

**GEOPOLÍTICA DEL PETRÓLEO Y**  
**SEGURIDAD ENERGÉTICA DE EUA**  
**IMPACTO EN MÉXICO**

# **PANORAMA MUNDIAL**

# POBLACIÓN, PIB Y CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA, POR PAÍS, 2002

(Porcentajes respecto al total mundial ; PIB per cápita, en miles de dólares de 1995)

Grupo / País	POBLACIÓN	P I B		CONSUMO DE ENERGÍA 1aria.	INTENSIDAD ENERGÉTICA
	%	%	Per Cápita	%	(BTUs/1 dólar de PIB)

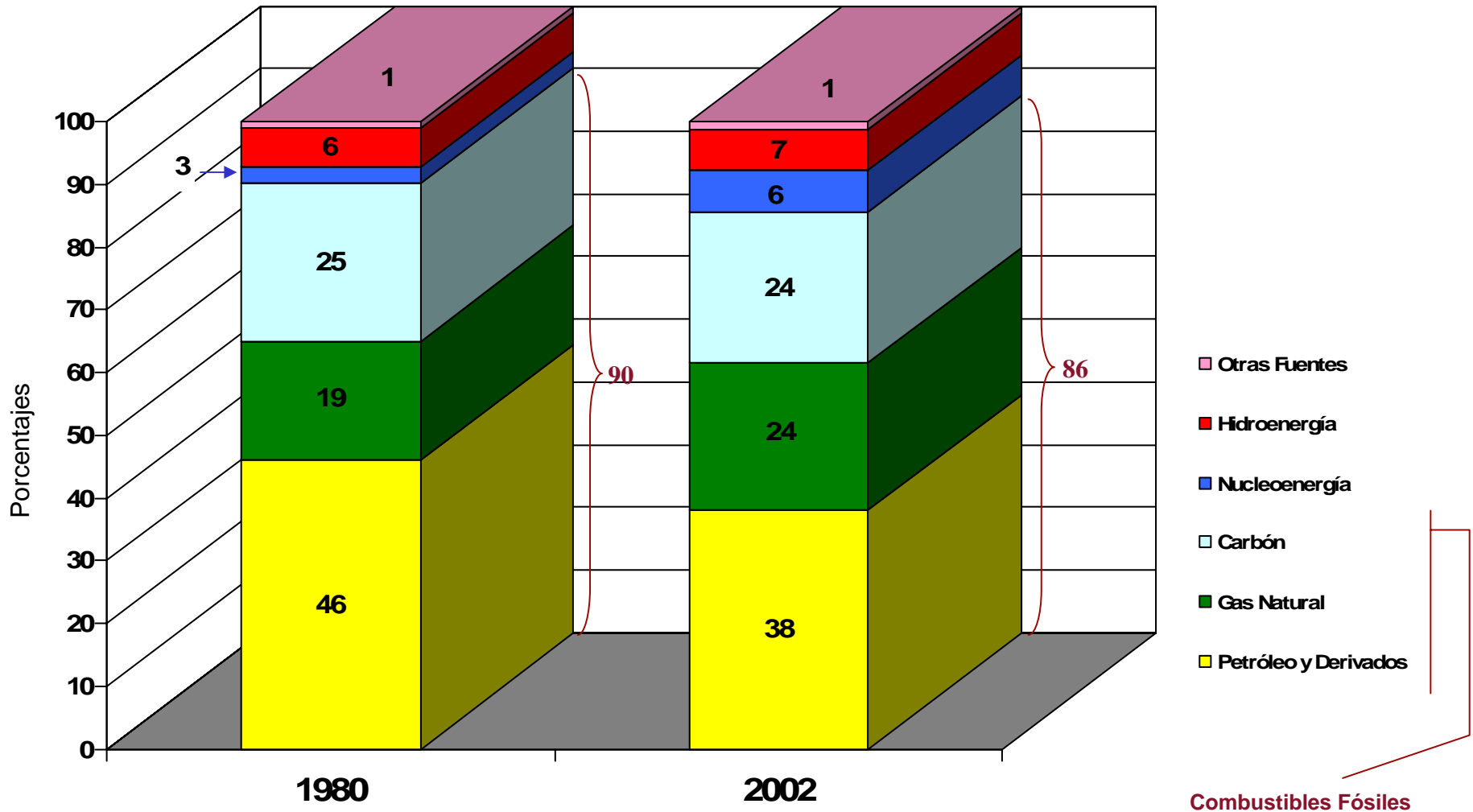
## Países desarrollados

1. Estados Unidos	4.6	26.2	32,066	23.7	10,575
2. Japón	2.0	16.0	44,452	5.3	3,876
3. Alemania	1.3	7.7	32,861	3.5	5,269
4. Francia	1.0	5.2	30,602	2.7	5,998
<b>4 países</b>	<b>8.9</b>	<b>55.1</b>		<b>35.2</b>	
5. Canadá	0.5	2.1	24,093	3.2	17,341
6. Inglaterra	0.9	3.9	23,042	2.3	7,039
7. Italia	0.9	3.5	21,474	1.9	6,187
8. Australia	0.3	1.3	23,987	1.4	11,935
<b>8 países</b>	<b>11.6</b>	<b>65.9</b>		<b>44.0</b>	
9. España	0.7	2.1	18,023	1.4	7,945
10. Taiwan	0.4	1.0	15,297	1.0	11,907
11. Corea del Sur	0.8	1.9	14,343	2.0	12,340
<b>11 países</b>	<b>13.4</b>	<b>70.9</b>		<b>48.4</b>	

## Países emergentes

1. China	20.7	3.4	932	10.5	35,763
2. India	16.8	1.5	509	3.4	26,196
<b>2 países</b>	<b>37.6</b>	<b>4.9</b>		<b>13.9</b>	
3. Rusia	2.3	1.1	2,649	6.7	72,159
4. Brasil	2.8	2.3	4,607	2.1	10,579
5. México	1.6	1.1	3,681	1.6	17,648
<b>5 países</b>	<b>44.3</b>	<b>9.4</b>		<b>24.3</b>	

# Producción Mundial de Energía Primaria, por Fuente



Fuente: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002,

Table 2.9 World Production of Primary Energy by Energy Type and Selected Country Groups, 1980-2002

<http://www.eia.doe.gov/emeu/mer/contents.html>

José Luis Manzo Yépez

# LOS COMBUSTIBLES FÓSILES

Qué son los combustibles fósiles: recursos naturales no renovables

## Usos diferenciados

- **Carbón** → Plantas industriales (acero, cemento) generación eléctrica
- **Gas Natural** → Calefacción, hogar, industria, electricidad
- **Petróleo** → **Combustibles para motores de combustión interna**  
80% todo tipo de transporte (carretero, aéreo y marino)  
99% Transporte carretero

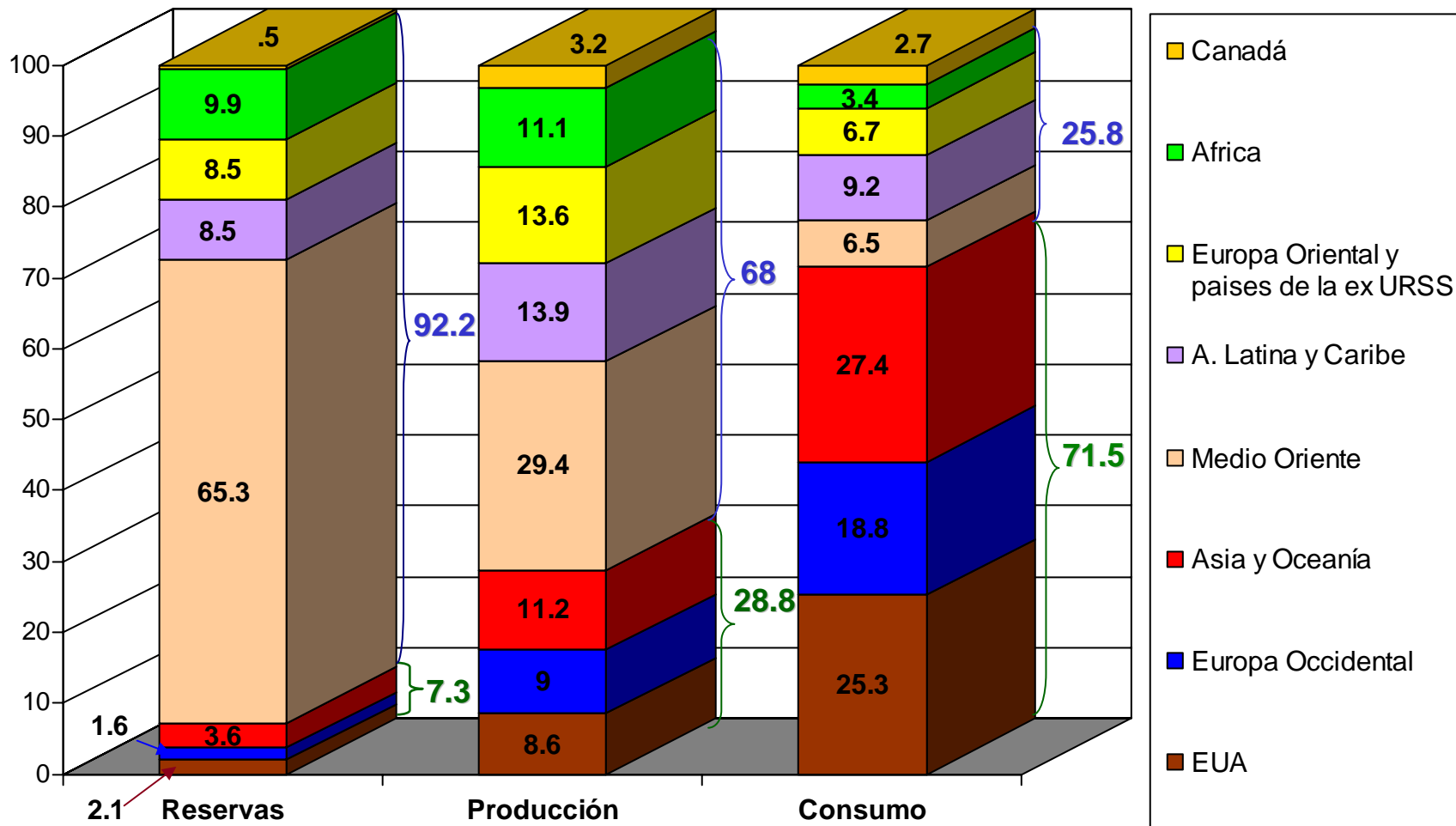
## Abundancia relativa y distribución geográfica de las reservas

- **Carbón** → Reservas abundantes y ampliamente distribuidas
- **Gas Natural** → Existencias menores y concentradas geográficamente
- **Petróleo** → **El más escaso y más concentrado en ciertas zonas**

## Geopolítica del petróleo

- Zonas de gran consumo, sin reservas
- Las zonas con grandes reservas, distantes de las zonas de alto consumo
- Combustible estratégico, por escaso e insustituible
- Abasto Seguro: objetivo de Seguridad Nacional para EUA y otros

# Reservas, Producción y Consumo de Petróleo, 2002 (Porcentajes)



Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Anual 2002, Petroleum

Reservas: ( World Oil )World Crude Oil Reserves, January 1, 1980 - January 1, 2003

