



ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS TITULOS DE TESORERIA (TES) DENTRO DEL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA INTERNA

**Silvana Andrea Inis Remolina
Facultad de Ingeniería Financiera
Universidad Autónoma de Bucaramanga
Bucaramanga – Noviembre 2004**

Agenda

- ◆ **Contexto**
- ◆ **Problema**
- ◆ **Objetivos**
- ◆ **Marco Teórico**
- ◆ **TES Clase B**
- ◆ **Características financieras**
- ◆ **Clases de TES B**
- ◆ **Emisión de los TES**
- ◆ **Histórico de las Emisiones**
- ◆ **Esquema de Mercado de Deuda Pública**
- ◆ **Valoración de los TES**
- ◆ **Condiciones para manejo de TES en portafolios de inversiones**
- ◆ **Análisis comportamiento TES**
- ◆ **Conclusiones**

Contexto

- ◆ La falta de fuentes tradicionales de financiación en el gobierno, es la que da origen al mercado de deuda pública en Colombia.
- ◆ La política de emisión y colocación, los sistemas de negociación y la liquidación y valoración de los papeles con contenido de deuda, han ido evolucionando.

Problema

- ◆ ¿Qué tan atractivo es el mercado de deuda pública interna para la inversión y por qué es importante invertir en él?

Objetivos

◆ General

Desarrollar un análisis completo del origen de los Títulos de Tesorería (TES), su comportamiento en la actualidad y su importancia dentro del mercado de deuda Pública Interna Colombiana.

Objetivos

◆ Específicos

- **Explicar los atributos básicos de los Títulos de Tesorería (TES) y su atractivo como instrumento de inversión**
- **Dar a conocer las generalidades de los Títulos de Tesorería (TES), su clasificación, características generales y condiciones financieras.**
- **Describir la relación entre el precio de los Títulos de Tesorería (TES) y las tasas de interés del mercado.**
- **Analizar las tendencias que han seguido los Títulos de Tesorería (TES) según los sucesos políticos y económicos de la Nación.**
- **Compilar un glosario de terminología técnica y financiera para una mejor comprensión de la parte investigativa.**

Marco Teórico

◆ Concepto

- Títulos de deuda pública interna emitidos por el gobierno nacional

◆ Origen

- Introducidos como mecanismo de financiación interna del gobierno nacional mediante la Ley 51 de 1990, con el objetivo de ser utilizados para financiar las operaciones presupuestales.

◆ La Ley 51 de 1990 dispuso de dos tipos de TES:

- TES Clase A: utilizados para cubrir el pasivo existente con el Banco de la Republica.
- TES Clase B: se emitieron para obtener recursos para apropiaciones presupuestales y efectuar operaciones temporales de la Tesoreria del Gobierno Nacional.

TES Clase B

◆ Características Generales

- Se dividen según su rendimiento en TES de Tasa Fija y Tasa Variable.
- Emitidos por la Nación
- El estimativo de los ingresos de su colocación se incluya en el Presupuesto de la Nación.

◆ Características Financieras

- Pueden estar conformados por el principal y cupones de intereses anuales.
- Devengan intereses periodo vencido
- Gozan de fungibilidad

Características Financieras

	TASA FIJA			TASA VARIABLE
	COP	USD	UVR	
Garantía	Nación			Nación
Plazo Años	1, 2, 3, 5, 7 y 10	2 y 3	5, 7 y 10	5, 7 y 10 años
Cupón %	12,00; 15,00	8,0 y 10,0	8,00	IPC + Margen
Pago de Intereses	Año Vencido			Año Vencido (con base en la inflación año completo mas reciente)
Emisión	Por limite de cupo			Mensual

Clases de TES B

◆ **Denominados en dólares:**

Se colocan y liquidan en pesos a la Tasa Representativa del Mercado Vigente el día de liquidación.

◆ **Mixtos:**

Son títulos que tienen tasa variable y tasa fija.

◆ **Denominados en UVR:**

Se caracterizan porque tanto el principal como los cupones están denominados en Unidades de Valor Real Constante.

Sistemas de Negociación

◆ En el sistema, las ofertas están consolidadas a la existencia de lote del mercado, existiendo:

- OFERTAS SOBRE LOTE
- OFERTAS BAJO LOTE

◆ CODIGOS DE IDENTIFICACION DE LOS TES

- El nemotecnico es la forma de identificar cada titulo en el modulo transaccional de deuda publica.

