

sobre la acción de los diversos actores que concurren a ellos; en ambos casos se encara a procesos inciertos.

Hay que distinguir entre incertidumbre y riesgo. Éste se presenta cuando es factible formular una función de probabilidad del fenómeno que se evalúa. Si ello no es posible, aparece la incertidumbre.

La oferta de títulos en el mercado de valores es una parte de la estrategia empresarial y depende de tres hechos fundamentales: a) la evaluación que los administradores⁴ hacen de su propia empresa; b) su percepción simbólica de las expectativas de la misma, y c) la estrategia de la empresa como un actor en el juego competitivo⁵ del mercado. En cada uno de estos tres elementos se encuentra una combinación de información (fundamentada o sesgada) de racionalidad en su uso, de creencias y deseos en su valoración y de incertidumbre en su apreciación. El actor económico cuenta con un caudal más o menos amplio de información, pero ésta nunca es suficiente ya que sólo cubre una porción limitada de un mundo dominado por la incertidumbre.

El hecho es que la incertidumbre, por definición, no se puede cuantificar, pero aunque no sea posible hacerlo estadística o matemáticamente, el actor necesita tomar acciones para tener una apreciación del futuro. La incertidumbre no se enfrenta con la estadística o la matemática, sino con las apreciaciones simbólicas de la empresa, de su entorno y con base en la formulación de estrategias para realizar su juego como actor. Su necesidad y su obligación de actuar lo llevan a combinar el cálculo con las evaluaciones simbólicas. Esta combinación varía según el actor, pero el cálculo puro, es decir, la racionalidad total, es simplemente imposible puesto que la información disponible siempre es con mucho insuficiente para ello; esto es así porque el futuro tiene un contenido caótico y de incertidumbre que imposibilita su evaluación y, además, porque el actor es a la vez sujeto y objeto de su propia evaluación y decisión; vive con pasión humana (envidia, egoísmo, deseos de poder) la evaluación de sus propios cálculos.

En este artículo se trabajará con dos hipótesis analíticas. La primera señala que la percepción simbólica de la incertidumbre es parte de un proceso más complejo de percepción, comprensión y valoración que no sólo depende del entorno social en que se sitúa el actor, sino que también se encuentra afectado por la propia estrategia del actor. En la segunda se establece que la percepción simbólica es un proceso complejo en el que se rela-

rio de Teoría de Procesos Simbólicos del Doctorado de Antropología de la UAM-I. La responsabilidad es del autor, pero el aprendizaje que éste ha obtenido en ese Seminario por más de dos años ha sido fundamental.

4. Cuando en este artículo se hable de administradores de la empresa, la referencia es al equipo que se encarga de la gestión directa de la empresa. La diferencia entre propietarios y administradores puede ser muy relevante; pero en México una parte importante de las empresas continúa bajo la dirección de sus propietarios o de quienes poseen el paquete accionario de control; solamente en algunas ocasiones se hará referencia explícita a esta distinción.

5. Con juegos competitivos del mercado no se hace referencia a la "libre competencia" que aparece en los libros de economía, sino a las relaciones competitivas entre grandes empresas y a las consecuencias de este juego competitivo de tipo oligopólico en las pequeñas empresas que participan en el mercado.

cionan desde la información disponible del actor, hasta las creencias y dispositivos habituales del mismo. Se presentarán en forma sintética estas dos hipótesis de trabajo.

Percepción, comprensión, valoración y estrategia del actor

El actor económico —en este artículo el administrador de una empresa— necesita tener una idea sobre su empresa y sobre el entorno social, económico y político en que se sitúa, y debe hacerlo en un ambiente competitivo en el que se encuentran otros actores con estrategias de acción que le son desconocidas.

Es indispensable aclarar que las relaciones del sistema implican una interacción global entre la percepción, la comprensión y la valoración. La percepción que se tiene del mundo ya está en cierta medida orientada por la comprensión que con anterioridad se tiene de él; además, los valores que se heredan de la cultura en que se encuentra inmerso el actor también orientan y jerarquizan la percepción de la realidad. Sin embargo, la realidad en sí misma actúa sobre la comprensión, la valoración y la percepción que se tiene de ella; si la percepción de la realidad se aleja demasiado de ésta el actor se encontrará frente a problemas muy importantes en su acción; por tanto, para que el actor pueda tener una acción eficiente tiene que haber mecanismos para que la realidad pueda retroalimentar su comprensión, valoración y percepción.

La relación entre comprensión, percepción y valoración puede ser instantánea o puede estar jerarquizada, en el sentido de que en un momento dado sea la comprensión la que comande el sistema, o la valoración o la percepción. Cuando la comprensión o la valoración sobredeterminan durante largo tiempo el sistema, se corre el peligro de su ideologización o de que se presente una esquizofrenia peligrosa; para evitar estas desviaciones es necesario que la percepción desempeñe un papel importante y, al menos durante algunos períodos, ella sea la determinante.

Pero el actor que percibe, comprende y valora, no es un ente pasivo; tiene estrategias, pasiones y aspiraciones y también se encuentra en un juego de interdependencia con otros actores; por eso, su comprensión de su empresa, el mundo, el futuro y su sociedad, se encontrará profundamente afectada por sus propios intereses, por la identidad que él mismo quiere lograr en el juego económico, por la identidad que le otorgan los otros jugadores y por su planteamiento estratégico en dicho juego. La visión y valoración del mundo depende de la situación social del actor y de la estrategia del mundo.

La cultura en que se inscribe el actor predetermina en cierto sentido su valoración, su comprensión y su percepción, pero la identidad del actor en el juego del proceso social y su estrategia es también un elemento activo para la concepción que él se forme del mundo en que vive y de la estrategia que él se otorga para normar su acción.

La cultura y la estructura social ofrecen el campo estructural de lo posible; pero la cultura, aunque predetermina valores y concepciones del mundo mediante los operadores lógicos e ideológicos que funcionan a la vez como instrumentos de comprensión, de valoración y de orientación de la acción, otorga

también a los individuos que se inscriben en su seno una amplia posibilidad de juego combinatorio con estos operadores, de tal forma que aunque en el seno de una cultura no sean posibles cualquier tipo de concepciones del mundo, de todas formas el juego combinatorio es amplio y deja vastos espacios a la estrategia del actor.

Además, las culturas siempre han sido abiertas y cambiantes, más aún las actuales, y por eso la cultura establece un marco delimitante, pero no una determinación forzosa a la comprensión del mundo y a la estrategia de los actores que operan en su seno.

Se debe resaltar que la valoración que se hace el actor económico actual tiene al menos tres elementos que conviene subrayar: a) implica la selección de un tipo de valores, por ejemplo la fuerza o debilidad de los valores sociales, el tipo de valores individuales que se consideran pertinentes, los valores socialmente aceptados y que se viven en términos de "éxito", etc.; b) las jerarquías que se establecen entre dichos valores, por ejemplo, ¿qué es lo preferible? ¿la ganancia o el crecimiento de la empresa?, ¿la ganancia a corto plazo o el crecimiento autosostenido a largo plazo?, etc., y c) los niveles de satisfacción que se consideran socialmente aceptables, por ejemplo, el nivel de salario que cada categoría de trabajador considera justa y deseable, el nivel de ganancia que se puede considerar como satisfactorio, el nivel de riesgo que se considera prudente correr, etcétera.⁶

En síntesis, el actor que dirige una empresa tiene que forjarse una idea de ésta, debe forjarse ideas sobre el entorno que la rodea y las expectativas sociales y específicas a la empresa y necesita hacerse una idea del juego interactivo de los distintos actores y sus estrategias en el juego competitivo del mercado.

