

## Consulta sobre la Metodología de Cálculo de los Índices de Retorno Total de la BMV

S&P Dow Jones Indices (“S&P DJI”) y la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) han iniciado una consulta dirigida a miembros de la comunidad inversionista sobre cambios potenciales en el cálculo de los índices de Retorno Total de la BMV, con la intención de alinearlos con la metodología aplicada globalmente por S&P Dow Jones a todos los índices de retorno total del mercado accionario.

### Cálculo Vigente de los Índices de Retorno Total de la BMV

Los índices de retorno total de la BMV son calculados a partir del producto del nivel del índice de retorno total del día anterior por el cociente del Valor por Capitalización de Mercado del Índice entre el cambio en el Valor Ajustado por Capitalización de Mercado atribuible al pago de dividendos el día anterior.

$$\text{Indice de Retorno Total}_t = \text{Indice de Retorno Total}_{t-1} * \left( \frac{MCV}{AMCV} \right)$$

$$MCV = \left( \sum P_{it} * Q_{it} \right)$$

$$AMCV = \left( \sum AP_{it-1} * Q_{it-1} \right)$$

$$AP = P_{it} - D_{it}$$

donde:

$MCV$  = Valor por Capitalización de Mercado

$AMCV$  = Valor Ajustado por Capitalización de Mercado impactado por los dividendos pagados el día anterior

$D_{it}$  = Dividendo pagado por la acción  $i$  el día  $t$

$P_{it}$  = Precio de cierre de la acción  $i$  el día  $t$

$AP_{it-1}$  = Precio Ajustado de la acción  $i$  el día  $t - 1$

$Q_{it}$  = Numero de acciones de la compañía  $i$  en el índice el día  $t$

$i$  =  $1, \dots, n$

## **Metodología propuesta para el cálculo de los Índices de Retorno Total de la BMV**

El cálculo de los índices de retorno total se deriva del retorno por precio del índice y el rendimiento total por dividendos pagados. El primer paso del cálculo es la determinación de los dividendos totales pagados en un día y la expresión de esta cifra dentro de las variables de la ecuación de cálculo del retorno total del índice correspondiente:

$$\text{DividendosTotalesPagados} = \sum_i \text{Dividendo}_i * \text{Numero de Acciones}_i$$

donde:

$\text{Dividendo}_i$  = Dividendo pagado por la compañía  $i$

$\text{Numero de Acciones}_i$  = Numero de Acciones de la compañía  $i$

Este cálculo se efectúa para cada día de negociación en bolsa. El valor de  $\text{Dividendo}_i$  es cero la mayoría de las veces, con excepción de las ocasiones donde alguna compañía paga dividendos. Algunas acciones no pagan dividendos y por lo tanto el valor de  $\text{Dividendo}_i$  es siempre cero. Esta variable se expresa en términos de puntos del índice al convertirla en el numerador del cociente del Total de los Dividendos Pagados del Día sobre el Divisor del Índice:

$$\text{Dividendos del Índice} = \frac{\text{Total de Dividendos Pagados del Día}}{\text{Divisor}}$$

El siguiente paso es la aplicación de la ecuación de retorno total de un instrumento financiero dado, al cálculo del retorno por precio de un índice

$$\text{RendimientoTotal} = \left( \frac{P_t + D_t}{P_{t-1}} \right) - 1$$

y

$$\text{DTR}_t = \left( \frac{\text{NiveldelÍndice}_t + \text{DividendosdelÍndice}_t}{\text{NiveldelÍndice}_{t-1}} - 1 \right)$$

Dónde:

$P$  = Precio de cierre por acción en el día  $t$  o  $t - 1$

$D$  = Dividendos por acción en el día  $t$

$\text{NiveldelÍndice}$  = Nivel del Índice calculado por retorno por precio en el día  $t$  o  $t - 1$

y donde el Retorno Total y el Retorno Total del Día del índice ( $\text{DTR}$ , por sus siglas en inglés) se expresa en términos decimales. El DTR se usa para actualizar el retorno total del índice de un día a otro:

$$\text{RetornoTotaldelÍndice}_t = \text{RetornoTotaldelÍndice}_{t-1} * (1 + \text{DTR}_t)$$

En todos los cálculos intradía de rendimiento total de un índice, se aplican los dividendos a la apertura de mercado de la fecha ex-date, para reflejar adecuadamente el ajuste por dividendos.

