



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2000/102

Montevideo, 1 de setiembre de 2000

Ref: ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE AHORRO PREVISIONAL. Fondo de Fluctuación y Reserva Especial.- Fórmulas de Cálculo.-

Se comunica a las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional, que en el día de la fecha se ha aprobado la siguiente resolución:

SUSTITUIR el numeral 2) “Fondo de Fluctuación y Reserva Especial - Fórmulas de Cálculo” de la Comunicación N° 98/150 de 22/12/1998 por el que se adjunta.

Nelson Braga

Gerente de Área de Estudios y Servicios al Afiliado

Control de AFAP

Banco Central del Uruguay - Secretaría de Gerencia General

J.P.Fabini 777 esq. Florida - CP 11100 - Montevideo, Uruguay

FONDO DE FLUCTUACIÓN Y RESERVA ESPECIAL – FÓRMULAS DE CÁLCULO

Consideraciones Previas

Los cálculos de rentabilidad promedio del sistema se realizan con los valores de la cuota sin ajustar. Ello implica que, dada una corrección del valor de la cuota de uno o varios Fondos, no se vuelve a realizar el cálculo de la rentabilidad promedio.

Para el caso de corrección por rentabilidad máxima o mínima (artículo 119, literal A del artículo 120 y artículos 117 y 122 de la Ley N° 16.713), los ajustes se realizan en base a los cambios necesarios en el número de cuotas. Las restantes correcciones se efectúan en base al monto aplicado de Fondo de Fluctuación (literales B, C y D del artículo 120 de la Ley N° 16.713).

El valor de la cuota que se ajusta es el del último día hábil del período considerado, estableciendo el monto del Fondo de Fluctuación y de la Reserva Especial que deberá ser ajustado.

Dicho monto calculado en base a las correcciones del valor de la cuota del último día hábil y del valor promedio de la cuota del último mes del período considerado, modificará el número total de cuotas del FAP y el valor de la cuota.

En los casos de integración o aplicación del Fondo de Fluctuación, se deberá corregir el número de cuotas de la Reserva Especial en función del valor cuota ajustado.

La publicidad de los valores de la cuota solamente se hará en base al valor promedio de la cuota y a sus valores diarios, ambos ajustados.

DEFINICIONES

n = último mes del período considerado

$n - 12$ = igual mes que n , del año anterior

d = días hábiles del mes n

VC_{j_i} = Valor Cuota del día j del FAP i

$VC_{i_{fin\ de\ n}}$ = Valor Cuota del FAP i el último día hábil del mes n

VCP_{in} = Valor Cuota promedio del FAP i en el mes n

VCP_{in-12} = Valor Cuota promedio del FAP i en el mes $n - 12$

VCP_{sn} = Valor Cuota promedio del régimen en el mes n

VCP_{sn-12} = Valor Cuota promedio del régimen en el mes n-12

$FAPP_{in}$ = Fondo de Ahorro Previsional promedio de la AFAP i en el mes n

$FAP_{i \text{ fin de } n}$ = Fondo de Ahorro Previsional de la AFAP i el último día hábil del mes n

$FAP_{i \text{ fin de } n}$ = Activo del $FAP_{i \text{ fin de } n}$ - $RE_{i \text{ fin de } n}$

$FF_{i \text{ fin de } n}$ = Fondo de Fluctuación de la AFAP i el último día hábil del mes n

$RE_{i \text{ fin de } n}$ = Reserva Especial de la AFAP i el último día hábil del mes n

UR_n = Valor de la Unidad Reajutable en el mes n

UR_{n-12} = Valor de la Unidad Reajutable en el mes n-12

Valor Cuota Promedio:

$$VCP_{in} = \frac{\sum VC_{ji}}{d}$$

siendo j los días hábiles del mes n.

Valor Cuota Promedio del Sistema:

$$VCP_{sn} = \frac{\sum_{i=1}^q VCP_{in} \times FAPP_{in}}{\sum_{i=1}^q FAPP_{in}}$$

para q fondos.

