LIBRO 8°, TÍTULO I, CAPÍTULO I

METODOLOGIA DE VALORACIÓN

CAPÍTULO I: METODOLOGIA DE VALORACIÓN

I: FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA VALORACIÓN

Las fuentes de información para la valoración de los Valores que componen la cartera propia y administrada por las entidades que operan en el Mercado de Valores, corresponderán a las transacciones efectuadas, en los siguientes mercados:

I.1 Mercado Nacional

Mercados primarios establecidos de acuerdo a la Ley de Mercado de Valores No. 1834.

Mercados secundarios bursátiles: Bolsas de Valores o sistemas de negociación autorizados por ASFI.

Todos los mecanismos formales dispuestos por la normativa vigente.

I.2 Mercado Internacional

Mercados primarios autorizados por ASFI.

Mercados secundarios extranjeros en los cuales ASFI hubiera autorizado operaciones.

Todos los mecanismos formales dispuestos por la normativa vigente.

II: VALORACIÓN DE VALORES DE RENTA FIJA

II.1 Definiciones para fines de valoración

a) Códigos de Valoración

Con el propósito de identificar los distintos Valores para su respectiva valoración se utilizará el denominado Código de Valoración, que estará compuesto de los siguientes caracteres:

Caracteres 1 y 2:	Corresponden a los distintos Tipos de Valores representativos de deuda.
Caracteres 3 al 5:	Identifican el emisor de los valores.
Carácter 6:	Representa la moneda de emisión de los Valores.
Caracteres 7 y 8:	Agrupa a los Valores de acuerdo a su Rango de Plazo. Para el caso de las acciones preferentes, que son Valores de Renta Fija cuyo plazo no está definido al momento de la emisión, se deberá considerar el valor 00 (cero – cero), en el evento que sea conocida la fecha de vencimiento del Valor, se deberá informar el rango que corresponda al plazo a vencimiento.
Carácter 9:	Corresponderá utilizar la letra P para valores que tengan la opción, por parte del emisor, de prepago anticipado. Corresponderá utilizar la letra Q para los valores donde el emisor informe que ejercerá su derecho de prepago. Cuando no corresponda ninguno de los anteriores se utilizará el caracter 0 (cero). Esto se aplica también para el caso de Acciones Preferentes.
Carácter 10:	Corresponderá utilizar la letra S para aquellos Valores subordinados. Cuando no corresponda se utilizará el caracter 0 (cero). Esto se aplica también para el caso de Acciones Preferentes.

b) Tipos de Valores de Renta Fija

Los Valores de Renta Fija se agrupan de acuerdo a su similitud por Tipo Genérico de Valor y características de emisión, definiéndose los siguientes tipos:

Tipo 01:	Bonos emitidos con cupón cero.
Tipo 02:	Bonos emitidos con cupones a tasa fija.
Tipo 03:	Bonos emitidos con cupones a tasa variable.
Tipo 04:	Bonos emitidos con cupones, a tasa fija, que deban ser adquiridos obligatoriamente por los Fondos de Capitalización Individual.
Tipo 05:	Bonos emitidos con cupones a tasa variable que deban ser adquiridos obligatoriamente por los Fondos de Capitalización Individual.
Tipo 06:	Certificados de Depósitos a Plazo Fijo (CDPF's) sin cupones.

Tipo 07: Certificados de Depósitos a Plazo Fijo (CDPF's) con cupones a tasa fija.
Tipo 08 Certificados de Depósitos a Plazo Fijo (CDPF's) con cupones a tasa variable.
Tipo 09: Certificados de Depósito (CD's).
Tipo 10: Certificados de Devolución de Depósitos (CDD's).
Tipo 11: Letras.
Tipo 12: Cédulas hipotecarias sin cupones.
Tipo 13: Cédulas hipotecarias con cupones a tasa fija.
Tipo 14: Cédulas hipotecarias con cupones a tasa variable.
Tipo 15: Cupones de Bonos.
Tipo 16: Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Contenido Crediticio o de Deuda (VTD) con cupones a tasa fija.
Tipo 17: Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Contenido Crediticio o de Deuda (VTD) sin cupones a tasa fija.
Tipo 18: Pagarés bursátiles.
Tipo 19: Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones Ordinarias con cupones a tasa fija.
Tipo 20: Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones Ordinarias con cupones a tasa variable.
Tipo 21: Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones Preferidas con cupones a tasa fija.
Tipo 22: Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones Preferidas con cupones a tasa variable.
Tipo 23: Bonos Opcionalmente Convertibles en Acciones Ordinarias con cupones a tasa fija.
Tipo 24: Bonos Opcionalmente Convertibles en Acciones Ordinarias con cupones a tasa variable.
Tipo 25: Bonos Opcionalmente Convertibles en Acciones Preferidas con cupones a tasa fija.
Tipo 26: Bonos Opcionalmente Convertibles en Acciones Preferidas con cupones a tasa variable.
Tipo 27: Acciones Preferentes.
Tipo 28: Pagarés de Mesa de Negociación.
Tipo 29: Letras emitidas por el TGN de venta directa.
Tipo 30: Bonos emitidos por el TGN de venta directa.
Tipo 31: Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Contenido Crediticio o de Deuda (VTD) con cupones a tasa variable.
Tipo 32: Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Contenido Crediticio o de Deuda (VTD) sin cupones a tasa variable.
Tipo 33: Certificados de Depósitos a Plazo Fijo (CDPF) con pago anticipado de intereses.

Las definiciones de las agrupaciones para Tipos de Valores de Renta Fija serán ampliadas a medida que existan nuevos tipos de Valores transables en el Mercado de Valores boliviano y que éstos estén autorizados por ASFI.

c) Emisores

Los Tipos de Valores de Renta Fija descritos en el punto anterior, deberán discriminarse mediante la utilización de tres dígitos que representen la sigla del emisor de los Valores de acuerdo a la inscripción en el Registro del Mercado de Valores, incluyendo los emitidos a partir de procesos de titularización.

d) Grupos de Valores de Renta Fija

Los Grupos están formados por Valores similares que reúnan las siguientes características comunes:

1. **Moneda:** Se definen los siguientes tipos de monedas:

N. Bolivianos (Moneda Nacional);
E Dólares (Estados Unidos de Norte América);
V. Bolivianos con Mantenimiento de Valor respecto al Dólar (MVDOL);
U. Bolivianos Indexados a la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV)
Y. Euro (UE).

ASFI definirá mediante Carta Circular códigos adicionales para las Monedas que no estén contempladas en la lista precedente.

2. **Plazo:** Para efectos de la presente Metodología, el Plazo se define como el Plazo Económico (duración) del Valor, el que se obtiene al ponderar los plazos de los flujos (cupones y/o pagos a capital), por la proporción del valor presente de cada uno de los flujos respecto al valor presente del Valor a la fecha de valoración. Para aquellos Valores que no tengan cupones, el Plazo Económico será equivalente a los días restantes que tiene el Valor desde la fecha de cálculo hasta su vencimiento.

El Plazo Económico de los Valores emitidos con cupones (únicos y seriados), deberá ser calculado mediante la siguiente fórmula de aplicación general:

$$PE_{it} = \left[\frac{\sum_{c=1}^{n} \frac{F_c(Pl_c)}{\prod_{a=1}^{c}\left(1 + TR * \frac{Pl_a}{360}\right)}}{\sum_{c=1}^{n} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c}\left(1 + TR * \frac{Pl_a}{360}\right)}} \right]$$

Dónde:

PE_{it}	=	Plazo económico del Valor i en la fecha t de cálculo.
F_c	=	Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.
TR	=	Tasa de Rendimiento relevante.
Pl_c	=	Número de días entre la fecha de valoración y la fecha de vencimiento de cada uno de los cupones futuros.
Pl_a	=	Número de días de devengamiento de cada uno de los cupones futuros.
n	=	Número de cupones futuros que rinde el Valor.
c	=	Número de cupón.

El cálculo del Plazo Económico (duración) se efectuará diariamente, para efectos de valoración, se agruparán los Valores de acuerdo a su Plazo Económico y posteriormente se obtendrán las respectivas Tasas de Rendimiento relevante, que corresponderán a cada Rango de Plazo Económico, este proceso se repetirá el número de veces necesarias hasta que la Tasa de Rendimiento relevante con la que se ha calculado el Plazo Económico, corresponda al Rango de Plazo del código de valoración.

