



Banco Central del Uruguay

Montevideo, 20 de noviembre de 2001

COMUNICACION N° 2001/183

Ref: Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional - Fórmulas de Valuación de instrumentos financieros.-

Se comunica a las Administradoras de Fondos de Ahorro Previsional que el Banco Central del Uruguay adoptó, con fecha 16/11/2001, la siguiente resolución:

I) En el cálculo de la valuación diaria se deberán utilizar las fórmulas financieras que se indican a continuación, aplicando cuando corresponda el **vector de precios** que elabora el Banco Central del Uruguay:

A) VALORES EMITIDOS POR EL ESTADO URUGUAYO

A.1) BONOS DEL TESORO Y EURO BONOS

A.1.1 – Se dispone de cotización de mercado

$$VA = \left\{ \left(VC * \frac{VN}{100} \right) + \left[VN * \left(\frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VC = Cotización de Mercado sin considerar intereses devengados

VN = Valor Nominal del título



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

I = Tasa de Interés anual de la serie correspondiente expresada en porcentaje

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)

T = Días transcurridos entre el último pago del cupón (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

A.1.2 - No se dispone de cotización de mercado

a) Vencimiento de la serie menor o igual a un año

$$VA = \left\{ \left[VAN * \left(\frac{VN}{100} \right) \right] + \left[VN * \left(\frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VAN = Valor Actual Neto, en base cien, elaborado por el Banco Central del Uruguay

VN = Valor nominal del título

I = Tasa de interés anual de la serie correspondiente expresada en porcentaje



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)

T = Días transcurridos entre el último pago del cupón (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

b) Vencimiento de la serie mayor a un año

$$VA = \left\{ \left[VC * \left(\frac{IBF_i}{IBF_o} \right) * \frac{VN}{100} \right] + \left[VN * \left(\frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VC = Última cotización de mercado válida para valuar sin considerar intereses devengados

IBF_i = Índice de bonos de la familia que corresponda, elaborado por el Banco Central del Uruguay, de la fecha de valuación

IBF_o = Índice de bonos de la familia que corresponda, elaborado por el Banco Central del Uruguay, de la fecha de la última cotización de mercado

VN = Valor nominal del título

I = Tasa de interés anual de la serie correspondiente expresada en porcentaje



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)

T = Días transcurridos entre el último pago del cupón (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

A.1.3 - No existe cotización de mercado

a) Vencimiento de la serie menor o igual a un año

$$VA = \left\{ \left[VAN * \left(\frac{VN}{100} \right) \right] + \left[VN * \left(\frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VAN = Valor Actual Neto, en base cien, elaborado por el Banco Central del Uruguay

VN = Valor nominal del título

I = Tasa de interés anual de la serie correspondiente expresada en porcentaje

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

T = Días transcurridos entre el último pago del cupón (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

b) Vencimiento de la serie mayor a un año

$$VA = \left\{ \left[VNA * \left(\frac{IBF_i}{IBF_o} \right) \right] + \left[VN * \left(\frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VNA = Valor Neto de Adquisición

IBF_i = Índice de bonos de la familia que corresponda, elaborado por el Banco Central del Uruguay, de la fecha de valuación

IBF_o = Índice de bonos de la familia que corresponda, elaborado por el Banco Central del Uruguay, de la fecha de la adquisición

VN = Valor nominal del título

I = Tasa de interés anual de la serie correspondiente expresada en porcentaje

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

T = Días transcurridos entre el último pago del cupón (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

A.2) LETRAS DE TESORERÍA

A.2.1 – En Moneda Extranjera

$$VA = \left\{ \frac{VN}{\left[1 + K * \left(\frac{T}{365} \right) \right]} \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título

K = Tasa aplicable a la valuación de las Letras de Tesorería para el plazo más cercano y en la moneda correspondiente expresada en porcentaje, que podrá ser:

- la tasa de corte de la última licitación, o
- las tasas de depósito en el Banco Central del Uruguay cuyo plazo sea igual o superior a treinta días, cuando estos plazos sean más cercanos al vencimiento del título, convertidas para un período de 365 días.

T = Días comprendidos entre la fecha de valuación y la de vencimiento de la letra



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

TC = Tipo de cambio o arbitraje correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

A.2.2 – En Moneda Nacional

$$VA = \frac{VN}{\left[(1 + K) \left(\frac{T}{365} \right) \right]}$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal

K = Tasa correspondiente a la última licitación para el plazo más cercano y en la moneda correspondiente expresada en porcentaje, que se calculará de la siguiente forma:

$$K = \left\{ \left(\frac{VN}{\$INTEGR} \right) \left(\frac{365}{PL} \right) - 1 \right\} * 100$$

Siendo $\$INTEGR$, la cantidad de moneda nacional que corresponda integrar para un determinado valor nominal, y siendo PL el plazo en días del instrumento considerado.

