



---

# Sector Externo del Sector Petrolero de Colombia 1980-2003 Escenarios al 2020

**Ramón Espinasa**  
**UNIANDES – Bogotá**  
**12 de Octubre de 2005**



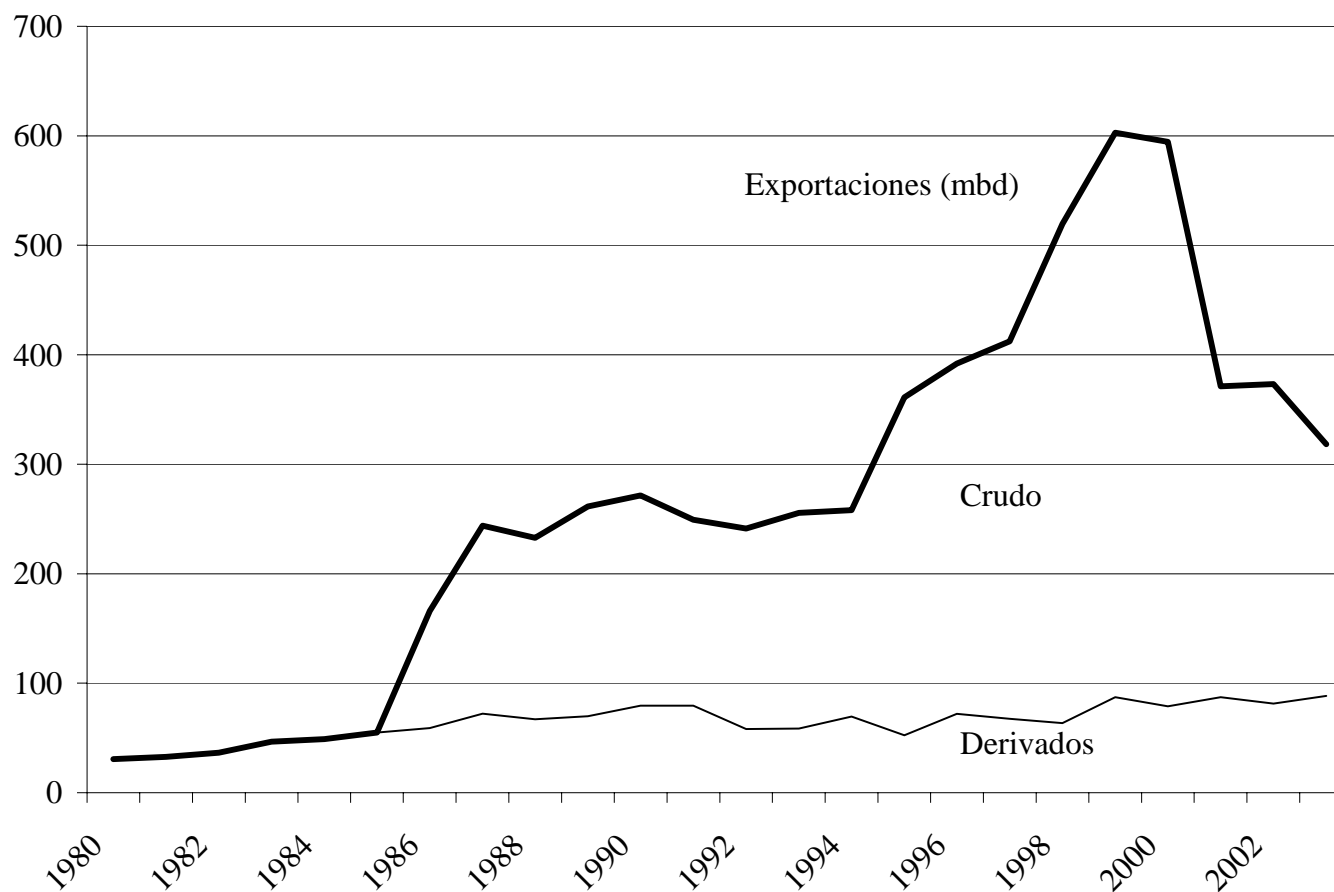
---

## Agenda

- Saldo Comercial Petrolero
- Saldo en Cuenta Corriente y Balanza de Pagos
- Escenarios 2020
  - Escenario I: Incorporación de Reservas
  - Escenario II: Declinación Aservo Actual

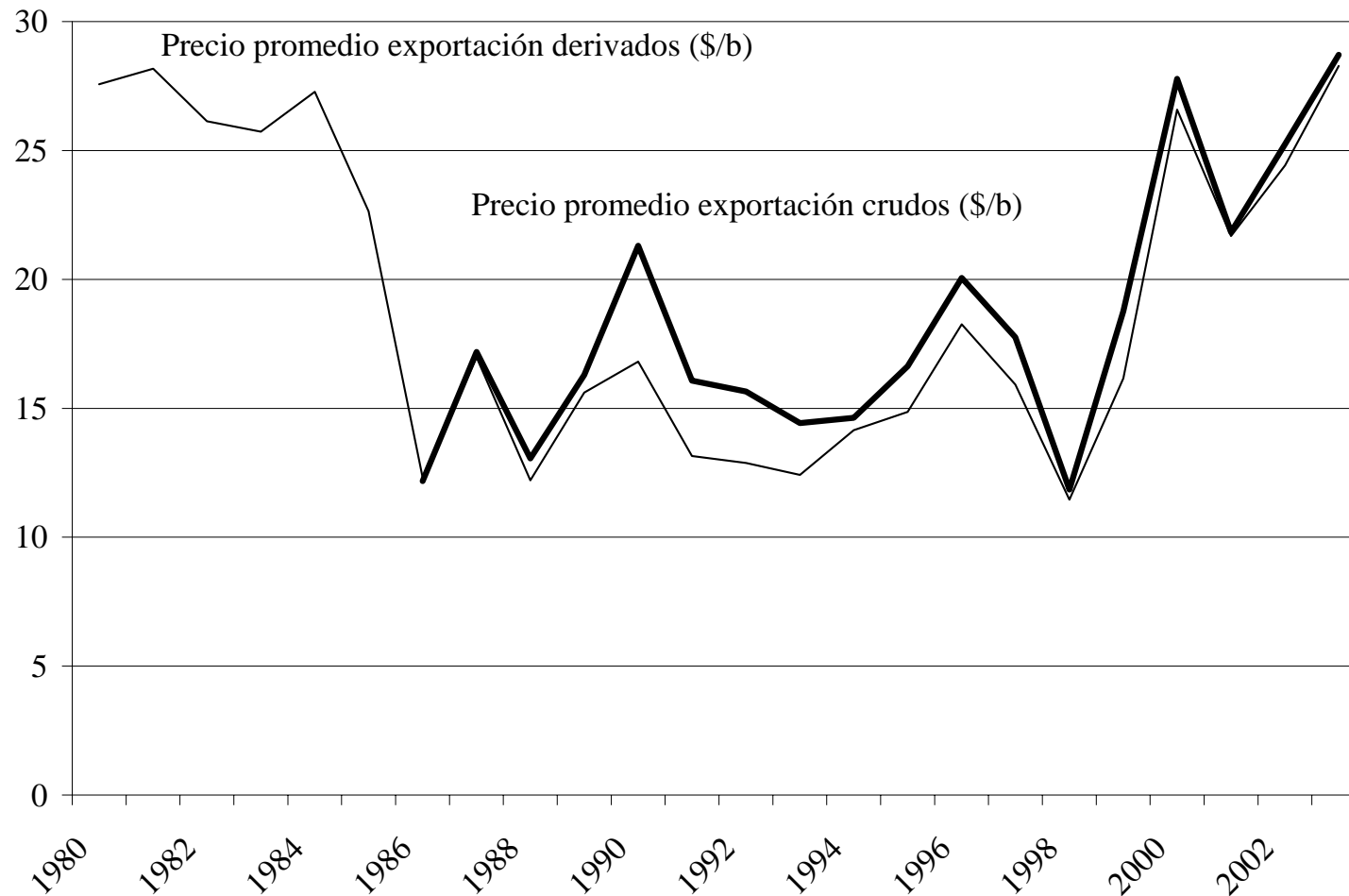
## Exportaciones de crudos y derivados (mbd)

Como se vio, las exportaciones de crudo no se inician hasta la entrada en producción de Caño Limón en 1985 y tienen un segundo salto con la entrada de Cusiana en 1995-99 y declinan con la producción a partir de 2000



## Precio promedio exportación (\$/b)

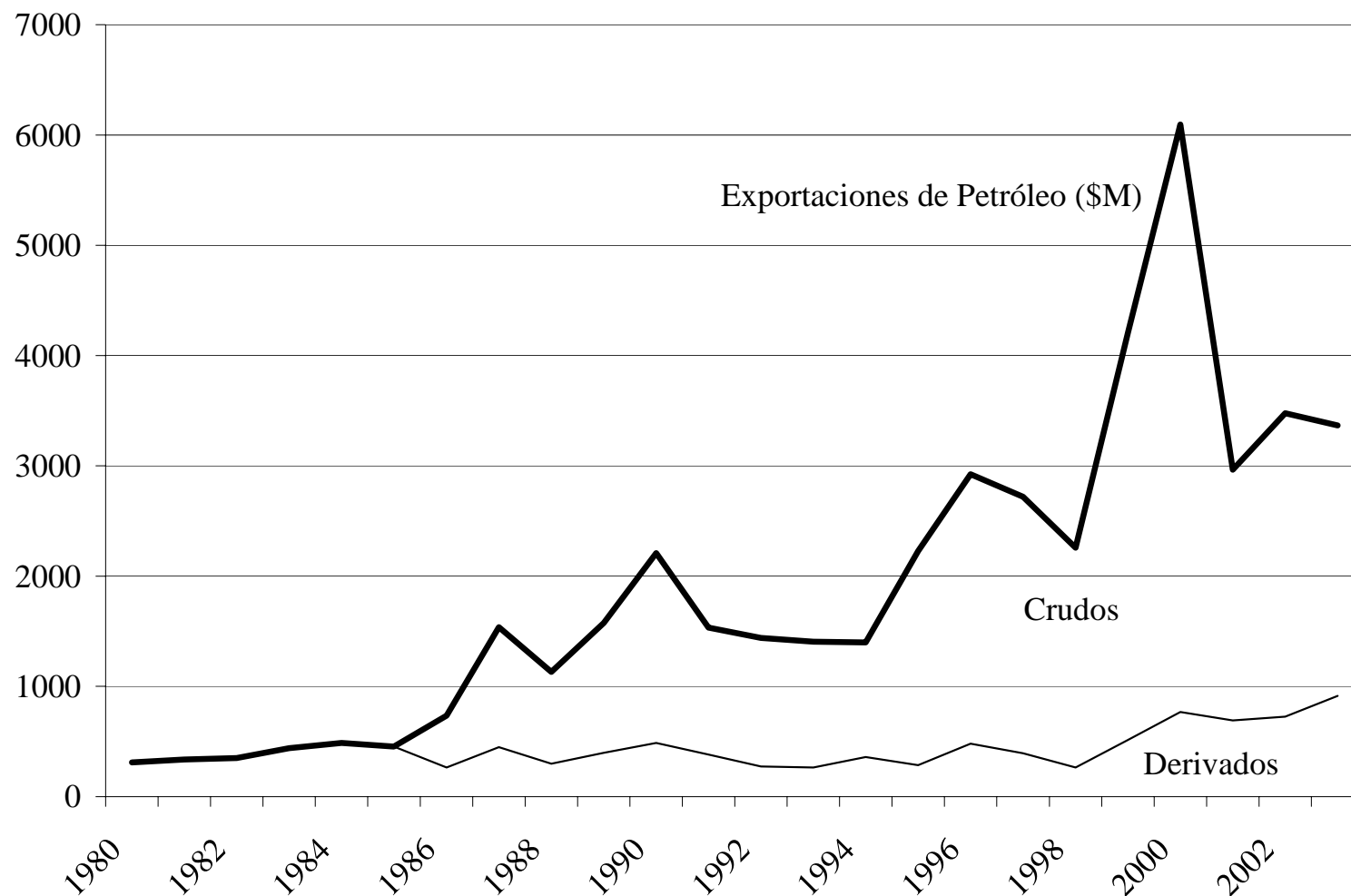
El precio promedio de exportación de los crudos ha estado ligeramente por encima del precio promedio de exportación de los derivados





## Exportaciones de crudos y derivados (\$M)

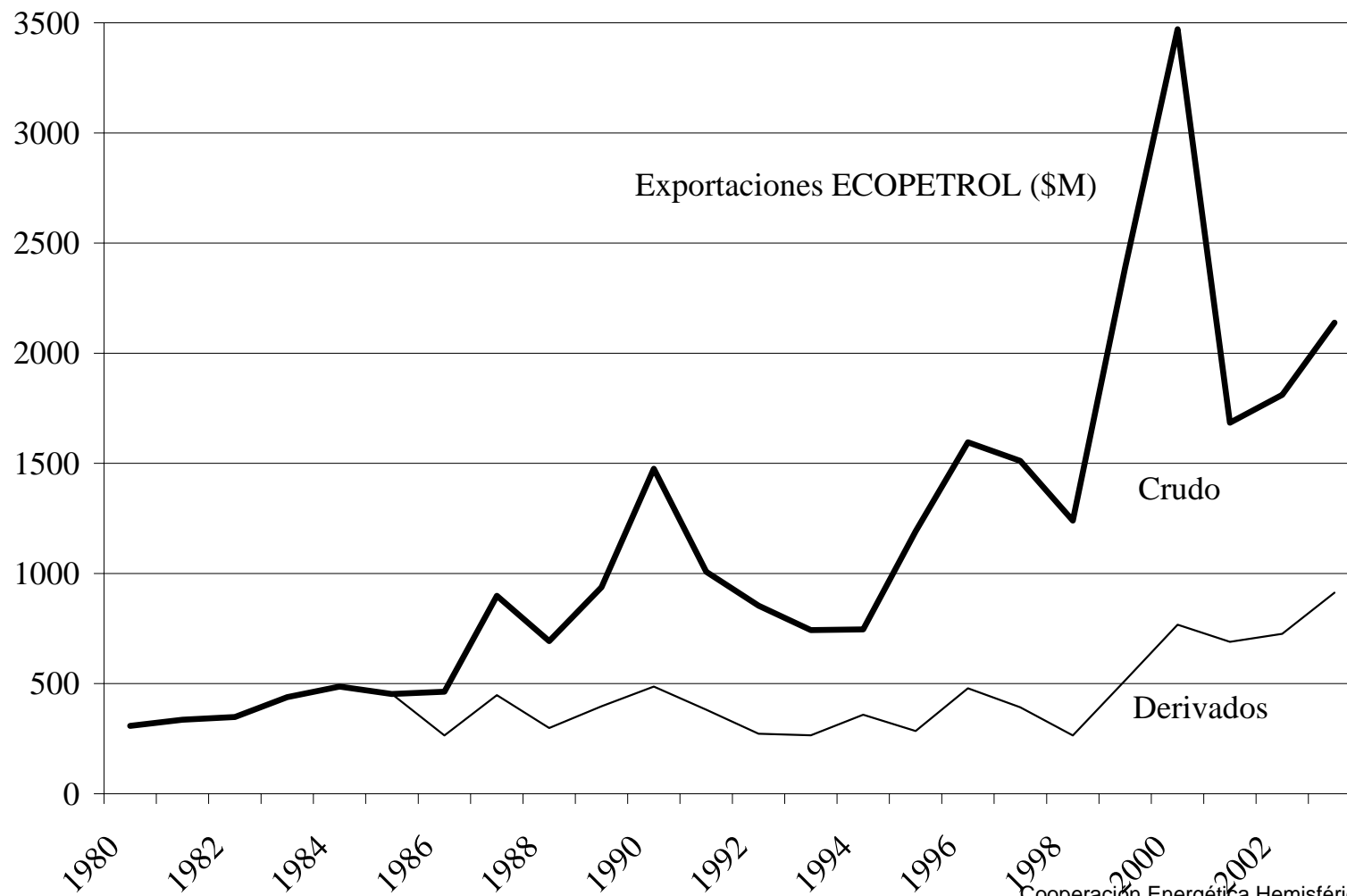
El ingreso por exportaciones crece hasta 1998 con los volúmenes, en 2000 son máximos el volumen y el precio, después el ingreso cae con los volúmenes





## Exportaciones de ECOPETROL (\$M)

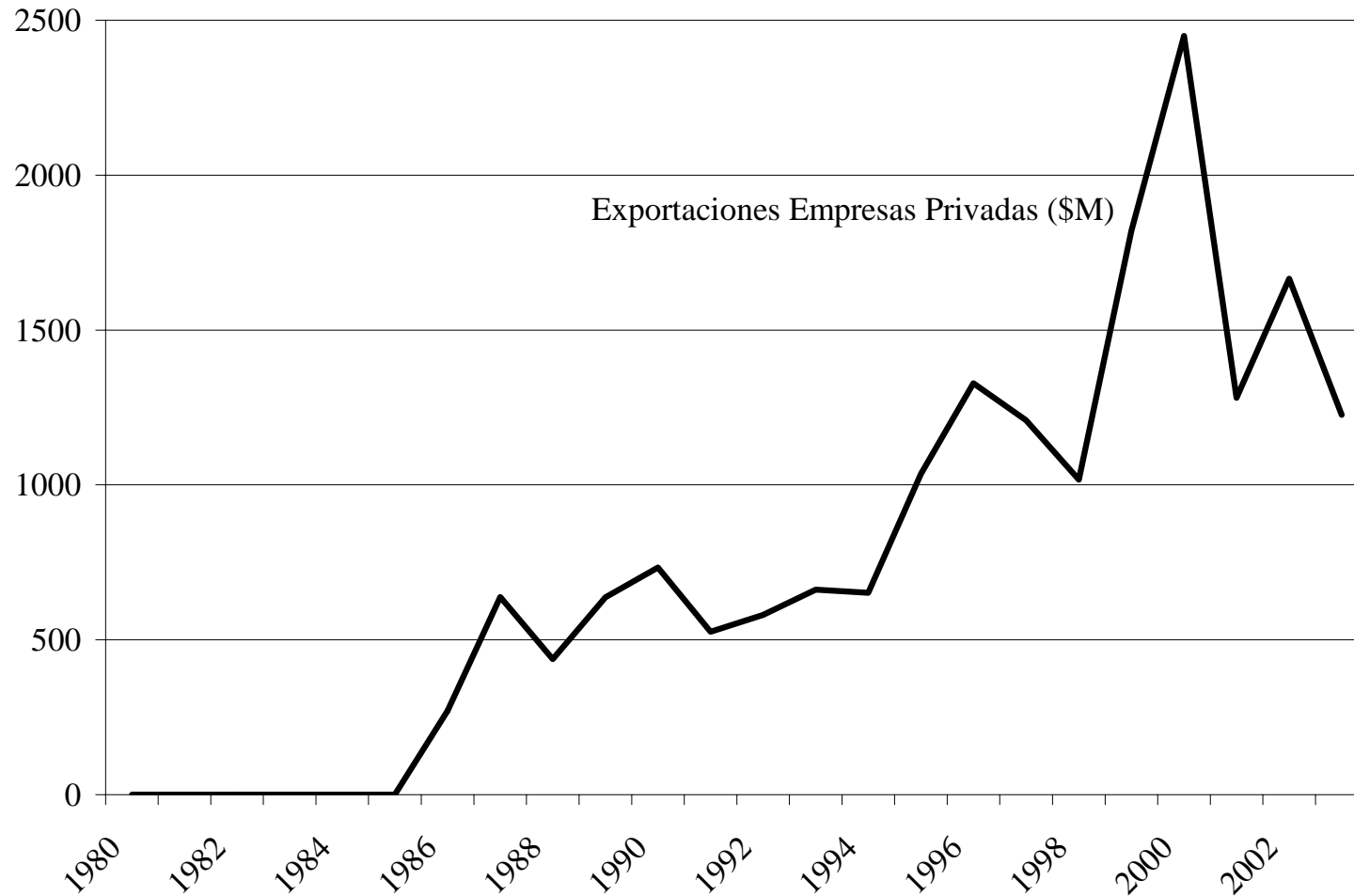
Las exportaciones de derivados constituyen 1/3 del ingreso por exportaciones de ECOPETROL a partir de 1985





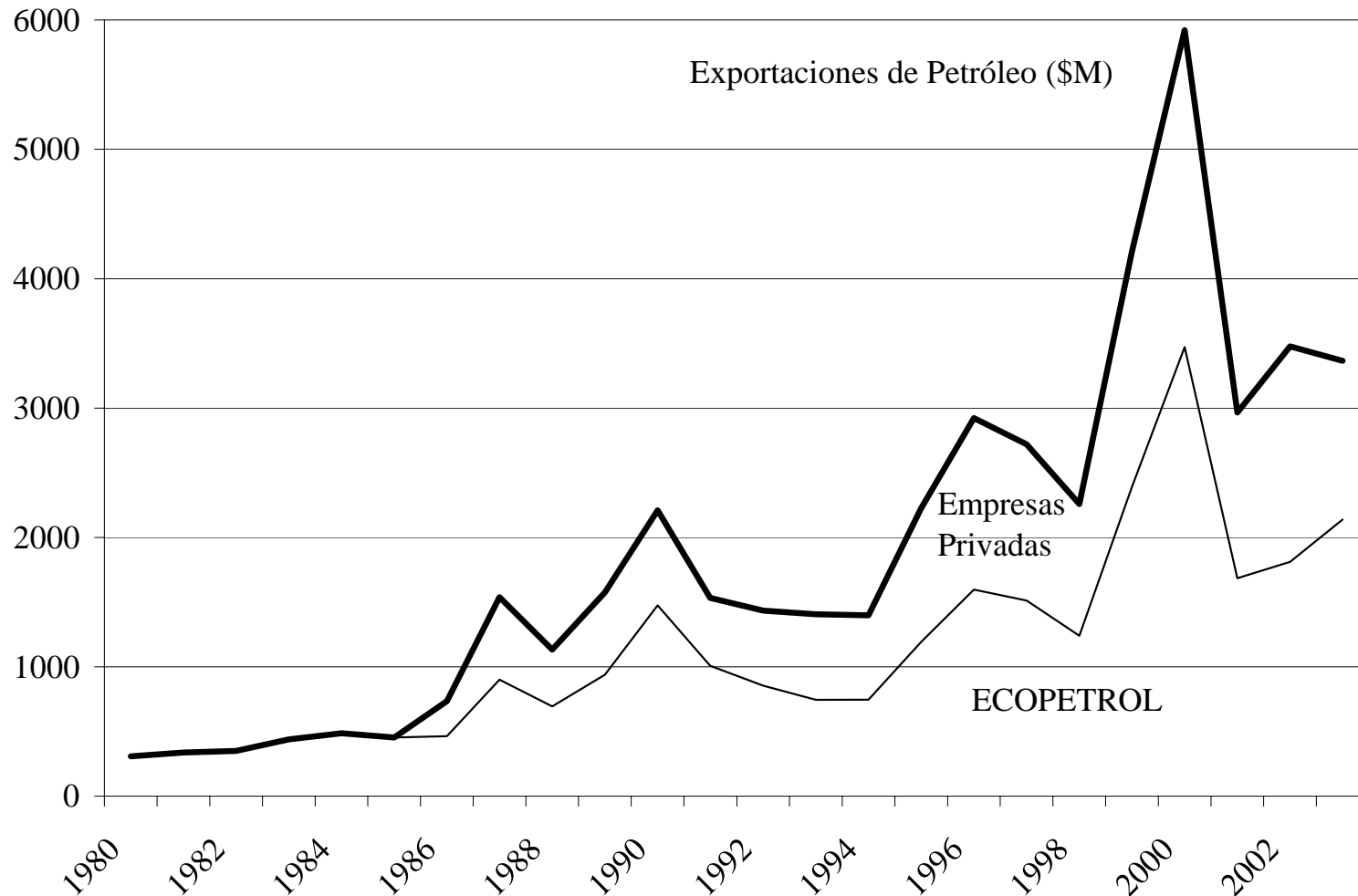
## Exportaciones Empresas Privadas (M\$)

Las exportaciones de las empresas privadas se inician con el desarrollo de Caño Limón y crecen cuánticamente con el desarrollo de Cusiana, después de 2000 caen con la producción



