

COLOMBIA Y SUS HIDROCARBUROS: ENTRE EL CAMBIO ESTRUCTURAL Y LA TRANSITORIEDAD DE UNA ENFERMEDAD HOLANDESA.



**MSC. JOHNNY H. VARGAS RESTREPO
PHD (C) MSC. CAMILO I. CORONADO
RAMÍREZ**

OBJETIVO GENERAL



Determinar el impacto de las exportaciones de hidrocarburos en el crecimiento económico del país.

INTRODUCCIÓN



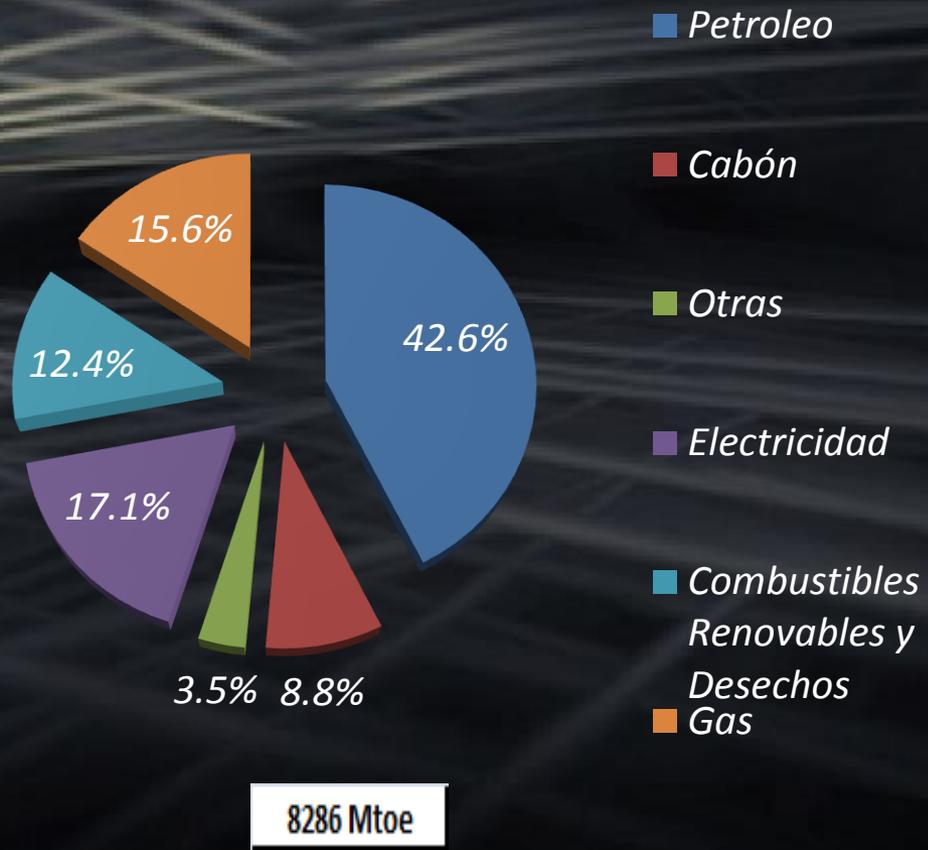
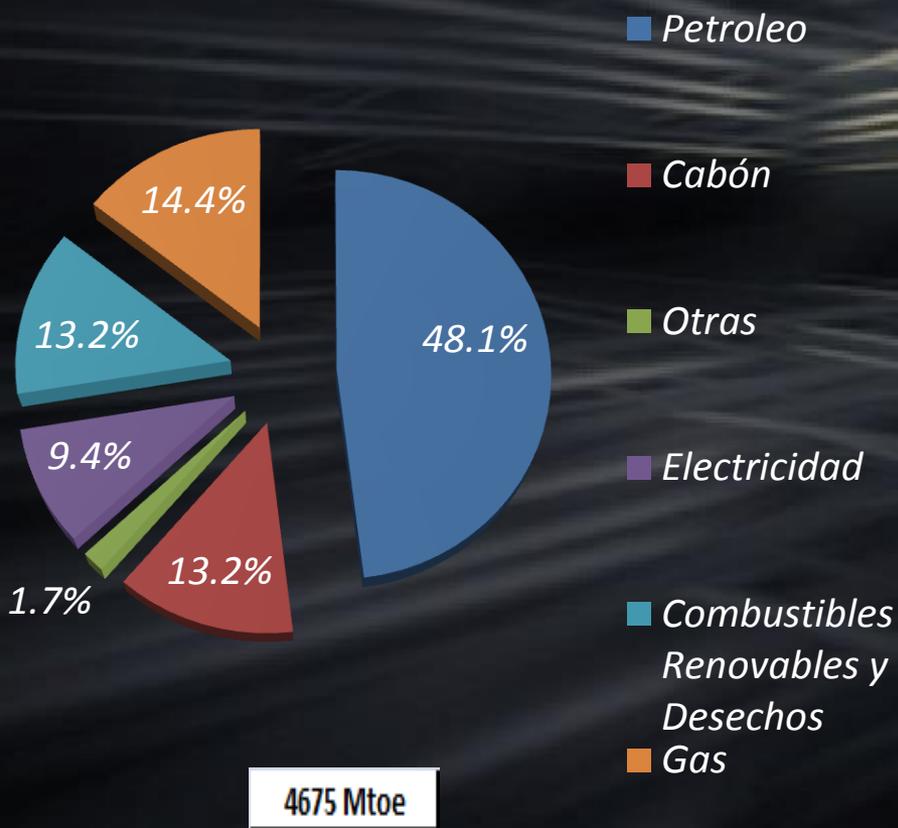
En 2007 las exportaciones de petróleo representaban casi el 25% de las exportaciones totales y las exportaciones de carbón el 12%.

- Los dos productos representaban el 85% de las exportaciones tradicionales.*
- Los dos productos constituyen el principal renglón de la inversión extranjera en el país.*

PANORAMA MUNDIAL DE ENERGÍA.

Participación del consumo energético en 1973.

Participación del consumo energético en 2007.



Producción de petróleo a nivel mundial.

Productores	Mt	% Del total mundial
Arabia Saudita	509	12,9
Rusia	485	12,3
Estados Unidos	300	7,6
Irán	214	5,4
China	190	4,8
México	159	4
Canadá	155	3,9
Kuwait	145	3,7
Venezuela	137	3,5
Emiratos Árabes Unidos	136	3,5
Resto Del Mundo	1511	38,4
Mundo	3941	100