La percepción simbólica de la incertidumbre

No es con matemáticas y estadísticas como el actor económico capta la incertidumbre porque tal tarea la realiza mediante un conjunto de procesos simbólicos. El actor debe proceder a la acción, pero no lo logrará si no se forja una idea de su empresa, del ambiente y del futuro, así como de las posibles actitudes de los actores con que compite. La tesis de este artículo es sencilla y señala que para forjarse una idea y otorgarle un sentido a todos estos procesos, el actor hace lo que puede: calcula con los datos disponibles, ordena sus creencias sobre el futuro y sobre la estrategia posible de los actores que compiten con él, busca darle sentido a cálculos y creencias estructurándolos de acuerdo con sus dispositivos habituales para así establecer su percepción de la incertidumbre y, una vez logrado este proceso simbólico, darle orientación y sentido a su acción.

La percepción de la incertidumbre es un proceso simbólico complejo que en términos generales se puede representar en el esquema adjunto.

En la primera columna del esquema titulado percepción sim-

bólica e incertidumbre se presentan seis elementos que llevan a que el actor perciba su entorno y el futuro en términos de incertidumbre. En la segunda se encuentran ocho procesos que permiten al actor orientar su percepción de la incertidumbre y con los que logra darle a ésta un sentido significativo. Por último, el resultado es la percepción de dicha incertidumbre, la cual, como se explicará más adelante, se puede gramaticalizar o textualizar. Además del resultado de la percepción se tiene otro componente: el hecho de que no sólo los procesos económicos se comprenden en términos de incertidumbre, sino que también hay incertidumbre sobre el comportamiento de los otros actores. Por eso, en el actor económico el sentido simbólico de la incertidumbre se acompaña de una estrategia de acción.

Enseguida se analiza la primera columna que ofrece seis elementos o procesos,⁷ de los cuales surge la incertidumbre en la apreciación simbólica del actor.

1. Información limitada. La información total no existe; es un hecho que independientemente de la cantidad de que se disponga, no existe ni puede existir la información total en un momento determinado, ni mucho menos sobre los períodos futuros. El actor dispone de información limitada y casi siempre también lo es su acceso a ella. Además, toda información tiene un contenido estadístico y por tanto presenta errores. Por último, en el juego de la competencia y de la lucha por el poder, la información suele contener sesgos y desviaciones realizadas por o en beneficio de alguno de los actores del juego. Dados los límites y los sesgos de la información, todo análisis tiene necesariamente un contenido de incertidumbre.

2. Desconocimiento de los fenómenos sociales. Aunque se tuviese toda la información, el mundo sería incierto por la simple razón de que en el estado actual de la economía y de las ciencias sociales es poco lo que se conoce sobre las leyes que rigen el desarrollo de los procesos económicos.

3. Caos en el fenómeno. Aun con el conocimiento de las leyes esto sería insuficiente ya que los estudios modernos indican que una gran parte de los fenómenos económicos son complejos y evolucionan en términos de lo que la teoría actual ha denominado como caos.

4. Las creencias. El actor no es un sujeto ajeno al objeto de su observación sino que es una parte constitutiva de éste. Por eso no lo puede observar con lejanía e imparcialidad. Toda observación del proceso económico pasa por el filtro de las creencias. Éstas son de varios tipos: creencias en la fuerza del régimen político, del presidente, de los ministros; creencias en la tecnología, en la potencialidad futura de las fuerzas que operan en un momento dado; en fin, la visión optimista o pesimista del actor que siempre tiene un fuerte contenido de creencias.

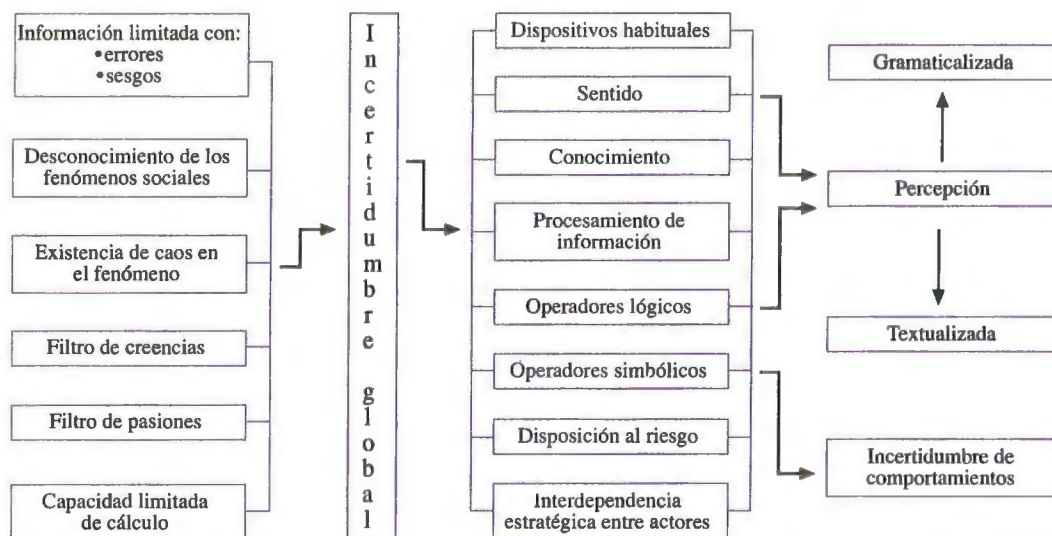
5. Las pasiones. El actor tiene pasiones: envidias, deseos de poder y de reconocimiento social. La envidia, el poder y la gloria son pasiones que orientan la observación y canalizan la evaluación de cada uno de los actores en juego. Es absurdo pensar

7. Se habla de elementos debido a que en la representación del esquema cada uno de ellos aparecen como elemento; sin embargo, en un análisis más elaborado cada uno de estos elementos constituye de hecho un proceso de múltiples relaciones, dinámico en el tiempo. Este análisis de proceso dinámico será materia de futuras publicaciones.

6. Sobre la importancia de valores socialmente aceptables, por ejemplo la formación del margen de ganancia socialmente aceptable, véase Juan Castaingts T., *México: economía, mito y poder*, UAM-I, México, 1994, cap. IV.

D I A G R A M A

PERCEPCIÓN SIMBÓLICA E INCERTIDUMBRE



que el cálculo monetario y el egoísmo son las únicas pasiones que entran en el proceso.

6. *Capacidad limitada de cálculo.* No existe el modelo ni la calculadora capaces de realizar cálculos infinitos. La capacidad de cálculo es por definición limitada. Cada actor hace lo que puede para calcular con la información disponible; desde cuentas con papel y lápiz, hasta complejos cálculos electrónicos. Pero todo cálculo tiene limitaciones y sesgos.

Los seis elementos anteriores dan como resultado que el actor viva en un ambiente de incertidumbre global. Ahora bien, para enfrentarla el actor dispone de ocho mecanismos simbólicos que se presentan en la segunda columna del esquema:

1. *Dispositivos habituales.* El actor cuenta con un cúmulo de experiencias pasadas y de forma consciente o inconsciente se enfrenta a la incertidumbre por medio de sus dispositivos habituales ya adquiridos.