# Exportaciones Totales (M\$)

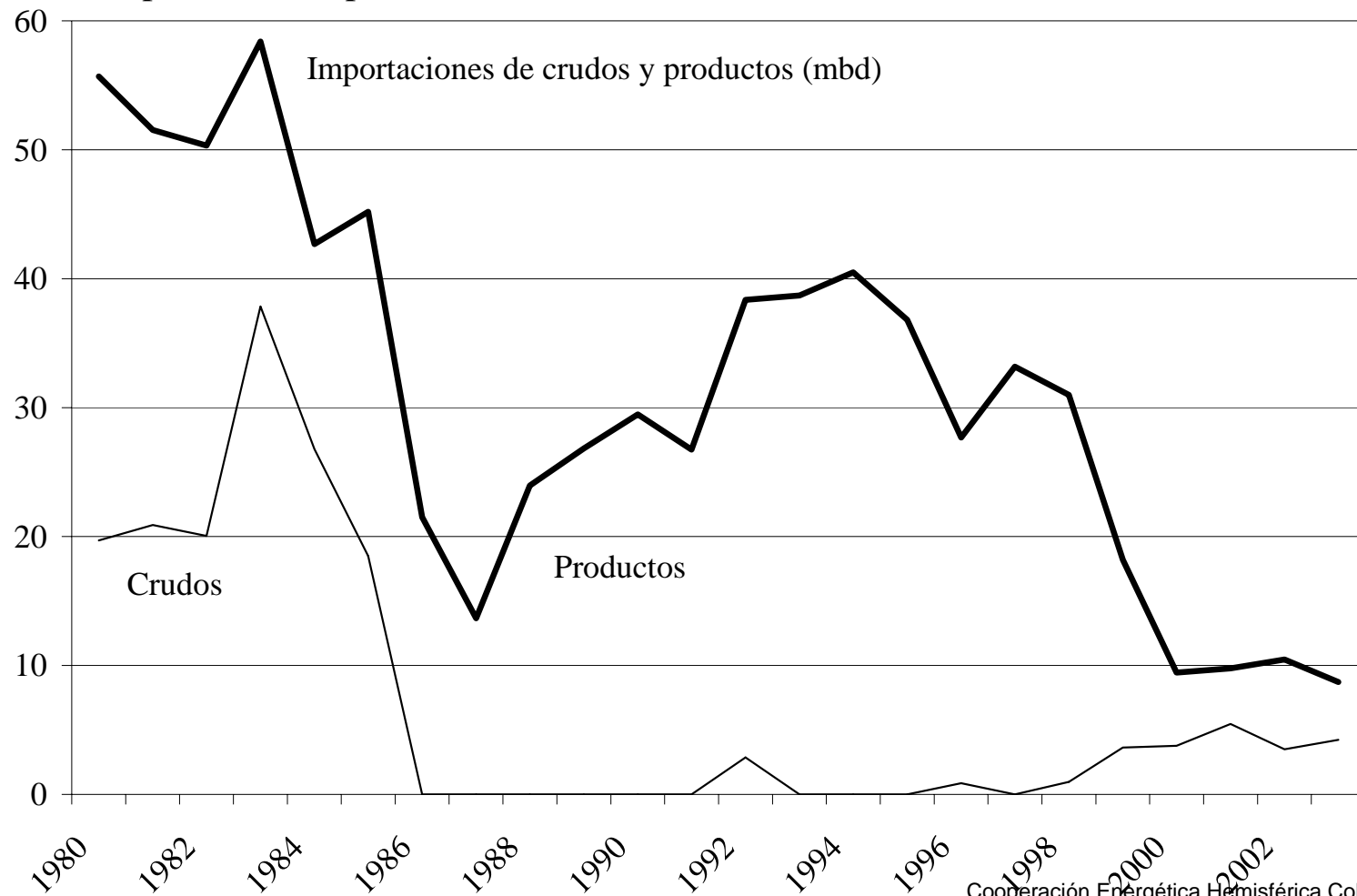
Las exportaciones de ECOPETROL representan 3/5 del Ingreso por exportaciones de petróleo de Colombia desde 1985





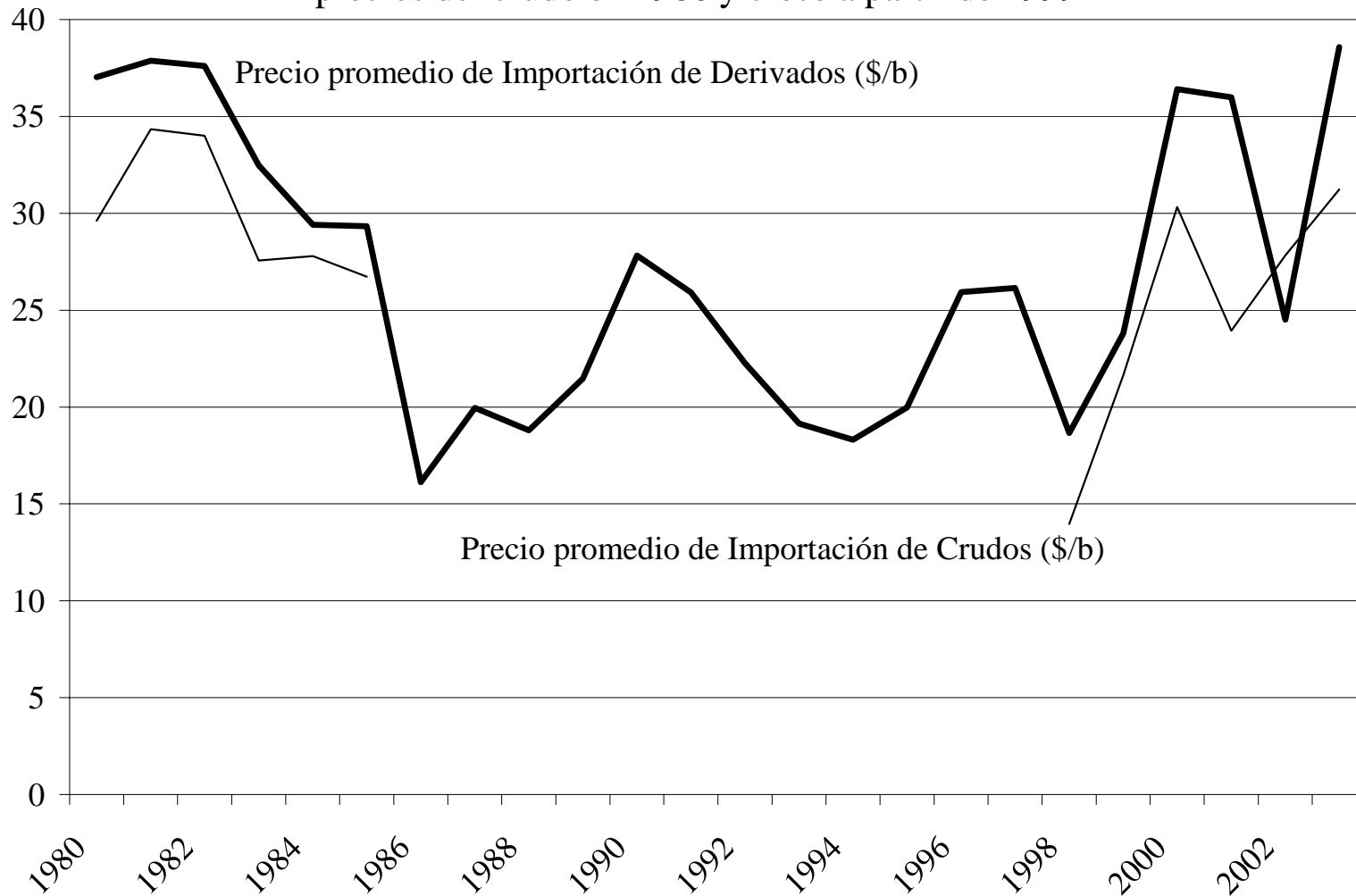
## Importaciones de crudos y productos (mbd)

Las importaciones de crudo desaparecen con la entrada de la producción de Caño Limón a partir de 1986 y reaparecen a partir de la caída de la producción nacional a partir de 1998. La importación de productos cae con la caída de la demanda nacional en 1999



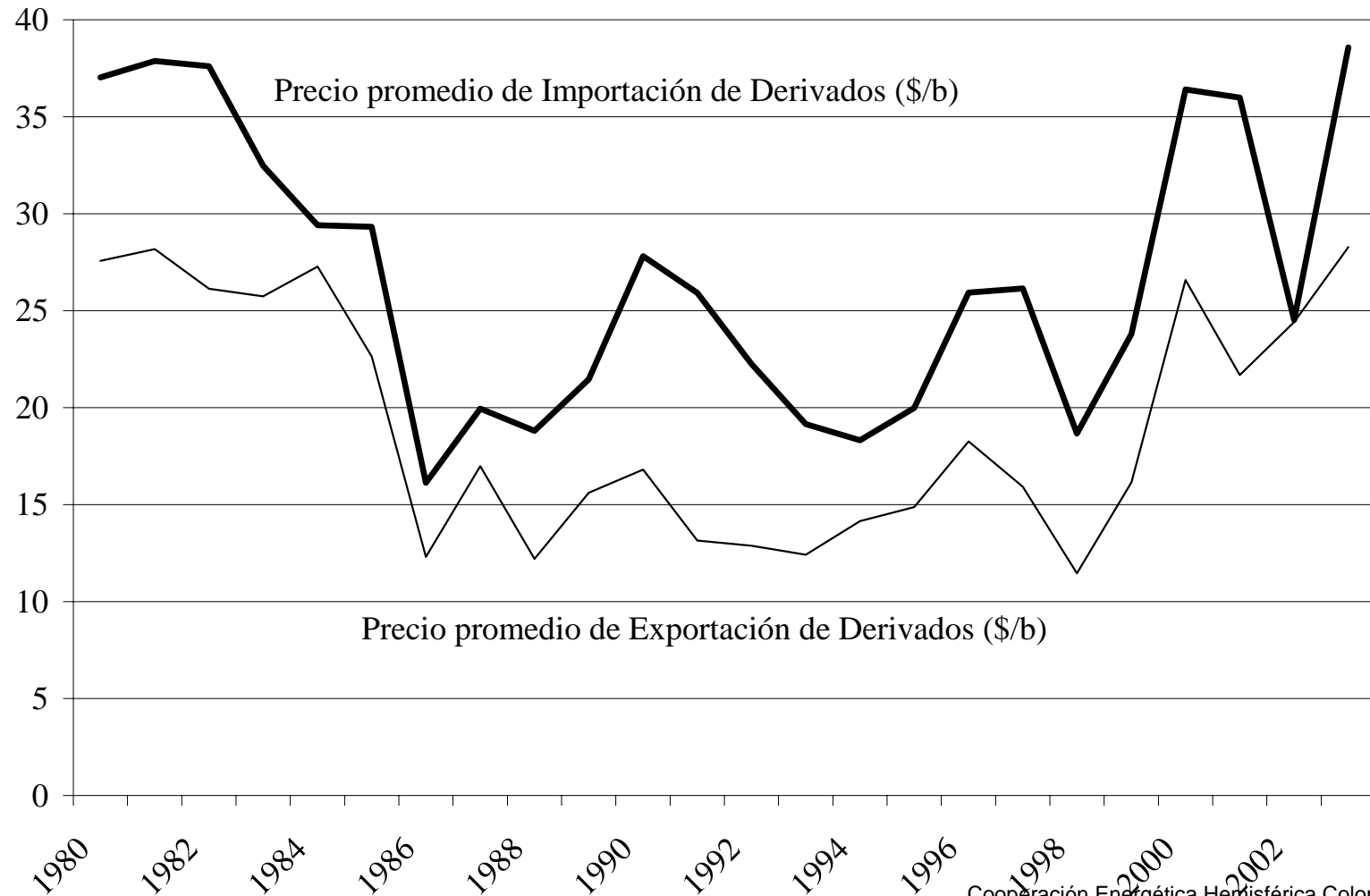
## Precio promedio de importación (\$/b)

El precio promedio de importación de derivados cae con la caída del nivel mundial de precios del crudo en 1986 y crece a partir de 1999



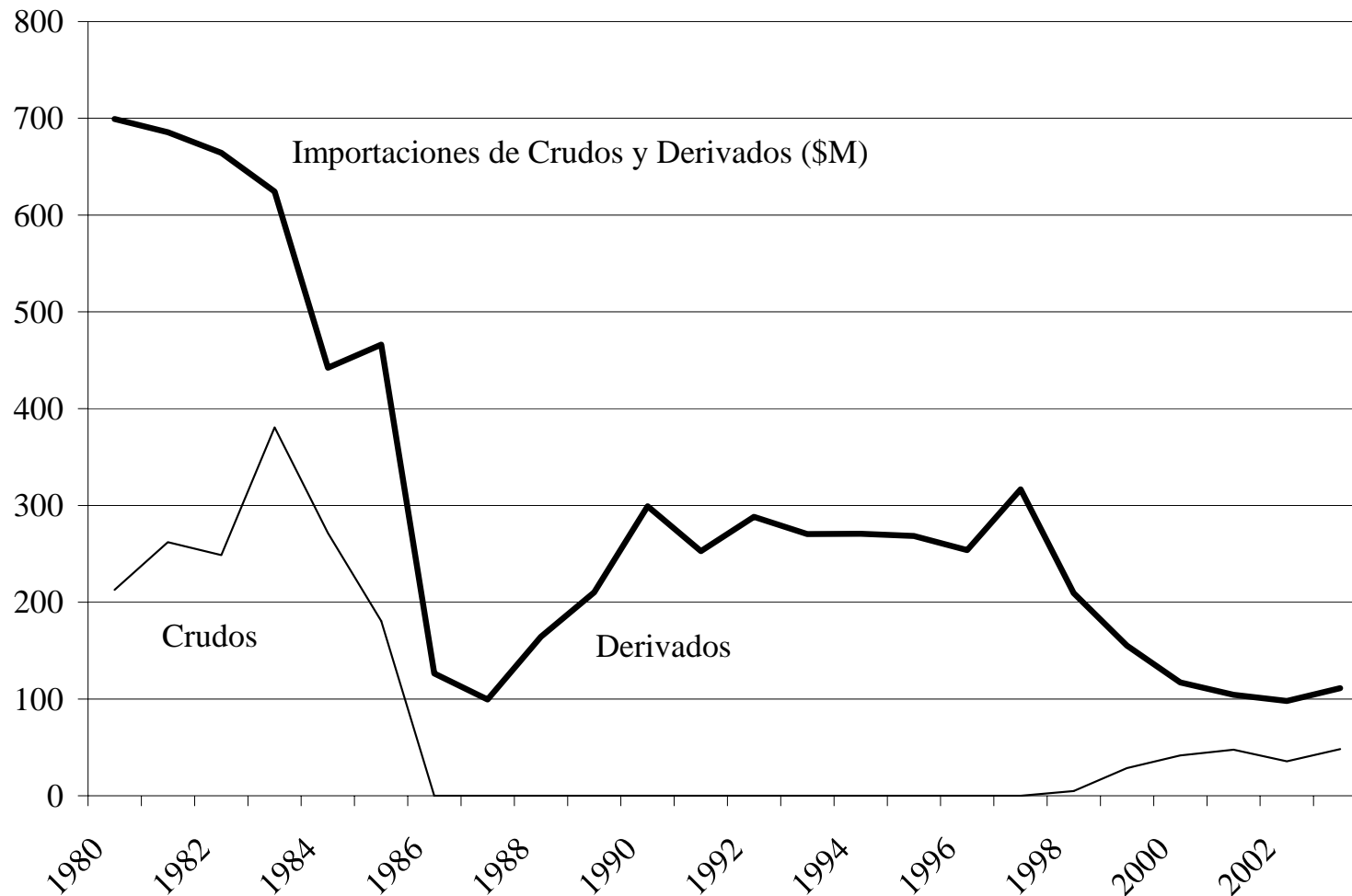
## Precio promedio Derivados (\$/b)

El precio promedio de importación de derivados es en promedio unos 6 \$/b superior al precio de exportación por costos de transporte y diferencias en la calidad de los productos



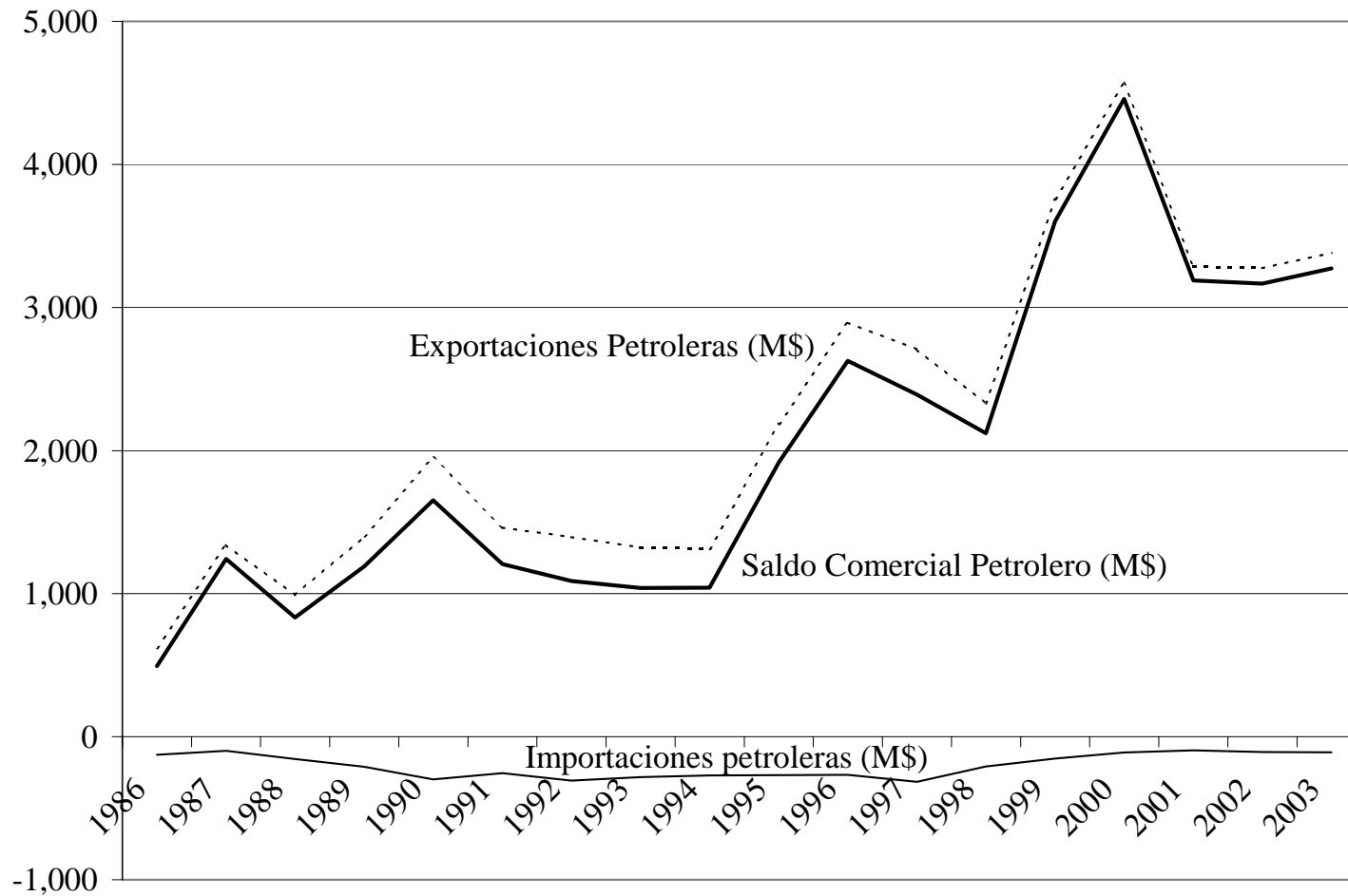
## Importaciones de crudos y derivados (M\$)

El gasto en importaciones caen con los precios y volúmenes en 1986 y vuelven a caer con los volúmenes en 1998



# Saldo Comercial Petrolero (M\$)

El saldo comercial petrolero crece con las exportaciones hasta 2000 y se contrae después





## Conclusiones Saldo Comercial Petrolero

---

- El saldo comercial petrolero se multiplica por cuatro (de \$1 a \$4 mM) en el período 1995-00, al crecer volúmenes y precios. Después se reduce en 1/4 a \$3 mM con la caída de volúmenes.



## Conclusiones Saldo Comercial Petrolero

---

- El saldo comercial petrolero se multiplica por cuatro (de \$1 a \$4 mM) en el período 1995-00, al crecer volúmenes y precios. Después se reduce en 1/4 a \$3 mM con la caída de volúmenes.
- Las exportaciones de Ecopetrol representan más de la mitad del ingreso por exportaciones de petróleo de Colombia.



## Conclusiones Saldo Comercial Petrolero

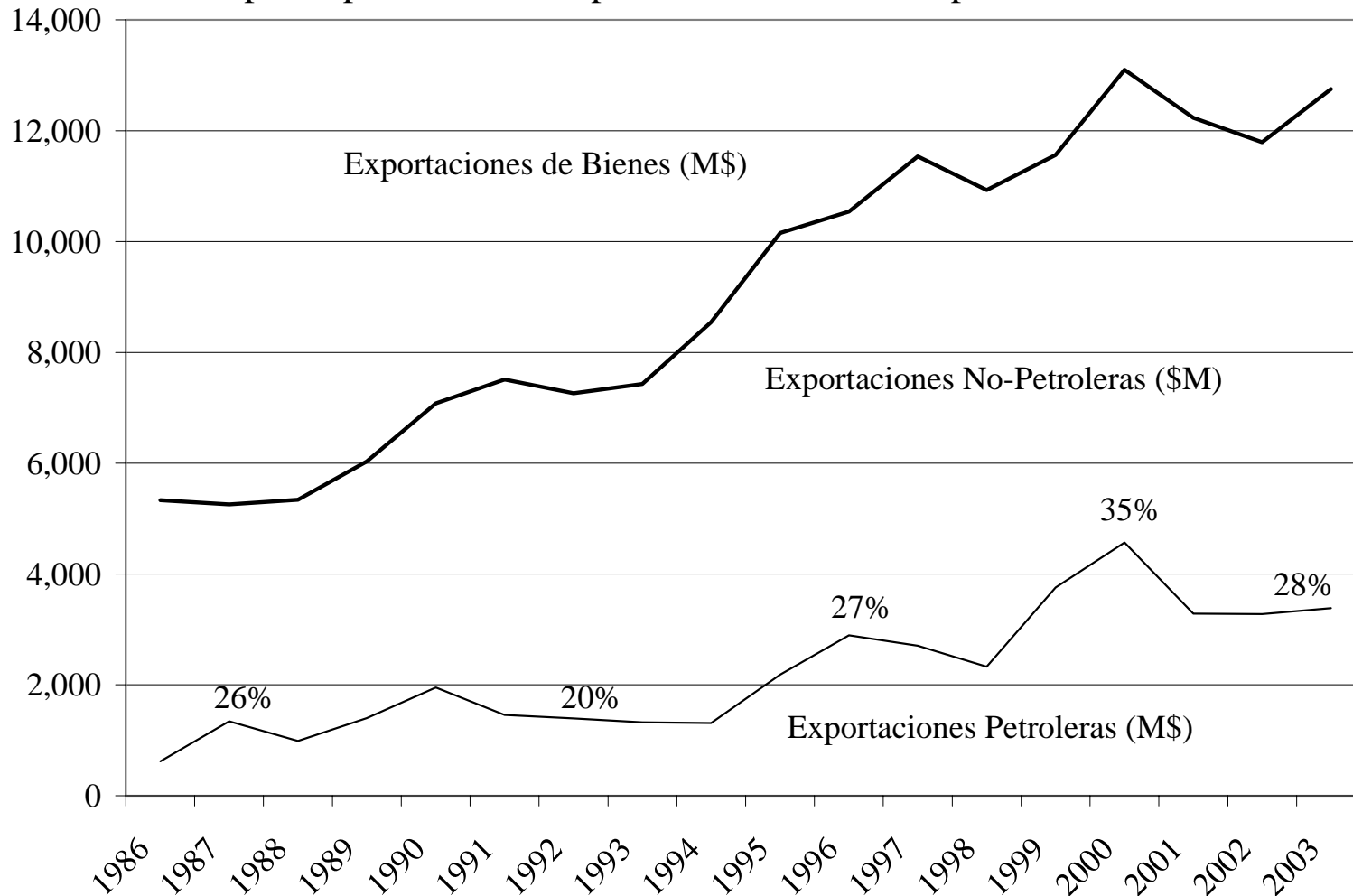
---

- El saldo comercial petrolero se multiplica por cuatro (de \$1 a \$4 mM) en el período 1995-00, al crecer volúmenes y precios. Después se reduce en 1/4 a \$3 mM con la caída de volúmenes.
- Las exportaciones de Ecopetrol representan más de la mitad del ingreso por exportaciones de petróleo de Colombia.
- El gasto en importaciones de derivados ha caído con la contracción del mercado interno y aliviado el deterioro del saldo comercial petrolero consecuencia de la caída de volúmenes de exportación.



