



**Ministerio de Desarrollo Social y  
Medio Ambiente  
Secretaría de Desarrollo Sustentable y  
Política Ambiental**

**PROYECCIONES  
MACROECONÓMICAS  
1999-2012  
FIEL**



## INDICE

1. INTRODUCCION
  2. ESCENARIO MEDIO-SUPUESTOS CLAVE
  3. RESULTADOS DEL ESCENARIO MEDIO
  4. ESCENARIOS ALTERNATIVOS
  5. CUADROS ESTADISTICOS
  6. GLOSARIO
- ANEXO: CUADROS Y GRAFICOS

**NOTA:** LA PRESENTE INFORMACION ES DE USO EXCLUSIVO DE FIEL Y DE LA SUBSECRETARIA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL, NO PUDIENDO SER UTILIZADA PARA OTROS FINES QUE LOS PREVISTOS EN LA SECCION 1 DEL PRESENTE DOCUMENTO. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

## 1. INTRODUCCION

El presente documento constituye el Informe Final de un proyecto destinado a desarrollar un escenario macroeconómico para el período 1999-2012, desagregando la actividad productiva, de manera de permitir identificar a aquellos sectores de mayor responsabilidad en la emisión de gases de efecto invernadero.

Los términos de referencia del proyecto se detallan a continuación:

### **Términos de referencia**

*La Argentina ratificó el Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático mediante Ley 24.295 del 7 de diciembre de 1998. La Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable ha sido designada como punto focal nacional. El Presidente de la República en su discurso ante la COP IV anunció el compromiso argentino de establecer sus metas de emisiones de gases de efecto invernadero para el período 2008-2012 en la próxima COP V en octubre de 1999. Como consecuencia de ello, el país necesita actualizar el conocimiento de sus emisiones de gases de efecto invernadero así como contar con proyecciones de estas emisiones bajo diferentes escenarios económicos y de mitigación.*

*En este marco, la Subsecretaría de Ordenamiento Ambiental tiene como una de sus funciones asistir al Secretario en la elaboración y ejecución de la política nacional vinculada al ordenamiento ambiental. Dentro de las acciones específicas para cumplir con esta función se encuentra la implementación del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.*

#### *1. Objetivo*

*Desarrollar un escenario macroeconómico para la República Argentina para el período 2008-2012, desagregando los sectores económicos de mayor emisión de gases de efecto invernadero.*

#### *2. Alcance del estudio*

*El escenario macroeconómico será utilizado para la construcción de escenarios sectoriales. Comprende:*

##### *2.1 Contexto internacional*

- Desarrollo del orden económico internacional. Flujos financieros y comerciales*
- Análisis de las tendencias actuales del proceso de globalización*
- Tasa de crecimiento de la economía mundial, desagregado por regiones de mayor relevancia para la economía argentina. Esto es:*

##### *1. Mundo*

###### *1.1. PBI*

###### *1.2. Comercio Mundial*

##### *2. Estados Unidos y Canadá*

- 2.1. *Estados Unidos*
- 2.2. *Canadá*
- 3. *América Latina*
  - 3.1. *Brasil*
  - 3.2. *Chile*
- 4. *Europa*
  - 4.1. *Europa (excepto Economías en transición)*
  - 4.2. *Europa (Economías en transición)*
- 5. *Asia*
  - 5.1. *China*
  - 5.2. *Japón*
  - 5.3. *Asia (ASEAN)*

- *Evolución de los precios, tipos de cambio y tasas de interés internacionales y precios relevantes para Argentina:*

*Petróleo (WTI)*

*LIBOR a 180 días*

*Tasa de U.S. Treasuries a 10 años*

*Principales monedas frente al dólar de USA (Derechos Especiales de Giro)*

*Indices de valor unitario de importaciones y exportaciones argentinas y términos de intercambio*

*Tendencias en la economía del Mercosur*

*Magnitud de los flujos comerciales*

## *2.2 Escenario nacional*

*Descripción cuantitativa de los siguientes componentes, a precios de 1986 y en tasas de variación anual:*

- *Demanda y oferta global*
- *Inversión bruta fija interna (desagregada en equipo y construcciones públicas y privadas)*
- *Inversión en construcciones residenciales*
- *Empleo (desagregado a 1 dígito de la clasificación de las cuentas nacionales), oferta de mano de obra, salario real, productividad, horas por trabajador y salario nominal y real; uso de capacidad de la economía*
- *Consumo público y privado (desagregado en durables y no-durables) y tasa de ahorro*
- *Sector externo: importaciones y exportaciones, volumen físico (a precios de 1986) y valores unitarios (en U\$S), desagregadas en grandes categorías. Importaciones: servicios reales, bienes de capital, intermedios, de consumo y energía. Exportaciones: servicios reales, primarios y manufacturas de origen agropecuario, manufacturas de origen industrial, energía.*
- *Indices de precios domésticos, mayoristas y minoristas y de la construcción*
- *Sector financiero: depósitos, préstamos, préstamos al sector privado, tasas de interés.*
- *Balance de pagos: cuenta corriente y de capital, reservas internacionales, activos líquidos externos del Banco Central, deuda pública y privada total.*

*Crecimiento de la población y del Producto Bruto Interno (desde 1998) desagregando el PBI a precios de 1986 y las tasas de crecimiento del valor agregado (PBI) para los siguientes sectores y subsectores:*

*1. Sector Agropecuario*

*1.1. Total*

*1.2. Pecuario*

*2. Minería*

*3. Industria, desagregada a 2 dígitos en los siguientes subsectores:*

*3.1. Alimentos, Bebidas y Tabaco*

*3.2. Textiles, Prendas de Vestir y Cuero*

*3.3. Madera y Muebles*

*3.4. Papel e imprenta*

*3.5. Productos Químicos, Petróleo, Plástico y Caucho*

*3.6. Minerales no Metálicos*

*3.7. Hierro, Acero y Metales no ferrosos*

*3.8. Maquinaria, Transporte y Equipo*

*3.9. Otras industrias*

*4. Electricidad, Gas y Agua*

*4.1. Electricidad*

*4.2. Gas*

*4.3. Agua*

*5. Transporte y Almacenamiento*

*6. Construcción*

*7. Comercio, restaurantes y hoteles*

*8. Establecimientos financieros, seguros e inmuebles*

*9. Servicios gubernamentales, sociales y personales*

*Tanto en los contextos internacionales y regional como en el escenario nacional se explicitarán los supuestos asumidos, hipótesis de trabajo y análisis correspondientes.*

*Los escenarios proyectados en el nivel internacional, nacional y sectorial desagregarán la información en la frecuencia anual hasta el año 2012.*

*Se plantearán tres escenarios alternativos con distintas tasas de crecimiento debidas a diferentes proyecciones de la situación internacional, regional o nacional, cumpliendo cada uno de ellos con los requisitos antes mencionados, correspondientes a los escenarios medio, alto y bajo.*

*Análisis especiales: energía y cemento*

*El sector energético será analizado en forma específica, desagregando la información en gas, energía eléctrica y combustibles líquidos y presentando los resultados en términos agregados (tep). Este sector, considerado de especial importancia a los efectos del análisis del medio ambiente, incluye un análisis de la tendencia de la demanda por sector y tipo de energía, así como de los principales factores de oferta determinantes del comportamiento de los precios y el consumo energético.*

*Para el sector cementero se proyectará el consumo interno de cemento (abierto en público y privado, desagregando éste en residencial y no residencial), las*

*importaciones y exportaciones, capacidad instalada y producción. Se incluirá una hipótesis de evolución del precio doméstico del cemento.*

*Para estos sectores se elaborarán tres escenarios (medio, alto y bajo) compatibles con los escenarios macroeconómicos.*

### *3. Presentación del informe final*

*El informe incluirá los supuestos básicos, la metodología utilizada, y toda otra información que resulte relevante para la obtención de los resultados presentados.*

## **Metodología**

Las presentes proyecciones han sido generadas mediante un sistema de modelos de FIEL, que representan en forma numérica las relaciones vigentes en distintos sectores de la economía argentina. Este sistema de modelos funciona en forma integrada, y existen múltiples relaciones de interdependencia entre los distintos submodelos. El ordenamiento de bloques que se menciona a continuación es relativamente arbitrario, dado que los submodelos son resueltos en forma simultánea.

Los once submodelos componentes son los siguientes:

#### 1) Submodelo de precios externos

Este submodelo proyecta los precios de las importaciones y exportaciones de bienes y servicios reales, desagregados según las principales categorías del comercio exterior.

#### 2) Submodelo de comercio regional

Este bloque proyecta el comercio intrarregional latinoamericano, en particular dentro del Mercosur.

#### 3) Submodelo de precios mayoristas y minoristas

Proyecta los distintos precios de la economía, el tipo de cambio y las tasas de interés, así como el costo del capital.

#### 4) Submodelo del sistema financiero

Proyecta los balances agregados del sistema financiero, así como la asignación sectorial del crédito.