Fixed Rate Cash
(gráfica)

Var Rate Cash
(gráfica)

0#TESFIXED=SENC

COP

FIXED RATE CASH

CO/GOVT1

Bonos TES operados por SEN Sistema Electrónico de Negociación

INSTRUMENTO	CUPON	VENCIM.	PRECIO	TASA	CONTRIB ID	LOC	HORA	FECHA
TFIT05040205	15.00	04FEB05	101.538-	8.253-	SENC	BOG	12:46	02NOV
TFIT03110305	13.00	11MAR05	101.414-	8.414-	SENC	BOG	11:30	02NOV
TFIT02270505	10.00	27MAY05	100.688-	8.511-	SENC	BOG	12:45	02NOV
TFIT02090905	9.00	09SEP05	100.351-	8.497-	SENC	BOG	13:00	02NOV
TFIT05081105	15.00	08NOV05	106.209-	8.479-	SENC	BOG	11:20	25OCT
TFIT05030506	15.00	03MAY06	106.819-	9.759-	SENC	BOG	12:16	02NOV
TFIT05250706	15.00	25JUL06	107.964-	9.680-	SENC	BOG	12:44	02NOV
TFIT05140307	15.00	14MAR07	108.841-	10.494-	SENC	BOG	12:40	02NOV
TFIT04091107	13.00	09NOV07	102.686-	10.903-	SENC	BOG	13:00	02NOV
TFIT07220808	15.00	22AUG08	109.310-	11.778-	SENC	BOG	13:00	02NOV
TFIT07120209	15.00	12FEB09	109.310-	12.048-	SENC	BOG	09:25	22OCT
TFIT05100709	12.50	10JUL09	100.906-	12.189-	SENC	BOG	12:42	02NOV
TFIT06120210	13.00	12FEB10	101.690-	12.501-	SENC	BOG	12:21	02NOV
TFIT10250112	15.00	25JAN12	107.950-	13.190-	SENC	BOG	08:14	02NOV
TFIT10260412	15.00	26APR12	108.265-	13.147-	SENC	BOG	13:00	02NOV
TFIT10120914	13.50	12SEP14	99.925-	13.495-	SENC	BOG	11:08	02NOV

Var Rate Cash
(gráfica)