Producción: 2.2 World Crude Oil Production, 1980-2002

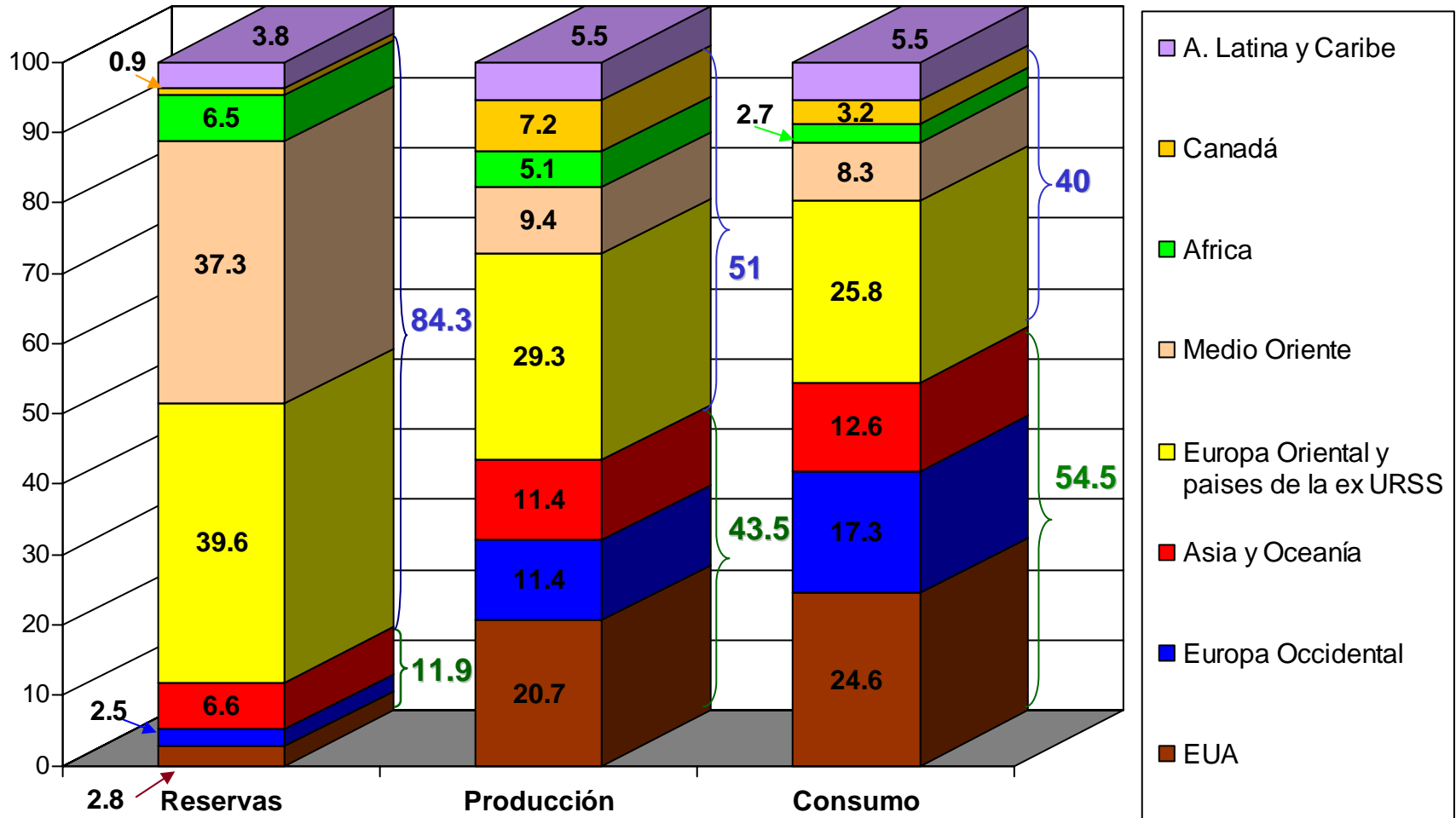
Consumo: 1.2 World Petroleum Consumption, 1980-2002

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/pet.html>

**José Luis Manzo Yépez**

# Reservas, Producción y Consumo de Gas Natural, 2002

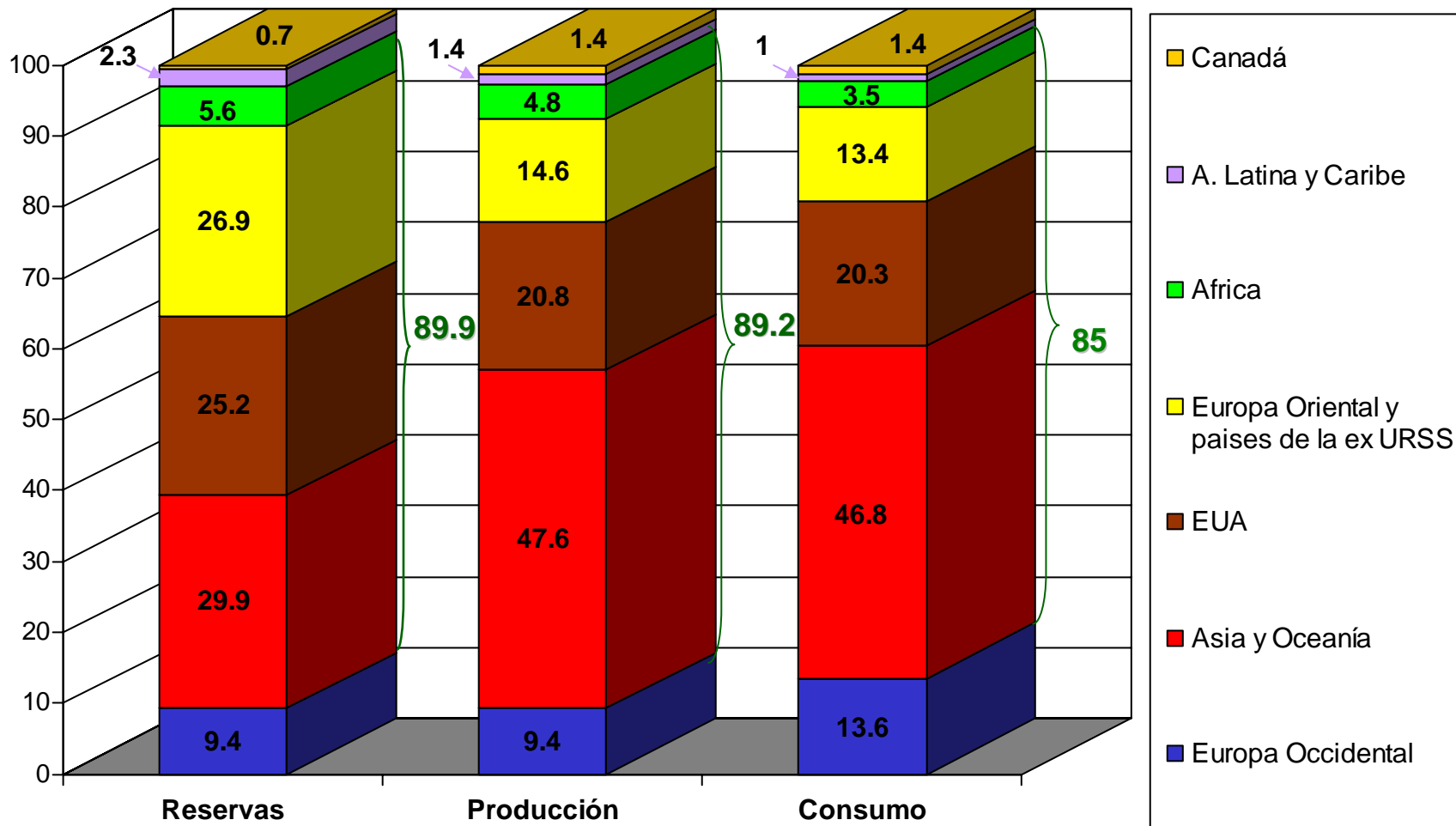
(Porcentajes)



Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Anual 2002, Petroleum Reservas: ( World Oil )World Crude Oil Reserves, January 1, 1980 - January 1, 2003  
 Producción: 2.2 World Crude Oil Production, 1980-2002 Consumo: 1.2 World Petroleum Consumption, 1980-2002  
 Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/pet.html>

# Reservas, Producción y Consumo de Carbón, 2002

(Porcentajes)



Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002, Petroleum

Reservas: ( World Oil )World Crude Oil Reserves, January 1, 1980 - January 1, 2003

Producción: 2.2 World Crude Oil Production, 1980-2002

Consumo: 1.2 World Petroleum Consumption, 1980-2002

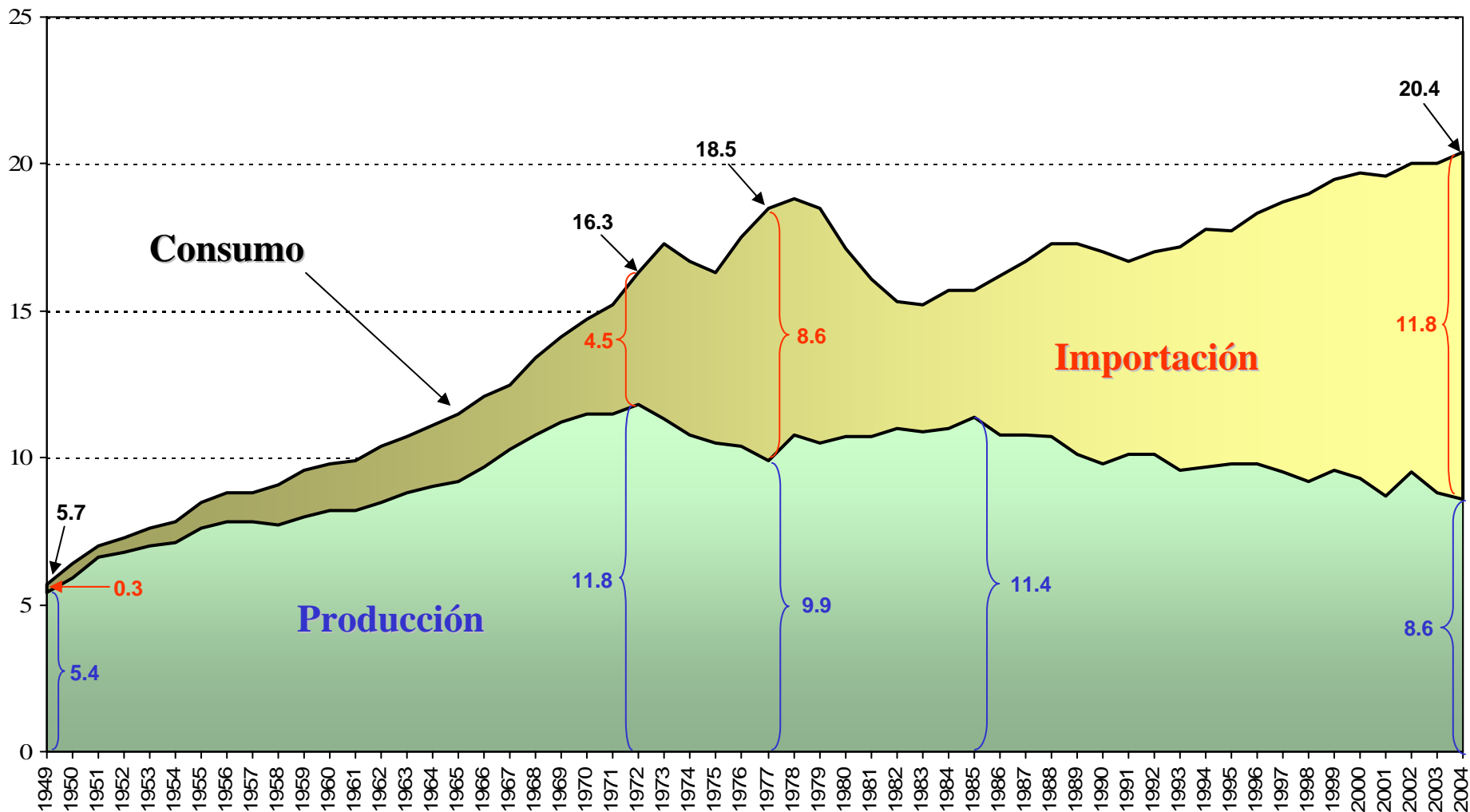
Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/pet.html>

