

**Juego de Simulación de
Política Macroeconómica y Social**

Simulación Presupuestaria

**(Este juego es una adaptación del juego destructor fiscal del INDES
del Banco Interamericano de Desarrollo)**

El juego “Destructor del Déficit Fiscal” fue elaborado originalmente por Rob Vos, con el apoyo de Luis de Sebastián y Alessandro Magnoli. La última versión del juego fue editada por Diana Alarcón y Carolina Handall, Octubre 2004.

DOCUMENTO A

INTRODUCCION

Bienvenidos al juego que les presenta el reto de reducir el déficit fiscal pero sin perjudicar los objetivos de desarrollo social. Disminuir el déficit fiscal es un requisito básico para estabilizar la economía, retornar a la senda de crecimiento, y con una apropiada distribución del gasto, mejorar los indicadores sociales. Sin embargo, alcanzar un acuerdo para el presupuesto nacional requiere de un arduo trabajo de negociación. ¿Podremos reducir el déficit fiscal sin afectar a los grupos más pobres del país? Aquí está su tarea. ¡Suerte!

Información General

Latina es una nación en desarrollo que en los últimos años ha logrado un cierto nivel de bienestar. Es opinión compartida entre los principales actores sociales que dicho bienestar no es sostenible a largo plazo sin un mayor desarrollo social.

Para los próximos tres años (2005 - 2007), se desea continuar con la misma línea: desarrollar el país sin olvidarse de los problemas sociales.

Para ello, el gobierno de Latina y los principales organismos de la sociedad civil subscribieron un **Pacto de Solidaridad Social** ("Pacto").

Los firmantes del Pacto son:

- **Ministro de Finanzas**
- **Ministro de Defensa**
- **Ministro de Educación**
- **Ministro de Salud Pública**
- **Líder Sindical**
- **Presidente de CNEP (Confederación Nacional de Empresas Privadas).**

Cada uno de los participantes representará a uno de estos personajes, jugando su rol como actor en la negociación.

Instrucciones Operativas

Cada actor tendrá **CUATRO** (4) juegos de documentos (A, B, C y D):

- A. INTRODUCCION (este mismo documento que está leyendo).
- B. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE LA HOJA DE CALCULO.
- C. INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA NEGOCIACION.
- D. INSTRUCCIONES CONFIDENCIALES.

La lectura de dichas instrucciones es suficiente para la gestión de la simulación. Se recomienda que lea cuidadosamente todas las instrucciones, para que pueda sacar el mayor provecho al proceso de negociación.

Para aprovechar el tiempo de la mejor forma posible, es aconsejable que el día antes de la negociación lleve a cabo las siguientes acciones, respetando el orden:

1. Fase de Aprendizaje

Aprender a manejar la hoja de cálculo en Excel y hacer los ejercicios ofrecidos.

2. Fase de Planificación

Comprender los temas de negociación y establecer una estrategia apropiada.

En resumen, cada actor primero aprenderá a manejar la computadora y luego definirá sus objetivos, identificará los principales instrumentos para alcanzarlos y tratará de simular en la hoja de cálculo si las medidas propuestas son compatibles con los objetivos que desea alcanzar.

ES NECESARIO QUE LLEGUE AL MOMENTO DE LA NEGOCIACION CON LOS RESULTADOS DE LA FASE DE PLANIFICACION. Esto quiere decir, una propuesta definida e ideas claras.

En la definición de su estrategia los actores serán libres de decidir como actuar. Sin embargo, tendrán que respetar unas reglas de juego generales y unos vínculos muy definidos, cuya descripción podrá leer en el **Documento C**.

DOCUMENTO B
INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE LA HOJA DE CALCULO

Introducción a la hoja electrónica del **DESTRUCTOR DEL DEFICIT FISCAL**

Objetivo

Esta hoja electrónica le permite aumentar, disminuir o reasignar los diversos rubros del gasto público de la República de Latina. El objetivo de este modelo es que usted maneje el presupuesto nacional y conozca algunos de los efectos asociados con diferentes ajustes presupuestarios.

Es importante que sepa que no todos los aumentos del gasto social son convenientes: su política podría tener efectos macroeconómicos no deseables. Un aumento considerable de los gastos del gobierno, aumentaría el déficit fiscal y provocaría una aceleración de la inflación. La inflación, a su vez, disminuye el poder adquisitivo del dinero, afectando así el valor real de los salarios, ingresos y del mismo gasto social. El buen manejo del gasto y su financiamiento puede evitar estos problemas.

Su tarea, entonces, consiste en simular las consecuencias de diversas propuestas presupuestarias en la hoja de cálculo. Para llevar a cabo las simulaciones, es imprescindible que domine la técnica del manejo de la hoja. Por lo tanto, lea cuidadosamente las instrucciones.

Archivo del Destructor del Déficit Fiscal

El juego del Destructor del Déficit Fiscal (“Destructor”) está disponible en un archivo de Excel. Dicho archivo cuenta con cuatro hojas de trabajo (Presupuesto Original, Simulación, Resultados y Gráficos) y tres de apoyo (Instrucciones, Ayuda 1 y Ayuda 2). El archivo está disponible en las computadoras de INDES a través del siguiente icono en la pantalla principal:



Al hacer un doble clic sobre este icono, y luego hacer doble clic en el archivo Excel con el nombre **DESTRUCTOR 5.0**, se abrirá el archivo y aparecerá la primera hoja de trabajo, la cual contiene el presupuesto original de la República de Latina. En dicho presupuesto, los datos del primer año corresponden a un presupuesto ya ejecutado. Los datos para los demás años corresponden a proyecciones del gasto, contemplando un escenario en donde la política fiscal se mantiene igual a la del primer año. Es decir, constituyen una proyección presupuestaria que asume que los aumentos en las asignaciones por rubro sólo compensan las alzas inflacionarias.

La primera hoja de trabajo, llamada **Presupuesto Original**, debe aparecer así:

SIMULACIÓN PRESUPUESTARIA DESTRUCTOR DEL DEFICIT FISCAL, Versión 5.0				
<i>PRESUPUESTO ORIGINAL</i>				
	2004	2005	2006	2007
1. GASTOS	6390	7212	8660	11952
Administración Pública General	1082	1190	1381	1889
- Salarios y beneficios: administración general	862	948	1100	1505
- Costos operativos	220	242	281	384
Defensa	1420	1562	1792	2355
- Salarios y beneficios militares	920	1012	1174	1606
- Costos operativos y mantenimiento	200	220	255	349
- Armamentos y equipos	300	330	363	399
Educación	778	856	993	1358
Administración general	80	88	102	140
Primaria	425	468	542	742
- Salarios personal docente	360	396	459	629
- Materiales didácticos	20	22	26	35
- Infraestructura escolar	45	50	57	79
Secundaria	150	165	191	262
- Salarios personal docente	120	132	153	210
- Materiales didácticos	10	11	13	17

De no aparecer esta hoja de trabajo, puede ser que el archivo haya sido abierto en una hoja diferente de la primera. **Asegúrese de que la hoja seleccionada sea “Presupuesto Original”.**

Fíjese que el archivo cuente con las siguientes **CUATRO (4)** hojas de trabajo:

- **Presupuesto Original**
- **Simulación**
- **Resultados**
- **Gráficos**

En las siguientes secciones vamos a analizar cada una de estas hojas de trabajo para que se familiarice con su funcionalidad.