Bonos TES operados por SEN Sistema Electrónico de Negociación

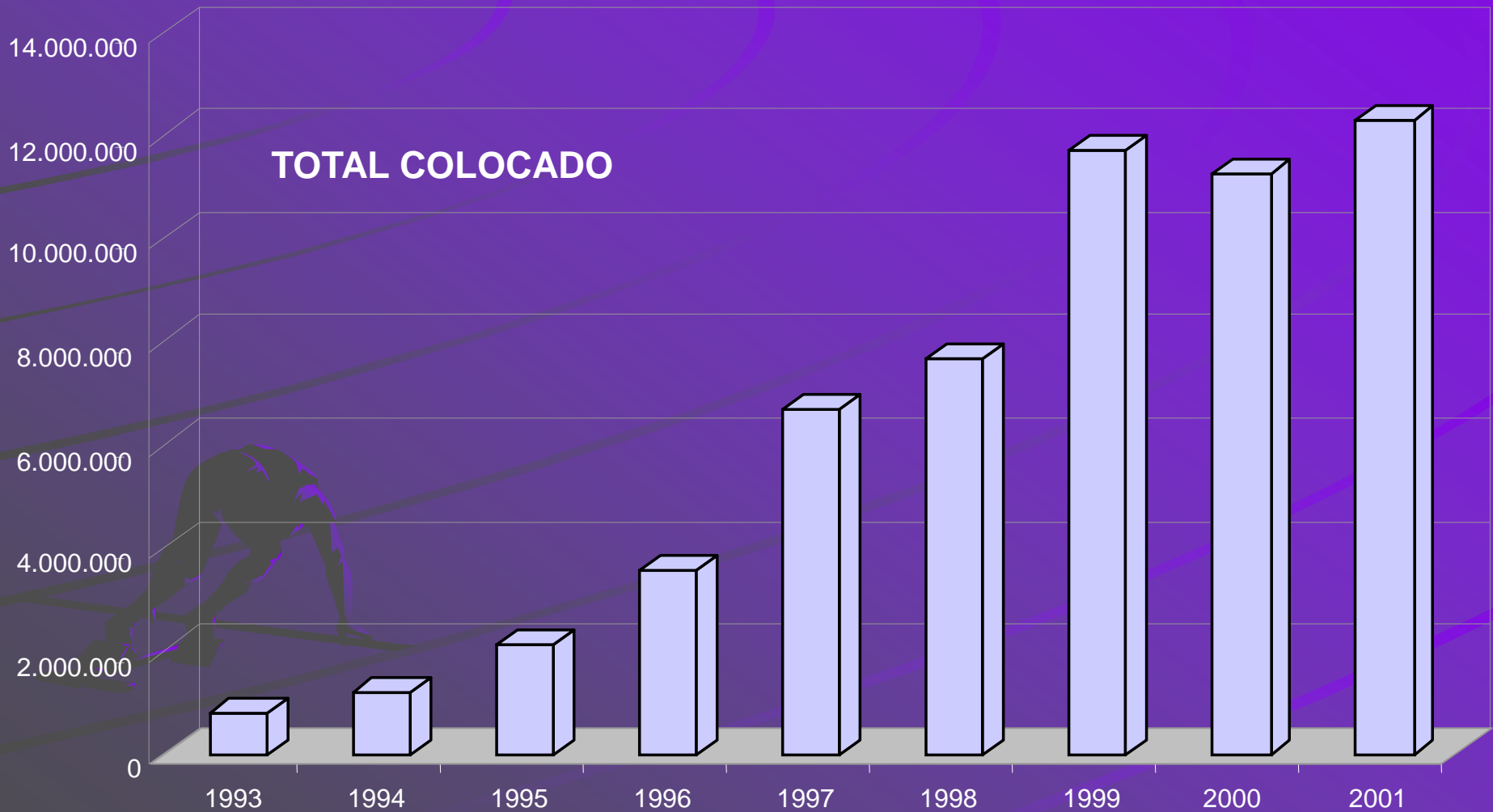
INSTRUMENTO	CUPON	VENCIM.	PRECIO	TASA	CONTRIB ID	LOC	HORA	FECHA
TBVT07230704	5.88	23JUL04	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT07270804	5.88	27AUG04	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT07240904	5.90	24SEP04	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT07291004	5.86	29OCT04	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT07291204	5.86	29DEC04	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT07280105	6.75	28JAN05	101.133-	7.958-	SENC	BOG	10:00	29OCT
TBVT07250305	6.75	25MAR05	101.000-	10.188-	SENC	BOG	09:08	22OCT
TBVT07240605	6.75	24JUN05	102.624-	8.631-	SENC	BOG	12:05	28OCT
TBVT07260805	6.75	26AUG05	103.362-	8.756-	SENC	BOG	11:19	20OCT
TBVT10291007	6.04	29OCT07	101.353-	11.900-	SENC	BOG	11:03	14JUL
TBVT10280108	7.10	28JAN08	105.369-	11.376-	SENC	BOG	12:02	26OCT
TBVT10290408	7.10	29APR08	105.993-	11.268-	SENC	BOG	12:44	25OCT
TBVT10270508	7.10	27MAY08	105.560-	11.401-	SENC	BOG	11:59	04OCT
TBVT10240608	7.10	24JUN08	105.399-	12.000-	SENC	BOG	10:29	04MAR
TBVT10290708	7.10	29JUL08	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10281008	7.10	28OCT08	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10310309	7.10	31MAR09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10280409	7.10	28APR09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10260509	7.10	26MAY09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10300609	7.10	30JUN09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10280709	7.10	28JUL09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10290909	7.10	29SEP09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10241109	7.10	24NOV09	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10260110	7.10	26JAN10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10230210	7.10	23FEB10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10290310	7.10	29MAR10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10260410	7.10	26APR10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10310510	7.10	31MAY10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10280610	7.10	28JUN10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10260710	7.10	26JUL10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10300810	7.10	30AUG10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10270910	7.10	27SEP10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10251010	7.10	25OCT10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10291110	7.10	29NOV10	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10310111	7.10	31JAN11	-	-	SENC	BOG	:	
TBVT10280211	7.10	28FEB11	-	-	SENC	BOG	:	

Fixed Rate Cash
(gráfica)

Emisión de los TES

- ◆ Requiere concepto de la Junta Directiva del Banco de la República sobre las características de la emisión y sus condiciones financieras, además requiere de un Decreto que las autorice y fije sus condiciones financieras específicas.