Exportaciones de petróleo a nivel mundial

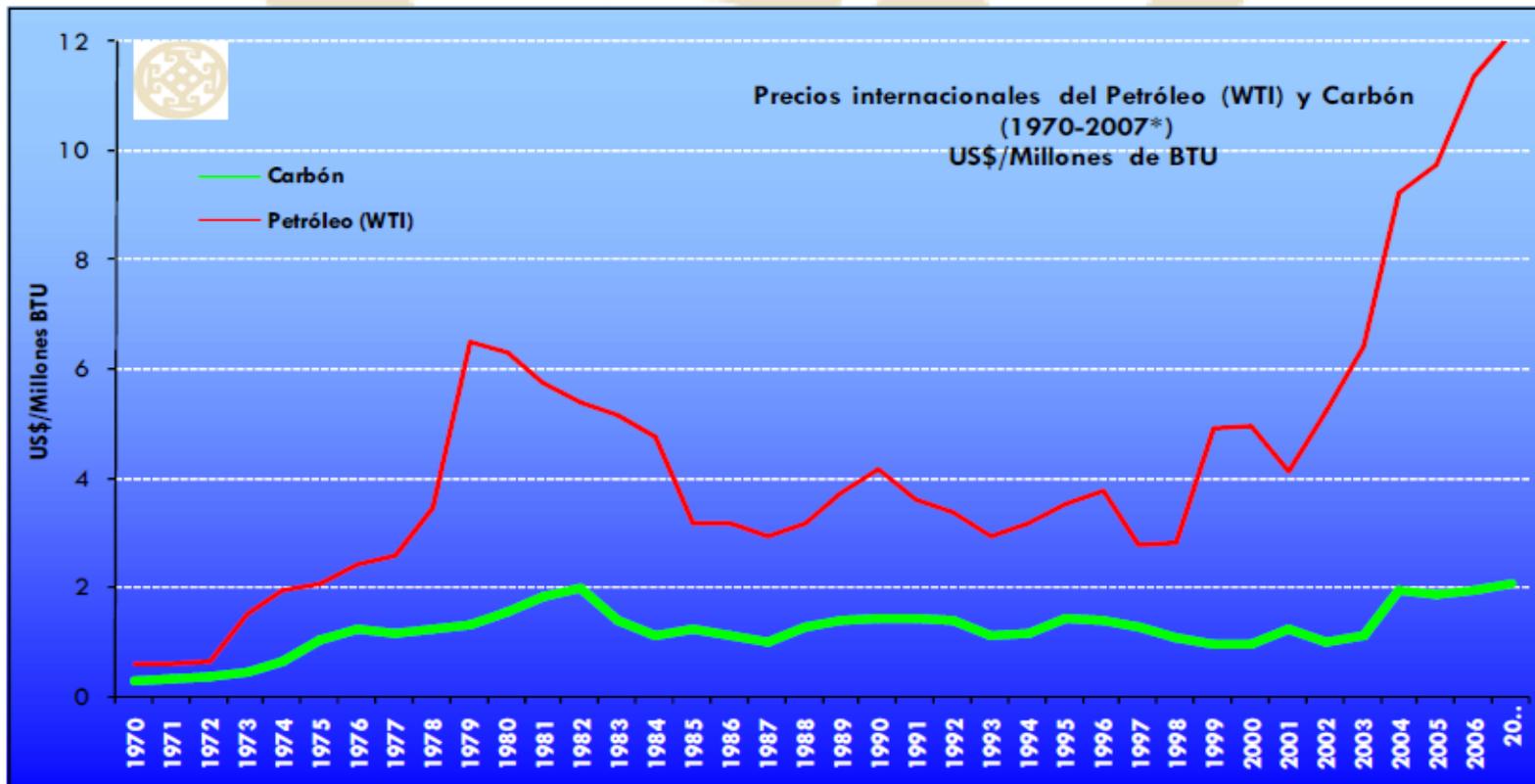
Exportadores netos	Mt
Arabia	339
Rusia	256
Irán	130
Nigeria	112
Emiratos Árabes Unidos	105
Noruega	97
México	89
Angola	83
Kuwait	82
Irak	81
Otros	583
total	1957

Importaciones de petróleo a nivel mundial.

Importadores netos	Mt
Estados Unidos	573
Japón	206
China	159
India	122
Corea del Sur	118
Alemania	106
Italia	94
Francia	81
España	59
Holanda	58
Otras	515
Total	2091

Evolución de los precios del petróleo y el carbón

Precios promedio en dólares del petróleo (WTI) y del carbón por millón de BTU



Fuente: FMI, EIA, y Bolsa de Nueva York.
Cálculos IMCPortal.

Producción de Carbón a nivel mundial.

Productores	Hard coal (Mt)	Brown coal (Mt)
China	2761	
Estados Unidos	1007	69
India	489	32
Australia	325	72
Rusia	247	76
Indonesia	246	38
Sur África	236	0
Kazakstán	104	4
Polonia	84	60
Colombia	79	0
Resto del mundo	267	600
Total Mundial	5845	951

Exportación de carbón a nivel mundial.

Exportadores netos	<u>Hard coal</u> (Mt)
Australia	252
Indonesia	203
Rusia	76
Colombia	74
Sur África	60
Estados Unidos	43
Kazakstán	27
Canadá	20
Vietnam	20
Venezuela	6
Otros	12
Total	793

Importación de carbón a nivel mundial

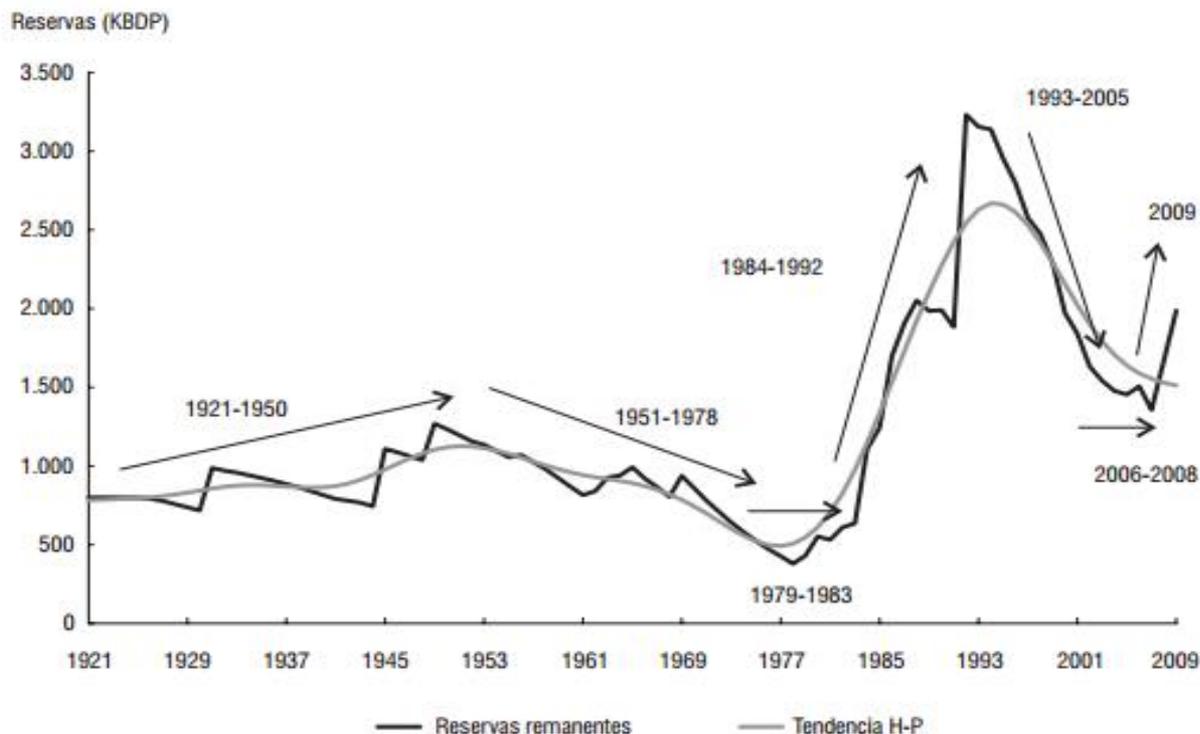
Importadores netos	Hard Coal (Mt)
Japón	186
Corea	100
Taiwán	66
India	58
Alemania	46
Reino Unido	43
Italia	25
Francia	21
Turquía	19
España	19
Otros	195
Total	778

El petróleo en Colombia.

- ***En 1905 empieza la actividad petrolera.***
- ***Exxon inicia operaciones en Barrancabermeja en 1921.***
- ***En 1926 inician las exportaciones.***
- ***En 1951 surge ECOPETROL y en 1961 asume el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja.***
- ***En 1983 se descubre el campo Caño Limón.***
- ***A inicios de los años 90 se descubre Cusiana.***
- ***En 2003 se produce la escisión y creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos.***

Evolución de las reservas de petróleo.

Ciclos de las reservas de crudo en Colombia

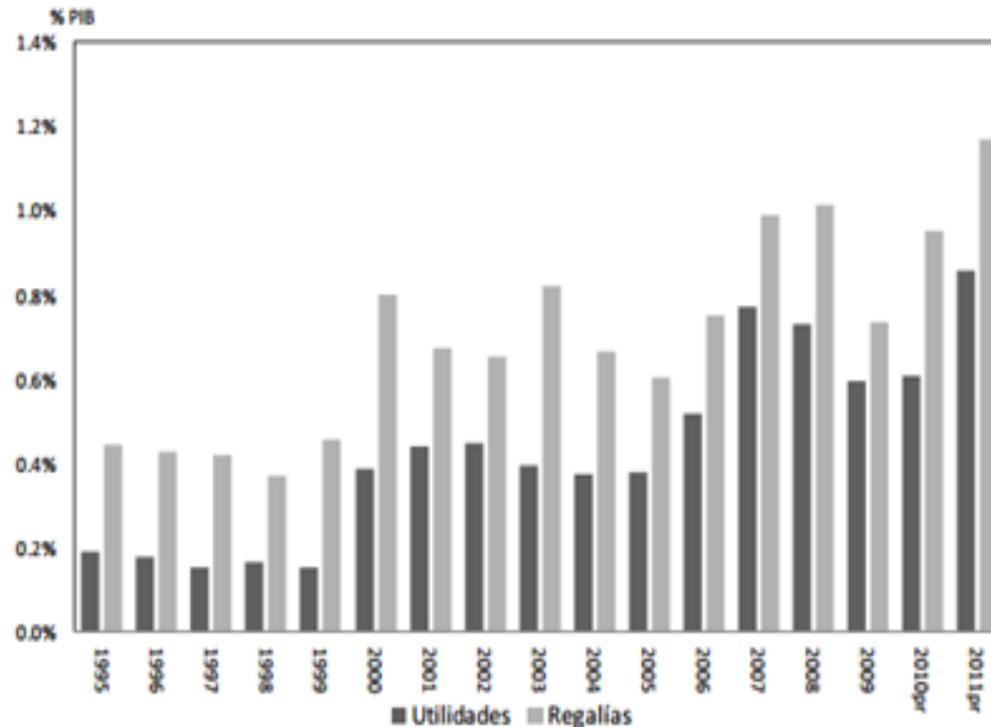


Fuente: elaboración propia con datos de Ecopetrol, UPME, ANH y MME.

