

MANUAL DE METODOLOGÍAS

| FECHA | CAPÍTULO | SECCIÓN | SUB-SECCIÓN | SUB-SUB-SECCIÓN | HOJA |
|-----------------|----------|---------|-------------|-----------------|--------|
| REV-02_02012017 | I | 1 | 1 | 2 | 1 de 4 |

1.1.1.2 CURVA NOMINAL “ZERO”

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

CURVA NOMINAL CERO

| | |
|---------------------------------------|--|
| ➤ <i>Nombre de la curva en WEB</i> | Cetes (Zero) |
| ➤ <i>Plazo máximo de generación</i> | 10,920 días |
| ➤ <i>Base</i> | SMP ACT/360 |
| ➤ <i>Tipo de tasa</i> | Cero |
| ➤ <i>Bootstrapping</i> | Usando Yields y precios de bonos cuponados |
| ➤ <i>Interpolación</i> | Cúbica con estimación lineal de pendientes |
| ➤ <i>Extrapolación</i> | Tasas Forward Constantes |
| ➤ <i>Dependencia con otras curvas</i> | Nodos de la Curva Nominal “Yield” para plazos mayores a un año (sección 1.1.1.1) |

MANUAL DE METODOLOGÍAS

| FECHA | CAPÍTULO | SECCIÓN | SUB-SECCIÓN | SUB-SUB-SECCIÓN | HOJA |
|-----------------|----------|---------|-------------|-----------------|--------|
| REV-02_02012017 | I | 1 | 1 | 2 | 2 de 4 |

B. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las curvas nominales cero se construyen con la siguiente información:

- Mercado primario. Subastas de los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) para el corto plazo y Bonos de Tasa Fija emitidos por el Gobierno Federal (Bonos M) para el largo plazo. Información publicada por Banco de México.

- Mercado secundario. Operaciones de CETES y Bonos M en los medios electrónicos: Enlace, VAR, MEI, SIPO, Tullett Prebon, GFI, Remate, SIF-ICAP y Tradition.

En caso de que existan nuevas fuentes de información que los Intermediarios Financieros utilicen para realizar sus operaciones, éstas se tomarán en consideración y se obtendrán durante las horas de operación de mercado para complementar los nodos de la curva que no tengan operación ni postura en firme en las pantallas de los Brokers electrónicos.

B.1. CRITERIOS DE DISCRIMINACIÓN DE INFORMACIÓN PARA OBTENER LOS NIVELES DE MERCADO

Los criterios de discriminación para los niveles de mercado de Bonos M con y sin impuesto se encuentran en este capítulo, sección 1.1.1.1. Por lo que en esta sección solamente se explican los criterios para determinar los niveles de CETES.

Primero. Se toma el nivel publicado de las subastas primarias, permutas y colocaciones sindicadas de CETES. En caso de que existan hechos posteriores a la subasta y hasta el cierre de horario aleatorio¹, sólo se tomarán en cuenta si presentan las siguientes características:

- Para los plazos de 28, 91, 182 y 364 días, el monto operado deberá de ser al menos el 10% del monto colocado.

De no aplicar este criterio se utiliza el segundo.

Segundo. Si no hay subasta primaria se calcula para cada emisión el hecho promedio ponderado por monto de operación, considerando todos los hechos 48 hrs, que hayan sido realizados en los Brokers electrónicos desde la hora de apertura de operaciones y hasta el cierre de horario aleatorio siempre que la diferencia entre el hecho máximo y el mínimo sea menor o igual a cinco puntos base. Si esta diferencia es mayor al límite establecido, entonces se ponderan los hechos realizados entre las 13:00 hrs. y hasta el cierre de horario aleatorio.

Para ser considerados los hechos en estos criterios de valuación, estos deben presentar un monto mínimo de 100 millones.

¹ Se explica la generación del horario aleatorio en el Anexo III.

MANUAL DE METODOLOGÍAS

| FECHA | CAPÍTULO | SECCIÓN | SUB-SECCIÓN | SUB-SUB-SECCIÓN | HOJA |
|-----------------|----------|---------|-------------|-----------------|--------|
| REV-02_02012017 | I | 1 | 1 | 2 | 3 de 4 |

Si al cierre aleatorio queda vigente alguna postura con mayor o igual monto que la suma de hechos ponderados del punto anterior, y la postura deja fuera de mercado al hecho ponderado entonces se queda el nivel de la postura.