Una vez calculado el Plazo Económico, se determinará el Rango de Plazo al que corresponde el valor. Los Rangos de plazo son los siguientes:

Rango 01.	de 0 a 30 días;
Rango 02.	de 31 a 60 días;
Rango 03.	de 61 a 90 días;
Rango 04.	de 91 a 120 días;
Rango 05.	de 121 a 150 días;
Rango 06.	de 151 a 180 días;
Rango 07.	de 181 a 210 días;
Rango 08.	de 211 a 240 días;
Rango 09.	de 241 a 270 días;
Rango 10.	de 271 a 300 días;
Rango 11.	de 301 a 330 días;
Rango 12.	de 331 a 360 días;
Rango 13.	de 361 a 420 días;
Rango 14.	de 421 a 480 días;
Rango 15.	de 481 a 540 días;
Rango 16.	de 541 a 600 días;
Rango 17.	de 601 a 660 días;
Rango 18.	de 661 a 720 días;
Rango 19.	de 721 a 810 días;
Rango 20.	de 811 a 900 días;
Rango 21.	de 901 a 990 días;

Rango 22. de 991 a 1.080 días;
Rango 23. de 1081 a 1.260 días;
Rango 24. de 1.261 a 1.440 días;
Rango 25. de 1.441 a 1.620 días;
Rango 26. de 1.621 a 1.800 días;
Rango 27. de 1.801 a 1.980 días;
Rango 28. de 1.981 a 2.160 días;
Rango 29. de 2.161 a 2.340 días;
Rango 30. de 2.341 a 2.520 días;
Rango 31. de 2.521 a 2.700 días;
Rango 32. de 2.701 a 2.880 días;
Rango 33. de 2.881 a 3.060 días;
Rango 34. de 3.061 a 3.240 días;
Rango 35. de 3.241 a 3.510 días;
Rango 36. de 3.511 a 3.780 días;
Rango 37. de 3.781 a 4.050 días;
Rango 38. de 4.051 a 4.320 días;
Rango 39. de 4.321 a 4.590 días;
Rango 40. de 4.591 a 4.860 días;
Rango 41. de 4.861 a 5.130 días;
Rango 42. de 5.131 a 5.400 días;
Rango 43. de 5.401 a 5.760 días;
Rango 44. de 5.761 a 6.120 días;
Rango 45. de 6.121 a 6.480 días;
Rango 46. de 6.481 a 6.840 días;
Rango 47. de 6.841 a 7.200 días;
Rango 48. de 7.201 a 7.560 días;
Rango 49. de 7.561 a 7.920 días;
Rango 50. de 7.921 a 8.280 días;
Rango 51. de 8.281 a 8.640 días;
Rango 52. de 8.641 a 9.000 días;
Rango 53. de 9.001 a 9.360 días;
Rango 54. de 9.361 a 9.720 días;
Rango 55. de 9.721 a 10.080 días;
Rango 56. de 10.081 a 10.440 días;
Rango 57. de 10.441 a 10.800 días; y
Rango 58. de 10.801 días en adelante.

3. **Prepagos:** Todo emisor puede tener el derecho a prepagar un Valor, siempre y cuando dicho derecho esté claramente establecido en el momento de la emisión. De acuerdo al Numeral II.1 todo Valor con derecho a prepago deberá incluir en el Código de Valoración la letra P en el carácter 9. Una vez que el emisor informe que ejercerá su derecho de prepago

en base a lo establecido en el Numeral II.4., inciso d), dichos Valores contarán con la letra Q en el carácter 9 del Código de Valoración.

4. **Subordinados:** Para efectos de la presente Metodología se entiende como valor subordinado como aquel valor de menor categoría en la prelación de pagos y será reembolsable solo después de que otras deudas con mayor prioridad de reclamación hayan sido atendidas

e) Transacciones válidas para efectos de valoración de Valores de renta fija

Se entenderá por transacciones válidas para efectos de valoración en un día determinado, salvo lo previsto en el punto V.4 Criterios de Desactivación, a aquellas transacciones de compra-venta realizadas en los mercados bursátiles y otros autorizados por ASFI, cuyo monto total transado en ese día en cada mercado, sea mayor o igual a los siguientes Montos Mínimos de Negociación por tipo de Valor:

Tipos: 01, 02, 03, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32
$us. 50.000.- o su equivalente en Moneda Nacional o Unidades de Fomento a la Vivienda.

Tipos: 04, 05, 06, 07, 08, 33
$us. 500.000.- o su equivalente en Unidades de Fomento a la Vivienda o en Moneda Nacional.

Tipo 15
$us. 40.000.- o su equivalente en Unidades de Fomento a la Vivienda o en Moneda Nacional.

Tipo 27
UFV. 25.000.- o su equivalente en Moneda Nacional.

Tipo 28
$us. 25.000.- o su equivalente en Moneda Nacional o Unidades de Fomento a la Vivienda.

Las Tasas de Rendimiento Relevantes asociadas a las transacciones de instrumentos del Tipo 28, con un monto negociado superior al monto mínimo, deberán ser consideradas activas (AC) en el Histórico de Hechos de Mercado y en el Archivo para Marcación de Valores de Renta Fija, hasta que se cuente con información suficiente para la generación de intervalos de predicción.

Un valor en Moneda Nacional se deberá convertir en Moneda Extranjera utilizando el Tipo de Cambio de Compra del Bolsín del Banco Central de Bolivia vigente en la fecha de cálculo.

Un valor en UFV se deberá convertir en Moneda Nacional utilizando el valor de la UFV publicado por el Banco Central de Bolivia, para posteriormente realizar su conversión a Moneda Extranjera tal como se detalla en el párrafo anterior.

II.2. Alternativas para la valoración de Valores de Renta Fija

Existirán las siguientes alternativas para la valoración de Valores de Renta Fija:

a) Valoración a Tasa de Adquisición

En el evento que se adquiera cualquier Valor en mercados primarios o secundarios, y hasta que no se registren otras transacciones con Valores similares en los mercados bursátiles y otros autorizados, y no exista un hecho de mercado vigente en el "Histórico de Hechos de Mercado (HHM)" de acuerdo a lo descrito en la presente Metodología, la Tasa de Rendimiento relevante será la Tasa de Adquisición de dicho Valor.

b) Valoración a Tasa de Mercado por Código de Valoración

En este caso, la Tasa de Rendimiento relevante será el promedio ponderado de las Tasas de Rendimiento de las transacciones del día en mercados bursátiles autorizados, de los Valores pertenecientes a un mismo Código de Valoración. Esta ponderación de tasas de rendimiento se hará en función a los montos de cada operación con relación al total transado de los Valores pertenecientes a un mismo Código de Valoración.

En el evento que Valores con diferentes Claves de Instrumento hayan sido negociados y estén comprendidos en un mismo Código de Valoración, se deberá informar todas las claves de Instrumento de los Valores transados y la tasa promedio ponderada que pertenece al Código de Valoración.

Cuando la Tasa de Rendimiento Relevante informada, sea producto de la negociación de Valores Seriados con la misma Clave de Instrumento, la Bolsa de Valores deberá reportar el Instrumento y la Clave Única de los Valores negociados.

En el evento que un día determinado la Tasa de Rendimiento relevante afecte a un Valor correspondiente a una determinada Serie, resultando un cambio en su Código de Valoración, dicha marcación también deberá afectar a todos los Valores de la misma Serie.

La información de la Tasa de Rendimiento relevante, de acuerdo a los criterios del presente método de valoración, deberá ser comunicada diariamente por las Bolsas de Valores autorizadas en Bolivia a solicitud de las entidades que operan en el Mercado de Valores, involucradas en los procesos de valoración, antes de finalizar el día, de acuerdo a lo que determine ASFI. El Anexo N°1: *"Archivo para Marcación de Tasas de Valores de Renta Fija"* de la presente Metodología de Valoración, detalla el contenido de la estructura del archivo que será enviado por la Bolsa de Valores.

c) Valoración en caso de no existir transacciones en un día determinado

En el evento que en un día determinado no se transe ningún Valor de un mismo Código de Valoración, o las transacciones realizadas no superen el monto mínimo de negociación necesario, el precio del día de estos Valores se determinará utilizando como Tasa de Rendimiento Relevante la tasa vigente en el "Histórico de Hechos de Mercado" definido a continuación:

Histórico de Hechos de Mercado (HHM): El HHM deberá ser conformado a partir de las Tasas de Rendimiento Relevante por Código de Valoración, con una antigüedad no mayor a 60 días calendario desde la fecha de cálculo.

En el Archivo del Histórico de Hechos de Mercado (HHM), la fecha de marcación, deberá corresponder a la fecha en la cual se generó la Tasa de Rendimiento Relevante del Código de Valoración.

Para la marcación de tasas de Valores de Renta Fija, el HHM deberá ser aplicado a Valores de Renta Fija con tasa de rendimiento y no a acciones preferentes, es decir a todos los Tipos de Valores definidos en el inciso b) del Apartado II.1 de la presente Metodología, excepto el Tipo 27 (Acciones Preferentes).

La información contenida en el HHM, deberá comprender al menos: las Tasas de Rendimiento relevante ordenadas por código de valoración y la fecha en la cual se generó el Hecho de Mercado relevante, con la cual se deberá realizar el cálculo de la Tasa de Rendimiento Equivalente.

El HHM deberá ser enviado diariamente por las Bolsas de Valores a todas las entidades que requieran dicha información, para la valoración de las inversiones bajo la presente Metodología. El Anexo N°2: *"Histórico de Hechos de Mercado"* de la presente Metodología de Valoración, detalla el contenido de la estructura del archivo que será enviado por la Bolsa de Valores.

En el evento que en un día determinado no existan Tasas de Rendimiento relevantes en el HHM para un determinado Código de Valoración, el precio de los valores se determinará utilizando la última Tasa de Rendimiento vigente para el valor, hasta que exista un hecho de mercado relevante.

En caso que el HHM corresponda a días no hábiles, deberá ser enviado el día hábil anterior.

d) Valoración en caso de existir iteración entre rangos

En el caso de que en el día (t) se presente un hecho de mercado que afecte a uno o más valores de un mismo Código de Valoración, se debe tomar la tasa de mercado producto de este hecho

relevante, tal como lo señala el Numeral II.2, inciso b) de la presente Metodología. El rango perteneciente a este Código de Valoración se denominará rango (I).

Posteriormente, si como resultado de esta marcación, en el día (t) existe una variación en el rango de los valores, rango (II), y se presenta un hecho de mercado para éste, se deberá aplicar la marcación para el rango (II), pudiendo presentarse las situaciones siguientes:

1. Producto de la marcación, el rango (II) se mantiene.
2. Producto de la marcación, el rango (II) vuelve al rango (I), (múltiple iteración).

Si como resultado de la marcación, el rango (II) se mantiene, se deberá adoptar este rango y la tasa de marcación que pertenece al mismo de acuerdo a lo establecido en la presente Metodología.

Si como resultado de la marcación, el rango (II) vuelve al rango (I), se deberá adoptar la tasa del rango con plazo más próximo a la maduración del valor.