**José Luis Manzo Yépez**

# **SITUACIÓN PETROLERA DE EUA**

# EUA: Consumo, Producción e Importación de Petróleo y Derivados (1949 – 2004)

(Millones de Barriles Diarios)



2004 Promedio Enero - Octubre

FUENTES:

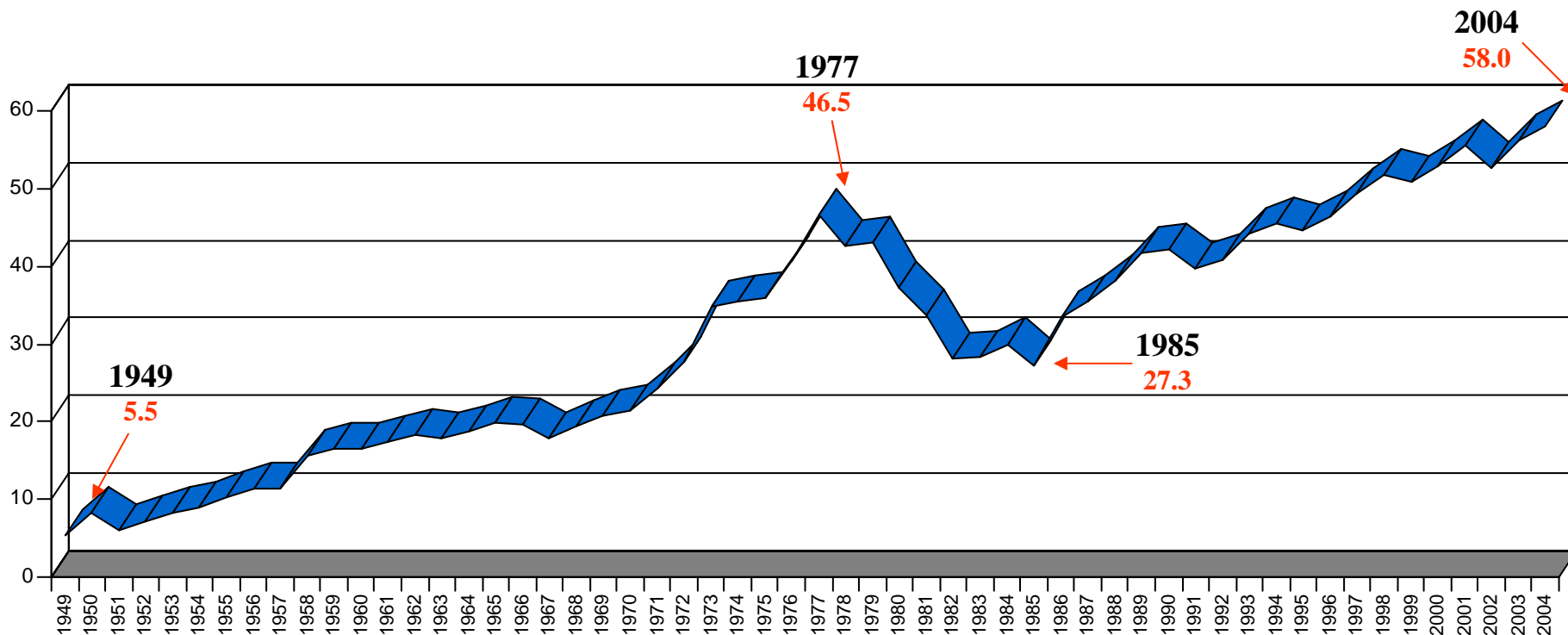
- Web Page: <http://www.eia.doe.gov/emeu/mer/petro.html>
- 1949-2002—EIA, Table 5.1 Petroleum Overview 1949-2003 November 2004 Monthly Energy Review.
- Para el periodo 2003-2004 se utilizó: Monthly Energy Review, November 2004, Table 3.1<sup>a</sup> y 3.1.b.

José Luis Manzo Yépez

# EUA: Dependencia de las Importaciones Petroleras, 1954 – 2004

## Importaciones vs Consumo

(Porcentajes)



### FUENTES:

- Web Page: <http://www.eia.doe.gov/emeu/mcr/petro.html>
- 1949-2002—EIA, Table 5.1 Petroleum Overview 1949-2003 November 2004 Monthly Energy Review.
- Para el periodo 2003-2004 se utilizó: Monthly Energy Review, November 2004, Table 3.1<sup>a</sup> y 3.1.b.

2004 Promedio Enero - Octubre

# EUA: DRAMÁTICA SITUACIÓN PETROLERA

## **Economía estadounidense: adicta al petróleo**

- Principal fuente de energía (40% del consumo total)
- 80% de los combustibles p/todo tipo de transporte (tierra, mar y aire)
- 99% de los combustibles para transporte terrestre

## **Participación mundial**

**Reservas probadas: 2%**

**Producción: 9%**

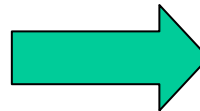
**Consumo: 25%**

## **Duración de las reservas**

**Reservas/Consumo: 3 años**

Reservas/Producción: 11 años

- **Consumo al alza**
- **Producción a la baja**
- **Reservas escasas**



**Creciente dependencia  
y vulnerabilidad  
de las importaciones**

# EUA: ¿CÓMO ENFRENTÓ EL PROBLEMA?

(A raíz del embargo petrolero árabe del '73)

## Política interna

- **Sustituir petróleo por carbón y energía nuclear**
- **Reducción de la intensidad energética en 30% (1970 – 2003)**
  - Mayor eficiencia energética (industrias, vehículos, aparatos y edificios)
  - Cambios estructurales en la economía (mayor peso del S. Servicios)

## Política externa

- **Asegurar el inevitable abasto externo**
  - Sustituir **fuentes lejanas e inestables** (sin perder el control), por
  - **fuentes cercanas y confiables** (Continente Americano)
- **Promover cambios culturales, legales y políticos** en países petroleros (**Antiestatismo, pro empresa privada**)
- **Las IFI's, Caballo de Troya**
- **Presiones diplomáticas y acuerdos comerciales** (TLCAN, ALCA)
- **La diplomacia de los misiles** (Afganistán, Irak) (¿Irán y Venezuela?)

# POLÍTICA EXTERIOR DE EUA: “PETRÓLEO IMPORTADO, ASUNTO DE SEGURIDAD NACIONAL”

## Asegurar el abasto de petróleo importado

Harold Brown, Srio. de Defensa, 1979

La protección del flujo petrolero importado es, claramente, parte de nuestro interés vital que amerita cualquier acción, incluido **el uso de la fuerza**

## Sustituir Medio Oriente por América

Estrategia Energética Nacional, DOE, 1991

Reducir nuestra dependencia de proveedores inseguros y lejanos, nos representará grandes beneficios de **seguridad nacional**

## Sustituir Medio Oriente por América

Política Energética Nacional, DOE, 2003

Nuestra seguridad energética y económica se incrementará si convertimos el continente americano en importante productor de petróleo crudo y gas natural.

**Recomendación: que el Presidente de EUA convierta la seguridad energética en una prioridad de nuestra Política Exterior y de Comercio**

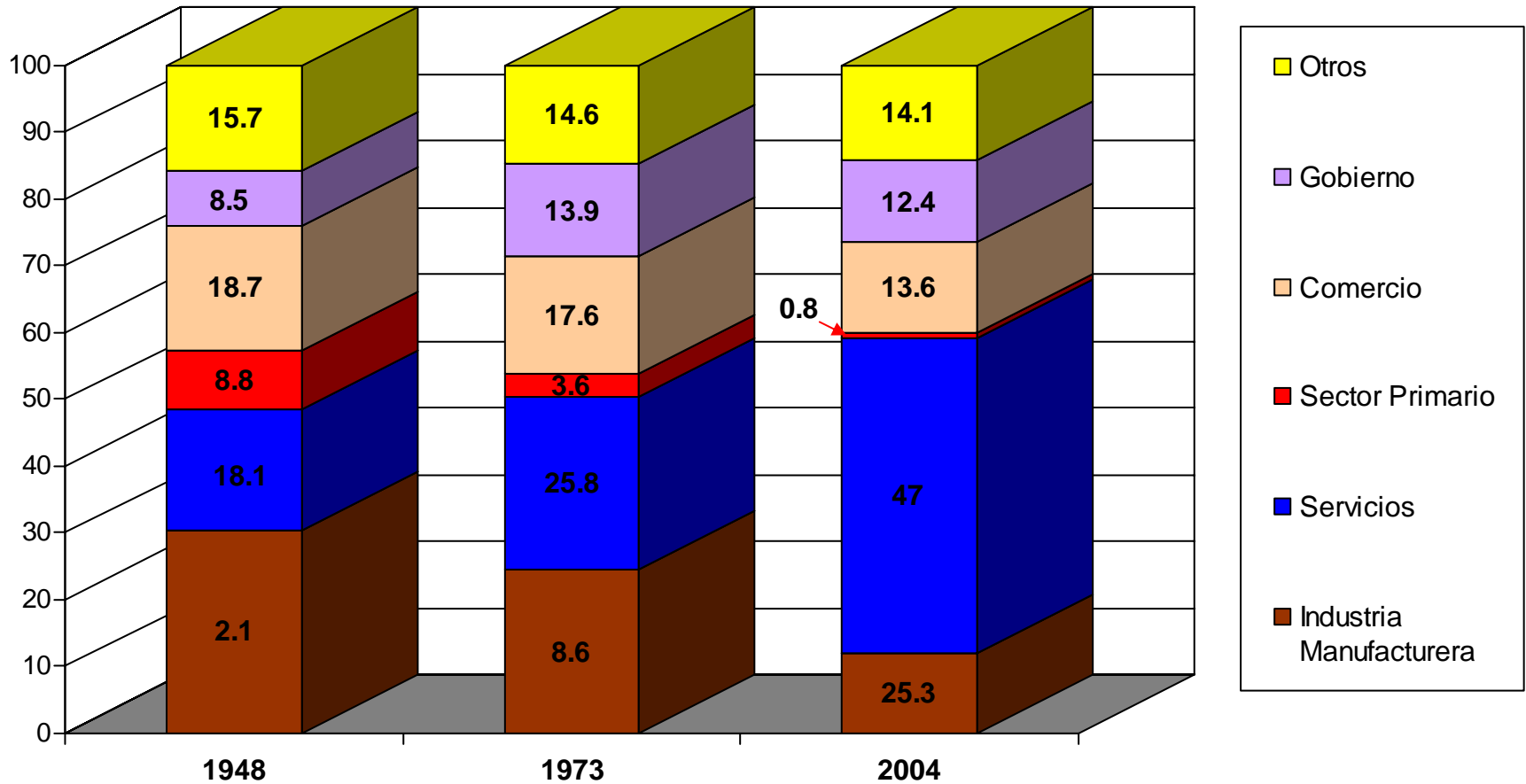
Una interrupción significativa de los suministros mundiales de crudo puede afectar adversamente nuestra economía y nuestra habilidad para promover objetivos clave de política exterior y económica