Hoja 1: Presupuesto Original

Esta hoja de trabajo es netamente informativa e introductoria --no se puede hacer cambios a ninguna celda-. Nos indica el presupuesto del primer año y la proyección de los presupuestos de los tres años siguientes, suponiendo que los únicos ajustes en los montos asignados sean sólo por la inflación. Esta hoja, entonces, forma una base contra la cual vamos a comparar las diferentes propuestas que hacemos para la asignación presupuestaria.

Comenzamos con el **Presupuesto**, el mismo que se divide en **CINCO (5)** partes: **Gastos, Ingresos, Balance Presupuestario, Financiamiento y Deuda Pública**.

6		2004	2005	2006	2007
7	1. GASTOS	6390	7212	8660	11952
8					
9	Administración Pública General	1082	1190	1381	1889
10	- Salarios y beneficios: administración general	862	948	1100	1505

55	2. INGRESOS	5605	6135	7006	9146
56	Impuestos Directos sobre Ingresos Personales	734	832	994	1400
57	- Grupo de Ingresos Bajos	147	166	199	280

67	3. BALANCE PRESUPUESTARIO	-785	-1077	-1654	-2806
68	(+ = SUPERAVIT; - = DEFICIT)				

70	4. FINANCIAMIENTO				
71	Doméstico	705	989	1557	2699
72	- Bonos del Gobierno	650	650	650	650

76	5. DEUDA PUBLICA				
77	Doméstica: Bonos del Gobierno	6000	6650	7300	7950
78	Doméstica: Deuda con Banco Central	4000	4339	5246	7295
79	Externa	8000	8897	9893	10999

Las celdas con números en esta primera hoja de trabajo tienen fondo azul. En esta hoja y en todas las demás, **el fondo azul indica que usted no puede modificar estos números**. Es decir, la hoja de cálculo no permite modificaciones del contenido de ninguna celda.

A continuación del Presupuesto, se presentan los **Instrumentos de Manejo Fiscal**, los cuales se dividen en **Gastos, Ingresos y Financiamiento**. En esta sección se hacen los cambios deseados al presupuesto mediante variaciones porcentuales. Sin embargo, dado que aún estamos **en la hoja de trabajo "Presupuesto Original"**, las celdas contienen ceros (nada se puede modificar todavía).

A. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL GASTOS		2004	2005	2006	2007	Promedio
Salarios Reales Func. Públicos						
- Administración General	tca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Militares	tca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Cabe indicar que en la parte de “Ingresos” se mantiene inalterada la contribución al total recaudado por impuestos personales por grupos de ingresos: ingresos bajos (20%), ingresos medios (50%) e ingresos altos (30%). Igualmente, ello se debe a que estamos en la hoja “Presupuesto Original”.



B. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL INGRESOS		2004	2005	2006	2007	Promedio
Tasa Impositiva Renta Personal	tca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Contribución Grupo de Renta Baja	%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	

FINANCIAMIENTO		2004	2005	2006	2007	Promedio
Doméstico						
- Obligaciones del Gobierno	tca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Crédito del Banco Central (Residual)	tca	0.0%	519.4%	167.8%	125.8%	

Luego de los “Instrumentos de Manejo Fiscal”, se presenta una tabla resumen con los principales **Parámetros y Supuestos** macroeconómicos utilizados en el presupuesto.

C. PARAMETROS Y SUPUESTOS		2004	2005	2006	2007
EXÓGENOS					
Tipo de Cambio	tca	0.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Precio de Importación	tca	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Inmediatamente después de los “Parámetros y Supuestos”, en la sección **Resultados Agregados** se presentan los resultados macroeconómicos de las decisiones presupuestarias sobre variables como el balance fiscal, gasto total, tasa de interés doméstica, tasa de inflación, etc.

D. RESULTADOS AGREGADOS		2004	2005	2006	2007	
Balance Fiscal (- = déficit)	% PIB	-2.2%	-2.6%	-2.8%	-2.5%	
Gasto Total	% PIB	18.3%	17.2%	14.7%	10.6%	

A continuación de Resultados Agregados, se presentan las siguientes **TRES** tablas: **Crecimiento Real Anual: Principales Gastos Agregados, Crecimiento: Indicadores Selectos y Efectos de Largo Plazo: 2004-2020.**

- **Crecimiento Real Anual: Principales Gastos Agregados**

Esta tabla resume los crecimientos reales anuales obtenidos por tipo de gasto agregado. Nos da los resultados netos, es decir, una vez descontados los efectos de la inflación. Por ejemplo, el gasto real en educación disminuye en los próximos años: en este caso, se debe a que los salarios nominales del personal docente crecen a un menor ritmo que la inflación.

E. CRECIMIENTO REAL ANUAL: PRINCIPALES GASTOS AGREGADOS	GASTOS AGREGADOS				
	2004	2005	2006	2007	
Crecimiento Real Anual del Gasto Social		-5.2%	-15.2%	-26.5%	Gráfico 8
Crecimiento Real Anual del Gasto Militar		-5.2%	-16.1%	-29.4%	Gráfico 9

- **Crecimiento: Indicadores Selectos**

Esta segunda tabla indica el promedio de crecimiento real de cada una de las variables de gasto para el periodo 2005-2007.

F. CRECIMIENTO: INDICADORES SELECTOS		Media
<i>Indicadores</i>		2004-2007
Déficit Fiscal Medio	% del PIB	-2.6%
Inflación Media	% anual	46.3%

- **Efectos de Largo Plazo: 2004-2020**

Finalmente, esta tabla resume los efectos de largo plazo del juego de simulación sobre el ingreso y algunos indicadores sociales.