López y Montes, 2013. La economía petrolera en Colombia.

Contribución Fiscal.

Ingresos del gobierno por regalías del sector petrolero y por dividendos netos pagados por Ecopetrol.

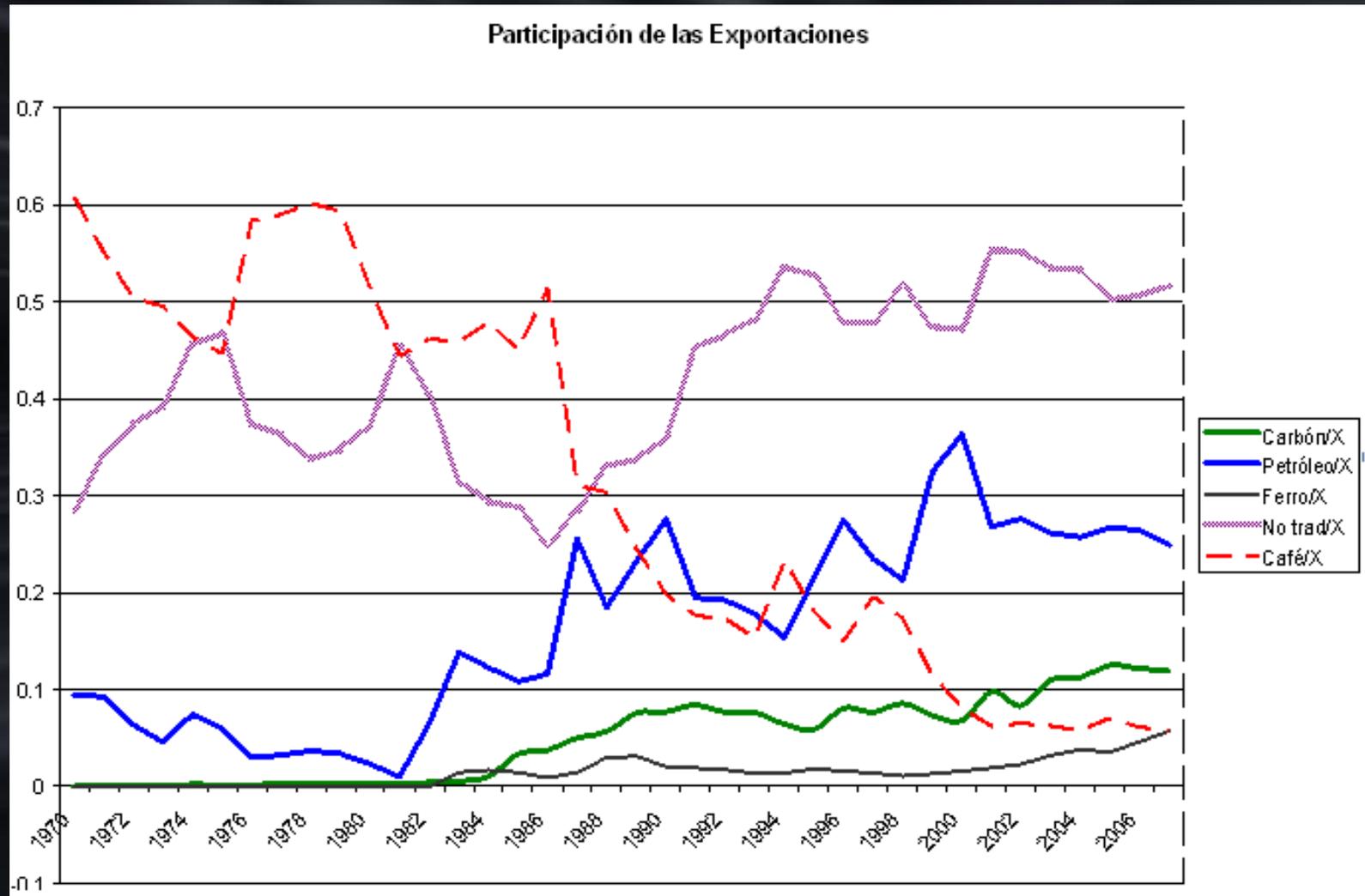


Fuente: Ecopetrol y ANH

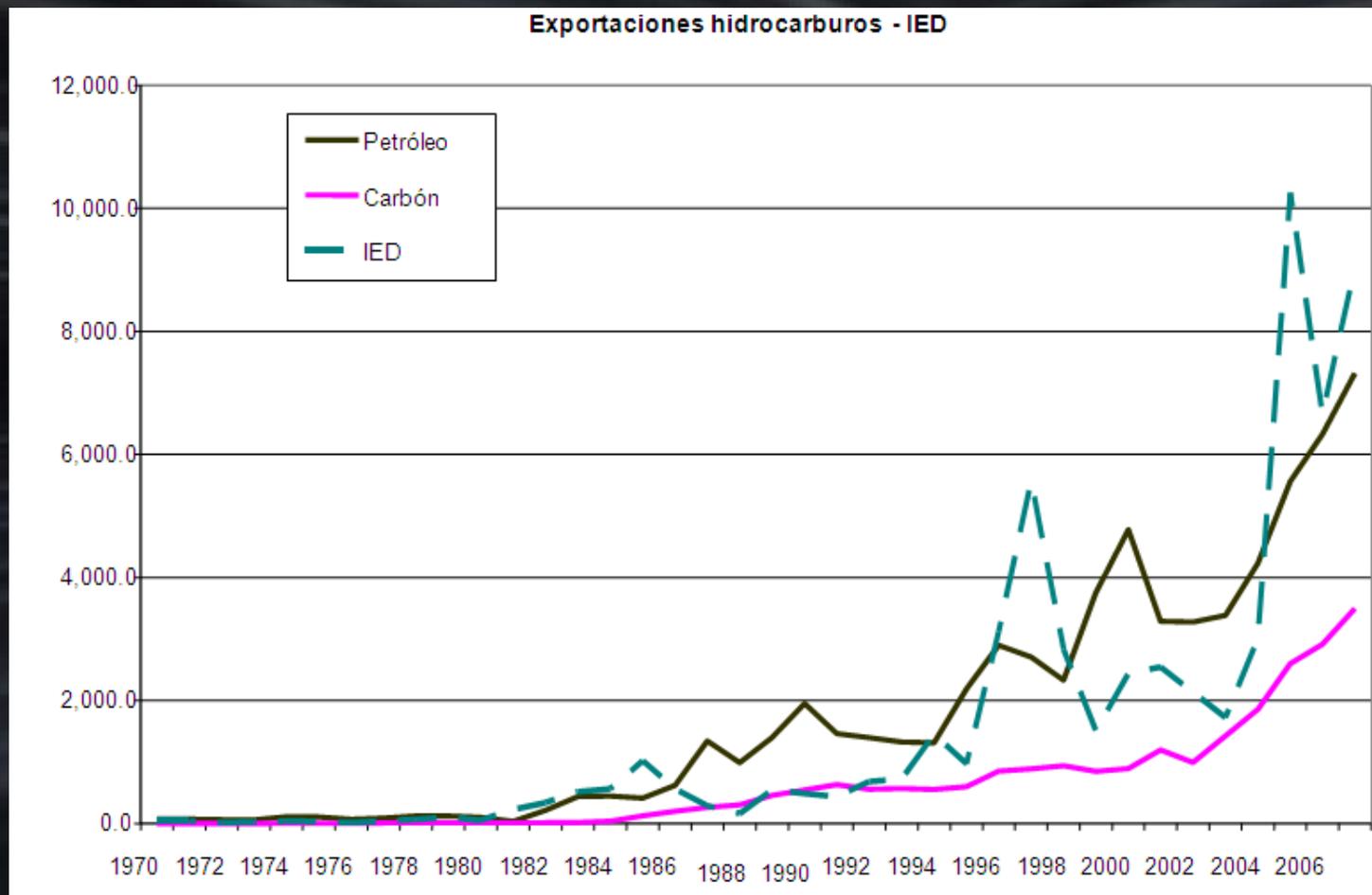
El carbón en Colombia.