#### 5) Submodelo de salarios

Proyecta los salarios sectoriales relativos.

#### 6) Submodelo del mercado laboral

Proyecta el salario promedio de la economía, la productividad de cada sector, el empleo sectorial, los costos laborales sectoriales, el empleo total asalariado y no asalariado, la oferta de trabajo y la tasa de desempleo.

#### 7) Submodelo de oferta y demanda global

Proyección de las componentes desagregadas de la demanda, el stock de capital, los permisos de construcción, el Producto Interno Bruto a costo de factores y a precios de mercado y el uso de capacidad.

#### 8) Submodelo sectorial

Proyección de las componentes desagregadas de la oferta, desagregando especialmente a la industria.

#### 9) Submodelo energético

Proyección de la demanda y los precios de gas natural y electricidad, por sector final de consumo, y el consumo de combustibles, así como el valor agregado sectorial de electricidad, gas y agua.

#### 10) Submodelo de la construcción

Proyección de la actividad de inversión en la construcción y de la demanda derivada de cemento, precio del cemento, ecuación de balance del mercado de cemento y capacidad instalada en la industria cementera.

#### 11) Submodelo del balance de pagos

Proyección de los precios implícitos en el producto y la demanda global, y de los agregados macroeconómicos en pesos y dólares corrientes, de la cuenta corriente, de la cuenta de capital, de la deuda externa y del ahorro interno y externo, así como del endeudamiento y la tasa de rendimiento de la deuda externa pública.

Los distintos submodelos han sido estimados en frecuencia anual desde 1970, aunque en algunos casos por carencia de información el origen de los datos se remonta a 1980. Las técnicas de estimación de los coeficientes son en general econométricas. Los parámetros son reestimados periódicamente al modificarse la base de datos histórica.

Existe asimismo un submodelo de corto plazo, en base mensual, que es simulado para la distribución anual de las principales variables macroeconómicas a lo largo del primer año de proyección (producción industrial, precios, tasas de interés y sistema financiero, actividad de la construcción y mercado laboral).

La información de base ha sido obtenida de distintas fuentes mencionadas en la sección 5.

Se han elaborado 3 escenarios. El Escenario Medio tiende a reproducir condiciones económicas internacionales y domésticas que se estiman como probables, dada la información disponible a la fecha. Los escenarios alternativos tienden a generar un

intervalo (bajo, alto) en función de distintos desenvolvimientos esperados para las variables exógenas. Las características de los escenarios y los valores fijados para las exógenas responden a las expectativas de los analistas de FIEL.

## 2. ESCENARIO MEDIO – SUPUESTOS CLAVE

Los supuestos clave de este escenario son incluidos en las páginas siguientes.

En forma general, estos supuestos involucran el siguiente desenvolvimiento de la economía mundial y doméstica:

1.- A nivel mundial, las tendencias actuales son compatibles con una recuperación del crecimiento económico de las distintas regiones a partir de fines del presente año, y en forma más marcada a partir del segundo semestre del próximo año. Empero, en este escenario conviven una notoria desaceleración de la economía de Estados Unidos, una cierta recesión de la economía japonesa hasta el año 2001 y un débil crecimiento de los países emergentes hasta entrado el siglo veintiuno. Como correlato de este escenario, se espera que los precios de commodities solamente crecerán en forma sostenida desde el año 2001.

La convergencia hacia una economía norteamericana menos pujante, el ajuste de la tasa de la Fed previendo la aceleración de las presiones inflacionarias y el creciente déficit comercial de ese país generarían condiciones para tasas de interés inicialmente más elevadas, que luego irían reduciéndose en el período pronosticado. El escenario medio postula que, via la incidencia de una cierta devaluación del dólar frente al euro —y en el futuro también frente al yen— tenderían a verificarse tasas reales de interés más bajas que en el período 1997/1998.

2.- A nivel doméstico, el escenario supone una mejora de las condiciones fiscales via control del gasto a partir del segundo semestre de 1999. A partir del año 2000, con las mejores condiciones internacionales, la economía volvería a crecer —pero a tasas relativamente bajas en comparación con el período de la convertibilidad, dada la incidencia de condiciones financieras de notable dureza. En resumen, Argentina debe implementar a partir del cambio institucional, una economía *de austeridad* compatible con el tipo de cambio fijo de la ley de convertibilidad.

Más específicamente, los supuestos clave son los siguientes:

**ESCENARIO MEDIO – SUPUESTOS (*Key Assumptions*)**

<b><u>CONCEPTO</u></b>	<b><u>VARIABLE</u></b>	<b><u>SUPUESTO</u></b>
<b><u>ECONOMIA MUNDIAL</u></b>		
Crecimiento mundial	PBI Mundial	La economía mundial se recupera gradualmente de la crisis financiera de 1998/9. Acelerándose progresivamente desde el año 2000. Crecimiento por encima de la tendencia entre 2003 y 2005. Convergiendo por encima de la tendencia ( <i>soft landing</i> ).
Crecimiento de EEUU	PBI de EEUU	La aceleración de la inflación, mayores tasas de interés y el ajuste a la baja de precios de los activos financieros conducen a una desaceleración marcada en 2000 (2.1%). Oscilando por encima y debajo de la tendencia, manteniendo una tasa de expansión promedio igual a la tendencia.
Crecimiento regional	PBI de Brasil	Brasil experimenta un -3% de caída en 1999. A partir de 2000 retoma un sendero de crecimiento sin nuevas tensiones cambiarias ni financieras, con una aceleración de la actividad entre 2002 y 2007. Converge al 4.2%
	PBI de Chile	Crece 1% en 1999. Aceleración desde 2000, alcanzando tasas elevadas entre 2002 y 2004. Converge al 4%/
Crecimiento de otros países	PBI de Canadá	Tasas en torno del 3% hasta 2003; luego convergiendo al 2.2%.
	Europa – Países industriales	Crecimiento del 1.9% en 1999, acelerándose gradualmente hasta un 3.3% en 2003. Converge a un 2.4%
	Europa – Países emergentes	Caída del -1.7% en 1999. Aumento del 1.2% en 2000, acelerándose gradualmente hasta un 5% en 2007. Posterior desaceleración.
	Japón	Caída del -2.2% en 1999 y del -0.3% en 2000. A medida que Japón resuelve sus problemas domésticos la expansión se acelera hasta un 3.5% en 2006 y 2007. Luego crece al 2.8%.
	China	Crece al 5% en 1999, luego se acelera hasta un 10% en 2004 y 2005, para converger luego a un 7.5%
	Grupo ASEAN	Tasa de -1.1% en 1999. Crecimiento del 2.4% en 2000 acelerándose hasta el 7.6% en 2003. Converge luego al 5%.
<b>TASAS DE INTERES</b>		
Tasas de corto plazo	Tasa LIBO a 180 días	Tasa promedio del 5.3% en 1999, aumentando hasta el 5.4% en 2000. El menor crecimiento económico de Estados Unidos se refleja en tasas en dólares que oscilan entre 4.8% y 5%. Regreso a tasas reales de interés en torno del 3% (defl. precios mayoristas)
Tasas de largo plazo	US Treasuries a 10 años	Tasa promedio levemente creciente hasta un 5.7% en 2000. Posteriormente estabilizada entre un 4% y un 5.3%
<b>TIPOS DE CAMBIO</b>		
Dólar	Tipo Dólar/DEG	Revaluación del dólar en 1999 en -2.2% frente al DEG. El dólar experimenta un proceso de devaluación decreciente a

		partir de 2000, alternando con breves períodos de estabilidad
Brasil	Tipo de cambio real	Devaluación real del 27% en 1999, seguida de suave revaluación entre 2000 y 2002, y períodos de estabilidad y leve revaluación
Chile	Tipo de cambio real	Devaluación real del 5% en 1999, con revaluaciones entre 2000 y 2006. Leves devaluaciones hacia el término.
<b>PRECIOS CLAVE INTERNACIONALES</b>		
Petróleo	Precio del WTI	Crecimiento acelerado hasta 2005. Luego fuerte desaceleración como consecuencia de desaceleración mundial y aumento de stocks.
Precios mundiales	Valor unitario de las exportaciones mundiales	Caída del 2.2% en 1999. Acelerándose progresivamente hasta un 4.4% en 2002. Desaceleración posterior convergiendo a un 2.8%
Precios mayoristas de EEUU	Indice de precios al productor (total)	Variación nula en 1999. Crecimiento del 1.8% en 2000 como consecuencia de aumento de precios de la energía y costos laborales. Aceleración hasta 2.6% en 2003, para converger luego al 2%
Precios minoristas de EEUU	Indice CPI, urbano	Positivo en 3% en 1999, desacelerándose en 2000. Alcanza nuevamente un máximo del 3.1% en 2003. Converge hacia un 2.9%
<b><u>ARGENTINA - COMERCIO EXTERIOR</u></b>		
Términos del intercambio	Precios de las exportaciones	Los valores unitarios de las exportaciones de bienes caen un -4.1% en 1999, arrastrados por la caída de los precios de commodities agrícolas y mineras. En 2000 aumentan un 3.5%, por la recuperación del petróleo y de las commodities. Con el mayor comercio mundial la tasa de crecimiento se acelera hasta un 6.3% en 2003. La baja tasa real de interés en dólares mantiene una tasa comprendida entre 3% y 5%.
	Precios de las importaciones	Los valores unitarios de las importaciones de bienes se mantienen constantes en 1999, para acelerarse levemente hasta un 2.6% en 2003. Convergen a un 1.7%
Comercio exterior	Política general	No hay cambios de concepción en las políticas dirigidas a la apertura comercial. Se intensifica el intercambio con Mercosur.
Aranceles	Política general	Se mantienen los aranceles de importación y exportación vigentes en 1998.
<b><u>ARGENTINA – POLITICA FISCAL</u></b>		
Política fiscal en general	General	Se introducen severas restricciones al gasto público corriente y de capital para corregir el déficit fiscal en el segundo semestre de 1999. A partir del año 2000 se procura establecer relaciones consistentes entre el gasto nacional y provincial, y se ejecuta una seria reasignación de gastos entre diversas finalidades. Como consecuencia la expansión del gasto real resulta inferior al crecimiento proyectado del PBI. No se verifican privatizaciones significativas del gasto público, excepto

