

# METODOLOGÍA

## **VLMR – CORPOTRAC**

**ENERO 2009**

# Metodología del Índice

## Cálculo Del Retorno Total

### Bonos denominados en Pesos

Ecuación 1

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} + I_{i,t}}{P_{i,(t-1)} + I_{i,(t-1)}}$$

Donde:

$R_{i,t}$	Rendimiento total en pesos del instrumento ( <i>i</i> ) en la fecha de liquidación ( <i>t</i> )
$P_{i,t}$	Precio limpio del instrumento ( <i>i</i> )
$I_{i,t}$	Interés devengado del instrumento ( <i>i</i> )

### Bonos amortizables/capitalizables

Ecuación 2

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} \times (VN_{i,t}^{ADJ} - A_{i,t}) + I_{i,t}}{P_{i,(t-1)} \times (VN_{i,t-1}^{ADJ} - A_{i,(t-1)}) + I_{i,(t-1)}}$$

Donde:

$VN_{i,t}^{ADJ}$	Valor Nominal ultimo conocido o ajustado ( <i>t</i> )
$A_{i,t}$	Monto de la Amortización parcial del instrumento ( <i>i</i> ) pagada en la fecha de liquidación ( <i>t</i> )

El rendimiento total en Pesos Mexicanos del instrumento (*i*), será igual a 1 en la fecha de emisión del instrumento.

## Reinversión diaria del Índice cruzado

El ingreso por cupón del instrumento constituyente será invertido diariamente manteniendo la estructura original del Índice.

## Rebalanceo mensual

El índice VLMR CORPOTRAC será re-balanceado durante el último día hábil de cada mes. Aunque el valor del Índice *no cambiará*, la ponderación relativa de los instrumentos *cambiará*, según el rebalanceo represente eficazmente la valuación de la cartera.

## Ajuste ponderación de Emisores y Emisiones

El índice VLMR CORPOTRAC tiene como ponderación máxima por Emisión y por Emisor el 10%, en caso de que se sobrepase este parámetro, se realizarán los siguientes ajustes:

**Emisiones:** Se ajusta la ponderación de la Emisión reduciéndolos de manera tal que se apegue al criterio citado.

**Emisores:** El ajuste será a prorrata sobre la ponderación de todas las Emisiones del Emisor que incumpla el criterio.

## Cálculo de retorno total del Índice

El retorno total diario del índice VLMR CORPOTRAC, es básicamente la unidad más la suma de las contribuciones de retorno total acumulado de los instrumentos que forman parte del Índice, multiplicados por el valor del Índice VLMR CORPOTRAC del día anterior.

El retorno total de todos los instrumentos que forman parte del Índice, serán calculados considerando el precio de valuación, publicado por VALMER el día en que dicho cálculo se efectúe.

$$\text{Ecuación 3} \quad I_t = I_{t-1} \times (1 + TR_t)$$

Donde:

$I_{t-1}$  El nivel Índice de retorno total para el Índice VLMR CORPOTRAC al final del día hábil anterior.

El nivel del índice VLMR CORPOTRAC al momento de su creación tendrá un valor de referencia de 100, lo anterior para efectos del cálculo de rendimientos diarios.

El retorno total del Índice general en la fecha de operación  $t$  (TR) representa el producto de todas las contribuciones de retorno de los instrumentos constituyentes, por sus ponderaciones, es aplicado a su retorno desde el día  $t-1$  al día  $t$ .

$$\text{Ecuación 4} \quad TR_t = \sum_{j \in CALIF} \left[ \sum_{i \in CI_j} \frac{N_{i,t'} \times P_{i,t'}}{\sum_{i \in CI_j} N_{i,t'} \times P_{i,t'}} \times W_j \times R_{i,t} \right]$$

Donde:

$t'$	Fecha de rebalanceo
$P_{i,t'}$	Precio de Valuación del Bono "i" (incluye intereses) en el día $t'$ .
$N_{i,t'}$	Es el número de títulos en circulación que corresponde a cada bono $i$ que compone el índice, en el día $t'$ .
$R_{i,t}$	Rendimiento total en pesos del instrumento ( $i$ ) en la fecha de valuación ( $t$ ).
$CI_j$	Conjunto de instrumentos correspondientes a cada calificación en la fecha de definición de la cartera.
$CALIF$	$CALIF \in \{AAA, AA, A\}$
$W$	Ponderador definido para cada $j \in CALIF$

El rendimiento total del Índice VLMR CORPOTRAC se denomina en Pesos Mexicanos.