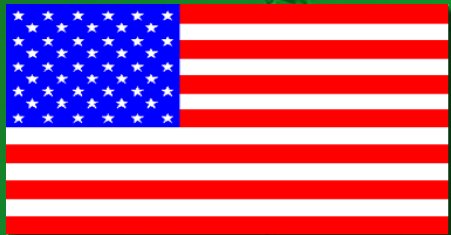


Coordinación de políticas energéticas en América del Norte (Una perspectiva desde México)

Por Miguel G. Breceda-Lapeyre



El Mercado Energético de América del Norte: consonancia de Políticas y Captación de Carbono
Reunión del Comité Consultivo Público Conjunto de la CCA,
Vancouver, B.C. Canadá, Marzo 24, 2010

Contenido

- Retos comunes
- ¿Cómo definir objetivos comunes?
- La Declaración de los Líderes... (3 Amigos)
- Alternativas para el diseño ...
- Perfil Energético de Norteamérica
- Coordinación de políticas
- La oferta actual de México



Retos comunes

1. Tendencia esperada de alzas consistentes y volatilidad de los precios de los energéticos: los efectos políticos y sociales.
2. Grados de preocupación y enfoques en el tema de la seguridad energética.
3. Papel de los gobiernos en relación con sus respectivos sectores energéticos.
4. Características de la base energética de cada país del bloque.
5. Políticas energéticas tradicionales y sus inercias de mediano y largo plazo.
6. Asimetrías económicas y sociales reales al interior del bloque de Norteamérica.



Asimetrías



¿ Cómo definir objetivos comunes ?

Cada “sector energético” posee características y dinámicas propias que dificultan el tránsito hacia la “consonancia de políticas”.

Para perfilar un conjunto básico de políticas consonantes de los tres países en materia de política energética y la potencial captación conjunta de carbono:

1. Identifiquemos las “disonancias” que ciertas políticas específicas de nuestros socios provocan en nuestros *grandes* planes nacionales de energía o ambientales;
2. Determinemos si se trata de “disonancias” que pueden constituirse como barreras para la consecución de *nuestros* objetivos;
3. Definamos cómo podemos remontarlas...
4. ¿ Existen antecedentes ?



La Declaración de los Líderes de América del Norte sobre Cambio Climático y Energía Limpia

(“3 Amigos”)

- La declaración emitida en Guadalajara, México, el 10 de Agosto de 2009: ¿una posible guía?
- 9 (o 14) grandes objetivos señalados en la Declaración, (una estrategia hasta cierto punto convencional de mitigación y adaptación)

Ejemplo :

El objetivo 7 alude directamente a la cooperación sobre captura y almacenamiento de carbón (CSC) y a una estrategia concreta, que se refiere a:

“...la construcción de una red inteligente en América del Norte para interconexiones eléctricas...”



Alternativas para el diseño de una política energética armonizada

A. La Declaración nos ofrece una guía o una definición gruesa del rumbo que puede tomar una política conjunta.

- A partir de cada punto de la Declaración: definir la nueva colección de objetivos.
- Seleccionar algunos puntos de la Declaración ...
- Hacer caso omiso de la Declaración.

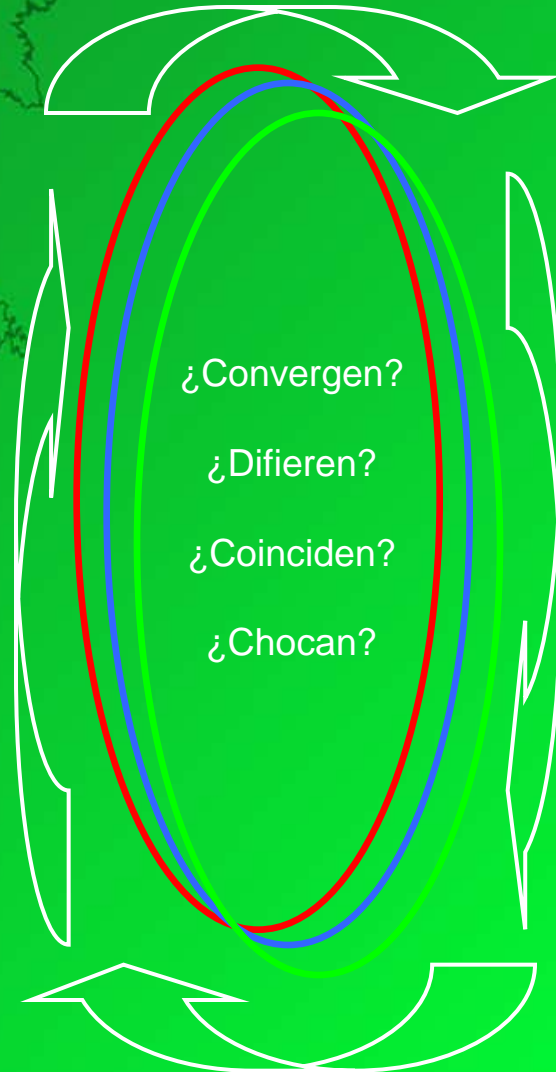
B. Definir un conjunto de objetivos propios para una armonización de políticas

- Actualizar el Perfil Energético de Norteamérica...
- Establecer “nuevos” objetivos generales comunes...
- Integrar un listado de “políticas consonantes” enfocadas a la consecución de los nuevos objetivos.