Para mayor información acerca de la nueva metodología propuesta para el cálculo de Retorno Total de los Índices, consulte la sección *Cálculo de Retorno Total* de la Metodología Matemáticas de los Índices de S&P Dow Jones Indices disponible [aquí](#).

**CONSULTA**

Este cambio no tendrá impacto alguno en el cálculo del rendimiento por precio de los índices y tampoco tendrá ningún efecto material sobre los resultados por rendimientos totales. La siguiente tabla es una comparación de los retornos totales calculados con la metodología vigente versus la nueva metodología propuesta para el cálculo de retorno total de los índices (*IRT Index*).

Nombre del Índice: IRT Código del Índice: RT0000						
Fecha	Metodología de Cálculo de Retorno Total Vigente	Retorno Vigente del Índice	Metodología Propuesta para el cálculo de Rendimiento Total del Índice	Retorno del Índice con la Metodología Propuesta	Diferencias en los niveles Diarios de Retorno del Índice	
2-Jan-17	59,551.28860	-	59,551.28860	-	-	-
3-Jan-17	60,109.40681	0.9372%	60,109.40681	0.9372%	-	-
4-Jan-17	60,714.61230	1.0068%	60,714.61230	1.0068%	-	-
5-Jan-17	60,886.95450	0.2839%	60,886.95450	0.2839%	-	-
6-Jan-17	60,041.91886	-1.3879%	60,041.91886	-1.3879%	-	-
9-Jan-17	59,366.76246	-1.1245%	59,366.76246	-1.1245%	-	-
10-Jan-17	59,800.42805	0.7305%	59,800.42805	0.7305%	-	-
11-Jan-17	59,862.17015	0.1032%	59,862.17015	0.1032%	-	-
12-Jan-17	60,028.11125	0.2772%	60,028.11125	0.2772%	-	-
13-Jan-17	60,186.39292	0.2637%	60,186.39292	0.2637%	-	-
16-Jan-17	59,610.30158	-0.9572%	59,610.30158	-0.9572%	-	-
17-Jan-17	59,951.98599	0.5732%	59,951.98599	0.5732%	-	-
18-Jan-17	60,418.62878	0.7784%	60,418.62878	0.7784%	-	-
19-Jan-17	60,294.34277	-0.2057%	60,294.34277	-0.2057%	-	-
20-Jan-17	60,380.79760	0.1434%	60,380.79760	0.1434%	-	-
23-Jan-17	61,403.36002	1.6935%	61,403.36002	1.6935%	-	-
24-Jan-17	62,750.07868	2.1932%	62,750.07868	2.1932%	-	-
25-Jan-17	62,914.57904	0.2622%	62,914.57904	0.2622%	-	-
26-Jan-17	62,048.72963	-1.3762%	62,048.72963	-1.3762%	-	-
27-Jan-17	61,800.69592	-0.3997%	61,800.69592	-0.3997%	-	-
30-Jan-17	61,371.53863	-0.6944%	61,371.53863	-0.6944%	-	-
31-Jan-17	61,253.25444	-0.1927%	61,253.25444	-0.1927%	-	-
1-Feb-17	61,264.26634	0.0180%	61,264.26634	0.0180%	-	-
2-Feb-17	61,375.77984	0.1820%	61,375.77984	0.1820%	-	-
3-Feb-17	61,545.23949	0.2761%	61,545.23948	0.2761%	-	-
7-Feb-17	60,898.63528	-1.0506%	60,898.63527	-1.0506%	-	-
8-Feb-17	61,149.85024	0.4125%	61,149.85024	0.4125%	-	-
9-Feb-17	61,554.45348	0.6617%	61,554.45348	0.6617%	-	-
10-Feb-17	62,290.61122	1.1959%	62,290.61121	1.1959%	-	-
13-Feb-17	62,114.21127	-0.2832%	62,114.21127	-0.2832%	-	-
14-Feb-17	61,761.74814	-0.5674%	61,761.74814	-0.5674%	-	-
15-Feb-17	61,462.66323	-0.4843%	61,462.66323	-0.4843%	-	-
16-Feb-17*	61,650.46385	0.3056%	61,650.41623	0.3055%	-0.000077%	-
17-Feb-17	61,482.12359	-0.2731%	61,482.07610	-0.2731%	-	-
20-Feb-17*	61,378.43183	-0.1687%	61,378.38742	-0.1686%	0.000005%	-
21-Feb-17	62,070.87724	1.1282%	62,070.83233	1.1282%	-	-
22-Feb-17	61,524.26624	-0.8806%	61,524.22172	-0.8806%	-	-
23-Feb-17*	61,543.74620	0.0317%	61,543.69991	0.0317%	-0.000003%	-
24-Feb-17*	61,356.14599	-0.3048%	61,356.15881	-0.3047%	0.000096%	-
27-Feb-17	61,749.37033	0.6409%	61,749.38323	0.6409%	-	-
28-Feb-17	61,107.21497	-1.0399%	61,107.22774	-1.0399%	-	-

\* Días con ocurrencia de pago de dividendos.