		algunas empresas provinciales (ej. distribución).
Gasto corriente	Empleo del gobierno general	En 1999 se reduce el empleo un 1.5%. En 2000 se incrementa solamente en ½ %. A partir de entonces crece en forma similar a la población total, con excepción de un sub-período 2002-2004 destinado a mejorar la eficiencia del gasto total, en que se expande levemente por encima. Desde 2000 se computa una fracción de la expansión por subsidios de desempleo.
	Salarios públicos	Crecimiento cero en 1999 y del ½% en 2000. A partir de entonces crecen por debajo de la inflación.
Gasto de capital	Inversión en infraestructura	En 1999 se reduce un -14% la inversión pública total. Se recupera en 2000. A partir de entonces crece algo por encima del PBI.
Política tributaria	General	Se mejora la administración tributaria, sin cambios significativos en las alícuotas vigentes en 1999
	Impuestos al trabajo	Los impuestos al trabajo son reducidos a medida que la mejora de las condiciones fiscales lo permite. Esto implica que alcanzan una alícuota promedio del 12% entre 2000 y 2004 y se reducen luego hasta el 4% entre 2009 y 2012.
<b><u>ARGENTINA – POLITICA CAMBIARIA Y DEUDA EXTERNA</u></b>		
Convertibilidad	Tipo de cambio y funcionamiento del mercado cambiario	No se verifica ninguna modificación sustancial de la ley de convertibilidad en todo el período proyectado.
Mercado de capitales	Riesgo país	Los flujos de capital a los mercados emergentes adoptan una actitud más conservadora que en el período 1992/1997. Frente a las necesidades de financiamiento del sector público se mantiene elevada la prima de riesgo-país. Hacia 2003 se inicia un proceso de mejora del riesgo que converge a 300 puntos de base en 2012.
Deuda pública	General	Argentina desarrolla una política financiera de endeudamiento de mediano y largo plazo, consolidando una curva de rendimientos y disminuyendo en forma gradual la incidencia del servicio de corto plazo. La relación deuda externa pública-PBI se mantiene constante a partir de 2002 y tiende a disminuir desde 2008. El sector público deja progresivamente espacio al sector privado para incrementar el endeudamiento.
<b><u>ARGENTINA – SISTEMA FINANCIERO</u></b>		
Regulaciones prudenciales	General	El Banco Central mantiene elevados requisitos de capital y de encaje para las transacciones financieras. Continúa el redimensionamiento del sistema financiero, con la fusión, absorción y/o cierre de entidades de baja rentabilidad.
Credibilidad	Depósitos	El público ajusta sus depósitos en el sistema financiero en función de sus pautas de cartera. La crisis de 1999 disminuye los incentivos a mantener la cartera en moneda doméstica. No hay entradas de capitales significativas en este año (a pesar de la importante

		inversión directa registrada). Pese al escaso crecimiento de la capacidad prestable y del ajuste de los créditos, no se verifican crisis de credibilidad en el sistema financiero. A partir de 2000 la mejora de las señales fiscales y externas contribuye a mantener la credibilidad en el sistema financiero local.
<b><u>ARGENTINA – MERCADO DE TRABAJO</u></b>		
Regulaciones	General	No hay cambios significativos en las regulaciones laborales. Hay una tendencia gradual, desde 2002, a reducir el peso de la centralización y los costos de despido. Como consecuencia se observa una reducción gradual de la intensidad laboral en la industria (horas/empleador u obrero).
Formación del salario	General	No se introducen nuevas interferencias gubernamentales en la formación de los salarios del sector privado, que tienden a reflejar en forma creciente la situación de desempleo y de mejoras de productividad
<b><u>ARGENTINA – SECTORES PRODUCTIVOS</u></b>		
Productividad	Productividad total de los factores	Se mantiene elevada la tasa de mejora de la productividad laboral. La productividad total de los factores tiende a ser positiva en todo el período, excepto que resulta insignificante para los últimos años de la proyección por la desaceleración de la inversión.
Competitividad	Rentabilidad	En 1999 la rentabilidad de los sectores exportadores se ve seriamente afectada por la caída de los precios externos. A partir de 2000 se recuperan los factores de mejora de la rentabilidad en los sectores transables.
Construcción	Tecnología	Se mantienen los estándares de consumo de materiales de acuerdo a las tendencias históricas
Construcción	Industria del cemento	El precio real del cemento tiende a mantenerse constante en términos reales
Energía y Combustibles	Tecnología	Las mejoras de productividad se mantienen dentro de los estándares históricos
Energía y Combustibles	Regulaciones	No hay cambios sustanciales en los regímenes regulatorios de los sectores eléctricos, gasífero ni de combustibles líquidos. Las revisiones de los valores agregados de distribución se encuentran en línea con las mejoras de productividad ajustadas por los precios internacionales.
Energía y Combustibles	Precios	No hay cambios en los impuestos al consumo de electricidad, gas y combustibles líquidos. El precio del gas tiende a tomar en cuenta, en forma parcial, la evolución del precio del combustible líquido sustituto en el mercado internacional. El precio del mercado eléctrico mayorista tiende a ajustarse por la incidencia de la mayor demanda, parcialmente compensada con la entrada de nuevas unidades de ciclo combinado, el incremento de cota de Yacyretá —previsto hacia 2003—, el ingreso de nueva generación hidroeléctrica hacia el año 2010 y las mejoras asociadas a las privatizaciones

		de empresas de distribución provinciales.
--	--	---

### 3. RESULTADOS DEL ESCENARIO MEDIO

#### 3.1 Crecimiento global y sectorial

La economía argentina mostrará en 1999 una tasa negativa del orden del 3%, como resultado de la profunda caída de las exportaciones (-10%), del consumo interno (-3.4%) y de la inversión bruta interna fija (-2%). Los sectores más afectados serán la agricultura (-7.6%), la industria (-7.2%) y el comercio (-7.6%). Cabe consignar que el crédito total registra una leve expansión (1.6%), lo que contribuye a evitar una caída más sustancial de la actividad interna.

A partir del año 2000, la economía vuelve a registrar tasas de crecimiento comprendidas entre 3% y 4 ½ %. La tasa promedio 2000/2012 se ubica en 4.1%. La dificultad de la economía para crecer a una tasa más elevada surge por la elevada incidencia del financiamiento externo —y la consiguiente elevada tasa de interés de la economía argentina, relevante para las inversiones.

Las adversas condiciones de rentabilidad en el sector de transables implican que en 1999 la participación de estos sectores (industria, minería, agricultura) sería sólo del 34%. A mediano plazo, esta participación tendería a elevarse al 37% con las mejoras en las condiciones de precio y demanda internacionales y regionales. La industria crecerá un 5% promedio entre el año 2000 y el 2012.

El sector de la construcción tenderá a elevar su participación del 6.5% al 9%, como consecuencia de la mejora en las condiciones de crédito. Hacia mediados del lapso pronosticado, el aumento de los costos de construcción, con relación al valor de mercado de los inmuebles, conducirá a una desaceleración de los gastos por este concepto. El subsector de producción de cemento registrará una expansión media anual del 5.7% en todo el lapso (6.3% si se excluye al año 1999).

Otro sector que verá crecer su participación en forma sostenida es el de infraestructura (electricidad, gas y agua), del 2.5% al 3% a fines del período. En particular, la demanda de electricidad resultará el componente más dinámico de este subsector.

#### 3.2 Demanda de factores

El empleo crecería un 2.1% anual promedio entre 2000 y 2012, involucrando una tasa de desempleo que solamente hacia el fin del período alcanzaría un nivel de 10.5%. El escenario medio, por consiguiente, involucra una elevada tasa de desempleo que impondrá un serio condicionamiento a las políticas redistributivas. A ello debe sumarse que el salario real se mantendrá prácticamente constante durante todo el período (dadas las condiciones existentes en el mercado de trabajo).

