

**CURSO: HERRAMIENTAS ÚTILES
PARA EL MANEJO DE INVERSIONES
EN EL MERCADO DE VALORES**

- Matemática financiera aplicada al mercado de valores Boliviano - Carlos Ferrel
- Administración de portafolios - José Antonio Gil
- Evaluación y Perspectivas Económicas y Financieras - Armando Álvarez

MATEMATICA FINANCIERA APLICADA AL MERCADO DE VALORES BOLIVIANO

Carlos Ferrel

Abril de 2014

CONCEPTOS DE TASA SIMPLE Y TASA COMPUESTA

CONCEPTOS DE TASA SIMPLE Y COMPUESTA

- Con una **tasa de interés simple**, los intereses obtenidos a vencimiento no se suman al capital para generar nuevos intereses. En estos casos el dueño del capital puede cobrar los intereses generados en cada período. El interés simple, se calcula siempre sobre el capital inicial.
- En el caso de **interés compuesto**, los intereses obtenidos en cada período se suman al capital inicial para generar nuevos intereses. En los cálculos de interés compuesto, el interés se hace mayor en cada período respecto al anterior porque está calculado sobre un capital mayor.

FORMULAS DE INTERES SIMPLE Y COMPUESTO

INTERÉS SIMPLE: $C_f = C_i(1+i.n)$ siendo

C_f → Capital final

C_i → Capital inicial

i → Interés **anual**

n → Número de años

INTERÉS COMPUESTO: $C_f = C_i(1+i)^n$ siendo

C_f → Capital final

C_i → Capital inicial

i → Interés **anual**

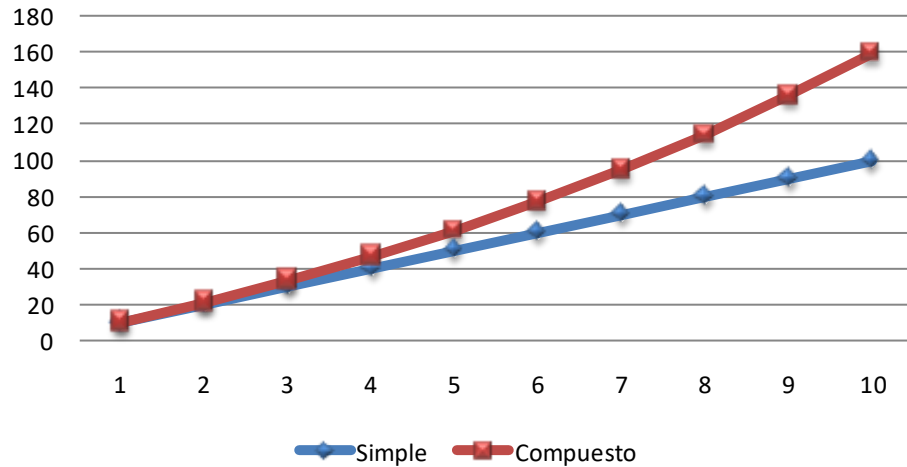
n → Número de años

DIFERENCIA ENTRE INTERES SIMPLE Y COMPUESTO

Cálculo realizado para un capital de \$100 colocado a una tasa del 10% anual durante 5 años.

Periodo	Simple			Compuesto			Diferencia en Intereses
	Capital	Interes	Interes acumulado	Capital	Interes	Interes acumulado	
1	100	10	10	110.00	10	10.00	0.00
2	100	10	20	121.00	11	21.00	1.00
3	100	10	30	133.10	12	33.10	3.10
4	100	10	40	146.41	13	46.41	6.41
5	100	10	50	161.05	15	61.05	11.05

Simple vs Compuesto



EQUIVALENCIA ENTRE TASA SIMPLE Y COMPUESTA

$$C_f = C_i (1 + i \cdot n) \quad = \quad C_f = C_i (1 + i)^n$$

NORMA UNICA DE VALORACION

Análisis y aplicación

VALORACION DE INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA

Todos los instrumentos registrados en el mercado de valores son identificados mediante códigos específicos. Estos códigos simplifican el proceso de clasificación, agrupación y valoración diaria de los instrumentos individuales y los portafolios de inversión.

La normativa define un procedimiento específico para la “construcción” de ***códigos de valoración*** identificando los siguientes detalles:

- ✓ Tipo de instrumento
- ✓ Emisor
- ✓ Moneda
- ✓ Rango de plazo
- ✓ Opción de prepago
- ✓ Subordinación de la emisión

TIPOS DE VALORES DEFINIDOS EN LA NORMATIVA DE VALORACION

En la NUV se definen tipos de instrumentos y se asigna un código a cada tipo, para su posterior clasificación y agrupación.

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, adq obligatoriamente por los FCI.

Tipo 05: Bonos emitidos con cupones a tasa variable, adq obligatoriamente por los FCI.

Tipo 06: CDPF's sin cupones.

Tipo 07: CDPF's con cupones a tasa fija.

Tipo 08: 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: VTD con cupones a tasa fija.

TIPOS DE VALORES DEFINIDOS EN LA NORMATIVA DE VALORACION

Tipo 17: VTD sin cupones a tasa fija.

Tipo 18: Pagarés bursátiles.

Tipo 19: BOCAs Ordinarias con cupones a tasa fija.

Tipo 20: BOCAs Ordinarias con cupones a tasa variable.

Tipo 21: BOCAs Preferidas con cupones a tasa fija.

Tipo 22: BOCAs Preferidas con cupones a tasa variable.

Tipo 23: B Opcionalmente CAOrdinarias con cupones a tasa fija.

Tipo 24: B Opcionalmente CAOrdinarias Ordinarias con cupones a tasa variable.

Tipo 25: B Opcionalmente CAOrdinarias Preferidas con cupones a tasa fija.

Tipo 26: B Opcionalmente CAOrdinarias 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: VTD con cupones a tasa variable.

Tipo 32: VTD sin cupones a tasa variable

MONEDA, RANGO DE PLAZO, PREPAGO Y SUBORDINACIÓN

Moneda, se definen los siguientes tipos de monedas

N Bolivianos (Moneda Nacional)

E Dólares

V Bolivianos con mantenimiento de valor respecto al dólar

U Bolivianos indexados a la UFV

Y Euro

Prepago, corresponde utilizar la letra P para valores que tengan la opción, por parte del emisor, de prepago anticipado, cuando no corresponda se utiliza el valor 0.

Subordinación. Corresponderá utilizar la letra S para aquellos valores subordinados, cuando no corresponda se utilizará el valor 0.

Rango	desde	hasta
1	0	30
2	31	60
3	61	90
4	91	120
5	121	150
6	151	180
7	181	210
8	211	240
9	241	270
10	271	300
11	301	330
12	331	360
13	361	420
14	421	480
15	481	540
16	541	600
17	601	660
18	661	720
19	721	810
20	811	900
21	901	990
22	991	1,080
23	1,081	1,260
24	1,261	1,440
25	1,441	1,620
26	1,621	1,800
27	1,801	1,980
28	1,981	2,160
29	2,161	2,340
30	2,341	2,520
31	2,521	2,700
32	2,701	2,880
33	2,881	3,060
34	3,061	3,240
35	3,241	3,510
36	3,511	3,780
37	3,781	4,050
38	4,051	4,320
39	4,321	4,590
40	4,591	4,860
41	4,861	5,130
42	5,131	5,400
43	5,401	5,760
44	5,761	6,120
45	6,121	6,480
46	6,481	6,840
47	6,841	7,200
48	7,201	7,560
49	7,561	7,920
50	7,921	8,280
51	8,281	8,640
52	8,641	9,000
53	9,001	9,360
54	9,361	9,720
55	9,721	10,080
56	10,081	10,440
57	10,441	10,800
58	10,801	adelante

INTERPRETACION DE CODIGOS DE VALORACION

06

FEF

N

22

0

0

Tipo de valor

Emisor

Moneda

Rango de
Plazo

Prepago Subordinado

Serie	dv	pe
CLAE60135809	1,845	1,790

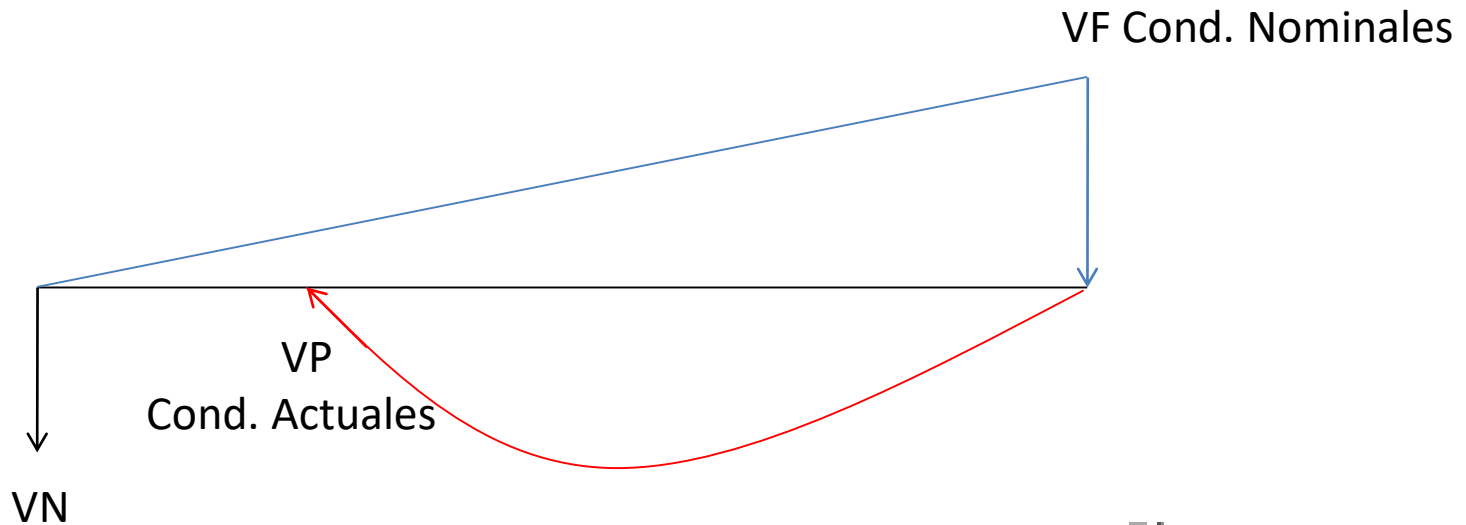
→ 07CLAE2600

Serie	dv	pe
FSLN43907512	1,437	1,437

→ 06FSLN2400

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS DE RENTA FIJA

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS CON PAGO A VENCIMIENTO



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

Donde:

- 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.
- PI = Número de días entre la fecha de emisión y la fecha de vencimiento.

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

Donde:

- 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.
- TRE = Tasa de Rendimiento Equivalente.
- PI = Número de días entre la fecha t de cálculo y la fecha de vencimiento del Valor

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS CON PAGO A VENCIMIENTO

1. Con una tasa de interés como dato
 - Hallar el valor final
 - Hallar el valor presente descontando el flujo a la tasa de interés dada.
2. Con datos de un hecho histórico (utilizar TRE)
 - Hallar el valor final
 - Calcular la TRE
 - Hallar el valor presente descontando el flujo a la TRE calculada

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

Donde:

TRE = Tasa de Rendimiento Equivalente
POR = Plazo Original
PEQ = Plazo Equivalente (al vencimiento)

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS CON PAGO A VENCIMIENTO

EJEMPLO 1

Instrumento: DPF

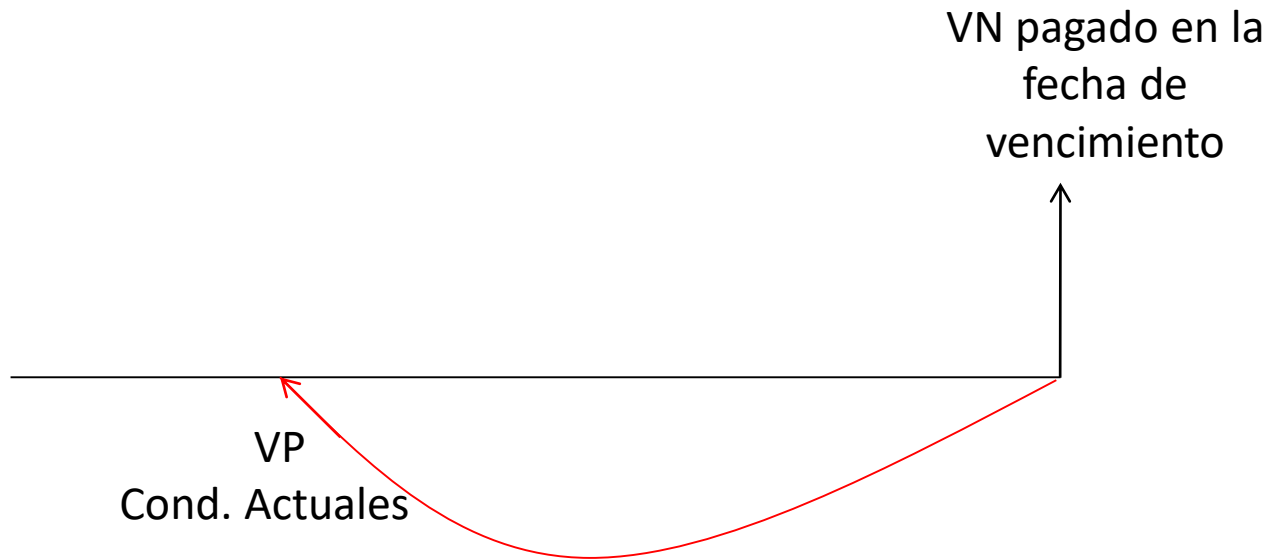
Valor Nominal: Bs 50.000

Plazo de emisión: 1.081 días

Tasa nominal: 4.50%

1. Calculemos el precio 181 días después de la emisión a una tasa del 4.00%
2. Calculemos el precio de 181 días después, no hubieron hechos de mercado desde la emisión.

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS EMITIDOS A DESCUENTO



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

Donde:

- 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.
- TRE = Tasa de Rendimiento Equivalente.
- PI = Número de días entre la fecha t de cálculo y la fecha de vencimiento del Valor

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS EMITIDOS A DESCUENTO

EJEMPLO 2

Instrumento: LTS

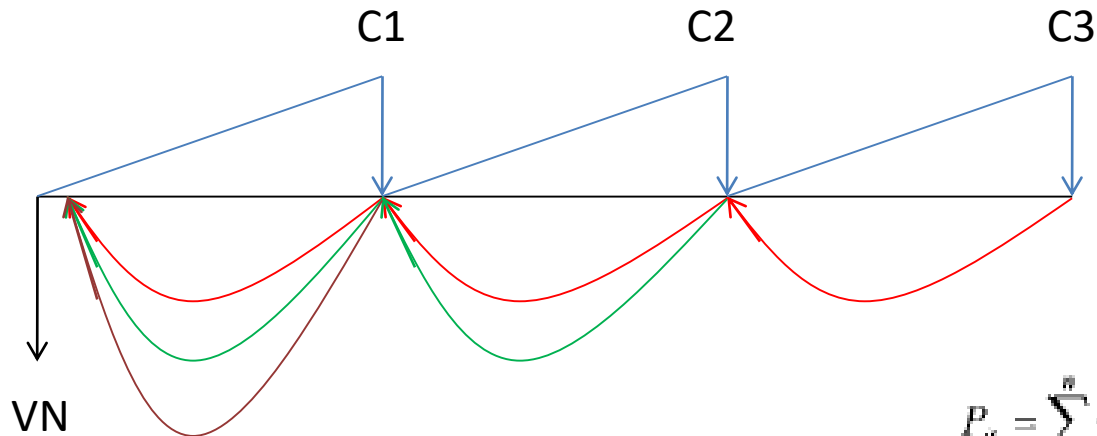
Valor Nominal: Bs 1.000

Plazo de emisión: 364 días

1. Calculemos el precio en la fecha de la emisión si mi rendimiento esperado es de 4.25%.
2. Si estoy dispuesto a pagar un precio máximo de Bs 959.50, cuál es el rendimiento que obtendré en el plazo de la inversión.

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS EMITIDOS CON PAGO DE INTERESES PERIODICOS

Calcular el valor de los cupones con datos nominales



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

$$VC_i = VN_i * \left(TR_e * \frac{PI}{360} \right)$$

Donde:

- 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).
- PI = Número de días entre la fecha inicial de devengamiento de intereses y la fecha de vencimiento del cupón.

CALCULO DE PRECIOS DE INSTRUMENTOS CON PAGO PERIODICO DE INTERESES

EJEMPLO 3

Instrumento: BLP

Valor Nominal: Bs 100.000

Plazo de emisión: 1.080 días

Pago de intereses: cada 360 días

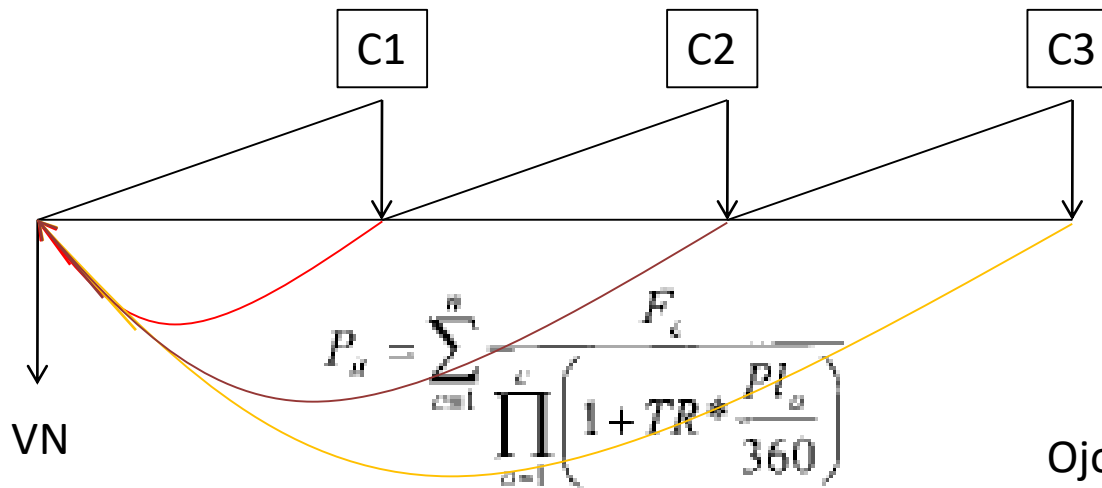
Tasa nominal: 5.00%

1. Calculemos el precio 60 días después de la emisión a tasa nominal

CALCULO DE PLAZO ECONOMICO

CALCULO DE PLAZO ECONOMICO (DURACION)

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



Ojo: Ponderación de plazos, NO descuento de flujos

CALCULO DE PLAZO ECONOMICO (DURACION)

Instrumento: BLP

Valor Nominal: Bs 100.000

Plazo de emisión: 1.080 días

Pago de intereses: cada 360 días

Tasa nominal: 5.00%

1. Calculemos el plazo económico del bono a una tasa de 6.00%

CALCULO DE PRECIOS PARA OPERACIONES DE REPORTO

CALCULO DE PRECIOS DE PARA OPERACIONES DE REPORTO

- El precio máximo de venta en reporto de un instrumento es el precio de mercado.
 - Utilizando TRE si es un valor con pago de intereses a vencimiento
 - Utilizando la ultima tasa de mercado en el caso de valores con pago de intereses periódicos.