- ***En los años 70 se comienza a explorar la mina del Cerrejón.***
- ***En 1984 comienza la producción en ésta mina y en 1985 ocurren las primeras exportaciones.***
- ***En los años 80 solo se exportaba el 5% de la producción.***
- ***En 2008 se exporta el 93% de la producción colombiana.***
- ***En los departamentos de La Guajira, Cesar y Córdoba se concentran las reservas y la producción exportable.***
- ***Existen reservas medidas por más de 120 años, las cuales constituyen las mayores reservas de America Latina.***

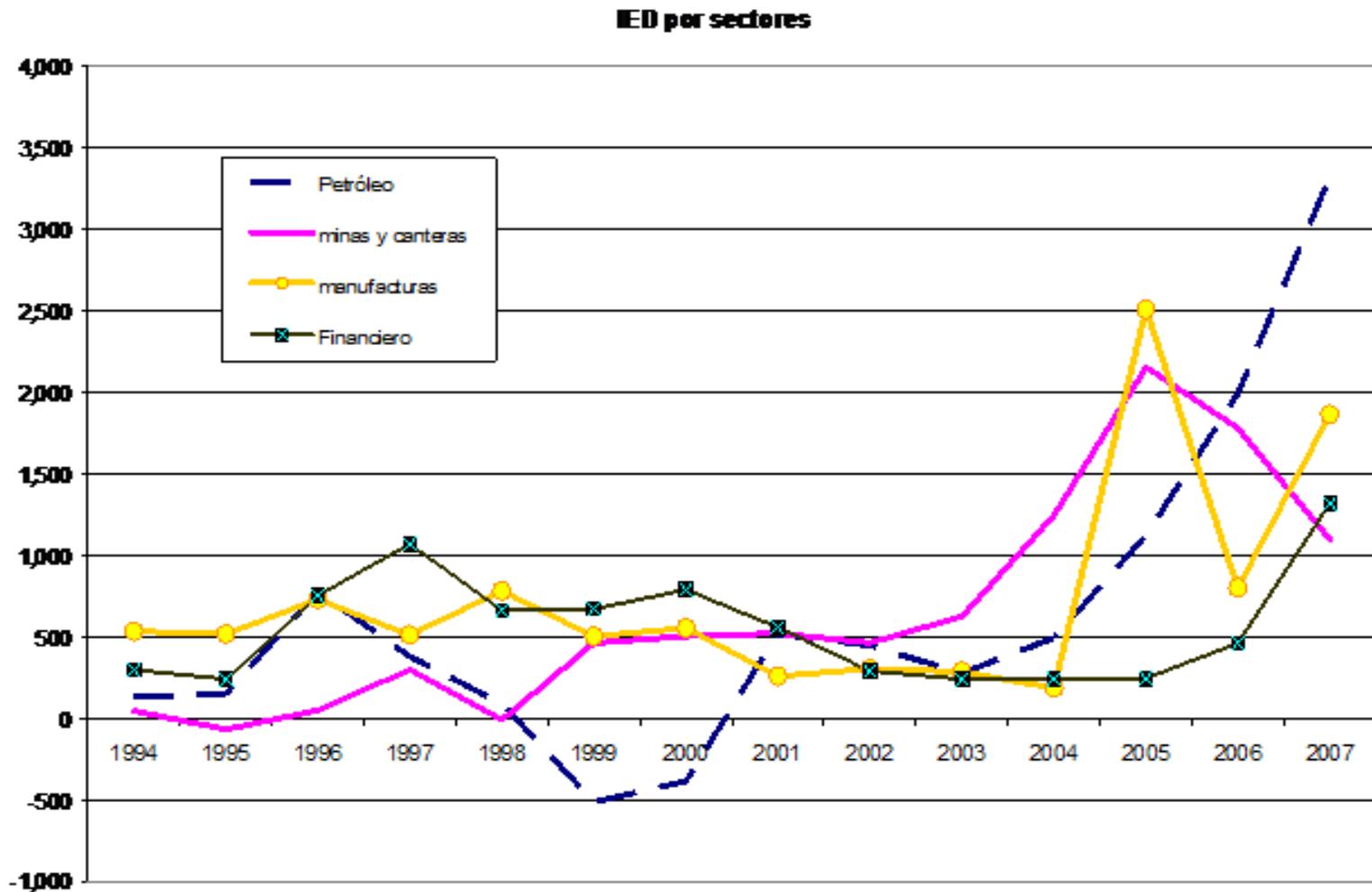
Composición de la exportaciones



IED y exportaciones de hidrocarburos.



IED por sectores



Efectos en la economía

- Diversificaron la cesta exportadora del país.
- Atrajeron flujos importantes de capital.
- Incrementaron los ingresos fiscales.