G. EFECTOS DE LARGO PLAZO: 2002-2015		2004		2017
<i>Indicadores</i>				
Renta per. capita	(US\$, PPP)	\$1,400		\$1,760
Crecimiento Renta per. capita	% cambio	0.79%		1.82%

Hoja 2: Simulación

La segunda hoja de trabajo, llamada **Simulación**, constituye el espacio en el que usted “juega”. En dicha hoja usted registra su propuesta para aumentar, reducir o redistribuir tanto el gasto público, los impuestos, la deuda o realizar otros ajustes. Esta hoja permite registrar cambios sobre cualquier rubro presupuestario, introduciendo propuestas que resultarán determinantes en la política fiscal, la estabilidad, el crecimiento y el desarrollo de Latina.

SIMULACIÓN PRESUPUESTARIA DESTRUCTOR DEL DEFICIT FISCAL, Versión 5.0							
SIMULACION							
A. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL:							
GASTOS							
			2004	2005	2006	2007	Promedio
Salarios reales empleados Públicos							
-	Administración general	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
-	Militares	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
-	Personal docente	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Profesionales de la salud							
	Médicos	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Otros profesionales de la salud	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Número de empleados públicos							
-	Administración general	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
-	Militares	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
-	Personal docente						
	Educación primaria	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Educación secundaria	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Educación terciaria	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Profesionales de la salud							
	Médicos	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Otros profesionales de la salud	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Administración General							
-	gastos operativos	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Usted tiene que reflejar sus decisiones en la hoja de trabajo, modificando los valores de las variables de política fiscal. Estas variaciones las ingresará como cambios porcentuales, definiendo el cambio como un aumento (o reducción) porcentual con respecto del escenario trazado en el “Presupuesto Original” (acuérdesse que ese escenario era de asignaciones presupuestarias que solo compensan los efectos inflacionarios).

*Sólo en la sección **Instrumentos de Manejo Fiscal**, se hacen cambios en los siguientes rubros:*

- **GASTOS**
- **INGRESOS**
- **FINANCIAMIENTO**

IMPORTANTE: Usted no debe modificar los demás datos de la hoja de trabajo.

Los datos que no debe modificar aparecen en fondo azul. Por seguridad, las celdas correspondientes a estos datos están protegidas. Por lo tanto, la hoja “Simulación” no permitirá modificar datos. **Sólo las celdas con fondo blanco pueden ser modificadas.**

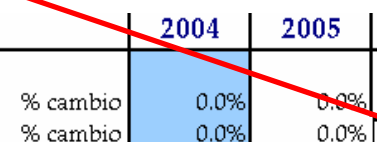
La mayoría de cambios se realizan como variaciones de la tasa de crecimiento de las variables que usted desea modificar. Es decir, usted indicará el porcentaje en que desea modificar la variable con respecto al valor que estaba en el “Presupuesto Original”. El primer año que aparece en la hoja de trabajo registra un presupuesto ya ejecutado así que no puede cambiar esos datos.

Para aumentar cualquier rubro presupuestario, ingrese un porcentaje positivo; para disminuirlo, uno negativo. Por ejemplo, si ingresa -1.5% quiere decir que espera disminuir dicho rubro en 1.5 por ciento respecto del nivel del año pasado.

IMPORTANTE: No se pueden realizar cambios muy grandes.

Acuérdese que usted está proponiendo una **tasa de crecimiento real** de cada variable. Por lo tanto, y tal como sucede en la realidad, los cambios no pueden ser muy grandes.

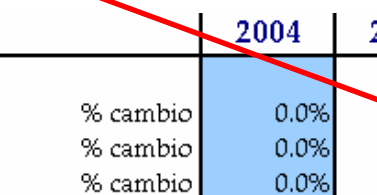
Para ingresar un dato, mueva el cursor hasta la celda que quiere modificar. Ponga el cursor sobre la casilla correspondiente a la variable (Fila) y al año (Columna) donde desea realizar los cambios.



GASTOS		2004	2005	2006	2007	Promedio
Salários Reales Func. Públicos						
- Administración General	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Militares	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Ejemplo

En el año 2006, deseamos incrementar en 5% los salarios reales de empleados públicos en el sector defensa (es decir, los salarios aumentarían 5% respecto del 2005). Seguidamente, nos ubicamos en la celda correspondiente al rubro (“Militares”) y año (“2006”) y escribimos: 5%.



GASTOS		2004	2005	2006	2007
Salários Reales Func. Públicos					
- Administración General	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Militares	% cambio	0.0%	0.0%	5.0%	0.0%
- Educación	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Y luego presionamos **Enter** en el teclado:

En cualquier propuesta, usted puede modificar uno o varios rubros presupuestarios, moviéndose entre las diferentes secciones del presupuesto (sólo en la sección **Instrumentos de Manejo Fiscal**).

Hoja 3: Resultados

Los resultados de las simulaciones se obtendrán para el segundo año del presupuesto en adelante y aparecerán en la tercera hoja de trabajo llamada **Resultados**.

SIMULACIÓN PRESUPUESTARIA DESTRUCTOR DEL DEFICIT FISCAL, Versión 5.0						
RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN						
D. RESULTADOS AGREGADOS DEL PRESUPUESTO MODIFICADO						
			2004	2005	2006	2007
189						
190	Balance Fiscal (- = déficit)	% PIB	-2.2%	-2.6%	-2.8%	-2.5%
191	Gasto Total	% PIB	18.3%	17.2%	14.7%	10.6%
192	Gasto social	% PIB	4.9%	4.5%	3.7%	2.6%
193	Ingreso total (Impuestos)	% PIB	16.0%	14.7%	11.9%	8.1%
194						
195	Tasa de Inflación	%	10.0%	16.0%	36.8%	86.2%
196	Tasa de cambio real	índice	100.0	94.8	76.2	45.0
197	Tasa de interés doméstico nominal	%	11.0%	13.4%	17.1%	25.4%
198	Efecto sobre distribución ingreso					
199	Ingreso real pobres	% cambio		2.2%	1.8%	1.0%
200	Ingreso real clase media	% cambio		2.2%	1.8%	1.0%
201	Ingreso real ricos	% cambio		2.2%	1.8%	1.0%
202						
203						
204						
205						
206	E. CRECIMIENTO REAL ANUAL					

Dichos resultados aparecerán en valor de porcentaje respecto del PIB en la sección D.