PROCESO DE VALORACION DIARIA CON INFORMACION DE LA BBV

CALCULO DE PRECIOS DE PARA OPERACIONES DE REPORTO

La bolsa envía la información de todos los instrumentos negociados, es responsabilidad de cada inversionista aplicar esta información para su portafolios de inversión. La búsqueda se hace en función al código de valoración.



Fecha
04 ABR 2014
14:37:42

Pagina
1 / 7
LPALACIOS

Históricos de Hechos de Mercado Fecha: 04ABR2014

Bolsa	FeInformación	Código	Fecha	Tasa Promedio
BBV	04ABR2014	02FINE22P0	04FEB2014	4.5000%
BBV	04ABR2014	06BECN0400	04FEB2014	1.2000%
BBV	04ABR2014	06BMEN4100	04FEB2014	2.7000%
BBV	04ABR2014	06FCON0800	04FEB2014	3.9000%
BBV	04ABR2014	07BSON0600	04FEB2014	2.8000%
BBV	04ABR2014	06CJNE0400	04FEB2014	1.9000%
BBV	04ABR2014	06BTBN1100	04FEB2014	3.9000%
BBV	04ABR2014	07FIEN1000	04FEB2014	4.3000%
BBV	04ABR2014	06BECE0300	05FEB2014	0.7800%
BBV	04ABR2014	06BGAE0200	05FEB2014	0.7500%
BBV	04ABR2014	06BGAE1200	05FEB2014	1.1000%
BBV	04ABR2014	06BISE2000	05FEB2014	2.0953%
BBV	04ABR2014	06BTBE0800	05FEB2014	1.0000%

PROCESO DE MARCACIÓN DIARIA

- Construcción de los códigos de valoración de los instrumentos de la cartera
- Búsqueda de los códigos en el archivo de hechos de mercado
- Cálculo del precio tomando los datos del archivo de hechos de mercado
- En caso de no haber tasa para algún código, se realiza el cálculo del precio tomando el último hecho de mercado disponible.



Fecha
04 ABR 2014
14:37:42

Pagina
1 / 7
LPALACIOS

Históricos de Hechos de Mercado Fecha: 04ABR2014

Bolsa	FeInformación	Código	Fecha	Tasa Promedio
BBV	04ABR2014	02FINE22P0	04FEB2014	4.5000%
BBV	04ABR2014	06BECN0400	04FEB2014	1.2000%
BBV	04ABR2014	06BMEN4100	04FEB2014	2.7000%
BBV	04ABR2014	06FCON0800	04FEB2014	3.9000%
BBV	04ABR2014	07BSON0600	04FEB2014	2.8000%
BBV	04ABR2014	06CJNE0400	04FEB2014	1.9000%
BBV	04ABR2014	06BTBN1100	04FEB2014	3.9000%
BBV	04ABR2014	07FIEN1000	04FEB2014	4.3000%
BBV	04ABR2014	06BECE0300	05FEB2014	0.7800%
BBV	04ABR2014	06BGAE0200	05FEB2014	0.7500%
BBV	04ABR2014	06BGAE1200	05FEB2014	1.1000%
BBV	04ABR2014	06BISE2000	05FEB2014	2.0953%
BBV	04ABR2014	06BTBE0800	05FEB2014	1.0000%

PROCESO DE MARCACIÓN DIARIA

EJEMPLO 5

Tenemos la siguiente cartera de inversiones al cierre del 7 de abril de 2014, todos los instrumentos son en ME.

Condiciones Nominales							Condiciones de mercado				
Emisor	Fecha emisión	Plazo	Fecha Vecto	V Nominal	Tasa emisión	Valor Final	Cod. Val	Días de vida	Pzo Ec	TREQ	Precio
BEC	10-nov.-10	1,802	14-oct.-15	50,000.00	4.50%	61,262.50	06BECE1600	555	555	1.6992%	59,698.63
BTB	13-nov.-13	361	9-nov.-14	150,000.00	1.20%	151,805.00	06BTBE0800	216	216	0.9992%	150,900.36
CLA	13-ago.-13	728	11-ago.-15	100,000.00	1.50%	103,033.33	06CLAE1500	491	491	1.1989%	101,375.66
FPR	13-abr.-13	1,800	18-mar.-18	220,000.00	3.20%	255,200.00	06FPRE2500	1,441	1,441	2.8000%	229,480.35
TOTAL				520,000.00							541,455.01

Después de las sesiones de rueda de hoy, la BBV envió los hechos de mercado del día.

Fecha	Código	Fecha	Tasa Promedio
8-abr.-14	06BTBE0800	05/02/2014	1.5000%
8-abr.-14	06CLAN3200	10/02/2014	2.2396%
8-abr.-14	06CLAE1500	11/02/2014	1.2000%
8-abr.-14	06BMEN1900	23/02/2014	2.4500%
8-abr.-14	06FPRE2400	28/02/2014	2.1956%
8-abr.-14	06BECE1600	18/03/2014	1.7000%
8-abr.-14	07BECE1600	01/04/2014	2.2396%

PROCESO DE MARCACIÓN DIARIA

EJEMPLO 5

Paso 1

Construir códigos de valoración del portafolio

Paso 2

Buscar en el archivo de hechos de mercado

Paso 3

Calcular TREQ si es necesario

Paso 4

Calcular nuevos precios

GRACIAS



PRESENTACIÓN SOBRE
ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIOS

**Asociación Boliviana de Agentes en Valores
(ABAV)**

Presentado por: José Antonio Gil Sensano

La Paz, abril de 2014



RESUMEN DEL CONTENIDO

1. La Hipótesis del Mercado Eficiente (HME).
2. El proceso de administración de portafolios y el enunciado de la Política de Inversiones.
3. Conceptos de la Asignación Estratégica de Activos (SAA).
4. Evaluación del desempeño de portafolios.
5. Benchmarks de renta fija.
6. Experiencia en el mercado de valores boliviano.

1. LA HIPÓTESIS DEL MERCADO EFICIENTE (HME)

- La HME, formulada por Eugene Fama, sugiere que los precios reflejan toda la información disponible respecto a una acción y/o mercado → Ningún inversionista tiene ventajas para predecir la rentabilidad del precio de una acción.
- No se pueden predecir los precios, ya que éstos se comportan de manera aleatoria → Ninguna estrategia de inversión puede ser más exitosa que las demás, de manera consistente.
- Dados los costos de transacción, lo más rentable para un inversionista es poner su dinero en un índice de mercado.
- Irónicamente, las estrategias de inversión que pretenden aprovechar “ineficiencias del mercado” son el combustible que mantiene la eficiencia del mercado.

A. DEFINICIÓN DE MERCADO EFICIENTE

Un mercado eficiente es aquel donde el precio de mercado es un estimador no sesgado del valor real de la inversión:

- No implica que el precio de mercado sea igual al valor real en todo momento. Implica que las desviaciones en los precios no son sesgados.
- Es decir, es igualmente posible que las acciones estén sobre o sub valuadas en cualquier momento, pero estas desviaciones son aleatorias y no tienen correlación con ninguna variable observable.
- Entonces, ningún inversionista debería ser capaz de encontrar acciones sobre o sub valuadas consistentemente, usando una estrategia de inversión.

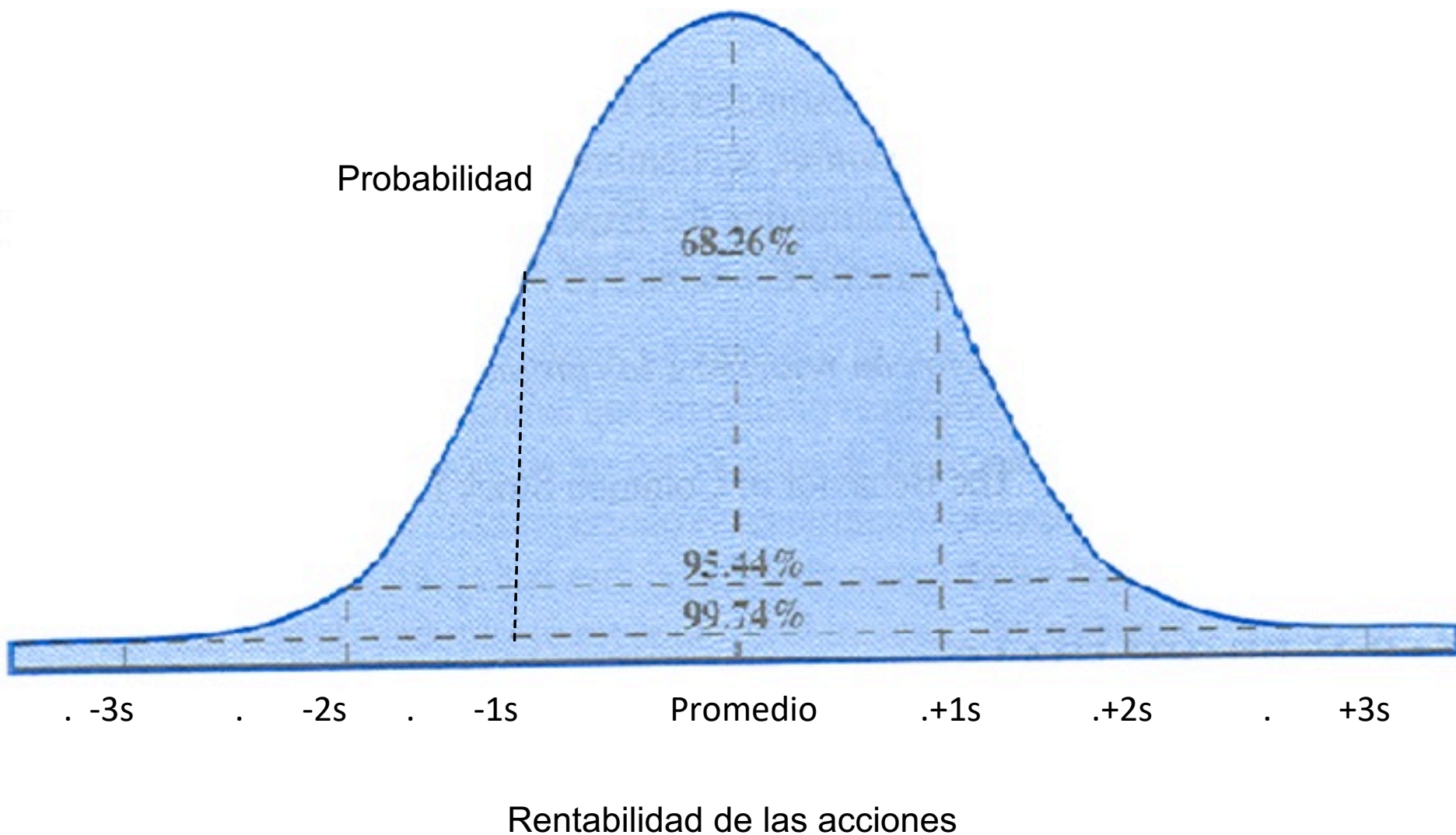
B. IMPLICACIONES DE LA EFICIENCIA DEL MERCADO

- Ningún inversionista debería ser capaz de “ganar al mercado” de manera consistente, usando cierta estrategia de inversión.
- El análisis y la valoración de acciones deberían ser tareas cuyos beneficios, en el mejor de los casos, cubrirían los costos asumidos por llevarlas a cabo.
- Estrategias de diversificación aleatoria (seguir al índice), mismas que significan costos mínimos de información y ejecución, deberían ser superiores a cualquier otra estrategia.
- Estrategias de minimización de “trading” deberían ser superiores que estrategias que requieran de “trading” constante.

C. LO QUE NO IMPLICA LA EFICIENCIA DEL MERCADO

- a) *Los precios de las acciones no se desvían de su valor real* →**
Pueden existir grandes desviaciones; la única implicancia es que éstas son aleatorias.
- b) *Ningún inversionista le ganará al mercado* →** Aprox. la mitad de los inversionistas deberían ganarle al mercado.
- c) *Ningún inversionista le ganará al mercado en el largo plazo* →**
Es posible que muchos de ellos le ganen al mercado en períodos largos de tiempo. Lo que no sería consistente es que muchos de ellos hayan usado siempre la misma estrategia de inversión.
- d) *Los inversores se comportan racionalmente siempre* →**
Algunos inversionistas sobrerreaccionan y otros infrarreaccionan; sólo que dichas reacciones son tan aleatorias que no es posible obtener un beneficio.

D. SIGNIFICADO ESTADÍSTICO DE LA HME



2. EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIOS Y EL ENUNCIADO DE LA POLÍTICA DE INVERSIONES

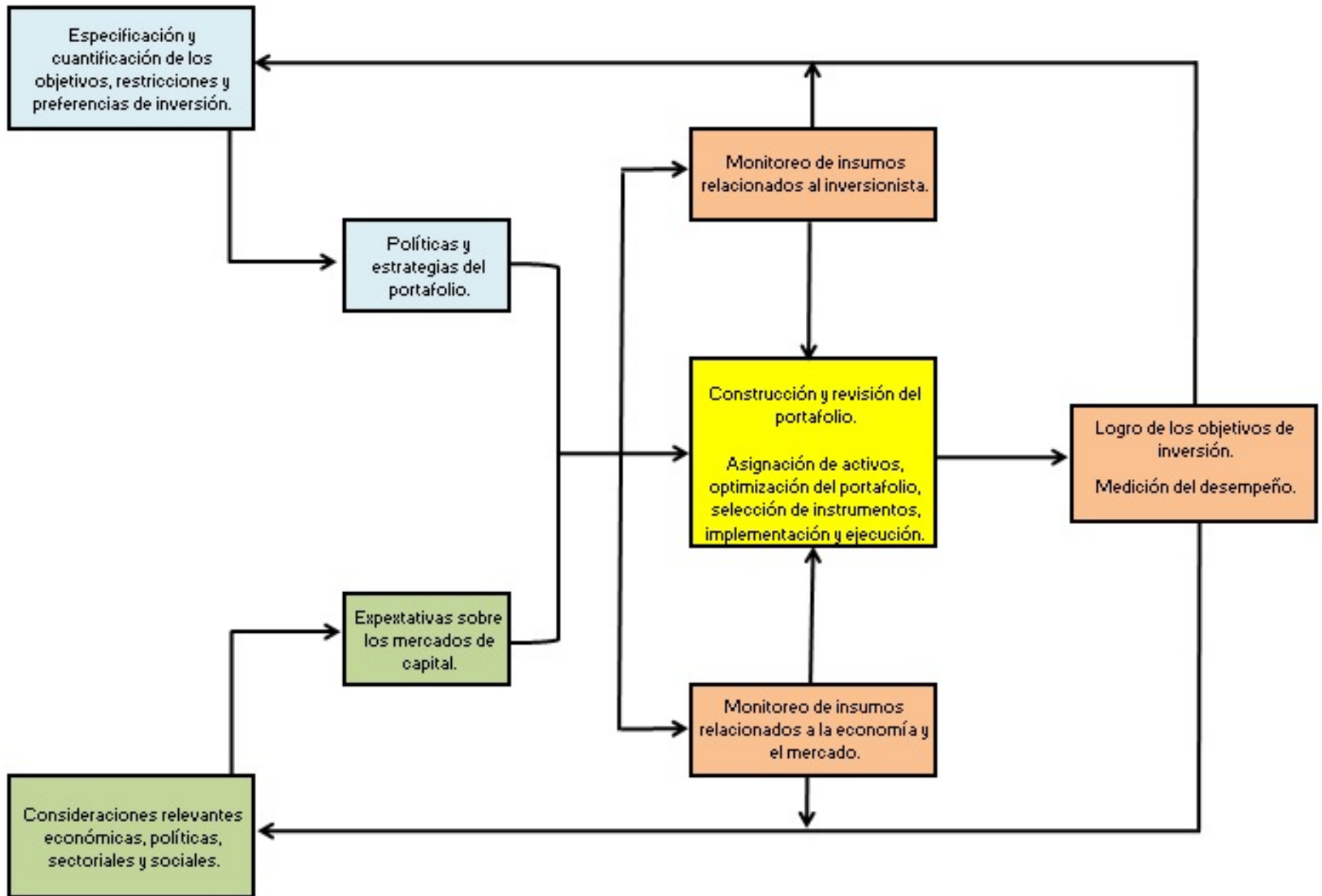
A. LA ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIOS COMO UN PROCESO

La administración de portafolios es un proceso en el que:

- Se identifican y especifican objetivos y restricciones de inversión.
- Se desarrollan estrategias de inversión.
- Se decide la composición del portafolio a detalle.
- Se inician e implementan decisiones de inversión.
- Se mide y evalúa el desempeño del portafolio.
- Se monitorean las condiciones del mercado y del inversionista.
- Se implementan las medidas necesarias de rebalanceo del portafolio.

- La administración de portafolios es un conjunto integrado de actividades que se realizan de manera consistente, lógica, ordenada y sistemática, para crear y mantener una combinación de activos apropiada, a los fines de alcanzar los objetivos del inversionista.
- El proceso es dinámico y flexible: puede ser tan impreciso o tan disciplinado, tan cuantitativo o tan cualitativo, tan simple o tan complejo como se desee.
- Las fases del proceso de administración de portafolios son:
Fase de planificación (formulación de políticas y objetivos de inversión, formación de expectativas sobre los mercados de capital, establecimiento de la asignación estratégica de activos); Fase de ejecución (construcción del portafolio de inversiones); Fase de retroalimentación (monitoreo y evaluación del portafolio frente a los objetivos de inversión, expectativas de los mercados de capital y asignación estratégica de activos).

B. LÓGICA DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PORTAFOLIOS



i) Fase de Planificación: Corresponde a las cuatro casillas de la izquierda en el esquema. Las casillas celestes representan los insumos relacionados al inversionista, mientras que las verdes representan los insumos relacionados a la economía y el mercado.

- 1) Identificación y especificación de los objetivos y restricciones de inversión:
 - a) Objetivos = resultados deseados en cuanto a riesgo y rentabilidad.
 - b) Restricciones = limitaciones para tomar ventaja de ciertas inversiones (internas y externas).
- 2) Creación de la Política de Inversiones: Documento que constituye la base para la asignación estratégica de los activos, en base a la interacción de los objetivos y restricciones de inversión, con las expectativas de largo plazo del inversionista.



La Política de Inversiones debería contener, al menos, los siguientes elementos:

- ✓ Descripción resumida del cliente (inversionista).
- ✓ Propósito, en cuanto al establecimiento de políticas y guías respecto a objetivos, metas, restricciones y responsabilidades.
- ✓ Identificación de funciones y responsabilidades de las partes involucradas en el proceso de inversión, particularmente en lo referido a deberes fiduciarios, comunicación, eficiencia operacional y rendición de cuentas.
- ✓ Enunciado de los objetivos, metas y restricciones de inversión.
- ✓ Periodicidad de revisión del desempeño del portafolio y de la propia Política de Inversiones.
- ✓ Consideraciones sobre la asignación de activos a ser tomadas en cuenta en el desarrollo de la estrategia de inversión.
- ✓ Guías para el rebalanceo y ajustes del portafolio, basados en la retroalimentación.

