

### MERCADO DE DINERO

Abundando sobre lo comentado respecto al Mercado de Dinero, puedo decir que un **Sistema Financiero es una base sólida para el crecimiento económico de México y de otros países, ya que en dicho Mercado se concentra el Ahorro Interno que tanto promueve Banxico y la Presidencia de la República y se canaliza para financiar y apoyar integralmente a los Proyectos de Inversión, que a su vez fortalecen el Producto Interno Bruto.** Ahora podemos ver que los resultados están a la vista y de hecho la política seguida por México en cuanto a Futuros, estará empezando a utilizarse en Europa.

Aquellos inversionistas que disponen de excedentes de tesorería se refugian en los mercados financieros buscando la adquisición de instrumentos del mercado (que son emitidos por empresas o gobierno, quienes buscan financiarse al costo más bajo posible), que les proporcionen atractivos rendimientos.

Dentro de una clasificación que permite ampliarse, tenemos al menos 5 mercados, que se distinguen entre sí según los activos financieros que se negocian en cada uno de ellos:

- ❖ **Mercado de Dinero**, donde se manejan instrumentos de corto plazo, es decir, a menos de un año y de alta liquidez.
- ❖ **Mercado de Capitales** donde se cotizan acciones, bonos, que son instrumentos financieros de renta tanto variable como fija (deuda), pero con la característica de son a largo plazo.
- ❖ **Mercado de Derivados**. Donde se operan contratos conocidos como Futuros, Forwards, Opciones y Swaps, mismos que están relacionados con un activo primario o bien subyacente, que bien puede ser una acción, un bono, un índice o bien los Commodities (bienes genéricos) como por ejemplo, trigo, maíz, petróleo, café, etc.

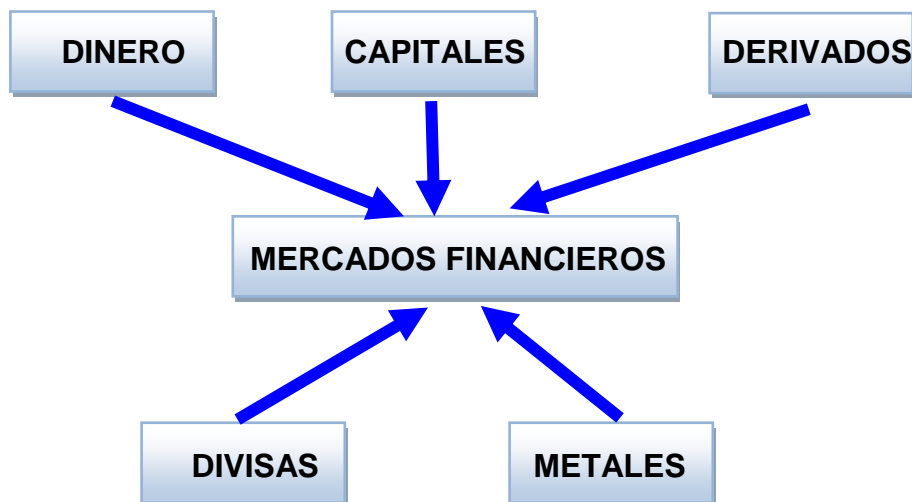
## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

¿Para qué son utilizados? Son utilizados por las Personas Morales para cubrir riesgos financieros y por inversionistas que buscan la especulación.

- **El Mercado de Divisas** es el espacio donde se compran o vender monedas de diversos países: Dólar, Euro, Yen, Real Brasileño, Libra Esterlina, etc.
- **El Mercado de Metales**, donde se puede adquirir principalmente Oro y Plata.
- **Otros Mercados.**

### TASAS DE INTERÉS DEL MERCADO DE DINERO

El costo del dinero en sí, es la tasa de interés



### **Función del Sistema Financiero.**

La función del sistema financiero es preponderantemente para el crecimiento de un país, en éste se concentra el ahorro interno y se canaliza para financiar los proyectos de inversión.

### **TASAS DE INTERÉS DEL MERCADO DE DINERO.**

A manera de introducción del término “dinero”, se puede decir que éste es un bien cuyo costo es la tasa de interés y hasta cierto punto ficticio que se basa en la confianza de las personas. Las empresas o el gobierno que necesitan obtener recursos y por supuesto deben pagar por el uso de ese dinero.

Cuando se observan indicadores en los periódicos financieros dentro de la sección “mercado de dinero”, lo que usted está viendo es el resumen de las tasas de interés que operan día con día en dicho mercado, que es la síntesis del costo del dinero según la tasa que se esté utilizando como base de cálculo.

Cuando las empresas/personas tienen constituido un crédito bancario, o sea un préstamo del banco pagan lo que se llama una **tasa que se llama activa**, que es la tasa que cobran los bancos, y es activa porque representa una cuenta por cobrar para el banco. Por el contrario, en el caso de las inversiones hechas por los clientes en el banco, se le conoce en el sector bancario como **tasa pasiva porque es un dinero que el banco debe** a los inversionistas, ya que los depósitos representan una Cuenta por Pagar o una **deuda** que tiene el banco.