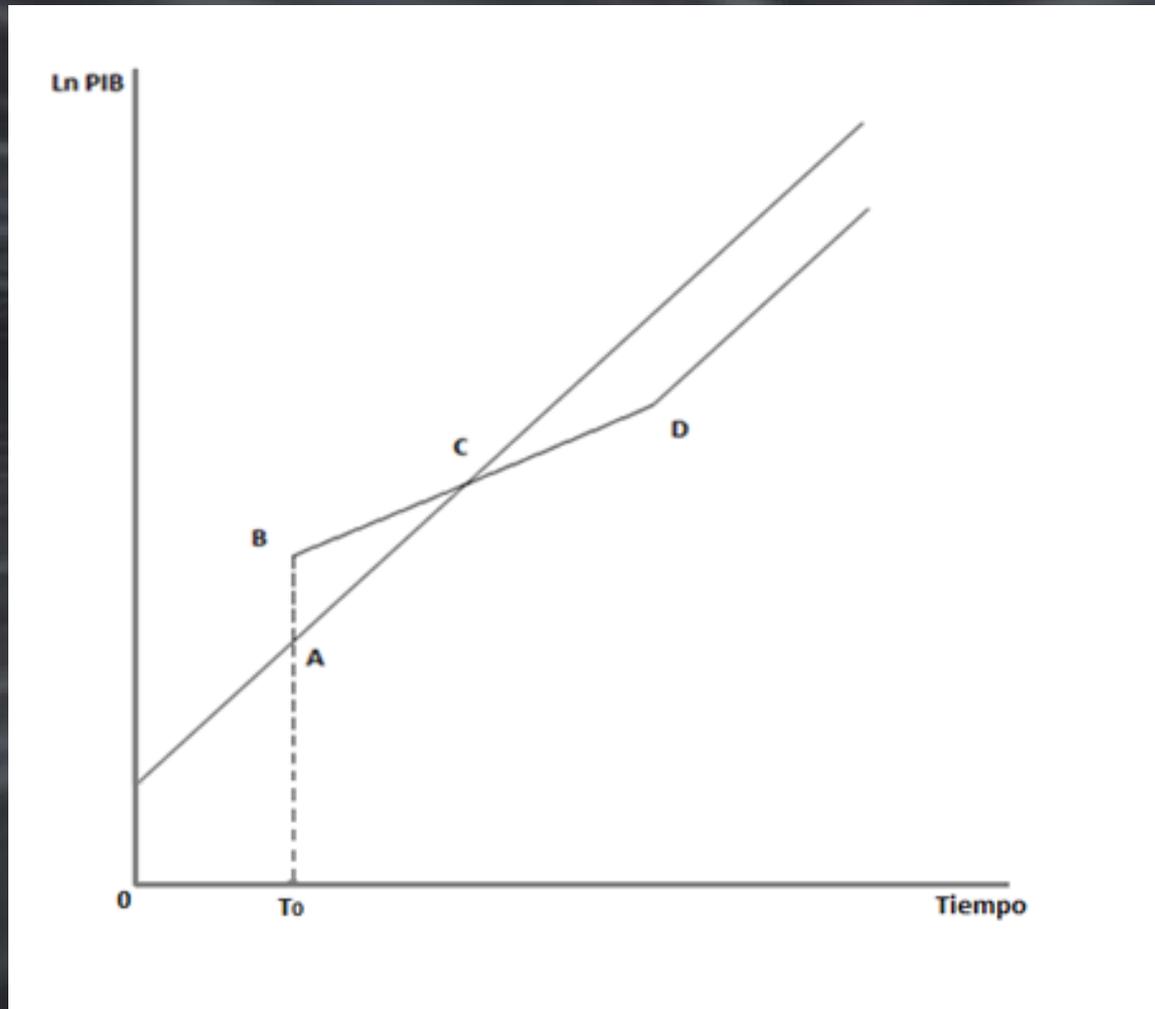
-NO FUERON UN FENÓMENO TRANSITORIO

-SE HA PRODUCIDO UN CAMBIO ESTRUCTURAL

ABUNDANCIA DE RECURSOS NATURALES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- *Ha prevalecido la hipótesis de que un país rico en recursos naturales tiene mal desempeño económico y esta hipótesis ha sido llamada “la maldición de los recursos naturales”*
- *¿Ha sucedido en Colombia?*

Tendencia del crecimiento de una economía rica en recursos naturales



Enfoques teóricos

Posibles mecanismos de transmisión del impacto de la abundancia de recursos minerales sobre el crecimiento económico:

ENFERMEDAD HOLANDESA
POLÍTICA ECONÓMICA



ENFERMEDAD HOLANDESA

El aumento en exportaciones primarias genera incremento de divisas y a su vez revaluación.

Se afecta la competitividad del sector transable diferente al de la bonanza.



Efectos

Efecto Renta: El incremento de los ingresos externos aumenta la demanda por todos los bienes, se altera el precio relativo entre los bienes transables y no transables a favor de estos últimos y por tanto se reduce la producción de transables.

- Efecto movimiento de los factores: Con la reducción de la producción de transables se liberan factores de producción que se dirigen hacia otros sectores de la economía. Esto genera especialización en la producción de bienes no transables y en el sector de la bonanza.



Supuestos



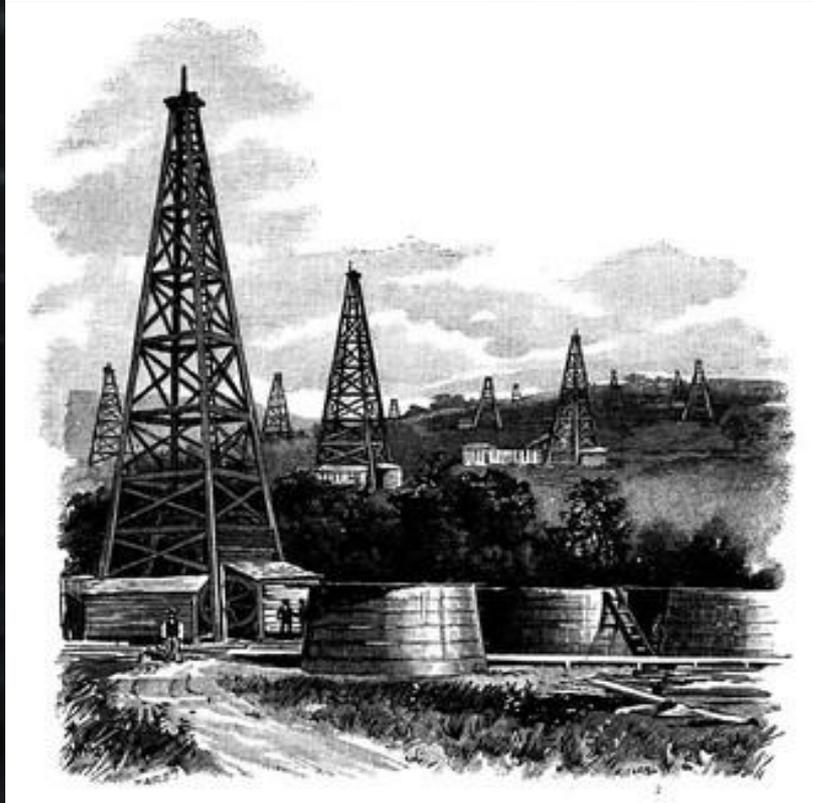
1) El capital físico y humano se utiliza principalmente en el sector transable (Manufactura).

por tanto la innovación y las economías de escala se dan este sector.

Pero:

- *En el sector de recursos naturales se puede incorporar capital humano e innovación.*
- *Algunos países incorporaron investigación y desarrollo al sector primario: Australia, Noruega, Usa, etc.*





2) Pleno empleo y perfecta movilidad de los factores.

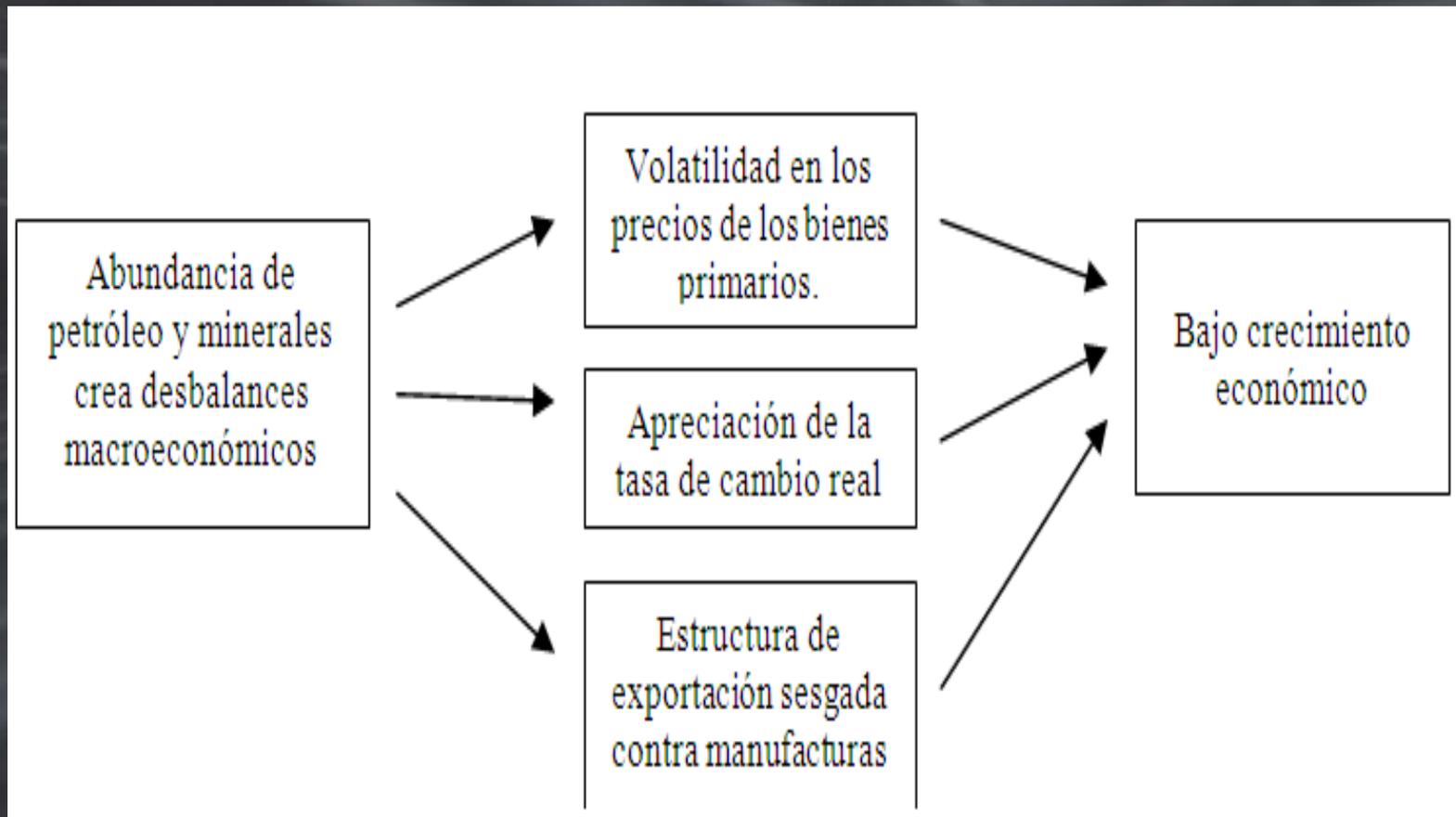
PERO:

Las economías en vías de desarrollo suelen tener capacidad ociosa.