**En 2020, el Golfo Pérsico seguirá siendo vital para los intereses estadounidenses**

**Suministrará entre 54 y 67% de la oferta mundial de crudo.**

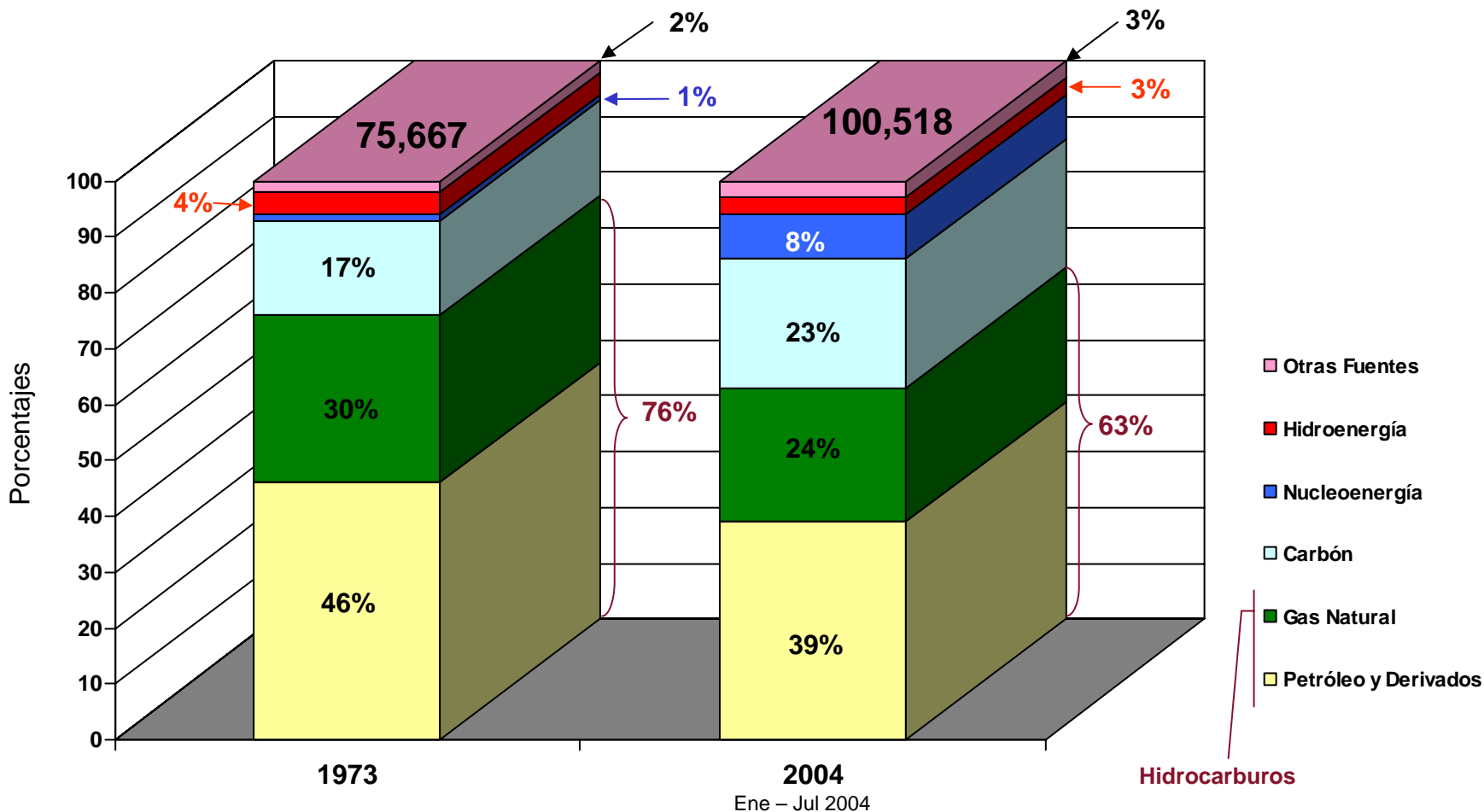
# LA TERCIARIZACION DE LA ECONOMÍA ESTADOUNIDIDENSE

## (ESTRUCTURA SECTORIAL DEL PIB)



Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002, Petroleum Reservas: ( World Oil )World Crude Oil Reserves, January 1, 1980 - January 1, 2003  
 Producción: 2.2 World Crude Oil Production, 1980-2002 Consumo: 1.2 World Petroleum Consumption, 1980-2002  
 Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/pet.html>

# EUA: Cambios en el Patrón de Consumo Energético, 1973 – 2004 (Trillones de Btu)



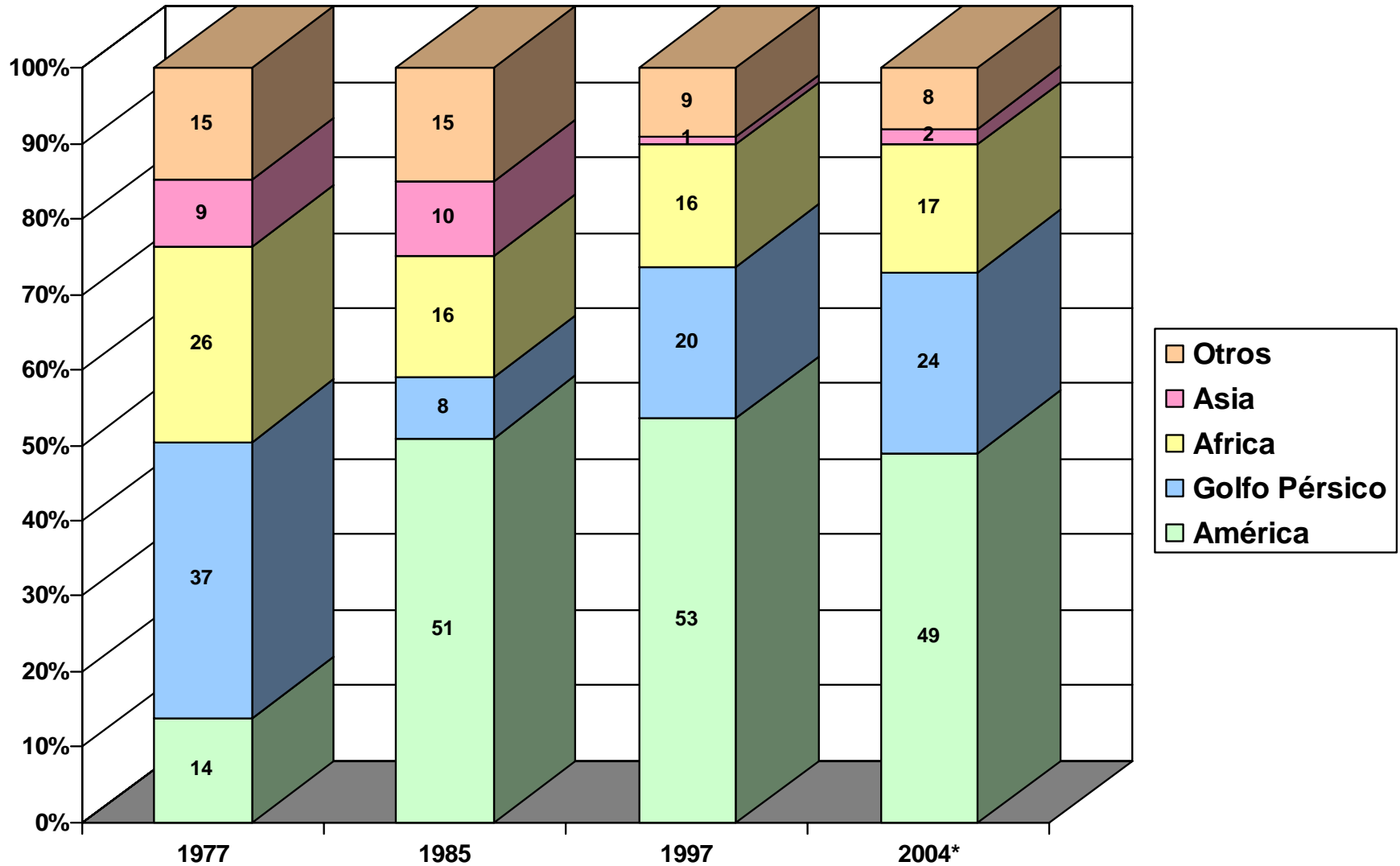
Fuente: Energy Information Administration, Monthly Energy Review, Noviembre 2004