Rentabilidad Bruta Real del Régimen:

$$RBR_{s_n} = \frac{\frac{VCP_{sn}}{UR_n}}{\frac{VCP_{sn-12}}{UR_{n-12}}} - 1$$

Rentabilidad Bruta Real Máxima del Régimen:

$$RBRMax_{s_n} = \text{Máx} (RBR_{s_n} + 2\% ; RBR_{s_n} \times 1.5)$$

Rentabilidad Bruta Real Mínima del Régimen:

$$RBRMin_{s_n} = \text{Mín} (RBR_{s_n} - 2\% ; 2\%)$$

Valor Cuota Promedio Máximo y Mínimo del FAP i en el mes n:

$$VCP_{max_{i_n}} = VCP_{i_{n-12}} \times \frac{UR_n}{UR_{n-12}} \times (1 + RBRMax_{s_n})$$

$$VCP_{min_{i_n}} = VCP_{i_{n-12}} \times \frac{UR_n}{UR_{n-12}} \times (1 + RBRMin_{s_n})$$

De no cumplirse: $VCP_{min_{i_n}} \leq VCP_{i_n} \leq VCP_{max_{i_n}}$, se deberá ajustar VCP_{i_n} .

INTEGRACIÓN DE FONDO DE FLUCTUACIÓN

Para el caso en que la rentabilidad bruta real del Fondo analizado sea mayor que la rentabilidad bruta real máxima, se determinarán los valores teóricos diarios de la cuota para el último mes considerado, incluyendo un valor de la cuota a fin del último mes considerado ($VC_{max_{i_{fin\ de\ n}}}$) tal que el valor cuota promedio para el último mes del período sea igual al $VCP_{max_{i_n}}$.

En función de la rentabilidad bruta real máxima del sistema en el mes n, cada AFAP deberá tener un valor cuota promedio máximo en ese mes ($VCP_{max_{in}}$), lo que lleva a su vez a que los valores cuota del mes tengan un valor máximo ($VC_{max_{in}}$).

$$VCPmax_{i_n} = \frac{\sum VCmax_{i_n}}{d}$$

$$\sum VCmax_{i_n} = VCP_{i_{n-12}} \times \frac{UR_n}{UR_{n-12}} \times (1 + RBRMáx_n) \times d$$

La sumatoria de los valores cuota máximos en el mes n permite calcular el valor cuota máximo del último día hábil de dicho mes.

$$VCmax_{i_{fin\ de\ n}} = VC_{i_{fin\ de\ n}} \times \frac{\sum VCmax_{i_n}}{\sum VC_{i_n}}$$

Mediante este cálculo se deduce del valor cuota del último día del mes, el porcentaje en que debe bajar la sumatoria de los valores cuota de todo el mes, para igualar el máximo a que puede llegar dicha sumatoria. Si bien disminuyen los valores cuota de todo el mes n, solo se hace explícita, efectiva y contablemente, la rebaja del valor cuota del último día de ese mes.

Con el valor cuota máximo a fin de mes se calcula el nuevo número de cuotas del FAP.

$$Nuevo\ N^\circ\ de\ cuotas\ del\ FAP_{i_{fin\ de\ n}} = \frac{FAP_{i_{fin\ de\ n}}}{VCmax_{i_{fin\ de\ n}}}$$

Finalmente se llega al número de cuotas y al monto del Fondo de Fluctuación.

$$N^\circ\ cuotas\ del\ FF_{i_{fin\ de\ n}} = Nuevo\ N^\circ\ de\ cuotas\ del\ FAP_{i_{fin\ de\ n}} - N^\circ\ de\ cuotas\ del\ FAP_{i_{fin\ de\ n}}$$

$$FF_{i_{fin\ de\ n}} = N^\circ\ cuotas\ del\ FF_{i_{fin\ de\ n}} \times VCmax_{i_{fin\ de\ n}}$$

El cambio del valor cuota deberá reflejarse en la Reserva Especial, manteniendo su valor en pesos y aumentando la cantidad de cuotas que la constituyen.