D. RESULTADOS AGREGADOS		2004	2005	2006	2007	
Balance Fiscal (- = déficit)	% PIB	-2.2%	-2.6%	-2.8%	-2.5%	Gráfico 1
Gasto Total	% PIB	18.3%	17.2%	14.7%	10.6%	Gráfico 2

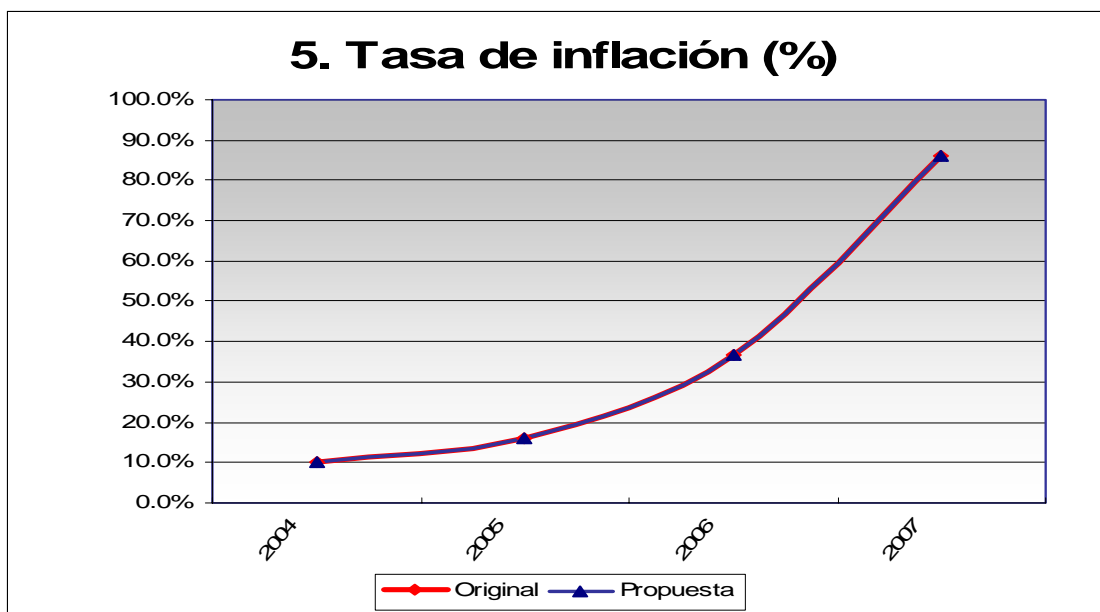
Además, la hoja de trabajo “Resultados” incluye tres secciones adicionales (E, F y G):

- **Crecimiento Real Anual: Principales Gastos Agregados**
- **Crecimiento: Indicadores Selectos**
- **Efectos de Largo Plazo: 2004-2017**

En las secciones D, E y G, al final de cada fila, se presenta la opción de seleccionar un gráfico.

E. CRECIMIENTO REAL ANUAL:					
PRINCIPALES GASTOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007	
Crecimiento Real Anual del Gasto Social		-5.2%	-16.2%	-27.5%	Gráfico 8
Crecimiento Real Anual del Gasto Militar		-5.2%	-14.4%	-30.4%	Gráfico 9
Crecimiento Real Anual del Gasto en Educación		-5.2%	-16.2%	-27.5%	Gráfico 10

Si usted selecciona dicho gráfico, la hoja de trabajo le mostrará un contraste de la evolución de la variable representada en la fila en dos escenarios: el **Original** y la **Propuesta** que usted ha

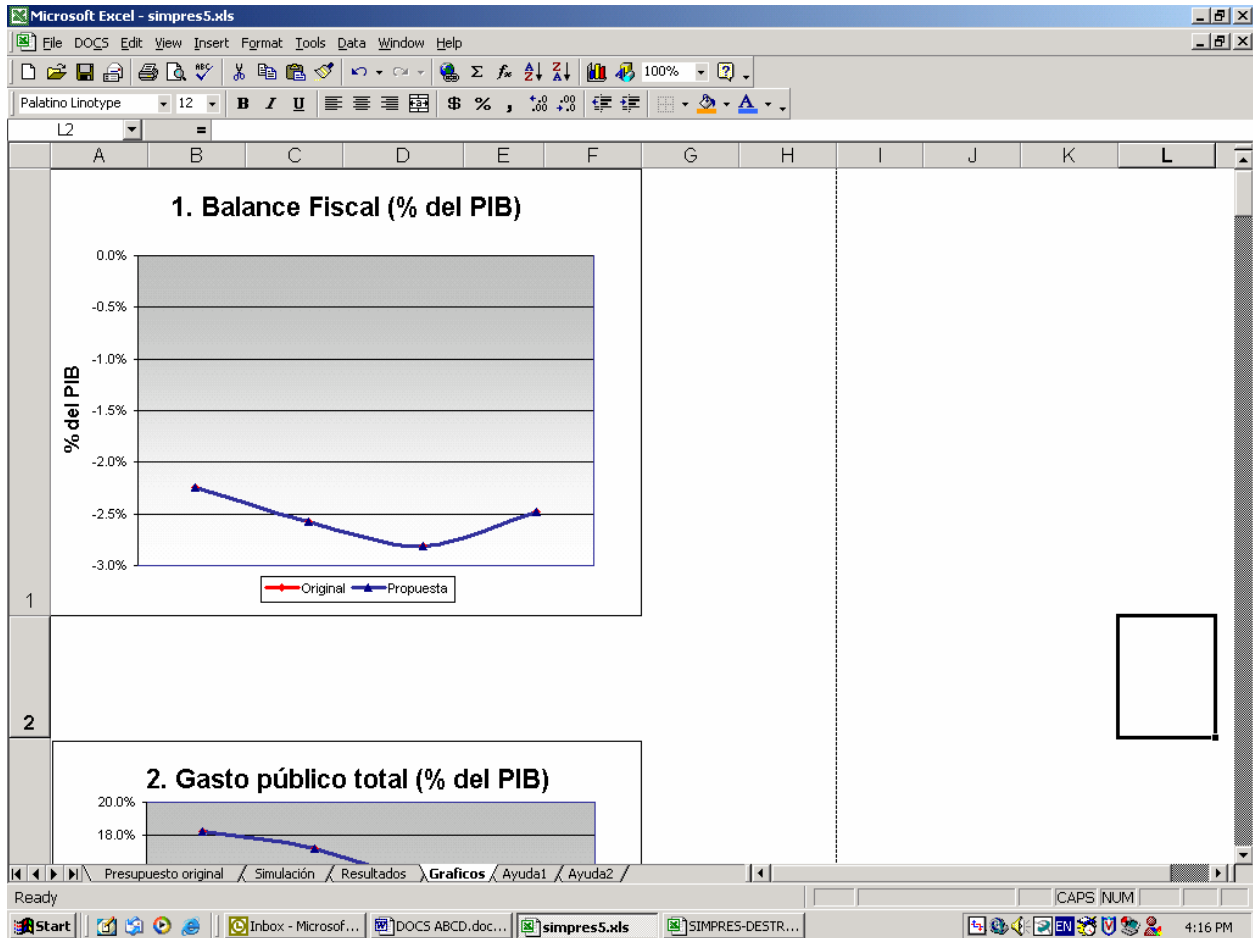


definido en la hoja "Simulación". Por ejemplo, el siguiente gráfico indica que la propuesta escogida acelera, aunque ligeramente, la tasa de inflación en Latina.