Table 1.3. Energy Consumption by Source

<http://www.eia.doe.gov/emeu/mer/contents.html>

José Luis Manzo Yépez

# EUA: ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE PETRÓLEO



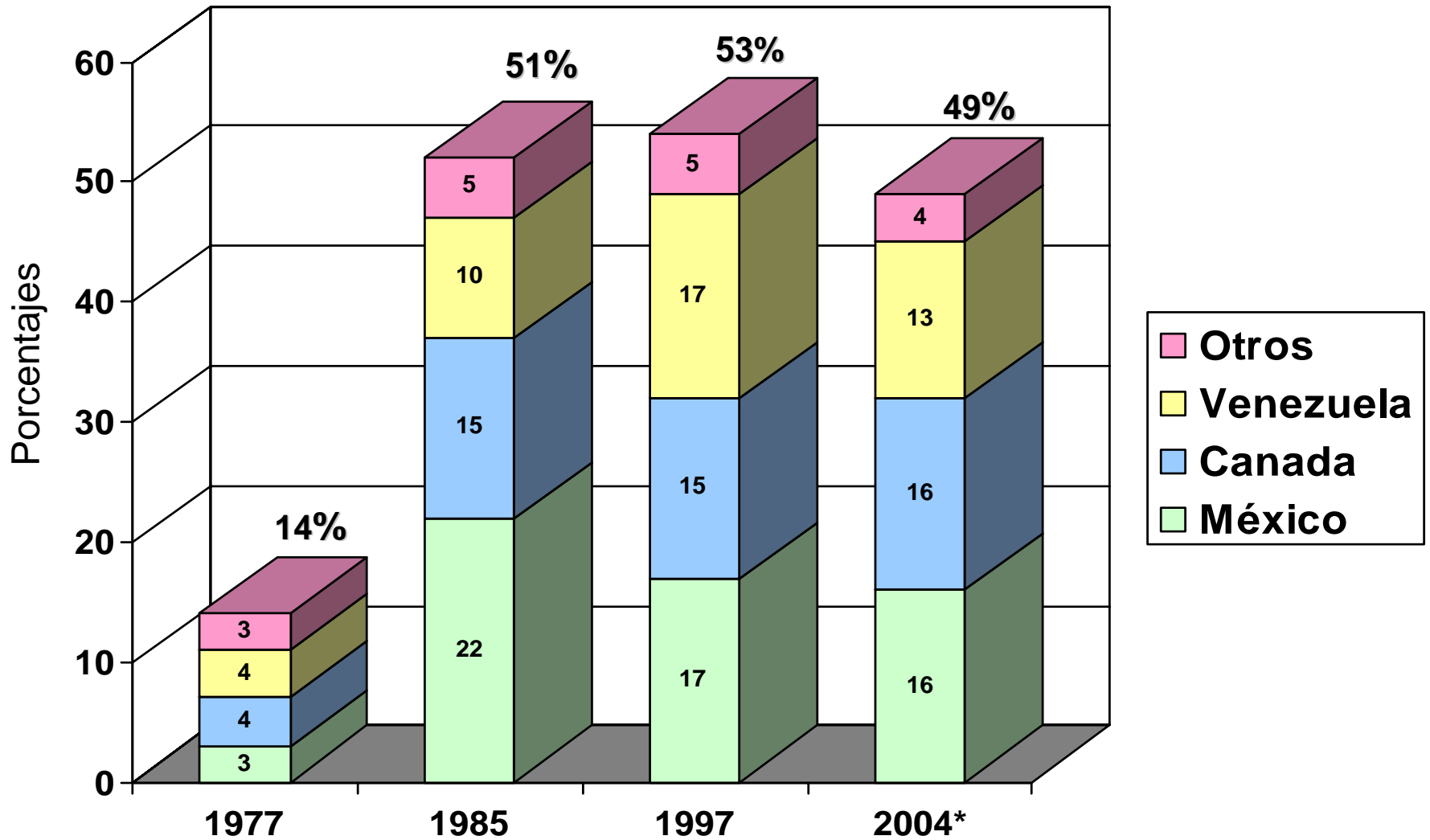
FUENTES:

Web Page: <http://www.eia.doe.gov/emeu/mer/petro.html>.

Sources: • 1973-1991: Energy Information Administration (EIA), *Petroleum Supply Annual 1992, Volume 1*, May 1993, Table S3. • 1992 forward: EIA, *Petroleum Supply Monthly, August 2004*, Table S3.

\* Enero - Agosto

# EUA: IMPORTACIONES DE PETRÓLEO PROCEDENTES DEL CONTINENTE AMERICANO



\* Enero - Agosto

FUENTES:

Web Page: <http://www.eia.doe.gov/emeu/mer/petro.html>.

Sources: • 1973-1991: Energy Information Administration (EIA),

*Petroleum Supply Annual 1992, Volume 1, May 1993, Table S3.* • 1992

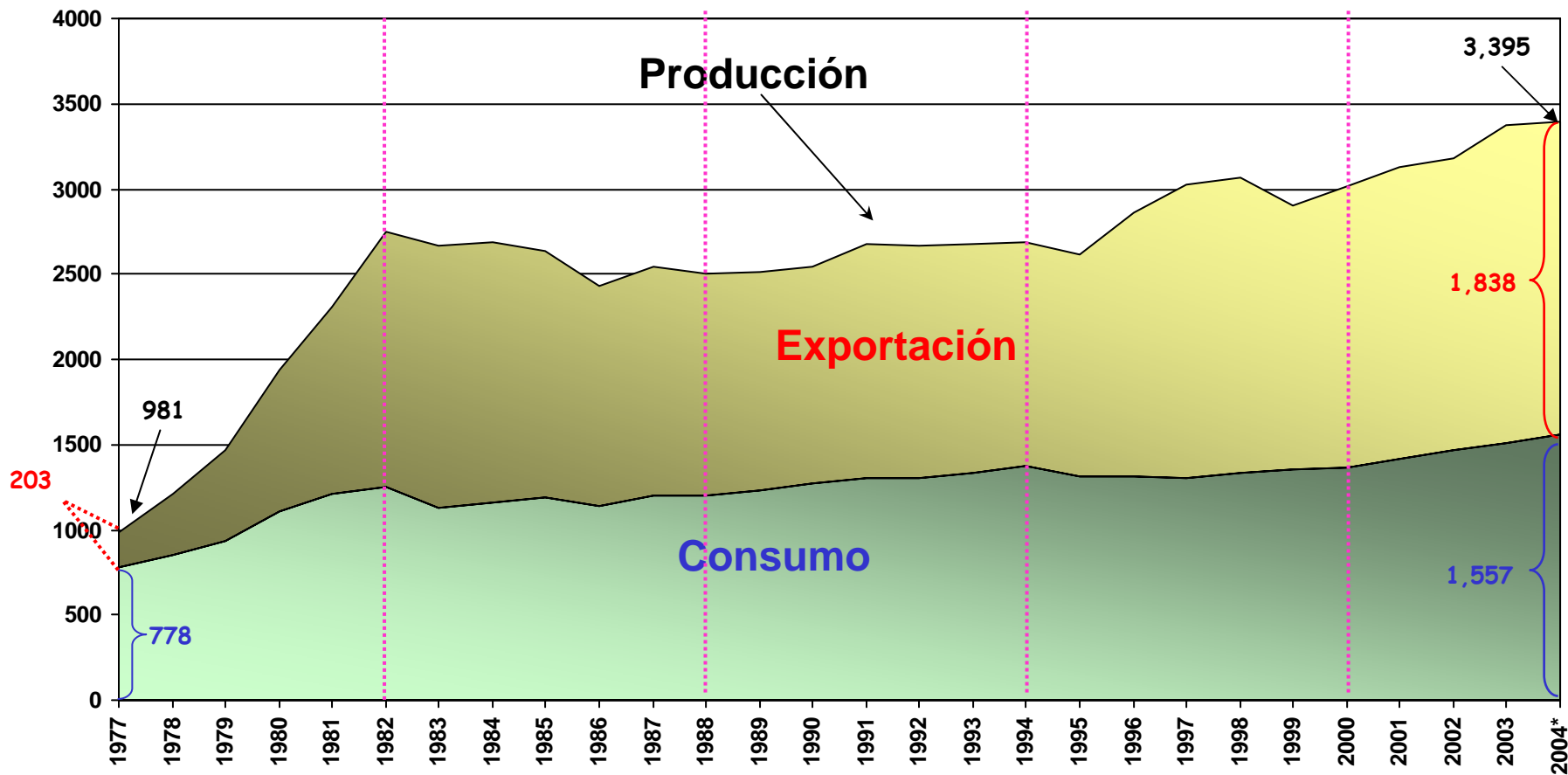
forward: EIA, *Petroleum Supply Monthly, August 2004, Table S3.*

José Luis Manzo Yépez

# **IMPACTO SOBRE MÉXICO**

# México: Producción, Consumo y Exportación de Petróleo Crudo, 1977-2004

(Miles de barriles diarios)



\* Enero - Septiembre

**Fuente:**

[www.pemex.com](http://www.pemex.com)

•Anuario Estadístico 2004

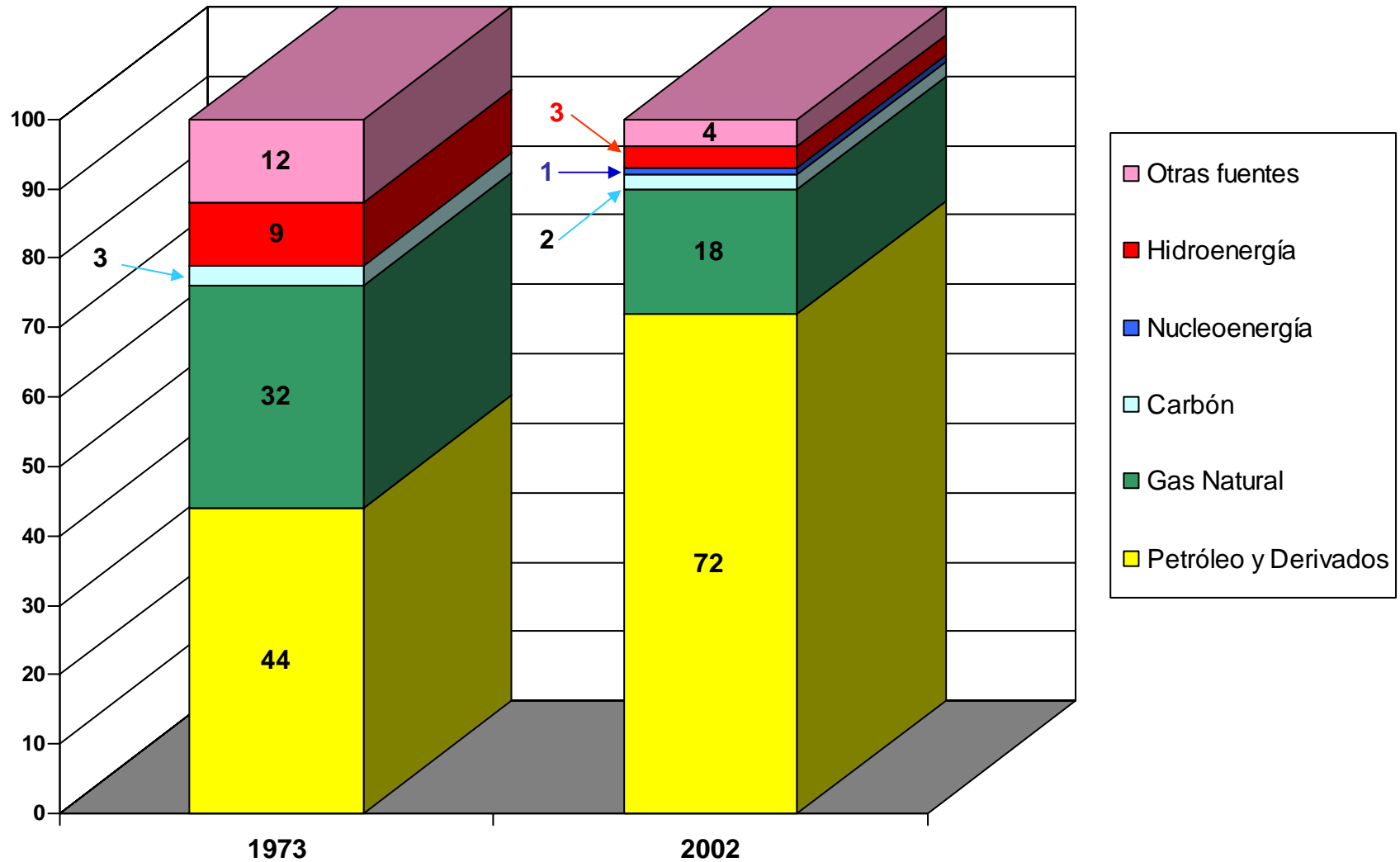
•Indicadores Petroleros:

- Producción de Hidrocarburos Líquidos
- Volumen de Exportaciones de Petróleo Crudo
- Volumen de Ventas Internas de Productos Petrolíferos y Gas Natural

**José Luis Manzo Yépez**

# México: Producción de Energía Primaria, 1973 – 2004

(Porcentajes)



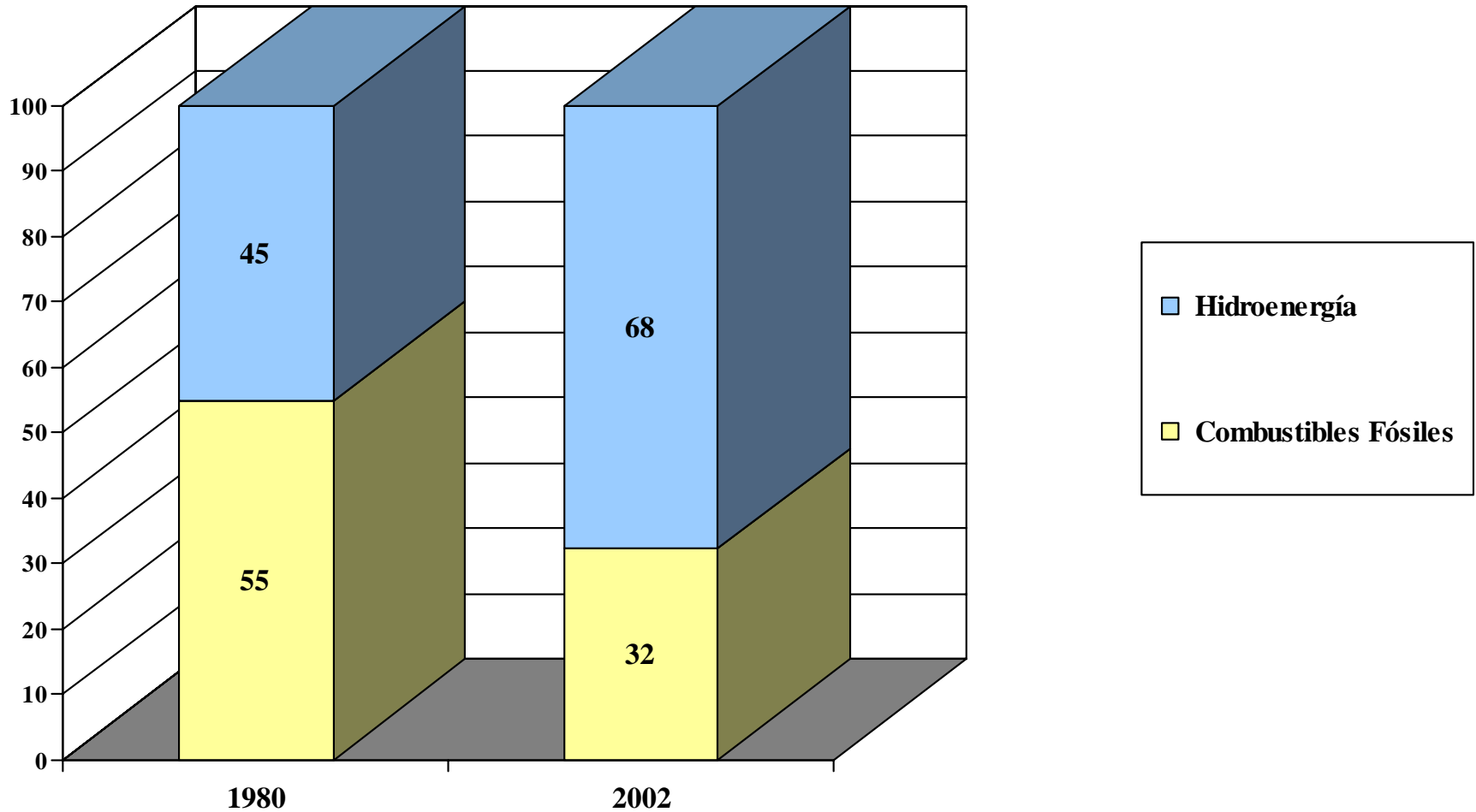
Fuente: Secretaría de Energía. Dirección General de Formulación de Balances y Anuarios.  
(<http://www.energia.gob.mx/wb/distribuidor.jsp?seccion=185>)

INEGI: Banco de Información Económica  
(<http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe>)

# **GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD:**

**EL MUNDO REDUCE EL CONSUMO DE PETRÓLEO Y GAS,  
MÉXICO LO AUMENTA**

# Venezuela: Generación Neta de Electricidad, por Fuente de Energía (Porcentajes)



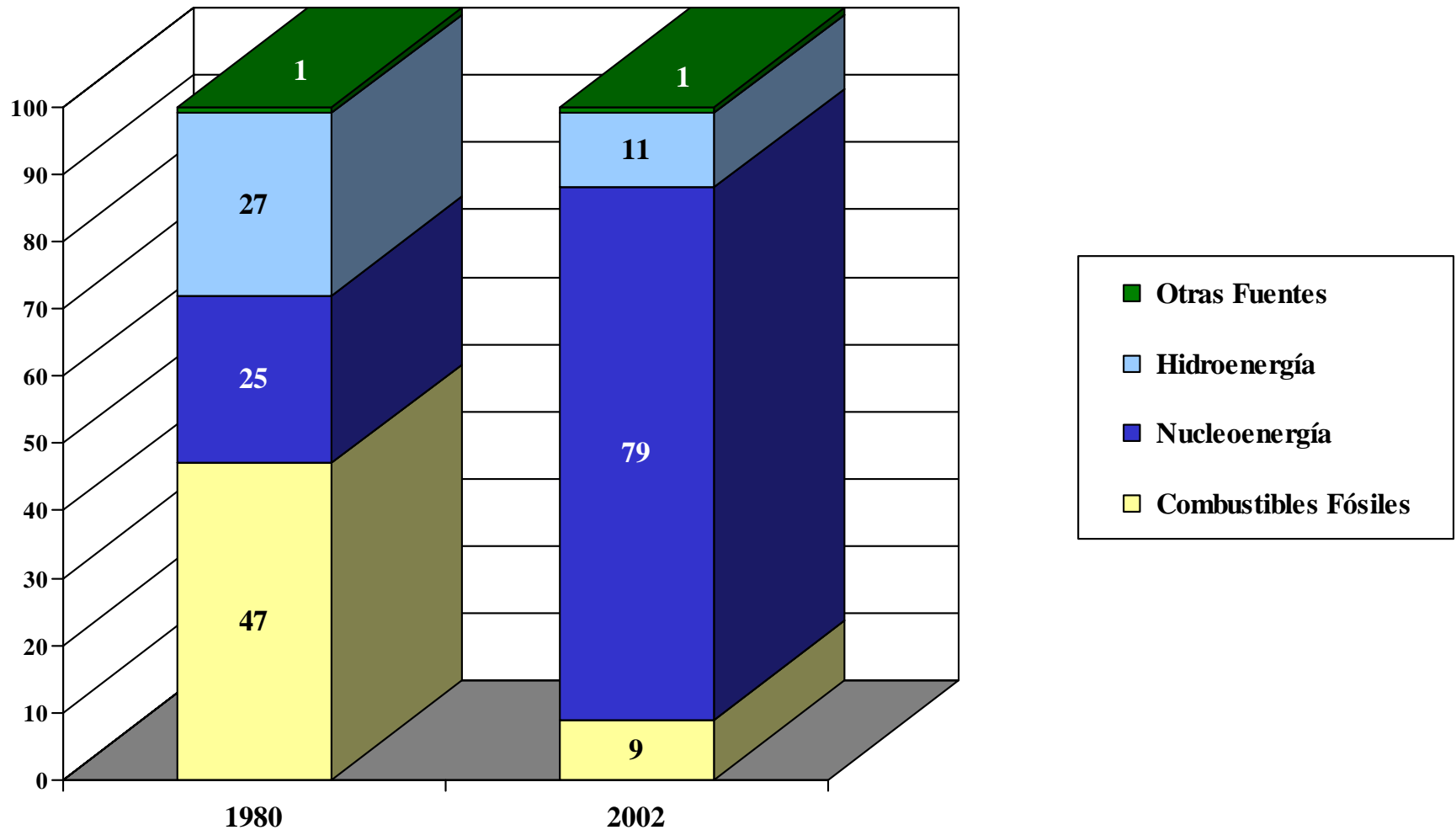
**Fuentes:** Energy Information Administration, International Energy Annual 2002 Electricity

Tablas: 6.1, 2.6, 2.7, 2.8

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/elec.html>

**José Luis Manzo Yépez**

# Francia: Generación Neta de Electricidad, por Fuente de Energía (Porcentajes)



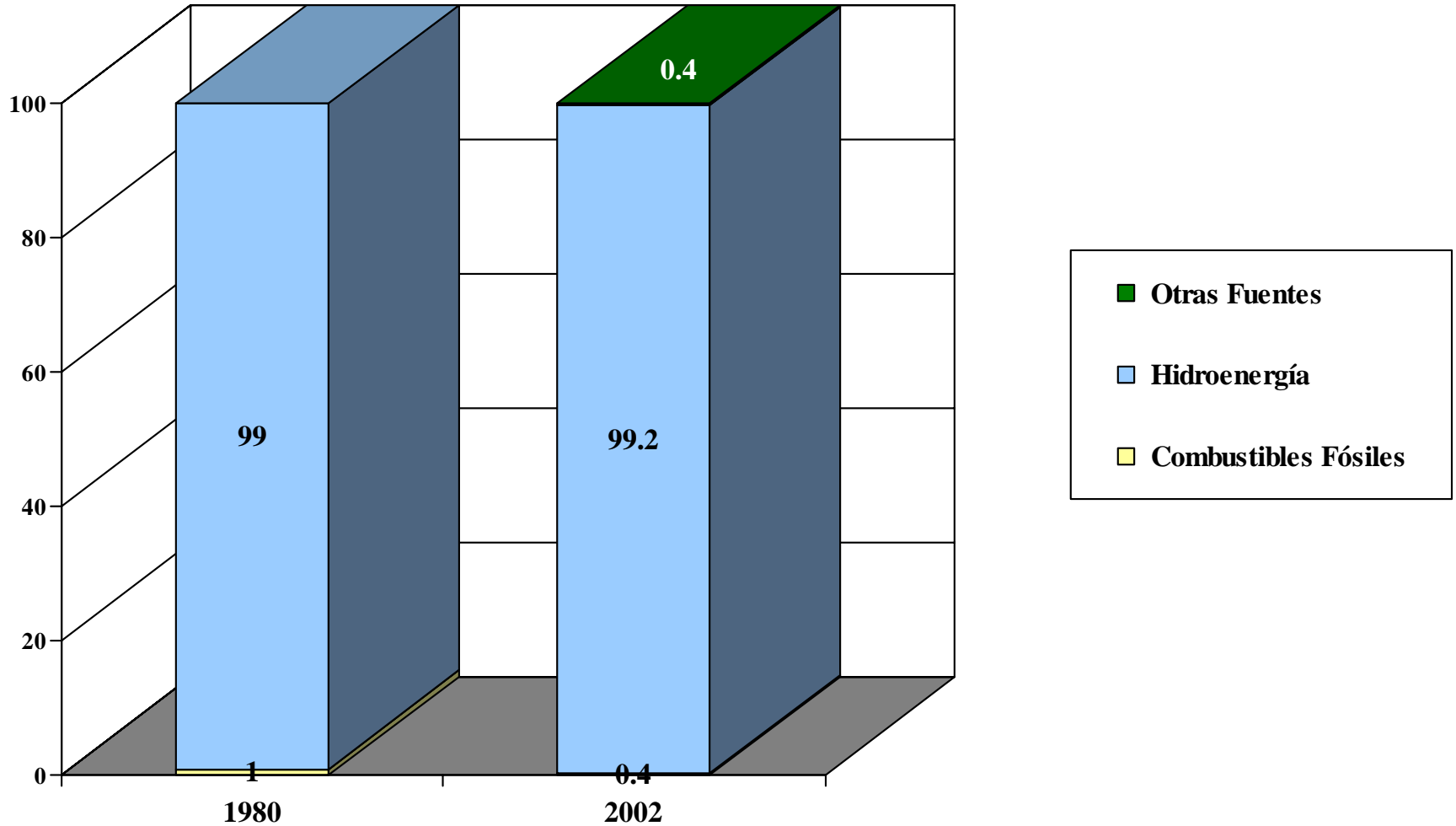
Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002 Electricity