2. *La búsqueda de sentido.* Ante la incertidumbre, el actor no puede calcular pero en cambio sí busca darle sentido y comprensión a los hechos que tiene enfrente; para ello hará uso de su cultura, de su conocimiento e incluso de su habilidad. Para que el actor pueda entrar en acción necesita comprender (darle sentido) a su empresa, al ambiente socioeconómico, al futuro y a la posible estrategia de sus competidores; si no encuentra el sentido de estos procesos, se sentirá perdido y no podrá orientar su acción. No importa si el sentido es válido o no; la clave es que toda acción y decisión económica tiene como antecedente la formación de un sentido del mundo que rodea al actor.

3. *Conocimiento.* El actor hará uso de todo el conocimiento a su alcance para comprender el fenómeno. Entre más conocimiento

posea, más probabilidades tendrá de realizar una comprensión adecuada y, por ende, de una acción más realista y eficaz.

4. *Procesamiento de información.* Su capacidad para procesar la información disponible es importante. Pero es necesario subrayar que ello no basta si se carece del conocimiento que oriente y dé sentido a este procesamiento.

5. *Operadores lógicos.* Para orientar el procesamiento de la información utilizable y el conocimiento, el actor emplea diversos operadores lógicos. La riqueza en la calidad y cantidad de los operadores con que cada actor cuenta, y la capacidad que se tenga para darles una estructuración lógica y adecuada al objeto de conocimiento, son procesos claves en la comprensión del mundo incierto y para la toma de decisiones adecuadas

6. *Operadores simbólicos.* Como no solamente intervienen el cálculo y el conocimiento sino también las creencias y las pasiones, se requieren diversos operadores simbólicos para orientar estas pasiones y por medio de ellos integrar la pasión con el cálculo en la formación del sentido y la comprensión. De hecho, de manera consciente o inconsciente, el actor siempre integra sus operadores lógicos con los simbólicos.

7. *Disposición al riesgo.* Una vez evaluada la incertidumbre, el actor actúa conforme a su disposición al riesgo. Es necesario aclarar que ésta es también un componente de su evaluación de la incertidumbre. En general los actores con elevada disposición al riesgo suelen ser optimistas al evaluar la incertidumbre y viceversa.

8. *La interdependencia estratégica entre actores.* El actor no evalúa como si estuviese solo en el mundo; por el contrario, su interdependencia estratégica con otros actores es un elemento

que canaliza y orienta su propia evaluación. Así, la mimesis es un componente importante en casi todos los mercados bursátiles.

Los ocho componentes anteriores orientan la percepción del actor y dado que ésta es simbólica y se da en términos inciertos, aquéllos también contribuyen a que el actor tenga una percepción simbólica, pero incierta, sobre el comportamiento de los otros actores que compiten con él.⁸

Por último debe aclararse que según el tipo de cultura en que se encuentre el actor, esta percepción se puede gramaticalizar o textualizar, como se presenta en la tercera columna del esquema.

Se habla de una percepción gramaticalizada cuando, ante el conjunto de signos que se observan y perciben, la cultura otorga gramáticas de interpretación delimitadas, en las cuales el actor tiene normas que debe seguir y pocas posibilidades de selección. En cambio, la percepción será textualizada cuando, ante el conjunto simbólico percibido, el actor tiene un conjunto amplio de posibilidades de interpretación.

Culturas como las de Estados Unidos y Francia son gramaticalizadas; en cambio, la cultura mexicana es textualizada.

AUTOFINANCIAMIENTO, NECESIDADES CREDITICIAS Y CAPACIDAD

El financiamiento es una parte vital de operación de una empresa. Los fondos para financiar sus actividades proceden de fuentes internas (reversión de utilidades) y externas (créditos bancarios, emisión de obligaciones y de nuevas acciones). En principio se abordará el financiamiento interno y bancario y después la emisión de obligaciones y de nuevas acciones.

Las posibilidades de que la empresa obtenga un financiamiento bancario dependen de su dimensión y de su posible tasa de crecimiento. La dimensión es fundamental, ya que con los activos disponibles la empresa garantiza los créditos que le proporciona la banca. La tasa de crecimiento es vital debido a que, en razón de los márgenes de ganancia (que surgen de su crecimiento), la empresa obtiene los fondos necesarios para el pago de sus créditos. Sus activos constituyen su garantía de pago, pero sus ganancias son el origen de los flujos financieros que le permiten cubrir sus créditos. La tasa de crecimiento posible deseable depende directamente de la observación simbólica de la incertidumbre que realice el actor.

En condiciones normales hay una fuerte relación entre la tasa

8. Se debe subrayar que en el contexto analítico del presente artículo, los conceptos de la teoría de las "expectativas racionales" corresponde a un caso puntual de la visión de la incertidumbre que se presenta aquí. En caso de que se dispusiese de la información total, sin errores ni sesgos, sin desconocimiento de las leyes que rigen los fenómenos sociales, en una situación en que los mismos fenómenos no estuviesen sujetos a las leyes del caos, en donde las creencias y las pasiones no actuasen y en donde al menos algunos agentes contasen con capacidad ilimitada de cálculo, entonces la sociedad de las "expectativas racionales" sería una gramaticalizada en grado total y en esta gramática total sólo podría existir la construcción de sintagmas, sin que existiese la más mínima posibilidad de formular un paradigma. Una sociedad de este tipo es el punto extremo de una concepción más amplia de una percepción simbólica de la incertidumbre.

de crecimiento que obtiene una empresa y el margen de ganancia que puede lograr:

a) A medida que crece más, utilizará en forma más adecuada sus instalaciones y por tanto sus costos unitarios serán menores y mayores sus ganancias por producto vendido.

b) Cuando aumenta el crecimiento de una empresa es señal de que se asienta en los mercados y por ende sus mejores relaciones con el cliente le reditúan mejores ganancias.

c) Una empresa que crece es una empresa que invierte y que en consecuencia mejora sus equipos y moderniza su tecnología. Sus costos por unidad producida disminuyen y su margen de ganancia se eleva.

d) Una empresa que crece suele ser una empresa bien administrada que además aprende al hacer y con ello reduce costos.

El nivel del margen de ganancia, cuando se parte de una cierta tasa de crecimiento deseada por la empresa, es una expectativa a futuro y por tanto depende de la apreciación simbólica de la incertidumbre por los actores que están en juego: empresarios, banqueros o posibles compradores de títulos.

Entre el margen de ganancia y la tasa de crecimiento de una empresa hay una relación de ida y vuelta. La tasa alimenta al margen de ganancia, pero es por medio del margen de ganancia que se puede obtener el financiamiento interno de la empresa y que permite financiar su crecimiento. Al final de cuentas todos los créditos internos tendrán que pagarse con base en las ganancias obtenidas.

Hay una estrecha relación entre la forma en que se realiza el financiamiento de una empresa y su capacidad gerencial. Cuando la gerencia actúa en una relación acorde entre su capacidad gerencial y su disponibilidad de crédito, la empresa puede crecer lenta o rápidamente pero lo hará en forma autosostenida; en cambio, si desea crecer más allá de lo que su capacidad gerencial permite, entonces los problemas pueden ser graves e incluso puede haber peligros de quiebra.