**La tasa más utilizada como referencia para las operaciones activas es la TIIE, que es la Tasa Interbancaria de Equilibrio, mientras que para las operaciones pasivas es la de los Cetes.**

**Cetes:** Puede definirse como la tasa de rendimiento que pagan los Certificados de la Tesorería de la Federación, emitidos por el gobierno federal. Es quizá, el indicador más representativo de las inversiones en México.

## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

**Tasa de interés interbancaria promedio TIIP.** El banco de México publicó este tipo de tasa por primera vez en 1993. Se calculaba con base en las cotizaciones de los bancos participantes en las convocatorias de las subastas para recibir o constituir depósitos en Banxico y desapareció en diciembre del 2001.

**Tasa de interés interbancaria de equilibrio TIIE.** En marzo de 1995 Banxico expidió los lineamientos para su cálculo y sustituyó a la TIIP. Actualmente, la tasa más representativa **para asignación de créditos por parte del sector bancario.** Surge con el propósito de contar con una tasa de interés que refleje de forma precisa las condiciones del mercado. De acuerdo con Banxico, para su cálculo se toman en cuenta las cotizaciones de cuando menos 6 bancos.

**Costo Porcentual Promedio de Captación CPPC.** Nació desde 1975 y es una tasa que representaba el promedio ponderado en porcentaje que pagan las instituciones financieras por la captación de los recursos en diferentes instrumentos. Se basaba los depósitos bancarios a plazo, otros depósitos con excepción de depósitos a la vista y ahorro, pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento, aceptaciones bancarias y papel comercial con aval bancario.

**Costo de Captación a Plazo de Pasivos CCP.** Emitida por primera vez en febrero de 1996 por Banxico se calculaba con la base de una estimación mensual del costo de captación por concepto de tasa de interés de los pasivos a plazo en moneda nacional que se encuentran a cargo de las instituciones de banca múltiple.

Para su cálculo se excluyen de los pasivos aquellos que se deriven de obligaciones subordinadas susceptibles de convertirse en títulos representativos del capital social de instituciones de crédito, el otorgamiento de avales y de la celebración de operaciones entre instituciones de crédito.

A partir de abril del mismo año se comenzó a publicar una tasa de pasivos denominados en dólares, en cuyo cálculo eran incluidos los préstamos de los bancos al extranjero a cargo de instituciones de banca múltiple.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

De igual forma se publican el CCP-UDIS que puede ser utilizado como referencia para determinar la tasa de interés de los créditos denominados en unidades de inversión. A partir de febrero de 1996 esta herramienta llamada UDI sustituyó al C.C.P. de captación de pasivos denominados en unidades de inversión.

**Tasa Nafin.** Es la tasa que utiliza Nacional Financiera (NAFINSA) para que éstos que sean objetos de descuento en dicha institución, o que sean otorgados con recursos de la misma entidad.

**Mexibor.** Una tasa de interés mexicana interbancaria, la cual se determinaba en forma diaria con base en cotizaciones proporcionadas por los bancos mexicanos. Estaba calculada y difundida por la empresa Reuters de México, con plazos de 1, 3, 6, 9 meses y un año.

Según NAFINSA surgió con el propósito de establecer un mecanismo transparente, seguro y confiable para la determinación de las tasas de interés interbancarias de referencia a diversos plazos y de forma continua. También proporcionando cotizaciones ampliamente aceptadas en el mercado similares a la tasa LIBOR (*London Interbank Offered Rate*), cotizada para las principales monedas del mundo.

**Índice Enlace IE.** Es un indicador relativamente nuevo que corresponde a la tasa media del mercado secundario interbancario a las 13 horas y se determina por la encuesta realizada a 12 instituciones financieras participantes. En el sitio web de <http://enlaceint.com>, se publican los IE Cetes, IE Bono, y el IE Dólar. También se puede encontrar información sobre *Benchmark* del mercado y curvas de tasas de interés, entre otros.

**Tasa LIBOR (*London InterBank Offered Rate*).** Es la tasa de interés más representativa a nivel mundial, se publica partir de enero de 1987 y actualmente se puede tener denominada en diferentes monedas y a distintos plazos. Surge por operaciones interbancarias en Europa y en la que más utilizan las colocaciones de deuda de empresas mexicanas en el extranjero.

**Tasa PRIME.** Es la tasa de interés más favorable a corto plazo que ofrecen las instituciones de crédito comerciales a grandes corporaciones. PRIME RATE es el tipo de interés preferencial de los EUA y se utiliza como referencia para todos los mercados financieros.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

En España se le conoce como **Tasa Prima**, que es la tasa de interés que utilizan los bancos en los Estados Unidos para los créditos a las grandes empresas (Es la equivalente a la tasa LIBOR de Europa). Se publica desde 1949 y se le considera una tasa preferencial.