La inversión crecerá un 6.9% promedio entre 2000 y 2012. La tasa de ahorro global de la economía se ubicará en algo más del 23% en 2012, un incremento de 4 puntos porcentuales a contar de 1999.

#### 3.3 Financiación

La tasa de ahorro externa (cuenta corriente en % del PBI) superará el 5% entre 1999 y 2003. A partir de 2004 registraría una caída sostenida, llegando al 3.7% en 2012.

Esta evolución refleja el supuesto de “solvencia intertemporal”, asociada a la disminución a largo plazo del coeficiente de ahorro externo y al aumento del superavit primario del sector público asociado al presente escenario.

El coeficiente de riesgo-país tendería a mantenerse elevado, alcanzando el 3% (300 puntos básicos) solamente al final del período de proyección.

La evolución resultante implica un crecimiento de los depósitos (a fin de año) del 5.8% en 1999 y un crecimiento aún menor en el año 2000 (3.9%). Tasas de dos dígitos se retomarían sólo entrado el próximo siglo <sup>1</sup>.

La tasa de ahorro doméstica se ubica en torno del 14% en 1999. Esta tasa mostraría un aumento gradual hasta el año 2006. A partir de entonces crecería hasta un 19 ½% en 2012.

### 3.4 Balance de pagos y deuda externa

En todo el lapso pronosticado la economía argentina tendría una cuenta corriente negativa, aunque el déficit comercial alcanzaría su máximo en 2010 y mostraría luego una tendencia declinante. Si bien la deuda externa pública y privada tendería a crecer en todo el lapso, a partir de 2005 tiende a decrecer en % del PBI, mientras que como % de las exportaciones ya verificaría un descenso a partir del año 2000. La relación deuda/exportaciones, que en 1999 equivaldría a 5.6 años, se reduciría a 2.4 años en 2012.

### 3.5 Precios

Los términos del intercambio de Argentina serían, en 2012, un 25% más elevados que en 1998. Esta ganancia de la relación de cambio hace considerablemente menos dificultoso el proceso de crecimiento económico del período.

El tipo de cambio real de la economía mejoraría, en términos de DEG, hasta el año 2001. A partir de entonces iniciaría un suave proceso de declinación, llegando en 2012 a un nivel equivalente al que existía en 1985.

Los precios domésticos mostrarán tasas negativas en 1999, pero a partir del próximo año se esperan tasas positivas (con excepción, en ese año, de los precios minoristas y de la construcción). La tasa de inflación implícita en el PBI sería para todo el período 2000/2012 del 2.7%.

### 3.6 Demanda

El principal ítem afectado por la crisis en 1999 es el de las exportaciones, que declinarían un -10% en términos de volumen y un -15% en términos de valor en el corriente año. Dado que el crédito interno no se vería afectado sustancialmente, la

---

<sup>1</sup> No se ha incluido ningún *efecto año 2000* (Y2k) en los escenarios, que podría complicar aún más la situación financiera.

inversión bruta interna decrecería un 2% solamente, mientras que el consumo lo haría en un 3 ½%. Las exportaciones al mercosur caerían, en términos de volumen un 20%.

A partir del año 2000 se iniciaría un proceso gradual de recuperación de las exportaciones. En ese año las exportaciones al Mercosur todavía estarían estancadas, pero el total de bienes exportados crecería un 6% en volumen, y un 10% en valor. Para todo el lapso 2000-2012, las exportaciones al Mercosur en volumen crecerían a un ritmo anual del 13%, mientras que el total de exportaciones en volumen crecería en el mismo período a una tasa media del 10.8%.

Las inversiones en construcciones crecerían entre 2000 y 2012 a una tasa media del 6 ½%, algo inferior a la expansión de las compras de bienes de equipo durable de producción (7.3%). La reducción de las tasas de interés, la disponibilidad de crédito, el descenso relativo de los precios de los bienes de capital importados y el aumento — hasta 2008— de la relación precio de mercado/costo de reposición estarán en la base de este comportamiento.

El consumo privado crecería en el período 2000/2012 a una tasa media del 4.4% anual.

### 3.7 Apreciación general

El escenario medio refleja expectativas de crecimiento considerablemente más conservadoras que las mantenidas por el gobierno y los partidos políticos. Ello resulta de la necesaria disciplina fiscal que involucra el mantenimiento del tipo de cambio fijo y las reglas de la convertibilidad. Argentina, para obtener un “seguro de salida” de la crisis financiera asociada a la caída de los mercados externos y a la transición política, debe generar un considerable superavit fiscal y condiciones de solvencia externa que limitan las posibilidades de una aceleración del crecimiento bajo las condiciones supuestas.

## 4. ESCENARIOS ALTERNATIVOS

### 4.1 ESCENARIO ALTO

#### 4.1.1 SUPUESTOS ALTERNATIVOS

Este escenario mantiene las características del contexto internacional del escenario medio, con la diferencia de que los mercados de capital son más favorables para la Argentina desde el año 2000.

Estas mejores condiciones permiten una mayor financiación externa del crecimiento económico, que se ve acompañada por una reducción del riesgo-país más acentuada que en la proyección media.

En este escenario la política fiscal es algo más expansiva que en la proyección media.

Los supuestos detallados se encuentran en el esquema de las páginas siguientes.

**ESCENARIO ALTO – SUPUESTOS (Key Assumptions)**

<b><u>CONCEPTO</u></b>	<b><u>VARIABLE</u></b>	<b><u>SUPUESTO</u></b>
<b><u>ECONOMIA MUNDIAL</u></b>		
Crecimiento mundial	PBI Mundial	Idem Escenario Medio
Crecimiento de EEUU	PBI de EEUU	Idem Escenario Medio
Crecimiento regional	PBI de Brasil	Idem Escenario Medio
	PBI de Chile	Idem Escenario Medio
Crecimiento de otros países	PBI de Canadá	Idem Escenario Medio
	Europa – Países industriales	Idem Escenario Medio
	Europa – Países emergentes	Idem Escenario Medio
	Japón	Idem Escenario Medio
	China	Idem Escenario Medio
	Grupo ASEAN	Idem Escenario Medio
<b>TASAS DE INTERES</b>		
Tasas de corto plazo	Tasa LIBO a 180 días	Idem Escenario Medio
Tasas de largo plazo	US Treasuries a 10 años	Idem Escenario Medio
<b>TIPOS DE CAMBIO</b>		
Dólar	Tipo Dólar/DEG	Idem Escenario Medio
Brasil	Tipo de cambio real	Idem Escenario Medio
Chile	Tipo de cambio real	Idem Escenario Medio
<b>PRECIOS CLAVE INTERNACIONALES</b>		
Petróleo	Precio del WTI	Idem Escenario Medio
Precios mundiales	Valor unitario de las exportaciones mundiales	Idem Escenario Medio
Precios mayoristas de EEUU	Indice de precios al productor (total)	Idem Escenario Medio
Precios minoristas de EEUU	Indice CPI, urbano	Idem Escenario Medio
<b><u>ARGENTINA - COMERCIO EXTERIOR</u></b>		
Términos del intercambio	Precios de las exportaciones	Con pequeñas variantes respecto del Escenario Medio, asociadas con una expansión doméstica más importante
	Precios de las importaciones	Pequeñas variantes, especialmente hacia fines del período, implicando leves mejoras adicionales de la relación de intercambio
Comercio exterior	Política general	Idem Escenario Medio, con una aceleración del proceso de apertura comercial
Aranceles	Política general	Reducción gradual de los derechos de importación, convergiendo a una tasa media del 3% hacia fines del periodo
<b><u>ARGENTINA – POLITICA FISCAL</u></b>		
Política fiscal en general	General	Idem Escenario Medio, con una mayor expansión del gasto público asociada a mejores ingresos tributarios
Gasto corriente	Empleo del gobierno general	Idem Escenario Medio