Cuando se produce un hecho de mercado, a raíz del cual, al realizar el cálculo del plazo económico se determina un nuevo rango de plazo y no existen transacciones para ese Código de Valoración, tal como lo establece el inciso c) del presente Apartado, se debe considerar la Tasa de Rendimiento Relevante vigente en el Histórico de Hechos de Mercado. Si tal situación determina una iteración entre rangos de plazo, entonces se debe aplicar lo dispuesto en el presente inciso.

e) Valoración para los Tipos 1, 2, 3, 9, 10 y 11 emitidos por el T.G.N. y BCB

Para la generación de los hechos de mercado relevantes de los Tipos 1, 2, 3, 9, 10 y 11 emitidos por el T.G.N y BCB, todos los días, con excepción de las fechas de Subasta, se utilizará las Tasas de Rendimiento relevante de la Bolsa de Valores en base a Tasas de Rendimiento Promedio Ponderadas. Para los días de Subasta se utilizará el Promedio Ponderado por Código de Valoración entre las Tasas de Rendimiento relevantes de Subasta y las Tasas de Rendimiento relevantes de la Bolsa de Valores.

En el caso de que en el día no existan Tasas de Rendimiento relevante de la Bolsa de Valores, se deberá utilizar las Tasas de Rendimiento relevantes de Subasta en base a Tasas de Rendimiento promedio ponderadas por código de valoración de la última Subasta del Banco Central de Bolivia de acuerdo a las colocaciones de Certificados de Depósito, Letras y Bonos emitidos por el TGN y BCB. Las redenciones de CDD's por parte del emisor no servirán para la determinación del cálculo de la Tasa de Rendimiento relevante.

La información de las Tasas de Rendimiento de Mercado de Subasta promedio ponderadas dentro de cada Rango y Tipo de Valor, así como los montos negociados en Subasta, deberá ser proporcionada por las Bolsas de Valores autorizadas en Bolivia a solicitud de las entidades que operan en el Mercado de Valores, involucradas en los procesos de valoración, el mismo día en que

se hubiera realizado la Subasta y de acuerdo a lo que determine ASFI.

El monto mínimo de negociación o colocación en cada tipo de Valores agrupado por Código de Valoración (Certificados de Depósito, Letras y Bonos emitidos por el TGN y BCB), en Subasta, deberá ser mayor o igual $us 50.000 o su equivalente en Moneda Nacional o UFV.

No es aplicable para los valores emitidos por el Tesoro General de la Nación (TGN) de venta directa (Tipo 29 y 30) lo regulado en el presente inciso, toda vez que las Operaciones de Mercado Abierto que efectúe el BCB con este tipo de valores no serán consideradas en el cálculo de la Tasa de Rendimiento Relevante por las Bolsas de Valores.

f) Valoración en caso de no existir Tipo y/o Grupo definido para un Valor determinado

En el evento que algún Valor no tenga un Tipo y/o Grupo definido, y hasta que ASFI defina a qué Tipo y/o Grupo pertenece o defina un nuevo Tipo y/o Grupo para dicho Valor, se deberá adoptar la Tasa de Rendimiento de adquisición de dicho Valor.

g) Valoración para el Tipo 27 (acciones preferentes)

La valoración de las acciones preferentes, en caso de no existir un precio de mercado en el día, deberá utilizar el último precio de mercado relevante o el de adquisición, según corresponda.

II.3. Metodologías de cálculo

Las Tasas de Rendimiento que se expresan en unidades anuales, se deben considerar sobre la base de cálculo comercial de 360 días. Para la valoración de los Valores Representativos de Deuda, se debe tomar en cuenta la moneda en que cada Valor fue emitido y la Tasa de Rendimiento relevante correspondiente a la misma moneda, de acuerdo a lo establecido en la presente Metodología.

Todos los cálculos deben hacerse con ocho decimales, redondeando al último decimal; la presentación de los valores finales o precios deberá hacerse con dos decimales, redondeando al último decimal.

II.4. Procedimientos de cálculo para Valores emitidos y negociados en mercados nacionales

a) Valores emitidos y negociados a descuento o sin cupones.

Tasa de Rendimiento Equivalente:

$$TRE = \frac{\left(1+\frac{POR*TR}{360}\right)^{\frac{PEQ}{POR}} - 1}{PEQ} * 360$$

Dónde:

TRE = Tasa de Rendimiento Equivalente
POR = Plazo Original
PEQ = Plazo Equivalente (al vencimiento)
TR = Tasa de Mercado Relevante como resultado de las operaciones diarias del mercado

El precio de los Valores emitidos a descuento o sin cupones se obtiene utilizando la siguiente fórmula:

$$P_{it} = \frac{VF_i}{\left[1 + TRE * \frac{Pl}{360}\right]}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en el día t de cálculo.
VFi = Valor Final del Valor i en la fecha de vencimiento, que normalmente es el Valor Nominal o Facial del Valor y es conocido.
Para el Tipo 33: Certificados de Depósitos a Plazo Fijo (CDPF) con pago anticipado de intereses, el Valor Final es igual al Valor Nominal.
TRE = Tasa de Rendimiento Equivalente.
Pl = Número de días entre la fecha t de cálculo y la fecha de vencimiento del Valor.

En el caso de los Valores emitidos a Rendimiento, el Valor Final del Valor i en la fecha de vencimiento se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$VF_i = VI_i * (1 + TR_e * \frac{Pl}{360})$$

Dónde:

VF_i = Valor Final o valor al vencimiento del Valor i.
VI_i = Valor Inicial del Valor i en la fecha de emisión.
TR_e = Tasa de Rendimiento de emisión.
Pl = Número de días entre la fecha de emisión y la fecha de vencimiento.

b) Valores emitidos a rendimiento con cupones

1. Monto de los cupones

El monto de cada uno de los cupones de los Valores emitidos a rendimiento con cupones (únicos y seriados), se calcularán con base en la siguiente fórmula de aplicación general:

$$VC_i = VN_i * (TR_e * \frac{Pl}{360})$$

Dónde:

VC_i = Monto del cupón al vencimiento del mismo (pueden ser intereses solamente, o capital más intereses en el caso de prepagos).
VN_i = Valor Nominal del Valor i en la fecha de inicio del devengamiento de intereses del cupón (o saldo de capital en el caso de prepagos).
TR_e = Tasa de Rendimiento de emisión (o tasa base en el caso de Valores emitidos a tasa de rendimiento variable).
Pl = Número de días entre la fecha inicial de devengamiento de intereses y la fecha de vencimiento del cupón.

2. Valores emitidos a rendimiento con plazos de cupones distintos y exactamente iguales

Los Valores emitidos a rendimiento con cupones (únicos y seriados), cuyos cupones tengan plazos iguales o distintos, deberán ser valorados sobre la base de la siguiente fórmula de aplicación general:

$$P_{it} = \sum_{c=1}^{n} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c} \left(1 + TR * \frac{Pl_a}{360}\right)}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.
F_c = Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.
TR = Tasa de Rendimiento relevante.
Pl_a = Número de días de devengamiento de cada uno de los cupones futuros.
n = Número de cupones futuros que rinde el Valor.

c) Valores emitidos a tasa de rendimiento variable

Los Valores emitidos a tasa de rendimiento variable deberán ser valorados de acuerdo a los procedimientos de valoración descritos en esta Metodología, y según el Tipo de Valor que se trate.

Toda vez que se conozca una nueva tasa base de cálculo (tasa variable como por ejemplo la tasa Libor más 2 puntos) de los cupones, se deberá utilizar la misma para el cálculo de los montos de los flujos futuros.

d) Valores Emitidos Rendimiento con Prepagos del Principal (ó Capital)

Estarán sujetos a lo dispuesto por el presente inciso todos aquellos Valores cuya decisión de prepago esté a cargo del Emisor y no del Inversionista. En este sentido, cuando la decisión corresponda al inversionista o los Valores no sean sujetos a prepago, se deberá considerar el número cero (0) en el caracter 9 del Código de Valoración.

Todo Valor cuyo emisor tenga el derecho de prepago anticipado deberá incluir en el Código de Valoración la letra P en el caracter 9. Una vez que el emisor comunica que ejerce su derecho de prepago, dicho Valor deberá contar con la letra Q en el caracter 9 del Código de Valoración.

Se entenderá como "momento en que el emisor informa que ejerce su derecho de prepago" al día en que el Registro del Mercado de Valores (RMV) de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero publique el hecho relevante informado por el Emisor.

Los prepagos se definen en tres tipos:

i. Montos de la emisión a ser prepagados de acuerdo a sorteo.
ii. Montos de la emisión a ser prepagados a elección del emisor.
iii. Montos del principal junto con cupones determinados a prorrateo (el cambio de caracter "P" a "Q" no será aplicado para este tipo de prepago)

Los tipos de prepago i) y ii) podrán ser efectuados: A) directamente con el Emisor y B) en Mercado Secundario bajo el siguiente procedimiento, según corresponda:

A. Prepago de Valores directamente con el Emisor

A.1. Una vez que el emisor comunique a ASFI que ejercerá su derecho de prepago, ASFI informará a las Bolsas de Valores el nuevo Código de Valoración, la Clave Única de los Valores que serán prepagados, Monto Negociado (monto a prepagar) y otra información adicional correspondiente al prepago, para ser considerada en el "Archivo para Marcación de Tasas de Valores de Renta Fija".

Los Emisores de Valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores, informarán el Hecho Relevante de redención anticipada de sus Valores vigentes, al Órgano de Supervisión hasta las 12:00 p.m. Por consiguiente, la ASFI comunicará, el hecho de prepago a las Bolsas de Valores para que sea incorporado en el "Archivo para Marcación de Tasas de Valores de Renta Fija", informado a los participantes del Mercado en el día y sea considerado en la Valoración de las Carteras.