El nuevo N° de cuotas de la Reserva surge del siguiente cálculo:

$$Nuevo\ N^\circ\ de\ cuotas\ de\ la\ RE_{i_{fin\ de\ n}} = \frac{RE_{i_{fin\ de\ n}}}{VCmax_{i_{fin\ de\ n}}}$$

APLICACIÓN DE FONDO DE FLUCTUACIÓN

Para el caso en que la rentabilidad del Fondo analizado sea menor que la rentabilidad bruta real mínima, se determinarán los valores teóricos diarios de la cuota para el último mes considerado, incluyendo un valor de la cuota a fin del mes considerado ($VC_{min\ i\ fin\ de\ n}$), tal que el valor cuota promedio para el último mes del período sea igual al $VCP_{min\ i\ n}$.

De acuerdo al artículo 120 de la Ley N° 16.713 existen varias alternativas en las cuales debe o puede aplicarse el Fondo de Fluctuación.

1) *Rentabilidad bruta real mínima del Régimen mayor a la rentabilidad bruta real del FAP (Literal A del artículo 120).*

En función de la rentabilidad bruta real mínima del sistema en el mes n, cada AFAP deberá tener un valor cuota promedio mínimo en ese mes ($VCP_{min\ i\ n}$), lo que lleva a su vez a que los valores cuota del mes tengan un valor mínimo ($VC_{min\ i\ n}$).

$$VCP_{min\ i\ n} = \frac{\sum VC_{min\ i\ n}}{d}$$

$$\sum VC_{min\ i\ n} = VCP_{i\ n-12} \times \frac{UR_n}{UR_{n-12}} \times (1 + RBRMín_{s\ n}) \times d$$

La sumatoria de los valores cuota mínimos en el mes n permite calcular el valor cuota mínimo del último día hábil de dicho mes.

$$VC_{min\ i\ fin\ de\ n} = VC_{i\ fin\ de\ n} \times \frac{\sum VC_{min\ i\ n}}{\sum VC_{i\ n}}$$

Mediante este cálculo se aumenta el valor cuota del último día del mes, en el porcentaje en que debe subir la sumatoria de los valores cuota de todo el mes, para igualar el mínimo a que debe llegar dicha sumatoria. Si bien aumentan los valores cuota de todo el mes, solo se hace explícita, efectiva y contablemente, el aumento del valor cuota del último día de ese mes.

Con el valor cuota mínimo a fin de mes se calcula el nuevo número de cuotas del FAP.

$$\text{Nuevo N° de cuotas del FAP}_{i\ fin\ de\ n} = \frac{FAP_{i\ fin\ de\ n}}{VC_{min\ i\ fin\ de\ n}}$$

Finalmente se llega al número de cuotas aplicadas del Fondo de Fluctuación y al monto correspondiente.

$$N^{\circ} \text{ de cuotas del } FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicadas} = N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} - \text{Nuevo } N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n}$$

$$FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicado} = N^{\circ} \text{ de cuotas del } FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicadas} \times VC_{\text{min}}_{i \text{ fin de } n}$$

2) *Fondo de Fluctuación mayor al 5% del FAP (Literal B del artículo 120).*

En este caso, la aplicación no resulta de una rentabilidad bruta real del FAP inferior a la mínima, o sea, que el monto a aplicar no surge de los cálculos referentes a la rentabilidad mínima, sino del monto del Fondo de Fluctuación que supere por más de un año el 5% del valor del FAP.

Se realiza el siguiente procedimiento:

$$\text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n} = 5\% \times FAP_{i \text{ fin de } n}$$

$$FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicado} = FF_{i \text{ fin de } n} - \text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n}$$

De lo que resulta,

$$VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n} - \text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n}}{N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} - N^{\circ} \text{ de cuotas } FF_{i \text{ fin de } n}}$$

$$\text{Nuevo } N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

Finalmente se llega al número de cuotas del Fondo de Fluctuación.

$$\text{Nuevo } N^{\circ} \text{ de cuotas del } FF_{i \text{ fin de } n} = \frac{\text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

3) Aplicación voluntaria (Literal C del artículo 120)

La aplicación puede surgir por decisión de la Administradora, siempre que el saldo del Fondo de Fluctuación remanente represente como mínimo el 3% del valor del FAP y que no se disminuya más del 10% del correspondiente Fondo de Fluctuación.

Esta aplicación tampoco resulta de una rentabilidad bruta real del Fondo inferior a la mínima, o sea, que el monto a aplicar no surge de los cálculos referentes a la rentabilidad mínima sino que será determinado por la Administradora.