Para crecer, la empresa tiene que enfrentarse a varias restricciones: de mercado, de capacidad financiera, de capacidad gerencial, etc. En este apartado se examina la relación entre la restricción financiera y la de capacidad gerencial.

En la gráfica 1 se presentan los términos de la restricción financiera de la empresa. En el eje vertical se mide el posible margen de ganancia de una empresa y en el horizontal sus posibles tasas de crecimiento.

Si dicho margen se dedicase en su totalidad a financiar el crecimiento de la empresa, entonces la línea recta marcada por cuadros negros indicaría la relación entre el margen de ganancia que se usó íntegramente para financiar la expansión de la empresa y su tasa de crecimiento.

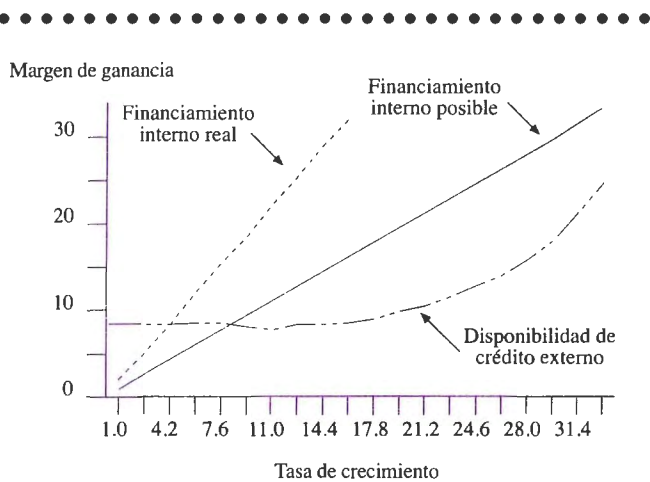
En general, una parte de las ganancias se reparte entre los dueños o accionistas, por lo que el financiamiento interno real disponible para la empresa es menor. En la gráfica se aprecia que un margen de ganancia determinado sólo se dedica a financiar una cantidad de crecimiento menor a la que sería posible si no se distribuyeran utilidades.

Como la empresa sólo guarda una parte de sus utilidades para su autofinanciamiento, pero suele desear crecer a una tasa superior a la que éste le permitiría, entonces necesita recurrir al crédito externo o bancario.

La empresa sabe, y lo mismo tratan de saber los banqueros, que para alcanzar disponibilidades crecientes de crédito se necesitan tasas de crecimiento más elevadas, ya que sólo así la empresa tendrá fondos para cubrir sus créditos. La línea marcada por triángulos grises indica la disponibilidad de financiamiento total. En consecuencia, el financiamiento bancario obtenido sería la diferencia entre la línea de financiamiento total y la de financiamiento interno. Esta diferencia se eleva a medida que la tasa de crecimiento es mayor.

G R Á F I C A 1

RESTRICCIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA



Las necesidades de financiamiento de la empresa tienen una estrecha relación con el análisis que se realizó sobre la apreciación simbólica de la incertidumbre. En efecto, se puede representar en un cuadrante (que relaciona la tasa de crecimiento con el margen de ganancia esperado) el resultado de la apreciación simbólica de la incertidumbre que realiza el actor.

Dada una determinada apreciación simbólica de la incertidumbre, el actor establece la zona en la que, como resultado de su apreciación, piensa que se establece una elevada probabilidad de que sea ahí, en dicha zona, donde se sitúe la relación entre el margen de ganancia y el crecimiento de su empresa.⁹

La gráfica 2 ilustra esta relación entre el margen de ganancia y la tasa de crecimiento de la empresa a partir de una apreciación simbólica de la incertidumbre. La primera zona (A) representa una visión optimista en la que el actor, después de realizar su apreciación simbólica de la incertidumbre, ubica la zona de alta probabilidad para su empresa en un lugar en el que se pueden obtener niveles elevados en el margen de ganancias junto con niveles altos de crecimiento; el actor tiene en este caso

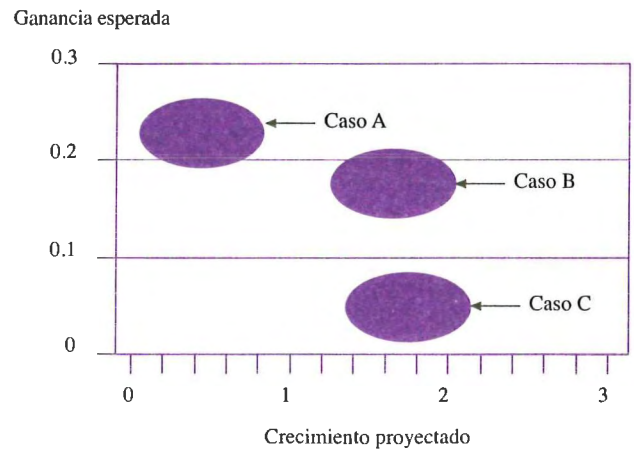
9. Para una presentación más detallada de los mecanismos para la configuración de esta zona de probabilidad, estimada a partir de una apreciación simbólica de la incertidumbre, véase Juan Castaingts T., "Un modelo de interpretación...", *op. cit.*

una visión optimista del futuro para su empresa. En la segunda zona (B), el actor piensa que la posibilidad de conseguir ganancias es menor y que las tasas de crecimiento realmente posibles para su empresa son menores. Finalmente se tiene el caso C, en el cual las expectativas son realmente pesimistas.

Cuando la zona de apreciación simbólica coincide con las proyecciones de la empresa en términos de crecimiento y margen de ganancia que se presentaron en la gráfica 1, entonces hay una adecuada correlación entre la apreciación simbólica y las proyecciones de la empresa. Este podría ser el caso, por ejemplo, cuando se estima que el nivel "B" corresponde a la zona de probabilidad. Cuando la estimación del financiamiento de la empresa quede por debajo de la zona de apreciación simbólica del actor, entonces éste ha sido demasiado prudente, ya que deja de lado importantes posibilidades de crecimiento. Por último, si la zona de financiamiento se ubica por encima de la zona de apreciación simbólica, entonces se tiene un comportamiento voluntarista del actor, ya que la empresa solicita más recursos de los que el mismo actor cree que será posible obtener y por consiguiente hay una elevada posibilidad de que la empresa no cumpla con los pagos.

G R Á F I C A 2

ZONA DE PROBABILIDAD, LA PERCEPCIÓN SIMBÓLICA DE LA INCERTIDUMBRE



Existe también la posibilidad de que la empresa caiga en el incumplimiento de pagos cuando el actor juzga las expectativas en forma muy optimista y se encuentra con que la realidad contradice su visión simbólica ya que el crecimiento real efectivo de la empresa y el margen de ganancia real son sensiblemente inferiores a los cálculos y las expectativas; en este caso el voluntarismo en la apreciación simbólica conducirá a la empresa a una situación de iliquidez y de incapacidad de pagos. Una situación de este tipo es la que se presenta en México desde principios de 1995.

**LAS EMISIONES EN EL MERCADO BURSÁTIL:
ACCIONES Y OBLIGACIONES**

Los mercados de valores se han convertido en el centro de la actividad económica y en la base de la mundialización. En estos mercados, como en todos los demás, hay compradores y vendedores; en este apartado se examinan algunos de los principales elementos que conducen a una empresa a vender acciones y títulos de renta fija (obligaciones).