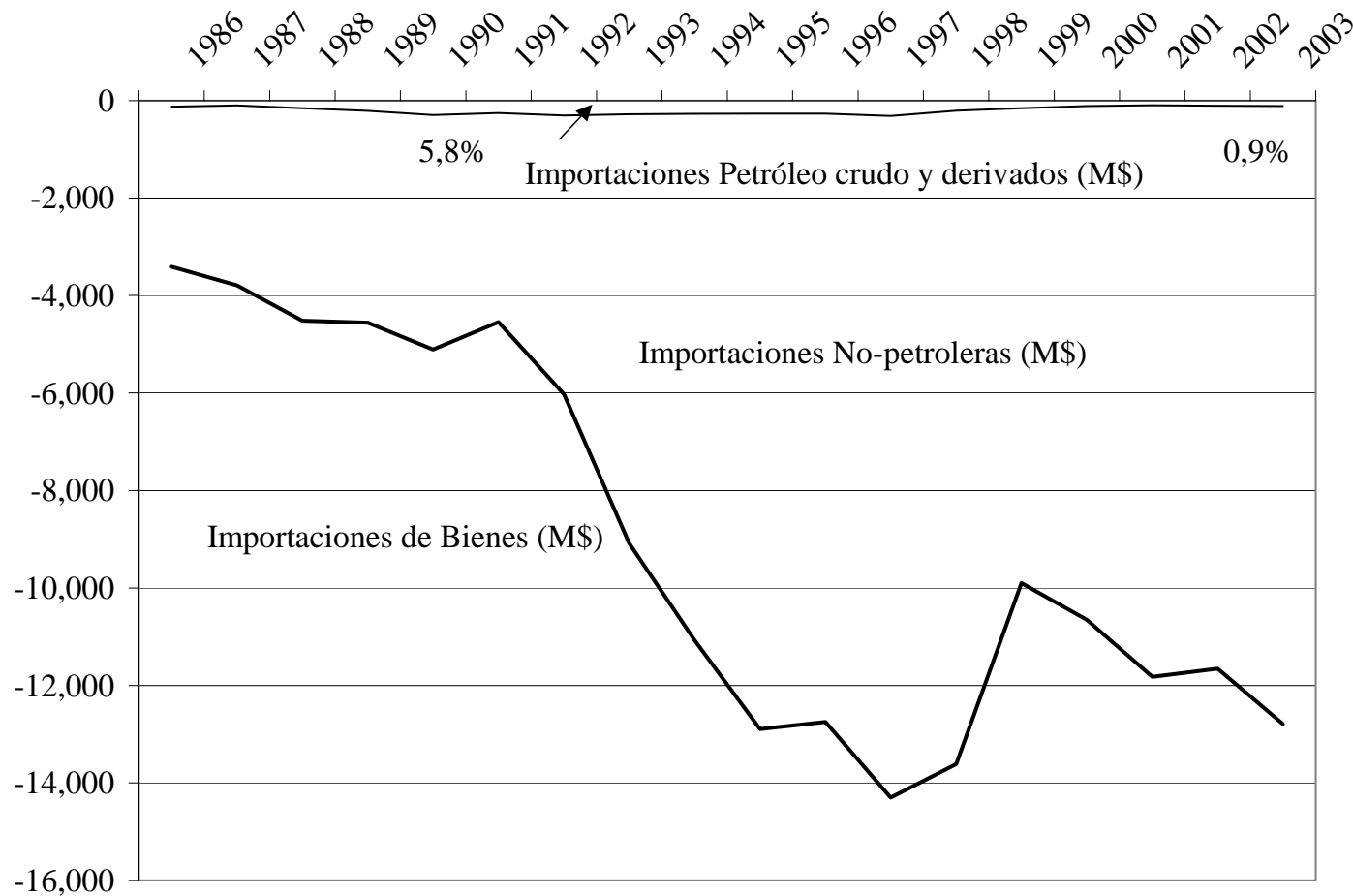
# Exportaciones de Bienes Totales (M\$)

Las exportaciones petroleras crecen más rápido que las no-petroleras hasta 2000 aumentando su participación en las exportaciones totales, después se contraen



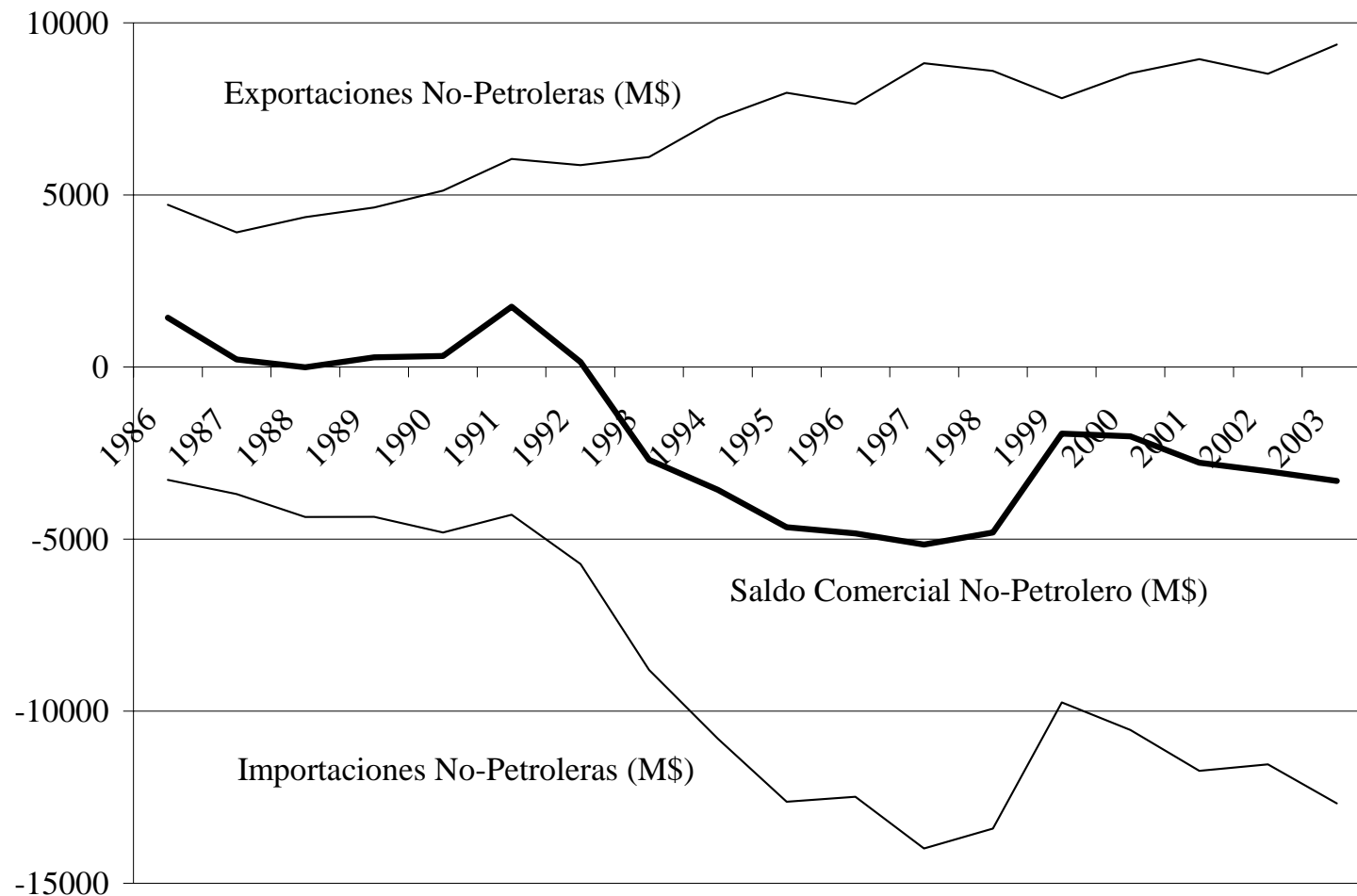
## Importaciones de Bienes Totales (M\$)

La contracción de las Importaciones petroleras y el crecimiento de las no-petroleras hace que las primeras pierdan importancia relativa a partir de 1989.



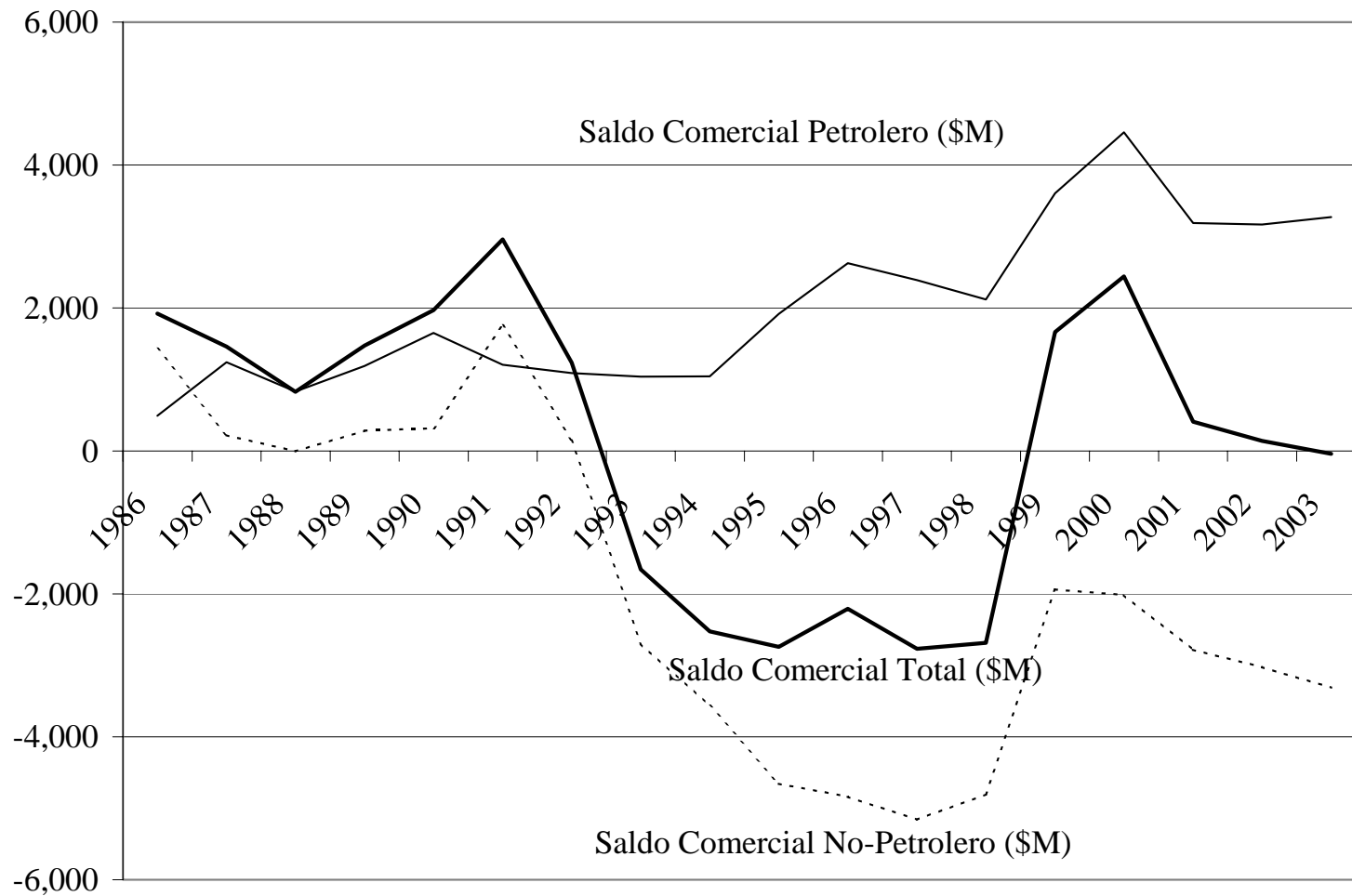
## Saldo comercial no-petrolero (M\$)

El abrupto crecimiento de las Importaciones provoca que se genere un déficit comercial en el sector no-petrolero a partir de 1993



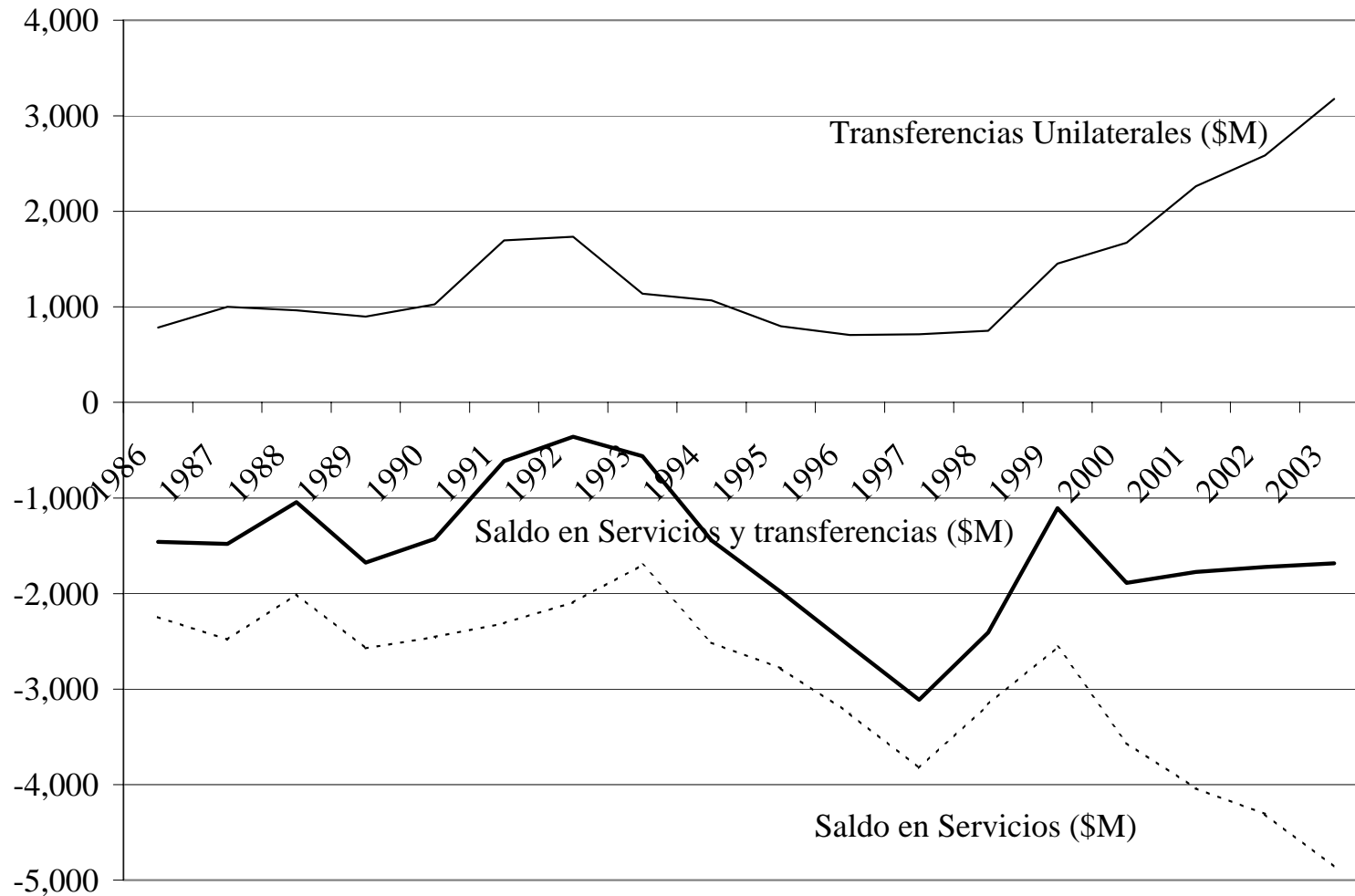
# Saldo Comercial (M\$)

El superávit comercial petrolero compensa el déficit no-petrolero a partir de 1999



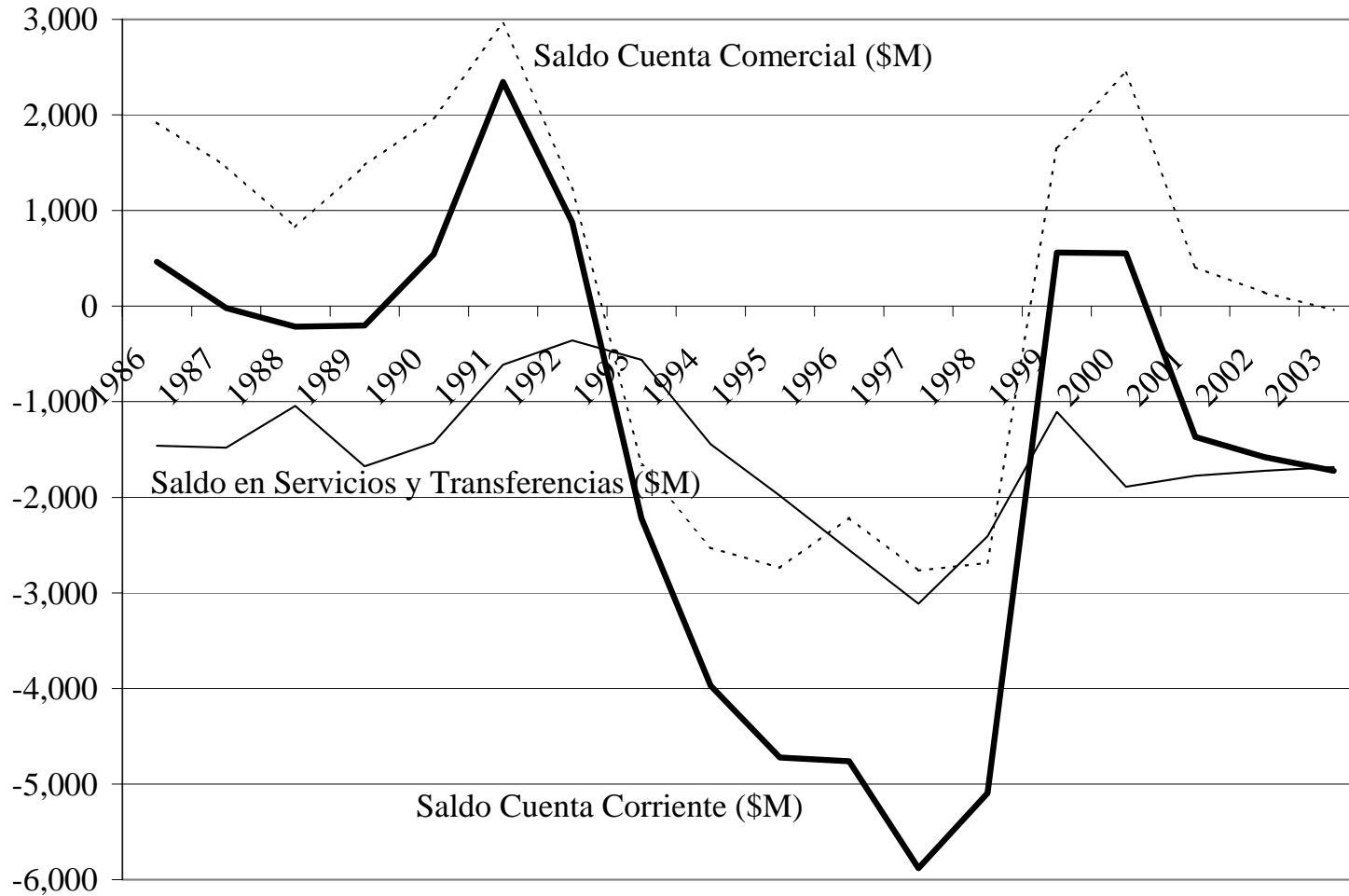
## Saldo en servicios y transferencias (M\$)

El crecimiento de las transferencias unilaterales reduce el déficit en servicios y transferencia a partir de 1999



## Saldo Cuenta Corriente (M\$)

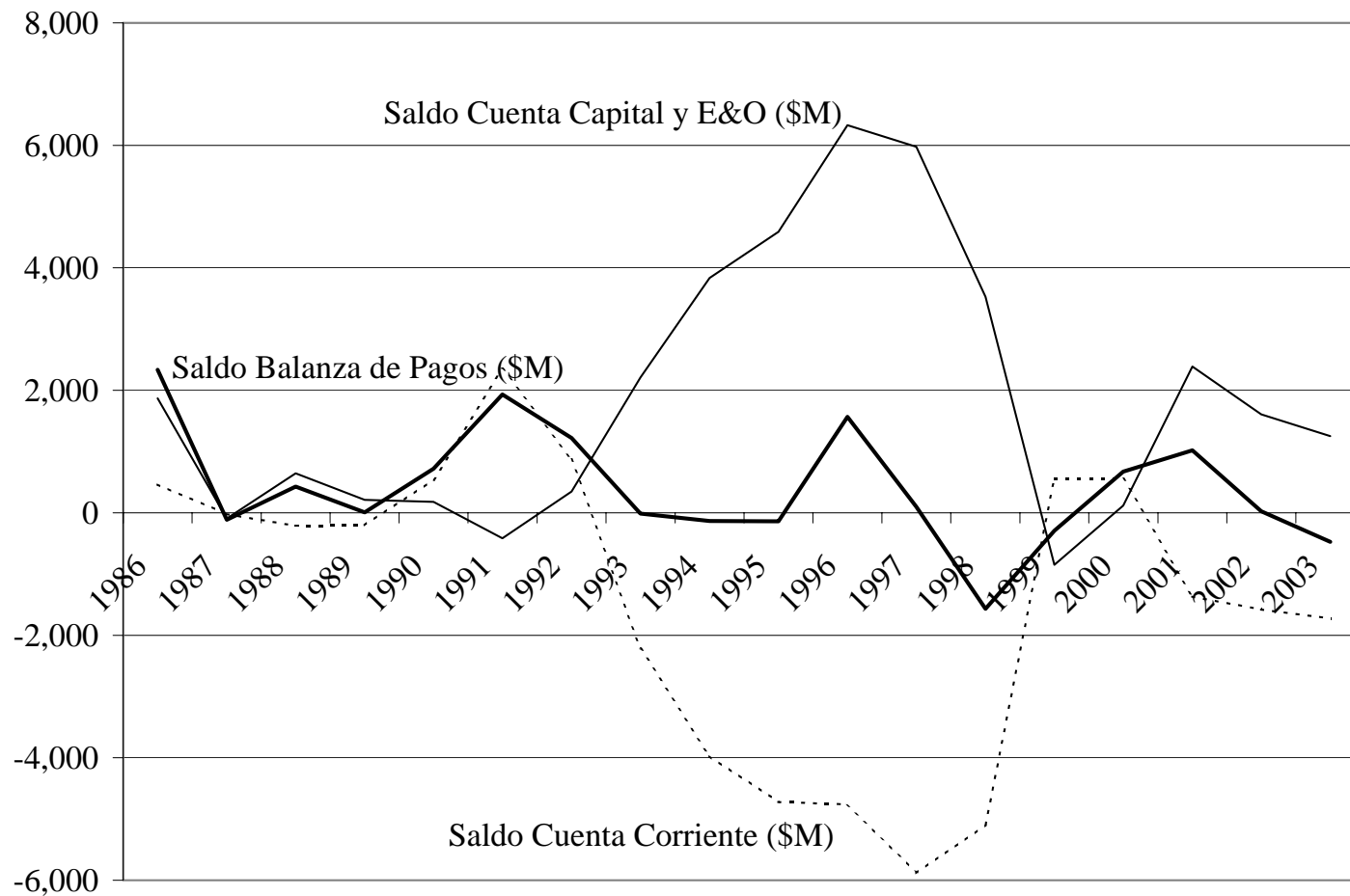
El déficit comercial entre 1993 y 1999 agudiza el déficit corriente en este período





## Saldo Balanza de Pagos (M\$)

Una masiva entrada de capitales por inversión directa y endeudamiento compensan el déficit en Cuenta Corriente entre 1993 y 1999





## Conclusiones Saldo en Cuenta Corriente y Balanza de Pagos

---

- El superávit comercial petrolero reduce a la mitad el déficit no-petrolero entre 1993 y 1999 y permite generar un superávit comercial y corriente en 2000-01.





## Conclusiones Saldo en Cuenta Corriente y Balanza de Pagos

---

- El superávit comercial petrolero reduce a la mitad el déficit no-petrolero entre 1993 y 1999 y permite generar un superávit comercial y corriente en 2000-01.
- La inversión privada extranjera en el sector petrolero colombiano es parte de la masiva entrada de capitales entre 1993 y 1999, la cual compensa con creces la insuficiencia de ahorro doméstico que se manifiesta en déficit corriente.