Gasto de capital	Inversión en infraestructura	Hasta 2001 similar a Escenario Medio. A partir de 2002 expansión adicional, convergiendo a una inversión pública un 8% superior a la del escenario medio.
Política tributaria	General	Idem Escenario Medio.
	Impuestos al trabajo	Los impuestos al trabajo son reducidos a medida que la mejora de las condiciones fiscales lo permite. Esto implica que alcanzan una alícuota promedio del 12% entre 2000 y 2004 y se reducen luego hasta el 0 % entre 2009 y 2012.
<b><u>ARGENTINA – POLITICA CAMBIARIA Y DEUDA EXTERNA</u></b>		
Convertibilidad	Tipo de cambio y funcionamiento del mercado cambiario	Idem Escenario Medio
Mercado de capitales	Riesgo país	La reducción de spreads sobre tasas internacionales se adelanta con respecto al escenario Medio. Se alcanza un spread del 3% en 2004, el que se mantiene desde entonces dada la exposición relativamente elevada de la economía a los flujos internacionales de capital.
Deuda pública	General	Idem Escenario Medio, con la diferencia de que se mantiene la expansión del endeudamiento externo en el sector público.
<b><u>ARGENTINA – SISTEMA FINANCIERO</u></b>		
Regulaciones prudenciales	General	Idem Escenario Medio.
Credibilidad	Depósitos	Idem Escenario Medio, con una mayor entrada de fondos al sistema financiero, y una expansión de los préstamos al sector privada más significativa.
<b><u>ARGENTINA – MERCADO DE TRABAJO</u></b>		
Regulaciones	General	Idem Escenario Medio
Formación del salario	General	Idem Escenario Medio
<b><u>ARGENTINA – SECTORES PRODUCTIVOS</u></b>		
Productividad	Productividad total de los factores	Idem Escenario Medio
Competitividad	Rentabilidad	Idem Escenario Medio
Construcción	Tecnología	Idem Escenario Medio
Construcción	Industria del cemento	El precio real del cemento tiende a incrementarse gradualmente desde 2006 en términos reales
Energía y Combustibles	Tecnología	Idem Escenario Medio
Energía y Combustibles	Regulaciones	Idem Escenario Medio
Energía y Combustibles	Precios	Idem Escenario Medio. Mayores presiones de demanda involucran aumentos adicionales de los precios en electricidad.

#### 4.1.2 RESULTADOS

En este escenario la tasa media de expansión del PBI alcanza el 4.4% entre 2000 y 2012. La economía muestra tasas iguales o superiores al 4% hasta 2009, a partir de cuando comienza a verificarse una desaceleración de 1% como consecuencia de la reducción de la tasa de expansión de las inversiones.

La tasa de ahorro externa, a diferencia de la solución media, continúa creciendo hasta el año 2005, en que llega a su máximo de 6.8% del PBI, para reducirse paulatinamente hasta un 5.2% en 2012. Este comportamiento, unido a que desde 2002 continúa reduciéndose la relación deuda/exportaciones (llegando a 3.18 años en 2012) contribuye a proporcionar un razonable escenario de solvencia de la economía en el largo plazo.

La industria crece un 5.4% promedio entre 2000 y 2012. Los despachos de cemento asumen hacia fines del período un nivel similar a la proyección media, aunque con una tasa intraperiódica más estable. La demanda de electricidad y de gas natural experimentan una aceleración como consecuencia de la expansión de los sectores de consumo.

La tasa de desempleo se reduce más rápidamente en esta trayectoria, convergiendo al 7% de la población económicamente activa hacia fines del período.

## 4.2 ESCENARIO BAJO

### 4.2.1 SUPUESTOS ALTERNATIVOS

La situación de riesgo que enfrenta la Argentina en 1999 ante la transición política y los problemas de credibilidad de los mercados de capitales hace aconsejable desarrollar un esquema conservador de crecimiento económico. A tal efecto se ha implementado un Escenario Bajo que se caracteriza fundamentalmente por las condiciones siguientes:

1.- La economía internacional experimenta una menor expansión que la del Escenario Medio, manteniéndose siempre por debajo de los niveles alcanzados en esta proyección. No obstante, hacia 2012 la diferencia entre ambas trayectorias tiende a reducirse (en torno de 1% de diferencia de niveles).

2.- Las tasas de interés internacionales son más elevadas (cerca de un 40% hacia 2007) y con tasas reales en torno de la de 1999, como consecuencia de una mayor demanda de fondos del gobierno de Estados Unidos que la implícita en la proyección media, una economía más débil y una mayor devaluación del dólar respecto de las monedas fuertes. La tasa de riesgo-país de Argentina es más elevada, convergiendo a 430 puntos básicos hacia 2012.

3.- Los precios externos de exportación registran una menor recuperación que en la proyección media. La relación de intercambio hacia 2012 es sólo un 1.2% superior a la de 1998.

4.- El año 2000 —y en alguna medida también 2001— implica una pérdida de credibilidad de los mercados de capital, que debe ser enfrentada por la política económica con medidas ortodoxas de reducción del gasto. A partir de 2002 se recupera la confianza en la solvencia de la economía.

5.- La política fiscal debe ser más dura, en congruencia con el nuevo panorama externo y de los mercados internacionales.

Los supuestos más detallados son los siguientes:

**ESCENARIO BAJO – SUPUESTOS (Key Assumptions)**

<b><u>CONCEPTO</u></b>	<b><u>VARIABLE</u></b>	<b><u>SUPUESTO</u></b>
<b><u>ECONOMIA MUNDIAL</u></b>		
Crecimiento mundial	PBI Mundial	La economía mundial se recupera más gradualmente de la crisis financiera de 1998/9 que en la solución media. Acelerándose progresivamente desde el año 2000. Crecimiento por encima de la tendencia entre 2003 y 2005. Convergiendo por encima de la tendencia ( <i>soft landing</i> ).
Crecimiento de EEUU	PBI de EEUU	La economía tiende a crecer en forma más débil que en la proyección media.
Crecimiento regional	PBI de Brasil	La economía crece en forma más débil que en la situación media. Registra menores entradas de capital.
	PBI de Chile	Crecimiento más débil que en la solución media.
Crecimiento de otros países	PBI de Canadá	Su tasa de crecimiento es más baja, acompañando la menor tasa de EEUU.
	Europa – Países industriales	Crecimiento más débil que en la solución media.
	Europa – Países emergentes	Crecimiento más débil que en la solución media.
	Japón	Crecimiento más débil que en la solución media.
	China	Crecimiento más débil que en la solución media.
	Grupo ASEAN	Crecimiento más débil que en la solución media.
<b>TASAS DE INTERES</b>		
Tasas de corto plazo	Tasa LIBO a 180 días	Tasa promedio del 5.2% en 1999, aumentando al 5.8% en 2001 y luego manteniéndose elevada (e igual al 7% desde 2008), implicando una tasa real de interés hacia 2012 del 4 ½%.
Tasas de largo plazo	US Treasuries a 10 años	Por arriba de la solución media.
<b>TIPOS DE CAMBIO</b>		
Dólar	Tipo Dólar/DEG	Comportamiento similar a la solución media hasta el 2000, luego mayor devaluación del dólar respecto de las monedas fuertes. El dólar es un 15% más bajo en este escenario que en el escenario medio hacia 2012.
Brasil	Tipo de cambio real	Menor revaluación del real que en el escenario medio.
Chile	Tipo de cambio real	Similar a Escenario Medio.
<b>PRECIOS CLAVE INTERNACIONALES</b>		
Petróleo	Precio del WTI	Menores precios que en el escenario medio. Hacia 2012 la diferencia entre la proyección baja y la media es del -8%.
Precios mundiales	Valor unitario de las exportaciones mundiales	Menores precios del comercio mundial que en la solución media. Desde 2007 se recuperan más rápidamente que en la solución media, pero hacia 2012 son aún un 3% más bajos que en la solución media.
Precios mayoristas de EEUU	Indice de precios al productor	Variación del ½% en 1999, con tasas

	(total)	algo inferiores a las del escenario medio para los años siguientes
Precios minoristas de EEUU	Indice CPI, urbano	Tasas algo inferiores a la solución media.
<b><u>ARGENTINA - COMERCIO EXTERIOR</u></b>		
Términos del intercambio	Precios de las exportaciones	A partir de 2000 la tasa de aumento de las commodities es inferior a la de la solución media. Hacia 2012 el nivel de precios de las exportaciones de bienes se ubica cerca de un -20% respecto de la solución media.
	Precios de las importaciones	Excepto 1999, los precios de importación de los bienes son algo inferiores a los de la solución media, pero convergen hacia los niveles de la solución media en 2012, donde son un -1 ½% inferiores.
Comercio exterior	Política general	Idem Escenario Medio.
Aranceles	Política general	Idem Escenario Medio.
<b><u>ARGENTINA – POLITICA FISCAL</u></b>		
Política fiscal en general	General	Se introducen muy severas restricciones al gasto público corriente y de capital para corregir el déficit fiscal en el segundo semestre de 1999. A partir del año 2000 se procura establecer relaciones consistentes entre el gasto nacional y provincial, y se ejecuta una seria reasignación de gastos entre diversas finalidades. Como consecuencia la expansión del gasto real resulta inferior al crecimiento proyectado del PBI. No se verifican privatizaciones significativas del gasto público, excepto algunas empresas provinciales (ej. distribución).
Gasto corriente	Empleo del gobierno general	Como consecuencia de la reestructuración del estado, el empleo del sector público consolidado es inferior a la solución media, en torno de un -2 ½%
	Salarios públicos	Hasta el año 2003, los salarios públicos están por debajo del Escenario Medio. Luego se mantienen un -1 ½% por debajo del Escenario Medio.
Gasto de capital	Inversión en infraestructura	Con excepción de 1999, en que ambas proyecciones son similares, desde entonces la inversión pública es inferior en un -15% respecto de la solución media.
Política tributaria	General	Se mejora la administración tributaria, sin cambios significativos en las alícuotas vigentes en 1999
	Impuestos al trabajo	Los impuestos laborales se mantienen al 12% hasta el fin del período, como consecuencia de las mayores restricciones del sector público
<b><u>ARGENTINA – POLITICA CAMBIARIA Y DEUDA EXTERNA</u></b>		
Convertibilidad	Tipo de cambio y funcionamiento del mercado cambiario	No se verifica ninguna modificación sustancial de la ley de convertibilidad en todo el período proyectado.
Mercado de capitales	Riesgo país	Los flujos de capital a los mercados

