de clientes.

Carácter

Probabilidad de que el cliente cumpla con el pago en tiempo e importe pactado.

Capacidad

Habilidad del cliente para cumplir con el pago, juzgado subjetivamente, de conformidad con su historial y observaciones físicas directas al cliente.

TIMES NEW Roman

Capital

Posición financiera real y tangible buena del cliente, durante el periodo de crédito.

Colaterales

Importe de los bienes del activo ofrecidos por el cliente como garantía del crédito concedido.

Condiciones

Tendencia del entorno económico, legal y político que engloba a la empresa del cliente y que afectan su capacidad de pago.

Cobertura

Seguros que tiene la empresa, o que exige a sus cliente, para compensar las posibles pérdidas por cuentas incobrables.

Consistencia

Duración, constancia y permanencia del cliente, de conformidad a los giros mercantiles y actividad que desarrolla.

Categoría

Categoría o clase de cliente bueno, regular, malo, dudoso y nuevo, como resultado de la investigación de la conducta pasada en sus relaciones con la empresa.

Cliente bueno

Aquel quien en forma habitual paga en la fecha convenida.

Cliente regular

Aquel que paga sus facturas fuera de la fecha convenida; cuando se atrasa nos avisa y cumple, generalmente pagando en la fecha prometida

Cliente malo

Aquel que en forma frecuente se atrasa en sus pagos, no avisa los motivos de su atraso y, generalmente, no cumple con lo que promete, son los llamados clientes morosos.

Cliente dudoso

Aquel cliente que por sus antecedentes, no podemos otorgarlo como bueno, regular o malo.

Cliente nuevo

Aquel que no ha efectuado operaciones con la empresa.

La información sobre las Ocho Cs, se obtiene por medio de:

- Experiencias anteriores con el cliente.
- Sentido común del gerente de crédito.
- Información interna respecto al cliente:

Técnica estadística análisis de regresión

Técnica estadística análisis discriminatorio

Aplicación y uso de la computadora, etc.

- Información externa respecto al cliente

Agencias de información de crédito

Asociaciones de crédito especializadas

Cámara de Comercio

Mercado de Valores

Banco de comercio Exterior, SNC, etc.

2. Método de probabilidades

3. Método de capacidad financiera

Procedimiento mediante el cual la gerencia de crédito de una empresa estudia, evalúa y determina la capacidad financiera o capital de trabajo mínimo que debe tener un cliente para otorgarle crédito comercial.

Este método toma como base la razón del capital de trabajo y la razón del margen de seguridad:

Razón del capital de trabajo = Activo circulante / Pasivo circulante

Razón del margen de seguridad = $\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Pasivo circulante}}$

Cada empresa establece la razón mínima que debe tener cada cliente.

4. Método de análisis discriminante

5. Método para pedidos no repetitivos

6. Método para pedidos repetitivos

7. Método de aceptación o rechazo

8. Método secuencial de investigación de crédito en primera etapa

9. Método secuencial de investigación de crédito en segunda etapa

Evaluación de cambios en políticas de crédito.

De acuerdo con el departamento de mercadotecnia, el director puede modificar las condiciones de crédito ampliando el tiempo en que se debe hacer el pago y/o concediendo al cliente un descuento si paga antes del plazo máximo concedido.

Las políticas de crédito de una compañía deben contar con las fuentes de información de crédito apropiadas así como utilizar ciertos métodos de análisis. Cada uno de estos aspectos de las políticas de crédito es de gran importancia para el manejo eficiente de las cuentas por cobrar.

Establecen los lineamientos para determinar si se extiende crédito a un cliente y por qué monto.

Para aumentar las ventas es común la necesidad de un cambio en nuestra política de crédito, como por ello es importante analizar el impacto que tendrá en nuestros ingresos y erogaciones, esto se realiza mediante dos fórmulas:

$$\text{Rotación de clientes} = \frac{\text{Año fiscal}}{\text{Plazo establecido}}$$

$$\text{Inversión marginal} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Rotación}}$$

Sin embargo, se debe tener en cuenta los principios de las políticas de crédito, los cuales se resumen en:

- Minimizar el número de clientes dudosos.

El trabajo del gerente de crédito de una empresa se circunscribe en primer término, a reducir al máximo las cuentas de clientes dudosos.

- Maximizar las actividades esperadas.

El gerente de crédito de una empresa tendrá como principal objetivo maximizar las utilidades esperadas; de un cliente se puede esperar que pague a la fecha establecida, que pague tarde, o que no pague.

Cuando paga pronto, la empresa recibe ingresos, a los que le deduce los costos totales; en el segundo caso, cuando paga tarde, también se reciben los ingresos a los que les deduce los costos totales que se incrementan por el costo de retraso o demora en cobros a clientes; en el tercer caso, cuando el cliente no paga, la empresa no recibe nada y pierde el control total.

Por lo anterior, si el margen de utilidad es alto, al empresa podrá adoptar políticas de crédito liberales; por el contrario, si el margen de utilidad es bajo, la empresa deberá adoptar políticas de crédito conservadoras, para minimizar el número de créditos de clientes dudosos.

- Concentrarse en cuentas grandes y dudosas

Cuando una solicitud de crédito es pequeña, clara y accesible la decisión será rutinaria; si la solicitud es grande y dudosa, se deberá analizar y hacer un estudio detallado; posteriormente, se deberá fijar un límite de crédito para clase de cliente, por lo que cada pedido que sobrepase ese límite deberá ser aprobado por funcionario específico.

- Crear una cartera de clientes buenos

El gerente de crédito no puede ver únicamente el futuro inmediato, por lo que en ocasiones deberá correr el riesgo, cuando existan probabilidades de encontrar un cliente bueno y permanente.

Los cambios en el periodo o longitud de crédito comercial concedido a clientes, ocasionan aumentos y disminuciones en las utilidades o rentabilidad de la empresa por ejemplo:

Concepto	Aumento + Disminución -	Utilidades
Aumento en el periodo de crédito:		
Volumen de ventas	+	+
Plazo de cobros	+	-
Cuentas incobrables	+	-
Rotación de clientes	-	-
Disminución en el periodo de crédito:		
Volumen de ventas	-	-
Plazo de cobros	-	+
Cuentas incobrables	-	+
Rotación de clientes	+	+

Para tomar decisiones básicas acertadas de cambio en el periodo de crédito comercial, se requiere efectuar análisis de decisión.

Descuentos por pronto pago.

Decisiones básicas motivadas por el incentivo de crédito de un empresa, mediante el cual los clientes cubren sus cuentas por un valor menor al precio de venta de la mercancía, si el pago se hace anticipadamente dentro de un cierto número de días, contados a partir del comienzo del período de crédito comercial.

Al otorgarse descuentos a clientes por pronto pago, puede ocasionar:

- 1o. Disminución de cuentas incobrables,
- 2o. Ahorro en cuentas incobrables,
- 3o. Disminución en el plazo de cobros,
- 4o. Aumento en la rotación de clientes,
- 5o. Disminución en la inversión de la cuenta de clientes,
- 6o. Ahorro en la inversión de la cuenta de clientes,
- 7o. Aumento en las utilidades.

Para tomar decisiones básicas acertadas de descuentos otorgados por pronto pago, existen varios métodos de análisis de decisión.

a) Método que no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

b) Método que sí toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Evaluación de posición de saldos de clientes.

Métodos de evaluación de posición de cuentas por cobrar:

1. Método de plazo de medio de cobros:

Procedimiento de evaluación de la posición de las cuentas por cobrar a clientes, aplicable a empresas que realizan sus ventas a crédito en forma constante, regular y estable, durante todo el año mediante la razón de días del período entre la rotación de clientes.

2. Método de antigüedad de saldos

Costo de incobrabilidad.

Importe del costo de investigación y cobranza (CIC) más el costo de capital de financiamiento (CCF), más el costo de morosidad (CMO), más el costo de ventas de los artículos o mercancías no pagadas por los clientes, conocido como costo de cuentas incobrables (CCI). Por tanto, su fórmula es:

$$CIN = CIC + CCF + CMO + CCI$$

Costo de investigación y cobranza.

Importe de todas las erogaciones que efectúa una empresa para otorgar el crédito y realizar la cobranza, tales como sueldos del personal de crédito y cobranzas, papelería, depreciación de activo fijo de este departamento, etc.

$$CIC = VNC (TIC)$$

Costo de investigación y cobranza es igual a ventas netas a crédito multiplicado por la tasa de investigación y cobranza.