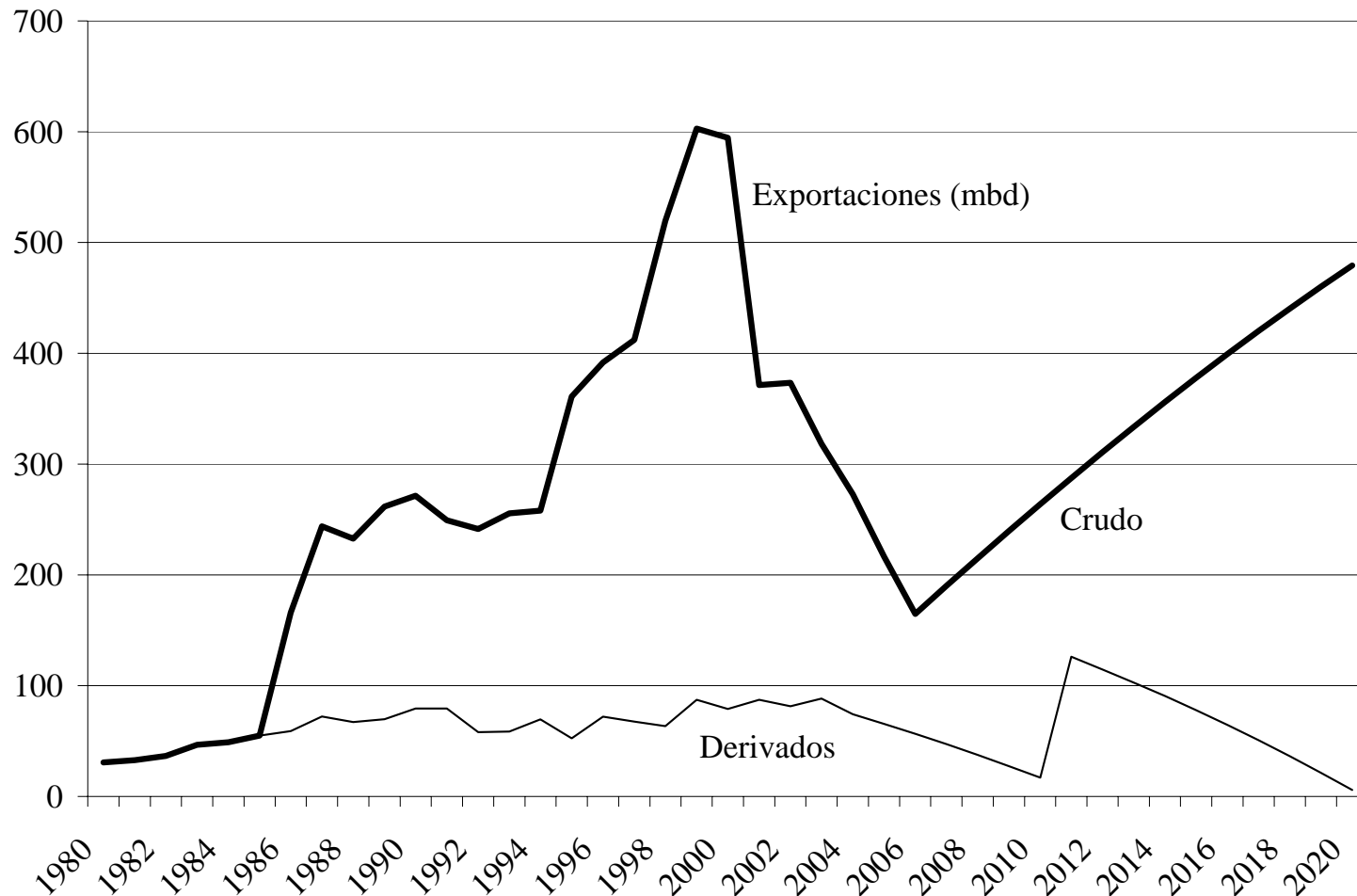
---

# Escenario I



## Esc I Exportaciones de crudos y derivados (mbd)

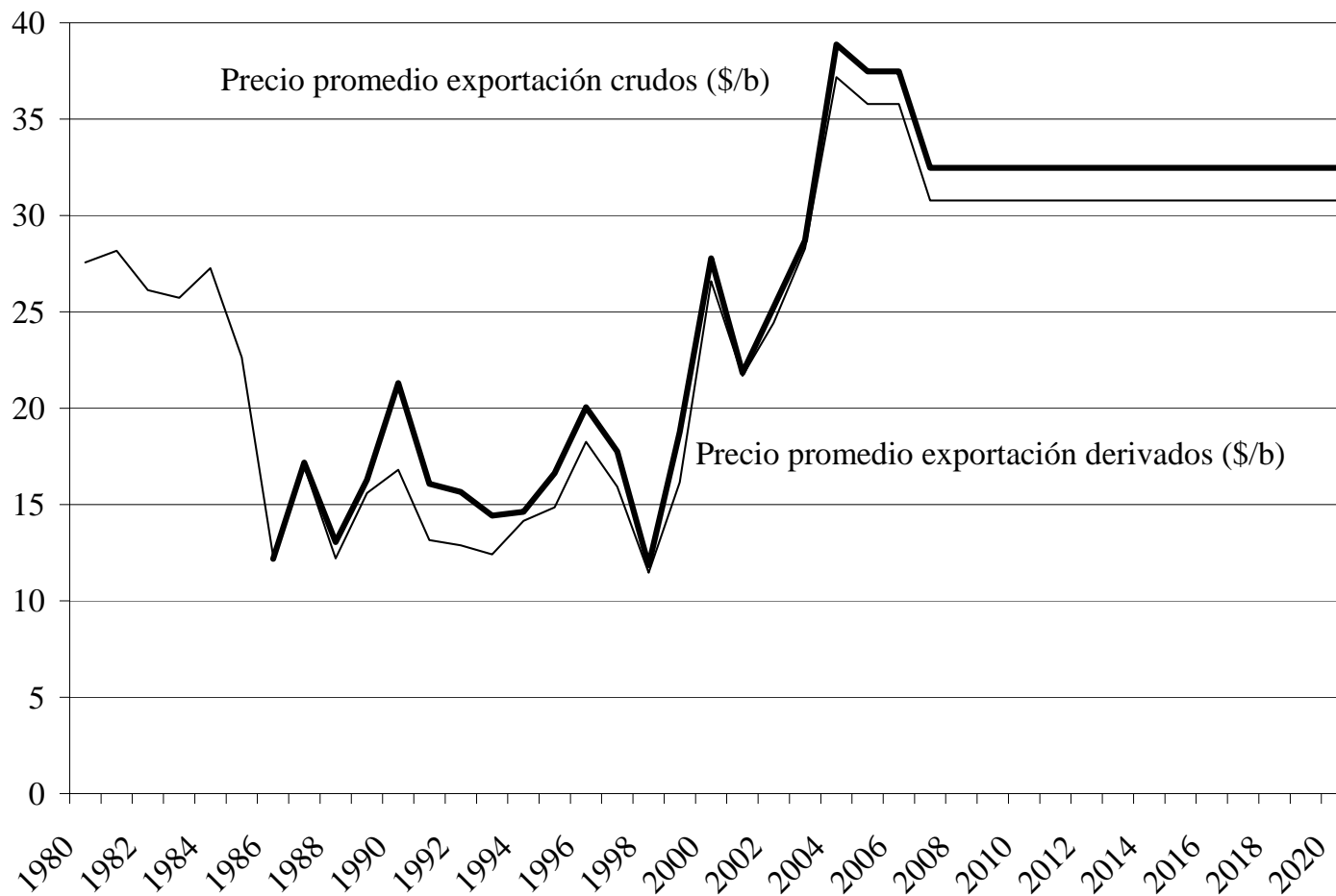
La incorporación de reservas en el Escenario I permite suplir la demanda interna y aumentar las exportaciones a partir de 2007 hasta casi 500 mbd en 2020





## Esc I Precio Promedio de Exportación (\$/b)

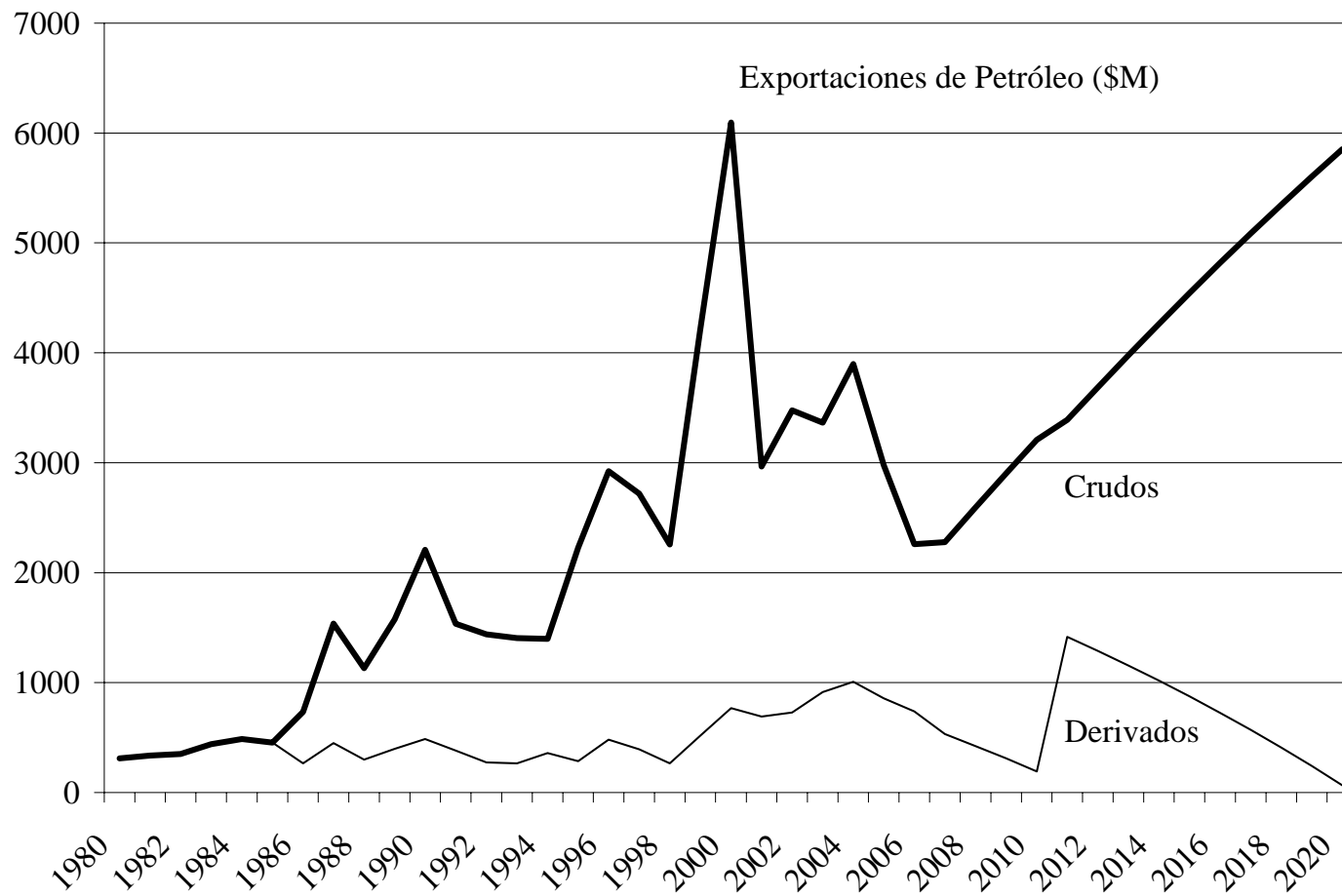
Se toma como crudo y precio de referencia en ambos Escenarios el WTI a 40 \$/b en 2005 y 2006 y a 35 \$/b a partir de 2007





## Esc I Exportaciones de crudos y derivados (\$M)

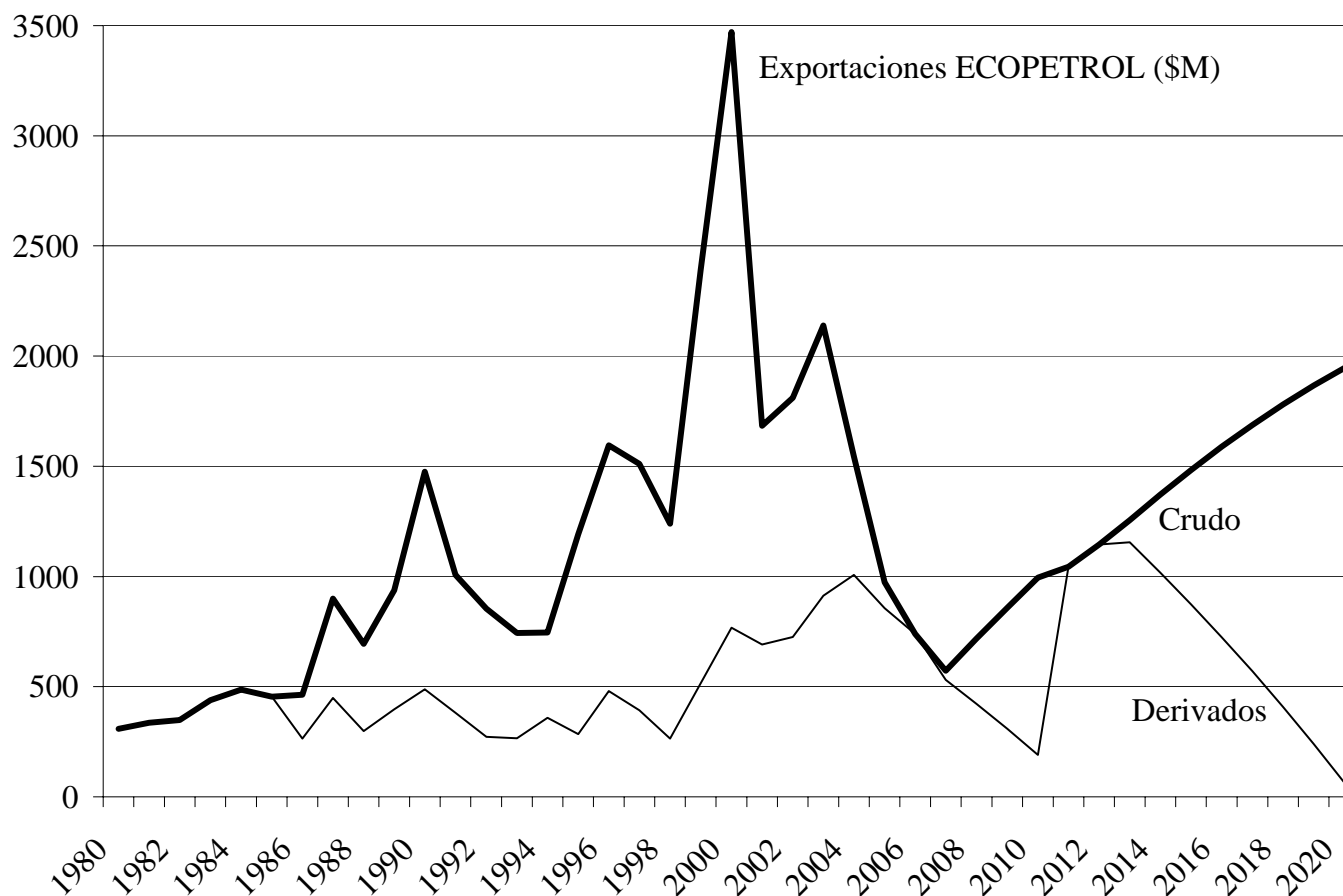
El incremento de volúmenes a precios constantes se traduce en aumento de ingreso por exportaciones de petróleo hasta casi \$ 6mM en 2020 en el Escenario I





## Esc I Exportaciones ECOPETROL (\$M)

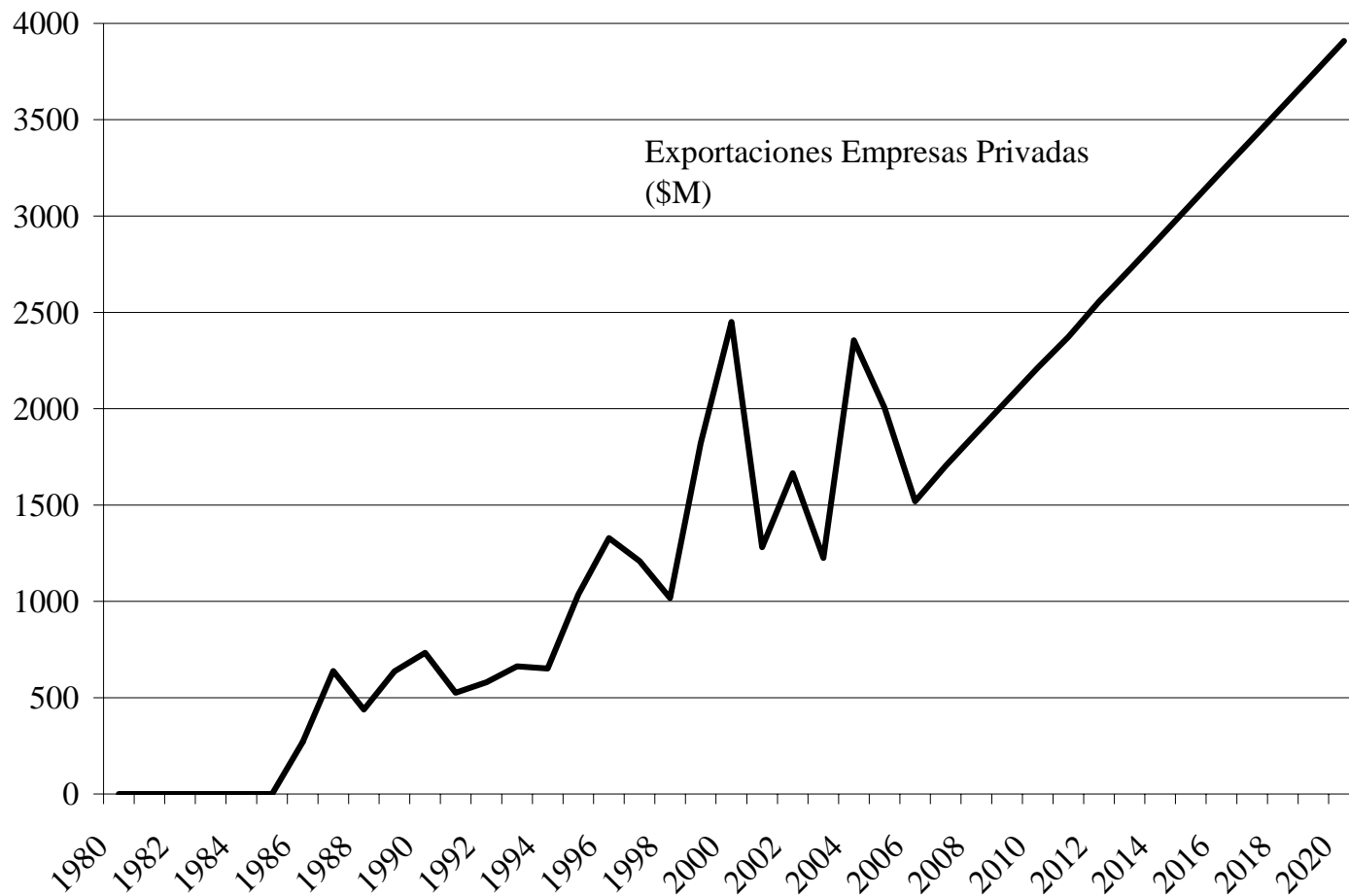
Las exportaciones de ECOPETROL en el Escenario I se componen de derivados y crudos y cambian de acuerdo con la capacidad de refinación y la demanda interna





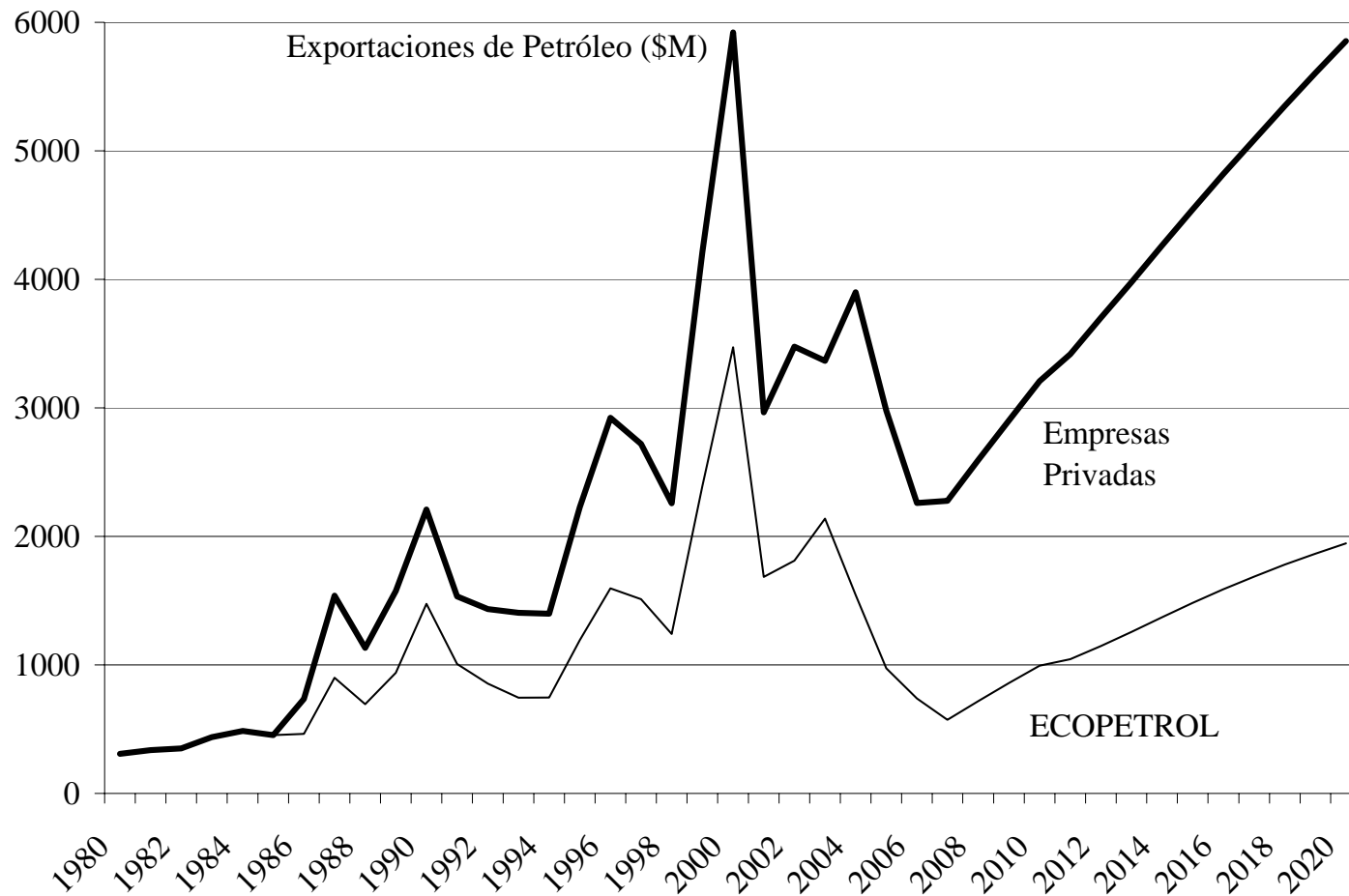
## Esc I Exportaciones Privadas (M\$)

Toda la producción adicional de las empresas privadas se destina a la exportación en el Escenario I



## Esc I Exportaciones de petróleo (\$M)

Las exportaciones de las empresas privadas pasan de representar 1/2 en años recientes a ser 2/3 de las exportaciones totales en el año 2020 bajo el Escenario I





# Esc I Importaciones de crudos y productos (mbd)

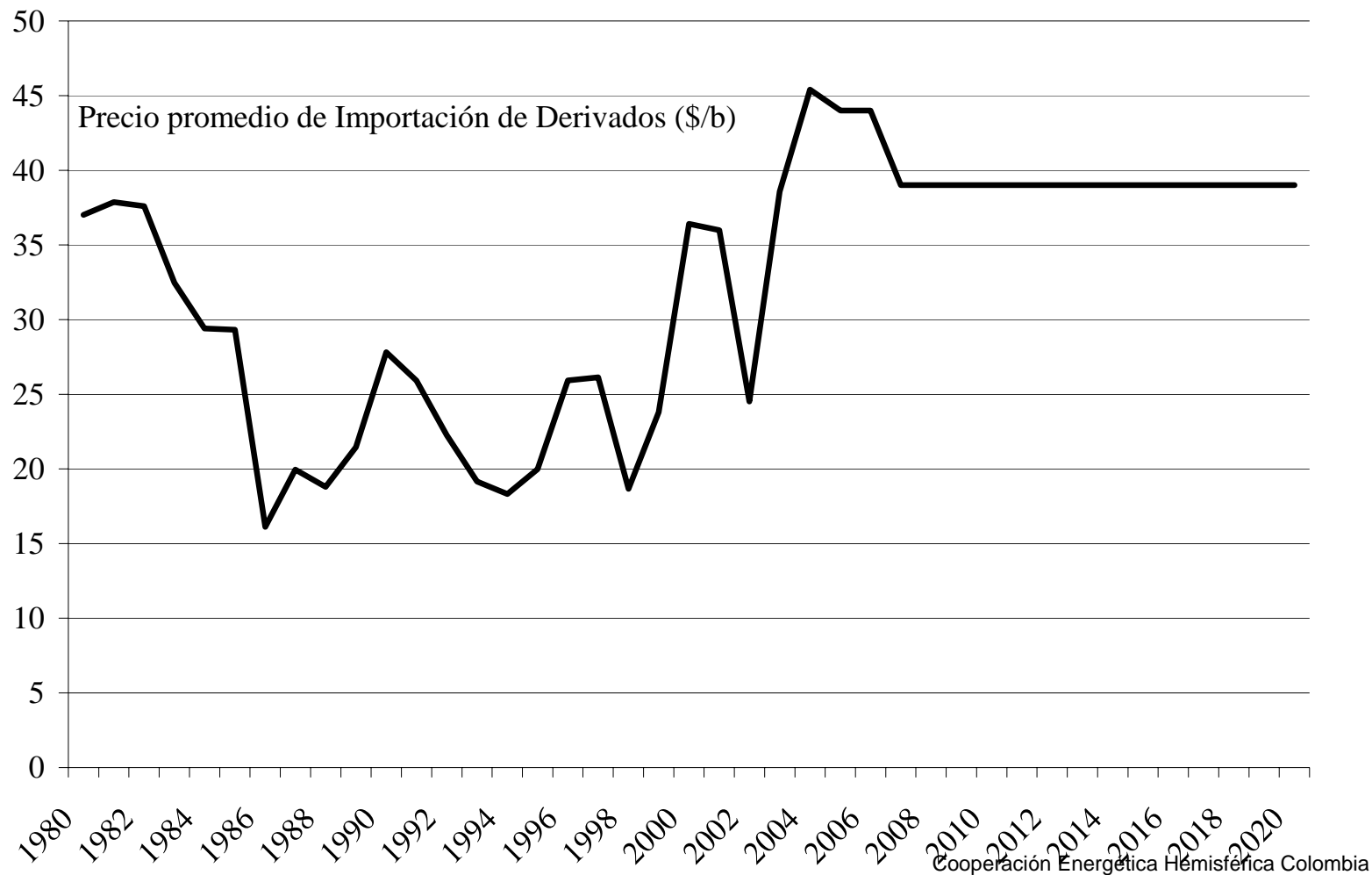
Las importaciones de productos se mantienen al nivel mínimo actual bajo el Escenario I





## Esc I Precio promedio de importación derivados (\$/b) <sup>BID</sup>

El precio promedio de importación de derivados en ambos Escenarios se calcula a partir del mismo crudo y precios de referencia que para los crudos y productos de exportación.

