

**Nota Metodológica del Índice de Empresas de  
Mediano Valor de Mercado de Rendimiento Total  
IRT MidCap**

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>Presentación.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Objetivo.....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>Características</b>	
	Tamaño de Muestra.....	5
	Criterios de Selección.....	5
<b>IV.</b>	<b>Determinación de Pesos Relativos y Valor de Mercado de cada serie accionaria utilizados para el IRT MidCap</b>	
	Peso Relativo de las series accionarias.....	7
	Pesos relativos máximos.....	8
	Revisión y permanencia de la Muestra.....	9
<b>V.</b>	<b>Metodología diaria de cálculo del índice.....</b>	<b>10</b>
<b>VI.</b>	<b>Ajuste por Ex-derechos.....</b>	<b>11</b>

## I. Presentación

El Índice de Empresas de Medio Valor de Mercado de Rendimiento Total (IRT MidCap) forma parte de la familia de índices Compuestos del Mercado Accionario de Rendimiento Total de la BMV: IRT CompMx, IRT LargeCap, IRT MidCap e IRT SmallCap. Estos índices son la variación de rendimiento total de sus homónimos de rendimiento simple (IPC CompMx, IPC LargeCap, IPC MidCap, e IPC SmallCap), esto es, que incorporan en su rendimiento todos los eventos corporativos, incluyendo los dividendos en efectivo.

El IRT MidCap es un indicador que refleja en forma amplia el comportamiento del mercado accionario mexicano al incluir en su muestra a las 20 empresas de la parte media, por valor de mercado, (ajustado por acciones flotantes<sup>1</sup>) dentro de la muestra del Índice Compuesto del Mercado Accionario de Rendimiento Total (IRT CompMx).

Entre los atributos con que cuenta la familia de Índices Compuestos de la BMV se encuentran los siguientes:

1. Integran en un solo indicador un número amplio y representativo de las empresas emisoras de acciones inscritas en la BMV.

---

<sup>1</sup>**Acciones flotantes:** son las acciones que resulten de restar al total de acciones listadas en Bolsa aquellas acciones en manos firmes que una empresa reporta.

Las **Acciones en manos firmes** son aquellas acciones que se encuentran en manos de:

- Accionistas de control.
- Fideicomisos de control.
- Personas físicas o morales que en lo individual mantengan directa o indirectamente, el 30% de las acciones listadas o títulos de crédito que representen a la compañía.
- Directivos de primer nivel y consejeros.
- El fondo de pensiones de empleados.
- Empresas tenedoras.
- Socios estratégicos.
- Gobiernos que fungen como accionistas y no como parte de un portafolio diversificado de inversión que busca un rendimiento determinado.
- Personas físicas o morales que mantengan vínculos patrimoniales y/o de parentesco de manera directa o indirecta y que ostenten al menos el 1% de las acciones listadas o títulos de crédito que representen a la compañía.
- Acciones destinadas a cubrir los programas de opciones de compra para empleados de la emisora.

2. Se trata de indicadores compuestos, en los que están representados todos los sectores que participan en el mercado accionario.
3. Complementariamente a la publicación de los cuatro indicadores, se ofrece información de valor agregado que facilita la identificación de valor y oportunidades de inversión en los distintos segmentos del mercado representados por los tres índices IRT LargeCap, IRT MidCap e IRT SmallCap.
4. Reconocen el desempeño operativo de las emisoras con los mejores niveles de liquidez, de acuerdo al índice de elegibilidad.
5. Ofrecen un menú más amplio de carteras o portafolios que fomenta la innovación y creación de instrumentos y vehículos de inversión referenciados a los índices.

El IRT MidCap constituye un fiel indicador de las fluctuaciones del mercado accionario, considerando dos conceptos fundamentales:

- La representatividad de la muestra en cuanto a la dinámica operativa del mercado, la cual es asegurada mediante la selección de las emisoras líderes en este rubro.
- La estructura de cálculo incorpora el valor de mercado de las emisoras ajustado por acciones flotantes, el cual determina la contribución que cada una de las series accionarias tiene dentro de la muestra del IRT MidCap.

## II. Objetivo

El IRT MidCap (con base en diciembre de 2004), tiene como principal objetivo, el constituirse como un indicador altamente representativo y confiable de las empresas medianas del Mercado Accionario Mexicano.

### III. Características

#### Tamaño de Muestra

20 series accionarias

El número de series accionarias podría variar en función de los eventos corporativos que las emisoras reporten, como es el caso de una escisión, en la cual ambos valores (empresa que escinde y empresa escindida) formarán parte de la muestra del índice hasta la siguiente revisión en la que nuevamente se ajustará a 20 integrantes.

La muestra deberá cumplir con los criterios de selección señalados en este documento.