Factoraje.

Herramienta de financiamiento, mediante el cual, una empresa vende sus cuentas por cobrar a descuento de una institución financiera generalmente no bancaria, denominada (Factor), para reducir su ciclo de flujo de efectivo, mediante la conversión de sus cuentas por cobrar en dinero.

El factoring es un servicio especializado de crédito y cobranza que permite a la empresa mejorar su administración, sus recursos y su productividad, por medio de la recuperación de la cartera, la eliminación de riesgos en las ventas a crédito y la disposición de recursos en forma instantánea.

El financiamiento mediante cuentas por cobrar involucra la cesión o depósito en prenda de las cuentas por cobrar o el factoraje de las mismas. En la cesión, el acreedor conserva las cuentas por cobrar como garantía, pero el deudor continúa siendo responsable si alguna de las cuentas no puede cobrarse. Con el factoraje convencional, se descuenta la cuenta por cobrar y se vende al acreedor (el factor). Una vez vendida, el cobro es problema del factor y éste asumen todo el riesgo por el impago de las cuentas incobrables.

a) Objetivos:

El factoring fundamentalmente ofrece:

- ⇒ Financiamiento ágil, de disponibilidad inmediata y equilibrado en relación al volumen de ventas de la compañía cliente.
- ⇒ Mejora la situación financiera y la posición monetaria, porque evita endeudamientos que incrementan pasivos.
- ⇒ Nivelan los flujos de efectivo y optimiza el manejo de la tesorería, especialmente cuando se tienen ventas estacionales.
- ⇒ Permite aprovechar oportunidades, como descuentos por pronto pago.
- ⇒ Optimiza la rotación de los activos y capital.

- ⇒ Reduce costos financieros y mejora la productividad general de la empresa.
- ⇒ Ofrece soluciones dirigidas a la problemática financiera de las empresas mexicanas, fundamentalmente en lo concerniente a la liquidez y capital de trabajo, derivando substanciales beneficios financieros, administrativos, estratégicos y fiscales en su operación.

a) Clasificación

Existen varios tipos de factoraje, entre los cuales tenemos:

Factoraje con recurso.

Es la modalidad más común, también llamado factoraje convencional.

Factoraje sin recurso.

Se concreta mediante la cesión-venta a factor de sus cuentas por cobrar con descuento, recibiendo a cambio el pago en efectivo de las mismas y los beneficios del sistema, asumiendo el factor el riesgo de la insolvencia de las cuentas por cobrar.

Factoraje con cobranza delegada.

Es similar al factoraje convencional, pero delegando la cobranza a la cedente, cuando las características de la operación así lo requieran.

Factoraje puro.

Este servicio absorbe el riesgo de crédito de las cuentas cedidas, garantizando a la cedente la liquidación oportuna y segura de las mismas.

Factoraje a proveedores.

Por este servicio se permite adquirir de manera inmediata los créditos de prestigias empresas, industrias y cadenas comerciales que normalmente documentan sus compras a través de letras de cambio o pagarés.

Factoraje cien

Consiste en contratar la modalidad del factoraje con recurso con la posibilidad de recibir hasta el cien por ciento del importe total de los documentos en el mismo momento de la cesión. A partir de ese instante, el factor asume la administración y gestión de la cobranza correspondiente. Esta modalidad adiciona un convenio por medio del cual se constituye una reserva para cubrir posibles descuentos o devoluciones, cantidad que se invierte en el mercado de renta fija.

Factoraje de exportación-importación

Este producto le permite contar con los servicios de factoraje a nivel internacional, para las importaciones o exportaciones de la empresa.

Factoraje al vencimiento

En este servicio, la empresa dispone del crédito hasta el vencimiento del plazo del crédito; el factor entrega el dinero en una fecha convenida.

Factoraje Old Liner.

En este servicio el factor cobra las facturas, corriendo el riesgo de falta de pago, entregando anticipadamente a la empresa el importe de la cobranza menos un porcentaje de comisión.

Factoraje estilo nuevo.

Cuando el factor opera como en el caso anterior además de ofrecer servicios adicionales como investigación de crédito, cobranza nacional, internacional, promotor de venta, etc.

Factoraje sin notificación.

Cuando la empresa vende sus cuentas por cobrar al factor; sin embargo, la cobranza la efectúa la empresa, entregando de inmediato el importe de la cobranza al factor.

Factoraje undisclosed

Cuando el factor compra las cuentas por cobrar, nombrando a la empresa agente, para estar en contacto directo con sus clientes.

Factoraje anticipado.

Cuando el factor adelanta a la empresa anticipos a cuenta de la cobranza de facturas a cargo de clientes, también se le conoce como factoraje a cuenta.

Factoraje internacional

Mediante este servicio de factoraje el exportador asegura sus riesgos de crédito al cien por ciento del importe de su exportación, delegando las gestiones de cobranza y administración de las cuentas por cobrar a la empresa factor, que con su socia o corresponsal factor importadora, da seguimiento a la recuperación de las cuentas en el país del cliente.

Administración de inventarios.

Es una parte de la administración financiera del capital del trabajo, que tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa, para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de producción, ventas y liquidez, mediante el manejo óptimo de niveles de existencia de materia prima, productos en proceso y productos terminados.

Inversión en inventarios.

Un inventario es la relación clara, ordenada y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa y destinados a la venta, ya sea en su forma original, o después de haber sido elaborados o transformados parcial o totalmente.

Inversión en materia prima

El saldo existente en la cuenta del inventario de materias primas, es la suma de los valores en pesos de todas las materias primas de la propiedad de la empresa que todavía no han entrado en el proceso de fabricación. La inversión total aumenta con las compras y disminuye a medida que las materias primas son entregadas a la fábrica para entrar en el proceso de producción.

Inversión en productos en proceso

Los costos de las materias primas son traspasados a la cuenta de Productos en Proceso de Fabricación y se añaden a los cargos acumulados por costos de mano de obra y otros costos directos de fabricación aplicados a las materias primas, junto con una proporción de los gastos indirectos de fabricación, tales como la calefacción, la fuerza motriz, la superintendencia de la fábrica, etc. De esta manera, el valor asignado al inventario de productos en proceso en el balance general en cualquier fecha, es la suma de todos los costos acumulados hasta la fecha en los productos que sólo están parcialmente completados.

Inversión en productos terminados

Los inventarios de productos terminados crecen con las adiciones provenientes de la línea de producción y se reducen con las ventas.

Dependencia = I/CT

I = Inventario

CT = Capital de Trabajo

ITI = I/A

ITI = Inversión Total en Inventario

I = Inventarios

A = Activo

ICI = I/AC

ICI = Inventario Circulante en Inventarios

I = Inventarios

AC = Activo Circulante

Costo total de inventarios.

Son todos los costos asociados con mantener el inventario y luego los que pueden variar con el nivel de inventario. Se define como la suma del costo del pedido, embarque y recepción, y costo de mantenimiento del inventario.

$$CTI = CP + CI$$

CTI = Costo Total de Inventarios

CP = Costo del Pedido

CMI = Costo de mantenimiento de inventario

El costo de mantenimiento, son aquellos en que incurre una empresa para considerar los productos que satisfagan desembolsos en efectivo y oportunidades proyectadas de utilidades. Estos costos suelen ser directamente proporcionales a los niveles de inventarios. Como ejemplo tenemos: los impuestos prediales de almacenes y bodegas, prima de seguros de inventarios, amortización de los gastos de instalación, obsolescencia de equipos y productos, etc.

El costo del pedido, embarque y recepción, son aquellos relacionados con la adquisición de materia prima en las empresas industriales de transformación, o bien, con la adquisición de mercancías en las empresas comerciales; los costos del pedido, embarque y recepción incluye: requisición de compra, expedición de la orden de compra, fletes , acarreos y maniobras, descuentos por compra en cantidad masiva, contabilidad y auditoría de inventarios, etc.

Pedido óptimo.

Representa el volumen de compra más económica de unidades.

C_a = Consumo anual de unidades

C_p = Costo del pedido

C_u = Costo unitario

C_m = Costo de mantenimiento

Punto de reorden.

Es la porción que se mantiene como una existencia de seguridad para absorber las fluctuaciones azarosas en la compras, en la producción o en las ventas.

Punto de Reorden = (Tiempo de entrega en semanas x uso de semana) + (existencia de seguridad)

Inventario promedio.