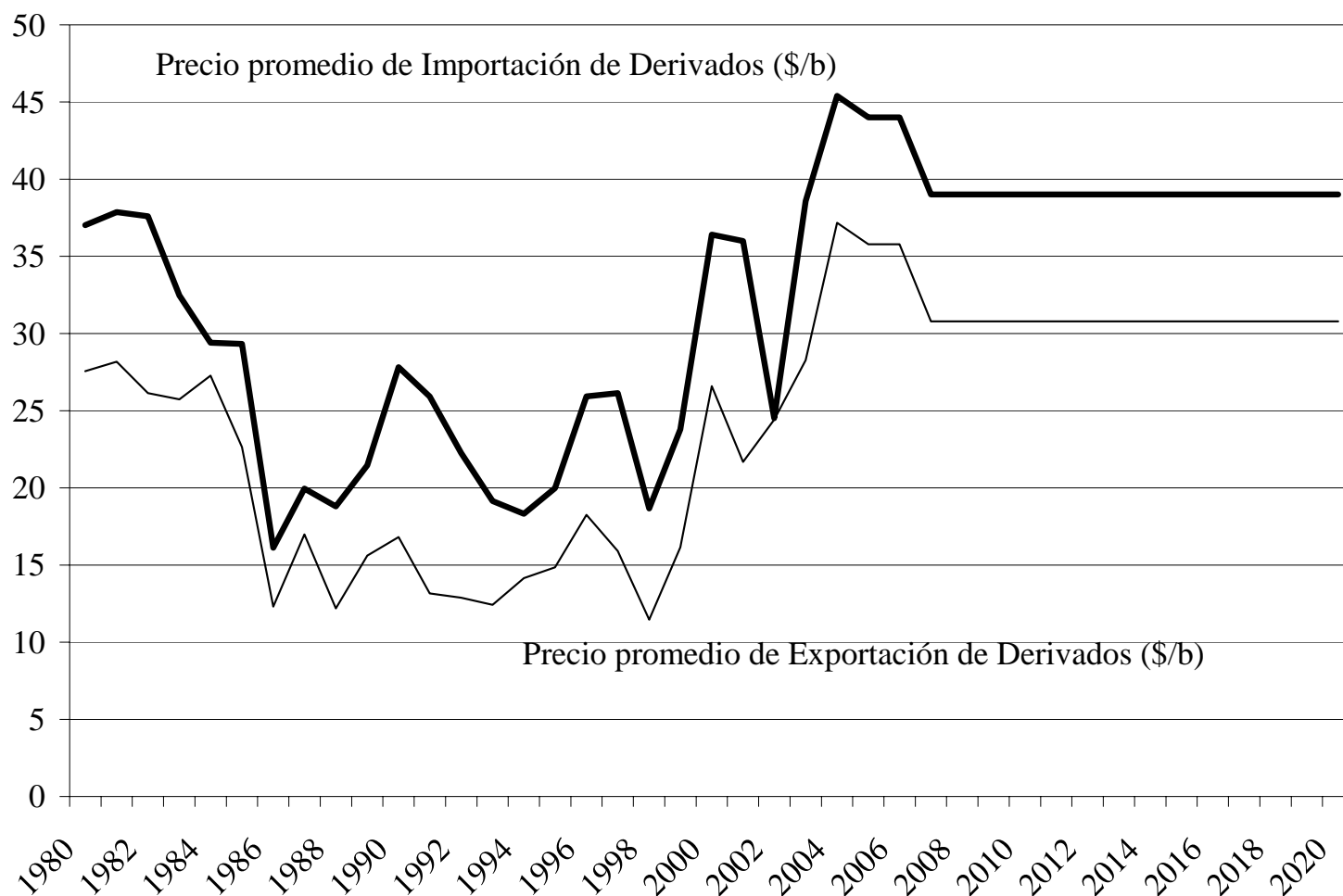




## Esc I Precios promedio Importación y Exportación Derivados (\$/b)



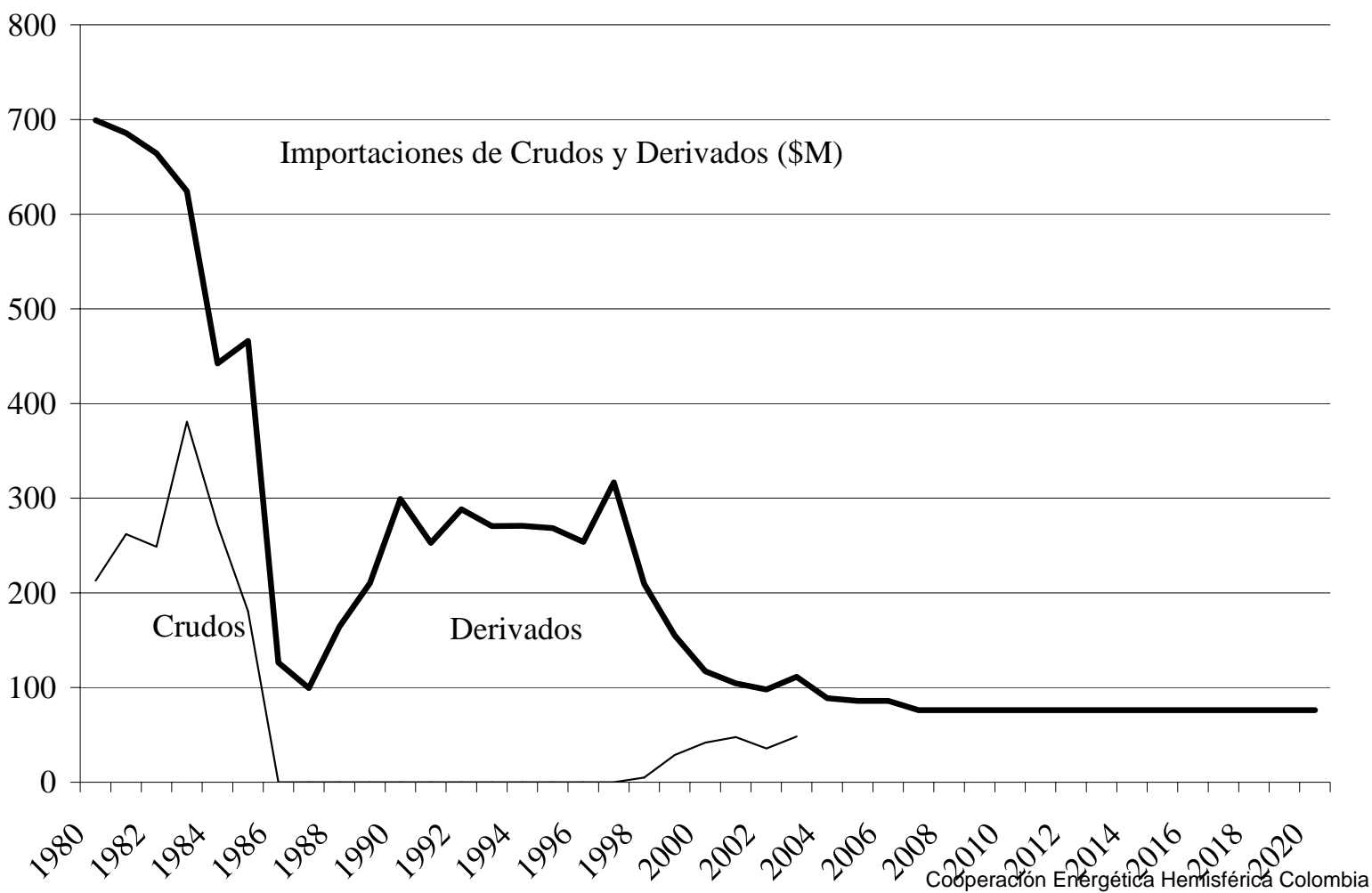
La diferencia de calidad de los productos y los costos de transporte crean un diferencial importante entre los precios de importación y exportación de derivados





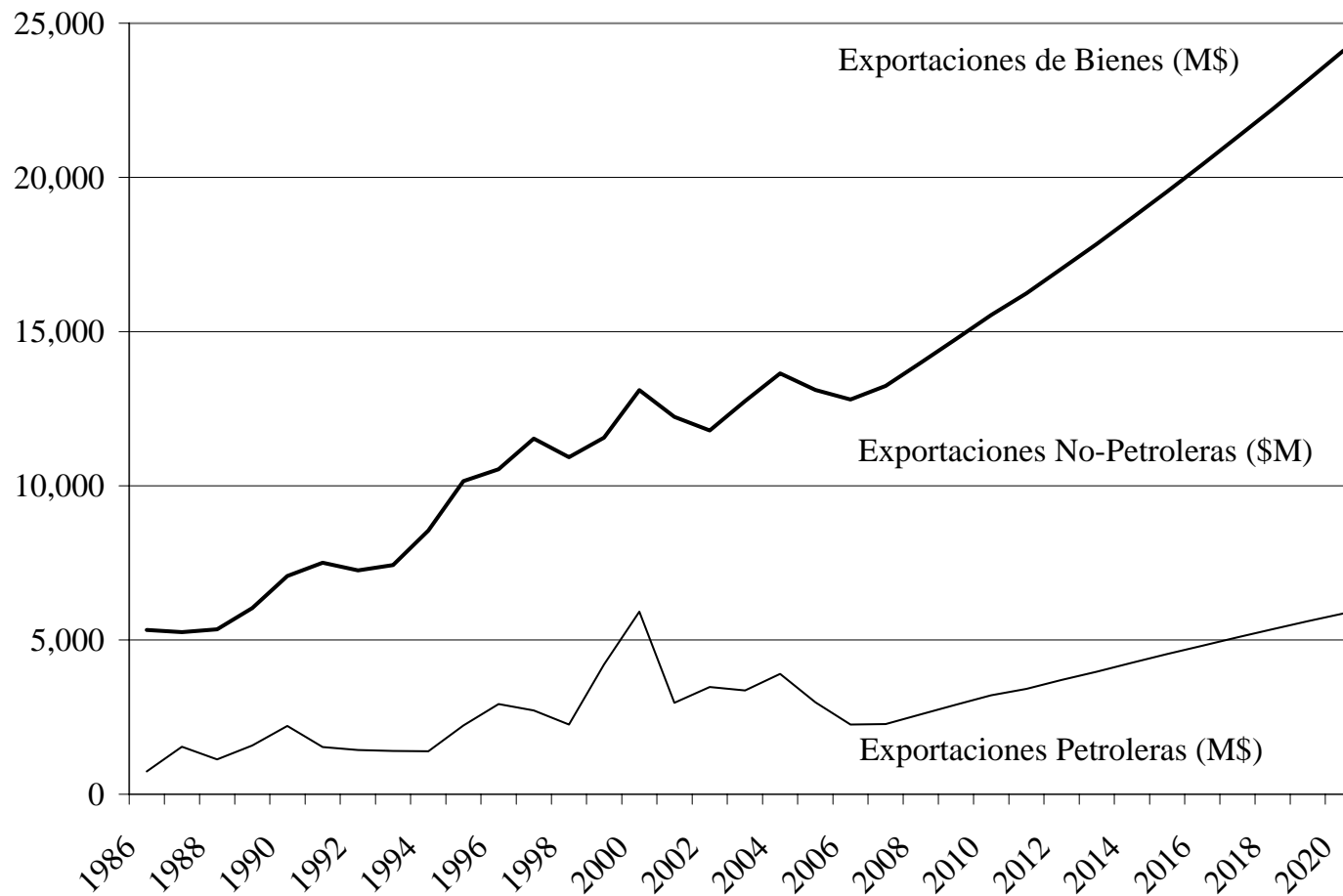
## Esc I Importaciones Totales (\$M)

Volúmenes y precios constantes mantienen el gasto de importación de derivados en el Escenario I



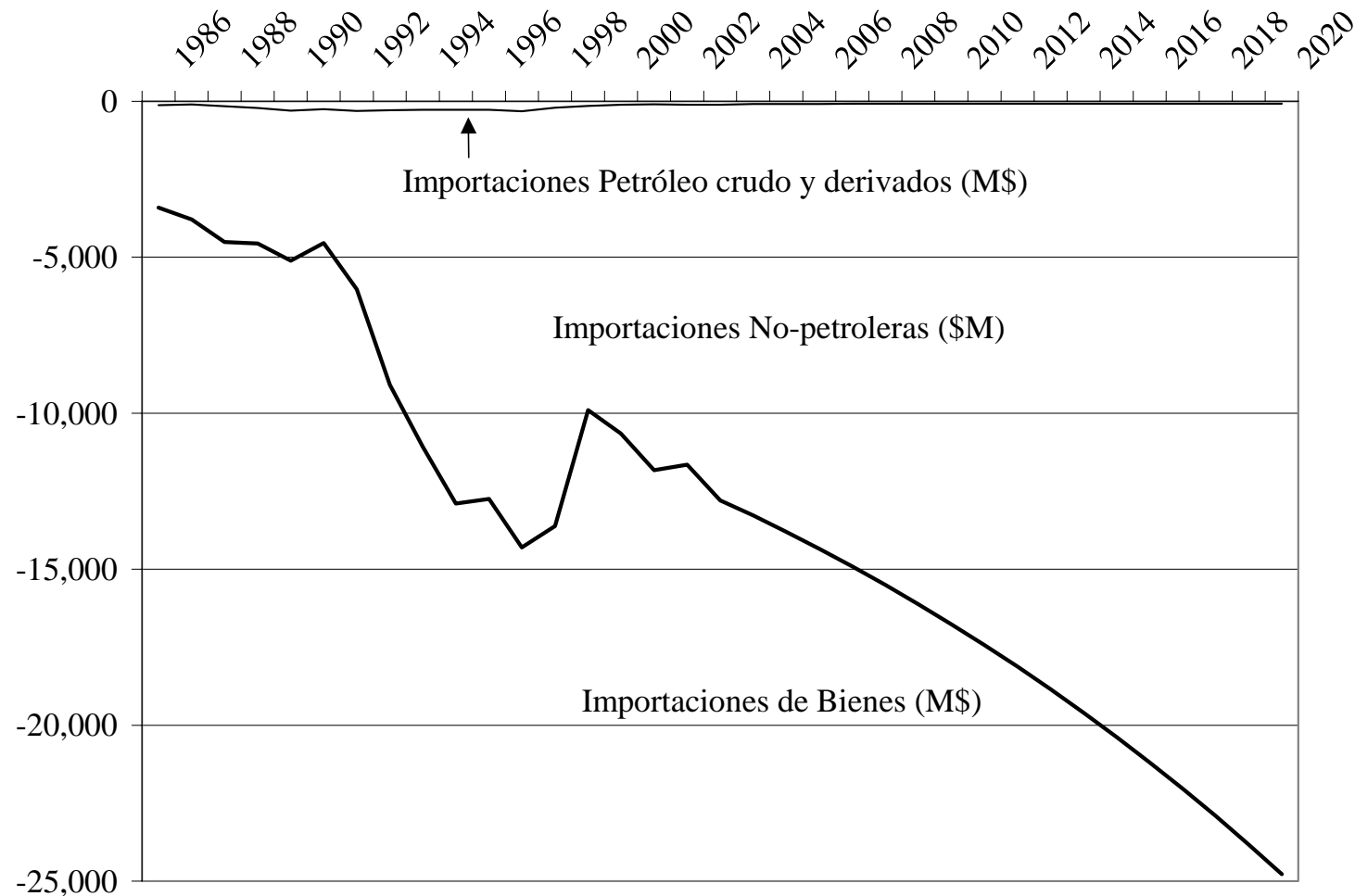
## Esc I Exportaciones de Bienes (M\$)

Las exportaciones no-petroleras crecen algo más rápido que las petroleras en el Escenario I y las primeras caen como fracción del total de 30% a 25%



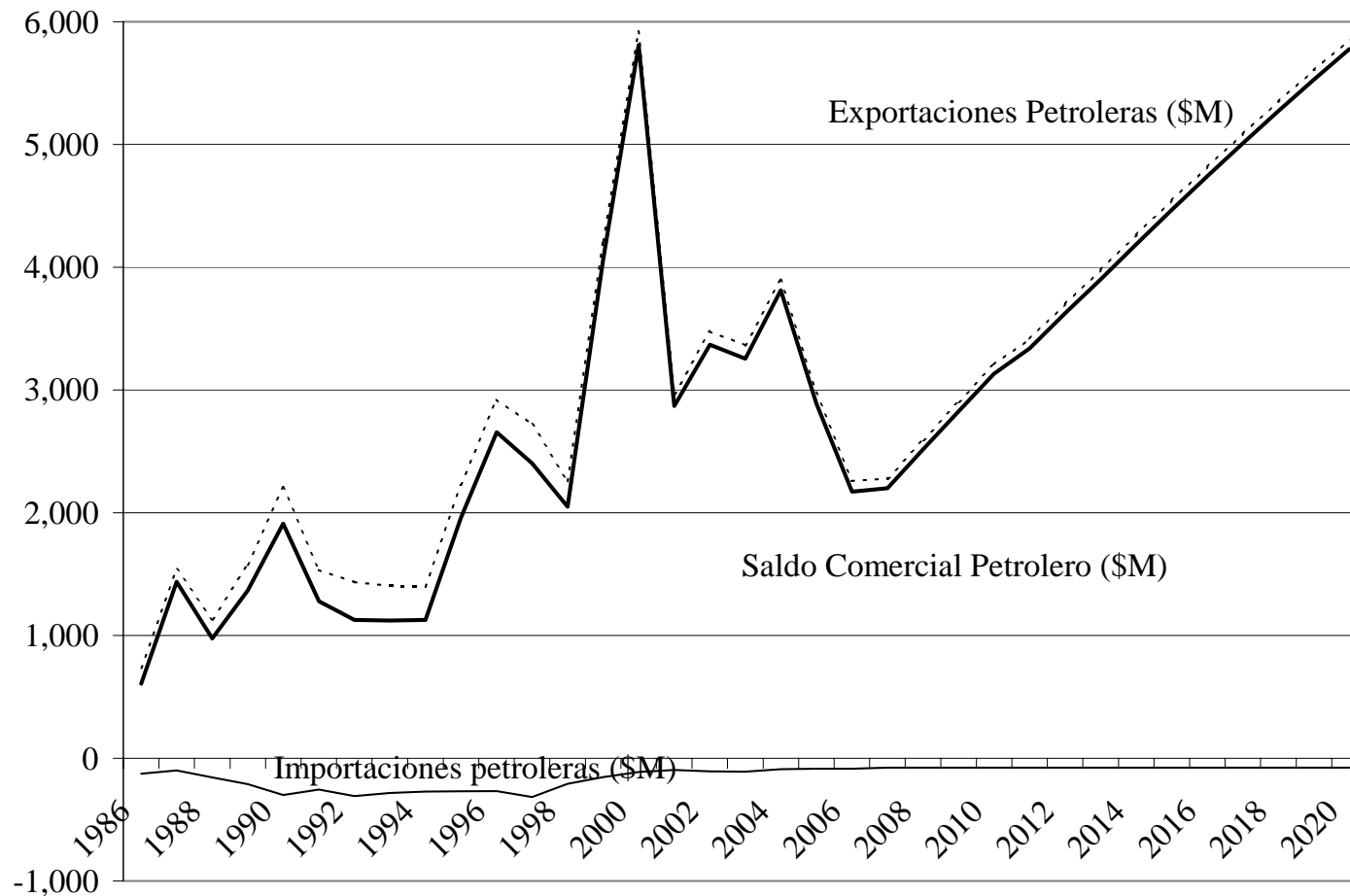
## Esc I Importaciones de Bienes (M\$)

El crecimiento de las importaciones no-petroleras mientras las petroleras se mantienen constantes, hace éstas casi despreciables en el Escenario I



## Esc I Saldo Comercial Petrolero (M\$)

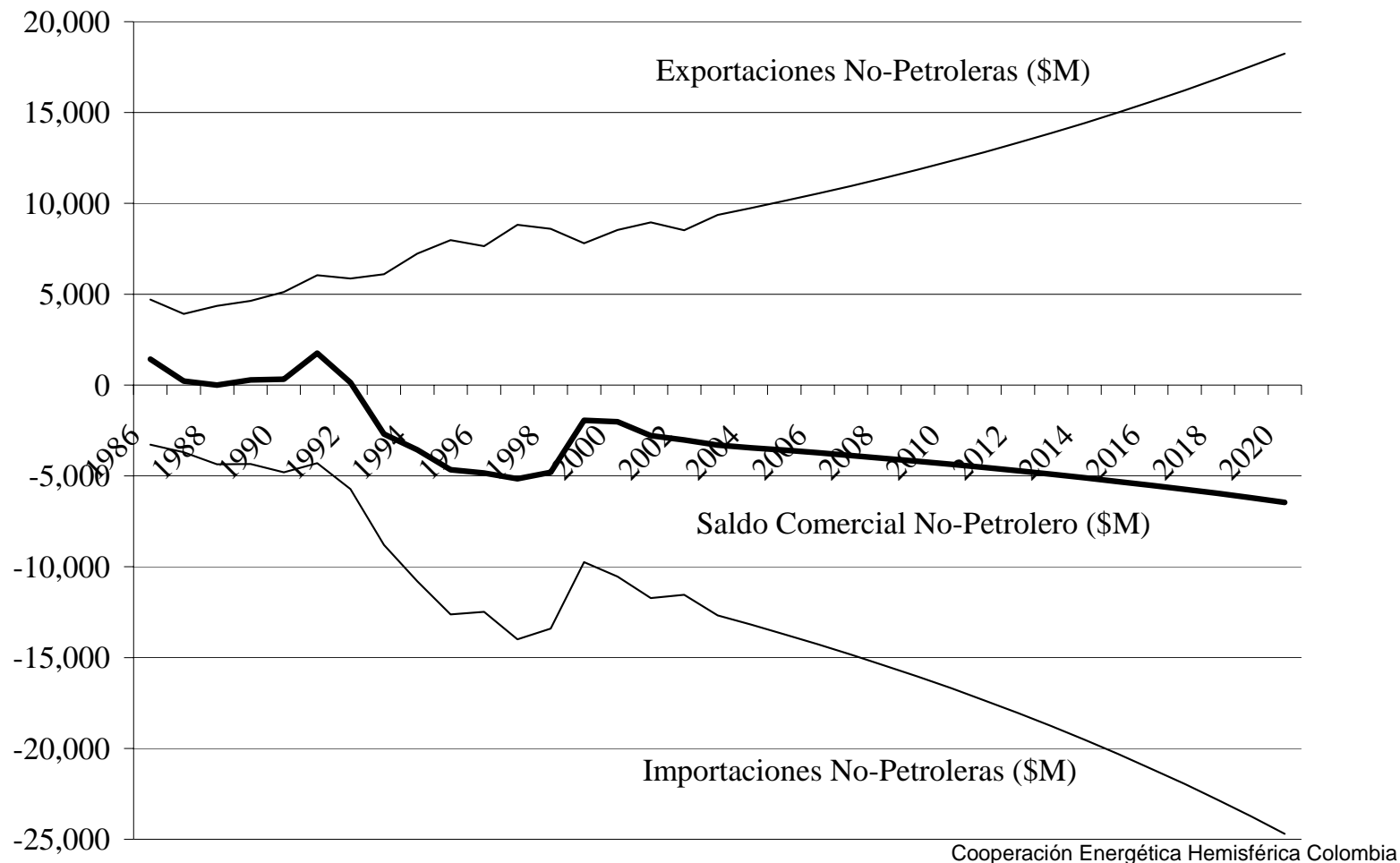
La autosuficiencia en el suministro doméstico de hidrocarburos en el Escenario I hace el Saldo Comercial petrolero prácticamente igual a las exportaciones de petróleo





## Esc I Saldo Comercial No Petrolero (M\$)

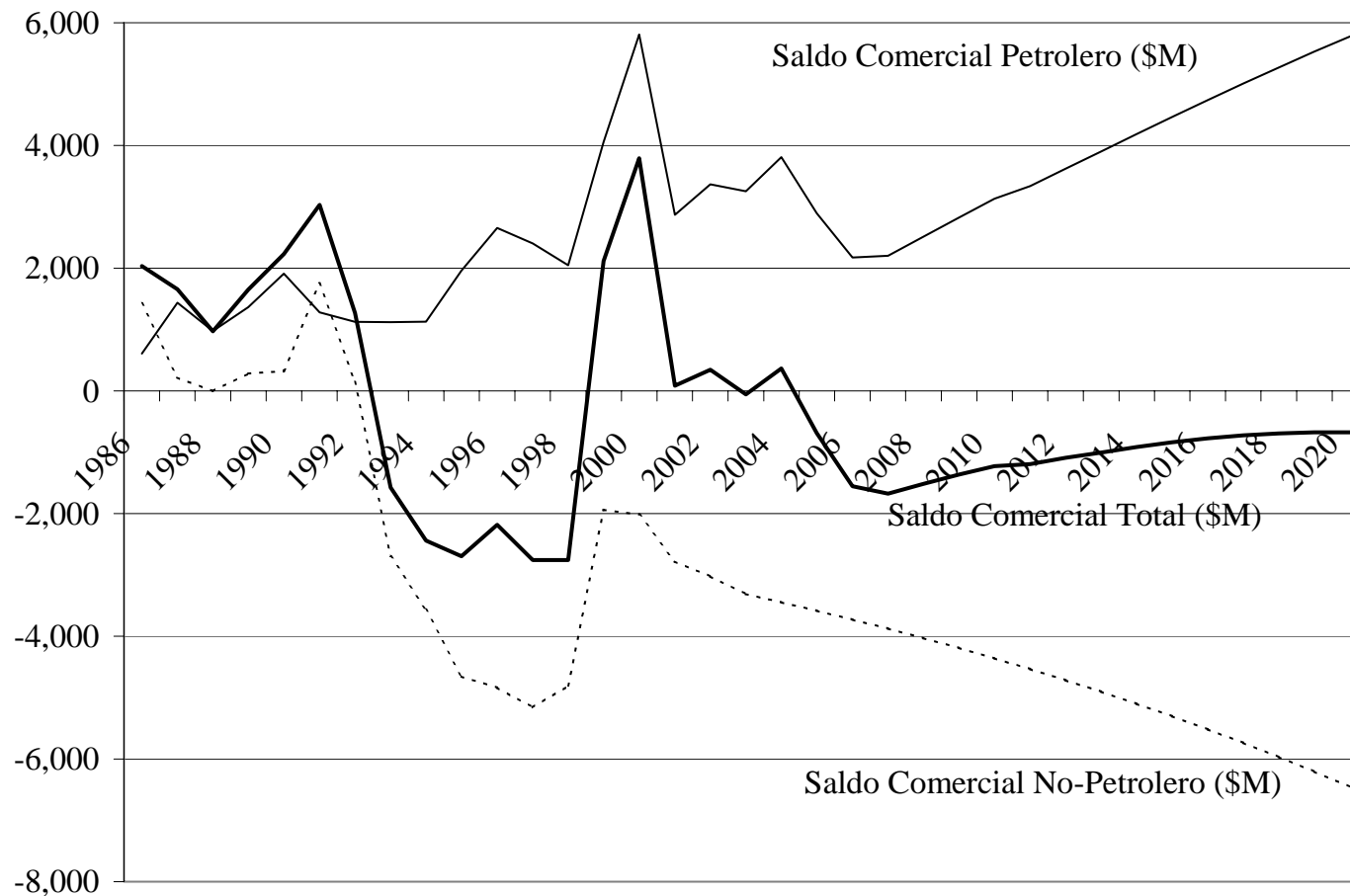
En la medida que las importaciones y las exportaciones no-petroleras crecen a la misma velocidad y en la actualidad las importaciones son superiores a las exportaciones, el saldo comercial no-petrolero crece con el tiempo en ambos Escenarios





