

METODOLOGIA PARA EL CALCULO Y SELECCIÓN DE CARTERA DE LOS INDICES GENERAL, SELECTIVO, SECTORIALES Y SUBSECTORIALES

El presente documento describe la metodología para el cálculo de los Indices General, Selectivo, Sectoriales y Sub-Sectoriales.

1. INDICE GENERAL (IGBVL)

El Índice General refleja la evolución del mercado al medir el comportamiento de una cartera representativa, integrada por un conjunto de valores que concentra el 80% de la negociación del mercado.

1.1. Fórmula de Cálculo

Para el cálculo del IGBVL, se utiliza la siguiente expresión:

$$IGBVL = \sum \left[\left(\frac{P_{it}}{P_{i0}} \right)^* w_i * F_i \right]$$

donde:

Pit: Precio del valor i en la fecha t
Pio: Precio del valor i en la fecha 0.
wi: Ponderación del valor i.
Fi: Factor de ajuste por eventos aplicable a la cotización del valor i

1.2. Selección de Cartera

En los meses de junio y diciembre se procesan las estadísticas de negociación del mercado al contado de renta variable de los últimos doce meses previos, exceptuando a los Certificados de Fondos de Inversión y de Suscripción Preferente. Con esta base de datos, el procedimiento para la selección de los valores es el siguiente:

- a. Eliminación de aquellas operaciones denominadas “atípicas”, entendiéndose como tales las siguientes:
 - Ofertas Públicas de Venta
 - Ofertas Públicas de Compra
 - Ofertas Públicas de Adquisición
 - Ofertas Públicas de Intercambio
 - Ordenes de Compra
 - Subastas

- Operaciones por más del 5% de acciones en circulación (sólo aplicable a acciones comunes).
 - Operaciones por más del 50% del monto promedio negociado diario del mercado.
- b. Cálculo del “Índice de Liquidez” para cada valor representado por un índice promedio geométrico del monto negociado, el número de operaciones y la frecuencia de cotización. La fórmula es la siguiente:

$$ILi = \sqrt[3]{\frac{MNi}{MNT} * \frac{NOi}{NOT} * Fi}$$

donde:

ILi: Índice de Liquidez del valor i
 MNi: Monto Negociado del valor i
 MNT: Monto Negociado total del mercado
 NOi: Número de operaciones del valor i
 NOT: Número total de operaciones del mercado
 Fi: Frecuencia de Cotización del valor i

- c. En base a los índices de liquidez determinados para cada valor se calcula un total y se determina la participación de cada valor respecto a dicho total.

$$fi = \frac{ILi}{\sum ILi}$$

- d. Se ordenan los valores de mayor a menor participación y se calcula la participación acumulada. Se seleccionan aquellos valores que representen una participación acumulada del 80%.
- e. Se identifican y señalan a aquellos valores que hayan tenido una frecuencia de intermediarios menor a cuatro Sociedades Agentes de Bolsa en los últimos doce (12) meses, a efectos de la evaluación descrita en el ítem g.

Para el cálculo de la frecuencia de intermediarios por valor se utiliza la siguiente fórmula, expresada en términos del número de Sociedades Agentes de Bolsa que hayan participado en la negociación del valor i, en promedio, durante el periodo en referencia:

$$Fli = \frac{\sum_{t=1}^n N^{\circ} Inter_{it}}{n - RSC}$$

donde:

Fli: Frecuencia de intermediarios del valor i.
 N°Inter_{it}: Número de intermediarios que negoció el valor i en el día “t”.

n: Total de Ruedas en los últimos 12 meses.
RSC: Ruedas sin cotización del valor.

- f. Se recalculan las participaciones de los Indices de Liquidez de la cartera seleccionada. Estas nuevas participaciones representan las ponderaciones de cada valor dentro de la cartera (w_i).
- g. Los resultados son revisados con el Director de Mercados, a fin de que efectúe los comentarios y/o pueda sugerir el ingreso o separación de algunos valores.

1.3. Base

La base del IGBVL es el 30 de diciembre de 1991.

1.4. Actualización de Carteras

La actualización de las carteras se efectúa cada seis meses, en los meses de enero y julio. En caso sean días no hábiles, el periodo de vigencia se inicia el primer día hábil siguiente.

- Primera Actualización del Año: 02 de Enero
- Segunda Actualización del Año: 01 de Julio

Las carteras son difundidas al mercado con una anticipación mínima de cinco días a su entrada en vigencia.