		emergentes adoptan una actitud más conservadora que en el período 1992/1997. En 2001 se verifica una crisis de credibilidad con alguna salida de capitales. Frente a las necesidades de financiamiento del sector público se mantiene elevada la prima de riesgo-país. El riesgo-país es más elevado que en la solución media, llegando a un 4.3% en 2012.
Deuda pública	General	Argentina desarrolla una política financiera de endeudamiento de mediano y largo plazo, consolidando una curva de rendimientos y disminuyendo en forma gradual la incidencia del servicio de corto plazo. El sector público debe recurrir a los mercados de capital externos para atender el déficit fiscal. La relación deuda externa pública-PBI continúa creciendo pero tiende a disminuir desde 2009. El sector público deja progresivamente espacio al sector privado para incrementar el endeudamiento.
<b><u>ARGENTINA – SISTEMA FINANCIERO</u></b>		
Regulaciones prudenciales	General	Idem Escenario Medio
Credibilidad	Depósitos	Mayores complicaciones que en el escenario medio. Los depósitos totales en el sistema financiero aumentan solamente un 4% en 1999 y caen un 7% en 2000, para luego crecer solamente un 1% en 2001. Desde 2002 se expanden a tasas bajas pero superiores al 5% anual (diciembre)
<b><u>ARGENTINA – MERCADO DE TRABAJO</u></b>		
Regulaciones	General	Idem Escenario Medio. Las condiciones de relajamiento adicional del mercado permiten una reducción de la intensidad laboral adicional a la contemplada en el Escenario medio.
Formación del salario	General	No se introducen nuevas interferencias gubernamentales en la formación de los salarios del sector privado, que tienden a reflejar en forma creciente la situación de desempleo y de mejoras de productividad. El salario real, frente a las condiciones malas de la ocupación, tiende a caer con relación al escenario medio.
<b><u>ARGENTINA – SECTORES PRODUCTIVOS</u></b>		
Productividad	Productividad total de los factores	Idem Escenario Medio.
Competitividad	Rentabilidad	Idem Escenario Medio, aunque los márgenes de rentabilidad de los sectores exportadores se ven más comprimidos que en la solución media.
Construcción	Tecnología	Idem Escenario Medio.
Construcción	Industria del cemento	Precios reales del cemento tienden a incrementarse, hacia fines del período, por la incidencia de los costos fijos.
Energía y Combustibles	Tecnología	Idem Escenario Medio
Energía y Combustibles	Regulaciones	Idem Escenario Medio
Energía y Combustibles	Precios	Idem Escenario Medio. Precios de la

		electricidad y del gas natural tienden a ser más bajos, en términos reales, que en la solución media.
--	--	---

#### 4.2.2 RESULTADOS

La economía argentina sortea en este escenario las difíciles condiciones de los años 2000 y 2001 con una expansión reducida de su actividad —2% en 2000 y 3 ½% en 2001— que contribuye a mantener el déficit de cuenta corriente por debajo del 5% de 1999. Sólo hacia 2004 este déficit vuelve a estar por encima del 5%, aunque hacia fines del período converge a un valor cercano al de la solución media (algo superior al 3 ½%).

La tasa de expansión media de la economía alcanza el 2.9% en todo el lapso 1999/2012. La industria registra una expansión inferior (2 ½%). La industria de la construcción registra una expansión algo superior, llevando a una tasa media de aumento de los despachos de cemento del 3.7% en todo el período.

La tasa de desempleo se mantiene muy elevada y sin una tendencia clara. Hacia 2012 se registraría un desempleo del 16% de la población económicamente activa.

### 4.3 EVALUACION DEL RIESGO DE LAS PROYECCIONES

Las proyecciones media, alta y baja conducen, en general, a una tasa de expansión media de la economía más baja que la verificada en el período de la convertibilidad (5.3% entre 1992 y 1998), pero mucho más elevada que la histórica para el período previo a la convertibilidad (1% entre 1971 y 1991).

Los motivos principales para la reducción de la tasa de crecimiento con respecto al período inicial de la ley de convertibilidad son a) la explicación de una parte del crecimiento histórico por el aumento de la capacidad utilizada, que no se repetirá en el período pronosticado; b) la reducción de la inestabilidad macroeconómica inflacionaria en la primera etapa de la convertibilidad; c) el fuerte crecimiento de la inversión y la productividad en la primera etapa de la reforma del estado; d) la desaceleración de la productividad total de los factores esperada para el lapso pronosticado.

Al efecto de elaborar un escenario “probabilístico” se adoptaron como válidas las proyecciones de demanda de factores (capital y trabajo) del Escenario Medio. A partir de una función de producción estimada para el período 1970-1998 fue proyectado el crecimiento del producto potencial de la economía (denominada *tendencia*). Luego fue incorporado el error estándar de los coeficientes en la proyección. A partir de éstos se estimó la tendencia  $\pm$  un error estándar. Los resultados se encuentran en el último gráfico.

Este es un análisis independiente, que permite testear la verosimilitud de los tres escenarios.

A tal efecto se estimó una función de producción de la economía, en forma intensiva, bajo la hipótesis de rendimientos constantes a escala. El postulado básico es que la tasa de crecimiento de la producción, por trabajo efectivo (es decir, la productividad laboral) es igual a una constante (componente no explicado de cambio de la productividad total), la incidencia de la acumulación de capital por trabajador y a una variable *reform* que asume un valor cero entre 1970 y 1990, y uno desde 1991 en adelante. Esta variable tiende a captar los efectos sobre la productividad de mejoras por estabilización, desregulación y privatización de la economía. Se introdujo también una variable *dummy* para el año 1982 (guerra) y se efectuó una corrección por autocorrelación negativa.

Para este análisis se elaboró un índice de stock total de capital de la economía (construcciones residenciales, capital de infraestructura público y capital productivo privado) mediante el método del inventario permanente, utilizando coeficientes de depreciación diferenciados. Asimismo, los datos de stock de capital fueron ajustados por un índice de uso de capacidad. Los datos de trabajadores fueron ajustados por *intensidad laboral*. No se efectuaron correcciones por calidad, ni del capital ni del trabajo, por lo cual mejoras en estos aspectos quedan incluidas en los parámetros de la constante al origen y de la variable *reform*.

La ecuación estimada resultó:

$$d\log(y/l) = -.003 + 0.44 d\log(k_{-1}/l) - 0.046 d_{1982} + 0.018 reform$$

*t-coef.*      (0.9) (5.9)                      (2.3)                      (2.7)  
1974-1998       $R^2=0.66$        $DW=1.999$        $ar(1)=-0.36$

Esta ecuación identifica la presencia de una tasa positiva de crecimiento de la productividad de los factores (TFP) igual a 1.8% anual en el período de la convertibilidad, pero no significativa en el período previo. Con excepción de la constante al origen todos los coeficientes son estadísticamente significativos.

El análisis estadístico reveló que, en el lapso 1974-1998 los residuos pueden ser aproximados mediante una distribución normal. Por consiguiente, el intervalo (tendencia + un error estándar, tendencia – un error estándar) aproxima el 68% de la probabilidad<sup>2</sup>.

La proyección del escenario *medio* se encuentra comprendida entre los límites de esta ecuación. Resulta importante notar que el escenario *alto* se mueve aproximadamente con la *tendencia*. En efecto, este escenario daría resultados parecidos a *la continuidad del proceso de reforma estructural*. El escenario *medio* puede ser interpretado como uno de *desaceleración de la TFP por debajo de la tasa verificada en el período 1991/1998 (1.8% anual)*.