A.2. Con el objeto de que las entidades supervisadas puedan incorporar a los Valores Prepagables en su Portafolio de Inversiones, la ASFI informará al Mercado mediante un Hecho Relevante lo siguiente:

- Fecha de Prepago. Es decir la fecha en la cual el Emisor realiza el prepago.
- Cantidad de Valores que serán prepagados.

Para objeto de registro, se aclara que el resto de la información de las características de emisión es igual a la de la emisión original.

Con el objeto de que el mercado cuente con una valorización acorde a las características de los Valores sujetos de prepago, la Bolsa de Valores correspondiente publicará, en el "*Archivo para Marcación de Tasas de Valores de Renta Fija*" la Tasa de Rendimiento Relevante (TRR) de dichos Valores, la cual será determinada como el promedio ponderado de las TRR de las últimas cinco marcaciones de Valores del TGN y/o Banco Central de Bolivia (BCB) comprendidos en el rango del plazo que corresponde al Valor prepagable, considerando con prioridad los hechos más recientes y otorgando preferencia a las Letras del TGN y Letras del BCB respecto a otros Valores emitidos por el TGN y BCB.

En el evento que en el día de la publicación del prepago existiese un hecho de mercado para el mismo código de valoración, cuyo monto negociado supera el monto mínimo, la Bolsa de Valores no deberá realizar el cálculo de la Tasa de Rendimiento Relevante establecido en el párrafo anterior y por consiguiente deberá informar, la tasa promedio ponderada producto de la negociación.

A.3. Las Entidades Supervisadas deberán considerar el cambio en el Código de Valoración, el nuevo carácter en la Clave Única y la TRR de los Valores sujetos de prepago, para fines de valoración, a partir del día en que la Bolsa de Valores informe el hecho del prepago en el "Reporte de Hechos de Mercado". Por consiguiente, ya no se deberán considerar los flujos subsiguientes a la fecha de redención del Valor.

B. Prepago de Valores en Mercado Secundario

La decisión de prepago del Valor, cuando se realiza en Mercado Secundario, depende también del inversionista. En este sentido, ya que la decisión del inversionista no es conocida o no se tiene información sobre las características de la operación de prepago en el momento que el emisor informa que ejerce su derecho de prepago, no se deberá adoptar ninguno de los cambios mencionados en el numeral A precedente (Prepago de Valores directamente con el Emisor).

III: VALORACIÓN DE VALORES DE RENTA MIXTA

III.1. Definiciones para fines de valoración

a) Códigos de Valoración

Con el propósito de identificar los distintos Valores para su respectiva valoración se utilizará el denominado Código de Valoración, que estará compuesto de los siguientes caracteres:

Caracteres 1 y 2:	Corresponden a los distintos Tipos de Valores de Renta Mixta.
Caracteres 3 al 5:	Identifican el emisor de los valores.
Carácter 6:	Representa la moneda de emisión de los Valores.
Caracteres 7 y 8:	Agrupa a los Valores de acuerdo a su Rango de Plazo

b) Tipos de Valores representativos de Renta Mixta

Los Valores representativos de renta mixta se agrupan de acuerdo a su similitud por Tipo Genérico de Valor y características de emisión, definiéndose los siguientes tipos:

Tipo 40: Valores emitidos a través de procesos de Titularización Mixtos (VTM).

Las definiciones de las agrupaciones para Tipos de Valores de Renta Mixta serán ampliadas a medida que existan nuevos tipos de Valores transables en el Mercado de Valores boliviano y que éstos estén autorizados por ASFI.

c) Emisores

Los Tipos de Valores de Renta Mixta descritos en el punto anterior, deberán discriminarse de acuerdo a lo descrito en el Numeral II.1, inciso c).

d) Grupos de Valores de Renta Mixta

Los Grupos están formados por Valores similares que reúnan las siguientes características comunes:

1. **Moneda:** El tipo de moneda se define de acuerdo al Numeral II.1, inciso d).1

2. **Plazo:** El Plazo se define de acuerdo al Numeral II.1, inciso d).2.

e) Transacciones válidas para efectos de valoración de Valores de Renta Mixta

Se entenderá por transacciones válidas para efectos de valoración en un día determinado, a aquellas transacciones de compra-venta y/o de cruce de compra-venta de Valores realizadas en los mercados bursátiles y otros autorizados por ASFI, cuyo monto total transado en ese día en cada mercado, sea mayor o igual a los siguientes Montos Mínimos de negociación por tipo de Valor:

Tipo 40: $us. 50.000.- o su equivalente en Moneda Nacional o UFV.

III. 2 Alternativas para la Valoración de Valores de Renta Mixta

Las alternativas para la valoración de valores de renta mixta son las mismas que las consideradas en la valoración de valores de renta fija para la porción de renta fija del valor aplicándose la metodología correspondiente para la porción de renta variable.

IV: VALORACIÓN DE VALORES DE RENTA VARIABLE

IV.1 Definiciones para fines de valoración

a) Códigos de Valoración

Con el propósito de identificar los distintos Valores para su respectiva valoración se utilizará el denominado Código de Valoración, que estará compuesto de los siguientes caracteres:

Caracteres 1 y 2:	Corresponden a los distintos Tipos de Valores de Renta Variable
Caracteres 3 al 5:	Identifican el emisor de los Valores
Caracter 6:	Representa la moneda de emisión de los Valores.
Caracter 7:	Representa la Serie de Emisión.

b) Tipos de Valores de Renta Variable

Los Valores de Renta Variable se agrupan de acuerdo a su similitud por Tipo Genérico de Valor y características de emisión, definiéndose los siguientes tipos:

Tipo 50: Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Participación (VTP).
Tipo 51: Cuotas de participación en Fondos de Inversión Cerrados.
Tipo 52: Acciones Ordinarias.

Las definiciones de las agrupaciones para Tipos de Valores de Renta Variable serán ampliadas a medida que existan nuevos tipos de Valores transables en el Mercado de Valores boliviano y que éstos estén autorizados por ASFI.

c) Emisores

Los Tipos de Valores de Renta Variable descritos en el punto anterior, deberán discriminarse mediante la utilización de tres dígitos que representen la sigla del emisor de los Valores de acuerdo a la inscripción en el Registro del Mercado de Valores, incluyendo los emitidos a partir de procesos de titularización.

d) Grupos de Renta Variable

Los Grupos están formados por Valores similares que reúnan las siguientes características comunes:

1. **Moneda:** Se definen los siguientes tipos de monedas:

   N. Bolivianos (Moneda Nacional);
   E. Dólares (Estados Unidos de Norte América);
   F. Bolivianos con Mantenimiento de Valor respecto al Dólar (MVDOL);
   G. Bolivianos Indexados a la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV)
   H. Euro (UE).

   ASFI definirá mediante Carta Circular códigos adicionales para las Monedas que no estén contempladas en la lista precedente.

2. **Serie:** Se deberá aplicar el carácter que corresponde a la Serie de la Acción y al Número de emisión o Serie de la cuota de participación de un fondo de inversión cerrado, de acuerdo a la definición establecida en la normativa vigente.

   En el evento que existan dos o más series de acciones ordinarias de un mismo emisor con los mismos derechos propietarios y políticos, y se produzca un hecho de mercado producto de la negociación de alguna de las series, el hecho de mercado deberá afectar a todas las series que correspondan a estas acciones. En este sentido, el carácter 7 del código de valoración, que representa la serie de emisión, deberá ser el mismo para todos los casos, tomándose como referencia a la primera serie.

   Con referencia a las cuotas de Fondos de Inversión Cerrados, en el caso en que existan dos emisiones de un mismo fondo que cuenten con iguales características en cuanto al riesgo, derechos propietarios y políticos, cuando se produzca un hecho de mercado producto de la negociación de alguna de las cuotas de participación, el hecho afectará a todas las cuotas del Fondo de Inversión Cerrado que cuenten con las características antes señaladas. En este sentido, el carácter 7 del código de valoración que representa el número de emisión de la cuota deberá ser el mismo para todos los casos y se tomará como referencia la primera emisión para la conformación del código de valoración.

IV.2. Definición de Hecho de Mercado como transacción válida para fines de valoración de Valores de Renta Variable

Se entenderá por "Hecho de Mercado" para fines de valoración a toda transacción que se realice en los mercados bursátiles nacionales autorizados por ASFI, cuyo monto total operado en ese día sea mayor o igual a veinticinco mil (25.000) Unidades de Fomento a la Vivienda (UFV) por Código de Valoración.

Las acciones de las empresas capitalizadas que conforman el Fondo de Capitalización Colectiva y el Fondo de Capitalización Individual, se valorarán de acuerdo a Normativa vigente.

IV.3. Valoración de Valores de Renta Variable emitidos y negociados en mercados nacionales

El Anexo N°3: *"Archivo para Marcación de Precios de Valores de Renta Variable"* de la presente Metodología de Valoración, detalla el contenido de la estructura del archivo que será enviado por la Bolsa de Valores.

IV.3.1 Valoración de Acciones emitidas y negociadas en mercados nacionales

Las acciones de sociedades comerciales nacionales, deberán ser valoradas bajo las siguientes consideraciones.

a) Valoración a precios de mercado

Las acciones de un mismo Código de Valoración que se transen en los mercados primarios o en mercados secundarios bursátiles nacionales autorizados, deberán ser valoradas en base al precio promedio ponderado de mercado de ese día.

b) Valoración en caso de no existir transacciones en un día determinado y ajustes por pago de dividendos

Los Estados Financieros de las Empresas emisoras deberán ser enviados a la Bolsa de Valores en los plazos que ésta determine. Con base en dicha información, la Bolsa de Valores será la responsable de calcular el Valor Patrimonial Proporcional (VPP) para cada Emisor y de publicarlo inmediatamente.