Tablas: 6.1, 2.6, 2.7, 2.8

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/elec.html>

José Luis Manzo Yépez

# Noruega: Generación Neta de Electricidad por Fuente de Energía (Porcentajes)



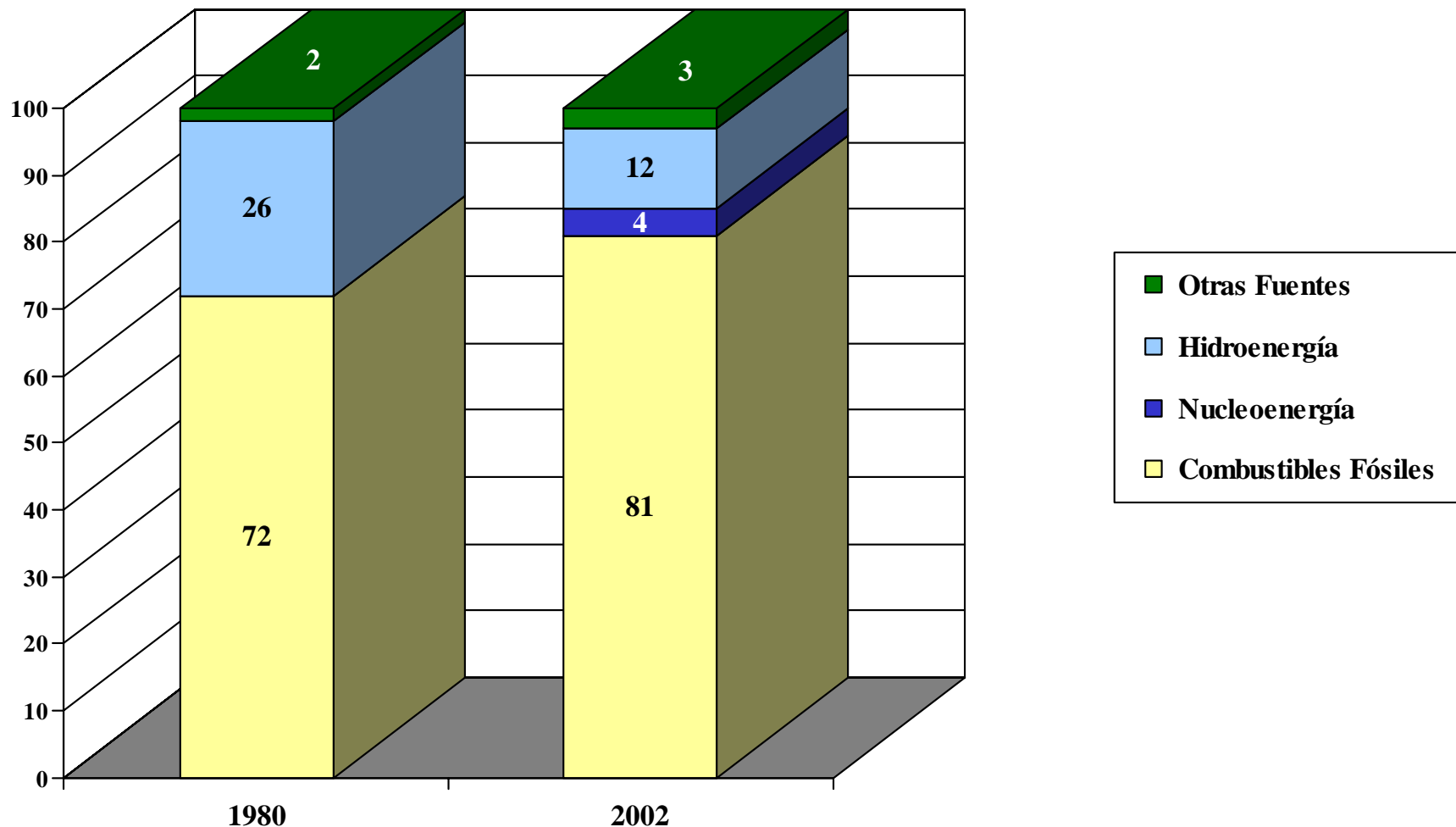
**Fuentes:** Energy Information Administration, International Energy Annual 2002 Electricity

Tablas: 6.1, 2.6, 2.7, 2.8

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/elec.html>

**José Luis Manzo Yépez**

# México: Generación Neta de Electricidad por Fuente de Energía (Porcentajes)



Fuentes: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002 Electricity

Tablas: 6.1, 2.6, 2.7, 2.8

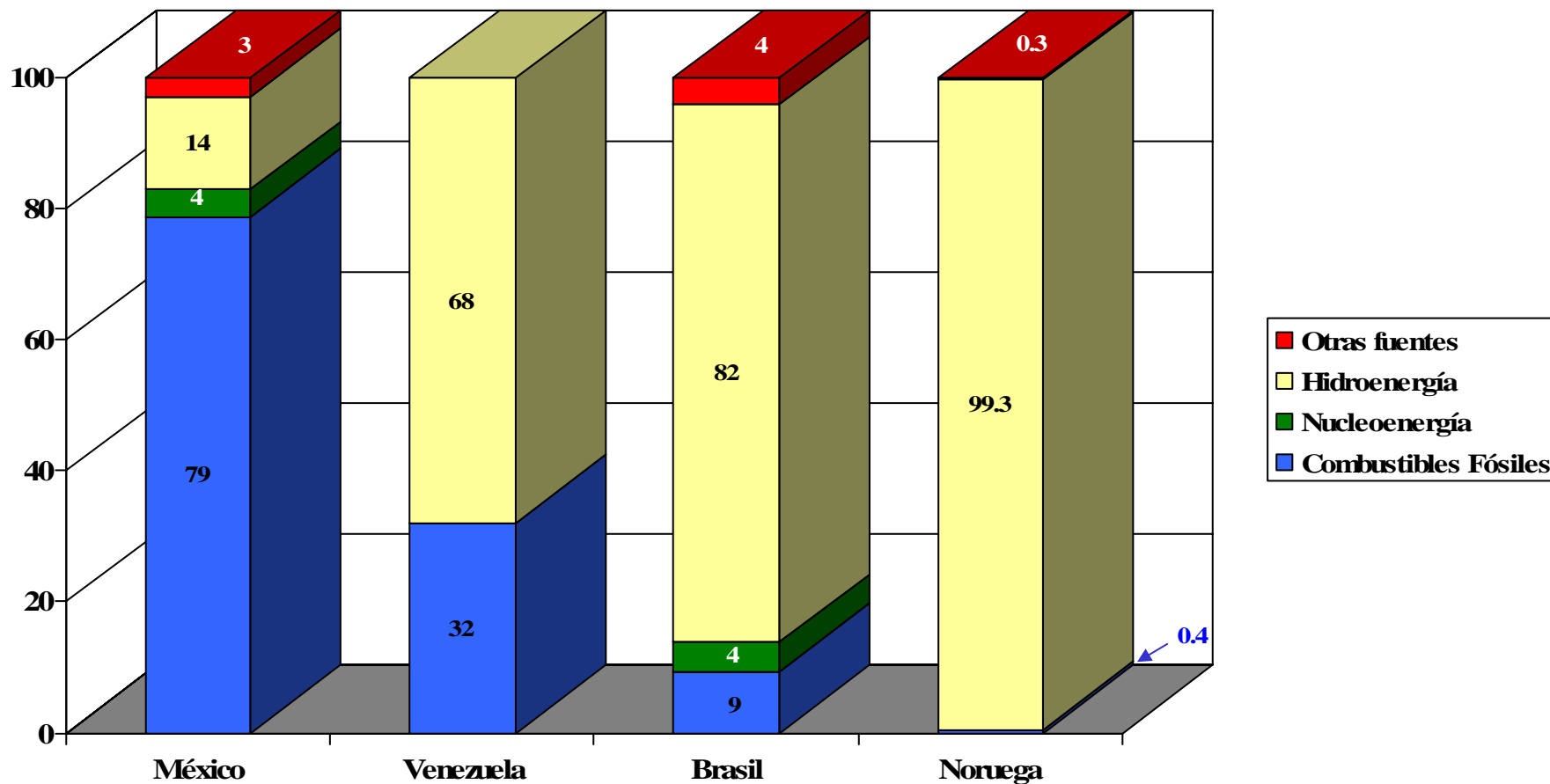
Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/elec.html>

José Luis Manzo Yépez

# Generación Neta de Electricidad por Fuente de Energía, 2001

## México y otros países petroleros

(Porcentajes)