3) Elaboración de la estrategia de inversión:

- a) Estrategia pasiva = No modificar la composición del portafolio ante cambios en las expectativas (p.e. seguir al índice, buy-and-hold, etc.)
- b) Estrategia activa = Modificar la composición del portafolio ante cambios en las expectativas (p.e. establecer un benchmark y diferenciar las inversiones, en búsqueda de producir retornos en exceso ajustados por riesgo – alpha).
- c) Estrategia semi-activa = Realizar modificaciones muy controladas del portafolio ante cambios en las expectativas (p.e. index-tilt).

4) Formación de expectativas sobre los mercados de capital: Proyecciones de largo plazo de los perfiles riesgo-retorno de varios tipos de activos, a fin de maximizar la rentabilidad esperada para determinados niveles de riesgo.


5) Creación de la Asignación Estratégica de Activos: Combinación de la Política de Inversiones con las expectativas respecto a los mercados de capital, para determinar la asignación objetivo de los activos, así como los límites máximo y mínimo de exposición a los tipos de activos permisibles (Asignación Táctica de Activos).

ii) Fase de Ejecución: Corresponde a la casilla amarilla en el esquema. Es la fase en la que se dan las siguientes actividades:

- Selección = Las estrategias de inversión se integran con las expectativas, a fin de construir el portafolio en vista a la Asignación Estratégica de Activos determinada.
- Implementación = Las decisiones de inversión se inician y son implementadas (OJO con los costos de transacción).
- Optimización = El portafolio se revisa ante cambios en las circunstancias del inversor y/o las expectativas respecto a los mercados de capital.

iii) Fase de Retroalimentación: Corresponde a las casillas anaranjadas en el esquema. Es la fase en la que se dan las siguientes actividades:

- Evaluación del desempeño. Debe realizarse periódicamente, para determinar el progreso en la consecución de los objetivos de inversión, y la capacidad del administrador del portafolio. Comprende tres etapas:
 - ✓ Medición del desempeño = Cálculo de la tasa de retorno del portafolio.
 - ✓ Atribución del desempeño = Análisis de los factores que explican el desempeño del portafolio (Asignación Estratégica de Activos, Asignación Táctica de Activos, y selección de instrumentos).
 - ✓ Apreciación del desempeño = Evaluación de la labor del administrador, en relación al benchmark.

- 
- Monitoreo y rebalanceo. Uso de la retroalimentación para evaluar las oportunidades de inversión disponibles, de modo que los objetivos y restricciones de inversión del cliente continúen siendo satisfechas.

¿Porqué es importante?

- Cambios en los objetivos y restricciones de inversión del cliente.
- Cambios en las características de la economía y los mercados.
- Cambios en las expectativas.

C. OBJETIVOS DE INVERSIÓN

Su adecuada identificación y especificación es una tarea inicial clave. Los dos objetivos de inversión existentes, riesgo y retorno, son interdependientes.

i) **Objetivo de riesgo:** Para formularlo, se deben considerar las siguientes interrogantes:

¿Cómo se mide el riesgo?... Varianza (o desviación estándar) de la rentabilidad del portafolio.

¿Cuál es el deseo y la capacidad de tomar riesgo?... Tratar de entender los factores relevantes, como ser personalidad, necesidades de gasto, metas de riqueza, fortaleza financiera, etc. → Estimar la tolerancia y la aversión al riesgo.

¿Cuál es el objetivo específico de riesgo?... Especificar objetivos de riesgo absolutos y relativos.

ii) Objetivo de retorno: Debe ser consistente con el objetivo de riesgo. Para formularlo, se debe tomar una resolución respecto al deseo de rentabilidad y el objetivo de riesgo.

¿Cómo se mide la rentabilidad?... Retorno Total (ingreso financiero más ganancia de capital). Diferenciar entre nominal y real, y pre y post impuestos.

¿Cuánto retorno quiere el inversionista?... Evaluar el deseo de rentabilidad en relación a la tolerancia y aversión al riesgo.

¿Cómo se establece el objetivo de retorno?... Incorporar el retorno requerido, el deseo de rentabilidad y el objetivo de riesgo, para especificar una meta de Retorno Total anual medible, consistente con el objetivo de riesgo, y que sea suficiente para alcanzar las metas de riqueza o el fondeo de pasivos y requerimiento de gastos.

D. RESTRICCIONES DE INVERSIÓN

Los objetivos de riesgo y retorno se formulan en el marco de una serie de restricciones de inversión:

- i) **Requerimiento de liquidez:** Necesidad de efectivo en exceso de las nuevas contribuciones o ahorros, en un punto específico del tiempo.
- ii) **Horizonte temporal:** Periodo de tiempo asociado con el objetivo de inversión. Su relevancia radica en que modifica la capacidad de tomar riesgos y la asignación de activos, en relación al deseo y capacidad de soportar fluctuaciones en el valor del portafolio.
- iii) **Impuestos y costos:** Estructuras impositivas y de costos que afectan el retorno total del portafolio.
- iv) **Factores regulatorios y legales:** Restricciones externas.
- v) **Circunstancias especiales:** Restricciones internas.

3. CONCEPTOS DE ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE ACTIVOS

A. DEFINICIÓN DE ASIGNACIÓN ESTRATEGICA DE ACTIVOS

- Los tipos de activos seleccionados para un portafolio y la asignación de fondos entre clases de activos diferentes son decisiones importantes para los inversionistas → Diferentes expectativas de retorno, riesgo esperado y patrón de flujo de efectivo.
- En la asignación Estratégica de Activos (SAA) se integran y alinean los objetivos de retorno, la tolerancia al riesgo y las restricciones de inversión del inversionista → determinación de la asignación de activos más adecuada para el portafolio.
- La SAA es, esencialmente, un elemento central en el proceso de administración de portafolios (la SAA explica más del 90% de la variación de retornos en el tiempo).

B. ROL DE LA SAA EN RELACIÓN AL RIESGO SISTÉMICO

- La SAA es de suma importancia en la ejecución de planes de inversión. ¿Porqué?
- En el largo plazo, los inversionistas esperan ser compensados por asumir el riesgo que no puede ser diversificado (riesgo sistémico) → La medición del riesgo de un portafolio debe comenzar con la evaluación del riesgo sistémico, ya que éste representa la mayor parte del cambio en el valor del portafolio en el largo plazo.
- Entonces, la SAA debe especificar la exposición deseada por el inversionista al riesgo sistémico, a fin de controlarlo.
- Otras metodologías menos disciplinadas de inversión pueden derivar en incentivos a asumir riesgos excesivos para los intereses del inversionista.

C. ASIGNACIÓN DE ACTIVOS ESTRATÉGICA Y TÁCTICA

- La SAA especifica la exposición deseada por el inversionista al riesgo sistémico en el largo plazo, integrando y alineando las expectativas de largo plazo sobre el mercado de capitales con los objetivos de retorno, la tolerancia al riesgo y las restricciones del inversionista.
- Por otro lado, la Asignación Táctica de Activos (TAA) involucra realizar ajustes de corto plazo a las exposiciones en los diferentes tipos de activos, en función a predicciones de corto plazo de retornos relativos.
- La TAA crea “riesgo activo”, a cambio del cual espera ganar retornos activos positivos que compensen al inversionista → La TAA es una estrategia de inversión activa.

D. LA DEFINICIÓN DE TIPOS DE ACTIVOS

- La definición de tipos de activos debe soportar los objetivos de la SAA.
- Los tipos de activos deben contener inversiones relativamente homogéneas, y ser mutuamente excluyentes.
- A fin de controlar el riesgo, un tipo de activo incluido no debería tener correlaciones esperadas extremadamente altas con otros tipos de activos.
- La aproximación a la SAA depende de la metodología de administración del portafolio a adoptar: Metodología de administración activo-pasivo (ALM) o metodología de administración de sólo activo.
- Esto también incide en la elección del benchmark para el portafolio (por ejemplo, usar el “liability benchmark”).

1. Metodología de administración de sólo activo:
No requiere la modelación de los pasivos. El impacto de los pasivos, si existen, en la selección del portafolio estratégico es indirecto (por ejemplo, a través del objetivo de retorno).
2. Metodología de administración activo-pasivo (ALM):
 - Involucra modelar explícitamente los pasivos y adoptar la asignación de activos óptima en relación al financiamiento de los mismos.
 - En la práctica, resulta en una asignación mucho mayor a instrumentos de renta fija.
 - Involucra prácticas de inmunización (por ejemplo, calce de flujos de caja, calce de duración y calce de convexidad).
 - Es atractiva para inversionistas con baja tolerancia al riesgo.

E. EJEMPLO DE SAA / TAA

Tipo de Activo	Asignación Objetivo (%)	Rango Permissible (%)
Acciones locales	50	46-54
Acciones internacionales	10	9-11
Disponibilidades	2	0-5
Bonos locales de mediano plazo	25	22-28
Bonos locales de largo plazo	8	6-10
Bonos internacionales	5	3-7

4. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE PORTAFOLIOS

A. ¿QUÉ SE ESPERA DEL ADMINISTRADOR DE PORTAFOLIOS?

- Hay dos requerimientos importantes para los administradores de portafolios:
 1. La habilidad para obtener retornos superiores al promedio, para un nivel determinado de riesgo.
 2. La habilidad de diversificar el portafolio completamente, a fin de eliminar todos los riesgos no sistémicos, en relación al benchmark del portafolio.
- Retornos superiores ajustados por riesgo pueden conseguirse ya sea por un mejor “timing” (p.e. anticiparse a las tendencias del mercado para ajustar el portafolio), o bien por una mejor selección de instrumentos (p.e. seleccionar títulos subvaluados).

B. MEDIDAS DE DESEMPEÑO DE PORTAFOLIOS ACCIONARIOS

- El desarrollo de la teoría de portafolios ha permitido cuantificar y medir el riesgo en términos de la variabilidad de los retornos.
- La medición del desempeño de portafolios debe realizarse combinando los niveles de retorno con el riesgo asumido. Para tal efecto, existen varios métodos:
 1. Comparación con el grupo de pares: Recolectar los retornos generados por un grupo representativo de inversionistas durante un período de tiempo y desplegarlos en una matriz, misma que incluye una división del universo en percentiles, los retornos máximo y mínimo, y el desempeño del benchmark.
Problema: No incluye ajustes específicos por los niveles de riesgo del grupo de portafolios.

2. Medida de Treynor:
$$T_i = \frac{R_i - RFR}{\beta_i}$$

donde: R_i = tasa de retorno promedio del portafolio durante el período.
 RFR = tasa libre de riesgo promedio durante el mismo periodo.
 β_i = volatilidad relativa del portafolio durante el mismo período (riesgo sistemático).

Comparar T_i (portafolio) con T_m (mercado, donde $B=1$).
 $T_i > T_m \rightarrow$ desempeño superior ajustado por riesgo.

3. Medida de Sharpe:
$$S_i = \frac{R_i - RFR}{\sigma_i}$$

donde: R_i = tasa de retorno promedio del portafolio durante el período.
 RFR = tasa libre de riesgo promedio durante el mismo periodo.
 σ_i = desviación estándar de la tasa de retorno del portafolio durante el mismo período (riesgo total del portafolio).

Comparar S_i de distintos portafolios.

A mayor S_i , mejor desempeño ajustado por riesgo.

4. Medida de Jensen:

$$R_i = RFR + \beta_i(R_m - RFR)$$
$$R_i - RFR = \beta_i(R_m - RFR)$$
$$R_i - RFR = \alpha_i + \beta_i(R_m - RFR)$$

donde: “Alfa” = exceso de retorno respecto al mercado.

Alfa mide la habilidad del administrador para producir retornos superiores ajustados por riesgo.

5. Ratio de Información:

$$IR_i = \frac{R_i - R_b}{\sigma_{ER}}$$

donde: R_i = tasa de retorno promedio del portafolio durante el período.

R_b = tasa de retorno del benchmark durante el mismo periodo.

σ_{ER} = desviación estándar del exceso de retorno durante el período.

Puede verse como la relación costo-beneficio que evalúa la calidad de la información que tiene el inversionista, deflactada por el riesgo no sistémico.

C. ANÁLISIS DE ATRIBUCIÓN DEL DESEMPEÑO

- El análisis de atribución del desempeño intenta distinguir los factores que dan origen al desempeño general del portafolio, descomponiendo la rentabilidad en dos partes:
 1. Efecto de asignación = mide la decisión de sobre o subponderar un segmento particular de mercado en el portafolio (p.e. tipos de activo, industrias, etc.) respecto a su ponderación en el benchmark, en términos del desempeño de dicho segmento relativo al retorno total del benchmark:

$$\text{Efecto de Asignación} = \sum [(w_{pi} - w_{bi}) * (R_{bi} - R_b)]$$

En este contexto, la capacidad de “timing” consiste en invertir más dinero en los segmentos de mercado que terminan produciendo retornos mayores al promedio.

2. Efecto de selección = mide la capacidad del administrador de elegir instrumentos de segmentos específicos de mercado, que generen retornos superiores en relación a la forma en que dichos segmentos de mercado se encuentran definidos en el benchmark, ponderados por la exposición actual del portafolio a dichos segmentos de mercado :

$$\text{Efecto de Selección} = \sum [(w_{pi}) * (R_{pi} - R_{bi})]$$

En este contexto, la capacidad de selección consiste en invertir en instrumentos específicos dentro de un determinado segmento de mercado, que rindan más que los instrumentos equivalentes que forman parte del benchmark.

D. FACTORES QUE AFECTAN LAS MEDIDAS DE DESEMPEÑO

- Cualquier medida de desempeño es tan buena como los datos que se insumen en su cálculo.
- Se debe tomar en cuenta cuidadosamente los ingresos (“inflows”) y salidas (“outflows”) de efectivo en el portafolio.
- Se debe tener paciencia, ya que no es posible evaluar a un administrador sobre la base de un trimestre o incluso un año. La evaluación se debe extender a muchos años y cubrir al menos un ciclo de mercado.
- El problema del benchmark: Casi todas las medidas de desempeño asumen la existencia de un portafolio de mercado (benchmark), eficiente y completamente diversificado → se deben utilizar “proxies” que pueden no representar la verdadera composición del portafolio de mercado.

E. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN PORTAFOLIOS DE BONOS

- El primer factor necesario para la evaluación del desempeño es una medida de riesgo → la más adecuada es la DURACIÓN.

1. Método de la Línea del Mercado de Bonos

Consiste en dividir el exceso de retorno del portafolio respecto al benchmark, en cuatro componentes:

- **Efecto de Política** = Mide la diferencia de rentabilidad respecto al benchmark, que se debe a la política de duración del portafolio.
- **Efecto de Anticipación** = Mide la diferencia de rentabilidad que se debe a los cambios en la duración del portafolio, como resultado de los intentos de anticiparse a los movimientos en las tasas de interés.

- **Efecto de Análisis** = Mide la diferencia de rentabilidad que se debe a la adquisición de bonos que se encuentran temporalmente subvaluados, respecto a su nivel de riesgo.
- **Efecto de Negociación** = Mide la diferencia de rentabilidad que se debe a cambios de corto plazo en el portafolio, por operaciones efectivas y/o habilidad de selección de corto plazo.
- Los últimos tres efectos combinados se denominan **Efecto de Administración**.

El mayor problema de este método es que no considera diferencias de rentabilidad que se deban a otros tipos de riesgo (p.e. riesgo crediticio).

2. Método de la Descomposición del Retorno

Consiste en dividir la rentabilidad del portafolio en cuatro componentes:

- **Efecto Ingreso** = Es la parte conocida de la rentabilidad, que se debe a la tasa de rendimiento esperada al vencimiento. Es el retorno que cualquier inversionista recibiría si nada ocurriese con la curva de rendimientos durante el período. Es decir, el ingreso por intereses y cualquier cambio de precio que se deba sólo al paso del tiempo.
- **Efecto de Tasa de Interés** = Mide la parte de la rentabilidad que se explica por las modificaciones en la estructura temporal de las tasas de interés (“term-structure”).

- **Efecto Sector / Calidad** = Mide la parte de la rentabilidad que se explica por los sectores a los que corresponden los bonos (corporaciones, municipalidades, soberanos, etc.), y también la calidad crediticia de los mismos (AAA, AA, A, BBB, etc.).
- **Efecto Residual** = Es la parte de la rentabilidad que no ha sido explicada por los anteriores tres efectos. La presencia consistente de Efectos Residuales positivos, indica capacidades superiores de selección de bonos por parte del administrador.
- Los últimos tres efectos combinados se denominan **Efecto Cambio de Precio**, y corresponden a la parte desconocida de la rentabilidad.

3. Método de las Fuentes del Retorno

Consiste en desglosar la rentabilidad del portafolio en varios componentes:

- El primer desglose divide el retorno total (R) entre el efecto de las tasas de interés (I) que está fuera del control del administrador, y la contribución del proceso de administración (C). Entonces: $R = I + C$
- A su vez, I se desglosa en la tasa de retorno de un portafolio de bonos libres de riesgo crediticio asumiendo ninguna modificación en las tasas forward (E), y el retorno inesperado de este portafolio que se debe a modificaciones en las tasas forward (U). Entonces: $I = E + U$
- Por último, C se divide en tres factores: M, Q y S.

- i) El retorno por la administración de plazos a vencimiento (M) de determina por cuán bien el administrador cambia los plazos a vencimiento de los bonos (duración) en anticipación a modificaciones en las tasas de interés.
- ii) El componente de calidad (Q) indica el efecto en la rentabilidad que se debe a la selección de bonos de distintos sectores y calidades.
- iii) El componente de selectividad (S) corresponde a la parte del retorno que se debe a la selección de bonos específicos, después de considerar las decisiones respecto a duración (plazo a vencimiento) y calidad.

F. ESTÁNDARES DE PRESENTACIÓN DEL DESEMPEÑO

- Recientemente, la comunidad de inversiones ha empezado a demandar la adopción de guías rigurosas para el reporte del desempeño de portafolios.
- El CFA Institute ha desarrollado un conjunto completo de Estándares Globales de Presentación del Desempeño (GIPS).
- Los objetivos de estos estándares son:
 - ✓ Lograr mayor uniformidad y comparabilidad entre presentaciones de desempeño.
 - ✓ Mejorar los servicios prestados a los clientes en la administración de inversiones.
 - ✓ Incrementar el profesionalismo en la industria.
 - ✓ Fortalecer el concepto de auto regulación.

A continuación se presenta un resumen de los GIPS, mismos que se encuentran aceptados por la industria de administración de portafolios a nivel mundial desde 1993:

- ✓ Al calcular el desempeño de inversiones, se debe usar Retornos Totales, incluyendo ganancias realizadas y no realizadas, además de ingreso por inversiones.
- ✓ Se deben usar tasas de retorno ponderadas por el tiempo (“time-weighted rates of return”).
- ✓ Los portafolios deben valorarse al menos mensualmente, y los retornos periódicos deben vincularse geométricamente.
- ✓ Si se presenta desempeño de retornos compuestos, esta composición debe contener todas las cuentas que pagan comisiones.
- ✓ El desempeño debe calcularse neto de todos los gastos de transacción.