Perfil energético de América del Norte

Elemento del Perfil			
Panorama Energético			
Marco Regulatorio			
Grandes Objetivos			
Captación de Carbono			
Observaciones y Conclusiones			



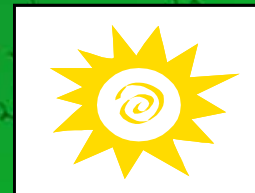
Coordinación de políticas

- En CSC diferentes estadios de desarrollo en cada país (un mercado incipiente)

- Existen dos grandes flujos comerciales:



Hidrocarburos



Energía Limpia

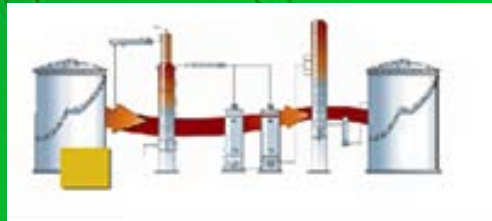
- **Barreras comerciales**

- Normas diferentes (conflictos entre normatividad estatal (provincial) con la federal ... California es un ejemplo...)
- \$ Precios
- Competencia por recursos (mercado futuro del crudo y el gas...)



- **Barreras técnicas**

- Calidad de combustibles
- Calidad y normas no homologadas para componentes y equipo



La oferta actual de México

México podría incorporarse en una sinergia que seguramente elevaría la competitividad de las tecnologías de “energía limpia” de Norteamérica



- **Gran impulso a la “energía limpia”.**
- **Geotermia.** Gran experiencia.
- **Eólica.** Capacidad, a bajo costo, para fabricación de circuitos y algunos componentes; alternadores de media potencia, torres e ingeniería civil de proyectos.
- **Solar fotovoltaico.** Capacidad, a bajo costo, para fabricación de circuitos y algunos componentes; maquila de celdas, *hardware* para las instalaciones (fierros).
- **Solar foto térmico** (calentamiento de fluidos). Capacidad, a bajo costo, para fabricación de algunos componentes; ingeniería civil, maquila de paneles, *hardware* para las instalaciones (fierros).
- **Biocombustibles** ¿? (ver y esperar...)
- **Energía Nuclear** ¿? (observar desarrollos en mediano plazo ...)





¡ **Many Gracias pour votre Attention !**

Coordinación de políticas energéticas
en América del Norte
(Una perspectiva desde México)