El monto máximo a aplicar del Fondo de Fluctuación deberá ser:

$$\text{Max}FF_{i \text{ fin de } n} \text{ a aplicar} = \text{Min}(FF_{i \text{ fin de } n} - 3\% \times FAP_{i \text{ fin de } n} ; 10\% \times FF_{i \text{ fin de } n})$$

$$\text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n} = FF_{i \text{ fin de } n} - FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicado}$$

Siendo,

$$FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicado} \leq \text{Max}FF_{i \text{ fin de } n} \text{ a aplicar}$$

El nuevo valor cuota será:

$$VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n} - \text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n}}{N^\circ \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} - N^\circ \text{ cuotas } FF_{i \text{ fin de } n}}$$

$$\text{Nuevo } N^\circ \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

Finalmente se llega al número de cuotas del Fondo de Fluctuación.

$$\text{Nuevo } N^\circ \text{ de cuotas del } FF_{i \text{ fin de } n} = \frac{\text{Nuevo } FF_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

4) *Liquidación o disolución de la Administradora (Literal D del artículo 120)*

En este caso se imputará la totalidad del Fondo de Fluctuación.

$$FF_{i \text{ fin de } n} \text{ aplicado} = FF_{i \text{ fin de } n}$$

De lo que resulta:

$$VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n}}{N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} - N^{\circ} \text{ cuotas del } FF_{i \text{ fin de } n}}$$

$$\text{Nuevo } N^{\circ} \text{ de cuotas del } FAP_{i \text{ fin de } n} = \frac{FAP_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

Al contabilizar la aplicación del Fondo de Fluctuación disminuye el número total de cuotas del Fondo, situándose el valor de la cuota en el valor ajustado calculado ($VC_{i \text{ fin de } n}$ ajustado).

5) *En cualquiera de los casos en que se aplique el Fondo de Fluctuación deberá reflejarse en la Reserva Especial el cambio del valor cuota, manteniendo el importe en pesos y disminuyendo la cantidad de cuotas.*

El nuevo N° de cuotas de la Reserva surge del siguiente cálculo:

$$\text{Nuevo } N^{\circ} \text{ de cuotas de } RE_{i \text{ fin de } n} = \frac{RE_{i \text{ fin de } n}}{VC_{i \text{ fin de } n} \text{ ajustado}}$$

APLICACIÓN DE RESERVA ESPECIAL

Este procedimiento resulta de la garantía de rentabilidad real mínima establecida en los artículos 117 y 122 de la Ley N° 16.713, que no pueda ser cubierta con el Fondo de Fluctuación. O sea, la diferencia entre la rentabilidad real mínima y la rentabilidad del FAP, se cubrirá primero con el Fondo de Fluctuación (perteneciente al Fondo de Ahorro Previsional) y luego con Reserva Especial (perteneciente a la Administradora).

A dichos efectos, la diferencia de valor de la cuota que deberá considerarse a efectos de cubrir la rentabilidad mínima, resulta de tomar en cuenta el valor de la cuota mínimo calculado para el fin del último mes del período ($VC_{\min_{i \text{ fin de } n}}$) y el valor de la cuota teóricamente ajustado luego de aplicar Fondo de Fluctuación ($VC_{i \text{ fin de } n}$ ajustado).

En base a los cálculos detallados en el numeral 1) de “Aplicación del Fondo de Fluctuación” se llega al $VC_{\min_{i \text{ fin de } n}}$, que sirve de base para calcular el monto de Reserva Especial que deberá ser vertido al FAP para cubrir la rentabilidad mínima.

$$\text{Reserva Especial a aplicar} = N^{\circ} \text{ de cuotas del FAP}_{i \text{ fin de } n} \times VC_{\min_{i \text{ fin de } n}} - FAP_{i \text{ fin de } n}$$

En el caso de que existiera Fondo de Fluctuación, el $FAP_{i \text{ fin de } n}$ considerado, así como su número de cuotas, son los que surgen luego de la aplicación de dicho Fondo de Fluctuación.

Luego de contabilizar el monto aplicado de Reserva Especial, la AFAP deberá, si correspondiera, restablecer la Reserva Especial de acuerdo a la normativa vigente.