*Como conclusión, se observa que —bajo la hipótesis de mantenimiento de la función de producción y condicional a la proyección de factores— la economía tendería a desplazarse, en el escenario medio, por debajo de la tendencia de los últimos años, y que el escenario alto es equivalente a uno de mantenimiento de la tendencia de crecimiento de la productividad del lapso 1991/1998.*

Finalmente, con relación a las proyecciones de demanda de factores incluídas en el escenario *medio*, cabe observar que:

- a) Mientras que en el período 1992/1998 la demanda total de trabajo se expandió a una tasa media del 1 ½%, para el período 2000/2012 se estima una tasa de expansión del 2.1% anual. Esta aceleración se origina básicamente en una reducción de la tasa de variación del costo laboral con respecto al costo histórico. Dadas las tendencias existentes a la incorporación de tecnología, no parece probable una tasa de incorporación anual de empleo productivo superior, en promedio, a la proyectada, excepto que se incorporen supuestos específicos no contemplados en el presente análisis.
- b) Mientras que en el período 1992/1998 la demanda total de inversiones se expandió al 13.6% anual, para el lapso pronosticado se espera una expansión media del 6.3% anual. Cabe mencionar que, mientras que en el período de convertibilidad 1992-1998 la relación inversión/producto alcanzó un valor medio de 0.22, esta relación se incrementará a 0.30 como promedio de 1999-2012 (y con un valor igual a 0.365 en 2012), medida a precios constantes. Esta relación se acerca a valores internacionales y no es de esperar crecimientos mucho más elevados que éstos.

---

<sup>2</sup> El uso de una forma *intensiva* de función de producción tiene la interesante propiedad de que errores de proyección del capital y del trabajo no son significativos si son del mismo signo y dimensión —es decir, solamente interesa la proyección de la variable intensiva  $k/l$ .

- c) Queda un rol para los incrementos de productividad vía TFP — *total factor productivity*. En las proyecciones se ha relativizado este rol, disminuyendo tendencialmente la incidencia de la tasa de TFP. Dadas las incertidumbres que rodean al cambio tecnológico se ha preferido adoptar un criterio conservador en esta materia.

## 5. CUADROS ESTADÍSTICOS

Los cuadros siguientes contienen una descripción detallada de las variables descriptas en las secciones precedentes. Esta información es acompañada por un diskette en lenguaje excel.

### FUENTES DE LOS CUADROS ESTADÍSTICOS

**Cuadro 1** Ministerio de Economía y Obras Públicas (MECON) y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 2** Idem anterior.

**Cuadro 3** Estimaciones y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 4** MECON y estimaciones y proyecciones de FIEL (2.21 y 2.61 a 2.63); Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP) y estimaciones y proyecciones de FIEL (3.71, 3.72, 3.74, 3.78 y 3.79); Estimaciones y proyecciones de FIEL (3.73 y 3.75 a 3.77).

**Cuadro 5** Secretaría de Energía y estimaciones (1998) y proyecciones de FIEL. 14.12 a 14.15 estimaciones y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 6** MECON y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 7** INDEC y estimaciones y proyecciones de FIEL en base a INDEC.

**Cuadro 8** MECON y estimaciones (6.3 a 6.5) y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 9** MECON y estimaciones (basadas en INDEC) y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 10** Estimaciones y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 11** FMI (9.6, 9.26 y 9.27) y estimaciones y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 12** Variables internacionales: FMI (11.1 a 11.6 y 11.9/11.10), Merryll Lynch (11.7, 11.8 y 11.11) datos históricos, proyecciones hasta el año 2000 (FIEL en base a Merrill Lynch), 2001 a 2012, proyecciones de FIEL<sup>3</sup>; variables domésticas: estimaciones y proyecciones de FIEL.

**Cuadro 13** Variables internacionales: FMI y proyecciones de FIEL; variables domésticas: estimaciones y proyecciones de FIEL.

---

<sup>3</sup> 2001 a 2003 en base a Data Resources Inc. -DRI-MC Graw-Hill para 11.7 y 11.11.

## NOTAS A LOS CUADROS ESTADISTICOS

**Cuadro 7** La tasa de desempleo es un promedio anual y no incluye subempleo.

**Cuadro 10** Deflactor: Índice de Precios al Consumidor; Costo laboral: salario promedio en dólares ajustado por impuestos al trabajo (estimaciones de FIEL).

**Cuadro 11** Tipo de cambio real: Paridad del Poder Adquisitivo (PPP) \$/US\$, utilizando el Índice de Precios al Productor de Estados Unidos y el deflactor implícito del PBI de cada país. SDR: Derechos Especiales de Giro.

### **Cuadro 12**

Europe - Industrial Economies incluye Francia, Alemania, Italia, España, Reino Unido y Suiza.

Europe - Emerging Economies: República Checa, Hungría, Polonia y Rusia.

ASEAN: Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur y Tailandia.

## 5. GLOSARIO

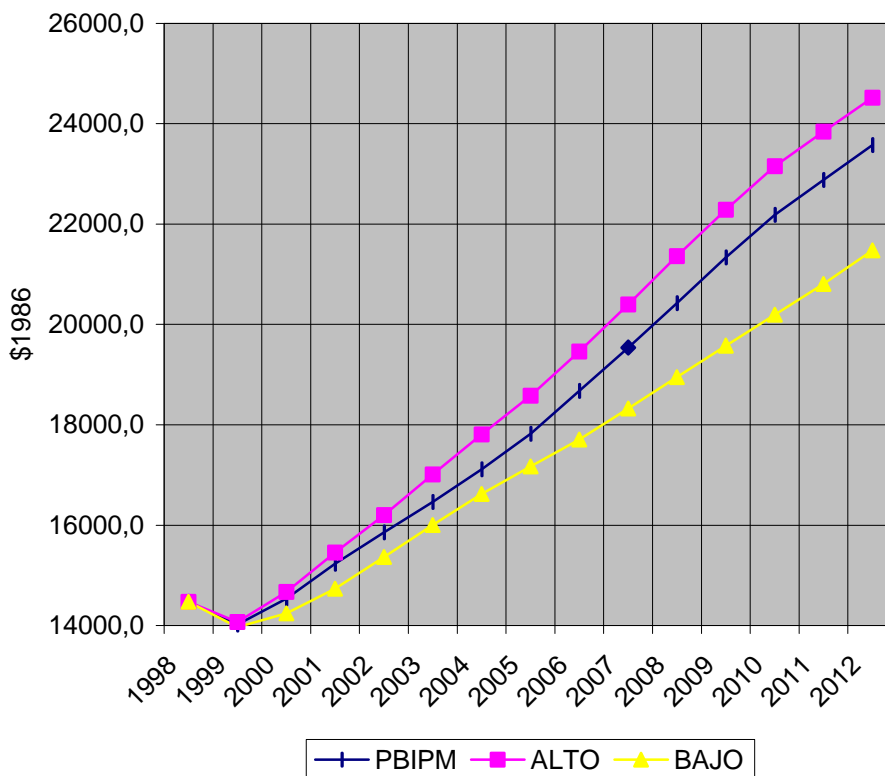
- CPI: Consumer Price Index. Índice de Precios al Consumidor de Estados Unidos.
- DEG (SDR): Derechos Especiales de Giro (Special Drawing Rights ). Moneda del FMI conformada por el dólar, marco alemán, yen y franco francés.
- INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- LIBOR: London Interbanking Offered Rate. Tasa de Préstamos Interbancarios en Londres
- MOA: Manufacturas de Origen Agropecuario.
- MOI: Manufacturas de Origen Industrial.
- MECON : Ministerio de Economía Argentino.
- NFS: Non Factor Services. Servicios Reales.
- PBI: Producto Bruto Interno.
- RIESGO PAIS: En este caso se define como la diferencia entre la tasa de retorno de bonos argentinos en dólares y la tasa Libor a 180 días.
- TEP: Toneladas Equivalentes de Petróleo
- TERMINOS DEL INTERCAMBIO: Relación entre los precios de las exportaciones y los precios de las importaciones.
- TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY (TFP): Productividad Total de los Factores. Mide los aumentos del producto no explicados por la utilización de factores (capital y mano de obra)
- US Treasuries: Bonos del Tesoro de Estados Unidos.
- WPI: Wholesale Price Index. Índice de precios mayoristas de Estados Unidos.
- WTI: Cotización del Petróleo West Texas Intermediate.