Fuente: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002

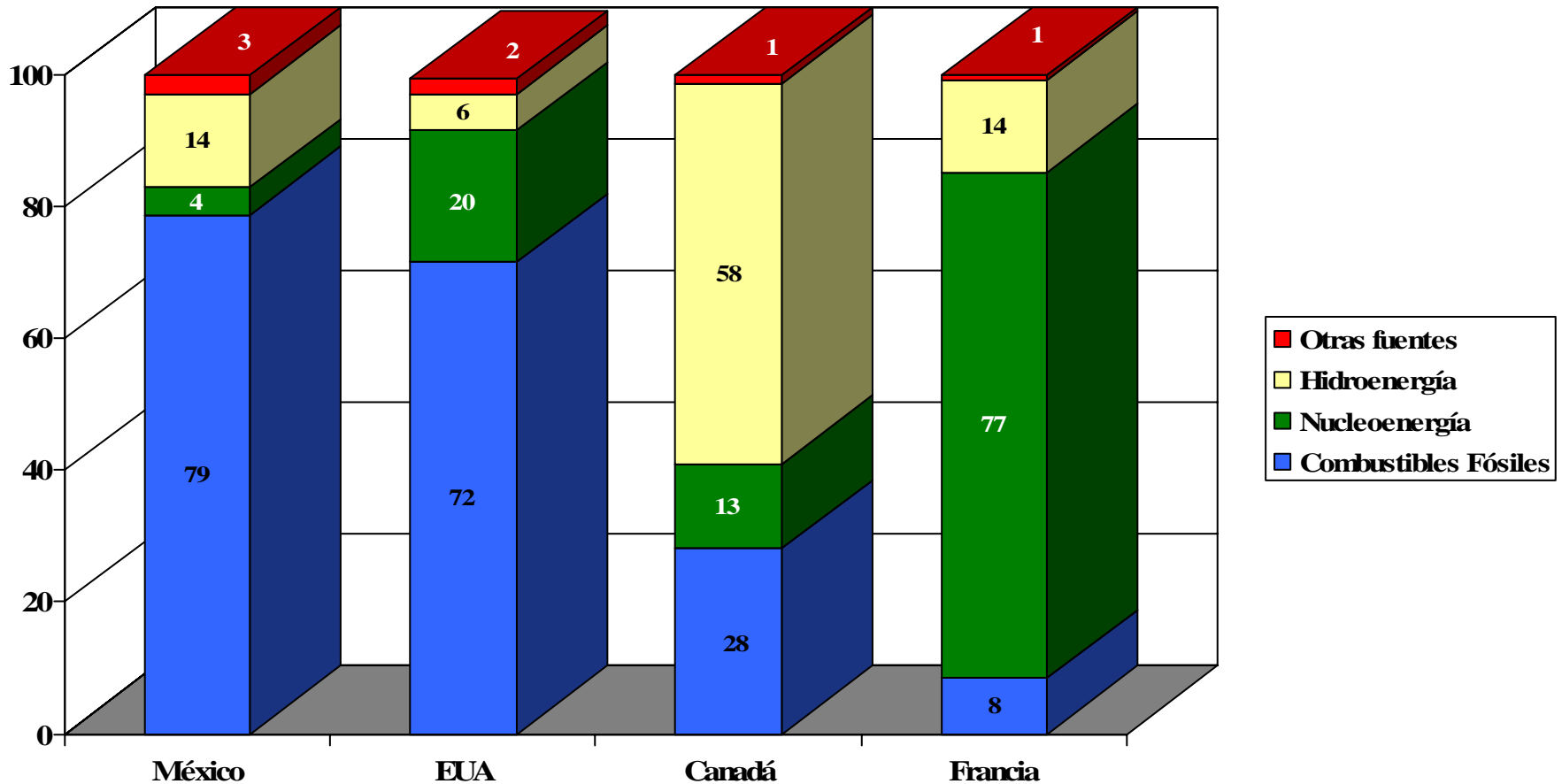
Table 6.3 World Net Electricity Generation by Type, 2001

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emcu/iea/elec.html>

# Generación Neta de Electricidad por Fuente de Energía, 2001

## México y socios comerciales

(Porcentajes)



Fuente: Energy Information Administration, International Energy Annual 2002

Table 6.3 World Net Electricity Generation by Type, 2001

Página Web: <http://www.eia.doe.gov/emcu/iea/elec.html>

**FIN**

# EUA: AGENDA DE POLÍTICA EXTERIOR AL 2025

## Abasto de petróleo y gas, corazón de la agenda

### Nueva estrategia de política exterior:

- A cargo de cías de EUA, la explotación directa de regiones petroleras y gaseras
- **Medios:** TLC's, presiones fin y comerciales, CSM, **diplomacia de los misiles**
- **México** (gas de Burgos, crudo del *Hoyo de Dona*, electricidad en la frontera)

### La adicción al petróleo, sin solución al frente

- **Las fuentes alternas de energía, menos del 1% del consumo total**
  - Desmantelado por Reagan, el programa de energía solar y otros
  - Pocos países transitan, y lentamente, hacia la nueva Base Energética

### Crecientes importaciones de gas natural

- **África y Asia** (LNG), estaciones regasificadoras en México
- **México** (Cuenca de Burgos) y **Canadá** (TLCAN)
- **Bolivia** y otros países de Sudamérica (gasoducto ALCA)

# LA INTEGRACIÓN SUDAMERICANA: vs el ALCA

## La integración sudamericana: frente vs el ALCA

- Vientos libertarios llegan del Sur
  - Argentina: defensa contra la deuda externa y cías. petroleras
  - Bolivia: defensa social de sus recursos naturales (gas, agua, Ley de HC)
- Venezuela – Brasil: eje de la nueva integración comercial y energética
- Uruguay: nuevo jugador (Referendum: NO a la privatización eléctrica)
- Acuerdos bilaterales de cooperación con Cuba y China
- El México de Fox, distante, contrario al proceso

Kirchner:

- ¿el Lázaro Cárdenas del inicio del siglo XXI?
- Dsaf
- Dfdf
  - Las pocas inversiones a la extracción petrolera
  - Importación de insumos industriales a precios internacionales
  - La balanza comercial petrolera, deficitaria

# IMPACTOS SOBRE MÉXICO

- México, convertido en monoexportador de petróleo crudo
  - Extracción acelerada: pérdida de reservas y quema de gas
  - Pérdidas económicas y daños ambientales
  - EUA: el cliente ***casi único***
- Pemex: Abandono de su vocación industrial (refinación y Petroquímica)
  - Renuncia a transformar el petróleo crudo en México:
    - Se exporta la materia prima, sin agregarle valor (menores ingresos)
    - Lo mejor del negocio petrolero, para el país que lo transforma industrialmente:
      - Motor endógeno del crecimiento: se generan empleos en la industria petrolera y en las que le suministran insumos y servicios (efecto multiplicador)
  - Las pocas inversiones a la extracción petrolera
  - Importación de insumos industriales a precios internacionales
  - La balanza comercial petrolera, deficitaria

# IMPACTOS SOBRE MÉXICO

- La renta petrolera, al pago de la deuda
- La Política de Precios Internos (combustibles e insumos industriales)
- **Alternativa I:**
  - **Precio Interno = Precio de EUA + Flete** (gas natural)  
**Precio Interno = Precio de EUA + aumento mensual**  
(gasolinas, Gas LP)  
Resultado: maximiza los ingresos de Pemex y de la SHCP)
  - Alternativa II: **Precio Interno = Costo de Producción + Margen de Ganancia**

# LA REFORMA ENERGÉTICA DE FOX

## Hundir a Pemex como **empresa**, para justificar la entrega de la **industria** petrolera a Cías extranjeras

- La dirección y control de Pemex, crecientemente en manos de ex ejecutivos de Cías de EUA
- Ramírez Corzo a la Dir Gral de Pemex: señal de que los CSM se extenderán a otros yacimientos de gas y de petróleo crudo
- Autonomía de gestión, para facilitar su desmantelamiento
- Menor carga fiscal a Pemex, ingresos para pagar a contratistas

## Quebrar financiera y operativamente a **CFE** como **empresa**, para ampliar la entrega de la **industria** eléctrica a Cías extranjeras

- Alto costo de los combustibles (Precios de Referencia = Precios de Importación)
- SHCP: Cobro de Impuestos disfrazados de “Aprovechamientos”
- Sobredimensionamiento del importe del subsidio al consumo
- Ante la menor demanda, paro de plantas de CFE, para que operen los generadores privados, y garantizarles mayores utilidades

# Resultados Financieros de CFE (2000)

Cifras en miles de millones de pesos del 2000 (MMP)

## Flujo de efectivo real de CFE

CONCEPTO	MMP
Ventas _____	97
Gastos Op. _____	74
Utilidad Op. _____	<b>23</b>

Requerimientos de inversión = **21** MMP

Repercusión jubilados = 1.7% de los gastos  
Electricidad a empleados = 0.4% de los gastos

Cobros de Hacienda a CFE	MMP
Depreciación _____	16
Obligaciones laborales _____	9
Impuesto Especial (Aprovecham) _____	37
<b>Total</b> _____	<b>62</b>

Pagos de Hacienda a CFE	
Subsidio a Tarifas Doméstica y Agrícola _____	<b>42</b>
Balance para CFE _____	<b>- 20</b>

## Balance final

Concepto	Real	Virtual	Total
Ingresos	97	<b>42</b>	139
Gastos Operación	74	<b>62</b>	136
Utilidad de Op	23	<b>-20</b>	3

**CONCLUSIÓN: HACIENDA SUSTRAE LA UTILIDAD QUE GENERA CFE**  
**SOLUCIÓN: TRANSPARENTAR LA CONTABILIDAD DE CFE**

# SECTOR ELÉCTRICO

## Propuesta de Fox:

Abrir totalmente la Generación y la Distribución-Comercialización a empresas extranjeras

## Efecto:

Cederles un mercado cautivo, altamente rentable (Se reduciría progresivamente la presencia de CFE y LFC en el mercado eléctrico)

## Preguntas:

- ¿Es conveniente pasar de un **Monopolio de Estado Controlado**, a un **Monopolio Privado Sin Controles**? El sector eléctrico es un *Monopolio Natural*, imposible de manejarse bajo la “libre competencia”.
- ¿Es conveniente pasar de un sistema organizado como **Servicio Público, al Mínimo Costo**, a otro que operaría como **Servicio Privado, con Ganancia Máxima**?
- ¿Es conveniente **destruir** lo que ya existe y funciona bien, para **sustituirlo con algo que en otros países fracasó**?

# MÉXICO: HACIA UNA POLÍTICA ENERGÉTICA ALTERNATIVA

## BASE DE LA PROPUESTA:

- **¿NACIONALISMO IRRACIONAL? ¿ESTATISMO IDEOLOGIZADO?**
- **NO. SENTIDO COMÚN;** OTROS YA DESANDAN EL CAMINO DE LAS PRIVATIZACIONES

## Política energética y Política Industrial

- **Energéticos y petroquímicos, motor endógeno del desarrollo económico**
- **Creación de ventajas comparativas**
  - **Reconstrucción de cadenas productivas**
  - **Precios internos, basados en costos de producción, no en Precios de Ref.**

## Principios de Cooperación Energética Internacional

**Reciprocidad y equidad**

**Conservación intergeneracional**

**No al uso de la fuerza**

**Racionalidad y eficiencia**

**Desregulación acotada**

**Mercosur y Pacto de San José**

# MÉXICO: HACIA UNA POLÍTICA ENERGÉTICA ALTERNATIVA

## PROPUESTAS

- **Frenar el contratismo y fortalecer las Empresas Estatales de la Energía (EEE)**
- **Las EEE, conducidas con eficiencia y productividad, por sus mejores técnicos**
- **Pemex:**
  - **Exportar menos petróleo crudo y destinarlo a las refinerías en México**
  - **Utilizar a plena capacidad refinerías y plantas petroquímicas**
  - **ampliar infraestructura de transformación industrial en territorio nacional**

### **Recursos adicionales para Pemex: 16,000 millones de Dls anuales**

- **Eliminar plazas de más, y recortar 25% sueldos y prestaciones de altos directivos (130 millones de dls)**
- **Cerrar las principales fuentes de corrupción** (Se estima en 10% de las ventas): **(5,435 millones de dls)**
- Pemex paga altos impuestos (equivalen al 61% de las ventas, y al 114% de las utilidades)
  - **Reducirle la tasa impositiva** (del 114% al 75%) **(11,043 millones de dls)**
  - La SHCP puede compensar los menores con mayor eficiencia en el cobro de IVA e ISR (sin incrementar las tasas)