La colocación de nuevas acciones en el mercado, así como la búsqueda de nuevos créditos, son resultado de diversas decisiones empresariales sobre la tasa de crecimiento deseada de la empresa, el grado de control sobre la empresa que desean mantener (el o los que poseen el paquete de control), las expectativas sobre el mercado de los bienes y servicios ofrecidos, la forma en que el mercado juzgue el coeficiente de apalancamiento de la empresa, etcétera.

En todo caso, una empresa emite nuevas acciones sobre todo porque necesita recursos para crecer, pues ni el financiamiento interno de la empresa ni los créditos disponibles son suficientes para cubrir la inversión que le permita alcanzar un crecimiento determinado. Además, hay que tener en cuenta que en los mercados bursátiles la empresa puede hacerse de recursos por la venta de nuevas acciones o de obligaciones (papel comercial). La empresa recibe dinero a cambio del pago de una tasa de interés.

Hay ocasiones en que la empresa emite acciones a fin de cambiar la composición de la cartera de sus pasivos y disminuir su coeficiente de apalancamiento (que es la relación entre la deuda de la empresa y los activos que maneja). En un momento dado éste puede considerarse excesivo y peligroso para la empresa, pues su deuda le puede ser demasiado costosa porque es muy elevada o por las altas tasas de interés: en tal caso, la empresa puede recurrir a la venta de acciones para conseguir dinero y cubrir una parte de la deuda y darle un tamaño adecuado a su capacidad de pago. También el coeficiente de apalancamiento puede considerarse alto no tanto por la capacidad real de pago de la empresa, sino porque en el mercado de valores se juzga que sus apalancamientos son superiores a los normales y, por ende, el valor de sus acciones puede caer. Para evitar esta baja en el precio de las acciones, la empresa puede intentar cambiar la estructura de su capital y de su deuda y vender poco a poco un conjunto de acciones que le permitan reducir su proporción de deuda.

En este apartado se analiza fundamentalmente la venta de papel en el mercado bursátil (acciones u obligaciones) para cubrir las necesidades financieras de la empresa a partir de sus planes de inversión.

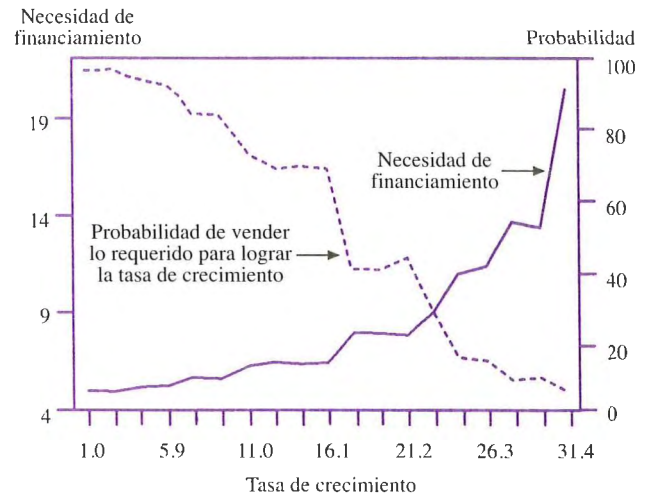
Las gráficas 3, 4, 5 y 6 ayudan a comprender las decisiones que la empresa tiene que tomar cuando vende acciones u obligaciones en el mercado financiero.

La gráfica 3 indica dos líneas clave que la empresa debe considerar antes de determinar su tasa de crecimiento. La línea creciente marca el financiamiento total que requiere la empresa para conseguir cada una de las tasas de crecimiento indicadas. Es natural que a medida que la empresa quiere crecer más, requiera un financiamiento superior.

Se debe aclarar que tanto en la gráfica 3 como en las demás,

G R Á F I C A 3

NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO EN FUNCIÓN DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO DE LA EMPRESA



las líneas que representan a cada uno de los fenómenos a que se hace alusión no se realizan en términos de un crecimiento o un decrecimiento continuos, sino que los altibajos se dan en términos de una línea quebrada con pequeños cambios al alza o a la baja. Ello porque cada línea se calcula conforme a un modelo matemático-estadístico mucho más amplio, en el cual se supone (como sucede en la realidad) que una parte de las ventas de la empresa tiene un contenido totalmente azaroso. Esto, en consecuencia, se va a reflejar en el movimiento quebrado de las líneas que aquí se analizan.

La otra línea de la gráfica 3 señala qué probabilidades tiene la empresa de lograr una venta efectiva de los productos a las tasas de crecimiento que puede realizar. Si éstas son muy bajas, la posibilidad de vender los bienes o servicios producidos es muy elevada, pero disminuye a medida que dicha tasa es mayor.

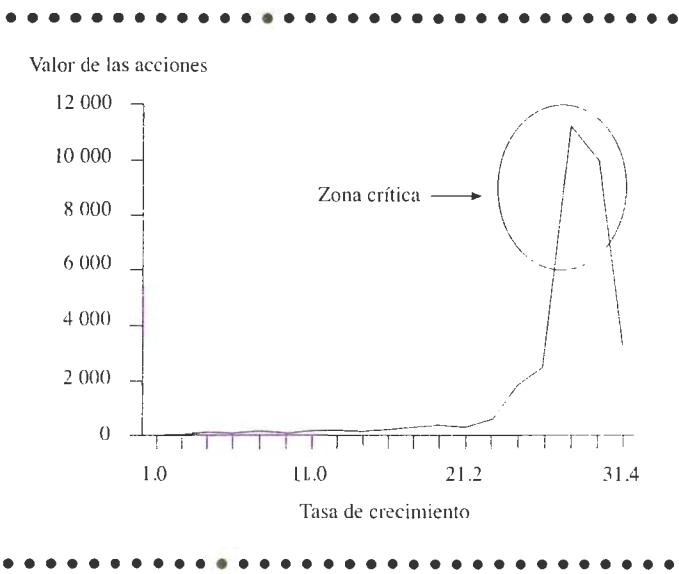
La empresa tiene que tomar una decisión en cuanto a su tasa de crecimiento y para ello los empresarios deben considerar el volumen de financiamiento que necesitan para alcanzarla, así como la probabilidad de vender lo que produzcan. Una actitud prudente los conducirá a elegir tasas bajas que requieren poco financiamiento y ofrecen elevadas probabilidades de venta. El dilema es que si la empresa es demasiado prudente no sólo dejará de obtener ganancias por crecimientos mayores que se encuentran a su alcance, sino que además el valor de sus acciones en el mercado de valores puede mantenerse bajo. Esto último es así por la simple razón de que los compradores preferirán las acciones de empresas que logran tasas de crecimiento mayores y por consecuencia ofrecen mejores perspectivas, tanto por el reparto de utilidades que otorgan, cuanto porque una empresa con mayor crecimiento que las demás atraerá más compradores y el precio de sus acciones subirá; así, la empresa que crece más,

ofrece perspectivas de mayores dividendos y un mejor aumento en el precio de las acciones, lo que representa una doble vía de ganancias esperadas por los compradores.