#### Criterios de Selección

Se seleccionan las 20 series accionarias que ocupan los lugares 21 a 40 ordenándolas de manera descendente por valor de mercado ajustado por acciones flotantes de acuerdo a la tabla de redondeo (*Tabla 2*) que hayan sido incluidas en el Índice Compuesto de Rendimiento Total del Mercado (IRT CompMx), con base en los siguientes criterios:

*Primer filtro: Rotación de las series accionarias.*

Se considera a aquellas series accionarias que han tenido una rotación mayor a cero en los seis meses previos a la fecha de selección; este filtro garantiza que las emisoras seleccionadas contarán con los mejores niveles de liquidez del mercado. Se considera sólo la serie accionaria más líquida de cada emisora.

*Segundo filtro. Valor de Mercado de la empresa.*

La muestra del IRT CompMx está compuesta por las 60 emisoras listadas en la Bolsa Mexicana de mayor tamaño en función de su valor de mercado (sin ajuste por acciones flotantes).

Para determinar el valor de mercado de la emisora se considera un promedio del valor de mercado registrado en los últimos seis meses previos a la fecha de selección.

El proceso de selección con la utilización de estos dos filtros se realiza de la siguiente manera:

Las 70 series accionarias de mayor rotación se ordenarán de acuerdo a su rotación y valor de mercado, de mayor a menor, y se calificarán con base en el lugar que ocupen en cada criterio, de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 1. Calificaciones por rotación y Valor de Mercado**

Lugar	Calificación
<= 60	1
61	2
62	3
⋮	⋮
69	10
70	11

Se sumarán las calificaciones, y se ordenarán las series accionarias de menor a mayor con base en esta suma.

Formarán parte del índice las 60 series accionarias que ocupen los primeros 60 lugares de acuerdo a esta calificación.

Si existieran dos o más series que presenten la misma calificación final, y no hubiera suficientes lugares disponibles en la muestra, se seleccionan las series con mayor valor de mercado ajustado por acciones flotantes.

No serán consideradas para la muestra, aquellas series accionarias que tengan menos de 3 meses de operación continua (emisoras de reciente inscripción), así como aquellas que por alguna causa exista la posibilidad concreta de ser suspendidas o retiradas del mercado.

#### **IV. Determinación de Pesos Relativos y Valor de Mercado de cada serie accionaria utilizados para el IRT MidCap**

El IRT MidCap es un índice que determina la participación o peso relativo de cada serie accionaria dentro de su muestra en función del Valor de Mercado Flotado o ajustado por Acciones Flotantes.

Se utilizarán las siguientes bandas de redondeo para el porcentaje de acciones flotantes que se aplicará:

**Tabla 2. Bandas de Redondeo del Porcentaje de Acciones flotantes**

% Acciones flotantes	% Redondeado	% Acciones flotantes	% Redondeado
< 5%	0	<= 60 %	60 %
<= 15 %	% reportado	<= 65 %	65 %
<= 20 %	20 %	<= 70 %	70 %
<= 25 %	25 %	<= 75 %	75 %
<= 30 %	30 %	<= 80 %	80 %
<= 35 %	35 %	<= 85 %	85 %
<= 40 %	40 %	<= 90 %	90 %
<= 45 %	45 %	<= 95 %	95 %
<= 50 %	50 %	<= 100 %	100 %
<= 55 %	55 %		

### Peso Relativo de las series accionarias

Fórmula para determinar el peso relativo de cada serie accionaria dentro del IRT MidCap:

$$\omega_i = \frac{VMAF_i}{VMAF}$$

donde:

$\omega_i$  = Peso relativo de cada serie accionaria dentro de la muestra del índice.

$VMAF$  = Valor de Mercado ajustado por acciones flotantes del total de series accionarias de la muestra del índice.

$VMAF_i$  = Valor de Mercado ajustado por acciones flotantes de la serie accionaria  $i$

$$VMAF_i = (FAF_i * Q_i) * P_i$$

donde:

$FAF_i$  = Factor de ajuste por acciones flotantes de la serie accionaria  $i$

$Q_i$  = Número de acciones inscritas en Bolsa de la serie accionaria  $i$

$P_i$  = Último precio registrado en Bolsa de la serie accionaria  $i$

### Pesos relativos máximos

Para evitar concentraciones en los pesos relativos de los componentes del IRT MidCap y siguiendo las mejores prácticas internacionales, el peso máximo que una serie accionaria puede tener al inicio de la vigencia de la muestra es de 25%.

Las 5 series accionarias más importantes de la muestra, no podrán tener un peso relativo en conjunto de más del 60%.

En caso de que los límites antes mencionados se rebasen, los pesos relativos se ajustarán a estos límites redistribuyendo el o los excesos de peso relativo proporcionalmente entre las series que integran la muestra.

Para el caso del límite del 60%, si durante la vigencia de la muestra ya ajustada se volviera a rebasar el límite por 45 días consecutivos de negociación, la BMV realizará nuevamente el ajuste correspondiente para cumplir con los límites de concentración estipulados para el Índice IRT MidCap.