Miguel G. Breceda-Lapeyre

Energy Matters

UACM

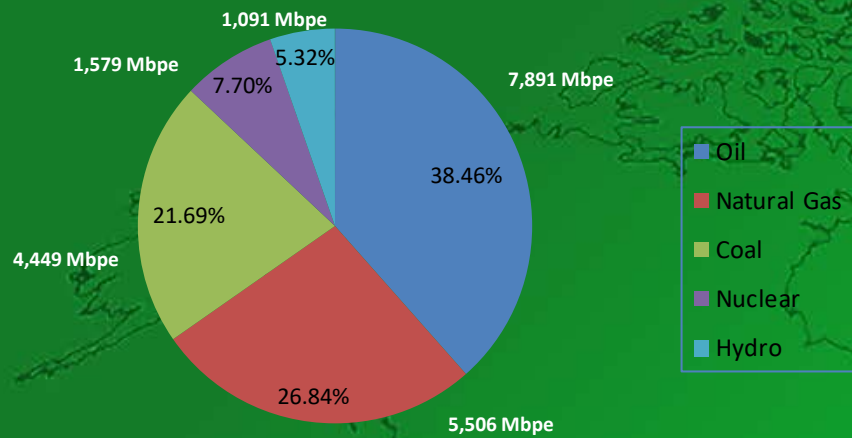
mibreceda@prodigy.net.mx

A n e x o

Panorama Económico-Energético de Norteamérica

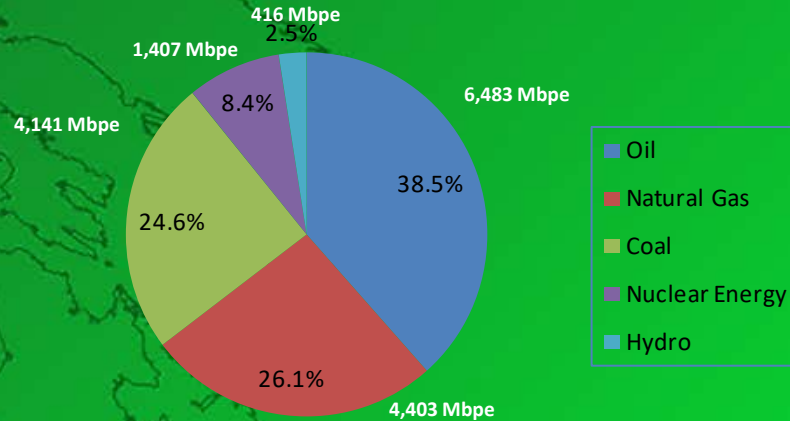


North America: Primary Energy Consumption, 2008



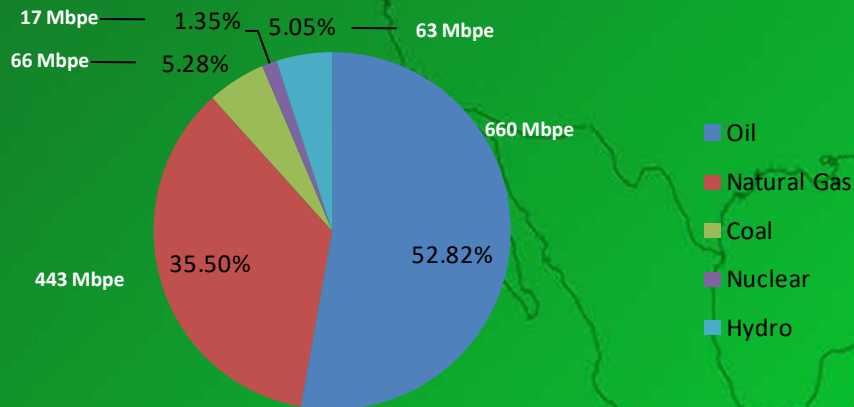
Source: BP Statistical Review of World Energy, 2009

USA: Primary Energy Consumption, 2008



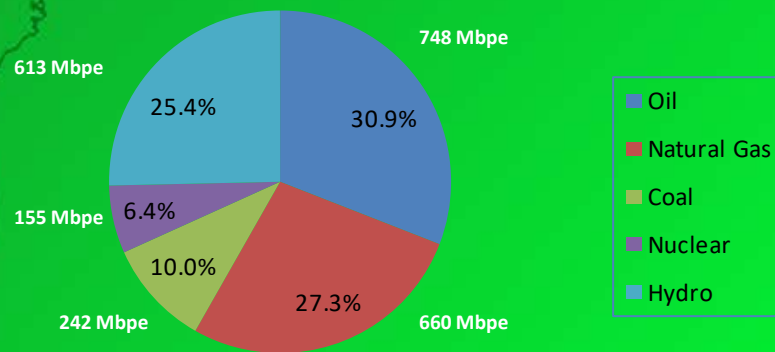
Source: BP Statistical Review of World Energy, 2009

México: Primary Energy Consumption, 2008



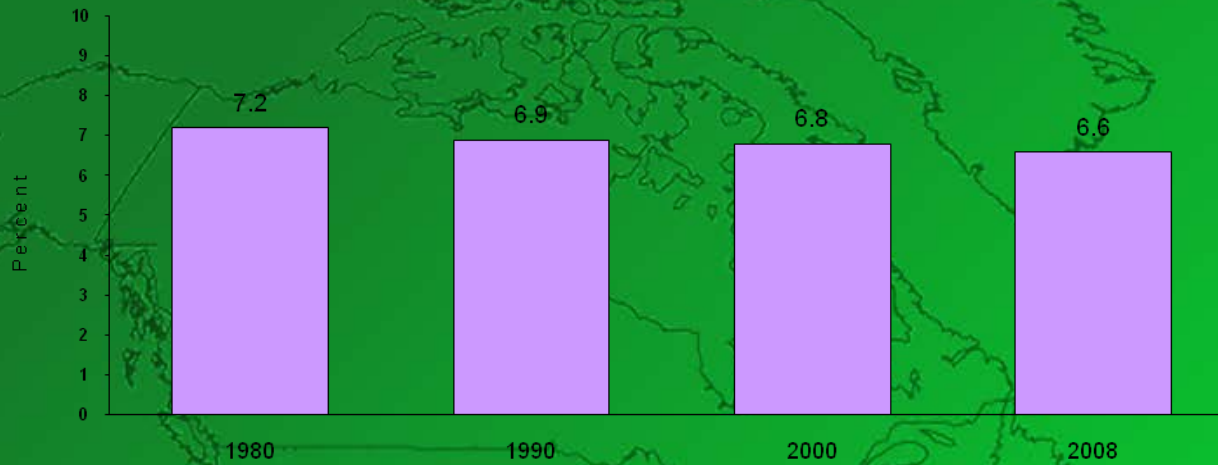
Source: BP Statistical Review of World Energy 2009