Factores específicos (Minería y petróleo)

Todo depende de la estructura económica

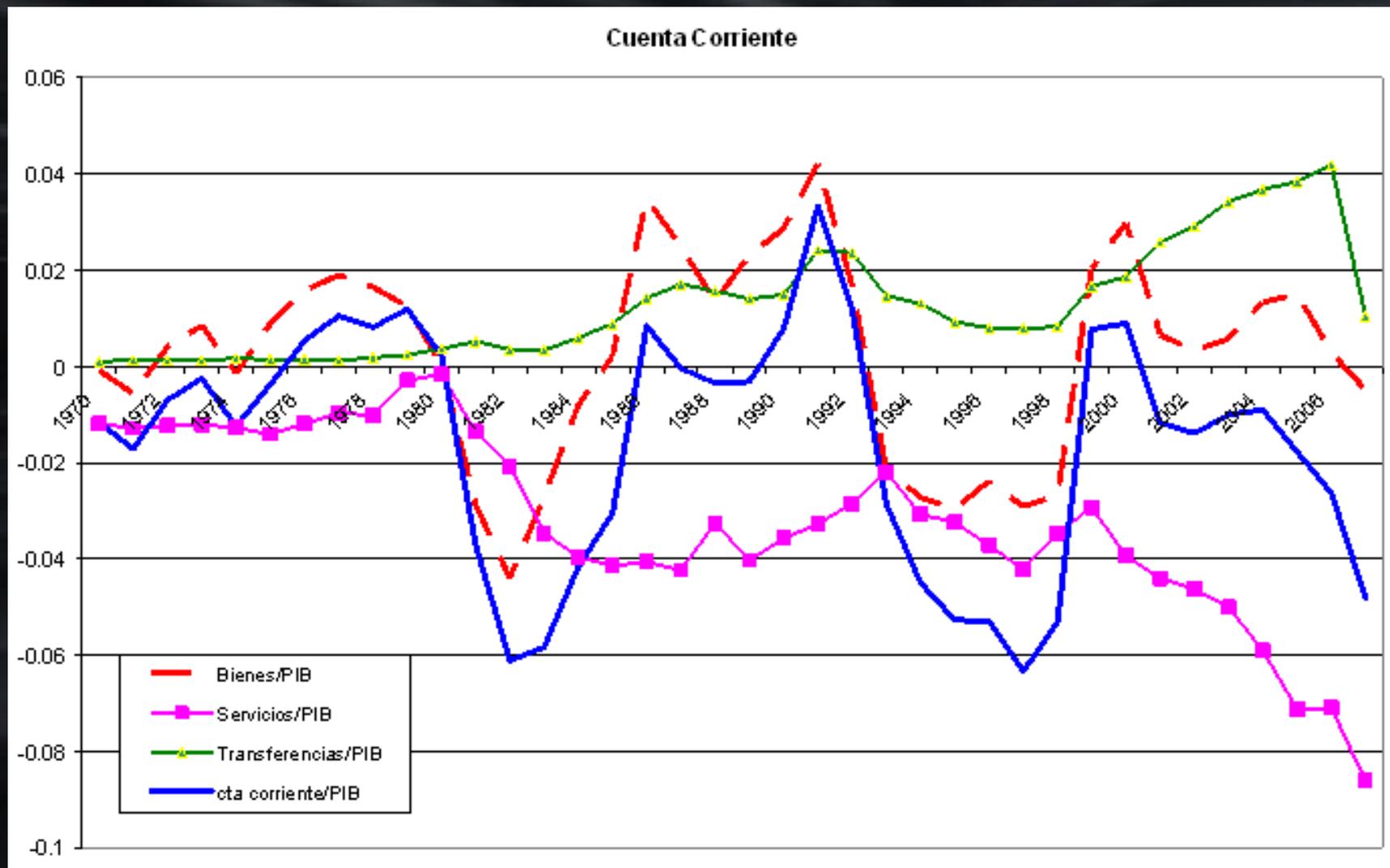
Enfoque de la enfermedad Holandesa



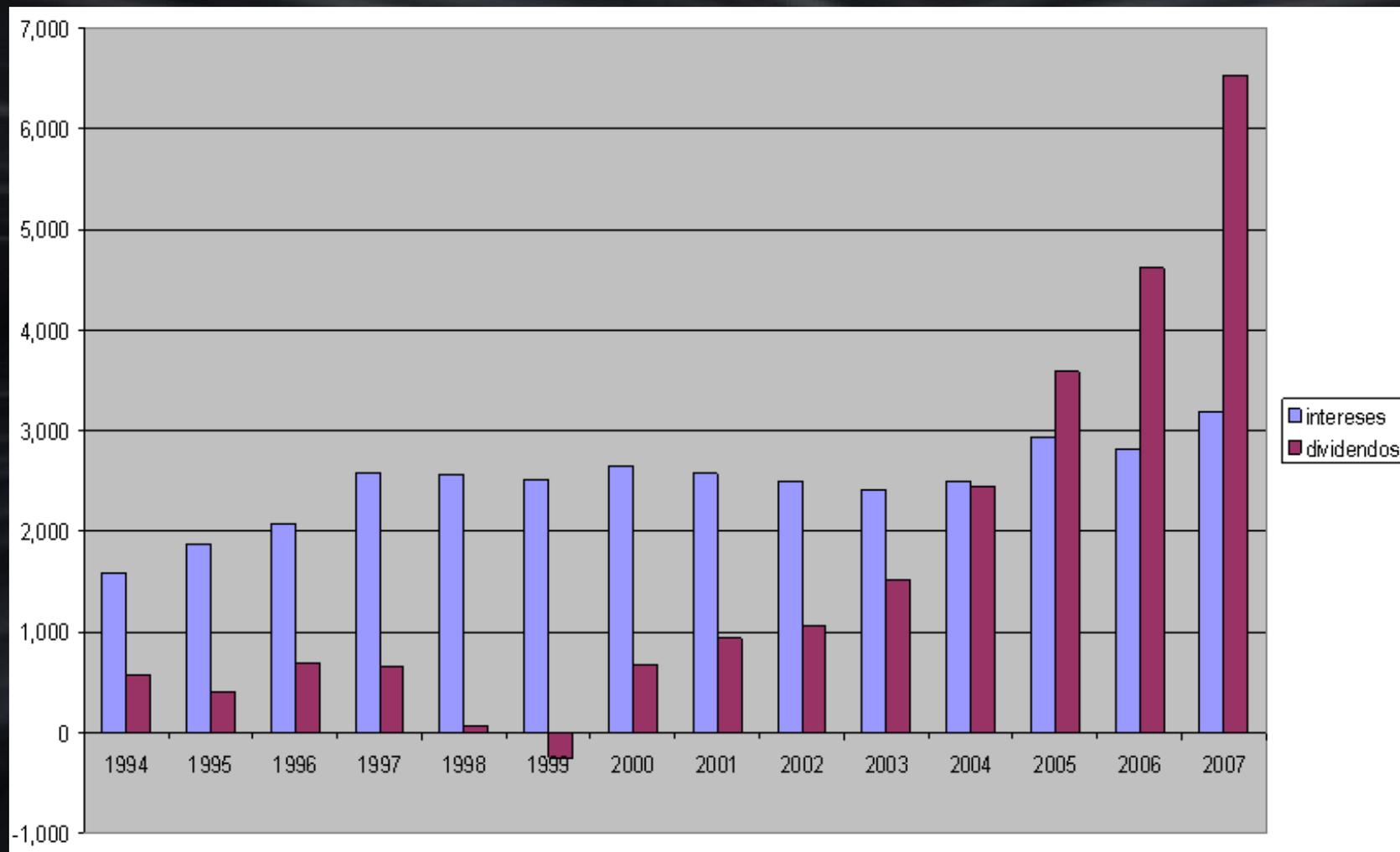
EXPORTACIONES DE HIDROCARBUROS Y SU RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

- ***Han liderado las exportaciones totales en las últimas décadas***
- ***Establecer la asociación de los cambios en el sector externo relacionados con el comportamiento de estas exportaciones entre el periodo 1970-2007.***