Histórico de las Emisiones



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Esquema de Mercado de Deuda Pública

◆ Subasta y Underwriting

- El proceso de Subasta es el mecanismo más importante a través del cual se lleva a cabo la colocación de TES Clase B en el mercado primario.

TES de Tasa Fija (1 año)	Miércoles de cada semana monetaria del mes.
TES de Tasa Fija (2, 3 y 5 años)	Miércoles de cada semana monetaria del mes.
TES de Tasa Variable y UVR (5 y 7 años)	Miércoles de la tercera semana monetaria de cada mes.
TES – USD (2 y 3 años)	Miércoles de cada semana monetaria del mes.

Valoración de los TES

$$VP \text{ TES} = \frac{\sum T_{\text{Cupón}}}{(1+T_{\text{mercado}})^{(n/365)}} + \frac{V_{\text{Nominal}}}{(1+T_{\text{mercado}})^{(N/365)}}$$

VALOR NOMINAL	100,000,000
TASA NOMINAL	15.0000%
TASA PERIODICA	15.00%
FECHA VALORACION	11-Oct-04
FECHA VCTO	26-Abr-12
PERIODO	1
TIR MERCADO	13.2513%

TASA FIJA	
CALCULO DURACION	
Valor Presente	114,663,456.01
NUMERADOR	551,825,050.59
DURACION ANOS	4.8137
DURACION MESES	57.7644
DURACION DIAS	1757
DUR MODIFICADA	57.1685

Este es el resultado después de aplicar la fórmula enunciada con anterioridad

FECHA	t	{t	t/365	F _t
11-Oct-04				
26-Abr-05	197	197	0.53972603	15,000,000.00
26-Abr-06	365	562	1.53972603	15,000,000.00
26-Abr-07	365	927	2.53972603	15,000,000.00
26-Abr-08	366	1293	3.54246575	15,000,000.00
26-Abr-09	365	1658	4.542465753	15,000,000.00
26-Abr-10	365	2023	5.542465753	15,000,000.00
26-Abr-11	365	2388	6.542465753	15,000,000.00
26-Abr-12	366	2754	7.545205479	115,000,000.00

Modelo

Condiciones para manejo de TES en portafolios de inversiones

◆ ¿Por qué es bueno no tener una multiplicidad de referencias?

Análisis comportamiento TES



Análisis comportamiento TES

Matriz de rendimientos			
Plantillas	Cambiar	Vistas	Plantilla nueva
Divisas	Frecuencia	Merc.	Spreads
	I217 COP Colombia Soberano 10/11/04	I217 COP Colombia Soberano 09/28/04	I217 COP Colombia Soberano 10/11/04
Plazo	Rend	Rend	Rend
1 Year	7.8725\$ENC	7.9685\$ENC	7.8725\$ENC
2 Years	8.4082\$ENC	8.5918\$ENC	8.4082\$ENC
3 Years	10.5113\$ENC	10.9344\$ENC	10.5113\$ENC
4 Years	11.8131\$ENC	12.0638\$ENC	11.8131\$ENC
5 Years	12.2106\$ENC	12.3895\$ENC	12.2106\$ENC
8 Years	13.2513\$ENC	13.4901\$ENC	13.2513\$ENC