Canada: Primary Energy Consumption, 2008

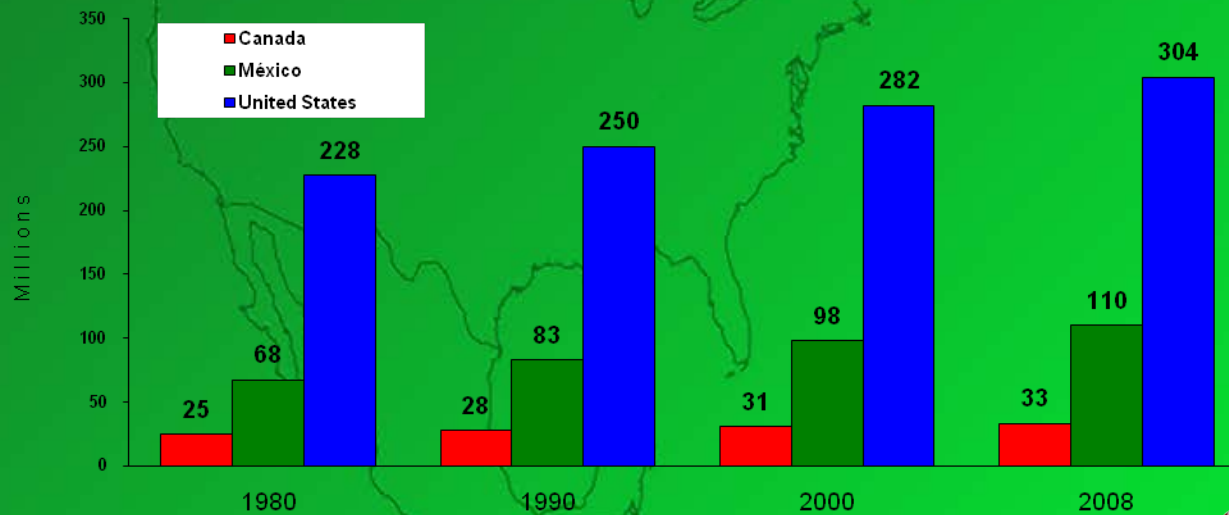


Source: BP Statistical Review of World Energy, 2009

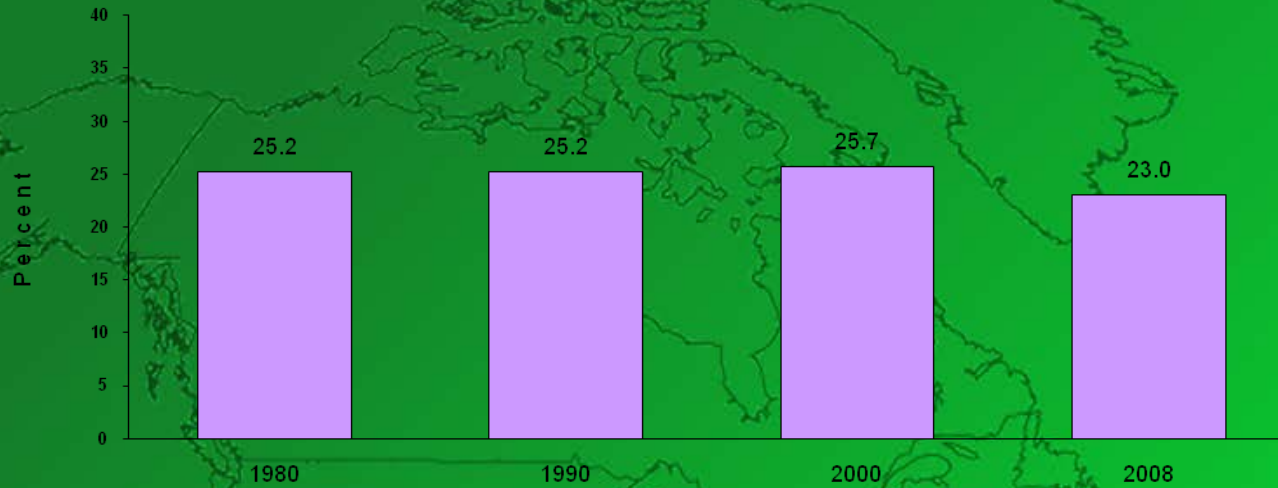
North America Population as Share of World Total