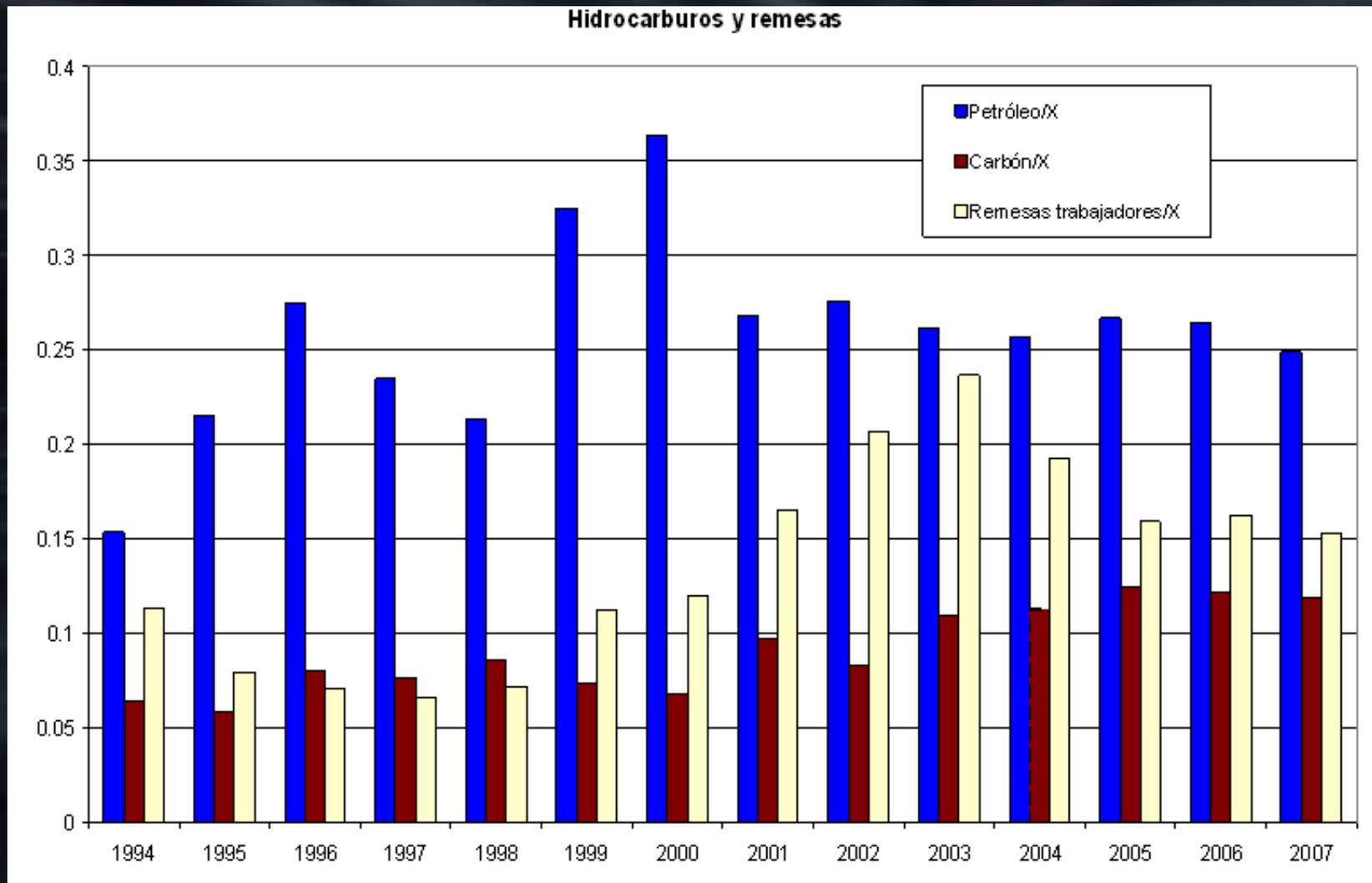
Evolución de la cuenta corriente



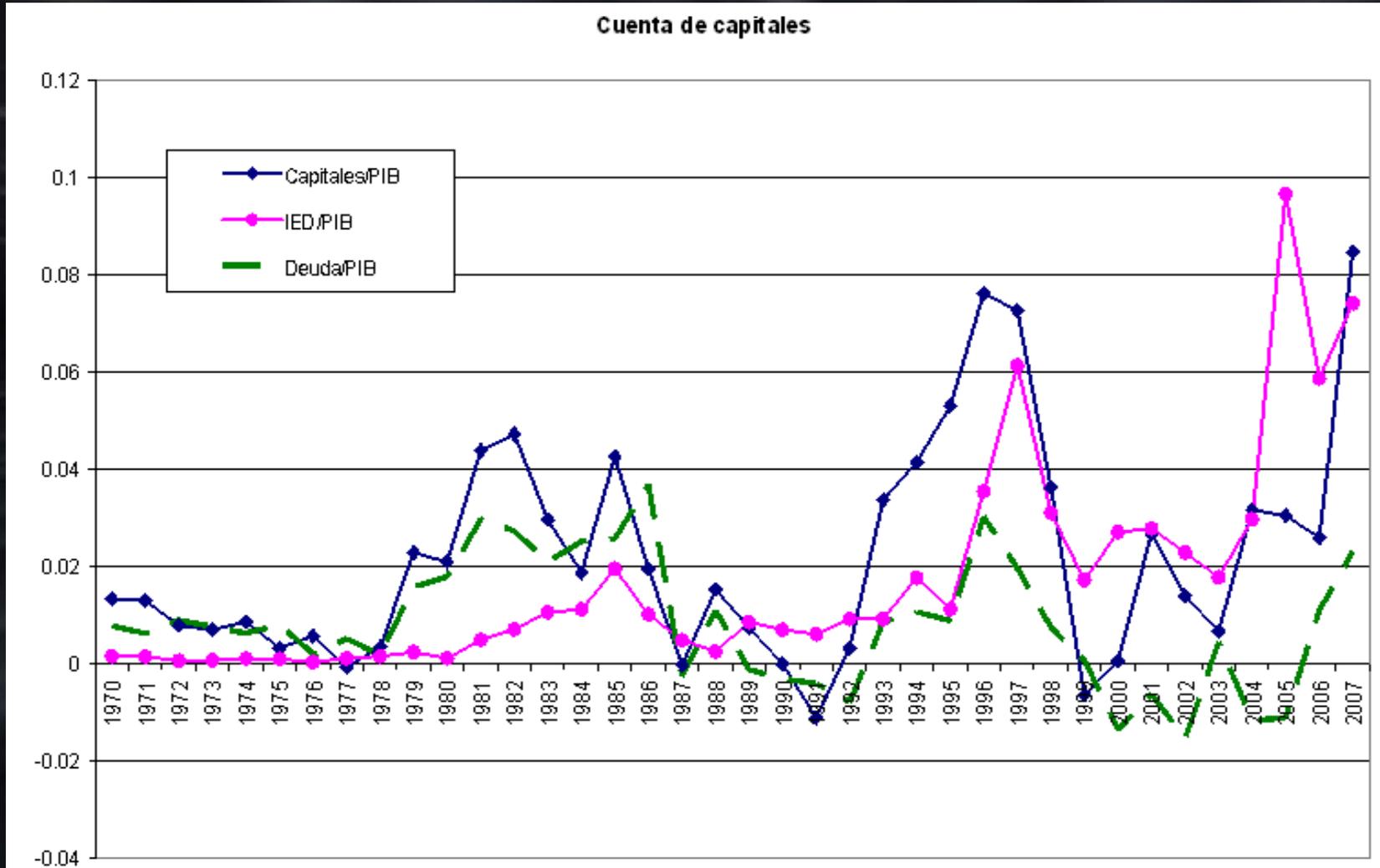
Evolución de los intereses y dividendos



Principales ingresos en cuenta corriente.



Evolución de la cuenta de capital.



Papel de la apertura económica

- ***El incremento de las exportaciones se acompañó de medidas aperturistas que generaron déficit eterno y se afectó el sector transable.***
- ***El aumento en los flujos de capitales también generaron revaluación y de este modo se afectó el sector transable.***
- ***Gelb (1988), Urrutia (1994), French-Davis (1997) y Ocampo (1997)***

Desajustes producidos por las bonanzas o por las medidas de política económica?