Desde hace varios años, la forma tradicional invertir el dinero era depositándolo en un Banco bajo diferentes esquemas: **Inversión a la Vista, Depósito a Plazo, a través de un Pagaré Bancario o por un Certificado de Depósito.**

**Bajo este esquema, el Banco obtiene recursos que posteriormente transfiere en forma de préstamos ya sea a empresas o a personas o a ambos, que requieren un financiamiento para diversos propósitos.**

Otro instrumento **CEDES (Certificados de la Tesorería)**, se utilizaba para inversiones y pago de intereses en forma mensual, que manejaba plazos inclusive mayores a un año y en muchos casos ofrecía una tasa superior a la del Pagaré. Tanto los Pagarés como CEDES también tienen disponibilidad en UDIS.

Como se observa las tasas de interés publicadas en los periódicos siempre están expresadas en **términos nominales y en forma anualizada, lo que significa que ya incluyen la inflación, excepto las inversiones en UDI's, y que no se han capitalizados los intereses.**

Es importante tener en mente siempre la inflación esperada, para cualquier decisión que usted tome como Director Financiero o como inversionista particular o bien si está pensando en solicitar un préstamo, esto, con el objeto de seleccionar una alternativa de **inversión que le generen a usted intereses por encima de la inflación, es decir generar intereses o tasa real**, ya que por contra usted tendría una pérdida en su poder adquisitivo, es decir con igual o más dinero en su bolsillo, ahora compraría menos.

También debe considerarse que las **inversiones tradicionales** de los Bancos son las que pagan siempre menos por ser las de menor riesgo, ya que en la mayoría de los casos pagan tasas pasivas de interés que no alcanzan a cubrir la inflación.

Otro aspecto adicional es que los grandes **Bancos pagan Tasas menores.** Por todo lo anterior, al invertir en instrumentos del Mercado de Valores y hacer dinero de Capitales, es una de las mejores formas de incrementar su patrimonio.

### INVERSIONES EN EL MERCADO DE DINERO

#### ¿Qué es el Mercado de Dinero?

La definición tradicional del Mercado de Dinero nos dice que éste es **“El espacio en el que se operan títulos con un plazo menor a un año y también asegura que es en éste donde se operan títulos con alta liquidez y bajo riesgo”**. Sin embargo, en México se incorporan a este Mercado los títulos de largo plazo emitidos por el Gobierno Federal, por ser los más operados”.

Por tanto, de manera general, podría decirse que Mercado de Dinero es el lugar donde se cotizan instrumentos con las siguientes características:

1. El Emisor paga un valor nominal a su vencimiento.
2. Otorgan un rendimiento preestablecido (en forma de intereses o de ganancia de capital, según el tipo de inversión).
3. Tienen mayor liquidez.
4. Representan una Deuda o Pasivo para el que emite el instrumento de crédito.
5. Deben tener una calificación de riesgos y son emitidos por entidades distintas al Gobierno Federal.

En la actualidad, se utiliza con mayor frecuencia la clasificación del **Mercado de Deuda**, ya que los instrumentos que allí se operan representan un **Pasivo** para quien hace uso de ellos como una fuente de financiamiento, indistintamente del plazo al que sean otorgados.

En México, una clasificación que podría hacerse de los instrumentos que operan en el Mercado Dinero, sería la siguiente:

## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

### ***Instrumentos gubernamentales.***

- ◆ Cetes.
- ◆ Certificado Bursátil.
- ◆ Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal BONDES.
- ◆ Bonos de Protección al Ahorro. BPAT
- ◆ Bonos de Regulación Monetaria. BREM's
- ◆ Bonos de indemnización carretera. PICFARAC.
- ◆ Bonos del Gobierno Federal UDI's.
- ◆ Bonos de Renta Fija del Gobierno Federal.

### ***Instrumentos Privados.***

- ◆ Certificado Bursátil de Corto Plazo antes llamado Papel Comercial.
- ◆ Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento PRLV.
- ◆ Aceptaciones Bancarias AB's.

### ***Gobierno Federal.***

En México, al igual que los Estados Unidos, el Gobierno Federal es el participante más activo en este Mercado, ya que emite los **Cetes**, los cuales son muy demandados por los intermediarios financieros y recientemente por los particulares por su facilidad de compra con poca inversión y gracias a su atractivo rendimiento y bajo riesgo. Asimismo, coloca Bonos de largo plazo con características similares.

### ***Gobiernos estatales y municipales.***

Con la introducción de Certificado Bursátil en el 2001, se ha facilitado a las Entidades de la Federación el acceso al Mercado de Valores.

### ***Entidades públicas.***

Infonavit, Fonacot, CFE, entre otros; también han estado participando activamente y han obtenido cuantiosos recursos bajo este esquema de financiamiento.



## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

### ***Instrumentos gubernamentales.***

Aquí se pueden catalogar a todos los demás emisores, que pueden ser empresas industriales, empresas comerciales, empresas de servicios y por supuesto, empresas financieras.

### **TRATAMIENTO FISCAL DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

Hasta finales del año 2002 los títulos gubernamentales estaban exentos de ISR, sin embargo a partir de enero de 2003 se estableció una tasa impositiva de manera general a razón de un 0.5% anualizado, que funcionaba como retención de ISR para Personas Físicas (PF).

Por su parte, las personas morales (PM), o sea empresas, incorporaban a los ingresos acumulables del período los intereses o ganancias de capital que habían obtenido sus inversiones, y así es como pagaban sus impuestos.

### **FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO**

Las entidades que requieren recursos, tienen como alternativa colocar títulos en el Mercado de Valores, para lo cual deben pasar por un mercado primario y, posteriormente, por la fase del mercado secundario, en cuál define la Comisión Nacional Bancaria y de Valores como la compraventa de valores existentes, estas transacciones se realizan en las bolsas de valores y en los mercados sobre el mostrador o *Over the Counter*.

Es importante señalar que los emisores no reciben recursos frescos por las transacciones en el **Mercado Secundario**.

El **Mercado Primario**, también conocido como de primera colocación, los emisores reciben los fondos que buscan. Cuando los títulos se compran y venden entre los diferentes inversionistas, entonces se trata de un Mercado Secundario. Los mecanismos utilizados en el mercado primario son de oferta pública y de subasta de valores.

### ***Oferta Pública.***

Es el mecanismo utilizado por los emisores diferentes al Gobierno Federal, cuando éstos ofrecen títulos en el Mercado Primario. Por ejemplo, bajo este esquema salen al mercado los bonos y los certificados bursátiles emitidos por gobiernos estatales y gobiernos municipales, empresas e instituciones financieras.

## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

Uno de los requisitos que deben cumplir las emisiones de deuda es tener una calificación de la empresa calificadora de valores. Así, dependiendo de su calificación, será la tasa de interés que establezcan a hacerlo atractivo a los inversionistas interesados.

### ***Tipos de ofertas.***

- 1. Primaria.** Se utiliza para colocar títulos por primera vez, lo que le permite al Emisor captar recursos financieros.
- 2. Secundaria:** Cuando la Oferta Pública la realiza algún accionista o bien un grupo de accionistas, son los que reciben el producto de dicha oferta.
- 3. Mixta.** Oferta donde una parte es Primaria y la otra parte es Secundaria.
- 4. Internacional.** Colocación de títulos de empresas mexicanas en el mercado internacional, generalmente a través de *American Depositary ADR's* o *Global Depositary Receipts GDR*, en el caso de las acciones.
- 5. Simultánea.** Consiste en ofrecer en forma simultánea títulos tanto en el extranjero como en México.
- 6. Compra.** Aquella que hace una persona o empresa *-una misma emisora-* para adquirir acciones de esta última, se hace normalmente para adquirir un paquete importante o para retirarla del Mercado de Valores.
- 7. Compra de suscripción recíproca.** Es la oferta realizada por una empresa para comprar a los tenedores las acciones de una determinada emisora, condicionando la venta a la aplicación del producto de dicha venta y a la suscripción de las acciones de la propia empresa, esto de acuerdo con la CNBV.

## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

### ***Subasta de valores.***

Otra forma de colocar los títulos es precisamente a través de una Subasta. Una sumamente relevante en el mercado de dinero es en la que se colocan los títulos emitidos por el gobierno federal ya que de ahí surge la tasa que va a regir el comportamiento de las tasas de interés en términos generales. En esta subasta el agente colocador exclusivo es Banxico, quien la lleva a cabo cada martes. De acuerdo con los lineamientos de esa institución, en la subasta pueden participar casas de bolsa, bancos, sociedades de inversión y otras personas expresamente autorizadas por Banxico.

La importancia de la subasta radica en que, gracias a ésta, los intermediarios compran los títulos que posteriormente venderán a sus clientes. La subasta representa una importante fuente de financiamiento para el Gobierno.

Los títulos de corto plazo Cetes, se subastan *a tasa* y los de largo plazo *a precio (bonos)*. Es decir, los intermediarios fijan la postura del monto que quieren comprar en títulos y la tasa a la que están dispuestos a otorgar esos recursos al Gobierno, en el primer caso.

En el caso de los títulos de largo plazo, las posturas establecen a precio, de acuerdo con el valor que quieran pagar por los bonos los participantes.

Para la subasta se manejan dos posturas: competitivas y no competitivas.

En el primer caso (**posturas competitivas**), son aquellas posturas donde el intermediario va a competir por la tasa de interés contra los demás participantes. En el caso de las no competitivas, aceptarán recibir la tasa que resulte del promedio de las posturas competitivas. Para ellos se separan un monto y de esta forma se obtienen los títulos que posteriormente serán vendidos a los clientes.