Se define e como la rotación dividido entre un año 360 días. Es el tiempo requerido entre el momento en que los productos estén disponibles como inventario de artículos terminados y el momento en que se venden.

$$RI = CV/Inventario$$

RI = Rotación de Inventario

CV = Costo de lo vendido

I = Inventario

Descuento por volumen de compra.

A mayor nivel de compra, se obtienen rebajas sobre el precio original. Sin embargo, el costo de mantener el inventario puede resultar bastante cuantioso, siendo necesario que el administrador financiero, analice la conveniencia de comprar grandes lotes para el aprovechamiento de dichas rebajas.

Lotes óptimos de producción.

Las Finanzas lo manejan como un modelo basado en el supuesto que no hubiese faltante de materiales y el remplazo fuere inmediato.

$$Q = (D) (C2)/C3$$

D = Demanda anual

C1 = Costo de adquisición

C2 = Costo de Pedir

C3 = Costo de mantener

Q = Lote óptimo de compra

CT = Costo Total

Determinación de costo de financiamiento de capital de trabajo.

De fuentes internas.

VENTAS

1. Mala administración en el departamento de ventas.
2. Falta de coordinación entre producción y ventas.
3. Falta de promoción.
4. Falta de publicidad.

5. Canales de distribución inadecuadas.

6. Restricciones en el crédito.

7. Falta de capital para otorgar préstamos al cierre.

COSTO

1. Adoptar un sistema de costo inadecuado.

2. Falta de control presupuestal.

Estos dos aspectos tienen como consecuencia:

-Mínimas utilidades

-Determinación incorrecta de los precios de venta.

-Pérdida del mercado

CUENTAS POR COBRAR

1. El afán de vender y obtener grandes volúmenes de ventas.

2. Que los límites establecidos por cada tipo de cliente no sea observado por los vendedores.

3. Que el departamento de crédito y cobranza no cumpla con funciones.

4. Acción fraudulenta.

INVENTARIOS

1. Insuficiencia del capital del trabajo.
2. Falta de coordinación entre compra y ventas

De fuentes externas individualmente.

VENTAS

1. Aparición de productos sucedáneos.
2. Desarrollo de la competencia.

Esto tiene como consecuencia:

- Margen limitado para cubrir los gastos.
- Disminución de las utilidades.

CUENTAS POR COBRAR

1. Cuando una depresión origina falta de dinero, puede ocasionar que no se pueda cobrar en los términos establecidos.

INVENTARIOS

1. Que el proveedor no surta con regularidad.

BIBLIOGRAFÍA

Eduardo Villegas H.

Administración de inversiones

Mac Graw Hill

Mtro. C.P. y L.A. Alfonso Ortega Castro

Análisis de los estados financieros

1.12. EL LUGAR QUE OCUPAN LAS BOLSAS EN EL MUNDO

Valor del mercado de la negociación de acciones (en millones de dólares)	
1. Nueva York	2'283,389.6
2. Londres	857,330.9
3. Tokio	792,976.7
4. Alemania	594,943.1
5. Taiwan	352,624.4
6. Corea	211,968.4
7. Suiza	209,884.5
8. París	171,780.1
9. Kuala Lumpur	145,528.8
10. Hong Kong	132,286.6
11. Osaka	131,998.8
12. Toronto	113,795.0
13. Chicago	99,623.0
14. Tailandia	83,842.8
15. Singapur	83,529.4
16. Australia	67,791.8
17. Amsterdam	67,019.7
18. Italia	66,035.7
19. México	63,733.1
20. Amex	56,736.6
21. Buenos Aires	49,690.3
22. Estocolmo	42,753.4
23. Madrid	42,468.4
24. Tel-Aviv	29,979.6
25. Copenhague	27,030.4

Fuente: Federación Internacional de Bolsas de Valores.

1.13. LUGARES QUE OCUPAN LAS BOLSAS ACCIONARIAS DE ESTADOS UNIDOS

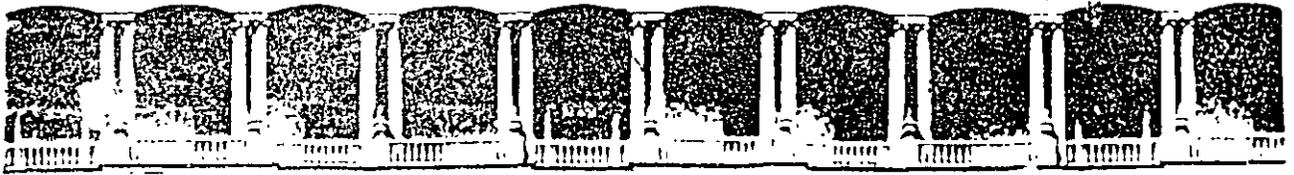
Según el valor en dólares de las acciones negociadas	
1. Nueva York	2'283,389.6
2. Chicago	99,623.1
3. Pacific	60,086.8
4. American	56,736.6
5. Filadelfia	37,308.6
6. Boston	35,142.0
7. Cincinnati	32,903.6

Olivero & Ortega Castro

. PRINCIPALES INDICES INTERNACIONALES

Indice	País
Dow Jones Industrial	Estados Unidos de Norteamérica
S&P 100 Index	Estados Unidos de Norteamérica
S&P 500 Index	Estados Unidos de Norteamérica
Amex Composite	Estados Unidos de Norteamérica
Composite Index	Estados Unidos de Norteamérica
Dow Jones Composite	Estados Unidos de Norteamérica
NYSE Composite	Estados Unidos de Norteamérica
FT-SE 100 Index	Gran Bretaña
Eurotrack 100	Gran Bretaña
Eurotrack 200	Gran Bretaña
Nikkei 225 Index	Japón
Nikkei/Se 50	Japón
SPI Général	Suiza
Swiss Weighted	Suiza
Ibex 35 Index	España
Madrid Se Index	España
Ams Eoe Index	Holanda
Eurotrop 100 Ndx	Holanda
Cac 40 Index	Francia
Deutschet Aktien	Alemania
Hang Seng Index	Hong Kong
Straits Times In	Singapur
Athens General	Grecia
Mibtel Idx	Italia
Helsinki Hex Gen	Finlandia
Indice Nacional Continuo	Bulgaria
Indice de Precios y Cotizaciones	México
Mishtanim Index	Israel
NZ Top 40 Cap	Nueva Zelanda
Oslo Total Index	Noruega
Stokholm General	Suecia
Taiwan Weighted	Taiwan
Thailan Set	Tailandia

Olivero & Ortega Castro



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

DESARROLLO EMPRESARIAL

DIPLOMADO EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

MOD. VI. Análisis de Riesgo de Liquidez y

Solvencia de los Sujetos de Crédito

Reposición de Temas

**C.P. Roberto A. Cortés Belmont
Palacio de Minería**

1997

C O N T E N I D O

*INTRODUCCION.

*RIESGOS DEL MERCADO DE DINERO Y DE CAPITALES.

*OTROS TIPOS DE RIESGOS (INHERENTES AL S.F.M.)

*ENTORNO ECONOMICO (COMO EMPRESA)

*REESTRUCTURACION DEL CREDITO.(COMO EMPRESA).

*SELECCION DE UNA ALTERNATIVA.

I N T R O D U C C I O N .

NO EXISTE MODELO ECONOMICO ALGUNO QUE PUEDA PRONOSTICAR FACTORES TALES COMO, EL RESULTADO DE ELECCIONES, TERREMOTOS, COSECHAS ARRINADAS, HAYAZGOS DE YACIMIENTOS DE PETROLEO O EL ANUNCIO REPENTINO E INESPERADO DE UN NUEVO IMPUESTO.

LOS ECONOMISTAS LLAMAN A ESTA NOTICIAS, ES DECIR, NUEVA INFORMACION, INESPERADA QUE NO SE HABIA REFLEJADO EN LOS PRECIOS DEL MERCADO, NI EN LOS TIPOS DE CAMBIO, PRECISAMENTE PORQUE NO ERA CONOCIDA.

NUMEROSOS PARTICIPANTES EN LOS MÉRCADOS FINANCIEROS, RECURREN AL ANALISIS ECONOMICO, CONOCIDO COMO ANALISIS FUNDAMENTAL, PARA ELABORAR PRONOSTICOS DEL TIPO DE CAMBIO. CONSTITUYEN UN MODELO APARTIRDE ALGUNA TEORÍA ECONOMICA DE DETERMINACION DEL TIPO DE CAMBIO Y CON ESTAS BASES, GENERAN PRONOSTICOS DE TIPO DE CAMBIO.