- ✓ Los impuestos sobre el ingreso por inversiones y las ganancias realizadas de capital deben reconocerse en el mismo período en el que se incurrieron y deben restarse de los resultados.
- ✓ Se deben presentar retorno anuales para todos los años. El desempeño de períodos menores a un año no deben ser anualizados. Debe presentarse el registro del desempeño de los últimos 10 años, a bien desde la inceptión.
- ✓ La presentación del desempeño debe revelar los esquemas de comisiones, el uso de apalancamiento, y los cambios relevantes en el personal responsable del manejo de las inversiones.
- ✓ La presentación del desempeño debe incluir la volatilidad de las inversiones, y la identificación de benchmarks que permitan comparar el riesgo y el estilo de inversión de los portafolios.

5. BENCHMARKS DE RENTA FIJA

A. EL COMPLEJO MUNDO DE LOS BENCHMARKS DE RENTA FIJA


La definición de benchmarks de renta fija presenta una serie de complejidades:

- El problema de la duración.
- El problema de los “vagos”.
- Dificultades de seguimiento de benchmarks de bonos.
- Problemas de liquidez y fluctuaciones de mercado.
- Efectos de reconstitución y costos.
- Diferencias entre el benchmark y los criterios para seleccionarlo.
- Calce y cobertura de monedas para benchmarks de renta fija internacional.

En esta ocasión, incidiremos en los dos primeros problemas.

B. PONDERACIÓN POR CAPITALIZACIÓN DE LOS BENCHMARKS DE RENTA FIJA

- Si bien el análisis y la administración de inversiones correspondientes a portafolios de acciones es una mezcla entre ciencia y arte, la administración de portafolios de bonos es eminentemente científica. Por lo tanto, los administradores con conocimiento matemático avanzado tienden a tener mayor éxito.
- Haciendo propios ciertos conceptos de la administración de portafolios de acciones, la definición de benchmarks de renta fija también ha adoptado el criterio estándar de utilizar la ponderación por capitalización de mercado.
- Esto implica que los benchmarks sean típicamente “all-inclusive”. Es decir, que contienen todos los instrumentos que cumplan los criterios de inclusión.

- 
- Esta adopción de criterios utilizados en la administración de portafolios de acciones ha permitido facilitar la construcción de benchmarks de renta fija, pero esto no significa necesariamente que el benchmark sea una buena inversión.
 - Sin embargo, los benchmarks definidos mediante ponderación por capitalización de mercado y bajo el criterio de “all-inclusive” resultan útiles para la evaluación del desempeño de portafolios de renta fija, porque la administración activa contra un benchmark de tales características es, por definición, un juego de suma cero.

C. CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA LOS BENCHMARKS

- No ambiguo = Los nombres y ponderaciones de los instrumentos incluidos en el benchmark deben estar claramente delineados.
- Invertible = Existe la posibilidad de abandonar la administración activa y simplemente comprar y mantener el benchmark.
- Medible = Es posible calcular la rentabilidad del benchmark con una frecuencia razonable.
- Apropiado = El benchmark es consistente con el estilo y los sesgos de inversión del administrador.
- Reflejo de opiniones de inversión actuales = El administrador tiene conocimiento actual de los instrumentos incluidos en el benchmark (positivo, negativo o neutral).
- Especificidad por adelantado = El benchmark se define y construye antes del inicio del periodo de evaluación.

D. EL PROBLEMA DE LA DURACIÓN

- La estructura de duración de un benchmark de renta fija (proporción de bonos de corto, mediano y largo plazo), refleja las preferencias de plazo a vencimiento y duración de los emisores de bonos.
- Asimismo, la estructura de un benchmark de renta fija refleja la objetivo de los emisores de bonos respecto a minimizar su costo de capital.
- Sin embargo, los inversionistas tienen normalmente preferencias individuales en cuanto al horizonte temporal de sus inversiones y a su tolerancia a riesgo, además de que su objetivo es maximizar la rentabilidad de las mismas.
- En consecuencia, no existe un benchmark óptimo para todos los inversionistas, sino que se deben buscar soluciones óptimas para cada uno de ellos por separado.

E. EL PROBLEMA DE LOS “VAGOS”

- Las mayores ponderaciones en un benchmark de renta fija corresponden a los emisores que recurren con mayor incidencia al endeudamiento (los mayores vagos).
- Dichos emisores son los que tienen una mayor probabilidad de sufrir deterioros en sus calificaciones de riesgo.
- Por lo tanto, es muy probable que tal benchmark no sea un portafolio eficiente en cuanto a la relación riesgo-retorno (“mean-variance efficient”).
- Es decir, invertir en el benchmark parecería ser una apuesta en los emisores que han administrado sus finanzas de modo más deficiente (países y empresas).

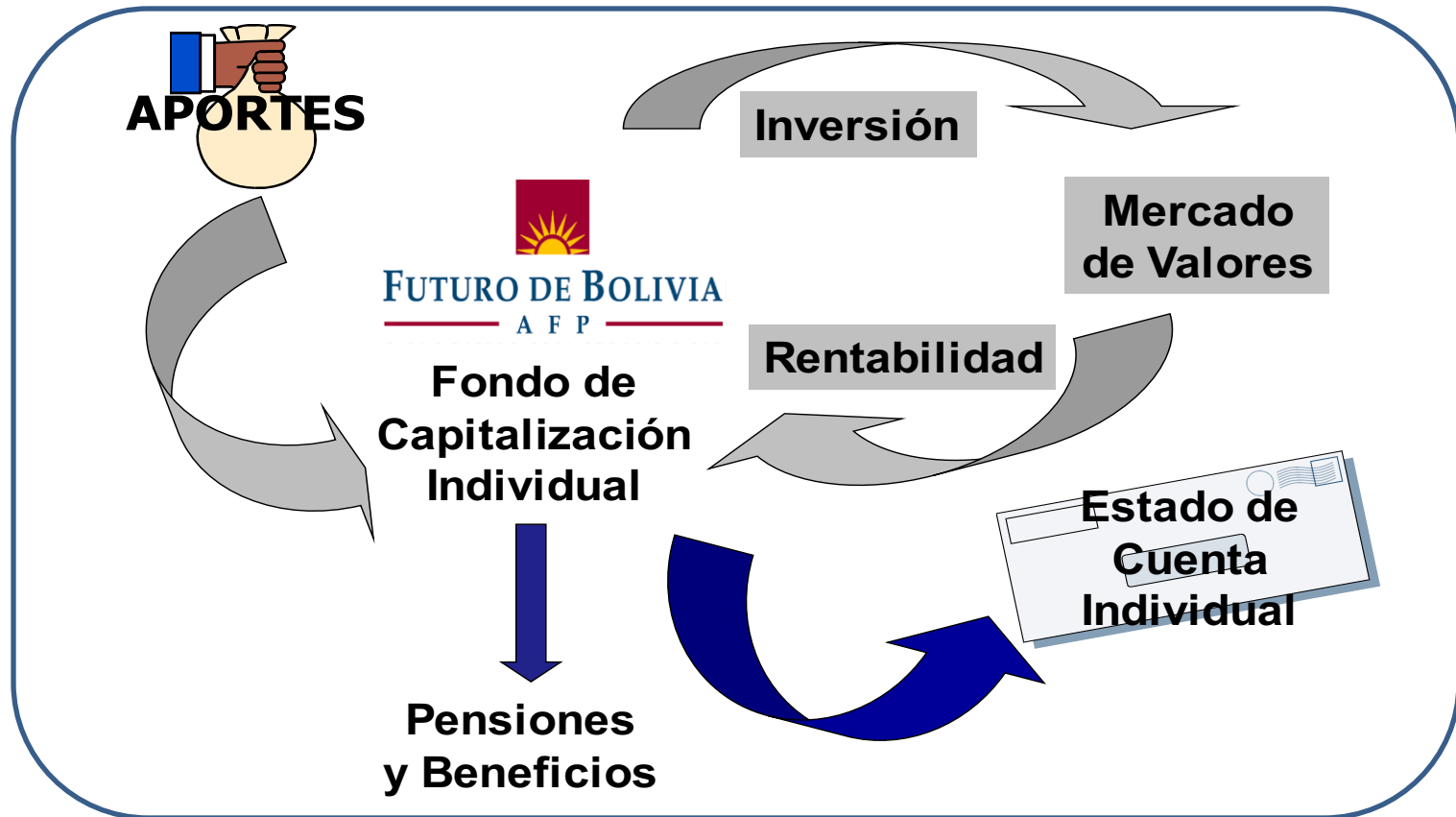
F. EL CRECIMIENTO DEL MERCADO DE DEUDA Y LA VOLATILIDAD

- Un aspecto importante adicional relacionado a los benchmarks de renta fija es el reciente crecimiento del mercado de deuda corporativa, en tiempos en que los bonos corporativos son cada vez más riesgosos.
- La interacción de estos dos fenómenos ha causado que los benchmarks de renta fija sean cada vez más riesgosos hoy en día.
- Por lo tanto, si un inversionista considera adecuado mantener bonos en su portafolio como protección contra el riesgo, es decir como inversiones que preservan su valor, pagan un ingreso fijo y tienen baja correlación con otros activos, entonces debería asumir menores niveles de riesgo de duración y crediticio respecto a los benchmarks de renta fija existentes.

6. EXPERIENCIA EN EL MERCADO DE VALORES BOLIVIANO

A. EL CASO DE AFP FUTURO DE BOLIVIA S.A.

CICLO DE ADMINISTRACIÓN DEL FCI



Valor del Portafolio del FCI (al 31 de marzo de 2014):
\$US 4,560 MM

FILOSOFÍA DE INVERSIÓN

- Obtención de resultados consistentes y predecibles en el largo plazo.
- Objetivo principal de obtener una adecuada rentabilidad en condiciones de seguridad y diversificación de riesgo.
- Creación de valor en el largo plazo para los ahorros de jubilación de nuestros afiliados.
- Cumplimiento estricto de la normativa legal vigente y las políticas de prudencia y seguridad de Zurich Insurance Group (Suiza).

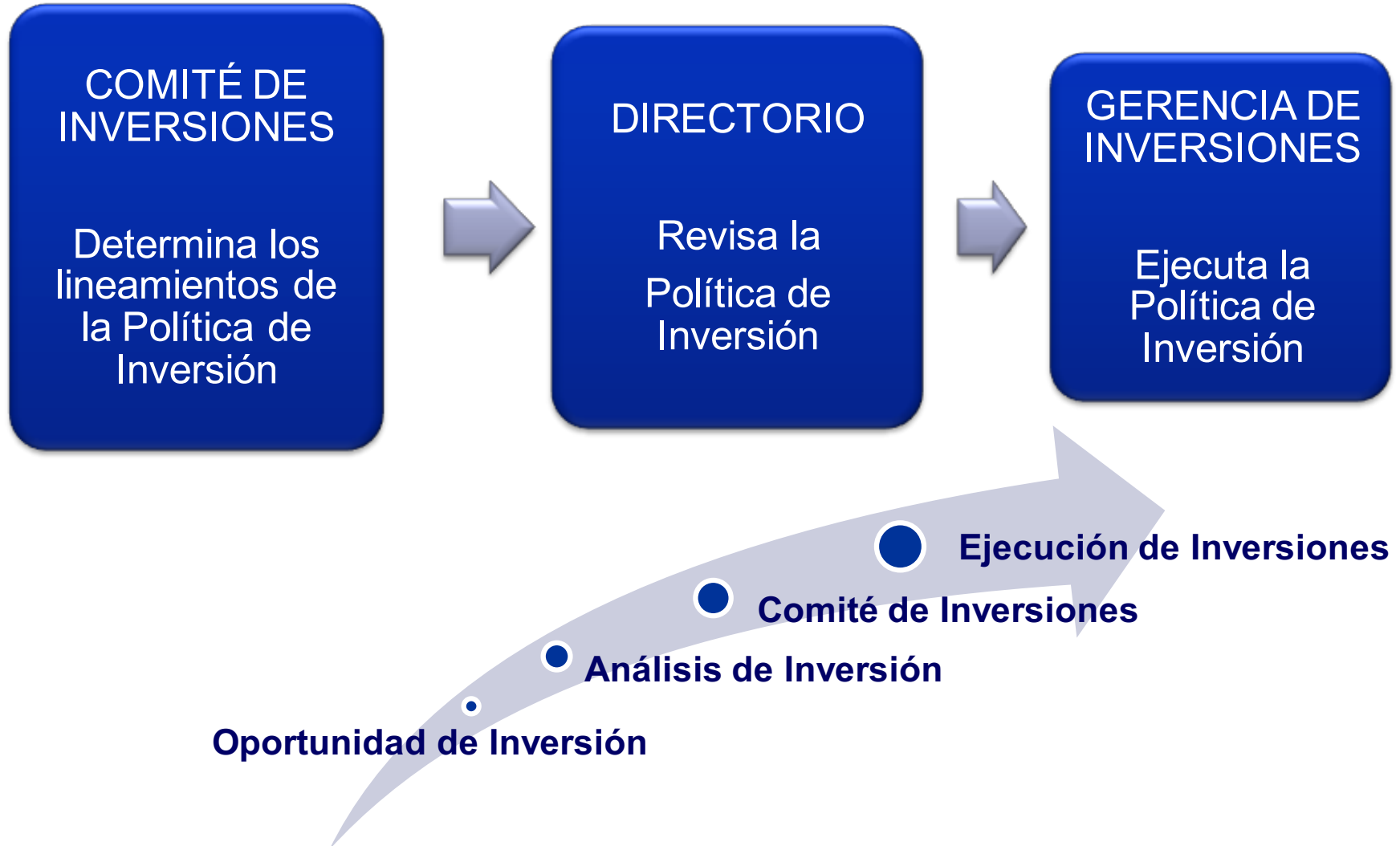


PERFIL CONSERVADOR

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GESTIÓN DE INVERSIONES

- ✓ Crear valor en el largo plazo para los ahorros de jubilación de nuestros afiliados.
- ✓ Obtener una adecuada rentabilidad, con relación a los niveles de riesgo asumidos.
- ✓ Controlar los riesgos, mediante una atención estricta y proactiva a la estructura del portafolio y el análisis fundamental de las inversiones.
- ✓ Mantener niveles adecuados de liquidez, para aprovechar las oportunidades de inversión y cumplir las obligaciones del Fondo.
- ✓ Mejorar la rentabilidad del Fondo, reduciendo el riesgo, mediante la diversificación de las inversiones.
- ✓ Cumplir estrictamente la normativa legal vigente y las políticas establecidas por el Comité de Inversiones.

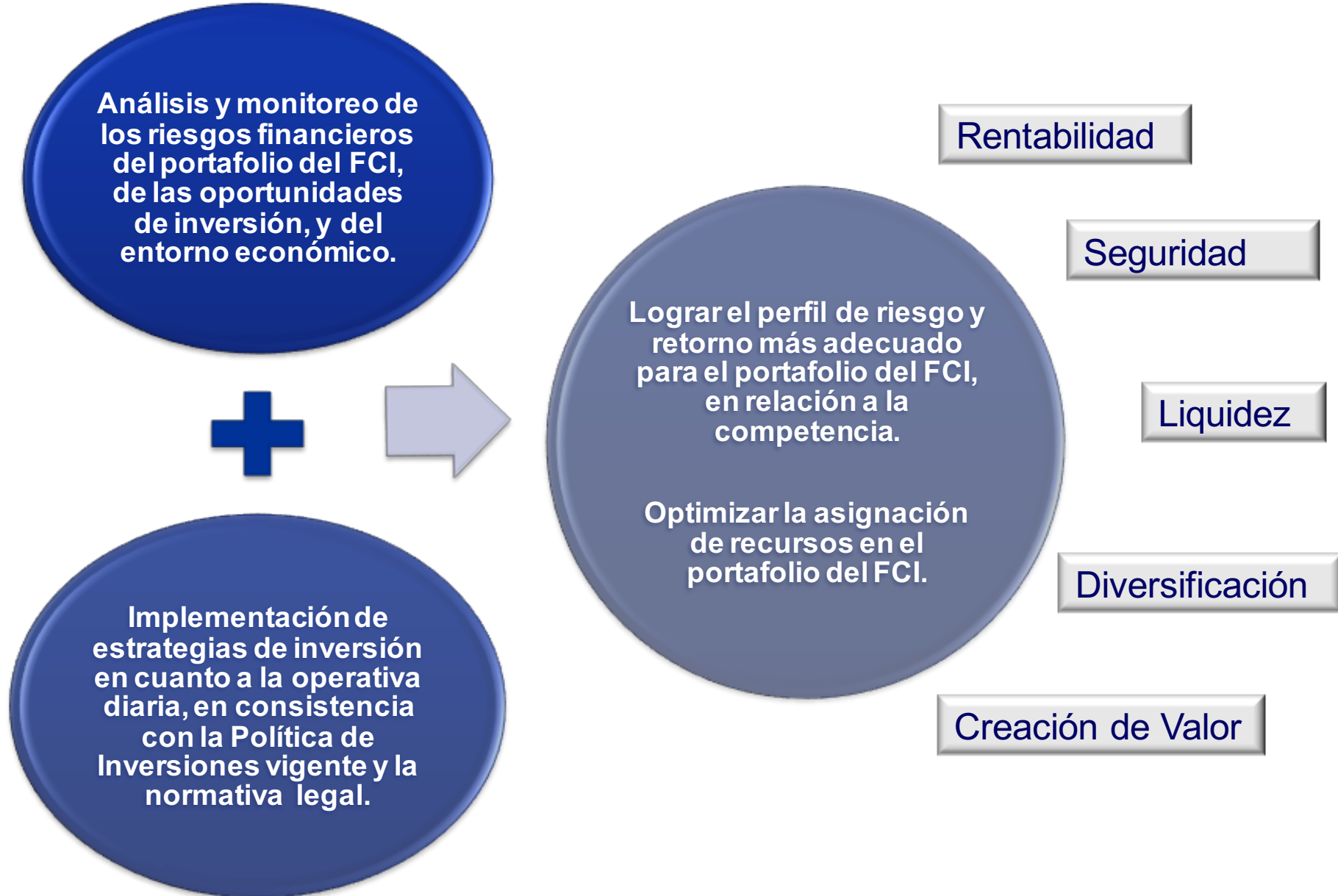
PROCESO INTEGRAL DE INVERSIONES



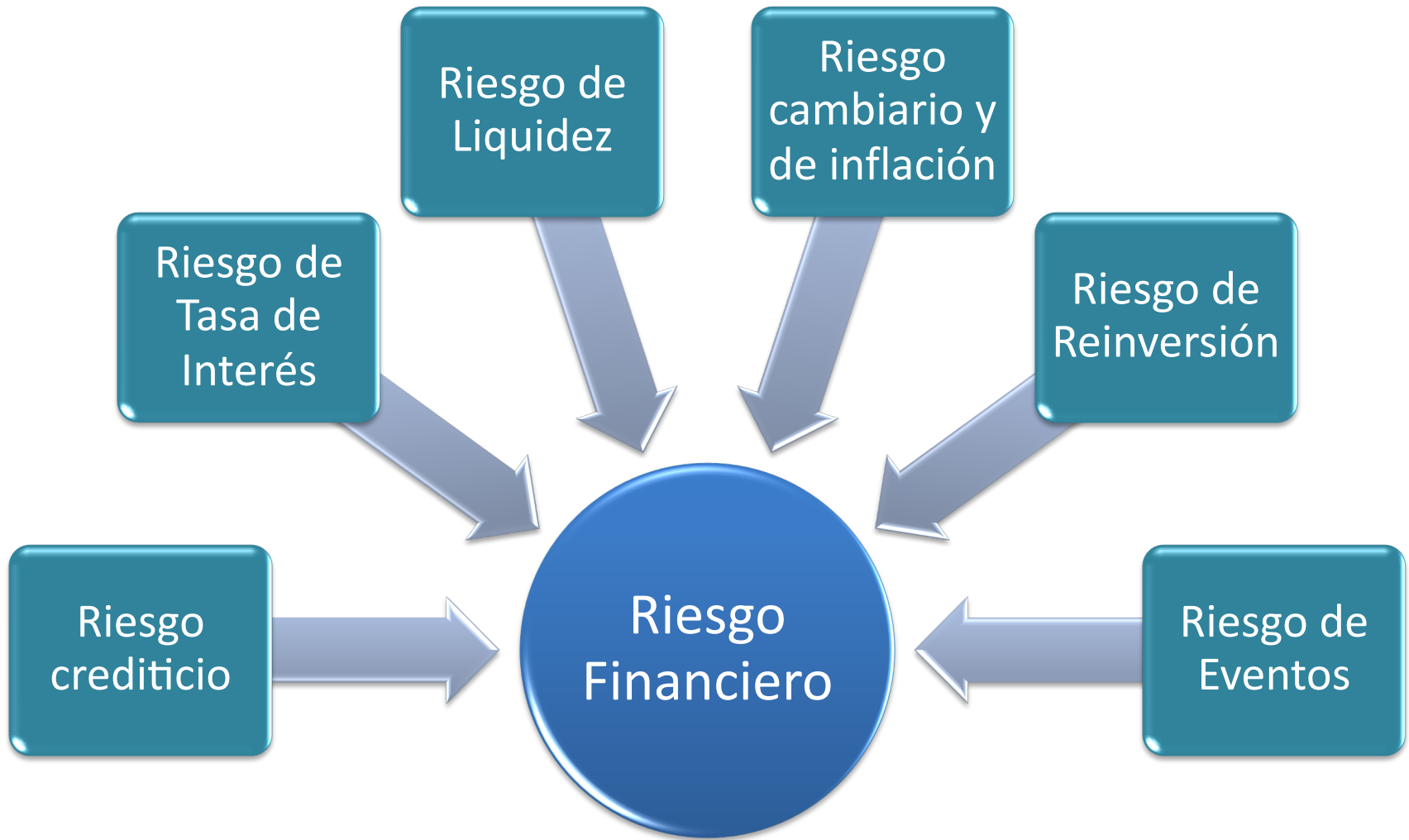
POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DE INVERSIONES