Así, el Banco de México, como agente financiero del Gobierno, realiza el proceso de colocación de títulos gubernamentales en el mercado primario, donde, como primer paso, emite una convocatoria a los intermediarios, los viernes anteriores a los martes de la subasta, la cual se lleva a cabo a las 13:30 horas, publicándose ese mismo día en Internet el resultado, mismo que aparece en la prensa al día siguiente. Las operaciones se liquidan el jueves.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Para ejemplificar de manera sencilla este proceso, suponga usted que el Gobierno Federal requiere de 100 millones de pesos, por lo que emite Cetes a 28 días por dicho monto. Establece una cantidad, que se va destinar para las posturas no competitivas, en este caso, suponga que son de 10 millones.

Los participantes emiten su postura en Monto y la tasa están dispuestos a ofrecer por los títulos que ofrece el Banco de México.

En un caso hipotético, el primero en obtener los títulos sería por ejemplo, Bancomer, ya que ofreció la tasa más baja, seguido por Banorte, Santander, Banamex, HSBC, quién sólo obtiene 5 millones ya que ofreció la tasa más alta. De esta forma se colocaron los 90 millones disponibles. Posteriormente, se obtiene la tasa de rendimiento promedio ponderada según lo que se asignó a cada intermediario, ésta es la tasa que se va a publicar. Como se puede observar, la asignación se hizo en orden ascendente a la tasa, pues representó un costo para el gobierno, que asigna los títulos de acuerdo con lo que le resulte más barato. Es una especie de cotización y se asigna al que cuesta menos.

Intermediarios	Monto en miles	Tasa
Bancomer	30,000	7.30
HSBC	7,000	8.10
Santander	10,000	7.55
Banorte	20,000	7.45
Banamex	20,000	7.80
Serfín - Scotiabank	5,000	7.85

En los Estados Unidos, la tasa comparable es la llamada **Treasury Bills** **TBills** que se colocan en forma similar por parte de la Reserva Federal FED. Sin embargo, es importante mencionar que la tasa de referencia en Estados Unidos es la de los bonos del tesoro **TBond**, que son de largo plazo. Estados Unidos es un país desarrollado y tiene una economía estable, mientras que en México el horizonte tiende a ser más riesgoso en el largo plazo, por lo que la tasa de referencia es de corto plazo.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Cuando el inversionista acude a una casa de bolsa o un banco para invertir en el mercado de dinero o de deuda, puede adquirir los títulos en directo o a través de un reporto.

### **Operación en directo.**

Esta modalidad implica la transmisión de la propiedad del título, es decir, se puede vender antes de su vencimiento. Es importante considerar que cuando inversionista compra un título bajo este esquema, está expuesto a sufrir una minusvalía si la tasa de interés aumenta y lo vende, o viceversa. Solamente tendrán rendimiento asegurado si mantiene título hasta su vencimiento.

**¿Cómo sucede esto, si siempre se ha tenido en mente que estos títulos brindan un rendimiento fijo?** Es importante mencionar que todos los títulos con plazo menor de un año se manejan a Descuentos como son los Cetes, el Papel Comercial, Aceptaciones Bancarias, entre otros muchos, lo cual significa que no pagan intereses de manera periódica, sino simplemente pagan un diferencial entre el valor nominal del título y el valor real o subastado.

Es por lo tanto ese diferencial es el Descuento que se le resta a su Valor Nominal es el Valor al vencimiento, y la diferencia es el precio que se va a pagar por el título.

A este Descuento se le conoce también como una **ganancia de capital** y siempre se expresa en forma de tasa anual. Surge el rendimiento, que es el monto de la Ganancia o Beneficio por dicho título, dividido entre lo que se invirtió, es el precio de compra.

Suponga que una persona tiene disponibles \$500,000 y compra Cetes que tiene un plazo de 91 días, con una tasa de descuento del 7.5% anual con esta información se obtiene el precio del título de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}\text{Descuento} &= \text{valor nominal} \times \text{tasa de descuento} \left(\frac{360 \text{ días}}{360}\right) \\ &= 10 \times 0.075 \times \left(\frac{91}{360}\right) \\ &= 0.189583/\text{título}\end{aligned}$$

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Por lo tanto, el precio al que se asignaron los títulos sería el valor nominal menos el descuento calculado:

$$\text{Precio} = 10 - 0.189583$$

$$\text{Precio} = 9.810416$$

Es importante tener en claro que cuando se invierte en este tipo de títulos no va a recibir usted un pago por intereses, sino lo que usted va a recibir es una Ganancia de Capital.