Nota: Una vez consultado el gráfico, se puede regresar nuevamente a **Resultados** sencillamente seleccionando de nuevo esa hoja de trabajo.

Hoja 4: Gráficos

Esta hoja de trabajo contiene diversos gráficos que contrastan los resultados de Simulación y del Presupuesto Original. Usted puede consultar directamente esta hoja de trabajo, moviéndose directamente a **Gráficos** o, si prefiere, puede acceder individualmente a los gráficos (recomendamos esta forma) a través de la hoja **Resultados**. No se puede hacer ningún cambio en Gráficos dado que toda las celdas están vinculadas directamente a las hojas Presupuesto Original y Resultados.



Casos Prácticos

¿Cómo se guarda una propuesta en el Destructor?

El archivo DESTRUCTOR.XLS está instalado en las computadoras disponibles en INDES en un formato que sólo permite que usted lo lea. Para guardar su propuesta, usted tiene que grabar el archivo con un nuevo nombre.

Para grabar, seleccione ARCHIVO (**FILE**) en el menú principal de Excel.

Luego seleccione GRABAR COMO (**SAVE AS**), ingrese el nombre que usted desea asignar a la simulación que ha definido en esa hoja. Así, usted podrá hacer múltiples simulaciones y asignar un nombre diferente a cada una.

Ejemplos de utilización de las hojas del Destructor


Usemos un ejemplo para que usted conozca detalladamente el manejo de las hojas del Destructor. Supongamos que usted tiene el objetivo de incrementar el número de militares en Latina. Digamos que decide aumentar el número de militares en un 8% anual durante los próximos tres años. Para analizar su efecto sobre el gasto público y sobre la estabilidad macroeconómica, usted debe:

- Seleccionar la hoja de trabajo **Simulación**.
- Ingresar 8% en las casillas de la fila No. 99 correspondiente al número de militares, tanto para el año 2005 como también para los años 2006 y 2007.

GASTOS		2004	2005	2006	2007	Promedio
Salários Reales Func. Públicos						
- Administración General	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Militares	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Educación	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Profesionales de Salud						
Médicos	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Número de empleados públicos						
- Administración General	% cambio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
- Militares	% cambio	0.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%


Luego, consulte las consecuencias de este cambio en la hoja de trabajo **Resultados**. Observe con detalle los cambios frente a la situación original. Vemos que el déficit fiscal ha aumentado (compare con los datos originales en la hoja de trabajo **Presupuesto Original**).

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Balance Fiscal (% PIB), Presupuesto Modificado	-2.2 %	-2.7 %	-3.0 %	-2.5 %
Balance Fiscal (% PIB), Presupuesto Original	-2.2 %	-2.6 %	-2.8 %	-2.5 %

En el año 2005 el déficit fiscal alcanza al -2,7% del PIB, mientras que sin el aumento en el número de militares era -2,6%. En el año 2005 la variación es de un +0,1% como se puede apreciar en el gráfico “Balance Fiscal” en la hoja de trabajo **Gráficos**. Si oprime el icono , en la celda J190 de la hoja de trabajo **Resultados**, observará que el déficit fiscal se ha incrementado y, por lo tanto, la línea roja (mostrando el efecto de su propuesta) se coloca por debajo de la azul.

Además podemos observar el efecto inflacionario del ajuste:

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Modificado	10.0%	18.2%	45.4%	114%
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Original	10.0%	16.0%	36.8%	86.2%

Se puede ver el gráfico de la inflación seleccionando el icono  de la hoja **Resultados**.

Como explicación, el aumento de la fuerza militar ha incrementado el gasto público. Por no haber compensado dicho aumento con mayores ingresos o con reducciones en otros gastos, amenaza la estabilidad macroeconómica.

En el largo plazo, esta inestabilidad afecta el crecimiento y, por medio de este, al desarrollo social. En este caso, los efectos de largo plazo son muy pequeños, como se puede observar en la última tabla de la hoja de “Resultados”, “EFECTOS DE LARGO PLAZO, RESULTADOS 2004-2020”. Gráficamente estas pequeñas diferencias se observan seleccionando los gráficos 17, 18, 19, 20 ó 21.

Si quiere ARCHIVAR los resultados obtenidos: seleccione "ARCHIVO / GUARDAR COMO" (FILE/SAVE AS), seleccione el folder que desea, teclee ahora otro nombre para su archivo (por ejemplo SIM1.XLS, SIM2.XLS, etc. según el número de la simulación). Si no quiere archivar el resultado, pero hacer más simulaciones, recomendamos que cierre el archivo sin grabar y lo vuelva a abrir.

Simulaciones de Política Fiscal

Para entender el funcionamiento del juego empezamos con un solo cambio la vez. Por supuesto, el introducir un cambio único representa una simplificación. Cuando se hace una propuesta, tendrá que combinar diferentes cambios.

Las simulaciones que se pueden hacer son múltiples. Sin embargo, antes de realizar una simulación de ese género, defina primero sus objetivos. Para dar un ejemplo, una combinación de objetivos y restricciones podría incluir:

Objetivo Principal

- Baje el déficit a 2.0% del PIB o menos.

Objetivos Secundarios y Restricciones

- El gasto social tiene que subir por lo menos al 6% del PIB en el 2005 (ahora es el 3.3 %).

Nota: El gasto social está compuesto por los gastos en educación, salud pública, agua potable, seguridad social y bienestar social, vivienda y caminos vecinales.

- Los ingresos de los grupos pobres después de impuestos tienen que crecer *por lo menos* al ritmo de la economía en su conjunto, es decir un 2,5% por año.

Nota: El modelo del *Destructor* trata el crecimiento de la economía en el corto plazo como una variable exógena. El impacto del gasto social sobre el crecimiento económico sólo se contempla en el modelo en el largo plazo.

- Evitar que se acelere la inflación. Tiene que conseguirse que sea menos del 10 % en el año 2005.
- Evitar que aumente la tasa de interés doméstica.

Nota: La inflación y la tasa de interés doméstica son variables endógenas, o sea, son resultado de las modificaciones introducidas en las variables fiscales. Un aumento de la tasa de interés tiene un impacto sobre el déficit fiscal porque aumentará el pago de intereses que debe hacer el gobierno.