En caso de que no ocurra un hecho de mercado en un día determinado, para efectos de valoración, se considerará el hecho más reciente entre el último precio de mercado y el Valor Patrimonial Proporcional (VPP) trimestral, informado por las Bolsas de Valores en cuanto dispongan con dicha información.

Si el día de pago de dividendos no se genera ningún hecho de mercado se deberán realizar los siguientes ajustes, según corresponda:

i. Cuando el último precio vigente sea el "precio de mercado", se deberá restar al valor que corresponda el dividendo pagado.

ii. Si el último precio vigente corresponde a un "VPP", cuyo cálculo no ha considerado el ajuste del dividendo al momento de la declaración, entonces se deberá realizar dicho ajuste al momento del pago del dividendo, caso contrario, no se deberá realizar ningún ajuste.

Para cualquier ajuste, si el pago de dividendos es reportado a la Bolsa de Valores, hasta horas 14:00 del día del pago, el Precio o Valor Patrimonial Proporcional (VPP) ajustado, debe ser comunicado por ésta en el archivo para marcación de precios de Valores de Renta Variable del mismo día. Si dicha información es reportada de manera posterior a este horario, la Bolsa de Valores debe comunicar el Precio o VPP ajustado, en el archivo del día hábil siguiente al día de pago.

El monto de dividendo pagado deberá ser calculado por la entidad emisora y remitido a la Bolsa de Valores, considerando la cantidad de acciones ordinarias vigentes efectivas (en circulación).

El cálculo para el Valor Patrimonial Proporcional, es el siguiente:

$$\textbf{VPP} = \frac{\text{Patrimonio}_{\,i} - \text{Capital Social Preferente}_{\,i} - \text{Aportes Pendientes de Capitalización}_{\,i} - \text{Dividendos Acumulativos de las Acciones Preferentes}_{\,i}}{\text{Número de Acciones Ordinarias en Circulación}_{\,i}}$$

Donde:

Patrimonio = Diferencia entre el Activo y el Pasivo.

Capital Social Preferente = Capital Social correspondiente a acciones preferentes de la Sociedad.

Aportes Pendientes de Capitalización = Aportes pendientes de capitalización provenientes de aportes en efectivo de accionistas, suscripción pública de acciones, capitalización de utilidades y/o cualquier otro mecanismo de capitalización.

Dividendos Acumulativos de las Acciones Preferentes = Dividendos acumulados de gestiones anteriores para futuros pagos.

Número de Acciones Ordinarias en Circulación = Cantidad de acciones ordinarias vigentes efectivas (en circulación). En caso que la entidad emisora de acciones cuente con aportes pendientes de capitalización, las consecuentes acciones no deben ser consideradas como acciones vigentes efectivas de la Sociedad dentro de este componente de la fórmula.

c) Valoración por ajustes contables del Emisor, en caso de no existir transacciones en un día determinado

La entidad Emisora de acciones que realice ajustes contables producto de algún acto que afecte el Capital Pagado de la Sociedad, debe informar a la Bolsa de Valores, donde sus acciones se encuentren registradas, el Valor Patrimonial Proporcional (VPP). El cálculo del nuevo VPP deberá considerar las acciones vigentes efectivas de la Sociedad.

El nuevo VPP producto del ajuste contable debe ser informado por la entidad Emisora dentro de los 30 días calendario siguientes a la fecha del cierre del mes en que se realizó el ajuste contable correspondiente. Si este día corresponde a sábado, domingo o feriado, este plazo se extiende hasta el día hábil siguiente.

La Bolsa de Valores debe comunicar todo nuevo VPP, que le sea reportado hasta horas 14:00, a través del archivo para marcación de precios de Valores de Renta Variable del mismo día y en el archivo del día siguiente, cuando el nuevo VPP le sea reportado después de dicho horario.

La comunicación se realizará, a las entidades que operan en el Mercado de Valores involucradas en los procesos de valoración y que reciben diariamente los archivos de marcación, para la valoración de los Portafolios de Inversión.

Independientemente de la comunicación a través del archivo para marcación y sin perjuicio de la publicación del Hecho Relevante, toda actualización o ajuste al precio de mercado o VPP de acciones, que sea reportado a la Bolsa de Valores, debe ser informado por ésta al Mercado, hasta antes del inicio de la próxima sesión de negociación para dichas acciones.

IV.3.2 Valoración de Cuotas de Participación de Fondos de Inversión Cerrados emitidas y negociadas en mercados nacionales

Las Cuotas de Participación de Fondos de Inversión Cerrados, deberán ser valoradas bajo las siguientes consideraciones.

a) Valoración a precios de mercado

Las Cuotas de Participación de Fondos de Inversión Cerrados de un mismo Código de Valoración que se transen en los mercados bursátiles nacionales autorizados, deberán ser valoradas en base al precio promedio ponderado de las transacciones realizadas en ese día. Este precio, denominado “precio vigente”, tendrá una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario siempre y cuando no se genere un nuevo hecho de mercado.

Las Bolsas de Valores deberán enviar la información de un hecho de mercado correspondiente a una Cuota de Participación de un Fondo de Inversión Cerrado en el “Archivo para Marcación de Precios de Valores de Renta Variable” únicamente el día que se hubiese generado el hecho. En caso de que durante los treinta (30) días calendario no exista otro hecho de mercado, a partir del día siguiente, para efectos de valoración se deberá considerar el Valor Cuota Libros del Fondo al cierre de operaciones del día anterior, informado por la Bolsa de Valores, mismo que deberá reportarse con cuatro decimales.

b) Valoración en caso de no existir transacciones en un día determinado

En el evento que un día determinado no exista hecho de mercado y ningún precio vigente, para efectos de valoración, se deberá considerar el Valor Cuota Libros del Fondo al cierre de operaciones del día anterior, proporcionado diariamente por la Bolsa de Valores sobre la información que deberá recibir de las Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión.

IV.3.3 Valoración de Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Participación (VTP)

Los Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Participación (VTP), deberán ser valorados bajo las siguientes consideraciones.

a) Valoración a precios de mercado

Los Valores emitidos a través de procesos de Titularización de Participación con un mismo Código de Valoración que se transen en los mercados secundarios bursátiles nacionales autorizados, deberán ser valorados en base al precio promedio ponderado de las transacciones realizadas en ese día. Este precio tendrá una vigencia no mayor a 30 días siempre y cuando no se genere un nuevo hecho de mercado.

b) Valoración en caso de no existir transacciones en un día determinado

En caso de que no ocurra un hecho de mercado y se haya superado los 30 días de vigencia del último precio, para efectos de valoración se considerará el hecho más reciente entre el último precio de mercado y el Valor Libros, Valor Patrimonial Proporcional o su equivalente, del Valor emitido a través de proceso de Titularización de Participación (VTP), proporcionado por la Sociedad de Titularización, de acuerdo a la periodicidad con la que la misma realice el cálculo, hasta que se produzca un nuevo precio de mercado."

V: BANDAS DE DESACTIVACIÓN

V.1. Modelo

La construcción de las series de tiempo se realizará periódicamente, en base al comportamiento de diferenciales de Tasas de Rendimiento relevantes. Para la construcción y determinación del modelo econométrico a estimarse, se debe analizar la existencia de volatilidad en cada una de las series, la cual se la puede definir a través del cálculo de la desviación estándar. De igual forma, la volatilidad se la puede relacionar con el rango de posibles resultados o sucesos que resulten del comportamiento de las series, en la medida que mayores sean las probabilidades de que los datos se ubiquen en los extremos del rango, se puede considerar dicha serie muy volátil.

Las Bolsas de Valores deben actualizar los modelos econométricos cada cuatro (4) meses, computados a partir del inicio de cada gestión, con información generada hasta el último día del mes anterior a la conclusión del cuatrimestre, sin perjuicio de que éstas efectúen actualizaciones adicionales por cambios en las condiciones del mercado que justifiquen esta necesidad, en cuyo caso se deberá contar con la no objeción de ASFI.

Por otro lado, si bajo el criterio del estimador la serie se ajusta a modelos ARCH o GARCH, se deberá proceder a estimar dichos modelos, en caso contrario, se deberá seguir la siguiente metodología de estimación:

a) Estimar un modelo ARMA que se ajuste de mejor manera a la secuencia de las series, a través de un análisis de correlogramas.

b) Testear la hipótesis de existencia de homoscedasticidad en los errores o regresar los errores estimados al cuadrado con una constante en función a sus valores rezagados (q)

$$\hat{\varepsilon}_t^{\,2} = \alpha_o + \alpha_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^{\,2} + \alpha_2 \hat{\varepsilon}_{t-2}^{\,2} + \ldots + \alpha_q \hat{\varepsilon}_{t-q}^{\,2} \qquad (1)$$

c) En caso de rechazar la hipótesis nula, o no encontrar significancia de ninguno de los errores, el proceso de búsqueda del modelo permanecerá en el punto a). En caso de que se encuentre alguna significancia en la ecuación (1), se deberá seguir con el análisis de correlograma de los errores para conocer el proceso que siguen los errores (ARCH o GARCH),

Para la determinación de las regresiones, los Valores se agruparán en función a:

- Tipo de Instrumento
- Tipo de Emisor
- Tipo de Moneda
- Plazo: Corto Plazo que comprende los rangos 01 a 12, Mediano Plazo que comprende los rangos 13 a 21 y Largo Plazo que comprende los rangos de 22 a 58.

Se entiende por macrocódigo a los Códigos de Valoración agrupados en cuanto a su rango de plazo.

La regresión debe ser estadísticamente significativa, a un noventa y cinco por ciento (95%) de nivel de confianza.

El presente Apartado deberá ser aplicado a Valores de Renta Fija con tasa de rendimiento y no a acciones preferentes, es decir a todos los Tipos de Valores definidos en el inciso b) del Apartado II.1 de la Metodología, excepto el Tipo 27 (Acciones Preferentes).