Ahora bien, para saber cuál es el rendimiento que usted obtiene si mantiene su plazo original, se debe dividir la ganancia entre el monto desembolsado.

$$\begin{aligned} \text{Ganancia/Inversión} &= (0.189583/9.8110416) \times 100 \\ &= 1.93247\% \text{ efectivo por un plazo de 91 días.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Anualización} &= 0.1932247 \times (360/91) \\ &= 7.6449\% \end{aligned}$$

Este rendimiento anual también se le conoce como anualizado, que implica que la ganancia no se ha capitalizado, es decir, es el concepto de interés simple, que así se expresa siempre en los medios financieros.

Por medio del ejemplo anterior se puede apreciar la diferencia entre una tasa de descuento y una tasa de rendimiento. La tasa de descuento se aplica sobre un valor final es el valor nominal y la segunda que se generan en valor inicial es el precio, es la inversión realizada.

El movimiento de las tasas de interés afecta el rendimiento original si el inversionista decide venderlo anticipadamente a su vencimiento, pues el precio del título cambiará forzosamente.

Dado que las tasas de interés en el mercado secundario cambian día con día, suponga usted, de acuerdo con el ejemplo anterior, de 40 días después de la compra la tasa de descuento subió al 8%, ¿le convendrá mantener el título hasta su fecha o bien le convendría venderlo?

Lo primero que hay que hacer es valuar el título la nueva fecha y analizar su rendimiento que se obtendría por la venta anticipada. Por lo tanto se determina nuevamente en precio.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

$$\begin{aligned}\text{Descuento} &= \text{valor nominal} \times \text{tasa de descuento (360 días)} \\ &= 10 \times 0.08 \times ((91-40)/360) \\ &= 0.011333/\text{título}\end{aligned}$$

Por lo tanto, el precio de venta sería:

$$\text{Precio} = 10 - 0.011333$$

$$\text{Precio} = 9.88666$$

Por lo tanto si la persona lo vende antes de su vencimiento, obtendría un rendimiento de:

$$\begin{aligned}\text{Ganancia/inversión} &= (9.88666 - 9.8104416) / 9.810 \times 100 \\ &= 0.777\% \text{ efectivo por un plazo de 40 días.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Para hacerlo anual:} &= 0.777\% \times (360/40) \\ &= 6.993 \text{ anualizado.}\end{aligned}$$

Si comparamos ambos rendimientos, el inversionista obtiene un 7.64% de ganancia de capital, si se mantiene en los 91 días de plazo contratados originalmente, pero al incrementarse la tasa, el rendimiento disminuye a un 6.993%, por lo que no es conveniente vender anticipadamente. Esto sucede porque al aumentar el descuento el precio se castiga o baja o disminuye. Por lo anterior no conviene cerrar su operación anticipadamente.

En el caso de que bajen las tasas de interés, la conclusión sería lo contrario al anterior, porque si convendría vender el instrumento de manera emancipada. Suponga que la tasa de descuento baje al 7%, se calcularía nuevamente el precio:

$$\begin{aligned}\text{Descuento} &= 10 \times 0.07 \times ((91-40)/360) \\ &= 0.0991666\end{aligned}$$

$$\text{Precio} = 10 - 0.0991666$$

$$\text{Precio}_2 = 9.900833$$

Como se puede observar, el precio es mayor al caso anterior, esto es porque la tasa de descuento es menor.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Ahora deberá obtenerse el rendimiento si se mira vendido anticipadamente:

$$\begin{aligned}\text{Ganancia/inversión} &= (9.900833-9.8104416)/9.810416) \times 100 \\ &= 0.92164\% \text{ efectivo por un plazo de 40 días.} \\ \text{Para hacerlo anual:} &= 0.92164\% \times (360/40) \\ &= 8.29478 \text{ anualizado.}\end{aligned}$$

Si se vende antes del plazo establecido se tendría una ganancia del 8.29478 por 40 días que se mantuvo el título, comparado con el rendimiento original de 7.64%.

**Resultaría atractivo vender antes del vencimiento en este caso particular.** Conforme al procedimiento mostrado, se evalúan todos los instrumentos de corto plazo que se **cotizan a descuento**. Hay que recordar que únicamente bajo una operación en directo se pueden vender los títulos antes del vencimiento.

### **Operación en reporto.**

Esta operación implica que no se transmite la propiedad del instrumento, sólo se vende de manera temporal, siendo intermediario el dueño.

De acuerdo con la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, el **Reporto es un contrato en virtud del cual una parte, llamada reportador, adquiere de otra llamado reportado a cambio del pago de una determinada cantidad de dinero, la propiedad de títulos de crédito de la misma especie y en el plazo convenido. El reportado se obliga a la recompra posterior del título y al pago de un premio por dicha operación.**

Para entender mejor este concepto, suponga que la tesorería de una empresa tiene un millón de pesos disponibles a un plazo de tres días, antes de pagar la nómina a sus empleados. Por lo tanto, contacta una Casa de Bolsa y le pide un reporto, donde se establece como objeto de ese contrato unos Títulos amparados en Cetes, los cuales tienen un determinado plazo de vencimiento.