Este hecho se observa en la gráfica 4. Cuando las tasas de crecimiento de la empresa son bajas, el valor de sus acciones permanece estable y sólo cuando aquéllas se elevan el valor de sus acciones en el mercado comienza a crecer con rapidez. Es evidente que el aumento del valor de las acciones de la empresa tiene un límite más allá del cual tiende nuevamente a la baja. Las razones son sencillas: cuando la empresa tiene tasas de crecimiento muy elevadas, las probabilidades de vender lo requerido para lograrlo tienden a ser muy bajas y la empresa puede entrar en problemas financieros importantes; además, si crece mucho, el autofinanciamiento no es suficiente, por lo que la necesidad de créditos aumenta y el coeficiente de apalancamiento de la empresa puede llegar a niveles que en el mercado se consideren peligrosos. Por ello, el incremento de ese coeficiente más allá de cierto límite provoca desconfianza en el mercado. Una empresa que crece mucho puede sobrepasar su capacidad de gestión del crecimiento y si el mercado siente que ésta es excesiva entonces busca protegerse con la venta de las acciones de la empresa y el precio de las mismas baja. En el mercado de valores no sólo cuenta el posible beneficio; también se considera la relación entre ese beneficio esperado y el riesgo que se corre para alcanzarlo; cuando éste aumenta, puede haber una retirada de compradores, a pesar de que los beneficios posibles fuesen elevados.

G R Á F I C A 4

VALOR DE LAS ACCIONES Y TASA DE CRECIMIENTO DE LA EMPRESA



La decisión sobre la tasa de crecimiento deseada por la empresa no sólo cubre la necesidad de financiamiento y la probabilidad de ventas, sino también el posible efecto de tal decisión

en el valor de las acciones en el mercado, el cual desempeña un papel importante en el funcionamiento de la empresa. En primer lugar, la posible satisfacción de los accionistas depende del valor de sus acciones y si consideran que no es el adecuado, podrían propiciar un cambio de administración. En segundo término, cuando las cotizaciones de la empresa en el mercado son adecuadas, ésta puede conseguir financiamiento ya sea con la venta de acciones o con la emisión de obligaciones. Estas dos vías suelen ser mucho más baratas y ofrecen plazos mucho mayores que, en general, los sistemas bancarios. Así, para mantener una fuente de financiamiento barato y a largo plazo es conveniente mantener un valor adecuado de las acciones en el mercado de valores.

De esta manera, la necesidad de financiamiento, la probabilidad de venta y el valor de las acciones son factores muy importantes que los empresarios deben tener presentes en la toma de decisiones sobre el crecimiento deseable de la empresa. Cuando éste se establece, entonces hay que determinar la proporción de financiamiento que se cubrirá con cada una de tres fuentes con que suelen contar las empresas: el financiamiento interno, el crédito bancario y el financiamiento bursátil.

El financiamiento interno depende del margen de ganancia que espera obtener la empresa y de la política de dividendos que siga. Cuanto más altos sean los que distribuya, mayores serán las necesidades de financiamiento externo. El financiamiento externo, que es lo que resta del financiamiento total necesario para lograr el crecimiento después de quitarle el de origen interno, puede ser bancario o bursátil.

El monto total de financiamiento bancario a que puede recurrir la empresa depende del margen de ganancia que según el banco aquélla puede obtener a cada nivel de crecimiento.

En la gráfica 5 se representan las necesidades de financiamiento de la empresa en función de su tasa de crecimiento deseada. En ella se relacionan las tasas de crecimiento con los márgenes de ganancia; esto es así porque el monto de cada financiamiento disponible para la empresa depende de su tasa de ganancia en cada nivel de crecimiento deseado. El financiamiento interno será mayor a medida que se puedan obtener márgenes superiores, el financiamiento bancario crecerá con la dimensión esperada del margen de ganancia y, finalmente, el mercado bursátil absorberá con más facilidad el papel que se le envíe si se piensa que las posibles tasas de ganancia son mayores.

El financiamiento externo se tendrá que dividir entre el financiamiento bancario y el bursátil. La cantidad que se use de uno y otro dependerá esencialmente de las tasas de interés bancarias activas; si éstas son muy elevadas se preferirá el financiamiento bursátil y viceversa. Además, la empresa deberá tomar en cuenta sus posibilidades de venta de papel en el mercado bursátil, los costos que ello implica y las tasas de interés que en él se pagan.

En México las empresas que tienen acceso al mercado bursátil lo han hecho con frecuencia, en virtud de que las tasas de interés bancarias son muy elevadas.

Con la fijación del monto de crédito bancario que se solicita, queda finalmente el uso del mercado bursátil (véase la gráfica 6). En este momento hay que tomar una nueva decisión para determinar la cantidad que se busca en términos de obligaciones y la

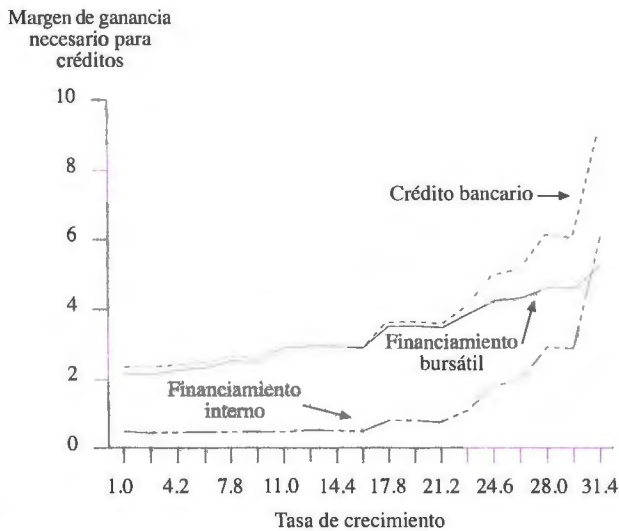
cantidad de oferta de acciones. La subdivisión entre el uso de obligaciones o de acciones depende de dos factores fundamentales: el coeficiente de apalancamiento y el resguardo del dominio de la empresa por el grupo que posee el paquete de control.

Si la empresa se encuentra cercana a lo que se considera el punto de apalancamiento límite (después del cual hay el peligro de un desplome del mercado accionario o de pagos excesivos por intereses), la empresa deberá preferir la venta de acciones; en el caso contrario, buscará la colocación de obligaciones.

El control de la empresa tiene un papel clave para determinar la cantidad de acciones que se vendan. En una empresa hay que distinguir entre propiedad y control. La propiedad es de todos los accionistas, pero el control sólo lo ejerce un pequeño número de ellos que posee un porcentaje de las acciones (que puede ser incluso muy inferior a 50%). El deseo de garantizar la conservación del control suele ser un factor que limita el monto de las nuevas acciones que se ofrecen en el mercado, ya que se considera que a medida que hay más acciones circulando, éstas pueden ser adquiridas por otro grupo que dispute el control de la empresa.