T = Días comprendidos entre la fecha de valuación y la de vencimiento de la letra



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

A.3) EUROBONOS EMITIDOS POR EL ESTADO URUGUAYO NOMINADOS EN PESOS CHILENOS REAJUSTABLES POR LA VARIACIÓN DE LA UNIDAD DE FOMENTO (U.F.)

A.3.1 - Se dispone de cotización de mercado

$$VA = \left[VN * \frac{UF_i}{UF_0} * \left(\frac{VC}{100} + \frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right) \right] * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VC = Cotización de mercado sin considerar intereses devengados en pesos chilenos

VN = Valor Nominal del título en pesos chilenos

I = Tasa de Interés anual del instrumento en porcentaje

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, y=2, si es un cupón anual, y=1)

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

UF_i = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de la valuación, comunicada por el Banco Central del Uruguay.

UF₀ = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de emisión, comunicada por el Banco Central del Uruguay.



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

TC = Tipo de cambio peso chileno – peso uruguayo correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

A.3.2 - No se dispone de precio de mercado

$$VA = \left\{ VN * \frac{UF_i}{UF_0} * \left[1 + \left(\frac{VC}{100} - 1 \right) * \frac{DF}{DT} + \frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título en pesos chilenos

UF_i = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de la valuación, comunicada por el Banco Central del Uruguay.

UF_0 = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de emisión, comunicada por el Banco Central del Uruguay.

VC = Última cotización de mercado válida sin considerar intereses devengados en pesos chilenos

DF = Días restantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la última cotización de mercado hasta su vencimiento, o desde la adquisición del valor hasta su vencimiento si este período fuera menor

I = Tasa de Interés anual del instrumento en porcentaje

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio peso chileno – peso uruguayo correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

A.3.3 - No existe cotización de mercado

$$VA = \left\{ VN * \frac{UF_i}{UF_0} * \left[1 + \left(\frac{VNA}{VN} - 1 \right) * \frac{DF}{DT} + \frac{I}{y} * \frac{T}{DC} \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título en pesos chilenos

UF_i = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de la valuación, comunicada por el Banco Central del Uruguay.

UF_0 = Valor de la Unidad de Fomento correspondiente a la fecha de emisión, comunicada por el Banco Central del Uruguay.

VNA = Valor neto de adquisición sin considerar intereses devengados en pesos chilenos.

DF = Días restantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la adquisición del valor hasta su vencimiento

I = Tasa de Interés anual del instrumento en porcentaje



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

y = Número de períodos en que se paga cupón (ej. si se paga cupón semestral, $y=2$, si es un cupón anual, $y=1$)

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio peso chileno – peso uruguayo correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

B) VALORES EMITIDOS POR EL BANCO HIPOTECARIO DEL URUGUAY

B.1) CERTIFICADOS I.P.C.

$$VA = VN * \left(\frac{IPC_i}{IPC_o} \right) * \left[1 + I * \left(\frac{T}{365} \right) \right] + (VNA - VN) * \frac{DF}{DT}$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal del valor

IPC_i = Valor del índice de precios al consumo de dos meses previos al de la fecha de valuación

IPC_o = Valor del índice de precios al consumo de dos meses previos al de la fecha de emisión del valor

I = Tasa anual a la cual se realizó la emisión expresada en porcentaje, base 365 días

T = Días transcurridos entre el último pago de intereses (o fecha de emisión si



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

correspondiere) y el de la valuación

VNA = Valor Neto de Adquisición

DF = Días faltantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la adquisición del valor hasta su vencimiento

B.2) CERTIFICADOS BHU EN U\$S

$$VA = \left\{ (x * VN) * \left[1 + I * \left(\frac{T}{365} \right) \right] + \sum_{i=1}^n (VNA - VN) * \frac{DF_i}{DT_i} * Z_i \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal del valor

x = % de valor nominal original que no ha sido amortizado

I = Tasa anual a la cual se realizó la emisión expresada en porcentaje, base 365 días

T = Días transcurridos entre el último pago de intereses (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

i = Periodo de amortización (1,...,n)

n = Numero de amortizaciones por realizar

Z_i = % a amortizar obligatoriamente en cada período

VNA = Valor Neto de Adquisición



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

DF_i = Días faltantes hasta la amortización respectiva

DT_i = Días totales desde la adquisición del valor hasta la amortización respectiva

TC = Tipo de cambio

B.3) CERTIFICADOS U.R., BONOS REAJUSTABLES SEGURIDAD SOCIAL Y BONOS REAJUSTABLES B.H.U.

$$VA = VN * COT_i * \left[1 + I * \left(\frac{T}{365} \right) \right] + (VNA - VN) * COT_o * \frac{DF}{DT}$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor nominal del valor medido en Unidades Reajustables

COT_i = Cotización de la Unidad Reajustable de la fecha de valuación

COT_o = Cotización de la Unidad Reajustable de la fecha de adquisición del valor

I = Tasa anual a la cual se realizó la emisión expresada en porcentaje, base 365 días