Para mantener la continuidad, se establece un encadenamiento con relación a los valores del Indice obtenidos de la anterior cartera:

$$IGBVL = \frac{I_{t-1}}{I_{base}} * I_t$$

donde:

- It-1: Ultimo Valor del Indice considerando la cartera anterior.
- Ibase: Valor del Indice del nuevo periodo base (igual a 100).
- It: Primer valor del Indice considerando la nueva cartera (con base 100).

1.5. Aplicación de Precios en el Cálculo de los Indices

Los Indices son calculados por el Sistema ELEX en tiempo real y de manera continua durante la sesión de Rueda de Bolsa. Las prioridades que se utilizarán para la determinación de los precios son las siguientes:

- La propuesta que mejore mercado (compra mayor o venta menor) con relación a la última cotización.
- De no existir propuesta que mejore mercado, se considera la última cotización.

- ❑ De no existir última cotización, se considera la propuesta que, en la fecha, mejore mercado respecto a la cotización anterior.
- ❑ De no existir última cotización ni propuesta que mejore mercado, se considera la cotización anterior.

1.6. Ajustes en las Cotizaciones y Recomposición de cartera

A continuación se detalla el procedimiento a seguir en cada uno de los siguientes eventos:

1.6.1 Retiro de un valor de la Rueda

En la fecha de retiro se elimina el valor de la cartera. Se efectúa la recomposición de la cartera y en dicha fecha son anunciadas las nuevas ponderaciones.

1.6.2 Entrega de Acciones Liberadas

En el caso de acciones liberadas, los precios ex –derecho son ajustados sobre la base del siguiente factor de corrección:

$$FCA = 1 + AL$$

donde:

FCA: Factor de Corrección por Acciones Liberadas
 AL: Porcentaje de Acciones Liberadas

1.6.3 Suscripción

En el caso de suscripción, los precios ex – derecho son ajustados sobre la base del siguiente factor de corrección:

$$FCS = \frac{PM}{P_{ex-d}}$$

donde:

FCS: Factor de Corrección por Suscripción de Derechos
 PM: Precio de Mercado del último día con derecho a la suscripción de capital
 Pex-d: Precio ex - derecho de la suscripción

El cálculo para la cotización ex-derecho es el siguiente:

$$P_{ex-d} = \frac{PM + (PS * \%S)}{1 + \%S}$$

donde:

PS: Precio de suscripción
% S: Porcentaje de suscripción

1.6.4 Entrega de Dividendos en Efectivo

Se asume que el dividendo es reinvertido en la compra de más acciones al precio ex-derecho. En consecuencia, el factor de corrección es el siguiente:

$$FCD = \frac{PC}{PC - D}$$

donde:

FCD: Factor de Corrección por Dividendos en Efectivo
PC: Precio en la fecha del último día con derecho
D: Dividendo en Efectivo

1.6.5 Cambios en el Valor Nominal

Los precios son ajustados por un factor que incorpore los cambios (incrementos, reducciones) en el valor nominal.

$$FC = \frac{VNN}{VNA}$$

donde:

FC: Factor de Corrección por Cambios en el Valor Nominal
VNN: Valor Nominal Nuevo
VNA: Valor Nominal Antiguo

Para efectos del cálculo del Índice, los precios son ajustados en la fecha de cambio (fecha ex - derecho o fecha de canje o resello).

1.6.6 Fusiones, Escisiones y Otros Eventos

En el caso de fusiones y escisiones, para los valores afectados se considera –de ser el caso- el siguiente tratamiento:

- i) Se reconstruye la serie histórica de los datos del nuevo valor considerando el factor de canje.
- ii) Se calcula el Índice de Liquidez para los valores resultantes luego de producido el evento.
- iii) Se recalculan las ponderaciones de la cartera.
- iv) Se realiza el encadenamiento correspondiente.

En el caso de otros eventos corporativos que puedan originar cambios en la cartera, estos serán evaluados con la Dirección de Mercados.

1.6.7 Pérdida de Cotización

Cuando un valor pierde cotización, se aplica el procedimiento descrito para el caso de *Retiro de un Valor*. En eventos excepcionales, donde conforme a la información disponible, el valor que forma parte de la cartera pudiera perder cotización de manera temporal, la separación o permanencia será analizada y evaluada conjuntamente con la Dirección de Mercados.