" LAS TEORIAS ECONOMICAS Y SUS MODELOS PERMITEN IDENTIFICAR LAS VARIABLES FUNDAMENTALES QUE PARTICIPAN EN LA DETERMINACION DE LOS RIESGOS INHERENTES QUE EXISTEN EN EL SISTEMA FINANCIERO, SU FUNCIONAMIENTO Y SUS EFECTOS DIRECCIONALES."

"RIESGOS DEL MERCADO DE DINERO

Y DE CAPITALLES".

EN GENERAL HAY DOS TIPOS DE RIESGOS:

A)RIESGOS INTRINSECOS:

SON RIESGOS PROPIOS DE LA ACTIVIDAD DE UNA COMPAÑIA NO SUCEPTIBLES DE COBERTURA. EJEMPLO: UNA COMPAÑIA FABRICANTE DE PANTALONES DE MEZCLILLA ADQUIERE TELAS Y DISEÑOS, EMPLEA OBREROS Y RENTA INSTALACIONES, PARA PRODUCIRLOS CON LA ESPERANZA DE VENDERLOS A UN PRECIO SUPERIOR A SU COSTO DE ELABORACION.

SUS RIESGOS INTRINSECOS SON AQUELLOS RELACIONADOS CON LA FABRICACION Y VENTA DE PANTALONES DE MEZCLILLA Y SU CAPACIDAD DE ADMINISTRAR ESO RIESGOS DETERMINA SU SOLVENCIA Y RIESGO CREDITICIO.

B)RIESGOS EXOGENOS:

SON AQUELLOS FUERA DE CONTROL DE LA COMPAÑIA, COMO LOS RIESGOS DE VARIACION INDESEABLES CON EL TIPO DE CAMBIO, LA TASA DE INTERES Y EN ALGUNOS CASOS, EN LOS PRECIOS. EJEMPLO: UNA COMPAÑIA MEXICANA VENDE PANTALONES DE MEZCLILLA A JAPON Y EXTIENDE UNA FACTURA EN YENES LIQUIDABLE EN 45 DIAS, SE EXPONE A UN RIESGO CAMBIARIO DERIVADO DE LA POSIBLE CAIDA DEL TIPO DE CAMBIO PESO/YEN, EN CUYO CASO RECIBIRA MENOS PESOS POR EL MONTO DE SU VENTA.

OTRO RIESGO EXOGENO, QUE PODRIA ENFRENTAR LA MISMA COMPAÑIA, ES EL DE LAS TASAS DE INTERES, YA QUE SI ESTA EMPRESA TIENE ADEUDOS DENOMINADOS EN DOLARES A TASA FLOTANTE, Y LAS TASAS DE INTERES

EN DOLARES SE ELEVAN, EL SERVICIO DE SU DEUDA AUMENTARA.

EXISTEN ALGUNOS RIESGOS DE PRECIO QUE PUEDEN CUBRIRSE. EJEMPLO PUEDEN HACERSE OPERACIONES DE COBERTURA RESPECTO A LOS PRECIOS DEL PETROLEO, LA MAYORÍA DE LOS METALES, LOS GRANOS, EL CAFE Y OTRAS MERCANCIAS BASICAS.

OTROS TIPOS DE RIESGOS:

C) RIESGO CAMBIARIO:

SE DEFINIENE COMO EL RIESGO DE UNA VARIACION EN LAS GANANCIAS NETAS COMO RESULTADOS DE MOVIMIENTOS EN UN CIERTO TIPO DE CAMBIO.

EL RIESGO CAMBIARIO RELEVANTE PARA CUALQUIER ENTIDAD NO ES EL RIESGO PARTICULAR SOBRE ALGUNA OPERACION, SINO EL RIESGO SOBRE EL TOTAL DE SU POSICION NETA. EJEMPLO: UNA EMPRESA MEXICANA CON CUENTAS POR COBRAR POR 1000 000 A 60 DIAS, NO ESTARA EXPUESTA A UN RIESGO CAMBIARIO, SI TAMBIEN TUVIERA CUANTAS POR PAGAR POR 100000 A 60 DIAS.

NUESTRO PAIS EN LA ACTUALIDAD ESTÁ EN UN AMBIENTE ECONOMICO MUY DIFICIL, LA VOLATILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO NO PERMITE A LAS EMPRESAS MEXICANAS DESARROLLAR SU ACTIVIDAD PRODUCTIVA CON SEGURIDAD.

DURANTE 1994, EL PAIS SUFRIO UNA DEVALUACION, DEL VALOR DE NUESTRA MONEDA FRENTE AL DOLAR, LAS EMPRESAS QUE TENIAN DEUDAS EN DOLARES, SE ENFRENTARON A UNA SITUACION DE INCREMENTO DE SU DEUDA, EN UN PORCENTAJE INCREIBLEMENTE ALTO. AQUI TENEMOS EJEMPLO CLARO DEL RIESGO QUE LAS EMPRESAS TIENEN QUE CONTEMPLAR Y LA MANERA DE COMO LES PUEDE AFECTAR A SUS OBJETIVOS, PLANES O ESTRATEGIAS.

DE DIFERENTE MANERA UNA EMPRESA QUE CONTABA CON GRANDES MONTOS DE CUENTAS POR COBRAR EN DOLARES SE VIO BENEFICIADA POR ESTA SITUACIÓN, CLARO QUE FUERON AQUELLAS EMPRESAS GRANDES TRANSNACIONALES Y QUE SON FILIALES DE GRANDES CONSORCIOS EXTRANJEROS.

D)RIESGOS DE TASA DE INTERES:

PARA EJEMPLIFICAR ESTE TIPO DE RIESGO TENEMOS A UN BANCO O A UNA EMPRESA CON ADEUDOS A TASA FLOTANTE SE EXPONEN AL RIESGO DE MAYORES TASAS DE INTERES, PUES SI ESTAS SE ELEVAN, TAMBIEN LO HACEN LOS PAGOS DE SERVICIO DE SUS DEUDAS. DE IGUAL MANERA EL ADMINISTRADOR DE UN PORTAFOLIO QUE PLANEA VENDER OBLIGACIONES, SE ARRIESGA A UN AUMENTO EN LAS TASAS DE INTERES, Y POR LO TANTO A UNA BAJA EN EL PRECIO DE SUS INSTRUMENTOS. POR OTRA PARTE, QUIEN PRESTA A TASAS DE INTERES FLOTANTES, SE EXPONE A UNA BAJA DE TASAS. QUIEN MANEJA UN PORTAFOLIO Y PLANEA COMPRAR OBLIGACIONES SE ARRIESGA A UNA BAJA EN LAS TASAS DE INTERES ANTES DE EFECTUAR LA COMPRA, CON LO CUAL SE ELEVARA EL PRECIO DE ESTOS INSTRUMENTOS.

"PRONOSTICOS DEL TIPO DE CAMBIO BASADOS EN ANALISIS ECONOMICOS".

LOS ECONOMISTAS HAN ALCANZADO AVANCES MEDULARES EN LO REFERENTE A LA DETERMINACION DEL TIPO DE CAMBIO. EN LA ACTUALIDAD PUEDEN IDENTIFICAR LAS VARIABLES FUNDAMENTALES QUE DETERMINAN LOS TIPOS DE CAMBIO, LA FORMA EN QUE OPERAN Y SU EFECTO DIRECCIONAL.

SIN EMBARGO LAS TEORIAS ECONOMICAS NO HAN PODIDO EXPLICAR VARIACIONES A CORTO PLAZO.