V.2. Proyecciones

Para el cálculo de las proyecciones se considerará el modelo que mejor se ajusta a la serie, el cual será utilizado en el cálculo de Intervalos de Predicción o Bandas de Desactivación.

V.3. Intervalos de Predicción

La construcción de las series de tiempo se realizará con base a los diferenciales de las Tasas de Rendimiento Relevantes (TRR). En este sentido, dicho diferencial podrá ser expresado en términos absolutos, porcentaje o puntos básicos.

La base de datos empleada para la construcción de series de tiempo, debe estar reflejada en una misma base numérica, conteniendo mínimamente treinta (30) observaciones.

V.3.1. Definición del Intervalo

Sobre la base del cálculo de la expectativa de cambio en puntos básicos de la Tasa de Rendimiento relevante para cada emisor, se estima el Intervalo de Predicción para cada uno. Los Intervalos de Predicción serán calculados con un nivel de confianza de 95% en base a la siguiente fórmula:

$$E\left(Y_{t+1}\right) \pm t_{(95\%,\ n-k)} \cdot Se \cdot \left(\sqrt{1+\left(\frac{1}{n}\right)}\right)$$

Dónde:

$E(Y_{t+1})$	=	Expectativa de cambio en puntos básicos de la Tasa de Rendimiento relevante para un tipo de Valor en t+1
k	=	Número de parámetros estimados
t	=	Estadístico t de student
n	=	Número total de la muestra
Se	=	Error estándar de la regresión

V.3.2. Intervalos Sustitutos

En caso de no contar con datos suficientes por emisor para desarrollar una regresión o en caso de que el resultado de la regresión no sea significativo, es decir que no cumpla con los criterios de significancia en el punto V.1., se utilizará el Intervalo de Predicción del macrocódigo de valoración

que comparta las siguientes características:

1. Tipo de Instrumento;
2. Calificación de Riesgo, siendo suficiente la coincidencia con una Entidad Calificadora de Riesgo;
3. Moneda;
4. Agrupación por Rango de Plazo a Corto, Mediano o Largo Plazo;
5. Código de actividad económica, de acuerdo a lo establecido en el Anexo D del Manual del Sistema de Monitoreo.

En caso de que un tipo de valor no cuente con un Intervalo de Predicción sustituto, no se realizará el procedimiento para la desactivación de tasas.

V.4. Criterios de Desactivación

Se entiende por "criterio" al juicio o discernimiento que asumirán las Bolsas de Valores que operen en el país, en base a mecanismos generales o de excepción para la aplicación de las Bandas de Desactivación, que serán aplicados a partir del Procedimiento Interno de la respectiva Bolsa, para considerar o no a la Tasa Promedio Ponderada como una transacción válida para efectos de valoración.

La desactivación se realizará en función a las tasas de rendimiento relevantes de un mismo código de valoración.

Cuando la Tasa de Rendimiento Relevante no cuente con un modelo de Bandas de Desactivación o modelo sustituto, ésta no se activará, restricción que debe ser incorporada en el Reglamento Interno de Bandas de Desactivación.

Si el cálculo del diferencial de Tasa de Rendimiento relevante se encuentra fuera del Intervalo de Predicción, la tasa promedio ponderada producto de las transacciones del día tendrá que ser evaluada bajo los criterios establecidos por las Bolsas de Valores en su Reglamento Interno de Bandas de Desactivación, para ser desactivada definitivamente o en su caso reactivarse en función a la evaluación de cambios en la calificación de riesgo, la existencia de Hechos Relevantes u otros. Para el cálculo del nuevo Intervalo de Predicción, se deberá tomar en cuenta las Tasas de Rendimiento desactivadas.

En caso de no existir información histórica de Tasas de Rendimiento Relevante de un determinado código de valoración, las Bolsas de Valores deberán considerar la Tasa que corresponde a rango más cercano. En caso de equidistancia se considerará el rango de plazo inferior.

Corto Plazo 1: comprende los rangos 01 a 06

Corto Plazo 2: comprende los rangos 07 a 12

Mediano Plazo: comprende los rangos 13 a 21

Largo Plazo: comprende los rangos 22 a 58

El cálculo del diferencial de la Tasa de Rendimiento Relevante se realizará respecto de la anterior tasa vigente activa, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Bandas de Desactivación.

La definición de las series en los modelos econométricos y la creación de los intervalos de predicción se realizan en función a diferenciales de tasas. En este sentido, para decidir si una tasa se desactiva o no se desactiva, se debe efectuar el análisis respecto a los diferenciales de tasas. Debe quedar claro que no se desactivan diferenciales, se desactivan Tasas de Rendimiento Relevante.

V.5. Reglamento Interno de Bandas de Desactivación

Las Bolsas de Valores deben elaborar un Reglamento Interno de Bandas de Desactivación, que comprenda como mínimo lo siguiente:

1. Definiciones;

2. Fechas de actualización de regresiones e implementación;

3. Tratamiento de la Base de Datos y pruebas de volatilidad;

4. Criterios para el cálculo del diferencial;

5. Procedimientos y criterios basados en pruebas estadísticas para:

a) Eliminar observaciones atípicas de las series de tasas, a fin de contar con información que se aproxime a las condiciones de mercado;

b) Detectar quiebres estructurales en el comportamiento de una serie de tasas que permitan considerar las observaciones que respondan al comportamiento representativo más reciente del mercado;

6. Procedimiento y criterios para la elaboración y validación de modelos econométricos;

7. Procedimiento para la determinación de las bandas de desactivación;

8. Procedimiento y criterios de desactivación y reactivación, este último basado en la evaluación de cambios en la calificación de riesgo o la existencia de Hechos Relevantes u otros;

9. Procedimiento para documentar las iteraciones que se realizan para obtener una regresión válida;

10. Detalle de herramientas y/o software compatible a emplearse en los procesos que corresponda, en versión actualizada conforme a lo requerido por ASFI;

11. Detalle de las restricciones establecidas en la presente Metodología;

12. Un Manual de Procedimientos, que contenga: tareas, actividades, productos, responsables, controles internos, niveles de autorización y/o aprobación, periodicidad, plazos y flujogramas;

13. Otros criterios definidos por las Bolsas de Valores o a requerimiento de ASFI.

El Reglamento debe ser previamente aprobado por ASFI, mediante carta de autorización, debiendo las Bolsas de Valores remitir la siguiente documentación:

i. Carta de solicitud a la Directora General Ejecutiva o Director General Ejecutivo de ASFI, suscrita por su Representante Legal;

ii. Copia legalizada de la Resolución Normativa de Directorio que detalle la aprobación del Reglamento Interno de Bandas de Desactivación;

iii. Copia física y digital del Reglamento Interno de Bandas de Desactivación aprobado por el Directorio de las Bolsas de Valores;

iv. Otra información o documentación adicional que ASFI requiera.

Asimismo, cualquier modificación al Reglamento será aprobada previamente por ASFI, mediante carta de autorización, debiendo presentar la documentación señalada en los incisos anteriores, además de una Matriz de cambios que detalle el texto actual y modificado, debidamente firmado por el Representante Legal de la Bolsa de Valores. Para los incisos ii. y iii., se aclara que corresponde a la aprobación de las modificaciones al Reglamento Interno de Bandas de Desactivación.

Posterior a su aprobación, las Bolsas de Valores deben realizar una revisión anual al Reglamento Interno de Bandas de Desactivación, remitiendo un informe a ASFI, treinta (30) días calendario posteriores al cierre de cada gestión. A partir de dicha revisión, las Bolsas de Valores podrán solicitar la modificación del mismo, si corresponde.

Sin perjuicio de lo anterior, ASFI podrá requerir a las Bolsas de Valores, cuando lo considere necesario, la actualización y consiguiente modificación del Reglamento Interno de Bandas de Desactivación.

V.6 Información

Las Bolsas de Valores deben enviar el Reporte de Bandas de Desactivación y el Reporte de seguimiento de Desactivaciones, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento para el Envío de Información Periódica contenido en la Recopilación de Normas para el Mercado de Valores.

Adicionalmente, cada vez que se realicen actualizaciones a las regresiones, las Bolsas de Valores deben remitir el Reporte de Bandas de Desactivación, dentro del primer día hábil siguiente de realizada la actualización.

VI: VALORACIÓN DE VALORES EMITIDOS EN EL EXTRANJERO

VI.1 Fuentes de Información para inversiones en el extranjero

Las Agencias de Información Financiera Internacional autorizadas por ASFI son Bloomberg, Reuters y SIX Financial Information. Sin perjuicio de lo anterior, la Autoridad de Supervisión tendrá la potestad de autorizar nuevas fuentes de información mediante regulación específica.

Los Precios o Tasas que proporcione la Bolsa de Valores para la valoración de instrumentos emitidos en el extranjero deberán tener como fuente a alguna de las Agencias citadas en el párrafo precedente.

Asimismo, las Agencias de Información Financiera Internacional autorizadas que deseen operar en forma directa con la prestación de servicios para la valoración de instrumentos emitidos en el extranjero en el Mercado de Valores nacional, deberán contar con una representación comercial que actúe legalmente en el país y que tenga la no objeción de ASFI; para lo cual, estos representantes comerciales deberán presentar una carta de solicitud de no objeción ante ASFI, respaldada por el contrato de representación comercial inscrito en el Registro de Comercio u otro documento similar. La Agencia de Información Financiera Internacional que cumpla con el procedimiento descrito anteriormente se nombrará en adelante como "Agencia de Información Financiera Internacional habilitada"

Es responsabilidad de las entidades supervisadas que realicen inversiones en el extranjero, obtener diariamente la información para valoración de los instrumentos que componen sus carteras de inversiones en el extranjero, a partir de la Bolsa de Valores o de cualquier Agencia de Información Financiera Internacional habilitada. La valoración diaria en (T) deberá ser realizada en base a los Precios o Tasas de Cierre disponibles a Hrs. 23:59 del día (T-1).