G R Á F I C A 5

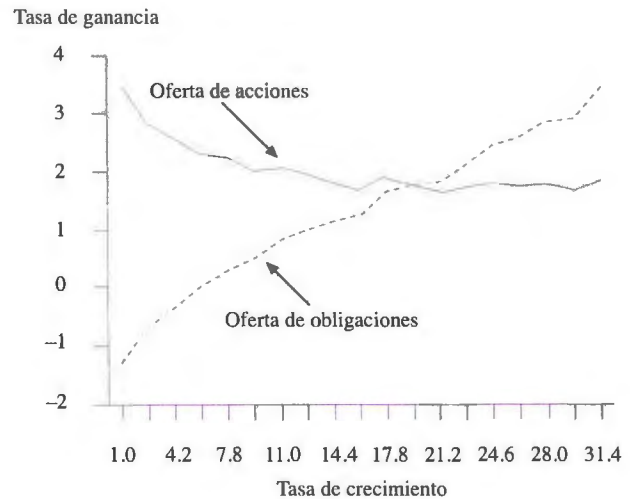
NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO EN FUNCIÓN DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO DE LA EMPRESA



El mercado de valores desempeña un papel importante para las empresas que pueden participar en él ya que se encuentran frente a un sistema de decisiones interrelacionadas y no a una simple decisión maximizadora, como lo pretende el simplismo de la teoría económica dominante. Además, cuando el mercado de valores está dominado por la especulación, como es el caso de México, todo el sistema de decisiones y condiciones de crecimiento de las empresas queda profundamente distorsionado.

G R Á F I C A 6

COLOCACIONES EN EL MERCADO BURSÁTIL PARA ACCIONES Y OBLIGACIONES



Es además absurdo que sólo un número insignificante de empresas mexicanas tenga la posibilidad de participar en el mercado de valores. La mayor parte de las que no puede acudir a ese mercado queda bajo el dominio de la destructiva usura bancaria.

EL VALOR DE UNA EMPRESA EN EL MERCADO

Se presenta un modelo matemático que incluye algunos de los argumentos señalados con anterioridad. En su parte fundamental se basa en el trabajo de Casper Van Ewijk, *On the Dynamics of Growth and Debt*, al cual se incorporaron modificaciones, sobre todo en lo que se refiere al concepto de tasa de descuento a futuro, a fin de añadirle todos los conceptos desarrollados en este artículo sobre la apreciación simbólica de la incertidumbre.

La base matemática del modelo es del autor citado y la interpretación cualitativa del mismo y la expresión final de η (tasa de descuento al futuro) corresponden al autor de este artículo.

El valor de una compañía depende del valor presente de su capital inicial ajustado por una tasa de crecimiento y una tasa de riesgo.

$$v = \frac{1}{V_0} \int_0^{\infty} \frac{1}{1 - \frac{\rho - (\pi g - \delta_0)}{\rho - r}} \cdot V_0 \cdot e^{(\rho - \eta)t} dt$$

- Las siglas que se usarán en el presente modelo son:
- V0: valor inicial de la empresa.
- ai: endeudamiento de la empresa.
- r: tasa real de interés.



Hay una estrecha relación entre la forma en que se realiza el financiamiento de una empresa y su capacidad gerencial. Cuando la gerencia actúa en una relación acorde entre su capacidad gerencial y su disponibilidad de crédito, la empresa puede crecer en forma autosostenida; en cambio, si desea crecer más allá de lo que su capacidad gerencial permite, puede haber peligros de quiebra

δ_0 : porcentaje de utilidades distribuidas.

πg : margen de ganancia de la empresa.

ρ : tasa de crecimiento de la empresa.

Cuya integral es:

$$\left[\frac{1}{(\rho - \eta)} \cdot \frac{\exp[(\rho - \eta) \cdot t]}{\left[1 - \frac{(\rho - \pi + \delta)}{(\rho - r)} \right]} \cdot v_0 \right] \cdot \frac{1}{v_0}$$

de la cual resulta:

$$\frac{1}{(-\rho + \eta)} \cdot \frac{\exp[-(\rho + \eta) \cdot t]}{(r - \pi + \delta)} \cdot (\rho - r)$$

Si $\rho < \eta$ entonces $\exp(\rho - \eta) \cdot t$ tiende a (-1) a medida que t tiende a infinito y por consiguiente se tiene:

$$v = \frac{1}{\eta_i - \rho_i} \cdot \frac{\rho_i - r}{\pi - \delta_0 - r}$$

Dado que η es la tasa de descuento ajustada de riesgo:

$$\eta = \xi + \frac{1}{2} \cdot \alpha \cdot \text{var } \rho_i$$

La tasa de cambio en un período del endeudamiento de la empresa (da/dt), es igual a $(r \cdot a)$, es decir, el incremento en la deuda por efecto de la tasa de interés real; más $(1-a) \cdot \rho$, es

decir, al aumento de la deuda que proviene del crecimiento de la empresa menos la parte de esa misma deuda que se financia con el propio crecimiento; menos $(\pi - \delta)$, es decir, la parte del crecimiento financiada con el ahorro interno de la empresa.

Entonces:

$$\frac{da}{dt} = r \cdot a + (1 - a) \cdot \rho - (\pi - \delta)$$

Lo que conduce a:

$$a = \frac{-\left(\frac{da}{dt} - \rho + \pi - \delta\right)}{(-r + \rho)}$$

Si se supone que una situación de estado estacionario para la deuda en el cual la deuda no crece, $(da/dt) = 0$, entonces se tiene:

$$a = \frac{\rho - (\pi - \delta)}{\rho - r}$$

El resultado así obtenido sobre el endeudamiento de la empresa se puede representar en un ejemplo; en él se hace variar el endeudamiento de la empresa (a), de las variaciones en la tasa de crecimiento de la empresa (ρ): ésta cambia desde un crecimiento negativo de 1%, hasta un crecimiento positivo de 2%. Entonces, a partir de los parámetros siguientes:

$$i = 1..30 \quad \rho_0 = -0.1 \quad \rho_i = \rho_{i-1} + 0.01 \quad \delta_0 = 0.05 \\ r = 0.02 \quad \pi = 0.1$$

y las ecuaciones básicas:

$$a_i = \frac{\rho_i - (\pi - \delta_0)}{\rho_i - r}$$

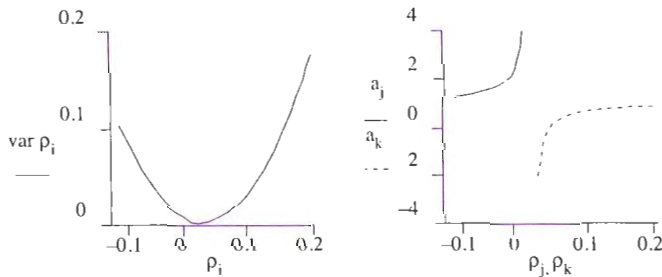
$$\rho_i = \frac{1}{1 - a_i} \cdot (\pi - \delta_0 - r \cdot a_i)$$

A las cuales hay que agregarles la varianza del crecimiento de la empresa. La variabilidad del crecimiento de la empresa (var ρ), va a depender de la varianza del margen de ganancia, de la varianza de la tasa de interés real y de la covarianza entre el margen de ganancia y la tasa de interés real. Por tanto, a partir de los parámetros siguientes (hipotéticos), se tiene que:

$$\text{var}(\pi) = 0.006 \quad \text{var}(r) = 0.005 \quad \text{cov}(\pi, r) = 0.002$$

$$\text{var} \rho_i = \frac{1}{(1 - a_i)^2} \cdot [\text{var}(\pi) + (a_i)^2 \cdot \text{var}(r) - 2 \cdot a_i \cdot \text{cov}(\pi, r)]$$

$$j = 1..11 \quad k = 13..30$$



De las gráficas se desprende que en la misma forma como sucede en México en la actualidad, una tasa de crecimiento negativa de las empresas genera un crecimiento explosivo de la deuda de éstas y que tasas de crecimiento muy elevadas también requieren de un fuerte financiamiento y, por tanto, niveles elevados de deuda (aunque estos últimos son notablemente inferiores al caso de tasas de crecimiento negativas).