RESPONSABILIDAD DE GESTIÓN DE INVERSIONES



ANÁLISIS DE RIESGOS DE INVERSIÓN



ANÁLISIS FUNDAMENTAL DE INVERSIONES

1) ANÁLISIS MACROECONÓMICO

- ✓ Contexto internacional.
- ✓ Sector real de la economía.
- ✓ Sector monetario.
- ✓ Sector fiscal.
- ✓ Sector externo.
- ✓ Sector financiero.
- ✓ Ambiente político y social.



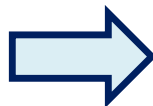
2) ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

- ✓ Contexto internacional.
- ✓ Análisis de demanda y oferta.
- ✓ Proyectos de inversión.
- ✓ Precios finales e intermedios.
- ✓ Análisis FODA.
- ✓ Barreras de entrada y salida.
- ✓ Factores de competitividad.
- ✓ Cadenas de aprovisionamiento.
- ✓ Acceso al financiamiento.
- ✓ Regulación y normativa.



3) ANÁLISIS DEL EMISOR

- ✓ Estructura de capital y solvencia.
- ✓ Estructura de costos y rentabilidad.
- ✓ Generación de flujo de efectivo.
- ✓ Principios contables.
- ✓ Posición competitiva.
- ✓ Planes estratégicos y de inversión.
- ✓ Análisis FODA.
- ✓ Cadenas de aprovisionamiento.
- ✓ Acceso al financiamiento.
- ✓ Cartera de clientes.
- ✓ Políticas comerciales.
- ✓ Calidad de la administración.
- ✓ Estructura accionaria.
- ✓ Estatutos y mecanismos de control.
- ✓ Auditorías externas.
- ✓ Análisis de indicadores financieros.



4) ANÁLISIS DE LA EMISIÓN

- ✓ Montos.
- ✓ Plazos y duración.
- ✓ Tasas de interés.
- ✓ Garantías y cobertura.
- ✓ Calificación de riesgo.
- ✓ Opción de prepago.
- ✓ Compromisos positivos.
- ✓ Compromisos negativos.
- ✓ Compromisos financieros.
- ✓ Hechos de incumplimiento.
- ✓ Mecanismos de ejecución.
- ✓ Impacto de la emisión en el FCI.

P
R
O
Y
E
C
C
I
O
N
E
S

CONTROLES OPERATIVOS DE INVERSIÓN

Control de Riesgos Operativos

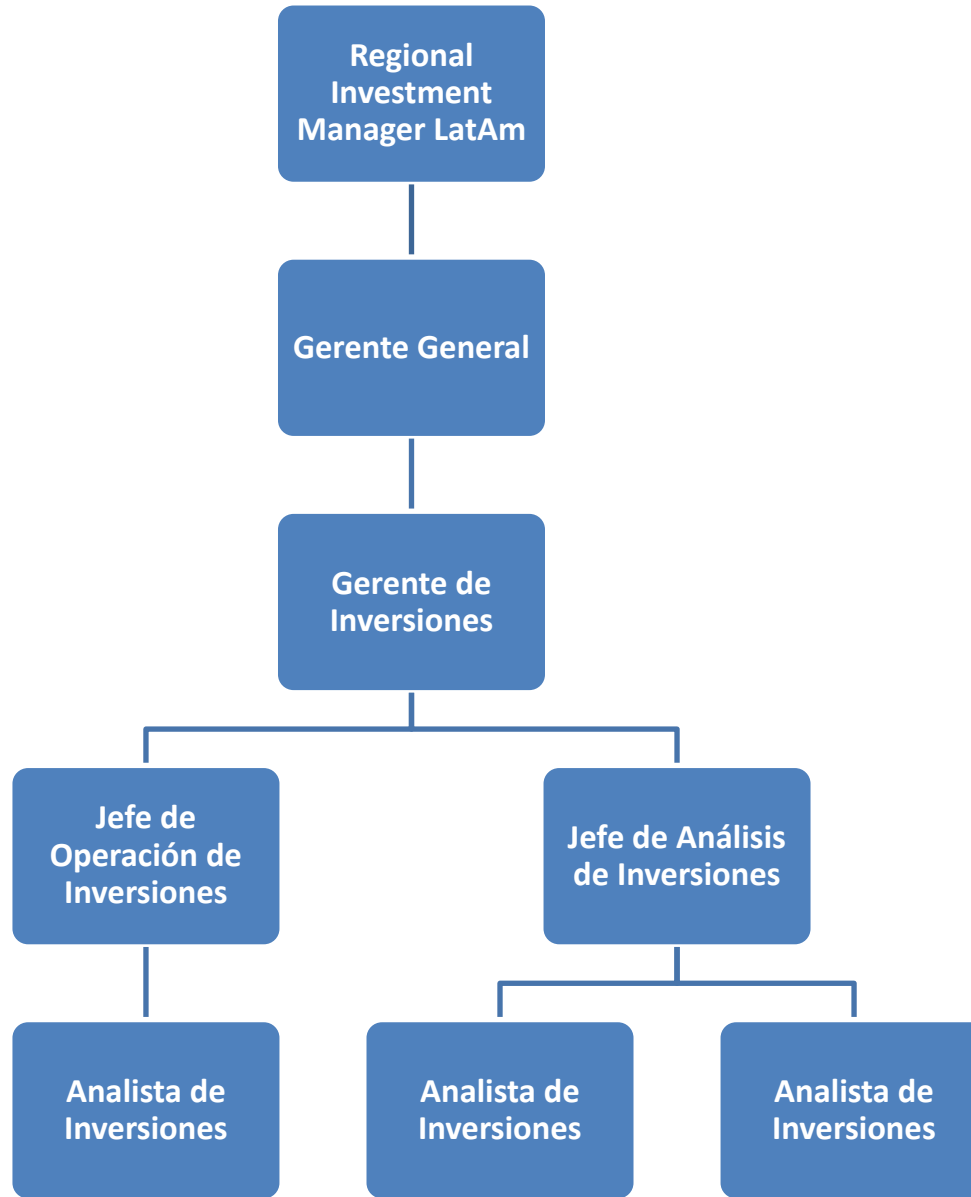
Independencia en
la liquidación de
operaciones
(Departamento de
Tesorería)

Independencia y
celeridad en el
proceso de custodia
(Entidad de Custodia)

Independencia en
el registro de
operaciones
(Departamento de
Contabilidad)

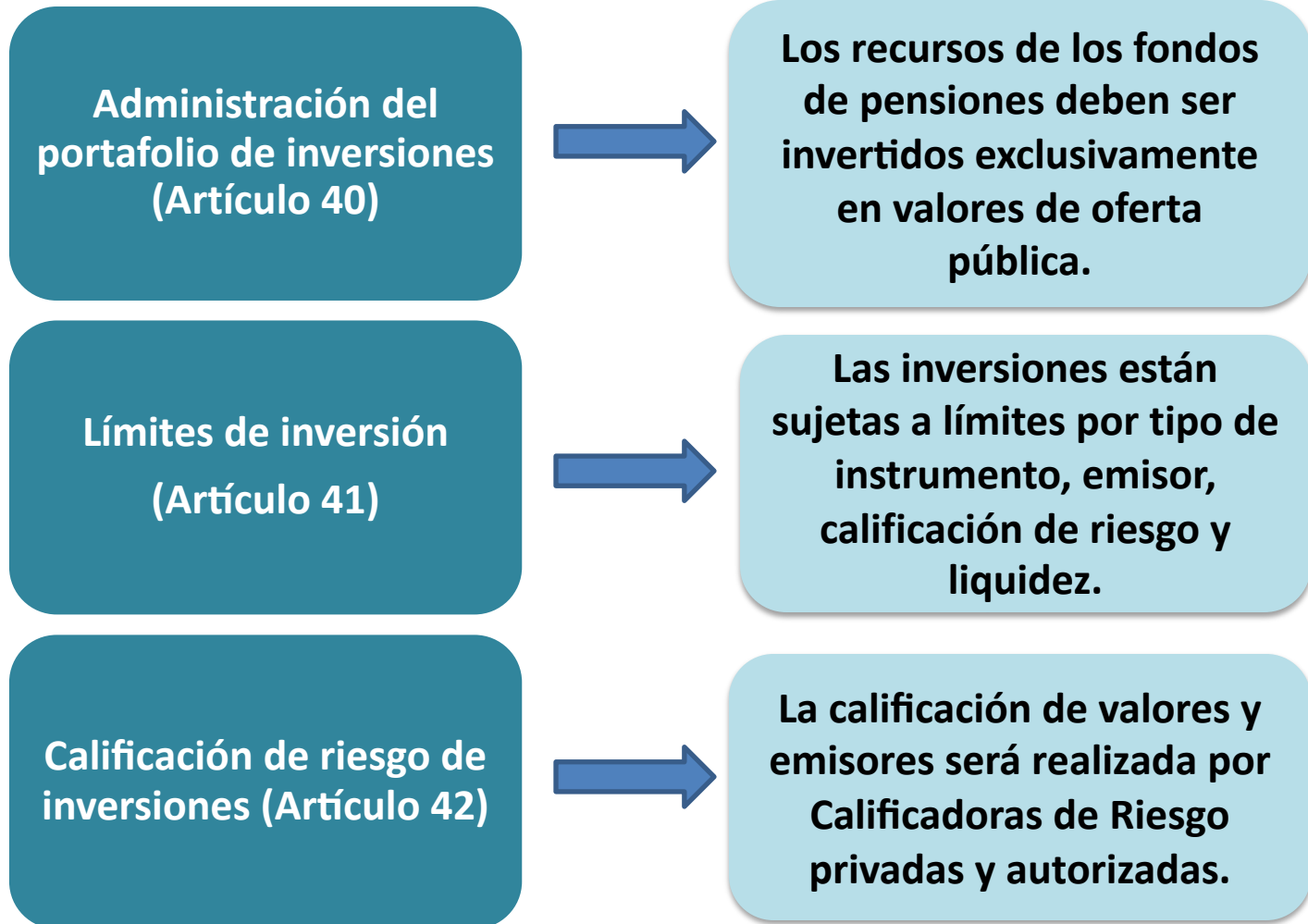
SUPERVISIÓN PERMANENTE:
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Pensiones

ORGANIGRAMA DE GESTIÓN



LEY DE PENSIONES NO. 1732

El Capítulo VII (Inversiones) de la Ley de Pensiones No. 1732, de 29 de noviembre de 1996, estableció:



NORMATIVA REGLAMENTARIA

Decreto Supremo No. 24469

- Emitido en fecha 17 de enero de 1997.
- Estableció los límites de inversión, de conformidad a la Ley de Pensiones.

Decreto Supremo No. 25958

- Emitido en fecha 21 de octubre de 2000.
- Estableció que los límites de inversión serán fijados mediante Resolución Administrativa de la SPVS, aprobada por el CONFIP.

Resolución Administrativa SPVS-IP N° 038/2002

- Emitida en fecha 14 de enero de 2002.
- Aprobó el Reglamento de Inversiones, en el cual se establecen los límites de inversión.
- AFP Futuro de Bolivia S.A. ha operado bajos estos límites de inversión, dando estricto cumplimiento a la normativa emitida.

VALORACIÓN DEL PORTAFOLIO

Artículo 251 del Decreto Supremo No. 24469

- Las AFP deben valorar el portafolio de inversiones del FCI diariamente, tomando en cuenta la totalidad de activos que lo componen, a precios de mercado.

Resolución Administrativa SPVS No. 174/2005

- La valoración de los instrumentos que conforman el portafolio de inversiones del FCI se realiza conforme lo establecido en la Norma Única de Valoración para las entidades supervisadas por la ex SPVS.

CUSTODIA DE VALORES

**Ley de Pensiones (Art. 40) y
Ley de Propiedad y Crédito
Popular (Art. 67)**

- Las inversiones del FCI deben mantenerse en entidades de custodia o depósito de valores autorizadas.

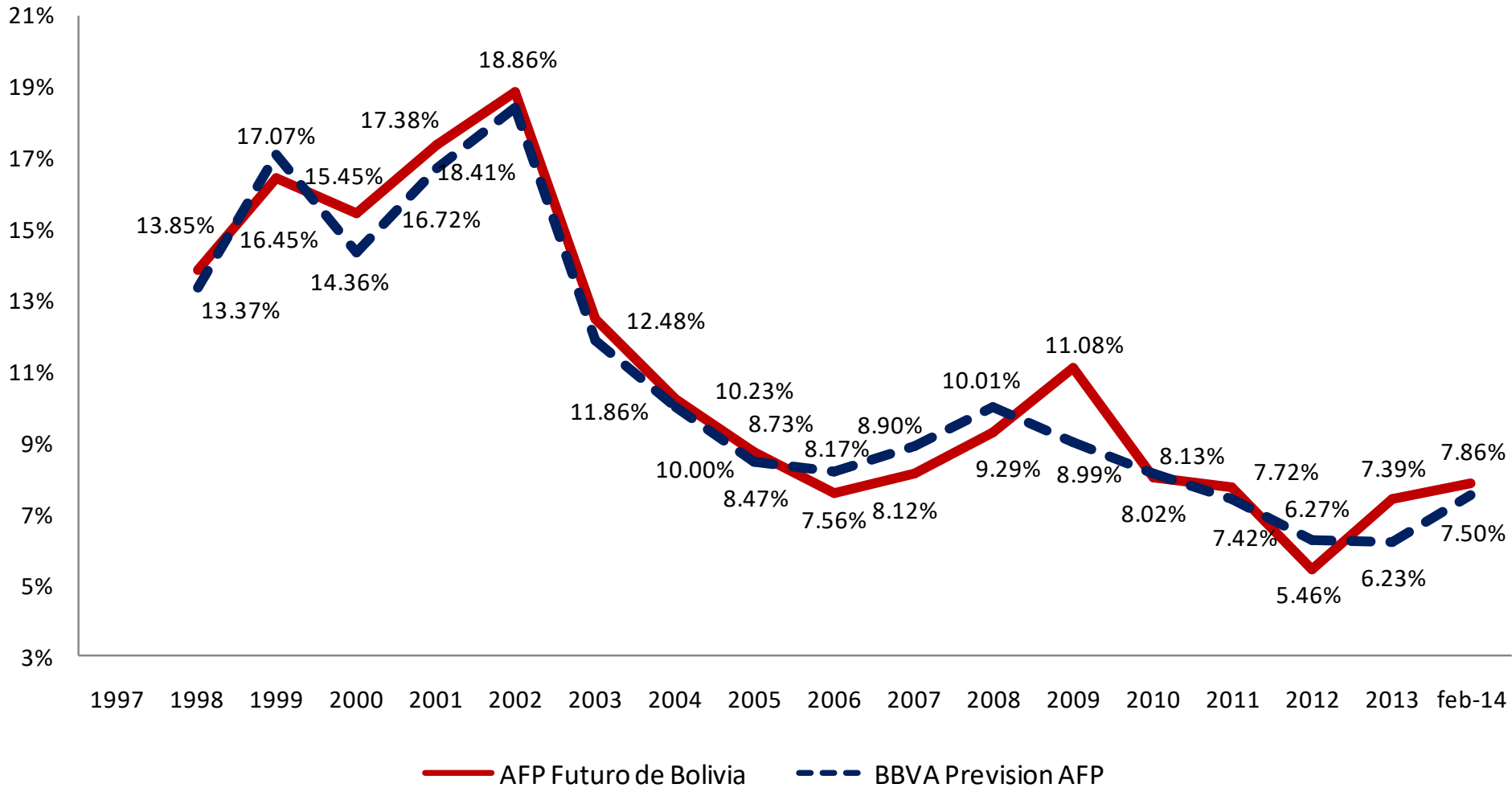
**Decreto Supremo No. 24469
(Capítulo VII, Parte VII)**

- Establece el marco normativo relacionado a la custodia (obligatoriedad de custodia, relación contractual, registro de transacciones, etc.).