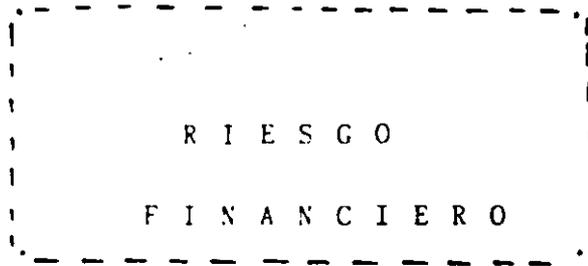
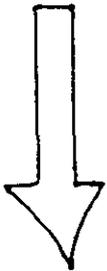
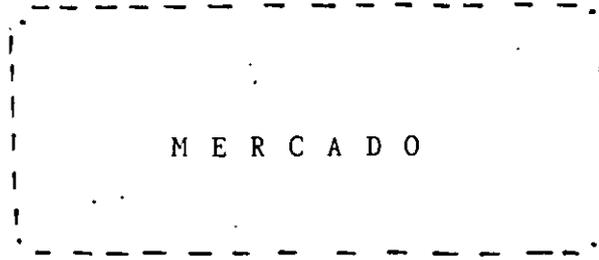
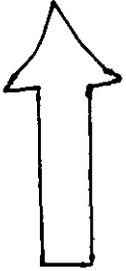
LAS FLUCTUACIONES DIARIAS O SEMANALES EN EL TIPO DE CAMBIO, SON DIFILES DE EXPLICAR Y PRONOSTICAR, POR MUCHAS CIFRAS REPORTADAS SOBRE VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LA

MONEDA, COMO PODRIA SER LA OFERTA MONETARIA, EL CRECIMIENTO ECONOMICO, EL NIVEL DE PRECIOS ETC. SOLO ESTAN DISPONIBLES MENSUAL O TRIMESTRALMENTE.

POR DEFINICION NO EXISTE MODELO ECONOMICO ALGUNO QUE PUEDA PRONOSTICAR FACTORES TALES COMO EL RESULTADO DE ELECCIONES, TERREMOTOS, COSECHAS ARRUINADAS, HAYASGOS DE YACIMIENTOS DE PETROLEO, ETC

EN CRECIMIENTO

O ESTABLE.



DISMINUYE.

EN RECESION
INCIERTO

DISMINUYE.



AUMENTA.

R I E S G O S * I N H E R E N T E S .

*LIMITACIONES DE LIBERTAD EN TOMA DE DECISIONES ESTRATEGICAS.

*ENTORNO ECONOMICO NO ADECUADO PARA HACER LA REESTRUCTURACION FINANCIERA.

*SELECCION INHADECUADA DE LA ALTERNATIVA PARA EFECTUAR LA REESTRUCTURA.

* E T C .

R I E S G O S D E C O B R O . (CARTERA)

*ES EVALUAR LA PROBABILIDAD DE QUE LAS CXC (CUENTAS POR COBRAR) SEAN EFECTIVAMENTE LIQUIDADAS PARA GENERAR EFECTIVO.

*PARA HACERLO CONTAMOS CON CIFRAS CONTABLES E INDICES FINANCIEROS.

-CLIENTES IMPORTANTES.

-TERMINOS DE CREDITO.

-PROVISIONES PARA CUENTAS MALAS.

DEVOLUCIONES Y REBAJAS SOBRE VENTAS

R I E S G O S D E L A D E M A N D A

(FACTORES EXTERNOS COMPETENCIA).

*CUAL ES LA VENTAJA COMPETITIVA DE LA EMPRESA.

*CUALES SON LOS PRODUCTOS PRINCIPALES DE LA EMPRESA.

*QUIENES SON LOS PRINCIPALES CONSUMIDORES.

*QUIENES SON LOS PRINCIPALES COMPETIDORES.

*COMO VENDE LA EMPRESA SUS PRODUCTOS.

*CUALES SON LOS RIESGOS QUE EL INVENTARIO SE ECHE A PERDER.

SI EL MERCADO SE DEPRIME NO HAY LIQUIDEZ.

SI EL MERCADO ES ESTABLE EL RIESGO BAJA. Y SE PROPICIA EL
CRECIMIENTO .

"EFECTOS DE LAS MALAS ESTRATEGIAS POR PARTE DE LAS CIAS."

*VENTA DE ACTIVOS FIJOS.

*VENTAS DE ACTIVOS FINANCIEROS.

*TRANSFERENCIAS DE EMPRESAS. *LIQUIDACION DE EMPRESAS.

FACTORES INTERNOS:

RELACIONES DE TRABAJO:

- *EXISTE MANO DE OBRA DISPONIBLE.
- *HAY PROBABILIDAD DE HUELGA.
- *COMO SON LAS RELACIONES CON EL SINDICATO.
- *CUAL HA SIDO LA EXPERIENCIA DE LA COMPETENCIA.
- *TIENE CAPACIDAD ADECUADA.

CALIDAD Y EFICIENCIA DE LA PLANTA Y DEL EQUIPO.

- *FLEXIBILIDAD AL CAMBIO.
- *CONDICIONES DEL ACTIVO FIJO.
- *CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA.
- *SE HAN MANTENIDO AL NIVEL DE LOS AVANCES TECNOLOGICOS.
- *PROCESOS DE PRODUCCION ADECUADOS.
- *POSIBILIDAD DE ESCASEZ DE ENERGIA O AUMENTO DE PRECIOS.
- *CUMPLE LA EMPRESA CON LA REGLAMENTACION ECOLOGICA.

HABILIDAD GERENCIAL.

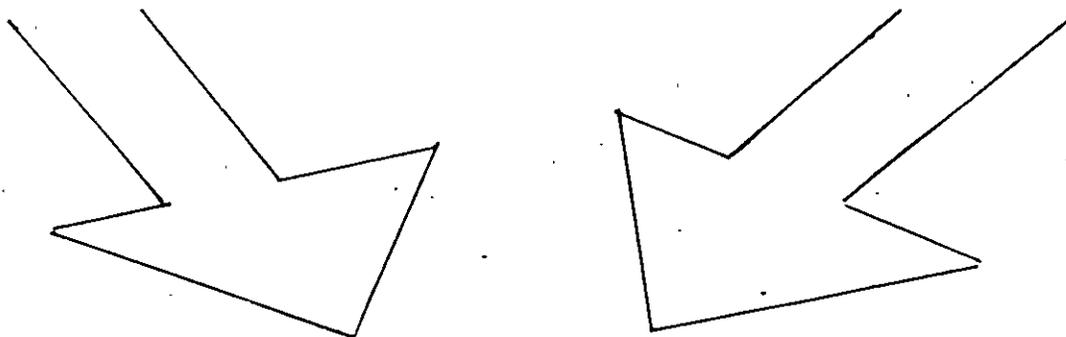
- *EXPERIENCIA DE LA ADMINISTRACION PARA MANEJAR LA PRODUCCION.
- *QUE TAN EFICIENTE HA SIDO EL PROCESO DE PRODUCCION.
- *CUANTO TIEMPO HA ESTADO LA ADMINISTRACION ACTUAL.
- *QUE EDAD TIENEN LOS ADMINISTRADORES CLAVE.

E N T O R N O E C O N O M I C O

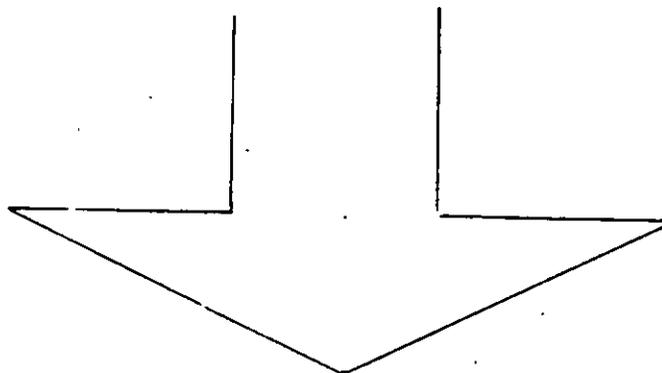
" ESCENARIOS DE REFERENCIA DE LA EMPRESA A NIVEL MICRO."

¿QUE DEBO HACER?

¿COMO PUEDO EMPREZAR?



D I A G N O S T I C O



¿COMO ESTA MI EMPRESA...?

" ELEMENTOS MINIMOS PARA CUANTIFICAR EL ESCENARIO DE LA

EMPRESA"

MARCO DE PREMISAS:

- *CRECIMIENTO DEL P I B .
- *CRECIMIENTO DE LA DEMANDA.
- *CRECIMIENTO REAL DEL SALARIO.
- *TASA DE INFLACION.
- *TIPO DE CAMBIO.
- *C P P .
- * T I I P .
- *INCREMENTO EN COSTO DE INSUMOS.
- *ESTRUCTURA DE PRECIOS.
- *TASAS DE INTERES.
- *INCREMENTO EN MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA.

" S I T U A C I O N R E A L C O M O E M P R E S A "

* SABER QUE TIPO DE MERCADO ABARCAMOS.

* CUALES SON NUESTROS PRODUCTOS.

* CON QUE TIPO DE TECNOLOGÍA CONTAMOS.

* QUE NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO TENEMOS.