Su participación en esta consulta es de suma importancia pues representa un vehículo para recolectar información de los participantes de mercado y evaluar adecuadamente su percepción y preferencias. Sus respuestas serán tratadas bajo absoluta confidencialidad. Por favor responda esta encuesta a más tardar el **Martes 2 de Mayo de 2017**. Después de esta fecha, S&P DJI y la Bolsa Mexicana de Valores no tomarán en cuenta retroalimentación alguna a esta consulta. Antes de que el Comité del Índice concluya la revisión a esta consulta, S&P Dow Jones Indices analizará las respuestas, y requerirá, de ser necesario, aclaraciones por parte de los participantes como parte del proceso. La consulta podría re abrirse al público después de la fecha límite como opción para plantear preguntas alternas a las presentadas inicialmente.

Para participar en esta consulta responda a la siguiente encuesta en [www.surveymonkey.com/r/BMV\\_TR\\_Spanish](http://www.surveymonkey.com/r/BMV_TR_Spanish).

Contacte a S&P Dow Jones Indices en [index\\_services@spglobal.com](mailto:index_services@spglobal.com) o a la Bolsa Mexicana de Valores en [indices@grupobmv.com.mx](mailto:indices@grupobmv.com.mx) ante cualquier duda en relación a esta consulta.

*Por favor considere que todos los comentarios serán revisados y tomados en cuenta antes de tomar una decisión final, sin embargo ni S&P Dow Jones Indices ni la Bolsa Mexicana de Valores garantizan ni tienen obligación alguna de cumplir o hacer efectiva ninguna de las respuestas. El resultado de la consulta pudiera ser la ausencia de cambios o la aplicación de resultados de cualquier otro tipo. Si S&P Dow Jones Indices y la Bolsa Mexicana de Valores decidieran implementar cambios en la metodología, se notificará tal evento a través de la publicación de un anuncio en nuestro website.*

Gracias por tomarse el tiempo para responder a esta consulta

Para mayor información sobre S&P Dow Jones Indices, visite [www.spdji.com](http://www.spdji.com).

## **ACERCA DE S&P DOW JONES INDICES**

S&P Dow Jones Indices es proveedor de datos, investigación y conceptos acerca de índices, más grande a nivel mundial, así como hogar de indicadores financieros iconos de la industria, como los índices S&P 500® y el Dow Jones Industrial Average®. Más activos son invertidos en productos basados en nuestros índices que en ningún otro proveedor en el mundo. Con más de 1,000,000 de índices y más de 120 años de experiencia construyendo soluciones de inversión innovadoras y transparentes, S&P Dow Jones Indices define la forma que los inversionistas miden e invierten en los mercados financieros.

S&P Dow Jones Indices es una división de S&P Global (NYSE: SPGI), que provee inteligencia financiera esencial a individuos, empresas y gobiernos para una óptima y segura toma de decisiones. Para más información, visite [www.spdji.com](http://www.spdji.com).

## **ACERCA DE BMV**

El Grupo BMV se conforma por empresas que en conjunto ofrecen servicios integrales para facilitar la operación y post-negociación del mercado de valores y derivados en México apoyada por una moderna infraestructura tecnológica y de vanguardia en todas sus empresas.

Operamos una bolsa de valores, de productos derivados, una empresa de corretaje de valores y derivados OTC, el depósito central de valores en México donde se realiza la custodia y liquidación de valores, una cámara de compensación de valores y otra de derivados, así como una empresa de valuación de precios y servicios de administración de riesgos

## **PARA MAYOR INFORMACIÓN:**

**S&P Dow Jones Indices**

[index\\_services@spglobal.com](mailto:index_services@spglobal.com)

**Bolsa Mexicana de Valores**

[indices@grupobmv.com.mx](mailto:indices@grupobmv.com.mx)

**CONSULTA**