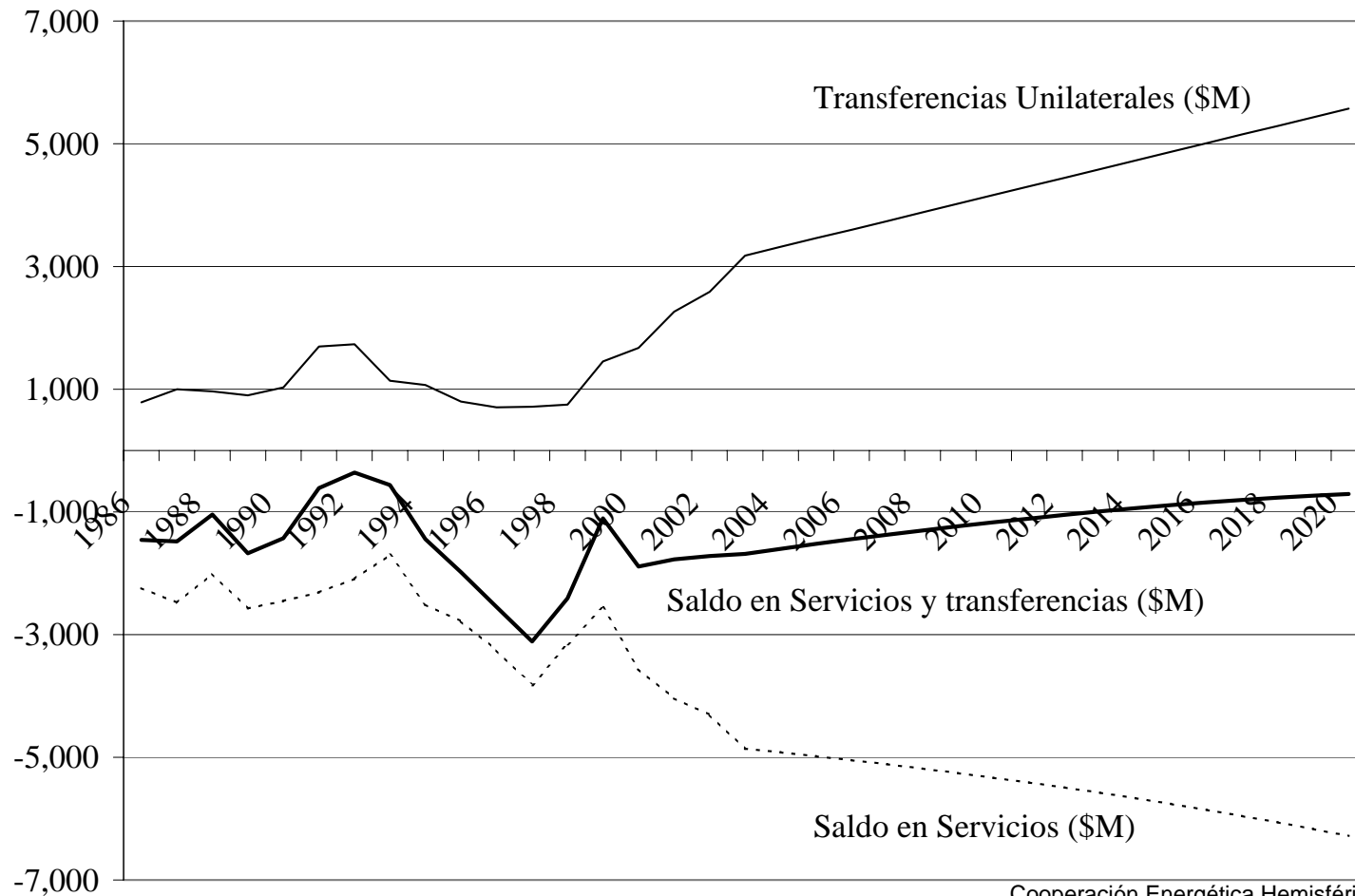
## Esc I Saldo Comercial Total (M\$)

En la medida que el superávit comercial petrolero crece más rápido que el déficit comercial no-petrolero se reduce el déficit comercial en el Escenario I a partir de 2008 cuando empiezan a crecer las exportaciones petroleras



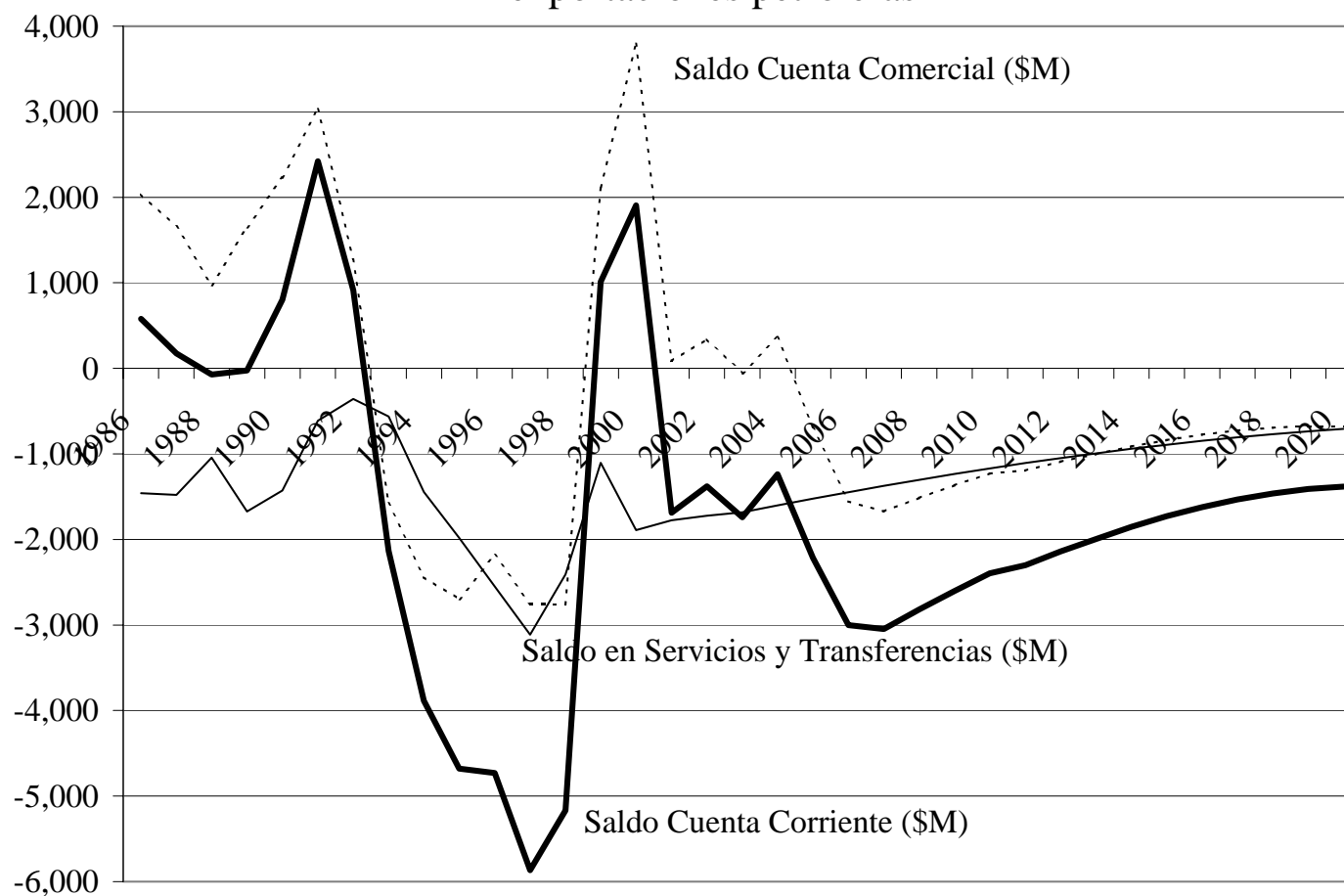
## Esc I Saldo en servicios y transferencias (\$M)

En la medida que el Saldo en Servicios factoriales se mantiene constante, el Saldo en Servicios no-factoriales crece con las importaciones y las Transferencias Unilaterales crecen con pendiente constante, el Saldo en Servicios y Transferencias se reduce



## Esc I Saldo Cuenta Corriente (\$M)

En la medida que bajo el Escenario I se reducen el Saldo Comercial y el Saldo en Servicios y Transferencias, el Saldo en Cuenta Corriente se reduce a partir de 2008 cuando crecen las exportaciones petroleras





## Conclusiones Escenario I

---

- La recuperación de las exportaciones de petróleo y el consecuente aumento del saldo comercial petrolero a partir de 2008, reducen el déficit en cuenta comercial a partir de ese año.



## Conclusiones Escenario I

---

- La recuperación de las exportaciones de petróleo y el consecuente aumento del saldo comercial petrolero a partir de 2008, reducen el déficit en cuenta comercial a partir de ese año.
- Lo anterior junto con la reducción del déficit en servicios reduce el déficit corriente a partir de 2008.



## Conclusiones Escenario I

---

- La recuperación de las exportaciones de petróleo y el consecuente aumento del saldo comercial petrolero a partir de 2008, reducen el déficit en cuenta comercial a partir de ese año.
- Lo anterior junto con la reducción del déficit en servicios reduce el déficit corriente a partir de 2008.
- El déficit corriente crónico en el escenario pone de manifiesto la insuficiencia de ahorro doméstico para financiar la inversión petrolera entre otras.



## Conclusiones Escenario I

---

- La recuperación de las exportaciones de petróleo y el consecuente aumento del saldo comercial petrolero a partir de 2008, reducen el déficit en cuenta comercial a partir de ese año.
- Lo anterior junto con la reducción del déficit en servicios reduce el déficit corriente a partir de 2008.
- El déficit corriente crónico en el escenario pone de manifiesto la insuficiencia de ahorro doméstico para financiar la inversión petrolera entre otras.
- La inversión privada extranjera en el sector petrolero, entre otros, hace viable el sector externo de la economía colombiana en el mediano plazo sin sacrificar el consumo ni el crecimiento económico.



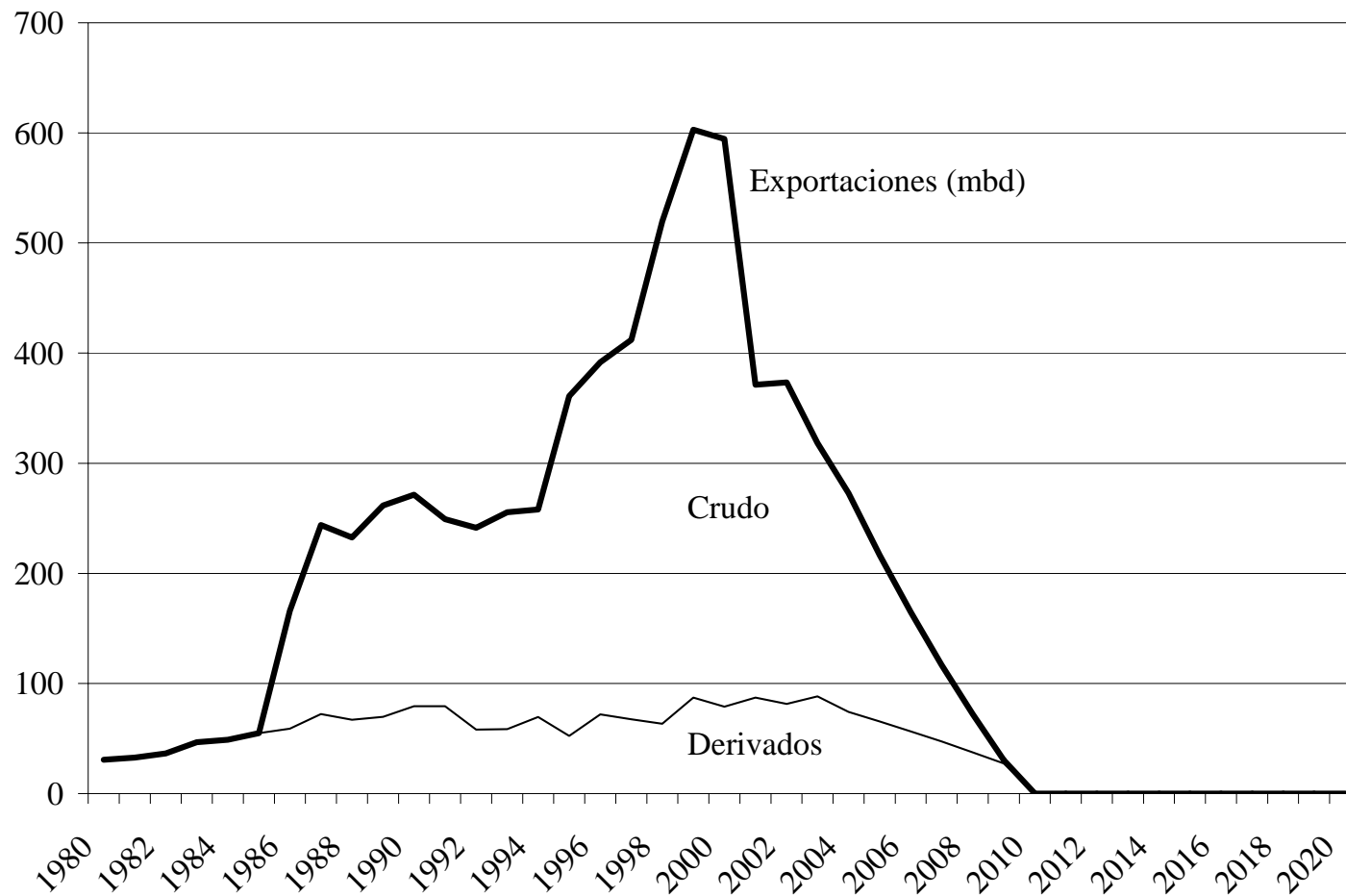
---

# Escenario II



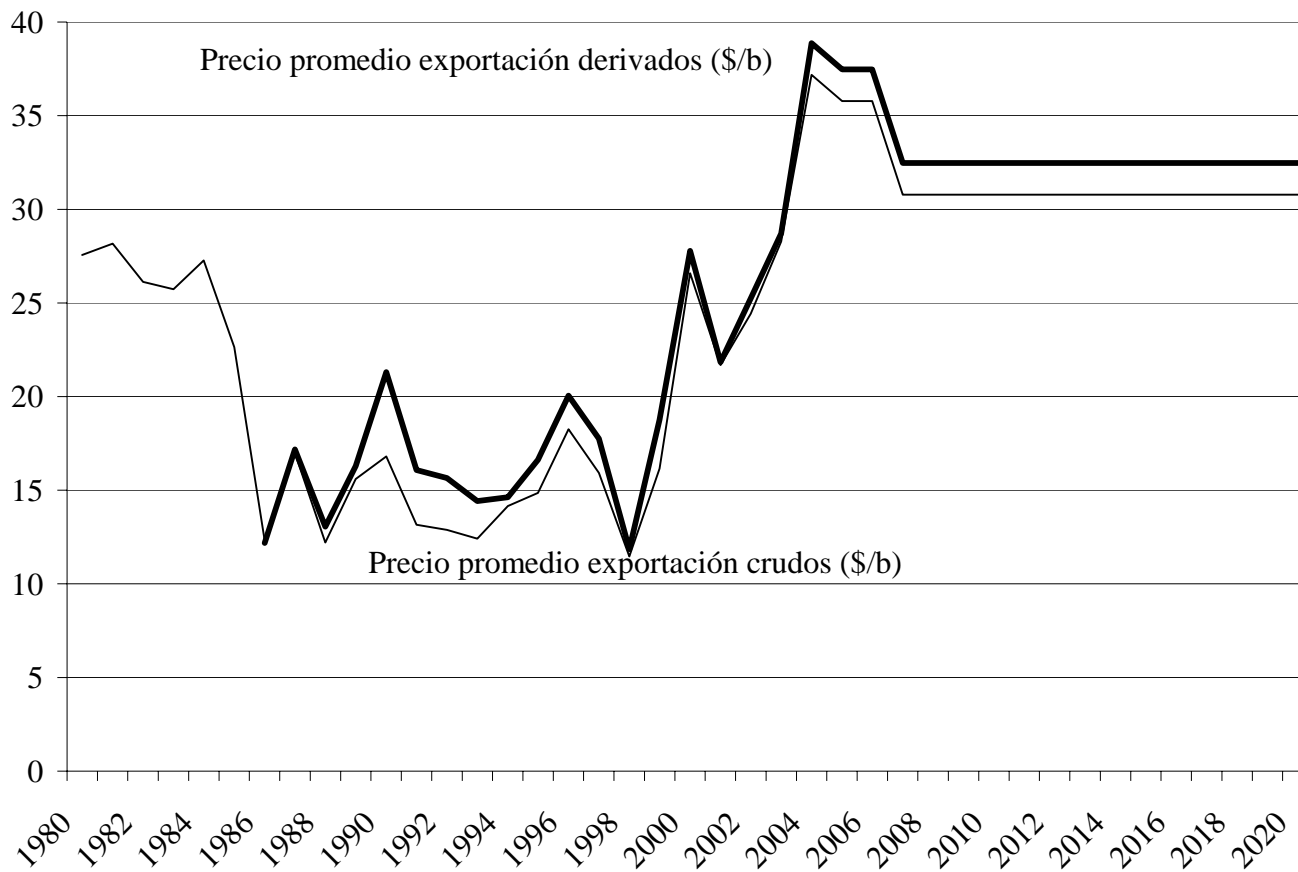
## Esc II Exportaciones de crudos y derivados (mbd)

Al no incorporarse nuevas reservas la exportación de crudos y derivados cesa a partir de 2010 en la medida que cae la producción en el Escenario II





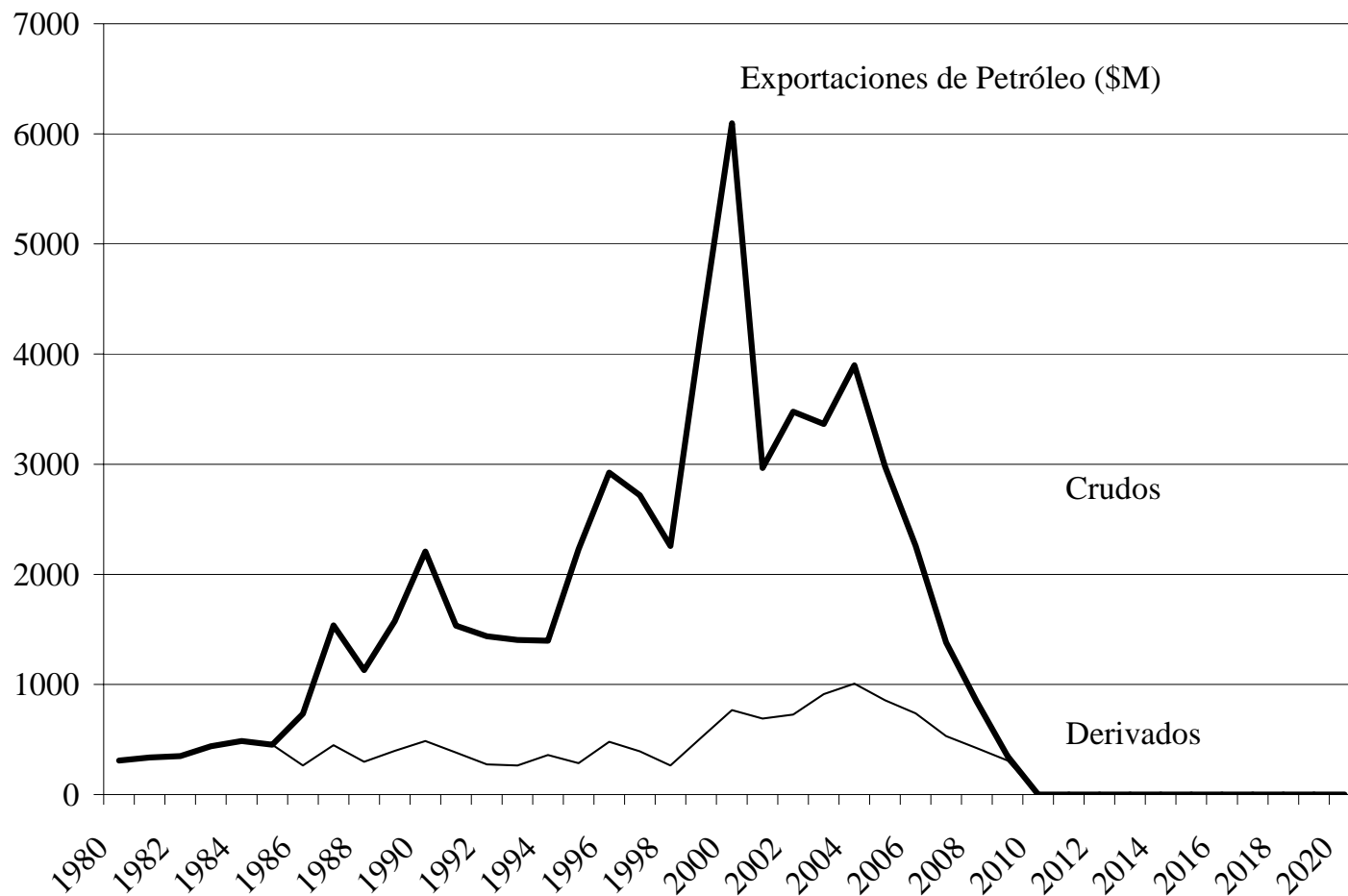
## Esc II Precio Promedio de Exportación (\$/b)





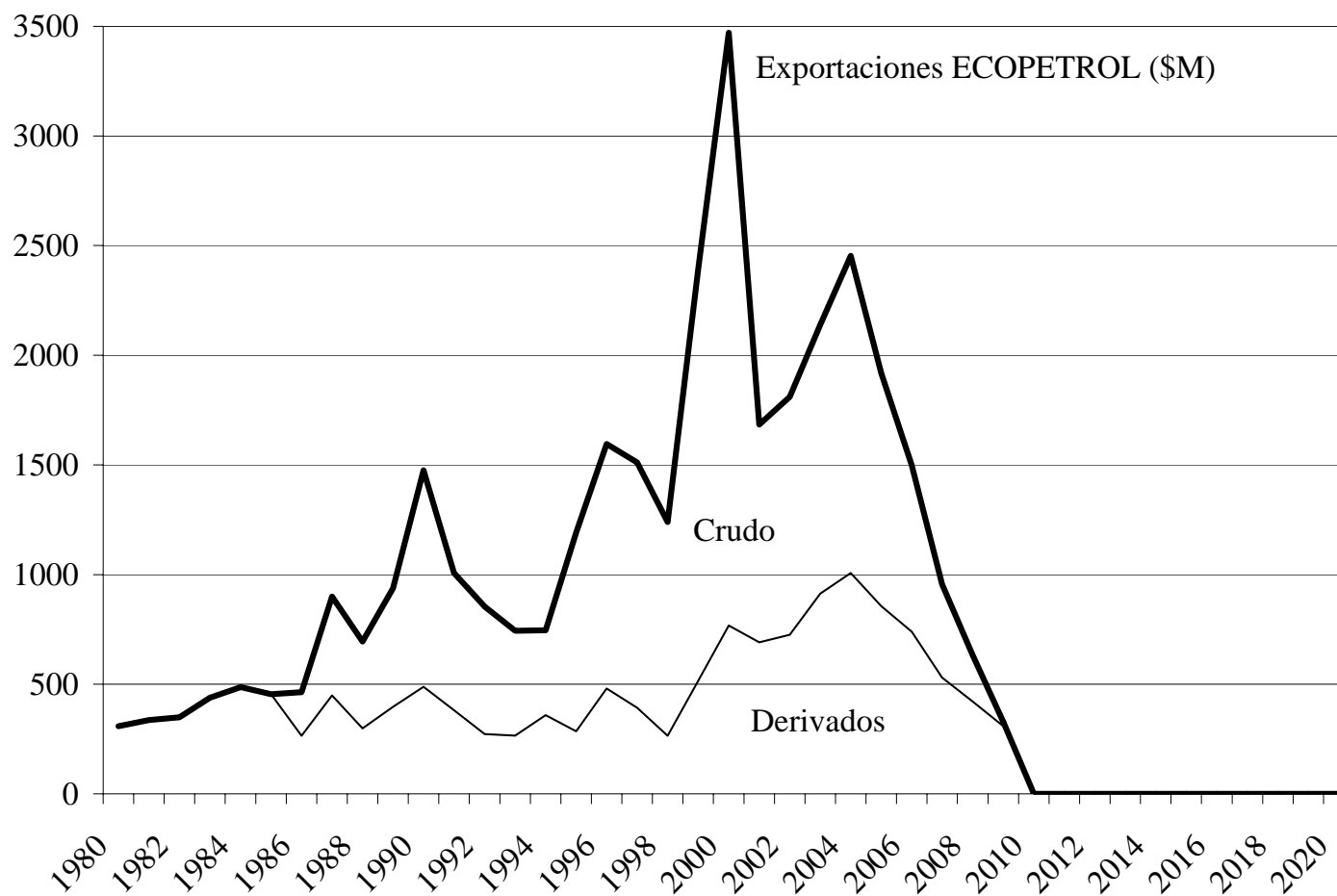
## Esc II Exportaciones de crudos y derivados (\$M)

El ingreso por exportaciones crece hasta 1998 con los volúmenes, en 2000 son máximos el volumen y el precio, después el ingreso cae con los volúmenes