Instrumentos de Política Fiscal

Para definir su paquete de medidas fiscales, le hace falta identificar sus instrumentos. Estos son principalmente tres:

1. El *nivel* del gasto y la *estructura del gasto*: Usted va a definir en que medida subir o bajar el gasto y como distribuirlo.
2. Los *ingresos (impuestos) y su estructura*: Ud. determina si quiere aumentar los impuestos o no, si quiere variar los impuestos sobre el consumo (IMPUESTOS INDIRECTOS) o sobre los ingresos (IMPUESTOS DIRECTOS), y quién va a pagar esto aumento de impuestos: los pobres, los ricos, la clase media o quien pagaría menos.

Nota: Para aumentar los IMPUESTOS DIRECTOS en el modelo del *Destructor* se tiene que variar la "Tasa impositiva - ingresos personales". Los otros tres items ("contribución grupos bajos ingresos", "contribución clase media" y "contribución ricos") señalan como se reparte la carga fiscal en el "Presupuesto Original": el 20% de la recaudación lo pagan los pobres, el 50% la clase media y el 30% los ricos.

3. En caso de que su política aumente el déficit fiscal, usted decidirá la forma de *financiarlo*. Se

presentan varias posibilidades con:

- Préstamos Externos
- Bonos del Gobierno (Deuda Interna)
- Forma INFLACIONARIA (préstamos del Banco Central)
- Diversas combinaciones libres de estas tres formas

Cabe anotar que tanto el financiamiento externo como la deuda interna tendrán un efecto sobre el presupuesto del próximo año: los préstamos aumentan el gasto por los intereses que el gobierno tiene que pagar sobre la deuda pública.

Parámetros Endógenos

En la simulación del *Destructor*, la tasa de inflación y la tasa de interés son variables endógenas. O sea, están determinadas por los resultados de la política fiscal.

La inflación se acelera sí:

- El déficit fiscal se financia con créditos del Banco Central (financiamiento inflacionario), cuando el crecimiento de la masa monetaria es mayor que la tasa de crecimiento real de la economía;
- Se presentan aumentos grandes de los impuestos indirectos (ya que suben los precios). Por otro lado, un aumento de los impuestos puede contribuir a reducir el déficit fiscal, aumentando los ingresos del gobierno, disminuyendo por tanto la necesidad del financiamiento inflacionario. El efecto neto del aumento de los impuestos indirectos es ambiguo, muy probablemente contribuye a reducir la inflación.

La tasa de interés es una variable endógena, lo que implica que es un resultado de las decisiones tomadas y de otras dinámicas económicas:

- La tasa de interés varía con la tasa de inflación y la medida en la cual el gobierno financia su déficit emitiendo bonos del gobierno.
- La tasa de interés sube si el crecimiento de la deuda pública doméstica es mayor que el crecimiento de la economía en su conjunto.

Parámetros Exógenos

Hay una serie de parámetros exógenos, que se pueden cambiar para simular el impacto de otros factores no directamente dependientes de la política fiscal. Sin embargo, en el caso particular de este ejercicio dichos parámetros se mantendrán fijos, para que Usted pueda concentrarse en los efectos

de la política social en un contexto de bajo crecimiento económico.

Los parámetros exógenos del *Destructor* son:

- **Tipo de Cambio**

El tipo de cambio afectará al presupuesto en la medida en que el gobierno tiene obligaciones en moneda extranjera. En la versión actual del juego son dos tipos de gastos que serán afectados:

- Armamentos (que se suponen son todos importados)
- Pago de intereses sobre la deuda externa

- **Precios de Importación**

En la presente versión del *Destructor* los precios de importación sólo afectan al costo de la compra de armamentos.

- **Tasa de Interés Internacional**

Afectará al pago de intereses sobre la deuda externa.

- **Crecimiento del PIB**

En la presente versión del juego, la tasa de crecimiento de la economía es EXÓGENA en el corto plazo y se “fijó” en 3% anual.

Obviamente, cambios en el gasto fiscal, en la carga tributaria y en el financiamiento del déficit tendrán un efecto sobre el crecimiento de la economía. No obstante, estos efectos no se toman en consideración para las simulaciones de corto plazo porque requieren de un modelo más complicado que no resulta necesario para los fines del juego. Por otro lado, un ajuste en la tasa de crecimiento real del PIB (o sea, una variación de su valor pre-fijado del 3% anual) afectaría:

- Ingresos del gobierno, porque estos crecen en función de la expansión de la economía;
- Necesidades de emisión monetaria para financiar el déficit y, por tanto, la tasa de inflación;
- Tasa de interés doméstica por efecto del financiamiento del déficit con bonos del gobierno.

Información Adicional

Como ya se planteó en la simulación del **Presupuesto Original** se supone que el gasto fiscal se ajusta automáticamente a la inflación. Esto vale tanto para los gastos operativos y los gastos de inversión, como para los salarios de los empleados públicos;

Nota: Los salarios se ajustan con un efecto rezagado: por tanto, estos pueden disminuir en términos reales aún cuando no haya recorte aparente.

Asimismo, en el “Presupuesto Original” los ingresos del gobierno (i.e. impuestos) se ajustan por la

inflación, pero con un efecto *rezagado*, porque los gobiernos generalmente cobran los impuestos sobre ingresos gravables del año pasado. Si hay una inflación acelerada habrá, entonces, una erosión de los ingresos del gobierno frente a un gasto galopante (efecto que se conoce en la literatura económica como el “efecto Tanzi-Oliveira”). Por otro lado, cuando se reduce la inflación, la reducción del déficit se vuelve más fácil.

Crecimiento de Largo Plazo

En esta versión del *Destructor*, se simulan los efectos que tiene el gasto social sobre el crecimiento económico de Latina a largo plazo. La relación entre estas dos variables es compleja. Sin embargo, en el diseño de políticas sociales nos interesa resaltar el efecto positivo que puede tener un aumento de la inversión en capital humano (i.e. gasto social) sobre el crecimiento de la economía.

La relación entre el gasto social y el crecimiento económico no es directa; éste último depende de otros factores. Un aumento de la inversión en capital humano aumenta la productividad de la fuerza de trabajo y, por tanto, contribuye al crecimiento económico. No obstante, para que el gasto social produzca estos resultados, tiene que ser gastado con eficiencia y equidad. En estudios empíricos, la relación entre gasto social y crecimiento es débil cuando se trata de medir su interrelación directa. El modelo del *Destructor* contempla esta realidad en sus proyecciones de los efectos de largo plazo.