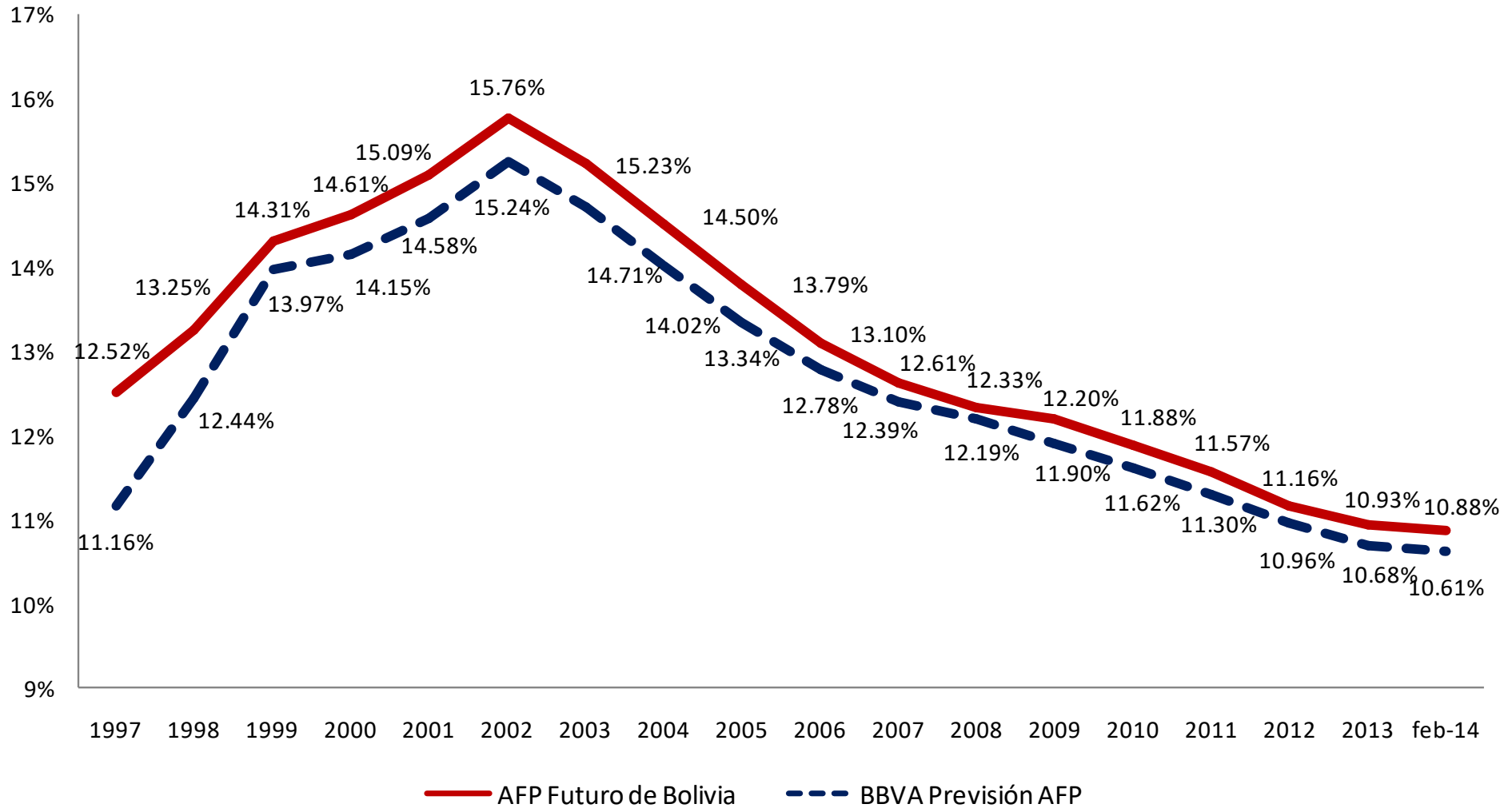
**Resolución Administrativa
SPVS-IP-No. 177/2006**

- Aprueba la Normativa de Custodia de Valores del FCI.

EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD NOMINAL ANUALIZADA



EVOLUCIÓN DE LA RENTABILIDAD ACUMULADA

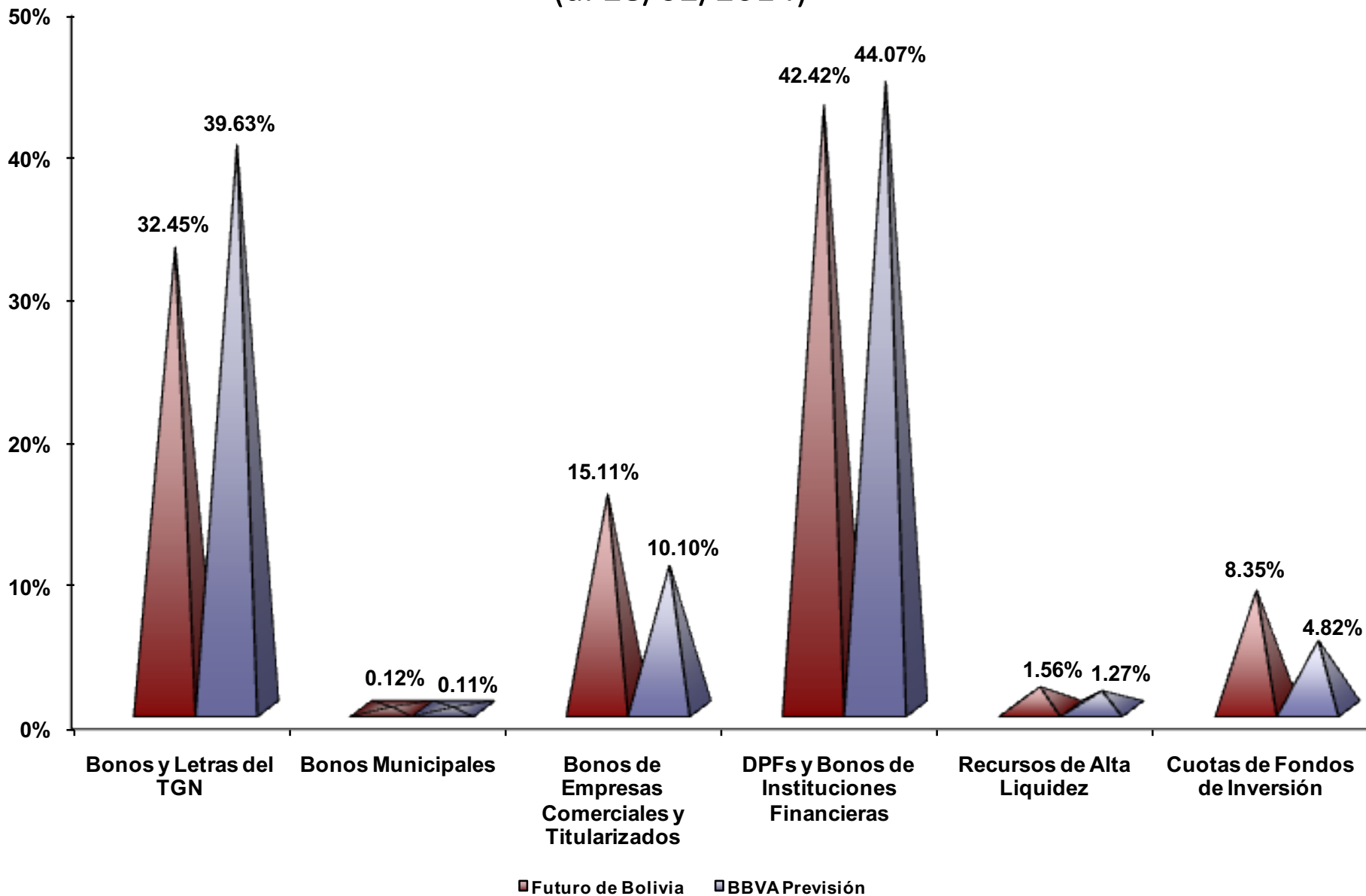


ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD

- La Rentabilidad Acumulada del FCI administrado por AFP Futuro de Bolivia S.A. ha sido consistentemente la más alta del Sistema de Pensiones.
- Dadas las características del Sistema de Pensiones, que consiste en la acumulación de ahorros en un horizonte temporal de muy largo plazo, es fundamental analizar la evolución de la rentabilidad en un ámbito de tiempo similar y no dejarse llevar por fluctuaciones de corto plazo, que pueden no ser sostenibles.
- La rentabilidad de un portafolio no significa nada por sí sola; ésta siempre debe ser analizada con relación a su riesgo. Al respecto, existe una infinidad de factores de riesgo, mismos que deben ser analizados y comprendidos antes de realizar cualquier inversión.
- Es importante resaltar que estos niveles de rentabilidad fueron obtenidos sobre la base de un portafolio de inversiones con similares características y restricciones para ambas AFPs.

DISTRIBUCIÓN DEL PORTAFOLIO POR TIPO DE INSTRUMENTO

(al 28/02/2014)

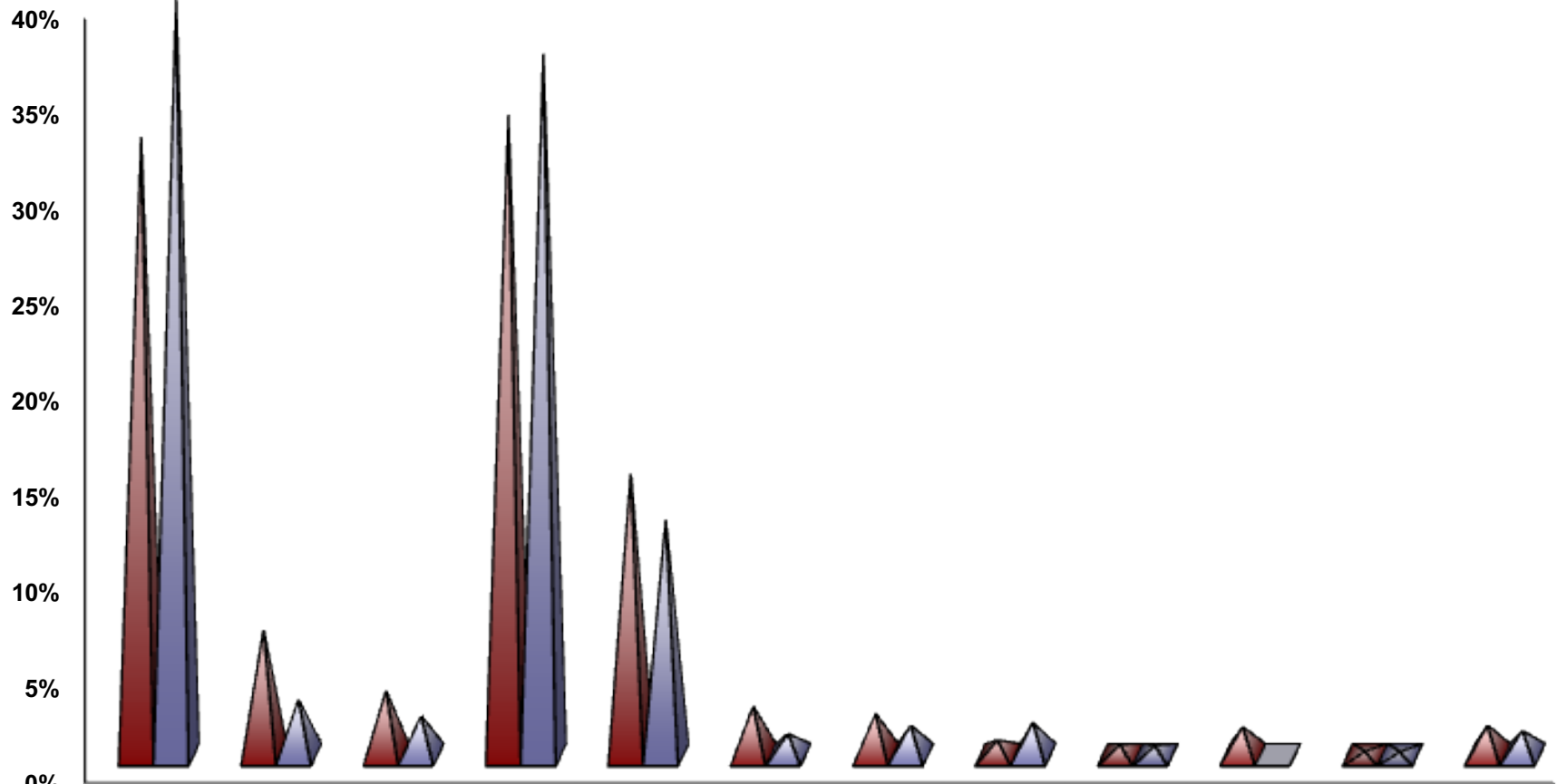


SEGURIDAD DEL PORTAFOLIO DE INVERSIONES

- La seguridad de las inversiones es controlada mediante un análisis fundamental de cada instrumento en que se vaya a invertir, sobre la base de un análisis de su rentabilidad y riesgo.
- Una vez que se ha invertido en un determinado instrumento, el desempeño del mismo es monitoreado periódica y proactivamente, con el objetivo de crear valor en el largo plazo.
- AFP Futuro de Bolivia S.A. aplica técnicas, herramientas y metodologías modernas para identificar, entender, medir y controlar la exposición de las inversiones del FCI a los distintos tipos de riesgos existentes, en correlación con las estrictas políticas de inversión y prudencia de Zurich Insurance Group.
- Las inversiones son efectuadas en cumplimiento de la normativa legal vigente, que establece estrictos límites de inversión por tipo de instrumento, por emisor, por valor respecto al FCI y por calificación de riesgo, hecho que es revisado diariamente por la APS.

DISTRIBUCIÓN DEL PORTAFOLIO POR RATING

(al 28/02/2014)

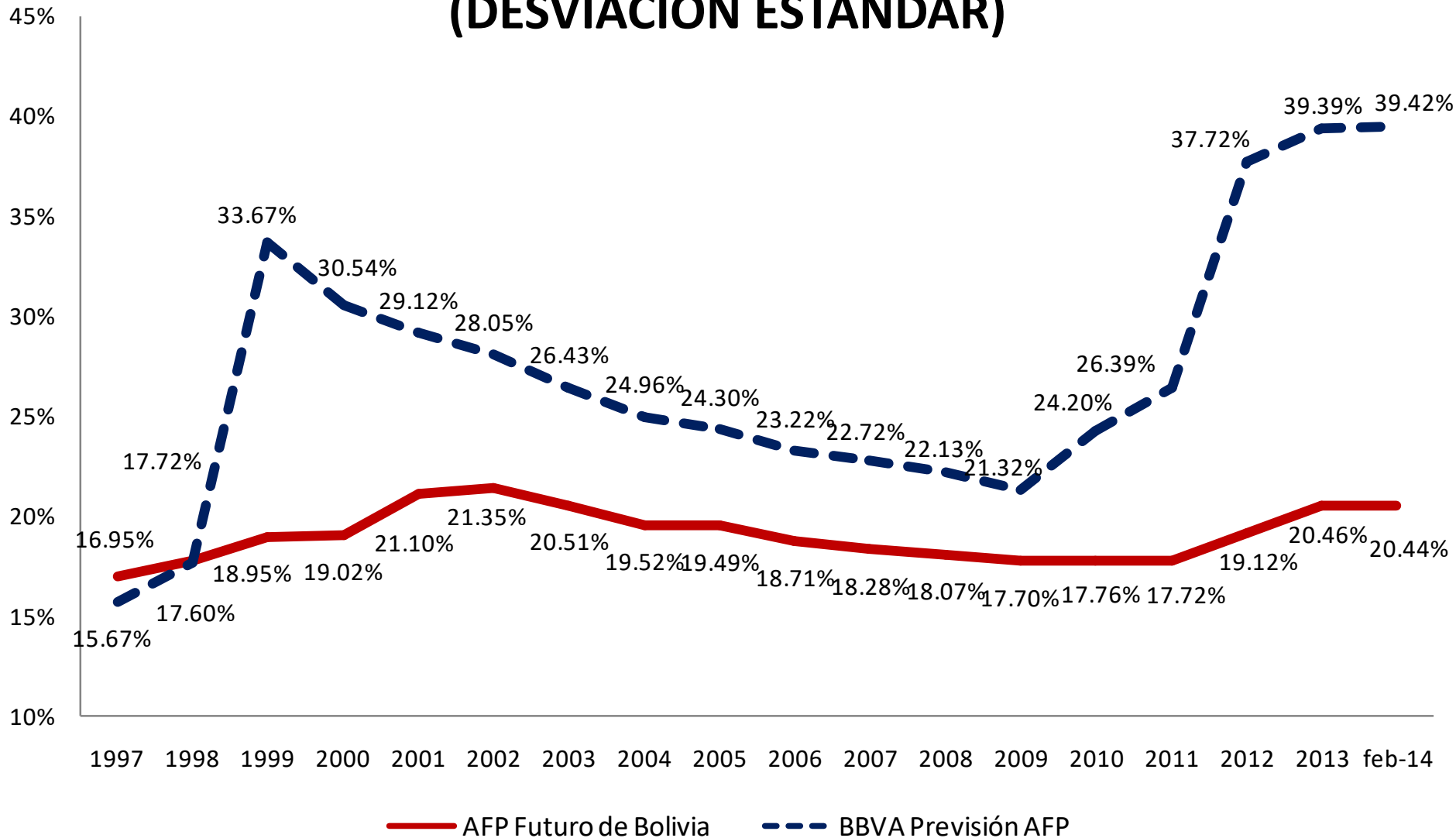


	SOB	AAA	AA1	AA2	AA3	A1	A2	A3	BBB1	BBB3	E	Liq
Futuro de Bolivia	32.45%	6.59%	3.38%	33.56%	14.78%	2.56%	2.17%	0.78%	0.53%	1.47%	0.17%	1.56%
BBVA Prevision	39.63%	2.93%	2.07%	36.75%	12.37%	1.11%	1.55%	1.70%	0.48%	0.00%	0.14%	1.27%

DIVERSIFICACIÓN DE RIESGO

- La diversificación de riesgo es esencial para el buen desempeño de un portafolio de inversiones, ya que permite obtener mayores rendimientos con una reducción del riesgo importante.
- La medida de riesgo mayormente utilizada y aceptada en el mundo de las finanzas es la desviación estándar de la rentabilidad del portafolio, ya que ésta captura, en si misma, las variaciones de rendimiento que se explican por los distintos tipos de riesgo a los que se exponen las inversiones (riesgo crediticio, riesgo de tasa de interés, riesgo de mercado, riesgo de contraparte, riesgo cambiario, riesgo de descalce, riesgo de reinversión, etc.), a diferencia de otras medidas utilizadas, que por lo general tienden a concentrarse en algún riesgo específico, dejando de lado los demás (por ejemplo, la calificación de riesgo se concentra específicamente en el riesgo crediticio).
- En la medida que la desviación estándar de la rentabilidad de un portafolio sea menor, tanto menores son los niveles de riesgo a los que se encuentra expuesto el mismo.

EVOLUCIÓN DEL RIESGO DEL PORTAFOLIO (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)



CONCLUSIÓN

- El FCI administrado por AFP Futuro de Bolivia S.A. ha mostrado sistemáticamente la menor desviación estándar del Sistema de Pensiones, durante los casi diecisiete años de su existencia.
- Esto permite concluir que la gestión de inversiones de AFP Futuro de Bolivia S.A. es la más eficiente del Sistema, ya que muestra mayores niveles de rentabilidad históricos, asociados a menores niveles de riesgo.



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN...