*₁ SABER NUESTRA SITUACION FINANCIERA REAL (SIN MAQUILLAJE). nota.

*CUAL ES NUESTRO ENTORNO MACRO-POSIBLE Y QUE IMPACTO TIENE EN
NUESTRA EMPRESA.

*QUE DEBILIDADES TENEMOS.

* E T C .

*₁ -SALARIOS DEPRIMIDOS.
-BAJA EN LA DEMANDA.
-ALTAS TASAS DE INTERES.
-FALTA DE FINANCIAMIENTO.
-DESEMPLEO.
-INFLACION.

-QUIEBRA TECNICA DE BANCOS
E INTERMEDIARIOS FINANCIEROS.
-QUIEBRA Y CIERRE DE EMPRESAS Y NEGOCIOS.

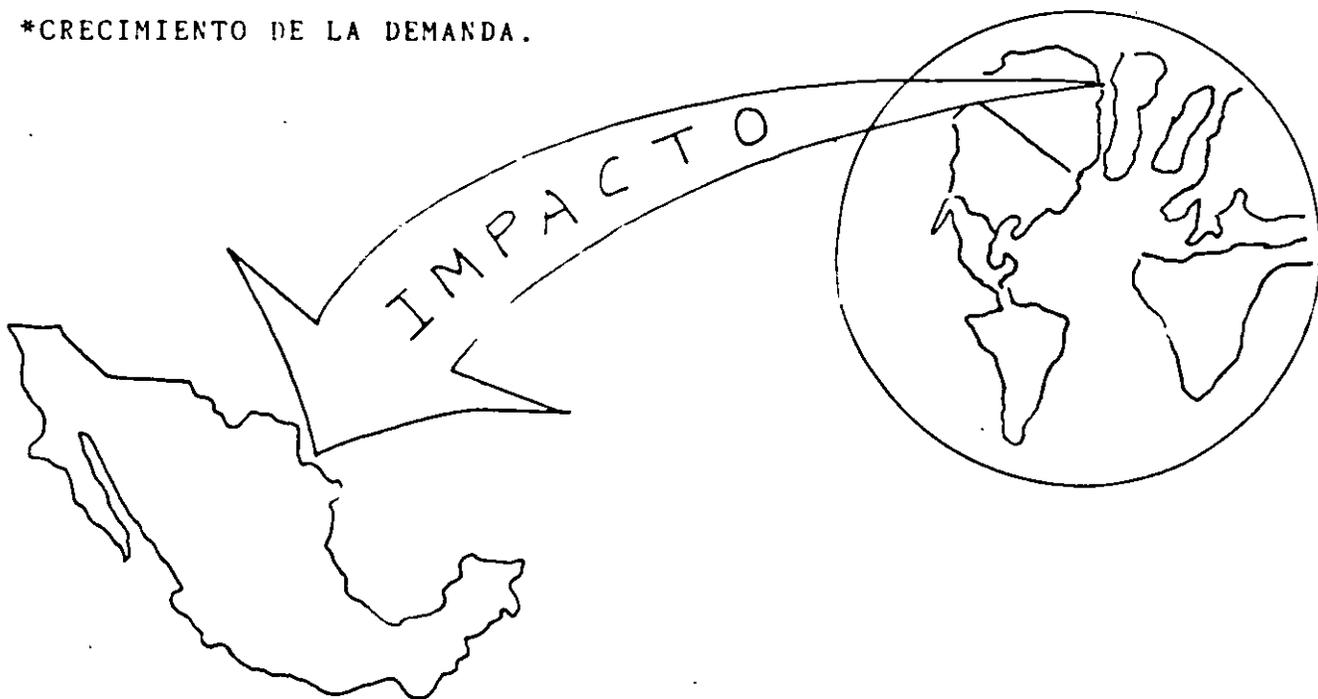
ESCENARIOS DE REFERENCIA A NIVEL MACRO.

ENTORNO NACIONAL

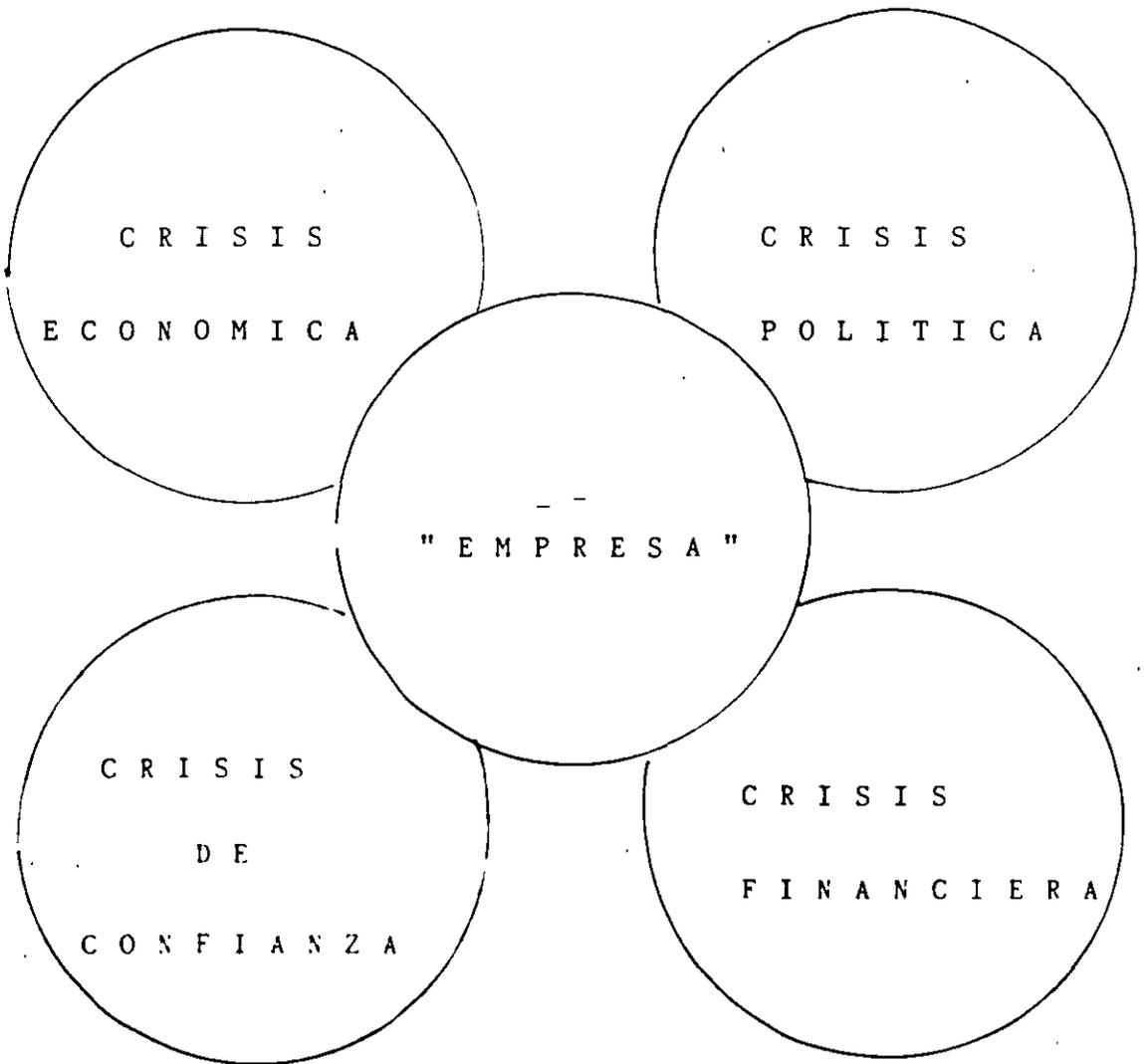
ENTORNO INTERNACIONAL

- *GASTO PUBLICO
- *DISPONIBILIDAD DE DIVISAS.
- *INVERSION EXTRANJERA.
- *SITUACION POLITICA.
- *TIPO DE CAMBIO.
- *SALARIOS.
- *INFLACION
- *C.C.P.
- *T.I.P.
- *TASAS DE INTERES.
- *CRECIMIENTO DEL PIB.
- *DISPONIBILIDAD DE CREDITO.
- *CRECIMIENTO DE LA DEMANDA.

- *TASAS DE INTES
- *P.I.B.
- *INVERSIONES.



ENTORNO ECONOMICO



RESPECTO A NUESTRO ENTORNO ECONOMICO COMO EMPRESA:

A) CRISI ECONOMICA. ¿EL PORQUE SE DA ESTA?