Hasta aquí se ha usado el concepto de tasa de descuento del riesgo tal como la presenta Van Ewijk. Ahora es necesario modificar y ampliar este concepto para poder incluir el análisis sobre la apreciación simbólica de la incertidumbre presentado en la primera parte de este artículo.

Para efecto de un cálculo adecuado del valor de las empresas en la bolsa es indispensable tomar en cuenta la tasa de rendimiento de riesgo esperada por la empresa. Ésta proviene de una evaluación simbólica de la incertidumbre, tal como se desarrolló en la primera parte de este artículo, como resultado de la cual se formulan: expectativas sobre el futuro, preferencias sobre el tiempo, la aversión al riesgo, el margen de ganancia esperado

por la empresa, el margen de ganancia medio que el empresario "cree" que existe en la economía, lo que se puede denominar como un coeficiente de codicia del empresario, y la imagen que la empresa haya logrado darse, tanto por su desempeño como por la publicidad.

Así, a partir de los siguientes parámetros:

$$\alpha = 10 \quad \xi = 0.15 \quad d = 0.1 \quad \pi_e = 0.15 \quad pb = 0.1$$

$$\text{cod} = 0.13 \quad \pi_m = \pi$$

En donde:

d = expectativas sobre el futuro.

ϵ = preferencia por el tiempo.

α = coeficiente de aversión al riesgo.

π_e = margen de ganancia esperado por la empresa.

π_m = margen de ganancia medio que se cree existe en la economía.

cod = coeficiente de codicia, deseos de enriquecerse rápidamente.

pb = publicidad, imagen de la empresa.

η = tasa de descuento de riesgo ajustada.

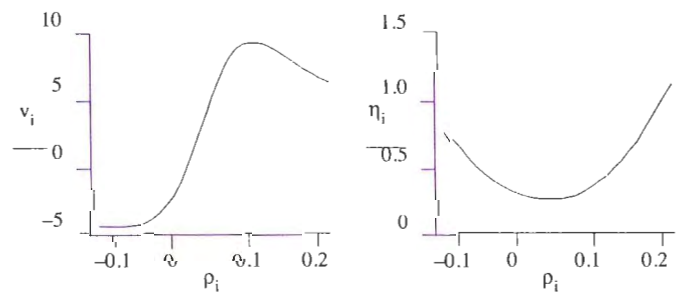
La tasa de descuento de riesgo ajustada será:

$$\eta_i = d + \xi + \frac{1}{2} \cdot \alpha \cdot \text{var} \rho_i - (\pi_e - \pi_m) - pb + \text{cod}$$

Debe recordarse que el valor de la empresa en el mercado de valores se determina por la siguiente fórmula:

$$v_i = \frac{1}{\eta_i - \rho_i} \cdot \frac{\rho_i - r}{\pi - \delta_0 - r}$$

Cuya representación gráfica en el ejemplo presentando es:



Debe notarse que el valor en el mercado de valores de una empresa aumenta a medida que ésta logra mayores tasas de crecimiento, pero cuando éstas son muy elevadas, el valor de la empresa tiende a bajar. Esto tiene importancia por los siguientes hechos:

1) Un crecimiento de la empresa que en términos simbólicos se considera excesivo genera dudas que hacen crecer el coeficiente de aversión al riesgo, incrementa la incertidumbre en



El mercado de valores desempeña un papel importante para las empresas que pueden participar en él ya que se encuentran frente a un sistema de decisiones interrelacionadas y no a una simple decisión maximizadora. Cuando el mercado de valores está dominado por la especulación todo el sistema de decisiones de las empresas queda distorsionado

lación con las expectativas del futuro de la empresa, aumenta la hipótesis de que ésta pueda llegar a un coeficiente de deuda peligroso, etcétera.

2) Hay un aumento en la tasa de descuento de riesgo y, por tanto, una baja en el valor cotizado de la empresa.

En consecuencia, el valor de la empresa depende de la tasa de crecimiento planeada por sus dirigentes, de la capacidad que éstos tengan de lograr tal crecimiento y de la imagen que se logre proyectar hacia el exterior.

El modelo anterior puede usarse como una parte de la explicación de los problemas actuales de México.

Se puede decir que se cometieron varios errores importantes:

1) Se formularon expectativas erróneas, es decir, hubo equivocaciones en la apreciación simbólica de la incertidumbre.

2) No se supo controlar el éxito inicial que se logró al inicio del sexenio anterior y se provocaron actitudes voluntaristas por parte del gobierno y de los empresarios.

3) El orden de lo vivido se alejó en forma desmedida del orden de lo concebido. La realidad y las expectativas se disociaron excesivamente, los proyectos no se cumplieron, las tasas de ganancia realizadas no se realizaron y la tasa de deuda empresarial creció con exceso.

4) Las tasas de interés monopólicas agrandaron y catalizaron el problema.

5) Se generó un sistema de desconfianza que afectó en forma negativa todo el proceso de valoración de las empresas (es decir, tuvo un desmedido aumento de η) y que no sólo ha trastornado el mercado de valores en su conjunto, sino que también las condiciones y posibilidades de financiamiento bursátil futuro para las empresas mexicanas. ©

BIBLIOGRAFÍA

H. Bourgunat H. y P. Artus. "Théorie Économique et Crises des Marchés Financiers", *Economica*, París, 1989.

Robert Cobbaut, *Théorie Financière*, Ed. Economica, París, 1989.

M. Crozier y E. Friedberg, *El actor y el sistema. Las restricciones de la acción colectiva*, Alianza Editorial Mexicana, México, 1990.

Peter Earl E., *The Economic Imagination: Towards a Behavioural Analysis of Choice*, M.E. Sharpe Inc., Nueva York, 1983.

Peter Earl E., *The Corporate Imagination: How Big Companies Make Mistakes*, M.E. Sharpe Inc., Nueva York, 1984.

Peter Earl E., *Monetary Scenarios: A modern Approach to Financial Systems*, Edward Elgar Publishing, Londres, 1990.

Umberto Eco, *Tratado de semiótica general*, Lumen, Barcelona, 1977.

E.V.K. Fitzgerald, *The Macroeconomics of Development Finance*, St Martin Press, Nueva York, 1993.

C.A.E. Goodhart, *Money Information an Uncertainty*, Macmillan Education Ltd., Londres, 1975.

Dominique Lacoute-Labarthe, *Analyse Monétaire*, Dunod, París, 1980.

Claude Lévi-Strauss, *Anthropologie Structurale*, Librairie Plon, Francia, 1958.

Claude Lévi-Strauss, *Anthropologie Structurale Deux*, Librairie Plon, Francia, 1973.

Geor Simmel, *The Philosophy of Money*, Routledge and Kegan Paul, Ltd., Londres, 1978.

Herbert A. Simon, *Naturaleza y límites de la razón humana*, Fondo de Cultura Económica, México, 1989.

Herbert A. Simon, *Economics, Bounded Rationality and the Cognitive Revolution*, Edward Elgar Publishing Limited, Londres, 1992.

Casper Van Ewijk, *On The Dynamics of Growth and Debt*, Clarendon Press, Oxford, 1991.

Douglas Vickers, *Money Capital in the Theory of the Firm*, Cambridge University Press, 1987.