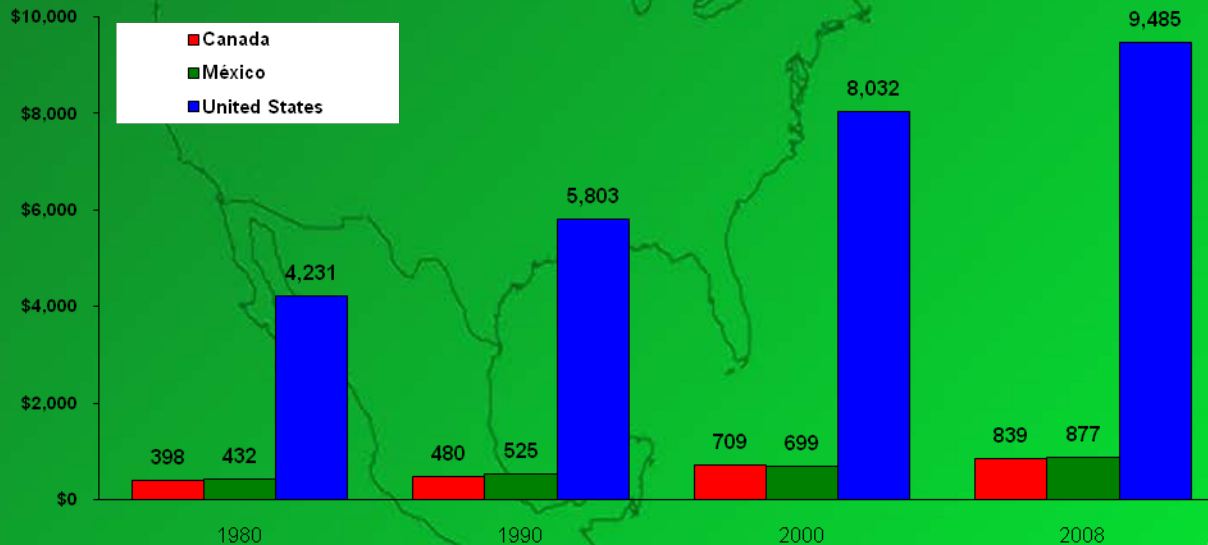
Population by countries



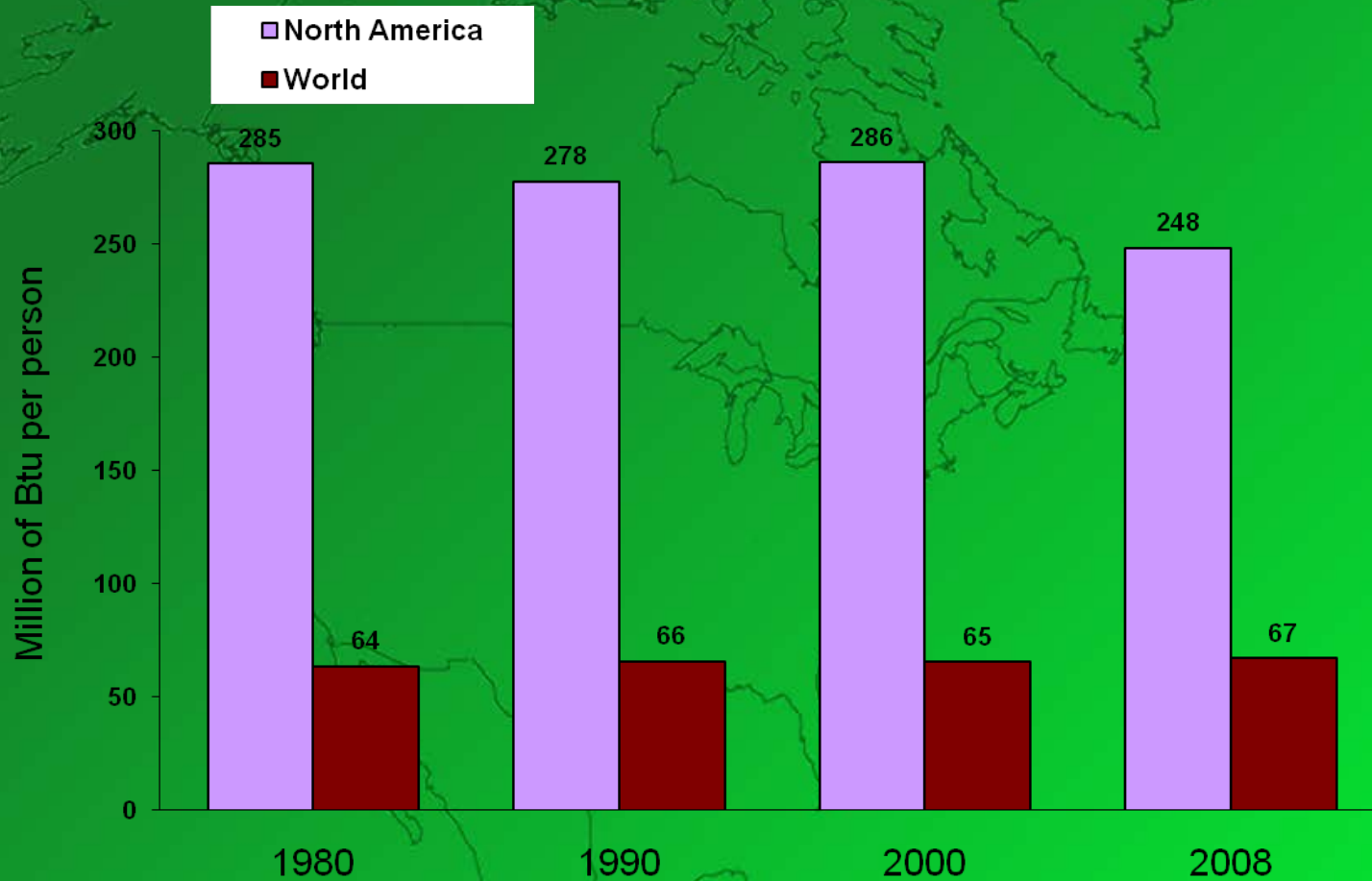
North America Gross Domestic Product as Share of World Total