*POR LA APERTURA COMERCIAL DISCRIMINADA.

*PORQUE EXISTE LA DEPENDENCIA DEL EXTERIOR PARA INVERTIR EN NUESTRO PAIS.

*POR EL DEFICIT EN CUENTA CORRIENTE.

*POR LA FALTA DE LIQUIDEZ EN DOLARES.

*DEVALUACION DEL PESO.

POR LA PRESENTACION TARDIA DEL PROYECTO ECONOMICO A CORTO PLAZO.

*AUSENCIA DE UN PROYECTO ECONOMICO DE MEDIANO A LARGO PLAZO.

*PORQUE LA INFLACION HA IDO AL ALZA.

*RECESION CON INFLACION

*DESEMPEÑO.

*AUMENTO DE IMPUESTO, BIENES Y SERVICIOS PUBLICOS.

B) CRISIS POLITICA.

*FALTA DE LIDERAZGO.

*ELECCIONES DEL GABINETE.

*AUSENCIA DE UN PROYECTO POLITICO.

*CRUPTURA CON EL P P I ?

*CONFLICTO E P - S G .

*ENCARCELAMIENTO DE RAUL SALINAS DE GORTARI Y MARIO RUIZ M.

*MUERTE DE LUIS DONALDO COLOSIO.

*PERMANENCIA DEL CONFLICTO EN CHIAPAS.

*RENUNCIAS DE SECRETARIOS.

*ERRORES DE DICIEMBRE.

C) CRISIS DE CONFIANZA:

- *SUBESTIMACION DE PROBLEMAS ECONOMICOS.
- *NO DEVALUACION- SI DEVALUACION.
- *FALTA DE COMUNICACION ENTRE FUNCIONARIOS.
- *REPRIMEN CHIAPAS-SIEMPRE NO.
- *C S G CULPABLE DE LA CRISIS- QUE NO LO ES.
- *LA INFORMACION SE CONOCE ANTES EN EL EXTERIOR.
- *DEVALUACION CONTINUA DEL PESO.
- *AUSENCIA DE INVERSION ESTRANJERA.

D) CRISIS FINANCIERA.

- **INCREMENTO DE LA ACRTERA VENCIDA.
- *INCREMENTO DE TASAS DE INTERES.
- *BAJA EN LA BOLSA DE VALORES.
- *TIPO DE CAMBIO FLOTANTE.
- *FALTA DE LIQUIDEZ.
- *REESTRUCTURACION CREDITICIA.
- *NUEVO INSTRUMENTO DE DEUDA E INVERSION U D I .

IMPACTO QUE CAUSA LA CRISIS EN LAS EMPRESAS.

- *FALTA DE VENTAS-MENOR DEMANDA.
- *SUB-UTILIZACION DE LA CAPACIDAD INSTALADA.
- *INCREMENTO EN CUENTAS POR COBRAR.
- *REDUCCION DEL MARGEN DE UTILIDAD.
- *FALTA DE CREDITOS.
- *ALTAS TASAS DE INTERES.
- *DESPIDOS DE PERSONAL.
- *PERDIDAS CAMBIARIAS.
- *COSTOS MAS ALTOS POR LA INFLACION.
- *POCO DESPLAZAMIENTO DE INVENTARIOS.
- *MENOR FLUJO DE EFECTIVO.

MODALIDAD NATURAL DE INVERSION:

	PRINCIPIANTE	CRECIMIENTO	MADURA	VIEJA.
DOMINANTE	INVIERTE UN POCO MAS RAPIDO DE LO QUE DICTA EL MERCADO.	INVIERTE PARA SOSTENER LA TASA DE CRECIMIENTO O PRIORIDAD DE COMPETENCIA.	REINVIERTE SEGUN ES NECESARIO.	REINVIERTE SEGUN ES NECESARIO.
FUERTE	INVIERTE TAN RAPIDO COMO LO DICTA EL MERCADO.	INVIERTE PARA AUMENTAR CRECIMIENTO Y MEJORAR SU POSICION.	DESINVERSION MINIMA Y/O SELECTIVA.	REINVERSION O MANTENIMIENTO MINIMO.
FAVORABLE	INVIERTE SELECTIVAMENTE.	INVERSION SELECTIVA PARA MEJORAR POSICION.	DESINVERSION MINIMA Y/O SELECTIVA.	INVERSION MINIMA O DESINVERSION.
SOSTENIBLE	INVERSION MUY SELECTIVA.	INVERSION SELECTIVA.	REINVERSION MINIMA O DESINVERSION GRADUAL.	SIN INVERSION O DESINVERSION.
DEBIL	CONSIDERA DESINVERSION.	INVIERTE O DESINVIERTE.	DESINVERSION O ABANDONO.	SIN INVERSION O DESINVERSION.

REESTRUCTURACION

ESTE APOYO ESTA DIRIGIDO PRINCIPALMENTE A LOS DEUDORES PEQUEÑOS. AUNQUE EL ACUERDO CONTEMPLA REDUCCIONES IMPORTANTES EN LAS TASAS DE INTERES, ESTA REDUCCION SERA EFECTIVA DESDE EL 1o DE SEPTIEMBRE DE 1995. POR LO QUE LOS INTERESES DE LOS MESES ANTERIORES SIGUE IGUAL.

ENFOCADO A LOS BENEFICIARIOS DE CREDITOS A EMPRESAS A CARGO DE PERSONAS FISICAS O MORALES QUE REALICEN ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN CUALQUIER RAMO DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA.

LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL APOYO SON AQUELLOS QUE SE ENCUENTRAN AL CORRIENTE DE SUS PAGOS, SIN QUE TENGAN QUE EFECTUAR TRAMITE ALGUNO SIEMPRE Y CUANDO NO INTERRUMPAN LA REGULARIDAD DE LOS MISMOS.

LOS DEUDORES CON ADEUDOS VENCIDOS DE MANERA VOLUNTARIA E INDIVIDUAL PODRAN PARTICIPAR EN EL ACUERDO MEDIANTE LA FIRMA DE UNA CARTA DE INTENCION QUE ESTARA A SU DISPOSICION EN LAS OFICINAS DE LOS BANCOS, APARTIR DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 1995.

ESTA ESTABLECE LA VOLUNTAD DEL BANCO Y DEL DEUDOR DE NEGOCIAR PARA LLEVAR A UN CONVENIO DE REESTRUCTURACION.

TREGUA JUDICIAL: LA BANCA OTORGARA UNILATERALMENTE A LOS DEUDORES QUE NO SE ENCUENTREN AL CORRIENTE DE SUS PAGOS UNA TREGUA JUDICIAL HASTA EL 31 DE OCTUBRE de 1995. ESTA SE EXTENDERA HASTA EL 31 DE ENERO DE 1996. A AQUELLOS DEUDORES QUE FIRMEN LA CARTA DE INTENCION.

REDUCCION DE TASAS DE INTERES.

Y ADEMAS LOS DEUDORES DE CREDITO QUE SE REESTRUCTUREN NO PAGARAN INTERESES SUPERIORES A LOS QUE SE MENCIONANDE UN 25% DE TASA DE INTERES ANUAL DESDE SEPTIEMBRE DEL 95,0 CUANDO FIRMA SU CARTA DE INTENCION O CONVENIO DE RESTRUCTURACION HASTA SEPTIEMBRE DE _ 1996.

REESTRUCTURADOS LOS CREDITOS LOS DEUDORES DEBERAN MANTENERSE AL CORRIENTE EN SUS PAGOS PARA CONSERVAR LOS BENEFICIOS DEL ACUERDO.

Pasos para una reestructuración exitosa

I. Preparándose para la negociación

- a.- Tenga toda la información sobre su crédito
- b.- Estudie toda la información sobre los esquemas que ofrece su Banco. Analice de manera preliminar si le conviene o no una reestructuración.
- c.- Haga una lista de los contactos que tenga en el Banco, sobre todo los de alto nivel.
- d.- Determine si tiene activos que pueda liquidar para bajar los montos de su crédito
- e.- Defina los límites de pago reales de su crédito, así como la perspectiva de los ingresos personales o de su empresa durante la vida del adeudo.
- f.- Platique con personas que hayan realizado reestructuras con su Banco.
- g.- Investigue si existen esquemas de la Banca de segundo piso (Nafin) que pueda usar para una mejor reestructura.