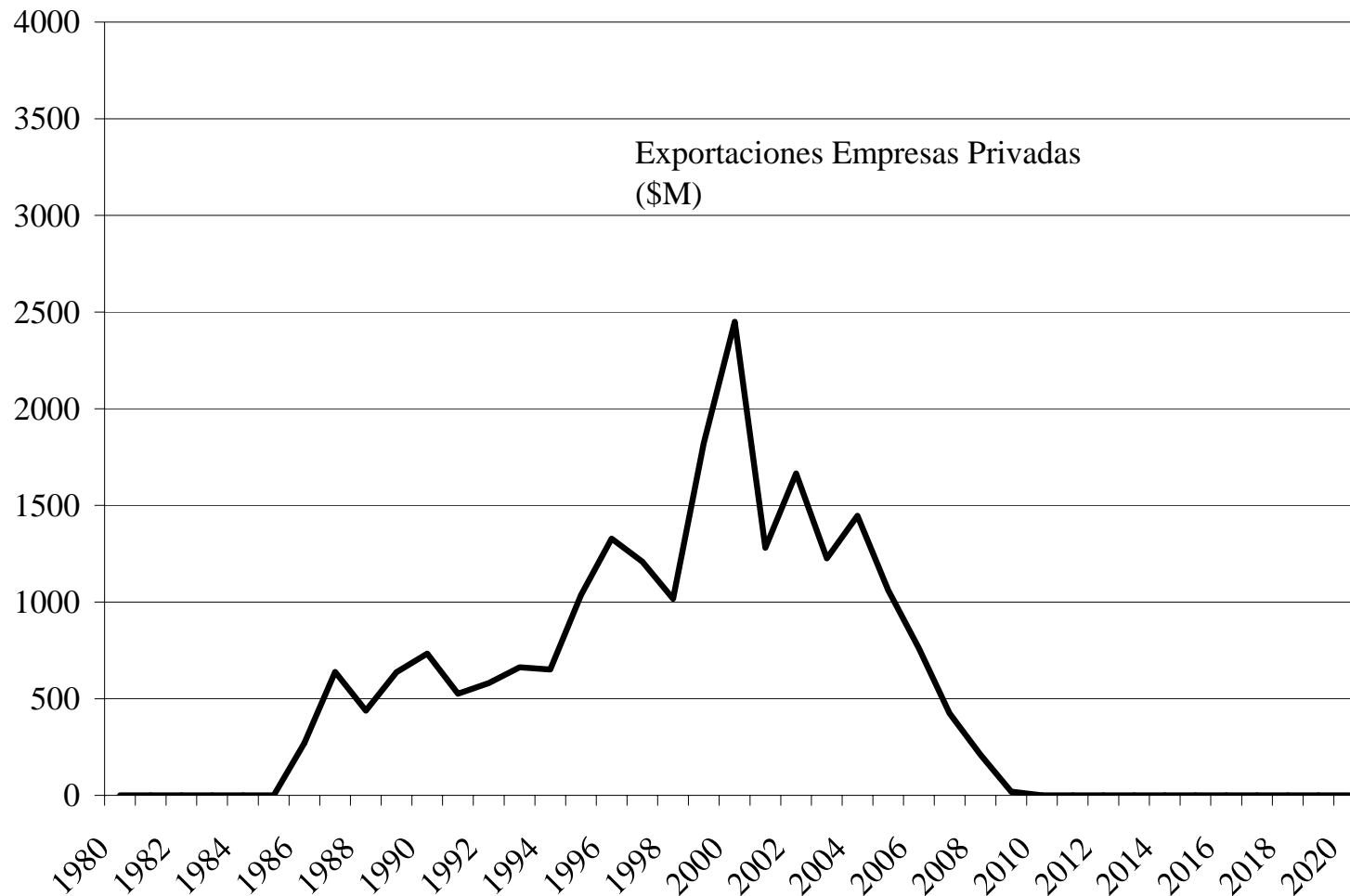


## Esc II Exportaciones ECOPETROL (\$M)



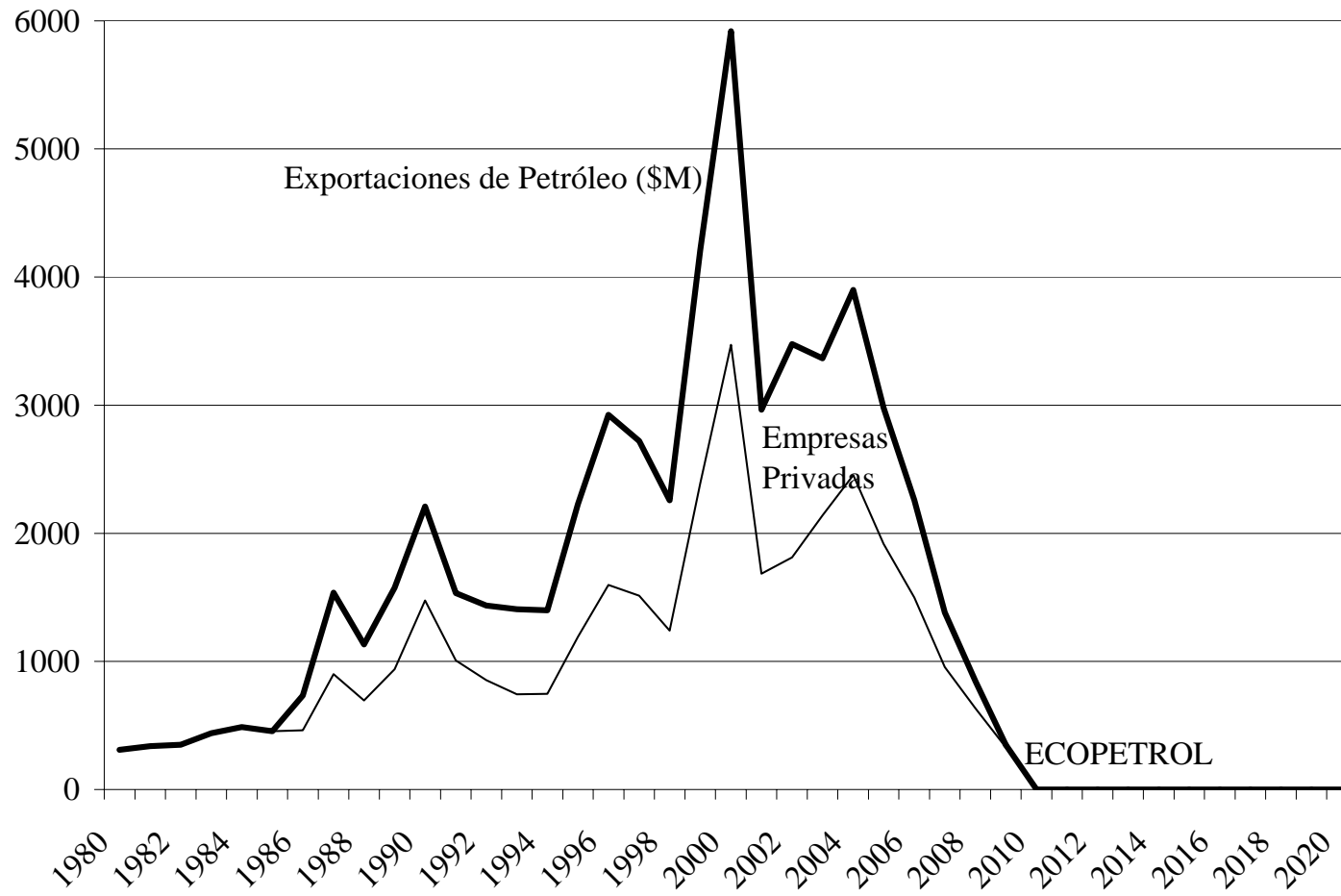


## Esc II Exportaciones Privadas (M\$)



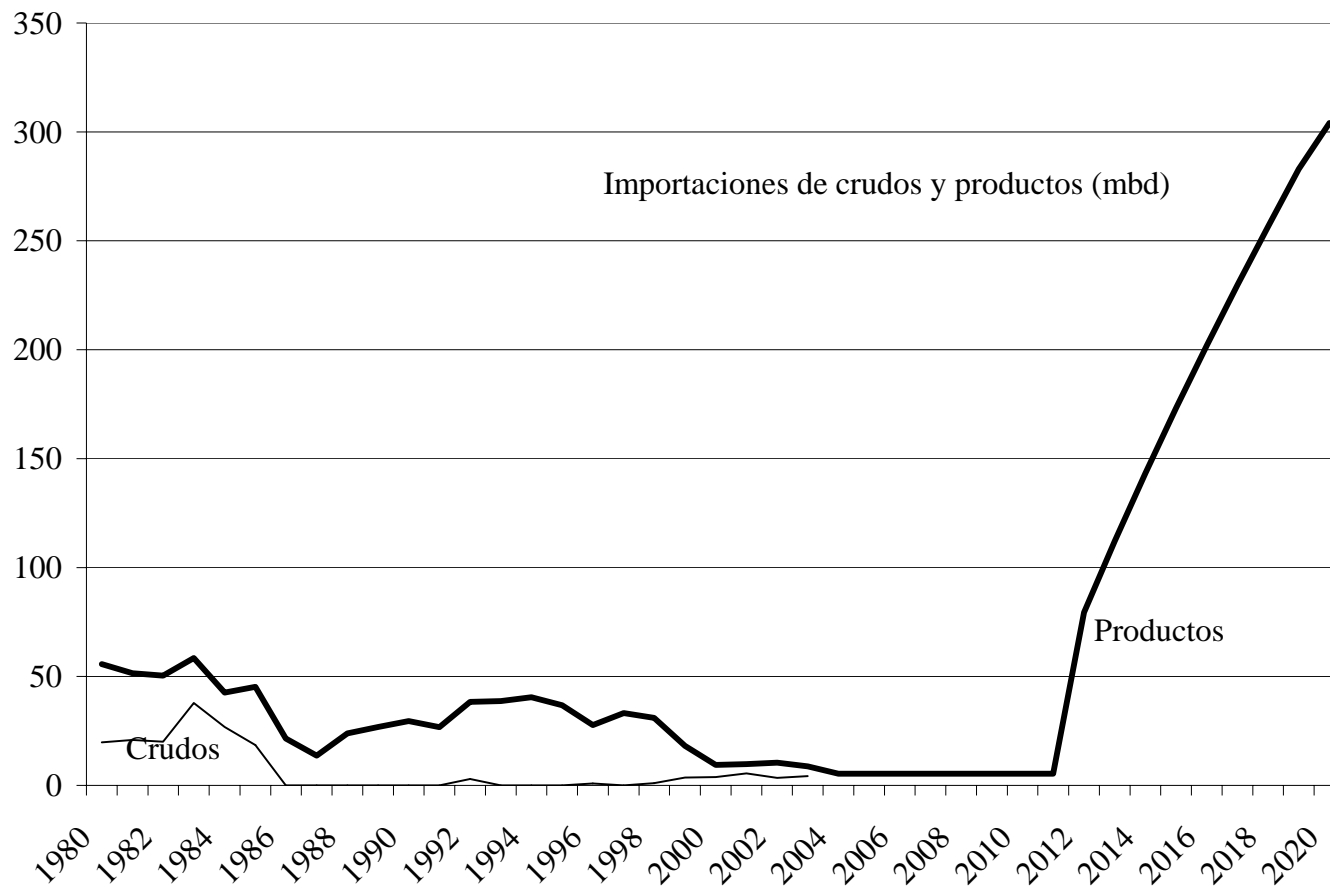
## Esc II Exportaciones de petróleo (\$M)

Se supone que las exportaciones de ECOPETROL y de las Empresas Privadas caen en forma simultánea y ambas cesan a partir de 2010 en el Escenario II



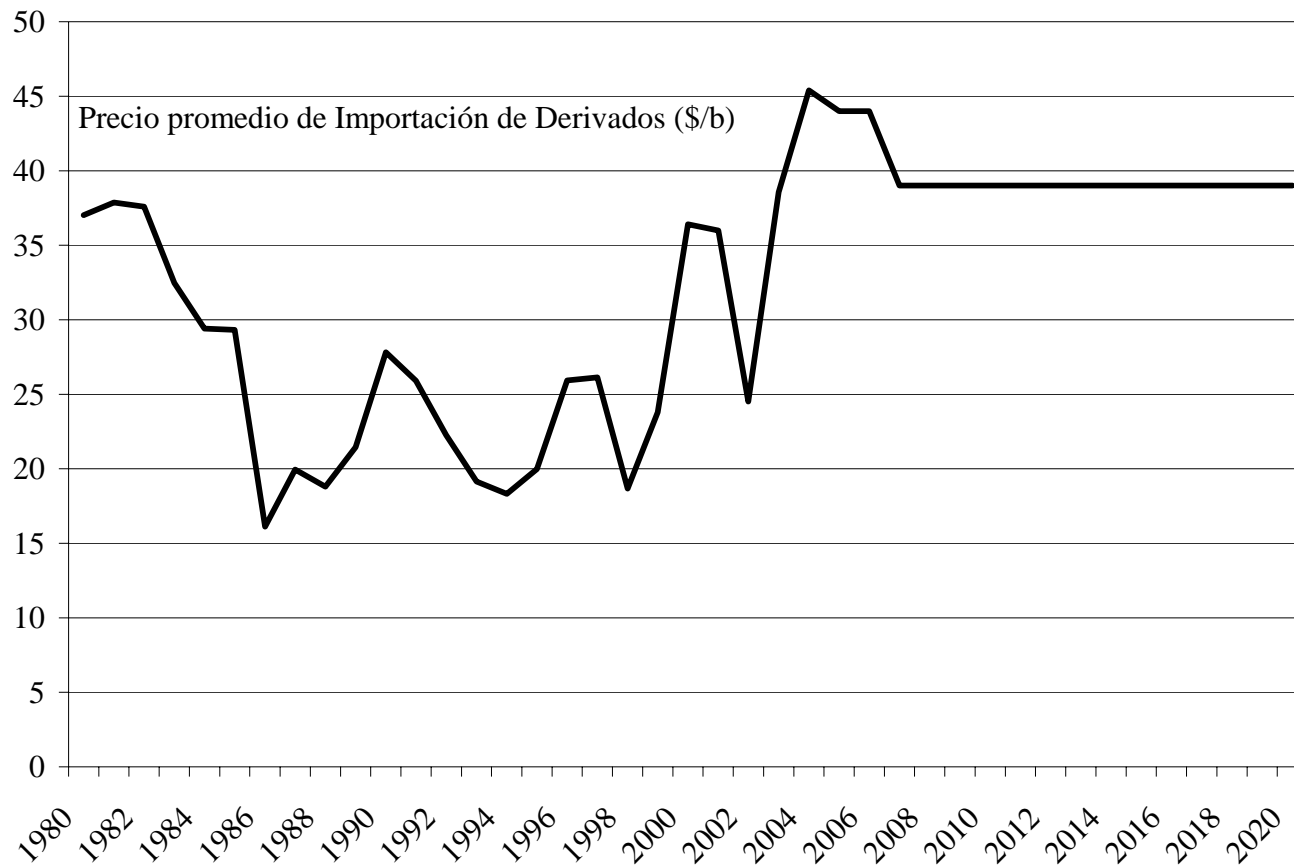
## Esc II Importaciones de crudos y productos (mbd)

En la medida que la caída de la producción no permite tan siquiera suplir el consumo doméstico las importaciones de derivados se disparan a partir de 2012 en el Escenario II





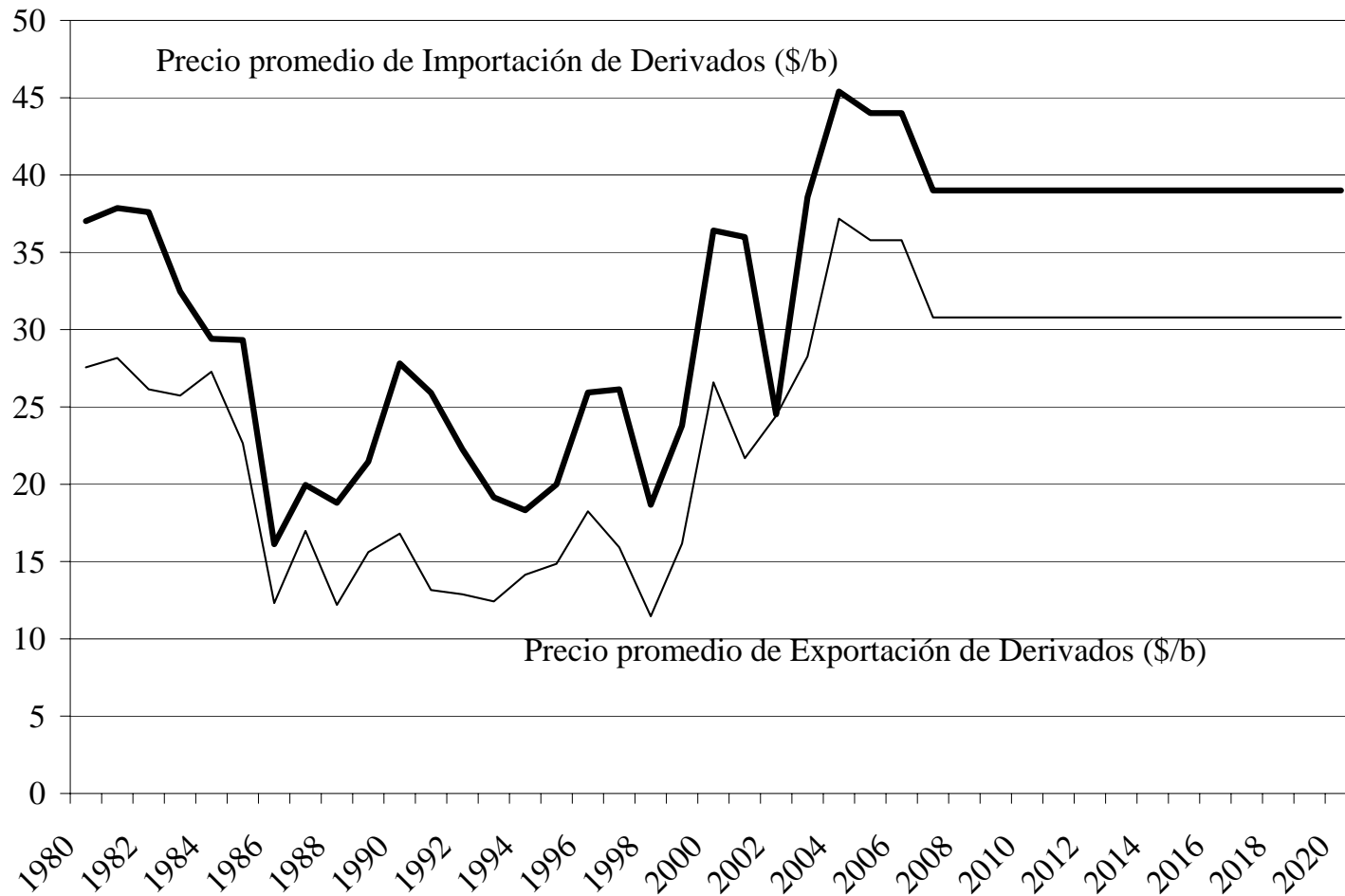
## Esc II Precio promedio de importación derivados (\$/b) <sup>BID</sup>







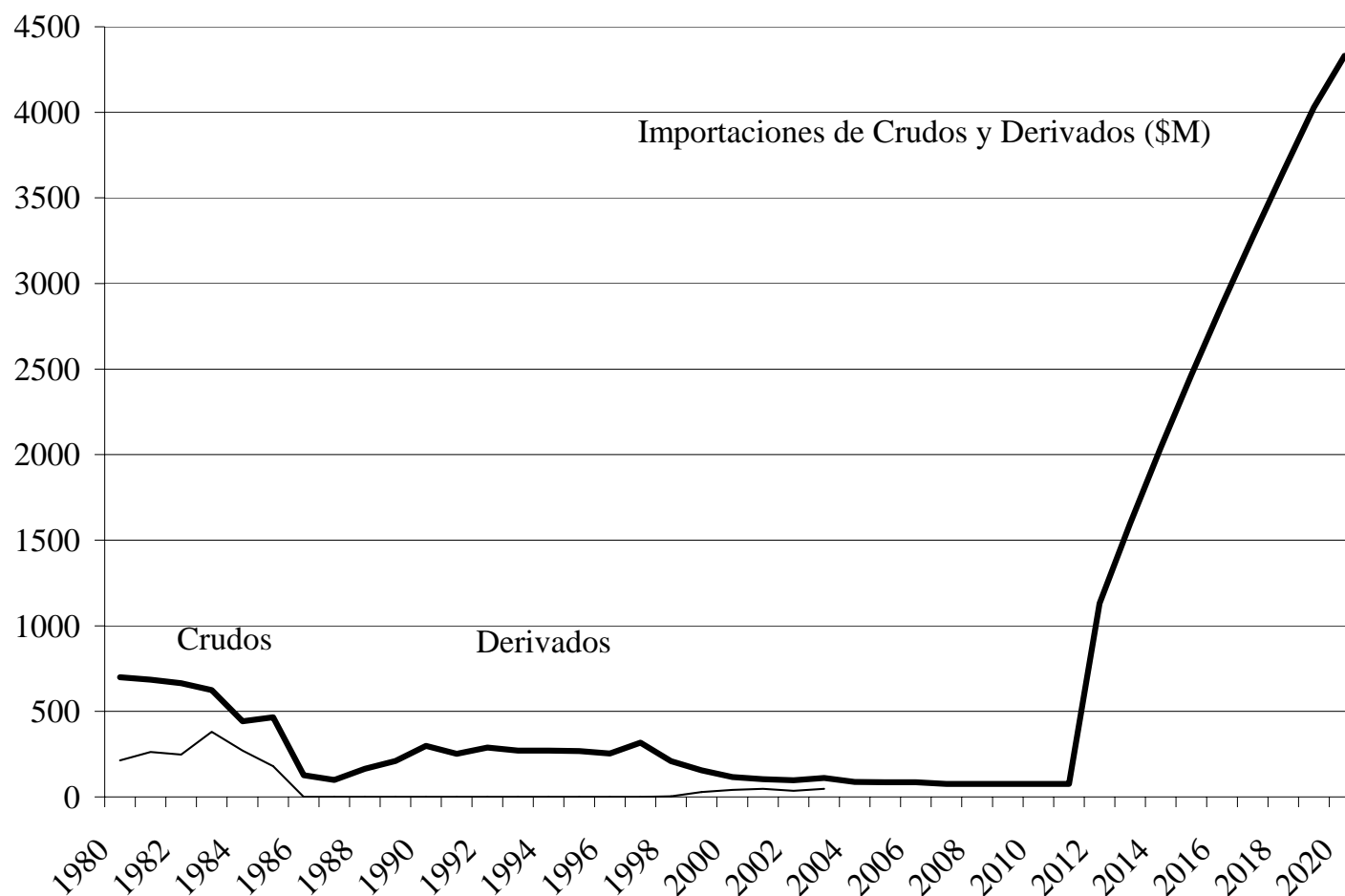
## Esc II Precios promedio Importación y Exportación Derivados (\$/b)





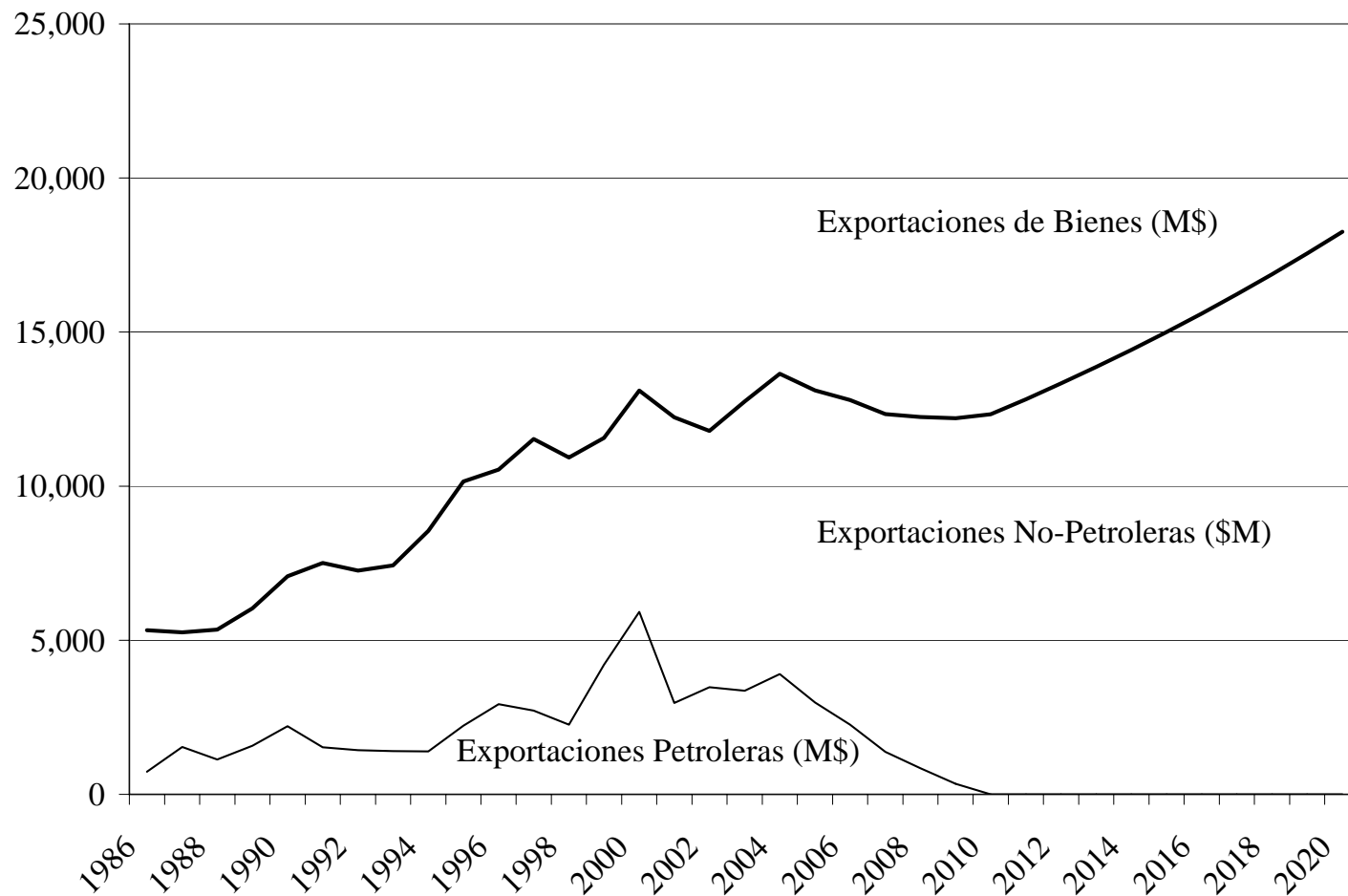
## Esc II Importaciones Totales (\$M)