*Fórmulas de ajuste a los límites de pesos relativos dentro del IRT MidCap:*

Ajuste para topar al 25% una serie accionaria dentro de la muestra del IRT MidCap

$$\sum_{i=1}^{20} \omega_i = 1$$

con

$$\omega_i \leq 0.25, \quad (i = 1, \dots, 20)$$

donde

$$\omega_i = VMAF_i / VMAF \text{ de la muestra del índice}$$

Ajuste para topár al 60% el peso relativo acumulado de las 5 series accionarias de mayor peso dentro del IRT MidCap

$$\sum_{i=1}^{20} \omega_i = 1$$

con

$$\omega_i \leq 0.25, \quad (i = 1, \dots, 20)$$

donde

$$\omega_i = VMAF_i / VMAF \text{ de la muestra del índice}$$

tal que

$$\sum_{j=1}^5 \omega_j \leq 0.6$$

$$j = 1, \dots, 5$$

$\omega_j$  = Peso relativo de la j-ésima serie accionaria más grande dentro de la muestra

### Revisión y permanencia de la Muestra

La revisión de las series accionarias que forman parte de la muestra del Índice IRT MidCap se realizará dos veces al año en los meses de abril y octubre, y entrará en vigor el primer día hábil de los meses de mayo y noviembre, siempre y cuando no se presente alguna situación especial, ya que de ser así se harían las modificaciones necesarias de acuerdo al evento corporativo o de mercado que lo propicie.

De presentarse una escisión en la muestra, la emisora escindida formará parte de la muestra hasta la siguiente revisión de la misma.

Si por alguna razón una emisora se encuentra sujeta a un proceso de Oferta Pública de adquisición, fusión, o algún otro evento extraordinario que conlleve a la intención formal o implicación de cancelación de su listado en la BMV, las acciones objeto de la oferta de adquisición serán retiradas de la muestra el día en que se concrete la misma en la BMV, y su

lugar será ocupado por una nueva serie accionaria utilizando los mismos criterios de selección contenidos en este documento.

La Bolsa informará al mercado con la mayor oportunidad posible sobre los cambios relativos a este apartado.

## V. Metodología diaria de cálculo del índice

Base: 100 = 31 de diciembre de 2004

Fórmula:

$$I_t = I_{t-1} \left( \frac{\sum P_{it} * (Q_{it} * FAF_i)}{\sum P_{it-1} * (Q_{it-1} * FAF_i) * f_{it-1}} \right)$$

donde:

$I_t$  = Índice en el día  $t$

$P_{it}$  = Precio de la serie accionaria  $i$  el día  $t$

$Q_{it}$  = Acciones inscritas de la serie accionaria  $i$  el día  $t$

$FAF_i$  = Factor de ajuste por Acciones Flotantes de la serie accionaria  $i$

$f_i$  = Factor de ajuste por ex-derechos de la serie accionaria  $i$  el día  $t$

$i$  = 1, 2, 3, ...,  $n$

## VI. Ajuste por Ex-derechos

Considerando la fórmula seleccionada para el cálculo del Índice IRT MidCap, el cambio en el número de acciones inscritas producto de un evento corporativo incidirá en los pesos relativos de las series accionarias dentro de la muestra, ya sea al momento de su rebalanceo periódico o al momento de su aplicación, según sea el caso. A continuación se detallan los eventos corporativos que ajustarán la muestra.

Evento de acuerdo al Reglamento Interior de BMV	Tipo de Movimiento	Factor de Ajuste	Ajuste requerido
Pago de dividendo en Efectivo	Dividendo	$f = 1 - \frac{P_a - P_p}{P_a}$	Decremento de capital
Recompras	Recompra	$f = \frac{A_p}{A_a}$	Decremento de capital
Pago de dividendo en acciones	Capitalización	$f = \frac{A_p}{A_a}$	Ninguno
Suscripción	Suscripción	$f = \frac{(P_a * A_a) + (P_s * A_s)}{P_a * A_a}$	Incremento de capital
Canje de Títulos	Reestructuración Accionaria	$f = \frac{(P_a * A_a) + (P_a * A_r)}{P_a * A_p}$	Cambio de capital
Split y Split Inverso	Split (reverse)	$f = \frac{A_a}{A_p}$	Ninguno
Reembolso	Reembolso	$f = 1 - \frac{P_a - P_p}{P_a}$	Decremento de Capital
Escisión	Escisión	$f = \frac{(P_p * A_a) - (P_p * A_e)}{P_a * A_p}$	Reducción de capital
Fusión	Fusión	Dependiendo del tipo de fusión	Incremento de capital
No está catalogado como derecho corporativo	Obligaciones Convertibles	$f = \frac{(P_a * A_a) + (P_a * A_c)}{P_a * A_p}$	Incremento de capital

donde:

- $f$  = Factor de ajuste por movimiento.
- $f_i$  = Factor de ajuste requerido en la emisora  $i$ .
- $A_a$  = Número de acciones anteriores al ajuste.
- $A_c$  = Número de acciones producto de la conversión.
- $A_e$  = Número de acciones por escindir.
- $A_p$  = Número de acciones posteriores al ajuste.
- $A_r$  = Número de acciones por reestructuración.
- $A_s$  = Número de acciones suscritas.
- $P_a$  = Precio anterior al ajuste.
- $P_p$  = Precio posterior al ajuste.
- $P_s$  = Precio de suscripción.