Por otro lado, el potencial de crecimiento de una economía está determinado por muchos otros factores: por la dotación de factores de un país (incluido el capital humano), por las políticas económicas, por factores institucionales y por factores externos, entre otros. En este ejercicio, no pretendemos proporcionar un modelo de crecimiento completo; nos limitamos a simular el impacto que puede tener el gasto social sobre el capital humano y por tanto sobre las posibilidades de crecimiento de la economía en el largo plazo.

En este ejercicio, el crecimiento económico en el largo plazo, definido como cambios en el ingreso per cápita, está determinado por:

- Tasa de inversión en capital físico (tierra, maquinaria, infraestructura),
- Calidad de la fuerza de trabajo (capital humano);
- Crecimiento de la población; y
- Progreso técnico (se asume como variable exógena).

En esta versión del *Destructor*, establecemos la relación entre gasto social y crecimiento económico en dos etapas. Primero, se establece la relación entre el gasto social y dos indicadores del capital humano: esperanza de vida al nacer y tasa de matrícula escolar. Segundo, se establece la relación entre el mejoramiento en el capital humano y el crecimiento económico, que depende además de otras variables como la inversión en capital físico y el crecimiento de la población.

Ciertamente, un aumento de la inversión en capital humano contribuye a aumentar las posibilidades de crecimiento de la economía en el largo plazo, pero su impacto solo es visible en un periodo de cinco a diez años. Una manera simplificada de introducir esta relación en el *Destructor* es hacer la proyección de algunas de éstas variables a diez años. En el último cuadro de resultados, tanto en la

hoja de “Presupuesto Original” como en la de “Resultados”, usted encontrará una estimación del impacto del gasto social sobre el ingreso per cápita de Latina, sobre la esperanza de vida al nacer, la tasa bruta de escolarización y el crecimiento de la población. La relación cuantitativa entre estas variables se calculó a partir de un modelo de regresión que incorpora la información estadística disponible para un grupo de 66 países en desarrollo. Los coeficientes de regresión fueron calibrados para incorporarlos al juego.

Nota: Una explicación mas detallada del modelo y sus proyecciones puede solicitarse al INDES.

Ejercicios

Ejercicio 1

Empiece por los datos iniciales, abriendo el archivo *DESTRUCTOR.XLS* en la manera descrita.

1. Aumente la "Tasa impositiva ingresos personales" en un 10% en 2005. Cambie también la distribución de la carga fiscal para el mismo año: suba los impuestos de los ricos al 50% y disminuya los de la clase media al 30%:

Cómo hacerlo?:

- Seleccione la hoja de trabajo **Simulación**.
- Busque la tabla **B. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL - INGRESOS**.
- Ingrese el aumento del 10% en la celda correspondiente a la "Tasa Impositiva Ingresos Personales" (celda G145).
- A su vez, escriba 50% en la celda correspondiente a la fila de "Contribución Grupo de Ingresos Altos". Automáticamente aparecerá 30% en la celda correspondiente a la fila "Contribución Grupo de Ingresos Medios".

Nota: La "Tasa Impositiva Ingresos Personales" determina la suma total recaudada por el Estado. Los porcentajes de contribución corresponden a la parte de dicha suma que es pagada por cada grupo social: en la situación inicial el grupo de altos ingresos paga el 30%, el de ingresos medios, 50% y el de bajos ingresos, 20%.

En otras palabras: la distribución del impuesto según los grupos sociales tiene que sumar siempre 100%. La hoja de cálculo asegura que así sea, pues toma el dato que usted define para los ricos y/o para los pobres y calcula (como saldo del 100%) la contribución de la clase media.

2. Vea ahora los efectos de esta modificación en la hoja de trabajo **Resultados**:

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Modificado	-2.2 %	-2.4 %	-2.7%	-2.5 %
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Original	-2.2 %	-2.6 %	-2.8 %	-2.5 %

- El déficit fiscal ha bajado de -2,6% a -2,4%, para el año 2005, con una diferencia positiva de 0.2%. La incidencia de los impuestos cambió: ahora pagan más los ricos (50% del total) y menos la clase media (30%), mientras que la contribución de los pobres quedó igual (20%).

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Modificado	10.0%	13.7%	30.8%	71.2%
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Original	10.0%	16.0%	36.8%	86.2%

- El aumento en los impuestos directos sobre ingresos personales desacelera la inflación, ya que reduce el déficit fiscal. El aumento a su vez contrae la masa monetaria que se utiliza para demandar bienes y servicios y así, alivia la presión inflacionaria.

Ejercicio 2

Este ejercicio es una continuación del Ejercicio 1. Por lo tanto, vamos a tomar como datos iniciales los resultados del Ejercicio 1 y agregar algunos cambios.

Dentro de unos meses hay elecciones y es opinión difundida que la gente no está contenta: no se está poniendo en marcha un plan educativo estructurado. Por lo tanto, hay que evitar un aumento del déficit fiscal, pero hay que gastar más en educación y buscar fuentes distintas de financiación.

El Ministro de Educación propone que se aumente, a lo largo de todo el período 2005-07, la tasa de crecimiento anual del gasto público real en infraestructura escolar y materiales para la educación primaria, secundaria y terciaria en 8.0% anual. Para evitar la inflación consecuente, propone que se aumente, en 2005, 2006 y 2007 el impuesto indirecto sobre bienes de consumo suntuario en 3.0%.

1. Realice la simulación con las medidas propuestas por el Ministro de Educación e imprima los resultados.
2. ¿Se logran los objetivos de mantener o reducir el déficit fiscal y aumentar el gasto social?
3. ¿Qué sugerencias propone para mejorar los resultados del Plan del Ministro de Educación?

Nota: Nuestra respuesta

Los cambios se realizan en la hoja de “Simulación”, indicando un aumento de 8.0% en los rubros de “materiales”, e “infraestructura escolar” para la educación primaria, secundaria y terciaria, en los años 2005, 2006 y 2007. Es decir, se ingresa un 8.0% en las columnas G, H e I de las filas 116,117,119,120,122 y 123 de la hoja de “Simulación”.

Nuestra simulación revela que los cambios se realizan sobre rubros presupuestarios que conforman una proporción muy pequeña del gasto. Como tal, los incrementos del 8.0% anual no resultan ser suficientes para afectar el gasto de manera significativa, lo que implica que tampoco afecta el déficit, la inflación y las demás variables.

Ejercicio 3

Cierra la planilla EXCEL sin guardar los cambios y abra el archivo otra vez desde el comienzo. Empiece por los datos iniciales, abriendo el archivo *Destructor.xls* de la manera que se describió.

3. Aumente la "Tasa Impuestos Indirectos: Bienes de Consumo Básico" en un 10% en el 2005.

¿Cómo hacerlo?:

En la hoja de "Simulación", tiene que ir a la tabla "B. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL - INGRESOS", al apartado "Tasa Impuestos Indirectos: Bienes de Consumo Básico" (Fila 151) y poner 10.0% en la celda correspondiente, o sea la del año 2005.