North America Gross Domestic Product (Billion 1990 International Geary-Khamis Dollars)



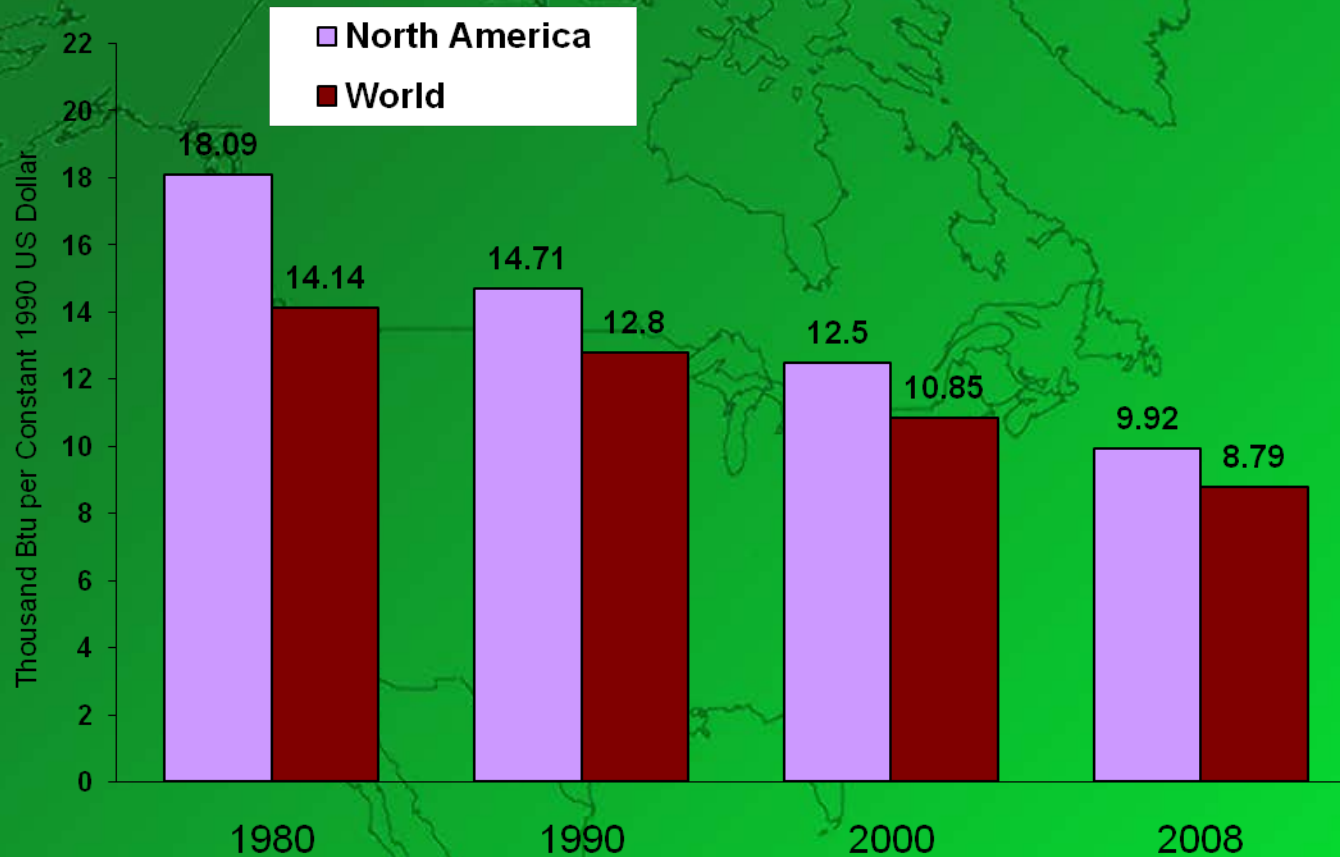
Energy Consumption per Capita, North America vs. World



Source: www.census.gov
International Energy Annual, 2009
BP Statistical Review of World Energy, June 2009