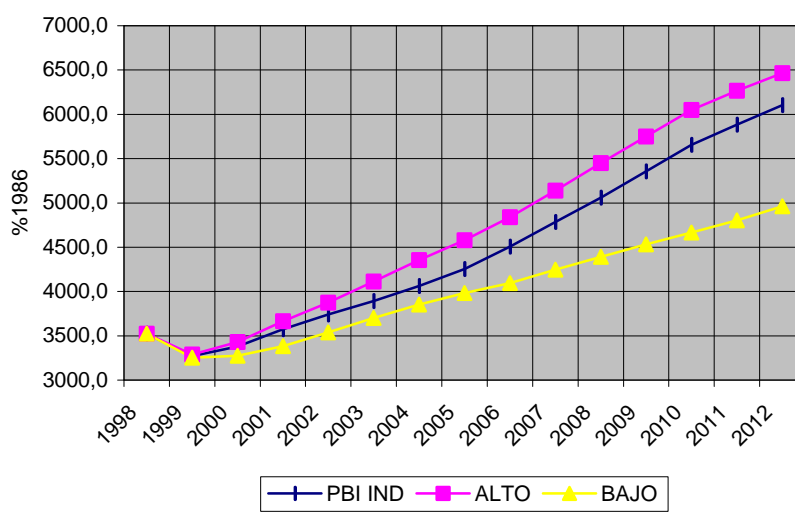
# ANEXO CUADROS Y GRAFICOS

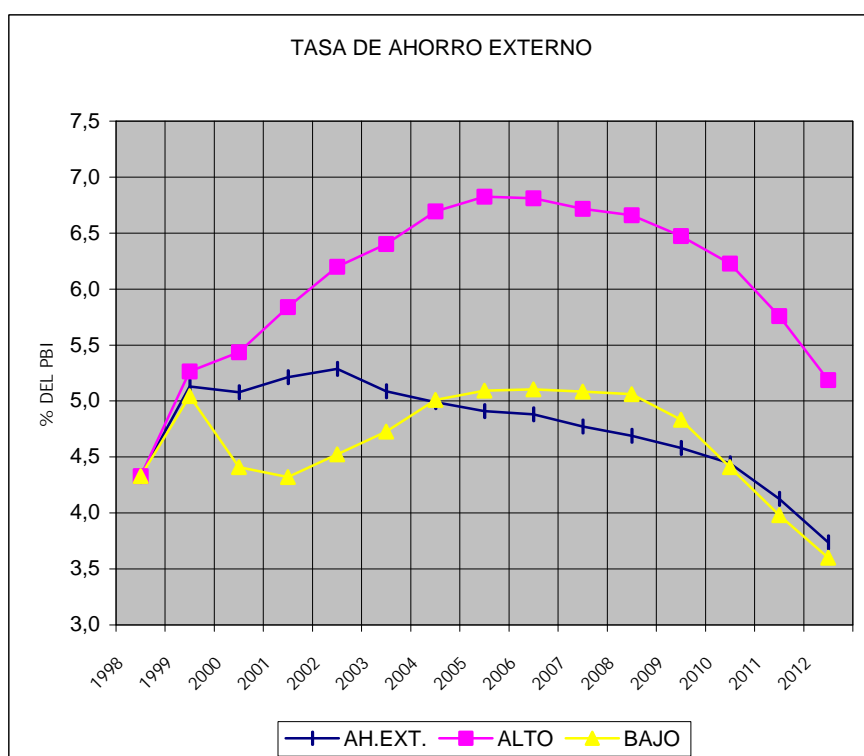
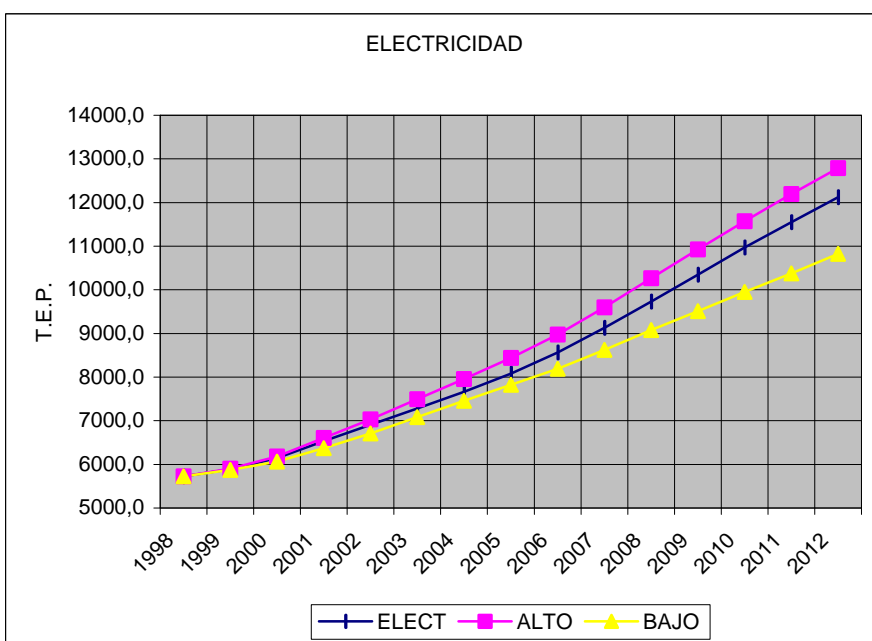
<b>PBI A PRECIOS CORRIENTES ( Miles de Millones US\$)</b>				
<b>(Cuentas Nacionales Base 1986)</b>				
		<b>MEDIO</b>		
			<b>BAJO</b>	<b>ALTO</b>
1980		208		
1981		169		
1982		100		
1983		104		
1984		117		
1985		88		
1986		106		
1987		109		
1988		127		
1989		81		
1990		138		
1991		188		
1992		228		
1993		254		
1994		280		
1995		282		
1996		300		
1997		327		
1998		337		
1999		319	318	320
2000		332	319	335
2001		357	333	362
2002		387	354	393
2003		419	378	430
2004		452	404	465
2005		485	432	500
2006		523	458	534
2007		563	488	572
2008		602	519	608
2009		641	552	643
2010		684	585	681
2011		723	619	717
2012		761	656	751

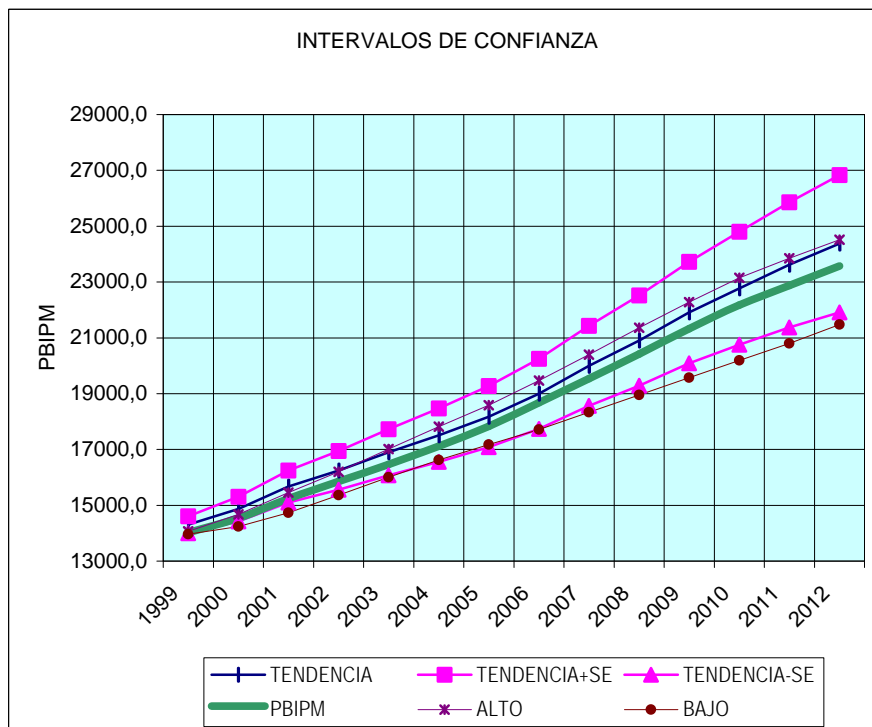
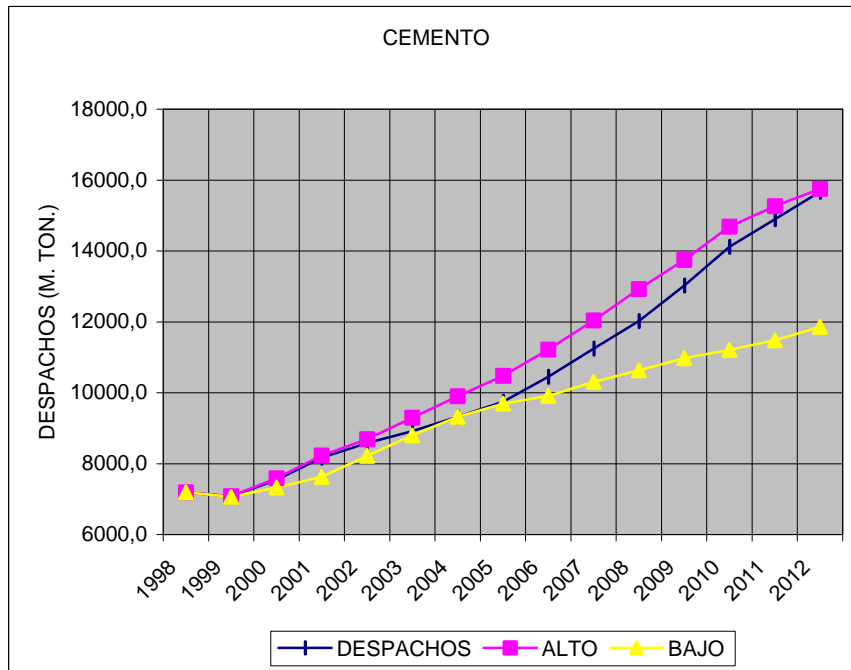
### PRODUCTO A PRECIOS DE MERCADO



### PBI INDUSTRIAL









**Secretaría  
de Desarrollo  
Sustentable y  
Política Ambiental**