- *En Colombia la bonanza cafetera produjo la enfermedad holandesa en los años 70 (Mulder, 2006; Montenegro, 1994)*
- *No hay evidencia de que las bonanzas en hidrocarburos hayan generado enfermedad holandesa.*
- *La variabilidad entre el precio del petróleo y el PIB. (Llinás, 2002; Montenegro, 2001)*

Metodología de la hipótesis enfermedad holandesa

- Examinar la relación de las exportaciones de hidrocarburos con la producción de bienes transables y con la tasa de crecimiento del PIB.
- La apertura y la Tasa de cambio real también son determinante del sector de bienes transables.

Relaciones a estimar

$$ITCR = \alpha_0 + \alpha_1 XH + \alpha_2 AF + \varepsilon$$

PIBManufacturas - XH

No se encontró relación entre las variables.

- Ahora, para examinar el efecto de XH y los mecanismos de transmisión sobre el crecimiento:

$$CPIB = \beta_0 + \beta_1 XH + \beta_2 PIBManufacturas + \beta_3 ITCR + \beta_4 GA + \beta_5 AF + \varepsilon$$

Resultados

Tabla 5.4. Test de Johansen para el modelo de la enfermedad holandesa.

Sample (adjusted): 1977 2005

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LPIBUS LXH LPIBMANUF LITCR LGA

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.800461	110.1537	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.654692	63.41307	47.85613	0.0009
At most 2 *	0.394996	32.57685	29.79707	0.0233
At most 3 *	0.383659	18.00377	15.49471	0.0205
At most 4 *	0.127911	3.969053	3.841466	0.0463

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Tabla 5.6. MCE con la variable PIBMANUF

Dependent Variable: DLPIBUS

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1976 2006

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011052	0.006635	1.665824	0.1082
DLXH(-1)	0.013777	0.005377	2.562174	0.0168
DLGA	0.164956	0.026549	6.213360	0.0000
DLITCR	0.083523	0.031458	2.655057	0.0136
D99	-0.061693	0.012920	-4.774983	0.0001
DLPIBMANUF(-1)	0.099024	0.028140	3.519024	0.0017
R-squared	0.796841	Mean dependent var		0.039237
Adjusted R-squared	0.756209	S.D. dependent var		0.023747
S.E. of regression	0.011725	Akaike info criterion		-5.882144
Sum squared resid	0.003437	Schwarz criterion		-5.604599
Log likelihood	97.17324	F-statistic		19.61125
Durbin-Watson stat	2.047436	Prob(F-statistic)		0.000000

LA POLÍTICA ECONÓMICA

- *El efecto de una bonanza depende del manejo económico y político (instituciones).*
- *La enfermedad holandesa se puede evitar o acentuar con la política económica.*



Uso de las rentas

- 1) Desborde del Consumo y desborde del gasto público.*
- 2) Ahorro externo: Puede ser ineficiente.*
- 3) Inversión interna: -Infraestructura
-Promoción de sectores estratégicos (industria, agricultura, petroquímica, etc.).
-Ciencia y tecnología*

Sustitución de importaciones

- *Proteccionismo que afecto la competitividad de la industria*
- *Se considera que la apertura mejora el crecimiento*



Buscadores de rentas

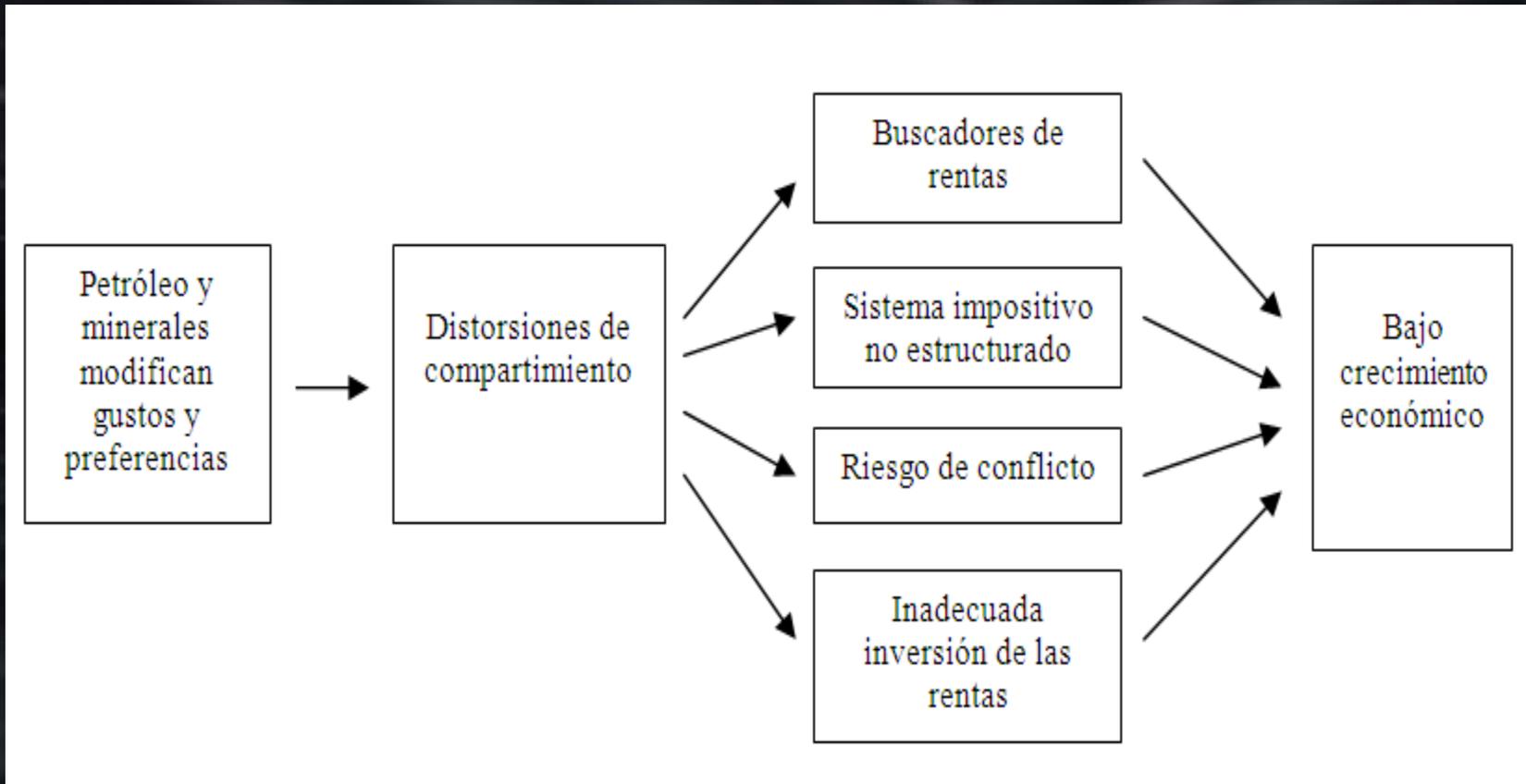
- *La generación de rentas genera el interés de diferentes grupos de poder:*
- *Empresarios del sector en bonanza y de otros sectores. En vez de buscar rentas Shumpeterianas, buscan rentas naturales.*
- *Políticos*
- *Empleados públicos y sindicatos.*
- *Los electores.*

- *Las rentas afectan el ambiente institucional?*

- *Un mal ambiente institucional combinado con la bonanza, genera efectos negativos sobre el crecimiento y el desarrollo económico.*



Enfoque de la Política Económica



Uso de las rentas en Colombia

- *Ahorro Externo*
- *Planes de desarrollo local*
- *Cobertura en servicio básicos*

Ha faltado transparencia en el manejo de las regalías (Mayorga, 2005; Montenegro, 2001).

Se han financiado déficit fiscal y endeudamiento (Montenegro, 2001).

CONCLUSIONES

- No está claro que las exportaciones de hidrocarburos hayan causado desajustes externos como lo predice la hipótesis de la enfermedad holandesa. Más probablemente, las medidas de política económica han incidido determinantemente para causar tales desajustes.

- La debilidad institucional regional y nacional ha contribuido significativamente para que se presente la corrupción e ineficiencia en el manejo de los recursos como las regalías.

- Estas evidencias muestran que para el caso colombiano no se puede comprobar la llamada tesis de “la maldición de los recursos”.
- Las exportaciones de hidrocarburos en vez de constituirse en una maldición, por el contrario han promovido el crecimiento.