## **Estructura del Sistema Financiero Mexicano**

Suponga usted que la Casa de Bolsa le asigna una tasa de rendimiento del 7.4844% anual a un plazo de un día, que es lo que se conoce como premio. El premio se calcula sobre la inversión y es un rendimiento garantizado por el plazo establecido. Por lo tanto, la ganancia de la empresa sería de 207.9 por día ( $0.074844/360 = 0.0002079 \times 1,000,000 = 207.90$ )

El Reporto funciona en dos fases, en la primera el cliente firmó un contrato y compra cierto número de títulos, dependiendo del dinero que tenga disponible, además establece un premio, lo cual va a depender del poder de negociación que tenga cliente, es decir, va a procurar que el intermediario le pague el mayor rendimiento posible.

En una segunda fase el cliente está obligado a devolver los títulos a la Casa de Bolsa, quien le pagará el premio pactado.

De esta manera, en las tasas de interés el inversionista no se ve afectado como sucede en el caso de la operación en directo, ya que tiene asegurado el rendimiento.

Por la facilidad de inversión, es muy utilizada en la tesorería de las empresas, ya que pueden ganar un rendimiento seguro en muy poco tiempo.

### ***Tasas equivalentes.***

Inversionista sabe que las tasas de interés están en función del plazo y del riesgo que corren; a mayor plazo, mayor tasa de interés y viceversa. Ocurre lo mismo con el riesgo, entre más riesgosas sea inversión se exige un mayor rendimiento en cualquier parte del mundo.

Por lo tanto, comprar tasas están a distintos puntos en el tiempo no es válido, de ahí surge el concepto de las tasas equivalentes, muy útil para verlo distintos instrumentos según su plazo respectivo, determinando cuál va a dar mayor rentabilidad en un plazo específico.

Para ejemplificar, se tomará como referencia los resultados de la subasta de valores gubernamentales, a fin de determinar cuál instrumento sería más conveniente.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Instrumento	Plazo	Tasa	Anterior	Variación	
Cetes	28 días	7.22	7.24	-0.02	
Cetes	91 días	7.36	7.47	-0.11	
Cetes	175 días	7.47	7.61	-0.14	
Cetes	364	7.60	7.36	0.24	

### CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS

INSTRUMENTO	EMISOR	VALOR NOMINAL	PLAZOS	RENDIMIENTO	CARACTERÍSTICAS
CETE	GOB. FED.	10	28,91, 182, 364	Proviene de una Ganancia de Capital ya que se coloca a Descuento	Es el instrumento de crédito más demandado por los intermediarios, por su rendimiento atractivo y bajo riesgo.
CERTIFICADO BURSÁTIL A CORTO PLAZO	Empresa, Gob., Inst. Financieras	100	Variable, pero menor a un año	Se genera de una ganancia de capital Ya que se coloca a descuento. Funciona igual que el Cete	Nace en 2001 y sustituye al papel comercial Es una fuente de financiamiento muy utilizada por instituciones financieras
PAGARÉ CON REND. LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO	Bancos	100	Variable. Menor o mayor a un año.	Paga una ganancia de capital, ya que se coloca a descuento. Además pagan una tasa de interés	Es la forma en que se bursatizaron los Pagarés tradicionales de los bancos.
ACEPTACIÓN BANCARIA	EMP. AVAL. POR BANCO	100	28,91, 182, 364	Igual al CETE pero paga ganancia de capital	Su rendimiento se sitúa entre el Cete y el Papel Comercial
BONOS DE DESARROLLO DEL GOB. FEDERAL	GOB. FED.	100	Plazo > 1 año y < a 5 años. Múlt. 91 y 182 días	Existían plazo > a 1 año y < a 5 con múltiplos de 91 y 182 días de 3 a 5 años	Los usa el Gobierno para financiar proyectos de inversión a plazos mayores a 1 año
BONOS DE PROTECCIÓN AL AHORRO	IPAB	100	De 3 a 5 años	Pagan intereses con base en tasa más alta entre CETES y Pagarés con RLV con pago cada 28 o 91 días	Se colocan por medio de subastas, siendo el agente financiero BANXICO
BONOS DE REGULACIÓN MONETARIA	BANXICO	100	1 a 3 años	Pago de intereses cada 28 días. La tasa es revisada diariamente	Se emitieron para controlar o regular la liquidez del mercado monetario y ayudar al seguimiento de la Política Monetaria Macro.
BONOS DE INDEMNIZACIÓN CARRETERA	BANOBRAS (EXTINTA)	100 en UDI's	5, 10 y 15 años	Pago de intereses periódicos	Se usaron para financiar obras de construcción de carreteras
BONOS DEL G. FED. EN UDI's	GOB. FED.	100 en UDI's	Variables > 2 años mayor a 2 años	Pagan interés real arriba de la inflación	Nacieron en 1996 cuando se crearon los UDI's y sustituyeron a los ajustabonos
BONOS DE RENTA FIJA	GOB. FED.	100	3, 5, 7, 10 y 20 años	Pago de intereses fijos c/6 meses	Llamados también "eMes" y salieron al mercado en plazos largos por estabil. Macroec.