4. Analice ahora el ingreso total (impuestos): ¿Aumenta?

Compruebe sus resultados en la hoja de "Resultados", fila 193 "Ingreso Total" y compare con los que se habían dado en el "Presupuesto Original"

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Ingreso Total (% PIB): Presupuesto Modificado	16.0%	16.0%	13.9%	10.6%
Ingreso Total (% PIB): Presupuesto Original	16.0%	14.7%	11.9%	8.1%

- El ingreso total del 2005 ha subido a 16.0% de 14.7% con una diferencia positiva de 1.3%; en el 2006 ha subido a 13.9% de 11.9%, con una diferencia positiva de 2.0% etc. ¿Por qué?
- Gráficamente puede observar la diferencia, seleccionando el gráfico 4 en la fila 193 de la hoja de "Resultados". Observará que los ingresos del escenario "propuesto" representan una proporción del PIB mayor que el escenario "original"

5. Analice ahora el balance fiscal: ¿SE REDUCE EL DEFICIT?

Compruebe ahora sus resultados y compare con los datos originales

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Modificado	-2.2%	-2.2%	-2.6%	-2.6%
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Original	-2.2%	-2.6%	-2.8%	-2.5%

- Puede comparar los resultados en forma gráfica seleccionando el gráfico 1 en la fila 176 de la hoja de "Resultados".

- El déficit fiscal del 2005 ha bajado de -2.6% a -2.2%, con una diferencia positiva de 0.4%; en 2006 ha bajado de -2.8% a -2.6%, con una diferencia positiva de 0.2%; etc. ¿Por qué?

6. Analice ahora la tasa de inflación: ¿AUMENTA?

Compruebe ahora sus resultados y compare con los datos del presupuesto original. Verifique los cambios en la gráfica 5.

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Modificado	10.0%	10.2%	22.2%	51.5%
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Original	10.0%	16.0%	36.8%	86.2%

- La tasa de inflación del 2005 ha bajado desde 16.0% a 10.2% con una diferencia positiva de 5.8%; en 2006 ha bajado desde 36.8% a 22.2%, con una diferencia positiva de 14.6%; etc. ¿Por qué?

7. Vuelva ahora a la situación inicial, anulando el aumento de la “Tasa impuestos indirectos – Bienes de consumo básico” del 10% en el 2005.

Cómo hacerlo?: Tiene que ir a la tabla "B. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL - INGRESOS", al apartado "Tasa impuestos indirectos - Bienes de consumo básico" y poner **0.0** en la celda correspondiente, o sea la del año 2005. Alternativamente, usted podría cerrar el archivo sin salvar los cambios y volverlo a abrir ya que la versión original no incluye las modificaciones hechas en el ejercicio anterior.

8. Ahora disminuya los "salarios reales de todos los func. públicos (esto es, administración general, militares, educación, médicos y otros), filas 92, 93, 94, 96, 97 " en un 5% cada en el 2005.

Cómo hacerlo?: Tiene que ir a la hoja de “Simulación”, a la tabla "A. INSTRUMENTOS DE MANEJO FISCAL - GASTOS", y poner -5.0% en las celdas correspondientes al año 2005, en los rubros incluidos en la primera sección de “salarios reales empleados públicos”.

Quiere decir que ingresará -5.0% en las filas 92, 93, 94, 96 y 97 de la columna G de “Simulación”.

9. Analice ahora el gasto total (celda 191): ¿AUMENTA? Compruebe ahora sus resultados y compare con los datos del “Presupuesto Original”

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Gasto total (% PIB): Presupuesto Modificado	18.3%	17.5%	15.6%	12.0%
Gasto total (% PIB): Presupuesto Original	18.3%	17.2%	14.7%	10.6%

- El gasto total del 2005 registra un aumento con respecto al escenario original: desde 17.2% del PIB se ha incrementado a 17.5%. En el año 2006 ha subido a 15.6% de 14.7%, es decir, una diferencia positiva de 0.9% etc. ¿Por qué?

10. Analice ahora el gasto social (celda 192): ¿AUMENTA?

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Gasto social (% PIB): Presupuesto Modificado	4.9%	4.5%	3.9%	3.0%
Gasto social (% PIB): Presupuesto Original	4.9%	4.5%	3.7%	2.6%

- El gasto social del 2005 se ha quedado en 4.5% sin ninguna diferencia significativa; en 2006 ha subido a 3.9% desde 3.7%, con una diferencia positiva de 0.2% etc. ¿Por qué?

11. Analice ahora el balance fiscal (celda 190): ¿AUMENTA EL DEFICIT?

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Modificado	-2.2%	-2.3%	-2.7%	-2.5%
Balance Fiscal (% PIB): Presupuesto Original	-2.2%	-2.6%	-2.8%	-2.5%

- El déficit fiscal de 2005 ha bajado desde -2.6% a -2.3%, con una diferencia positiva de 0.3%; en 2006 ha bajado desde -2.8% a -2.7%, con una diferencia positiva de 0.1%. La diferencia en el 2007 no es significativa. Entonces, la reducción del salario real alivió la presión sobre el déficit principalmente en el año en que se realizó el cambio.

12. Analice ahora la tasa de inflación (celda 195): ¿AUMENTA?

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Modificado	10.0%	12.3%	27.3%	62.8%
Tasa de Inflación (%): Presupuesto Original	10.0%	16.0%	36.8%	86.2%

- La tasa de inflación del año 2005 ha bajado desde 16.0% a 12.3%, con una diferencia positiva de 3.7%; en el año 2006 ha bajado desde 36.8% a 27.3%, con una diferencia positiva de 9.5%. El efecto sobre la inflación es más duradero que el que se generó sobre el déficit fiscal.

13. Analice ahora el ingreso total (impuestos) (celda 193): ¿AUMENTA?

RESULTADOS AGREGADOS	2004	2005	2006	2007
Ingreso total (% PIB): Presupuesto Modificado	16.0%	15.2%	12.9%	9.4%
Ingreso total (% PIB): Presupuesto Original	16.0%	14.7%	11.9%	8.1%

- El ingreso total (impuestos) del año 2005 ha subido del 14.7% al 15.2% con una diferencia positiva de 0.5%; en el 2006 ha subido del 11.9% al 12.9, con una diferencia positiva de 1.0%, y desde 8.1% hasta 9.4% en el 2007. ¿Por qué una reducción en los salarios reales de los empleados públicos afecta la participación del ingreso por impuestos en el PIB?