Los procedimientos y/o mecanismos para la obtención de los Precios o Tasas deberán ser establecidos y acordados entre las entidades supervisadas y la Bolsa de Valores o la Agencia de Información Financiera Internacional habilitada.

En el caso que existan precios diferentes para un mismo Valor, el precio de valoración será determinado en función al mercado donde se haya negociado el mismo.

VI.2. Valoración de instrumentos de deuda extranjeros

Tipos de valoración

- Valoración 1:

La valoración de instrumentos de deuda que no cuenten con un código de identificación única (ISIN, CUSIP, etc.), se realizará a Precio de Curva, considerando las condiciones iniciales de Compra y las fórmulas de cálculo establecidas en la Metodología de Valoración, de acuerdo al tipo de instrumento.

- Valoración 2:

La valoración de instrumentos de deuda que cuenten con un código de identificación única (ISIN, CUSIP, etc.), se realizará en base a los Precios o Tasas que proporcione la Bolsa de Valores o cualquier Agencia de Información Financiera Internacional habilitada y las fórmulas establecidas en la Metodología de Valoración.

En caso que no exista información de Precio o Tasa reportada por la Bolsa de Valores o por cualquier Agencia de Información Financiera Internacional habilitada, para los instrumentos señalados en el párrafo anterior, la valoración se realizará a Precio de Curva.

a) Certificados de depósitos

Los certificados de depósitos, se valorarán diariamente de acuerdo a su valor económico, considerando para ello la Tasa de Rendimiento relevante. La Tasa de Rendimiento relevante corresponderá a la Tasa de Adquisición del Valor emitido en el extranjero.

El valor económico de un instrumento emitido a rendimiento sin cupones, se puede describir en la siguiente fórmula general:

$$P_{it} = \frac{VF_i}{\left[1 + TR \times \frac{Pl}{360}\right]}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en el día t de cálculo.

VF_i = Valor Final del Valor i en la fecha de vencimiento, que normalmente es el Valor Nominal o Facial del Valor y es conocido.

TR = Tasa de Rendimiento relevante.

Pl = Número de días entre la fecha t de cálculo y la fecha de vencimiento del Valor.

El Valor Final del Valor i en la fecha de vencimiento está determinado por la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VF_i = VI_i \times \left(1 + TR_e \times \frac{Pl}{360}\right)$$

Dónde:

VF_i = Valor Final o valor al vencimiento del Valor i.
VI_i = Valor Inicial del Valor i en la fecha de emisión.
TR_e = Tasa de Rendimiento de emisión.
Pl = Número de días entre la fecha de emisión y la fecha de vencimiento.

El valor económico o valor presente de un instrumento emitido a rendimiento con cupones, corresponderá a la sumatoria de los flujos futuros netos de caja descontados a la Tasa de Rendimiento relevante, lo cual se expresa en la siguiente fórmula general:

$$P_{it} = \sum_{c=1}^{m} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c}\left(1 + TR \times \frac{Pl_a}{n}\right)}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.
F_c = Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.
TR = Tasa de Rendimiento relevante.
PL_a = Número de días de devengamiento de cada uno de los cupones futuros.
m = Número de cupones futuros que rinde el Valor.
n = 360 o 365 días (de acuerdo a las características de emisión del instrumento).
c = Número de cupón.

b) Valores emitidos a rendimiento con cupones y valores cero cupón

Los instrumentos de deuda con tasa nominal de emisión (rendimiento) conocida o bonos cero cupón se valorarán diariamente de acuerdo a su valor económico, considerando para ello la Tasa de Rendimiento relevante.

Se entenderá por Tasa de Rendimiento relevante a la Tasa Interna de Retorno (TIR) observada en los mercados internacionales para ese mismo instrumento.

El valor económico o valor presente de un instrumento, corresponderá a la sumatoria de los flujos futuros netos de caja descontados a la TIR relevante, lo cual se puede representar en la siguiente fórmula general:

$$P_{it} = \sum_{c=1}^{m} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c} \left(1 + TIR \times \frac{Pl_a}{n}\right)}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.
F_c = Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.
TIR = Tasa Interna de Retorno relevante.
PL_a = Número de días de devengamiento de cada uno de los cupones futuros.
m = Número de cupones futuros que rinde el Valor.
n = 360 o 365 días (de acuerdo a las características de emisión del instrumento).
c = Número de cupón.

Para el caso de valores con cupones cuyo precio se expresa como porcentaje del valor par, de acuerdo a la información proporcionada por las Agencias Informativas, se deberá tomar en cuenta el siguiente procedimiento en su valoración con el objeto de obtener la Tasa Interna de Retorno de Valoración.

A partir del precio BID, precio de compra, se debe calcular el valor par nacional, el cual corresponde al valor par extranjero más los intereses devengados y no pagados. Esto se puede expresar con la siguiente fórmula:

$$\%VPN = \frac{(\%VPE + \%IDNP)}{(100 + \%IDNP)} * 100$$

Dónde:
% VPN = Porcentaje del valor par nacional.
%VPE = Precio BID o valor par extranjero (en porcentaje).
% IDNP = Intereses devengados no pagados (en porcentaje).

En el denominador, 100 es un número entero que para efectos de cálculo de la presente fórmula tiene una equivalencia de 10000%.

Además:

$$\% IDNP = \frac{Int}{D_{t,t-1}} * (D_{v,t-1}) * 100$$

Dónde:

Int = Corresponde al valor del cupón dividido entre el valor del capital o principal (en el evento que el cupón amortice capital se debe considerar únicamente el pago correspondiente a intereses).

Dv,t-1 = Corresponde a los días que median entre el día de cálculo y el día de vencimiento del cupón anterior.

Dt,t-1 = Corresponde al número de días que median entre el día de vencimiento del próximo cupón y el cupón anterior.

Para el caso de los valores que se expresen como porcentaje del valor par extranjero, el valor económico o valor presente del instrumento, corresponderá a la multiplicación del capital o principal por el Valor Par Nacional. Para la estimación de la Tasa Interna de Retorno de valoración se debe considerar el valor presente obtenido, mediante el cual se calculará a través de iteraciones la TIR correspondiente utilizando la fórmula en el párrafo siguiente.

El valor económico o valor presente de un instrumento, corresponderá a la sumatoria de los flujos futuros netos de caja descontados a la TIR relevante, lo cual se puede representar en la siguiente fórmula general:

$$P_{it} = \sum_{c=1}^{m} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c} \left(1 + TIR \times \frac{Pl_a}{n}\right)}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.

F_c = Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.

TIR = Tasa Interna de Retorno relevante.

PL_a = Número de días de devengamiento de cada uno de los cupones futuros.

m = Número de cupones futuros que rinde el Valor.

n = 360 o 365 días (de acuerdo a las características de emisión del instrumento).

c = Número de cupón.

c) Valores extranjeros emitidos a tasa de rendimiento variable o flotante

Se entiende que un instrumento financiero de deuda posee tasa de interés variable o flotante cuando sus flujos de intereses son desconocidos con excepción del próximo por vencer. Este tipo de instrumentos se valorarán de acuerdo a la siguiente metodología:

Para obtener el valor presente del instrumento no se necesita determinar los flujos futuros desconocidos sino sólo el valor del próximo cupón por vencer, que en todos los casos es siempre conocido, y el precio expresado en porcentaje de valor par del instrumento (Precio BID).

En los instrumentos flotantes, los flujos o cupones se correlacionan con las tasas de interés de mercado, por lo tanto, ante cambios en las tasas de mercado las variaciones de capital del instrumento son mínimas. En este sentido, el próximo cupón que es fijo es el que realmente importa para la valoración de estos instrumentos.

Para la valoración de éstos instrumentos, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

Los instrumentos de deuda extranjeros que tengan tasa de interés variable o flotante, se valorarán diariamente de acuerdo a su valor económico, considerando para ello el precio del instrumento obtenido de las agencias informativas.

En el evento que un día determinado no se cuente con el precio del instrumento, se calculará el valor económico de los instrumentos de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$P_{it} = \alpha \times \frac{k^* + Q}{(1+r)^t}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.
k^* = Próximo cupón (conocido con un período de anticipación)
α = El último precio de mercado registrado como porcentaje del valor par que se obtiene de las bases de datos de las Agencias Informativas.
Q = Monto del principal.
r = Tasa (variable) de emisión aplicable al período (0,t), en su equivalente diario.
t = Es el plazo en días que media entre la fecha de valoración y el vencimiento del próximo cupón.

d) Valoración de instrumentos extranjeros emitidos a rendimiento e indexados a una unidad de reajustabilidad

Los instrumentos de deuda extranjeros que tengan tasa de interés fija y que estén indexados a una unidad de reajustabilidad (índices inflacionarios u otros), se valorarán diariamente a su valor económico, considerando para ello la tasa de descuento obtenida de acuerdo a lo señalado en la definición de tipos de valoración, descritas anteriormente.