Es importante mencionar que en el mercado secundario los CETES operan con los siguientes rangos:

| Rangos |
|------------------------------|
| De 7 a 28 días por vencer |
| De 30 a 50 días por vencer |
| De 50 a 70 días por vencer |
| De 70 a 90 días por vencer |
| De 160 a 182 días por vencer |
| De 330 a 364 días por vencer |

En caso de que opere alguno de estos rangos, se determina el mismo nivel de mercado para todas las emisiones que se encuentren dentro de dicho rango.

Cabe señalar que, al momento de presentarse operaciones de una emisión en específico, y hechos por rango cuyo activo se encuentre dentro del plazo, estos se tomarán por igual aplicando la consideración del criterio descrito.

De no aplicar este criterio se utiliza el tercero.

Tercero. En caso de que no se tenga ni subasta primaria ni hecho, se toman las posturas de los corros vigentes 48 hrs al momento del cierre aleatorio que presenten un monto mínimo de 100 millones.

- Si existen posturas de compra y venta con diferencia menor o igual a 2 puntos base se toma el promedio simple de dichas posturas.
- Si la diferencia entre las posturas de compra y venta es mayor a 2 puntos base o solo existe una de ellas;
 - Si el nivel del día anterior no se encuentra dentro de estas posturas, el nivel de mercado será el nivel de frontera del corro más cercano respecto al nivel del día anterior.
 - Si el nivel del día anterior se encuentra dentro de las posturas de compra y venta, se toma éste como nivel de mercado.
 - Si existen posturas de compra, venta o ambos y el nivel del día anterior esta dentro de estas pero algún cete adyacente presenta variación, se interpolarán² las variaciones con respecto al plazo de los cetes. Al nivel del día anterior se aplicara el movimiento máximo; en valor absoluto, entre la interpolación y el movimiento que se aplicaría por la postura, siempre y cuando dicho nivel se encuentre dentro del corro.

² El resultado de la interpolación mencionada en estos criterios se truncará a dos decimales.

MANUAL DE METODOLOGÍAS

| FECHA | CAPÍTULO | SECCIÓN | SUB-SECCIÓN | SUB-SUB-SECCIÓN | HOJA |
|-----------------|----------|---------|-------------|-----------------|--------|
| REV-02_02012017 | I | 1 | 1 | 2 | 4 de 4 |

De no aplicar este criterio se utiliza el cuarto.

Cuarto. *En caso de que los cetes no tuvieron operación ni corros.*

Se interpolarán las variaciones de los cetes adyacentes con respecto al plazo y el resultado se aplicará al nivel del día anterior, siempre y cuando cumpla con la siguiente condición:

El nivel del CETE interpolado no podrá ser menor al CETE inferior y no podrá exceder al CETE superior.

Al no cumplir con la condición, el nivel del CETE interpolado será igual al de la frontera más cercana. Esto con la finalidad de evitar distorsiones en la curva.

C. EVENTOS CREDITICIOS Y EXTRAORDINARIOS.

Escenarios de Crisis. *En caso de presentarse situaciones que no se tengan consideradas dentro de estos criterios de discriminación de información para obtener los niveles de mercado o se presenten condiciones inusuales de mercado, el Comité Operativo de Valmer determinará los niveles de valuación manteniéndose apegado a las condiciones propias del mercado. De forma interna, el Comité Operativo levantará un acta donde se especifique el motivo por el cual no se aplicó la metodología antes descrita.*

D. DETERMINACIÓN DE NODOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS CURVAS

Curva Nominal “Zero”

- *Primer nodo (un día)*

El primer nodo es igual a la tasa equivalente al primer nodo en el que se haya observado operación o corro siempre y cuando no sea mayor a 28 días, sino este se tomara para realizar la equivalencia.

Si la tasa de un día de directo en su equivalencia es mayor la tasa de fondeo gubernamental (G1i) de un día, entonces el primer nodo de Cetes será la tasa de fondeo gubernamental.

- *Nodos de corto plazo (menores o iguales a un año)*

Se determinan de manera directa con los niveles de mercado de los CETES.

- *Nodos de los Bonos M de Tasa Bruta vigentes*

Se obtienen con el método “Bootstraping” a partir de los precios y “Yields” de los Bonos M.

Una vez obtenidos los nodos, se realiza la Interpolación Cúbica.

En caso de que no haya un bono de largo plazo para lograr la estructura temporal de tasas hasta 30 años, se utilizara el modelo de extrapolación por Forward Constante.

METODOLOGÍA PARA LA VALUACIÓN DE LA CURVA NOMINAL “ZERO”

VALOR DE MERCADO