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Si usted quisiera analizar cuál Cete ofrece un mayor rendimiento en un plazo de 28 días, muchas personas pensarían que es el de 364 días, sin embargo, lógicamente a un plazo mayor, mayor será la tasa, así que se debe hacer un análisis comparativo, pero con todas tasas en el mismo espacio de tiempo o sea igualarlas en condiciones similares y para poder hacerlo, las tasas se deben convertir al plazo que interesa, que en nuestro ejemplo es de 28 días, esto se conoce como Conversión de Tasa a otro período de capitalización y de los que se trata es de obtener una tasa equivalente.

$$\text{Fórmula: } TEq = [ \{ (Tasa \times P_1) / 36,000 \} + 1 \} ^ { (P_2 / P_1) - 1 } \times ( 36,000 / P_2 )$$

De donde:

Tasa = Rendimiento original del instrumento anualizado.

$P_1$  = Plazo original del Título de Crédito

$P_2$  = Plazo equivalente (ya que se quieren igualar todas las inversiones)

Dado que los Cetes de 28 días ya está al plazo que me interesa, no se requiere convertir su tasa. Sin embargo, los de 91 y 175 días se deben convertir de la siguiente manera:

Cetes de 91 días de vencimiento:

$$Teq = [ \{ (7.36 \times 91) / 36,000 \} + 1 \} ^ { (28 / 91) - 1 } - 1 ] \times ( 36,000 / 28 )$$

De donde:

Tasa = 7.36 anualizado a 91 días

$P_1$  = 91 días (plazo original)

$P_2$  = 28 días (plazo a donde quiero igualar las alternativas)

Teq = 7.313% anual con curva a 28 días

Se denomina “con curva” porque su plazo de capitalización se ha convertido de 91 a 28 días. Sólo entonces se puede comparar los Cetes a 28 días que tienen un rendimiento de 7.22%, lo que resulta menos atractivo que el 7.313%

## Estructura del Sistema Financiero Mexicano

Ahora se procede con la conversión de los Cetes de 175 días:

$$\begin{aligned} \text{Teq} &= \left[ \left( \frac{7.47 \times 175}{36,000} \right) + 1 \right]^{(28/175) - 1} \times (36,000/28) \\ &= 7.359\% \text{ anual con curva a 28 días.} \end{aligned}$$

Finalmente, falta por convertir los Cetes de 364 días;

$$\begin{aligned} \text{Teq} &= \left[ \left( \frac{7.60 \times 364}{36,000} \right) + 1 \right]^{(28/364) - 1} \times (36,000/28) \\ &= 7.343\% \text{ anual con curva a 28 días.} \end{aligned}$$

De acuerdo con lo anterior se puede concluir que el Cete de 175 días es el más conveniente, ya que ofrece una tasa de rendimiento más alta.

### TÍTULOS A LARGO PLAZO

Los Títulos a LP (Largo Plazo) son emitidos por el Gobierno Federal y se subastan de semanalmente, al igual que los de corto plazo, pero se colocan a precio. En este caso la valuación es diferente, ya que el precio de los títulos estará en función de los flujos futuros que pagará a sus tenedores.

Estos títulos pagan intereses de manera periódica (llamados cupones) y se calculan siempre sobre su valor nominal, que puede ser \$100 o bien 100 UDI's.

De acuerdo con lo anterior, entre más bajo sea el precio de un título, mayor será el rendimiento para el inversionista, ya que invirtió menos dinero y obtendrá una ganancia por el diferencial del precio al que compró, además del interés correspondiente.

### **CONCLUSIONES**

1. El Mercado de Deuda o de Dinero mueve la mayor parte de los recursos del Mercado de Valores.
2. Muchas personas imaginan que las grandes Bolsas, donde se operan las acciones de las empresas, son las que manejan la mayor cantidad de recursos, sin embargo, a nivel internacional, se estima que el Mercado Accionario representa aproximadamente un 20% del monto total de los valores operados.
3. En fechas recientes la magnitud de los montos operados se ha incrementado de manera importante, debido a un entorno de mayor liquidez, además de los nuevos instrumentos y nuevos participantes.
4. En México, con la entrada de las SIEFORES y la baja generalizada de las tasas de interés, han sido los factores detonantes para el crecimiento del Mercado de Deuda. Por ejemplo, las cifras del Banco de Pagos Internacionales muestran que la deuda doméstica en instrumentos de instituciones financieras pasó de 83.9 billones de dólares, a 112.5 billones a mediados de la década. En el caso de la Deuda Corporativa, se observó un incremento de 18.8 a 27.4 billones durante el mismo período.