Se entenderá por valor económico al valor presente de los flujos futuros descontados a la TIR relevante, multiplicado por la variación del índice de reajustabilidad, lo cual se describe en la siguiente fórmula:

$$P_{it} = \frac{IND_f}{IND_i} \times \sum_{c=1}^{m} \frac{F_c}{\prod_{a=1}^{c} \left(1 + TIR \times \frac{Pl_a}{n}\right)}$$

Dónde:

P_{it} = Precio del Valor i en la fecha t de cálculo.
IND_f = Corresponde al último índice de reajustabilidad conocido considerado para el pago de cupones del instrumento.
IND_i = Corresponde al índice de reajustabilidad vigente a la fecha de emisión considerado para el pago de cupones del instrumento.
F_c = Monto de los flujos futuros: monto de los intereses y/o principal a ser obtenido en la fecha de vencimiento de cada cupón.
TIR = Tasa Interna de Retorno relevante.
PL_a = Número de días que tiene el período del flujo.
m = Número de cupones futuros que rinde el Valor.
n = 360 o 365 días (de acuerdo a las características de emisión del instrumento).
c = Número de cupón.

e) Depósitos a Plazo o "Time Deposits"

Estos instrumentos serán valorados diariamente de acuerdo a su valor económico, considerando para ello la Tasa de Rendimiento relevante. La Tasa de Rendimiento relevante corresponderá a la Tasa de Adquisición del valor emitido en el extranjero.

El precio del instrumento será calculado en base a las fórmulas establecidas en el inciso a) de este Apartado, según se trate de un instrumento sin cupones o con cupones.

VI.3 Valoración de instrumentos de renta variable

a) Acciones de empresas, cuotas de fondos de inversión cerrados y cuotas de fondos de inversión abiertos

Las acciones, cuotas de fondos de inversión cerrados y cuotas de fondos de inversión abiertos, se valorarán diariamente al último precio de cierre verificable y disponible a la fecha de cálculo, obtenido a partir de la Bolsa de Valores o de las Agencias de Información Financiera Internacional habilitadas

En el evento en que la Bolsa o la Agencia de Información Financiera Internacional habilitada, no proporcione el Precio para el instrumento de renta variable, la valoración será realizada en base al Precio proporcionado por la entidad intermediaria en el extranjero, adjuntando la correspondiente documentación de respaldo que deberá provenir de las Agencias de Información Financiera Internacional autorizadas por ASFI.

VI.4 Valoración de Instrumentos Derivados y Estructurados

La valoración de instrumentos derivados (opciones, futuros, forwards) y estructurados, se realizará diariamente considerando el Precio de Cierre verificable y disponible proporcionado por la Bolsa de Valores u obtenido a partir de una Agencia de Información Financiera Internacional habilitada .

Aquellos instrumentos que no tengan precio de mercado para un día determinado, serán valorados utilizando el último precio de mercado disponible y verificable.

En el evento en que la Bolsa o la Agencia de Información Financiera Internacional habilitada no proporcione el Precio para el instrumento, la valoración se realizará considerando el Precio proporcionado por la entidad intermediaria en el extranjero, adjuntando la correspondiente documentación de respaldo que deberá provenir de las Agencias de Información Financiera Internacional autorizadas por ASFI.

VI.5 Valoración en días no hábiles

Para fines de semana y ante la existencia de un feriado nacional o departamental en la ciudad sede de la Bolsa de Valores que informe los precios y tasas de los valores emitidos en el extranjero, las entidades supervisadas que cuenten con inversiones en el exterior deberán valorarlas utilizando los precios o tasas de mercado disponibles al último día hábil anterior al feriado o fin de semana, manteniendo los formatos y horarios de envío de información a ASFI, según lo establecido en la normativa vigente.

VII: INFORMACIÓN A SER ENVIADA

Las Bolsas de Valores nacionales deberán enviar a ASFI, la información relativa a las operaciones realizadas en sus Ruedas de Bolsa, el Valor Patrimonial Proporcional de las acciones inscritas, el Histórico de Hechos de Mercado (HHM), de acuerdo a los formatos y horarios que determine ASFI.

Las Bolsas de Valores constituidas en el país, deberán proporcionar a las Agencias de Información Financiera Internacional habilitadas, la información de las operaciones locales diarias que se celebren, en donde se identifique para cada operación el instrumento, los montos y precios transados, fecha de las operaciones, etc., previa suscripción de un convenio entre las Bolsas de Valores y las citadas Agencias en el que se acuerden las condiciones y los formatos de envío, con el propósito de que estas últimas publiquen los instrumentos financieros de Bolivia en plataformas internacionales de información financiera.

La Bolsa de Valores que provea Precios al Mercado deberá enviar a ASFI, la información relativa a los precios y tasas de los Valores que hayan sido otorgados a sus clientes para la valoración de sus inversiones extranjeras, en el día de haber sido determinados en la forma y medios que éste último establezca.

Anexo N°1
Estructura del Archivo para Marcación de Tasas de Valores de Renta Fija

VALORES DE RENTA FIJA Y RENTA MIXTA – MAAMMDDK.BBB			
Columna de la tabla	**Tipo de Dato**	**Descripción**	**Ejemplos**
cBolsa	Char(3)	Sigla de la Bolsa de Valores que informa las Tasas de Rendimiento Relevante Activa para Valores de Renta Fija y de Renta Mixta.	BBV Bolsa Boliviana de Valores S.A.
fInformacion	Date	Fecha a la que corresponde la información de las Tasas de Rendimiento Promedio.	2000-03-23 aaaa-mm-dd
tCodigovaloracion	Char(10)	Debe estar de acuerdo a la METODOLOGÍA DE VALORACIÓN, apartado II.1 para Valores de Renta Fija.	07BNBE0400 02GUAE1500
cTipoInstrumento	Char(3)	Sigla del Tipo de Instrumento al que corresponde el Valor.	DPF Depósito a Plazo Fijo BLP Bonos a Largo Plazo LTS Letras del Tesoro General de la Nación
tClaveInstrumento	Char(30)	La clave será asignada de acuerdo a las normas emitidas por la ASFI (Claves de emisión).	BCBE001499 BECE009594, etc.
pTasaPromedio	Decimal(8,4)	Tasa de Rendimiento Promedio. En caso de tratarse de acciones preferentes se deberá colocar el Precio Promedio.	11.5000, 6.9900, 7.2360, etc.
mNegociado	Decimal(16,2)	Monto negociado, expresado en la moneda del valor En caso de prepagos se deberá informar el monto a prepagar.	10000.00, 107819.20, 117386.54, etc.
mMinimo	Decimal(16,2)	Monto mínimo de negociación, expresado en la moneda del valor. En el caso de tratarse de Valores a ser prepagados, se deberá colocar el monto en cero.	10000.00, 107819.20, 117386.54, etc. 0 En caso de Valores a ser prepagados
cActivo	Char(2)	En el caso de que el monto operado es mayor o igual al monto mínimo, el código indica si la tasa de marcación está activa o no, de acuerdo a la Metodología de Valoración Capítulo V. BANDAS DE DESACTIVACIÓN. En el caso de que el monto de negociación no supere al monto mínimo el código indicará que es una Tasa No Marcada.	En el caso de que el monto operado sea mayor o igual al monto mínimo: AC Tasa Activa NA Tasa no Activa En el caso de que el monto de negociación no supere al monto mínimo: NM Tasa No Marcada

Anexo N°2
Estructura del Histórico de Hechos de Mercado

HISTÓRICO DE HECHOS DE MERCADO – MAAMMDDN.BBB			
Columna de la tabla	**Tipo de Dato**	**Descripción**	**Ejemplos**
cBolsa	Char(3)	Sigla de la Bolsa de Valores que informa las Tasas de Rendimiento.	BBV Bolsa Boliviana de Valores S.A.
fInformacion	Date	Fecha a la que corresponde la información.	2011-04-27 aaaa-mm-dd
tCodigovaloracion	Char(10)	Debe estar de acuerdo a la METODOLOGÍA DE VALORACIÓN, apartado II.1 para Valores de Renta Fija.	07BNBE0400
fMarcacion	Date	Fecha en la cual se generó el Hecho de Mercado Relevante.	2000-03-23 aaaa-mm-dd
pTasaRendimiento	Decimal(8,4)	Tasa de Rendimiento Relevante.	11.5000, 6.9900, 7.2360, etc.

Anexo N° 3
Estructura del Archivo para Marcación de Precios de Valores de Renta Variable

PRECIOS PARA VALORES DE RENTA VARIABLE – MAAMMDDL.BBB			
Columna de la tabla	**Tipo de Dato**	**Descripción**	**Ejemplos**
cBolsa	Char(3)	Sigla de la Bolsa de Valores que informa los precios para Valores de Renta Variable.	BBV Bolsa Boliviana de Valores S.A.
fInformacion	Date	Fecha a la que corresponde la valuación de cartera.	2000-04-27 aaaa-mm-dd
tCodigovaloracion	Char(7)	Debe estar de acuerdo a la METODOLOGÍA DE VALORACIÓN, apartado IV.1 para Valores de Renta Variable.	52BNBU
mNegociado	Decimal(16,4)	Monto Negociado, expresado en la moneda del valor.	2780.00, 216000.00, etc. Monto Negociado Para los Valores de Cuota deberá ser expresado con 4 decimales, en otro caso con 2. 0 En otro caso
mPrecio	Decimal(16,4)	Monto del Precio de Valoración, expresado en la moneda del valor, De acuerdo al apartado IV.3. de la Metodología de Valoración	13.9000, 180.0000, etc. Precio de Valoración
mMinimo	Decimal(16,4)	Monto mínimo de negociación, expresado en la moneda del valor, convirtiendo el monto de acuerdo a lo que indica el apartado IV.2.	1720224.55, 171652.00, etc. Si hubo Negociaciones 1720224.5675, 171652.4500, etc Para los Valores de Cuota deberá ser expresado con 4 decimales, en otro caso con 2. 0 En otro caso
cTipoValoracion	Char(2)	Tipo de Valoración de acuerdo al apartado IV.3. de la Metodología de Valoración.	PM Precio Promedio Ponderado de ese día (Cuando el Hecho de Mercado es generado a partir de una marcación de precios) PD Pago de Dividendos (Cuando el precio es ajustado por el pago de dividendos) VP Valor Patrimonial Proporcional (Cuando es generado por la información del VPP) VC Valor de Cuota