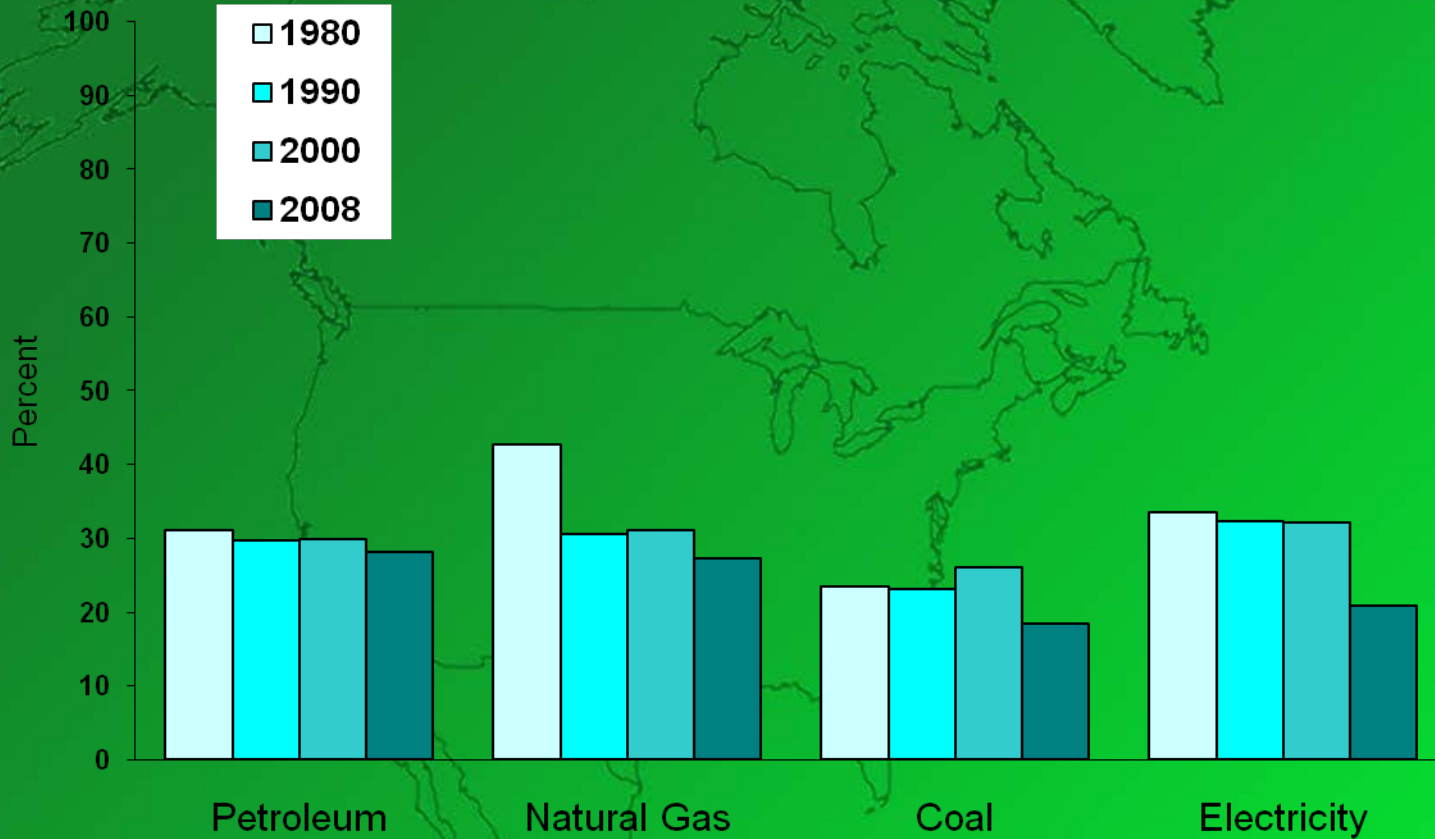
Energy Consumption per Unit of Gross Domestic Product, North America vs. World