Fuente: Bloomberg

Análisis del comportamiento del Dólar



Fuente Fx-Street

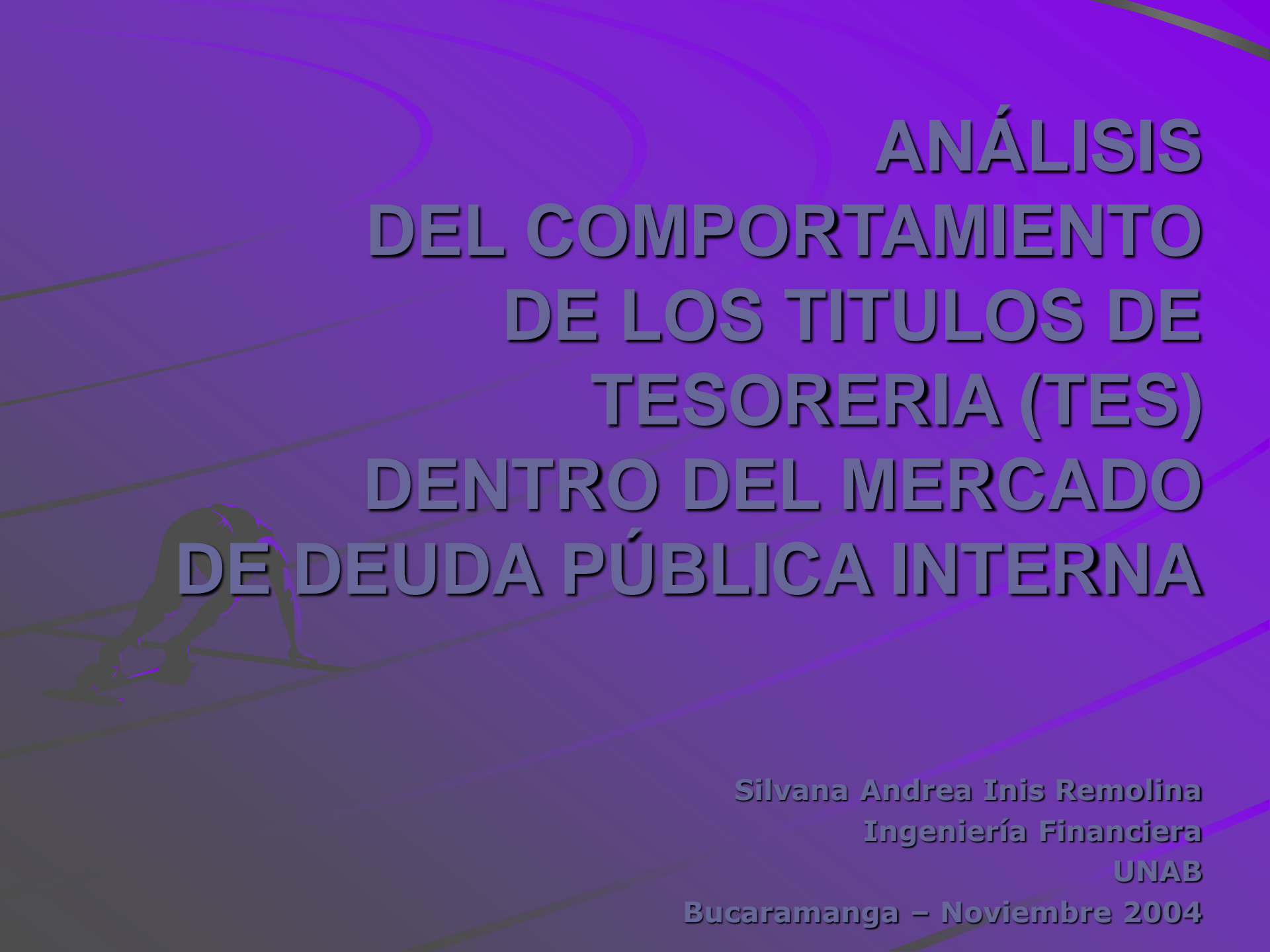
Gráficas REUTERS

Conclusiones

- ◆ El desarrollo del mercado de valores ha contribuido a dar una información transparente
- ◆ Se tiene un indicador oficial sobre la curva de los Títulos de Tesorería (TES)
- ◆ La distribución de deuda pública se ha hecho más eficiente
- ◆ La colocación de TES ha servido de mecanismo para financiar internamente el problema del déficit fiscal
- ◆ El gobierno nacional ha podido ir reemplazando la deuda Externa por Interna



**Gracias por su
atención.**



ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS TITULOS DE TESORERIA (TES) DENTRO DEL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA INTERNA

Silvana Andrea Inis Remolina
Ingeniería Financiera

UNAB

Bucaramanga – Noviembre 2004