En cuanto que se supone que el precio de los productos de importación se mantiene constante el gasto en importación de derivados crece con el volumen a partir de 2012 en el Escenario II



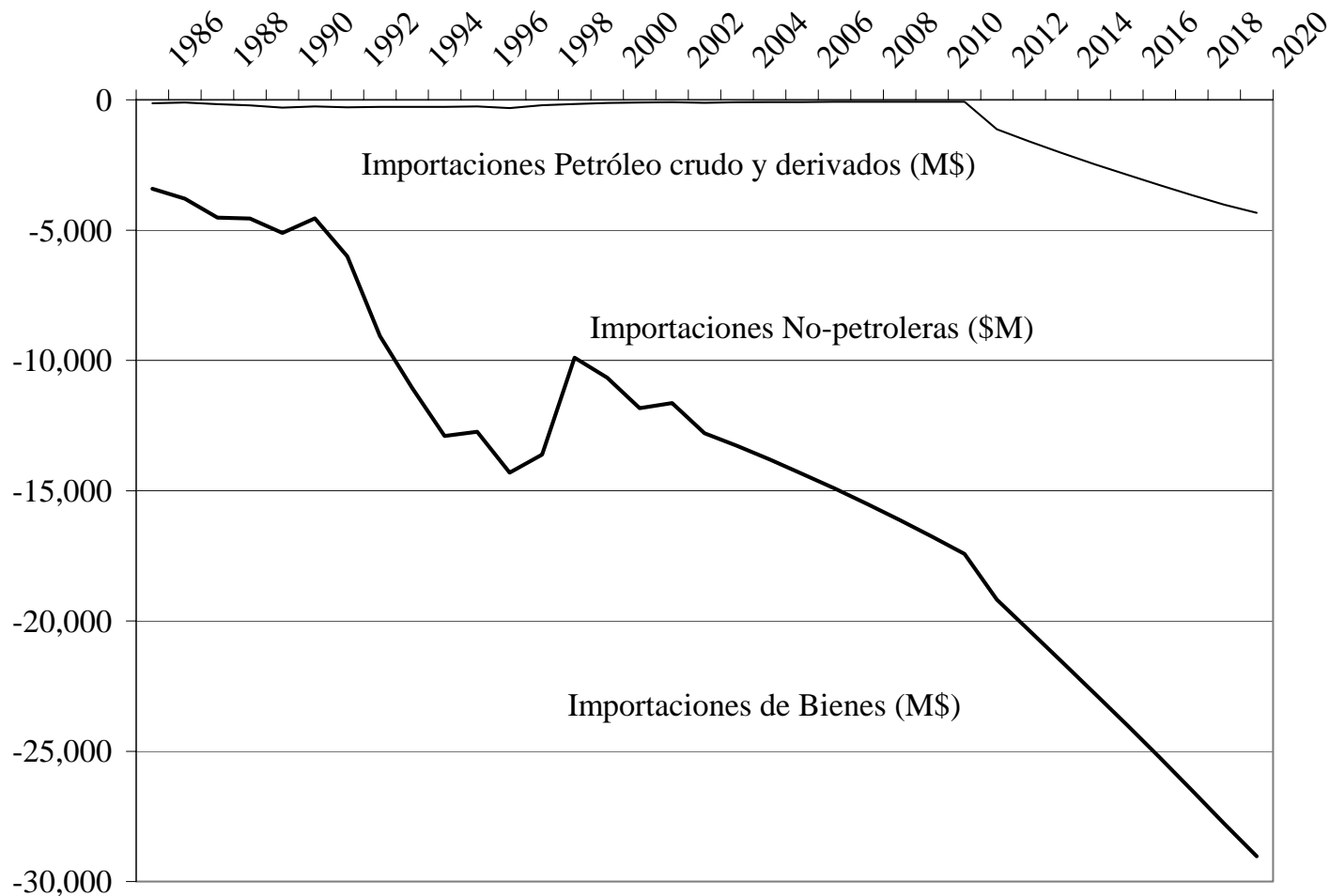
## Esc II Exportaciones de Bienes (M\$)

Las importaciones de bienes caen con las petroleras hasta 2010 y después crecen con las no-petroleras



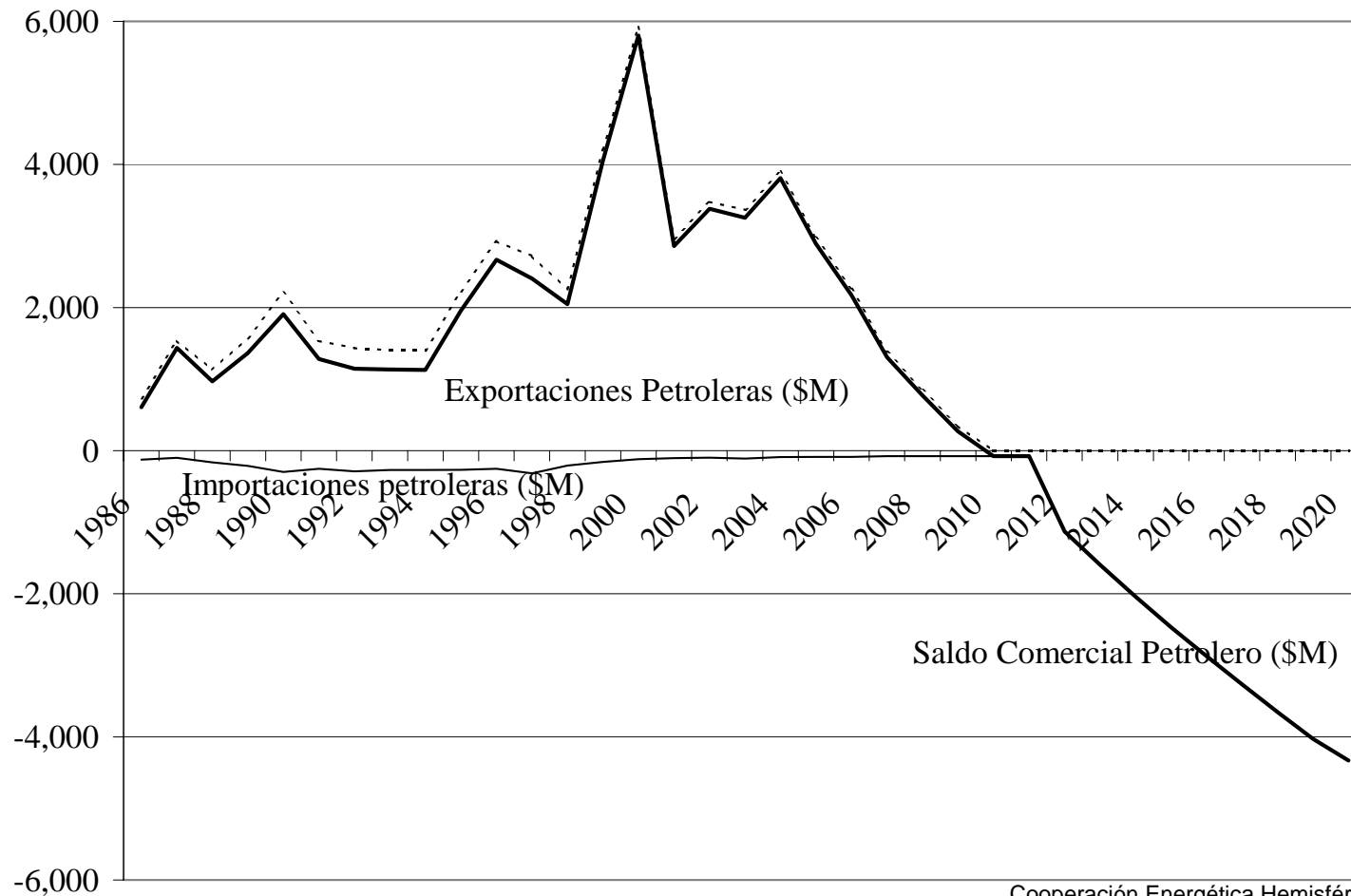
## Esc II Importaciones de Bienes (M\$)

Las importaciones de bienes se aceleran con las de derivados petroleros a partir de 2012



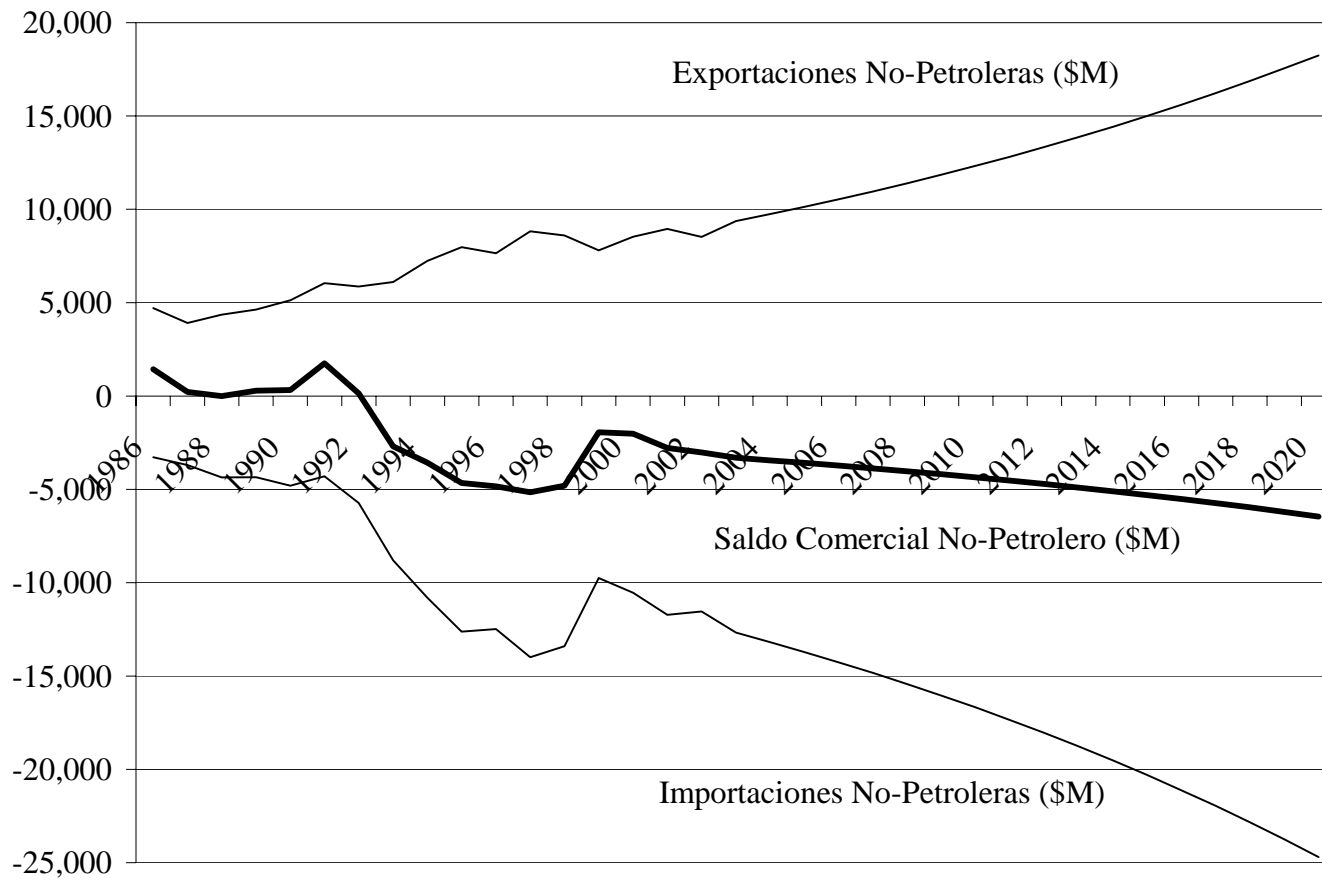
## Esc II Saldo Comercial Petrolero (M\$)

El superávit comercial petrolero cae y desaparece al cesar las exportaciones en 2010 y aparece un déficit comercial que crece exponencialmente con las importaciones petroleras a partir de 2012



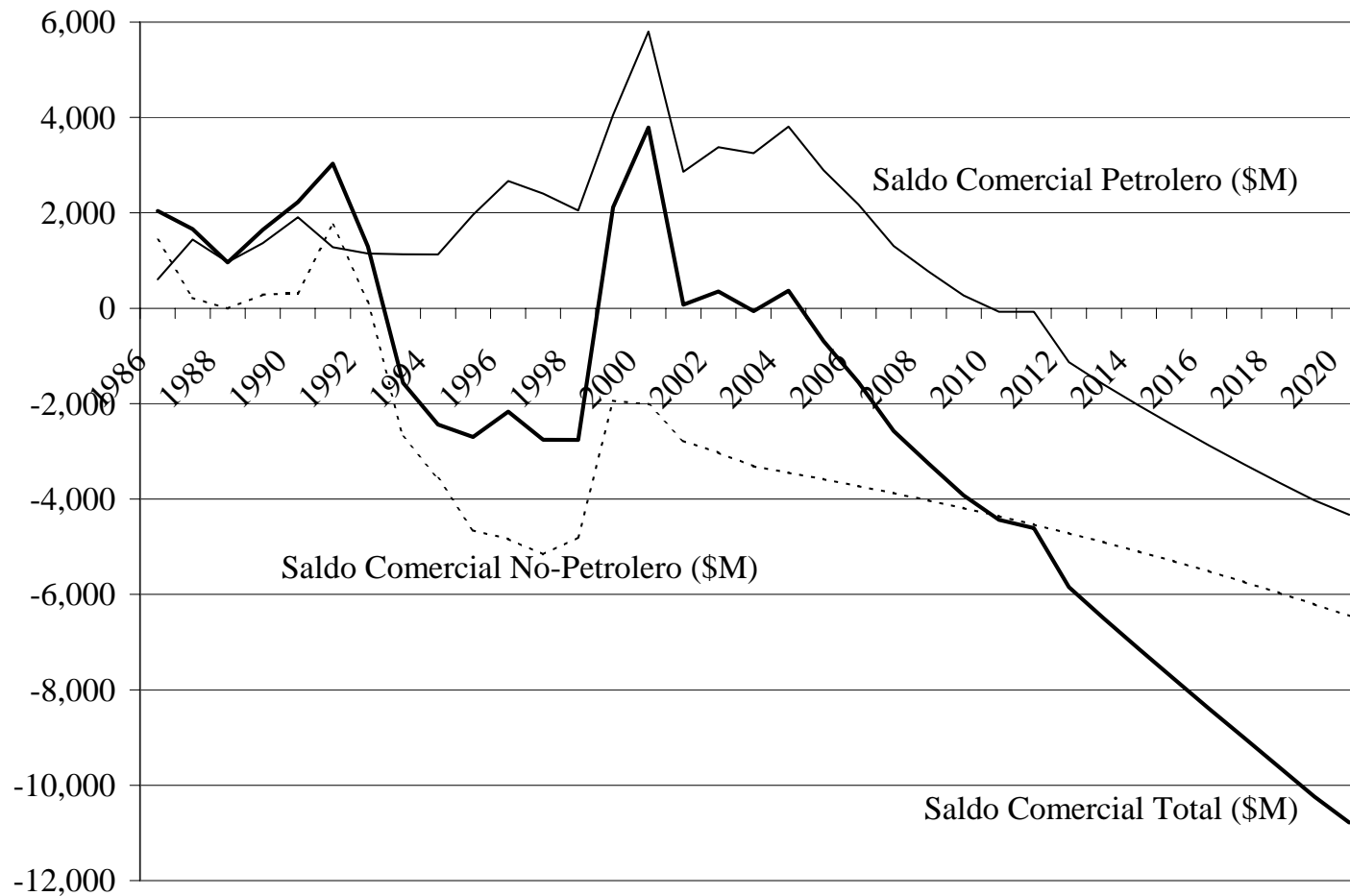


## Esc II Saldo Comercial No - Petrolero (M\$)



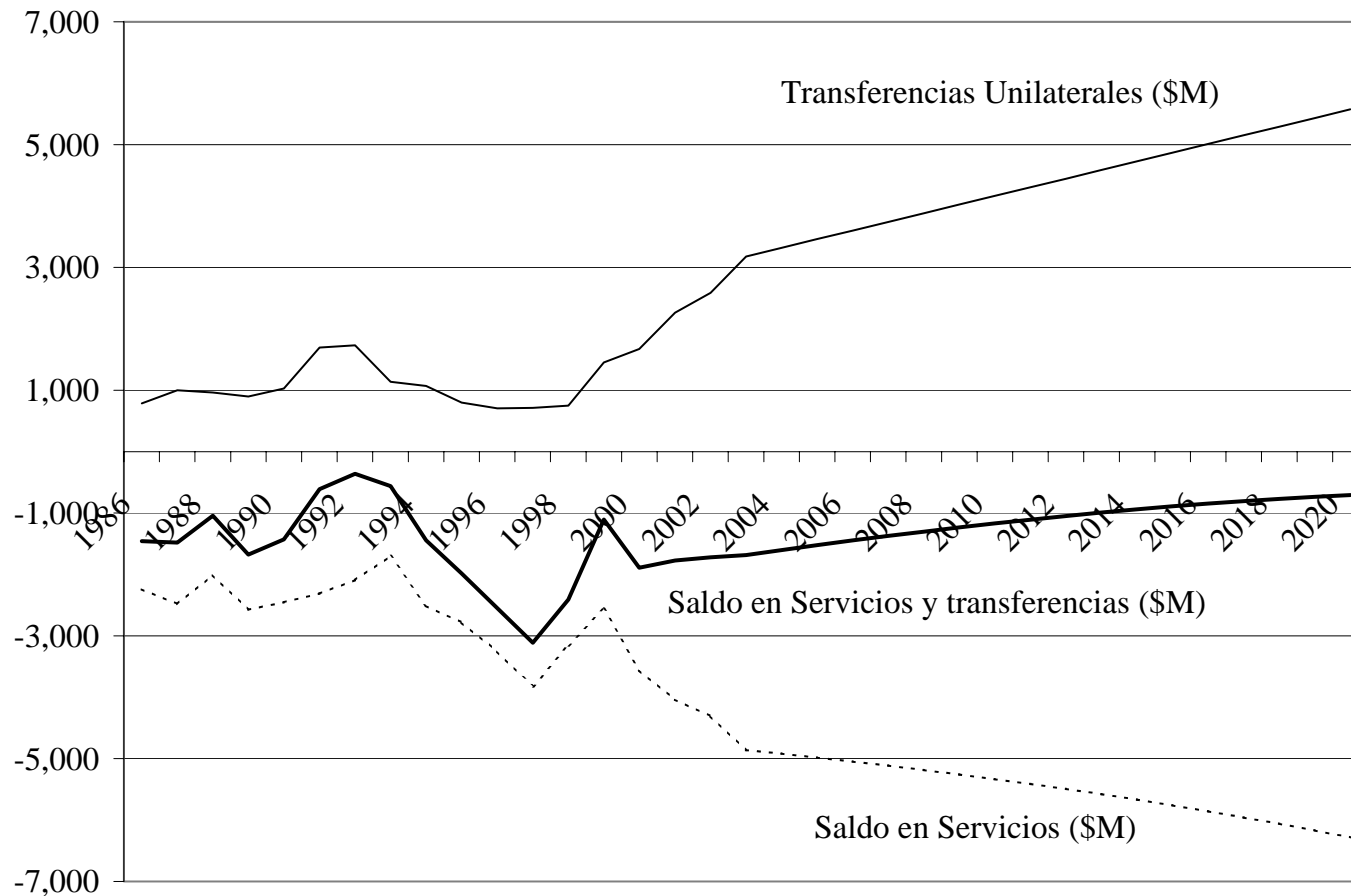
## Esc II Saldo Comercial Total (M\$)

La caída del superávit comercial petrolero y la aparición de un déficit a partir de 2012 exacerba el creciente déficit comercial no-petrolero dando lugar a un masivo déficit comercial a final de período





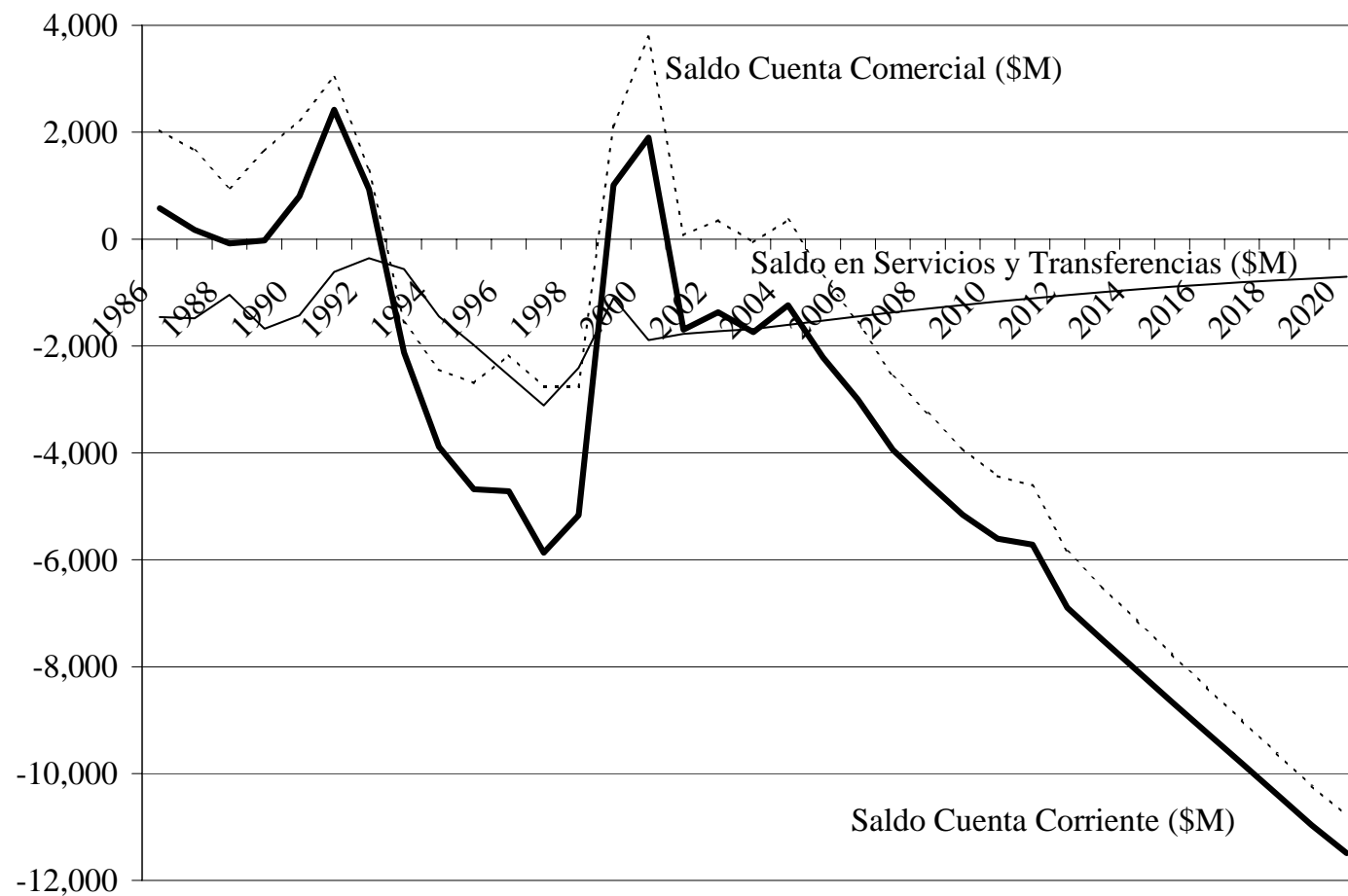
## Esc II Saldo en Servicios y Transferencia (M\$)





## Esc II Saldo Cuenta Corriente (M\$)

El creciente Déficit Comercial más el Déficit en Servicios y Transferencias, se traducen en un Déficit Corriente que crece en forma sostenida y que hace la economía no viable





## Conclusiones Escenario I

---

- La desaparición de las exportaciones de petróleo y el crecimiento masivo de las exportaciones de productos a partir de 2010, agudiza el deterioro del déficit comercial, el cual se duplica para el año 2020.



## Conclusiones Escenario I

---

- La desaparición de las exportaciones de petróleo y el crecimiento masivo de las exportaciones de productos a partir de 2010, agudiza el deterioro del déficit comercial, el cual se duplica para el año 2020.
- El deterioro en el déficit comercial se transforma en un masivo déficit corriente el cual se duplica para 2020. La magnitud del déficit corriente será muy difícil de financiar con inversión privada extranjera.



## Conclusiones Escenario I

---

- La desaparición de las exportaciones de petróleo y el crecimiento masivo de las exportaciones de productos a partir de 2010, agudiza el deterioro del déficit comercial, el cual se duplica para el año 2020.
- El deterioro en el déficit comercial se transforma en un masivo déficit corriente el cual se duplica para 2020. La magnitud del déficit corriente será muy difícil de financiar con inversión privada extranjera.
- La crisis externa hace fuerza un ajuste importante del consumo doméstico y/o la actividad económica.