T = Días transcurridos entre el último pago de intereses (o fecha de emisión si correspondiere) y el de la valuación

VNA = Valor neto de adquisición

DF = Días faltantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la adquisición del valor hasta su vencimiento



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

C) DEPÓSITOS A PLAZO FIJO EN INSTITUCIONES DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

C.1) DEPÓSITOS A PLAZO FIJO O EN CAJA DE AHORROS

C.1.1 - En Moneda Extranjera

$$VA = \left\{ D * \left[1 + \left[K * \left(\frac{T}{365} \right) \right] \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal

K = Tasa de interés implícita (para un periodo de 365 días) del depósito expresada en porcentaje (en el caso en que la tasa esté definida para un período diferente, deberá reconvertirse para un período de 365 días).

T = Días comprendidos entre la realización del depósito y la fecha de valuación

D = Monto depositado

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere

C.1.2 - En Moneda Nacional

$$VA = D * \left[\left(1 + K \right) \left(\frac{T}{365} \right) \right]$$



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal

K = Tasa de interés implícita (para un periodo de 365 días) en el depósito expresada en porcentaje (en el caso en que la tasa esté definida para un período diferente, deberá reconvertirse para un período de 365 días).

T = Días comprendidos entre la realización del depósito y la fecha de valuación

D = Monto depositado

C.2) CERTIFICADOS DE DEPÓSITO

C.2.1 - En Moneda Extranjera

$$VA = \left\{ \frac{VN}{\left[1 + K * \left(\frac{T}{365} \right) \right]} \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal

K = Tasa de interés implícita (para un periodo de 365 días) en el certificado expresada en porcentaje (en el caso en que la tasa esté definida para un período diferente, deberá reconvertirse para un período de 365 días).

T = Días comprendidos entre la fecha de valuación y la de vencimiento del certificado

TC = Tipo de cambio o arbitraje si correspondiere



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

C.2.2 - En Moneda Nacional

$$VA = \left\{ \frac{VN}{\left[1 + K \left(\frac{T}{365} \right) \right]} \right\}$$

Donde:

VA = Valor Actual

VN = Valor Nominal

K = Tasa de interés implícita (para un periodo de 365 días) en el certificado expresada en porcentaje (en el caso en que la tasa esté definida para un período diferente, deberá reconvertirse para un período de 365 días).

T = Días comprendidos entre la fecha de valuación y la de vencimiento del certificado

D) VALORES EMITIDOS POR EMPRESAS PÚBLICAS O PRIVADAS

D.1) OBLIGACIONES NEGOCIABLES

D.1.1- Se dispone de cotización de mercado

$$VA = \left[VN * \left(\frac{VC}{100} + C * \frac{T}{DC} \right) \right] * TC$$



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título

VC = Cotización de mercado sin considerar intereses devengados

C = Cupón a cobrar en moneda de origen por cada 100 de Valor Nominal

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

D.1.2 - No se dispone de precio de mercado

$$VA = \left\{ VN * \left[1 + \left(\frac{VC}{100} - 1 \right) * \frac{DF}{DT} + C * \frac{T}{DC} \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título

VC = Última cotización de mercado válida sin considerar intereses devengados

DF = Días restantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la última cotización de mercado hasta su vencimiento, o desde



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

la adquisición del valor hasta su vencimiento si este período fuera menor

C = Cupón a cobrar en moneda de origen por cada 100 de Valor Nominal

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

D.1.3 - No existe cotización de mercado

$$VA = \left\{ VN * \left[1 + \left(\frac{VNA}{VN} - 1 \right) * \frac{DF}{DT} + C * \frac{T}{DC} \right] \right\} * TC$$

Donde:

VA = Valor Actual en moneda nacional

VN = Valor Nominal del título

VNA = Valor neto de adquisición sin considerar intereses devengados

DF = Días restantes para la cancelación total del valor

DT = Días totales desde la adquisición del valor hasta su vencimiento

C = Cupón a cobrar en moneda de origen por cada 100 de Valor Nominal

T = Días transcurridos entre el último pago de cupón y la fecha de la valuación

DC = Días que van desde el vencimiento del cupón anterior hasta el vencimiento del



Banco Central del Uruguay

COMUNICACION N° 2001/183

cupón vigente

TC = Tipo de cambio o arbitraje correspondiente a la fecha de valuación, comunicado por el Banco Central del Uruguay.

II) Derogánse las Comunicaciones N° 98/150 del 22/12/1998 y N° 99/4 del 25/01/1999.

Cra. Elizabeth Fungi

Gerente de Área

Control de AFAP

Acerca:

- [Metodología de cálculo](#)
- [Vector de precios](#)

Banco Central del Uruguay
www.bcu.gub.uy - info@bcu.gub.uy
Todos los derechos reservados. © 1999