Evaluación y Perspectivas Económicas y Financieras



Armando Alvarez Arnal

Agenda

- ▶ Economía Internacional
- ▶ Economía Nacional
- ▶ Sistema Financiero
- ▶ Estructura del Sistema Financiero Boliviano
- ▶ Cifras del Sistema Financiero Boliviano
- ▶ Perspectivas



Economía Internacional

Recuperación y Dudas

Recuperación de Estados Unidos

	2009	2010	2011	2012	2013p
Estados Unidos					
Var% PIB	-2,60%	3,00%	1,70%	2,80%	1,90%
Inflación	1,90%	0,50%	3,10%	1,80%	1,50%
Resultado Fiscal	-10,00%	-8,90%	-8,60%	-8,10%	
Desempleo	9,30%	9,70%	9,00%	8,20%	7,40%
Deuda Publica/PIB	89,90%	98,50%	102,90%	106,60%	

Fuentes: FMI y Cepal

▶ Señales de Recuperación

- ▶ Economía creció en 2S de 2013 un 3,3%
- ▶ Déficit fiscal se redujo por incremento de impuestos y reducción de gastos
- ▶ Recuperación de demanda interna que compensó en parte el esfuerzo fiscal
- ▶ Reducción de desempleo (6,7% en febrero de 2014)
- ▶ Reducción de deuda de los hogares en relación al ingreso disponible
- ▶ Crecimiento exportaciones (productos petroleros)

Recuperación en Estados Unidos

- ▶ **Acuerdos entre Republicanos y Demócratas**
 - Ley presupuestaria acordada
 - Techo de la deuda suspendido a marzo de 2015
- ▶ **Medidas de la Fed**
 - Tasa de referencia se mantiene entre 0 y 0,25%
 - Reducción paulatina de medidas no convencionales (flexibilización cuantitativa y operaciones twist)
- ▶ **Se estima un crecimiento del PIB del 2,8% para 2014 y del 3% para 2015**
- ▶ **Preocupan:**
 - Impacto de fuerte invierno en comportamiento económico de IT de 2014
 - Incremento de tasas a largo plazo sin mejoras en perspectivas económicas
 - Desaceleración en economías emergentes
 - Necesidad de un plan fiscal equilibrado y gradual que vaya reduciendo la deuda pública



Lenta recuperación en Eurozona

	2009	2010	2011	2012	2013 p
Eurozona					
Var% PIB	-4,10%	1,90%	1,40%	-0,30%	-0,50%
Inflación	0,90%	1,60%	2,70%	2,00%	1,30%
Desempleo	9,40%	10,10%	10,10%	10,90%	12,10%
España					
Var% PIB	-3,70%	-0,10%	0,70%	-1,80%	-1,20%
Inflación	0,90%	1,40%	3,10%	1,90%	1,50%
Resultado Fiscal	-9,00%	-9,30%	-8,90%	-5,40%	
Desempleo	18,00%	19,90%	21,60%	24,20%	26,40%
Deuda Publica/PIB	53,26%	60,12%	67,42%	80,00%	
Italia					
Var% PIB	-0,50%	1,80%	0,40%	-1,90%	-1,90%
Inflación	1,00%	1,70%	2,90%	2,50%	1,30%
Resultado Fiscal	-3,90%	-4,60%	-3,90%	-2,30%	
Desempleo	7,80%	8,70%	8,40%	9,50%	12,20%
Deuda Publica/PIB	116,10%	118,70%	120,10%	123,40%	
Grecia					
Var% PIB	-3,30%	3,50%	-7,10%	-6,40%	-3,90%
Inflación	1,40%	4,60%	3,10%	-0,50%	-0,90%
Déficit Fiscal	-15,80%	-10,60%	-9,10%	-10,20%	
Desempleo	9,40%	11,80%	17,30%	19,40%	27,30%
Deuda Publica/PIB	129,30%	144,90%	166,00%		

- ▶ Varios países de la Eurozona enfrentaron déficits fiscales
 - ▶ Elevado gasto público
 - ▶ Salvataje de Sistema Financiero por crisis 2008/09
- ▶ A consecuencia del déficit la deuda pública de esos países se incremento continuamente
- ▶ Varios países tuvieron que implementar severos ajustes fiscales
- ▶ Como consecuencia la Eurozona:
 - ▶ Entro en recesión
 - ▶ El desempleo aumento de manera importante
 - ▶ Se contrajo la demanda interna
 - ▶ Se contrajo el crédito
- ▶ A partir del 2T del 2013 el crecimiento es bajo pero positivo

Dudas sobre Solidez y Durabilidad de la recuperación

- ▶ Reducción de las primas de riesgo y consiguientemente del costo para financiamiento público
- ▶ Pero:
 - ▶ Se mantiene elevado desempleo
 - ▶ Se mantiene contracción del crédito
 - ▶ La deuda pública aún es elevada
 - ▶ Existen temores de deflación (inflación a 12 meses a marzo de 2014 fue del 0,5%)
 - ▶ La recuperación es desigual entre los países
- ▶ Medidas del BCE
 - ▶ La tasa de referencia se encuentra en el 0,25%
 - ▶ Posibilidad de implementación de medidas de estímulo si continúan las perspectivas de deflación.
- ▶ Se estima crecimiento del 1,2% para el 2014 y del 1,5% para el 2015
- ▶ Preocupan además:
 - ▶ Incremento de tasas de interés por reducción de estímulo en EEUU
 - ▶ Desaceleración en economías emergentes



Comportamiento Mixto en Asia

	2009	2010	2011	2012	2013 p
China					
Var% PIB	9,20%	10,40%	9,20%	8,20%	7,70%
Inflación	4,30%	4,10%	5,40%	3,30%	2,60%
Desempleo	4,30%	4,10%	4,00%	4,00%	4,10%
Japon					
Var% PIB	-6,30%	4,40%	-0,70%	2,00%	1,50%
Inflación	-1,70%	-1,10%	-0,30%	0,00%	0,40%
Desempleo	5,10%	5,10%	4,50%	4,50%	4,00%
India					
Var% PIB	5,70%	10,60%	7,20%	6,90%	4,40%
Inflación	15,00%	8,60%	8,60%	8,20%	9,50%

Fuentes: FMI y Cepal

- ▶ Con excepción de Japón el crecimiento en Asia repunto en el 2S del 2013 gracias a las exportaciones y demanda interna
- ▶ Japón tuvo que implementar medidas no convencionales para estimular demanda interna pero las exportaciones se recuperan lentamente.
- ▶ China registro el crecimiento más bajo de los últimos años (7,7%) aunque sigue siendo bueno.
- ▶ India registro nuevamente un menor crecimiento

Perspectivas 2014 en Asia

▶ China

- ▶ Crecimiento del IT fue de 7,4% el más bajo en 18 meses
 - Desaceleración de la actividad manufacturera
 - Menor crecimiento de demanda interna e inversión
 - Problemas en sector financiero (bancos a la sombra)
 - Caída de precios de inmuebles en algunas ciudades
 - Elevado endeudamiento de los gobiernos locales

- ▶ Medidas del Gobierno
 - Mayor gasto público en obras públicas
 - Reducción de impuestos para Pymes
 - Depreciación del yuan
 - Posibilidad de impulsar el crédito

- ▶ Se estima que el 2014 crecerá un 7,5% inferior al 7,7% de 2013

▶ Otros Países Asiáticos

- ▶ Se estima que la economía India recupere crecimiento en 2014 al 5,4%
 - Debido a mejora de competitividad de exportaciones y a inversión pública

- ▶ Japón crecería un 1,4% levemente menos que en 2013
 - Por incremento de impuesto al consumo y la reducción de los gastos de reconstrucción por el terremoto de 2012.



L.A. sin cambios

	2009	2010	2011	2012	2013 p
Brasil					
Var% PIB	-0,30%	7,50%	2,70%	0,90%	2,30%
Inflación	4,30%	5,90%	6,60%	5,80%	6,20%
Desempleo	8,10%	6,70%	6,00%	6,00%	5,40%
Deuda Publica/PIB	29,30%	27,60%	27,90%		
Mexico					
Var% PIB	-6,30%	5,50%	4,00%	3,60%	1,10%
Inflación	3,60%	4,40%	3,40%	4,00%	3,80%
Desempleo	6,70%	6,40%	5,20%	4,80%	4,90%
Deuda Publica/PIB	28,10%	27,60%	27,00%		
Argentina					
Var% PIB	0,90%	9,20%	8,90%	1,90%	4,30%
Inflación	7,70%	10,90%	9,80%	10,80%	10,60%
Desempleo	8,70%	7,70%	7,20%	6,70%	7,10%
Deuda Publica/PIB	48,50%	45,10%	41,20%	47,70%	47,80%

Fuentes: FMI y Cepal

- ▶ Luego de crisis 2008/09, en general los países de L.A. muestran buen comportamiento económico
 - ▶ Bajo déficit fiscal y niveles de deuda razonables
- ▶ Sin embargo, crisis de la zona euro, menor crecimiento chino y reducción de precios de materias primas están incidiendo en demanda externa
- ▶ Reducción de medidas de estímulo han originado la salida de capitales con la consiguiente depreciación de las monedas
- ▶ Se observa también mayores niveles de inflación en varios países (Brasil, Argentina, Venezuela y otros)

Perspectivas 2014 en Brasil y Argentina

▶ Brasil

- ▶ Continuará desaceleración, se estima un crecimiento del 1,8% para 2014 menor al 2,30% del 2013.
 - Problemas de infraestructura pública que limita inversiones
 - Tasas de interés elevadas para evitar mayores presiones inflacionarias
 - Bajo nivel de inversión por desconfianza

▶ Argentina

- ▶ Se estima que el crecimiento se desacelerará de manera importante a un 0,5% para 2014 menor del 4,30% del 2013.
 - Elevado gasto público
 - Controles sobre moneda extranjera están generando desconfianza y fuga de capitales y consiguientemente especulación con el dólar
 - Elevada inflación



Perspectivas Generales y Preocupaciones

▶ Reducción de medidas de estímulo en EEUU

- ▶ Incremento en tasas de interés de bonos públicos que son el referente de la tasa libre de riesgo
- ▶ Salida de capitales de economías emergentes y/o menores niveles de inversión extranjera

▶ Mayor caída de precios de materias primas (minerales)

- ▶ Debido a mayor oferta y posiblemente menor demanda
 - Puede afectar exportaciones de economías emergentes

▶ Mayor debilitamiento del crecimiento de China

- ▶ Elevado endeudamiento vs necesidad de estimular demanda interna

▶ Deflación en Eurozona

- ▶ Reducción de tasas de interés y aplicación de medidas de estímulo

▶ Riesgos Geopolíticos relacionados con Ucrania

- ▶ Profundización de conflicto puede generar aversión al riesgo en mercados financieros
-



Economía Nacional

Cifras Relevantes

	2010	2011	2012	2013 (e)	2014 (p)
Crecimiento PIB	4,10%	5,17%	5,20%	6,70%	5,70%
Inflación	7,13%	6,90%	4,54%	6,48%	5,50%
Resultado Fiscal/PIB	1,70%	0,80%	1,80%	0,50%	-3,20%
Inversión Pública (MM US\$)	1.521	2.200	3.253	3.807	4.519
Deuda Pública (MM US\$)	7.575	8.550	8.866	10.701	
Reservas (MM US\$)	9.730	12.019	13.927	14.537	
Exportaciones (MM US\$)	6.956	9.040	11.650	12.043	
Exportaciones M.P	76,68%	83,10%	81,75%	79,95%	
Exportaciones No Trad.	23,32%	16,90%	18,25%	20,05%	
Importaciones	5.393	7.613	8.273	9.275	
Remesas (MM US\$)	939	982	1.094	1.182	
Inversión Extranjera Neta (MM US\$)	672	859		1.366	
Captaciones Bancos (MM US\$)	7.597	9.116	10.535	12.174	
Cartera Bancos (MM US\$)	5.337	6.696	8.071	9.711	
Rel Cartera/Captaciones	70,25%	73,45%	76,61%	79,77%	
Calificación de Riesgo	B+	B+	BB-	BB-	

Fuentes: INE, BCB y IBCE

e: Estimado

(p) según Ppto 2014

Algunas cifras del 2014

	Feb	Mar
Inflación acumulada		1,23%
Reservas		14.471
Exportaciones (MM US\$)	1.986	
Var%	2,00%	
Exportaciones M.P	84,59%	
Exportaciones No Trad.	15,41%	
Importaciones	1.616	
Var%	19,00%	
Captaciones Bancos (MM US\$)	11.937	11.942
Cartera Bancos (MM US\$)	9.683	9.772
Rel Cartera/Captaciones	81,12%	81,83%
Calificación de Riesgo	BB-	BB-

Fuentes: INE, BCB y IBCE

- ▶ La inflación parece estar controlada
- ▶ Exportaciones muestran una importante reducción en su crecimiento
- ▶ Por el contrario las importaciones muestran un marcado crecimiento
- ▶ Los depósitos del público muestran una leve caída y la cartera continúa creciendo
- ▶ Cepal proyecta un crecimiento del 5,5% del PIB para 2014
- ▶ El Banco Mundial proyecta un crecimiento del 4,70% del PIB

Sistema Financiero

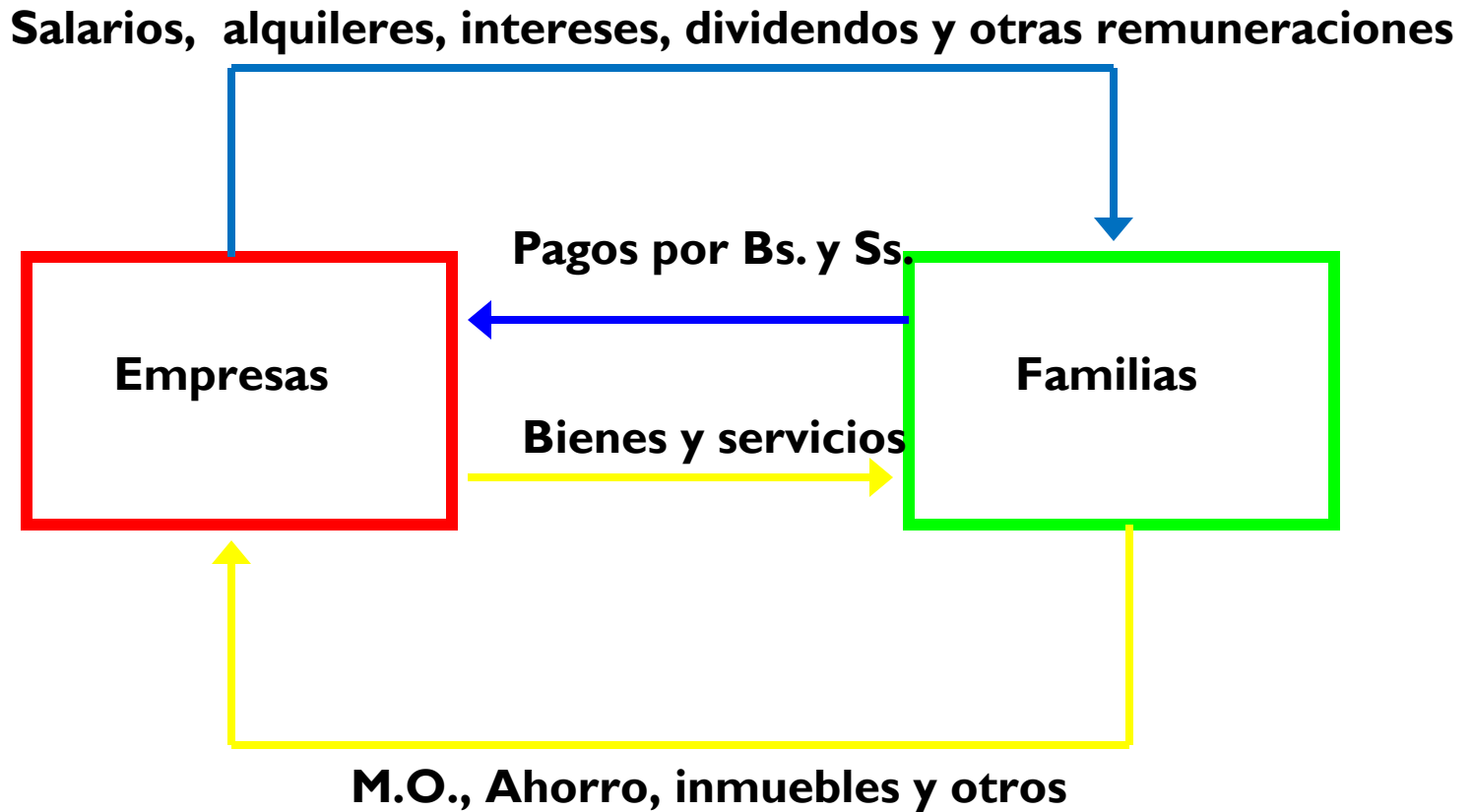
Para que una economía se desarrolle

.....

Es necesario que se emprendan proyectos o actividades que generen bienes y servicios requeridos por la población y empleos e ingresos para que esta pueda acceder a los bienes y servicios.



Flujos real y monetario



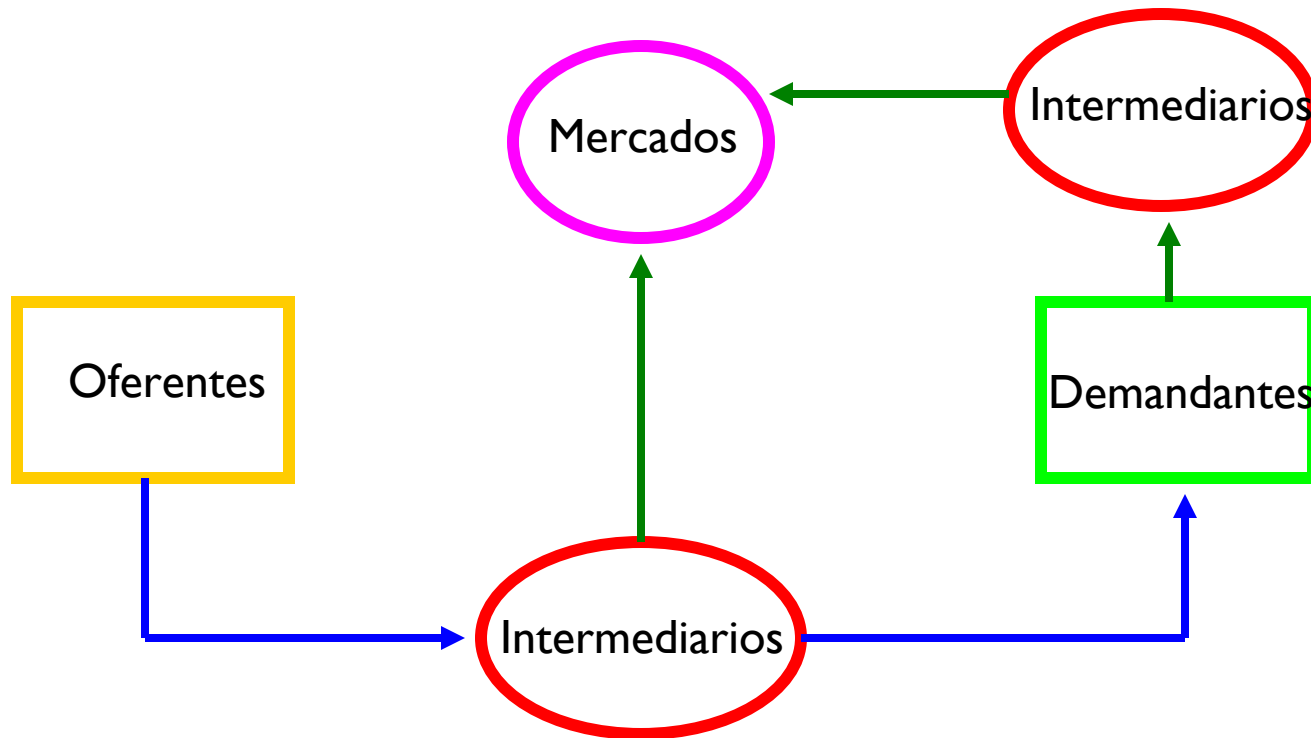
La relación entre los agentes económicos no suele ser directa

- ▶ Problemas de búsqueda de contraparte
- ▶ Problemas para compatibilizar necesidades
 - ▶ en montos, plazos, condiciones de pago, etc.
- ▶ Limitado acceso a información
- ▶ Problemas de administración
 - ▶ Diversificación
 - ▶ Liquidación
- ▶ Problemas de economía de escala
 - ▶ Elevados costos de transacción y agencia



¿Entonces donde se puede ahorrar?