II. Durante la negociación

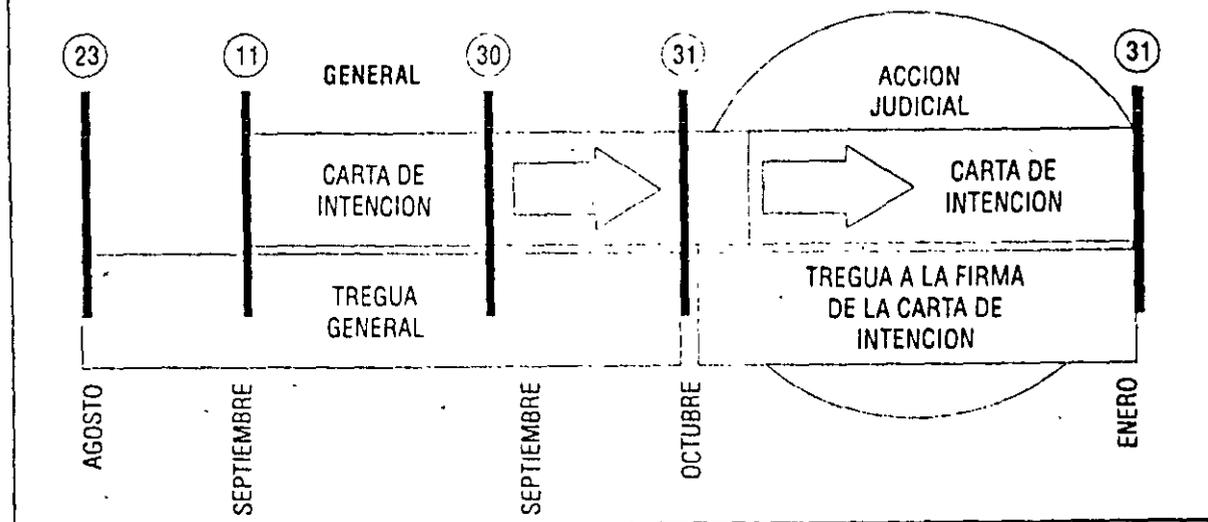
- h.- Acuda al Banco pida información y consiga una cita con la persona adecuada.
- i.- Discuta opciones y defina las viables para su caso.
- j.- Asesórese y consulte antes de tomar una decisión. En el caso de una empresa, delegue lo posible a sus asesores; tiene usted un negocio que manejar.
- k.- Entienda perfectamente bien las consecuencias de cada opción disponible. Defina algunos escenarios probables.
- l.- Finalice negociación.
- m.- Antes de firmar contratos, revise con detenimiento, junto con sus asesores.
- n.- Vea con detalle los primeros pagos de su crédito reestructurado para asegurarse que se cumple lo acordado

Consejos prácticos para toda la negociación

- 1.- Conserve la calma. No se exalte a menos de que sea como táctica planeada.
- 2.- Evite aferrarse a su crédito o a alguna opción determinada. Sea flexible y mantenga una mentalidad abierta.
- 3 - Evalúe sus opciones. Pida tiempo. No tome decisiones apresuradas ni se deje presionar por nadie.
- 4.- Asesórese y pida consejo a personas expertas y de su confianza.
- 5.- Por ningún motivo se autoembargue, ya que incluso puede correr el riesgo de ir a la cárcel.
- 6.- Lea bien, entienda perfectamente todo lo que vaya a firmar. No firme nada en blanco.
- 7.- Cuide su imagen crediticia. Lo más probable es que vuelva a necesitar de algún Banco en el futuro.
- 8.- Si no lo tratan bien escale su caso a un nivel superior. Utilice sus contactos en el Banco.
- 9.- Aproveche la asesoría gratuita que brindan algunos despachos de consultores o bien del Gobierno Federal.

Cuadro 1

TREGUA JUDICIAL



TIPO DE CREDITO	SITUACION DE LA DEUDA	TASAS DE INTERES			
		MONTO AL QUE APLICA LA TASA	TASA INTERES ANUAL	DESDE	HASTA
TARJETA	Cartera al corriente	Primeros NS 5.000	38.5% + IVA	Septiembre de 1995	Septiembre 1996
	Cartera en incumplimiento o litigiosa	Primeros NS 5.000	38.5% + IVA	Convenio de Reestructuración	Septiembre 1996
AL CONSUMO Y PERSONALES	Acreditados al corriente	Primeros NS 30.000	34% + IVA	Septiembre de 1995	Septiembre 1996
	Acreditados no al corriente	Primeros NS 30.000	34% + IVA	Firma de carta de intención sujeta a convenio de reestructuración	Septiembre 1996
EMPRESAS	Acreditados al corriente en pesos o en UDI's	Primeros NS 200.000	25%	Septiembre de 1995	Septiembre 1996
	Acreditados no al corriente	Primeros NS 200.000	25%	Firma de carta de intención sujeta a convenio de reestructuración	Septiembre 1996
VIVIENDA	Acreditados en pesos o en UDI's	Primeros NS 200.000	6.5% real el primer año 8.75% real años siguientes	Firma convenio de reestructuración en UDI's	12 meses después de la reestructuración

* Tratándose de créditos para el sector agropecuario, el beneficio de reducción de tasa de interés se extenderá hasta febrero de 1997, en lugar de septiembre de 1996

**ANEXO 1 DEL ADE
Carta de intención***

El banco y el cliente convienen, de conformidad con el Acuerdo de Apoyo Inmediato a los Deudores de la Banca (el Acuerdo), buscar una solución que facilite al cliente el cumplimiento de sus obligaciones de pago frente al Banco, mediante la reestructuración de (los) adeudo(s) derivados del (los) crédito(s) que se señalan a continuación, cuyos términos se mantienen en vigor hasta que sean reestructurados:

TIPO DE CREDITO	NUMERO (EN SU CASO)	FECHA (EN SU CASO)
-----------------	---------------------	--------------------

La reestructuración deberá convenirse a más tardar el 31 de enero de 1996.

En atención a lo anterior, el banco y el cliente acuerdan no realizar actos judiciales, a excepción de los necesarios para conservar sus derechos, durante un plazo que vencerá el 31 de enero de 1996, en la inteligencia de que esto no implica desistimiento, remisión o renuncia de las acciones, instancias o derechos que a ellos correspondan.

El cliente se obliga a informar oportunamente al banco, de cualquier acción o reclamación que otros acreedores inicien en su contra y que pudieren afectar su situación patrimonial

Por su parte, el banco otorgará al cliente los beneficios previstos en el Acuerdo, en los términos que en el mismo se establecen.

_____ a _____ de _____ de 1995.

El cliente

El banco

Nombre

Nombre

Dirección:

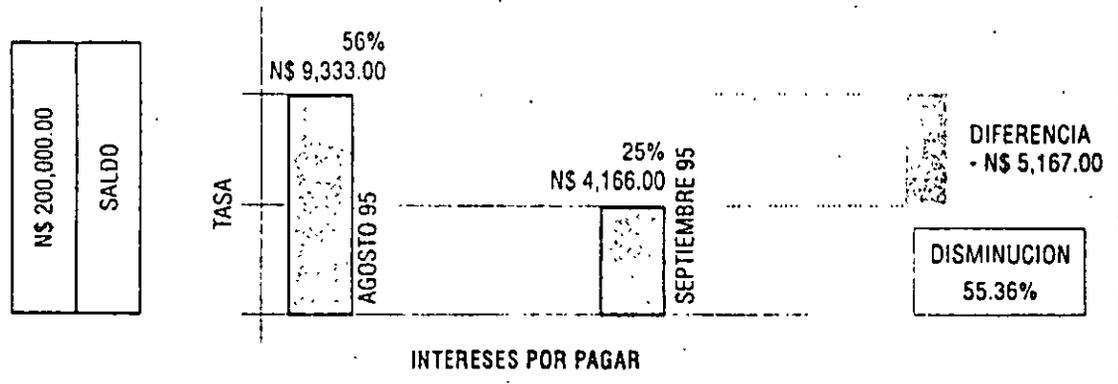
Teléfono:

Otros datos de identificación

* En las cartas de intención que los bancos pongan a disposición de sus clientes deberán incluir el instructivo de llenado correspondiente

Cuadro 7

CREDITOS EMPRESARIALES
Ejemplo con tasa promedio.
Cada banco aplica tasa diferente



Cuadro 8

CREDITOS EMPRESARIALES

Número de créditos