- ▶ Se ahorra en o a través de intermediarios:



Intermediación indirecta

- ▶ Los intermediarios captan el ahorro fragmentado de los agentes económicos y lo asignan directamente (vía préstamos) entre las empresas, instituciones o público que lo requieren asumiendo el riesgo relacionado.

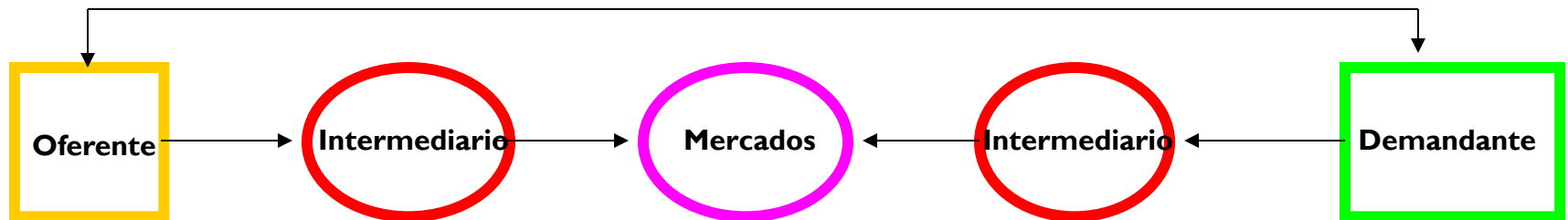


- ▶ Principales instituciones intermediarias
 - Bancos
 - Fondos Financieros
 - Instituciones de ahorro y préstamo



Intermediación directa

- ▶ Los oferentes y demandantes de recursos se contactan directamente entre sí o a través de intermediarios, asumiendo los oferentes el riesgo relacionado.



- ▶ Principales instituciones intermediarias
 - Agentes de Bolsa
 - Fondos de Inversión
 - Fondos de pensiones



Los intermediarios también son inversionistas

▶ Inversionistas institucionales

- ▶ Empresas o instituciones cuya actividad es la inversión en activos financieros de los recursos de terceros que administran o que para cumplir adecuadamente su actividad principal deben invertir parte de sus recursos en activos financieros.
 - ▶ Dependiendo del tipo de I.I. las inversiones que realizan pueden ser de corto, mediano o largo plazo
 - Bancos
 - Fondos de inversión
 - Fondos de pensiones
 - Compañías de Seguros



Inversionistas Particulares

- ▶ Se denomina inversionista particular a cualquier persona natural o jurídica que invierte sus excedentes financieros en activos financieros.
 - Su objetivo es acrecentar sus ahorros para una necesidad futura o el de reducir ciertos costos como la inflación o el costo financiero.
 - Generalmente las inversiones de las personas son de más largo plazo que las de empresas, ya que la función principal de estas no es invertir en activos financieros.



Funciones de los Intermediarios

- ▶ **Facilitan la transferencia de recursos entre los agentes económicos.**
 - ▶ A ellos acuden los agentes económicos para colocar y captar los ahorros.
 - ▶ Eliminan problema de búsqueda de contraparte
- ▶ **Permiten adecuar necesidades de oferentes y demandantes de recursos.**
 - ▶ Así transferencias de recursos se realizan
- ▶ **Administran el riesgo**
 - ▶ Diversifican al invertir en distintos tipos de activos financieros
 - ▶ Reducen costos de diversificación



Funciones de los Intermediarios II

- ▶ **Gestionan los mecanismos de pago**
 - ▶ Proveen medios de pago (cheques, transferencias, etc.)
 - ▶ Realizan liquidación y registro de operaciones
- ▶ **Estimulan el ahorro**
 - ▶ Al desarrollar e implementar distintos tipos de activos financieros que satisfacen diversas necesidades de los inversionistas (innovación).
- ▶ **Facilitan el acceso a los recursos financieros**
 - ▶ Al desarrollar e implementar distintos tipos de activos financieros que satisfacen diversas necesidades de los demandantes de recursos.
- ▶ **Acceso y procesamiento de información**
 - ▶ Acceden a y procesan información ágilmente.



¿Como se puede ahorrar?

- ▶ A través de instrumentos o productos financieros, denominados activos financieros, que se intercambian entre sí los agentes económicos y que:
 - ▶ Otorgan derechos para quienes los poseen
 - ▶ recibir una rentabilidad, recuperar la inversión, recibir dividendos y otros.
 - ▶ Generan obligaciones para quienes los emiten
 - ▶ pagar una rentabilidad, devolver inversión, pagar dividendos y otros.



Entonces los activos financieros sirven para:

- ▶ Transferir fondos entre los agentes económicos.

Pero también para:

- ▶ Transferir riesgos entre los agentes económicos
 - ▶ Inversionistas adquieren derechos sobre flujos futuros que son aleatorios.



Los activos financieros tienen las siguientes características

- ▶ **Liquidez**

- ▶ Posibilidad de ser transformado, antes de su vencimiento, en un medio de pago sin pérdidas



- ▶ **Riesgo**

- ▶ Posibilidad de que el emisor no cumpla con sus obligaciones (crédito) y/o de obtener un beneficio menor al esperado (inflación o devaluación)

- ▶ **Rentabilidad**

- ▶ El rendimiento monetario que se espera obtener por invertir en el activo financiero.



Por que se regulan los mercados

- ▶ Los mercados por si solos no pueden cumplir “adecuadamente” con sus funciones (“Fallas del mercado”).
- ▶ **Propósitos de la regulación:**
 - ▶ Promover el desarrollo de los mercados
 - ▶ Promover estabilidad de las instituciones financieras
 - ▶ Promover competencia e imparcialidad en operaciones
 - ▶ Ampliar cobertura y acceso a los servicios financieros
 - ▶ Prevenir defraudación a inversionistas encubriendo información
 - ▶ Restringir actividades de empresas o inversionistas extranjeros
 - ▶ Controlar el nivel de la actividad económica.



¿Entonces como esta conformado un mercado financiero?

- ▶ El mercado financiero esta constituido por el conjunto de agentes económicos, instituciones (intermediarios, reguladores,etc.), mecanismos e instrumentos que actúan en la intermediación de fondos.



Clasificación de los mercados financieros

- ▶ Los mercados financieros se pueden clasificar según diversos criterios:
 - ▶ Por el tipo de plazo de vigencia de los activos
 - ▶ Monetario y de capitales
 - ▶ Por certeza de los retornos
 - ▶ Renta fija o Renta Variable
 - ▶ Por las fases de negociación
 - ▶ Primarios y secundarios
 - ▶ Por el plazo y las condiciones
 - ▶ Al contado o a plazo
 - ▶ Por el tipo de activos que en él se negocian
 - ▶ Créditos, valores, divisas, derivados, etc.



¿Entonces que es un Sistema Financiero?

- ▶ El sistema financiero esta conformado por todas las instituciones (intermediarios, reguladores, etc), mercados, mecanismos, instrumentos y normativas que permiten que el ahorro se transfiera eficientemente hacia los agentes económicos que requieren de ellos.



Funciones de un Sistema Financiero I

- ▶ **Transferir recursos a través del tiempo y espacio**
 - ▶ *Provee medios para transferir los recursos económicos en el tiempo, entre regiones y sectores económicos.*
- ▶ **Proporcionar alternativas de financiamiento que se ajusten a las necesidades y posibilidades de agentes económicos**
 - ▶ *Estructuras de financiamiento compatibles con características y estrategias de negocio*
- ▶ **Administrar el Riesgo**
 - ▶ *Provee medios y mecanismos para administrar riesgos*
- ▶ **Compensación y liquidación**
 - ▶ *Provee medios eficientes para la compensación y liquidación de los pagos facilitando el intercambio de bienes, servicios y activos.*



Funciones de un Sistema Financiero II

- ▶ **Conformar patrimonios comunes y subdividirlos en participaciones**
 - ▶ *Provee mecanismos para reunir recursos de las familias a fin de poder actuar como un gran inversionista.*
- ▶ **Provee información**
 - ▶ *Provee información de precios para que los inversionistas puedan tomar adecuadamente sus decisiones financieras.*
- ▶ **Trata los incentivos perversos**
 - ▶ *Un sistema financiero provee medios para enfrentar los incentivos perversos o el riesgo moral.*



Estructura del Sistema Financiero Boliviano

Demandantes de Recursos

▶ Estado

- ▶ Tesoro General de la Nación
- ▶ Banco Central de Bolivia
- ▶ Municipalidades
- ▶ Prefecturas

▶ Empresas

▶ Familias

▶ Organizaciones Campesinas



Oferentes de Recursos

- ▶ **Instituciones Financieras Reguladas**
 - ▶ Bancos
 - ▶ Fondos Financieros
 - ▶ Cooperativas y Mutuales
 - ▶ Empresas de Arrendamiento Financiero

- ▶ **Instituciones Financieras a ser Reguladas**
 - ▶ Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD´s)
 - Con Ley de S.F. pasarán a ser reguladas



Oferentes de Recursos II

- ▶ **Inversionistas particulares**

- ▶ Empresas
- ▶ Familias

- ▶ **Inversionistas institucionales**

- ▶ Fondos de Inversión Abiertos y Cerrados
- ▶ Fondo de Pensiones
- ▶ Fondo Solidario
- ▶ Compañías de Seguros
- ▶ Fondos de Capital Riesgo



Mercados

- ▶ Por tipo de activos que en él se negocian
 - ▶ Créditos
 - ▶ Valores
 - ▶ Divisas
- ▶ Por plazo de vigencia de los activos fin.
 - ▶ Monetario o de dinero
 - ▶ Capitales
- ▶ Según fase de negociación
 - ▶ Primario
 - ▶ Secundario
- ▶ Por certeza de los retornos
 - ▶ Renta Fija
 - ▶ Renta Variable
- ▶ Por plazo de liquidación
 - ▶ Contado



Activos Financieros

- ▶ Préstamos
- ▶ Depósitos a plazo fijo
- ▶ Bonos
 - de Contenido Crediticio
 - Obligatoriamente Convertibles en Acciones
- ▶ Letras y pagarés
- ▶ Valores de Titularización de Contenido Crediticio
- ▶ Pagarés bursátiles
- ▶ Acciones
 - Ordinarias
 - Preferidas
- ▶ Cuotas de Fondos de Inversión



Entidades Auxiliares

- ▶ Entidades de Compensación y Liquidación
 - ▶ EDV
 - ▶ Administradora de Cámaras de C y L S.A.
- ▶ Administradoras de Medios de Pago
 - ▶ ATC
 - ▶ Linkser
- ▶ Calificadoras de riesgo
 - ▶ Constituidas en el extranjero
 - Moody's
 - ▶ Constituidas en Bolivia
 - Pacific Credit Rating y Aesa
- ▶ Transportadoras de Valores
 - ▶ Brinks
 - ▶ ETV



Entidades Auxiliares

- ▶ Almaceneras
- ▶ Burós de información
- ▶ Casas de Cambio
- ▶ Empresas que prestan servicios de billetera móvil
- ▶ Remesadoras



Instrumentos Normativos

- ▶ Ley del BCB
- ▶ Ley de Pensiones
- ▶ Ley del Mercado de Valores
- ▶ Ley de Seguros
- ▶ Ley del Bonosol
- ▶ Código de Comercio
- ▶ D.S. 29894
- ▶ Ley de Servicios Financieros



Cifras del Sistema Financiero Boliviano

Sistema de Intermediación Indirecto

A Diciembre de 2013
(En miles de US\$)

Institución	Número	Cartera	Prestatarios	Captaciones	Cuentas
Bancos	9	8.927.172	343.159	10.591.184	2.714.204
FFP + Bcos	8	4.068.199	811.026	3.806.080	3.194.859
Mutuales	8	452.420	20.590	475.285	370.788
Cooperativas de ahorro y credito	26	644.370	93.425	678.040	859.746
Finrural	13	533.651	472.114		
Arrendamiento Financiero	3	10.051			
Totales	67	14.635.863	1.740.314	15.550.590	7.139.597

Fuentes: ASFI y Finrural

Cartera Inversionistas Institucionales

A diciembre de 2013
(En miles de US\$)

Inversionista	Cartera									
	Acciones	CFIC	Valores Pub.	DPFs	Bonos	VTD	Pagares	Otras	Liquidez	Total
FCI	-	512.286	3.023.240	3.547.093	1.225.606	272.010	1.440		168.457	8.750.132
Compañías de Seguros	13.372	45.457	154.938	141.041	128.034	14.213	769	96.811	23.135	617.770
Fondos de Inversión	1.880		135.251	520.208	184.096	10.248	14.013	252.908	243.843	1.362.447
Totales	15.252	557.743	3.313.429	4.208.342	1.537.736	296.471	16.222	349.719	435.435	10.730.349
Estructura	0,14%	5,20%	30,88%	39,22%	14,33%	2,76%	0,15%	3,26%	4,06%	100,00%

Fuente: BBV y ASFI

- ▶ Los DPF's son el principal destino de las inversiones de los I.I.
- ▶ El monto invertido en DPF's representa el 27% del total de captaciones de las Instituciones Financieras.
- ▶ El segundo destino de los recursos de los I.I. son los Valores Públicos
- ▶ El monto invertido por los I.I. en Valores Públicos representa el 47% de la deuda pública y el 76% de la deuda pública interna

Operaciones y Emisiones en la BBV

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Monto Negociado (Miles de US\$)	1.683.905	2.404.448	3.152.317	2.783.351	3.914.745	6.089.100	7.688.790	9.683.882
Renta Fija	1.676.352	2.367.684	3.092.677	2.757.260	3.871.101	5.851.942	7.494.715	9.574.860
Renta Variable	7.553	36.764	59.640	26.091	43.644	237.158	194.075	109.022
Emisiones de Valores (Miles de US\$)	94.510	210.566	570.358	351.629	528.278	576.980	837.876	636.719
Renta Fija (US\$)	81.900	185.566	510.358	333.695	463.106	312.763	479.950	539.780
No. Emisores	8	8	14	15	18	18	20	28
Renta Variable	12.610	25.000	60.000	17.934	65.172	264.217	357.926	96.939
No. Emisores	1	1	2	1	2	7	7	3

Fuente BBV

- ▶ La BBV es fundamentalmente un mercado de renta fija
- ▶ Se observa un importante incremento en los montos negociados y emisiones desde 2011
- ▶ El incremento de las operaciones y emisiones en renta variable se debe a la emisión y colocación de cuotas de participación de Fondos de Inversión Cerrados
- ▶ El destino de los fondos de las emisiones de renta fija han sido principalmente para el recambio de pasivos no para financiar nuevas inversiones

Activos Financieros del Mercado de Valores

Emisores en la BBV por Sector y por Tipo de Valor Emitido (A diciembre de 2013)

Sector de Emisor	No. Emisores	Por tipo de Valor										
		Renta Variable			Renta Fija							
		Acc. Ord.	Acc. Pref.	CFC	Bonos	BBB	PGB	VTD	LTs	DPF's	PGS*	
Bancos	13	7				7					12	
Fondos Financieros	4	2			2	2					4	
Cooperativas	1										1	
Servicios Financieros	7	2			3		3					
Seguros	9	9	1									
Eléctricas	10	7	1		5							1
Industrias	11	2			7		1					3
Agroindustrias	4	1	1		3		1					
Servicios	7	3			4		1					1
Transporte	2	2			2							
Hidrocarburos	4	3			2							
Patrimonios Autónomos	14							14				
Fondos de Inversión Cerrados	16			16								
Gobiernos Municipales	1				1							
Gubernamental	1				1				1			
Totales	104	38	3	16	30	9	6	14	1	17	5	

Fuente: BBV

* Se refiere a los Pagares emitidos por Pymes.



Perspectivas

Perspectivas

- ▶ A febrero de 2014 las exportaciones registran un crecimiento del 8% en volumen y del 2% en monto, en cambio, las importaciones registran un crecimiento del 18% en volumen y del 19% en monto, con lo que el saldo comercial que aún es positivo registra una reducción del 37% respecto al obtenido en similar periodo del año 2013.
 - ▶ El efecto precio a dejado de ser favorable para las exportaciones y no pareciera que los precios de las materias primas se vayan a recuperar, por lo que para que las exportaciones continúen creciendo se deben aumentar los volúmenes exportados. La duda es si existe la capacidad productiva suficiente para ello considerando el bajo nivel de inversiones privadas de los pasados años.
 - ▶ Mayores incrementos sobre el costo laboral puede generar pérdida de competitividad de los productos bolivianos, lo que puede afectar las exportaciones y la actividad económica en un escenario de menores precios de las materias primas y depreciaciones de monedas en países que son socios comerciales.
 - ▶ Si las importaciones continúan creciendo bastante más que las exportaciones el saldo comercial puede volverse negativo con el consiguiente efecto en las reservas y el tipo de cambio.
 - ▶ Por otra parte, se observan cuellos de botella en diversos sectores (transporte, provisión de energía, almacenamiento, etc.) que podrían frenar el crecimiento y generar presiones inflacionarias.
-



Perspectivas (cont.)

- ▶ La Ley de Servicios Financieros puede generar a futuro que el sistema financiero sea otro cuello de botella al desincentivar la capitalización de las instituciones financieras y con ello limitar la capacidad de prestar.
- ▶ Si las tasas de interés continúan subiendo en los mercados internacionales se pueden generar presiones para que las tasas locales también suban.
- ▶ Para seguir apostando a las materias primas se requieren mayores inversiones, nuevos mercados y recursos humanos capacitados y no se viene haciendo mucho al respecto, lo que no contribuye a reducir la vulnerabilidad del país frente a shocks externos.
- ▶ La estructura de las fuentes de energía esta comenzando a cambiar en el planeta con la extracción del denominado Shale Gas, lo que podría tener efectos sobre los precios del gas a futuro.
- ▶ Finalmente, el 2014 es un año electoral, por lo que es posible que el actual gobierno impulse diversas medidas tendientes a obtener el respaldo popular para dicha contienda.



GRACIAS POR SU ATENCION