Source: <http://www.ggdc.net/maddison>
International Energy Annual, 2009



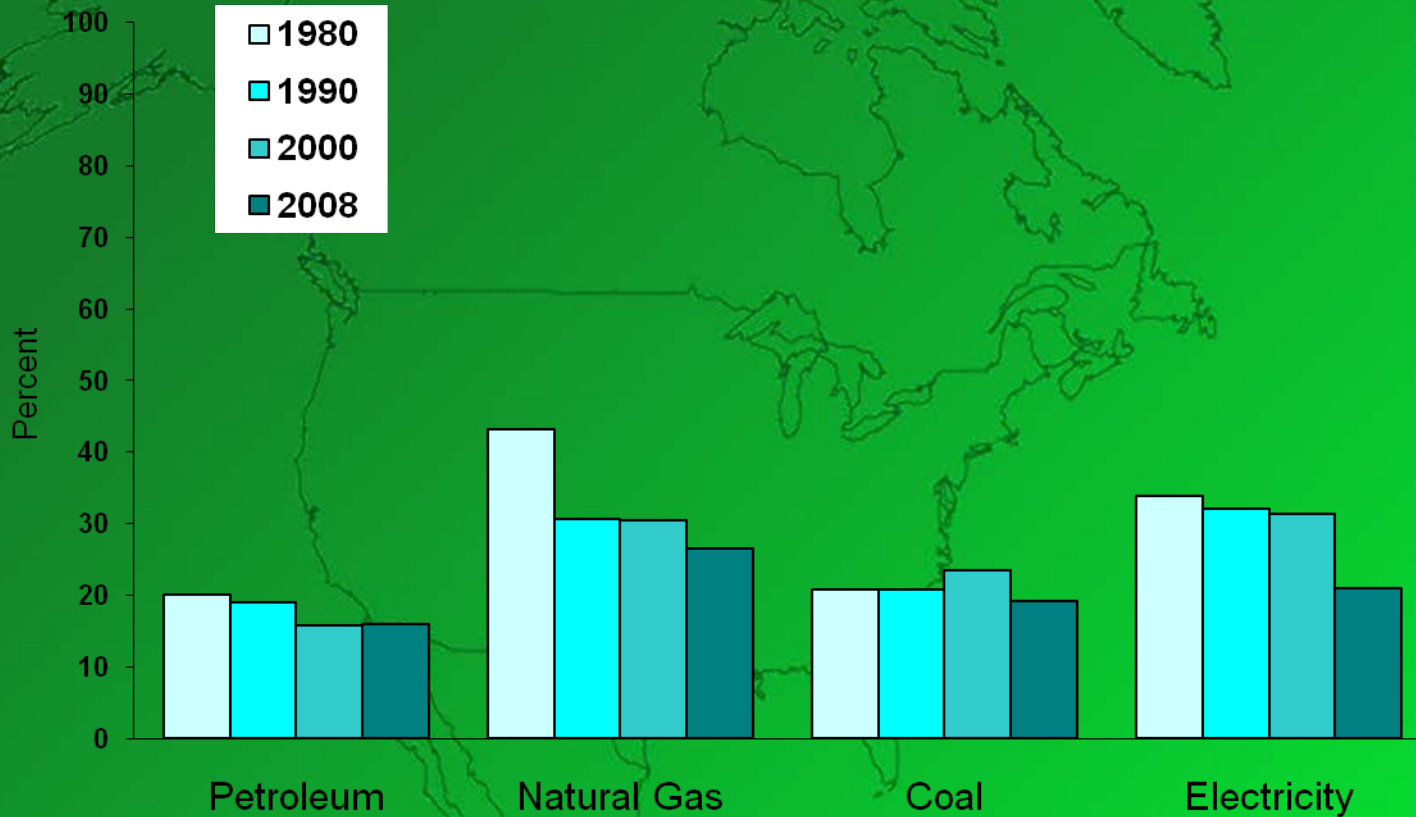
Energy Consumption by Fuel Type (North America as Share of World)



Source: British Petroleum, Statistical Review of World Energy, 2009



Energy Production by Fuel Type (North America as Share of World)

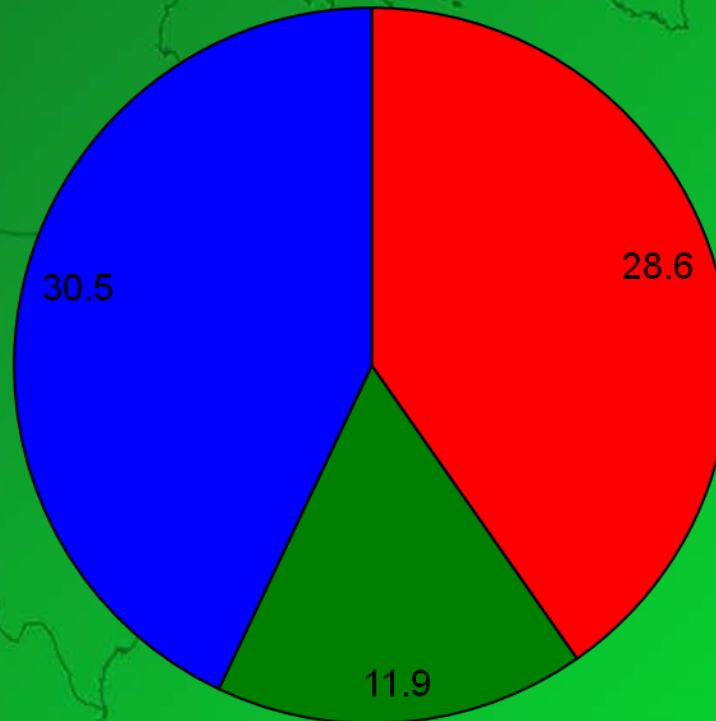


Source: British Petroleum, Statistical Review of World Energy, 2009



Proved Reserves of Conventional Crude Oil, 2008 (Billion Barrels)

- Canada
- Mexico
- United States

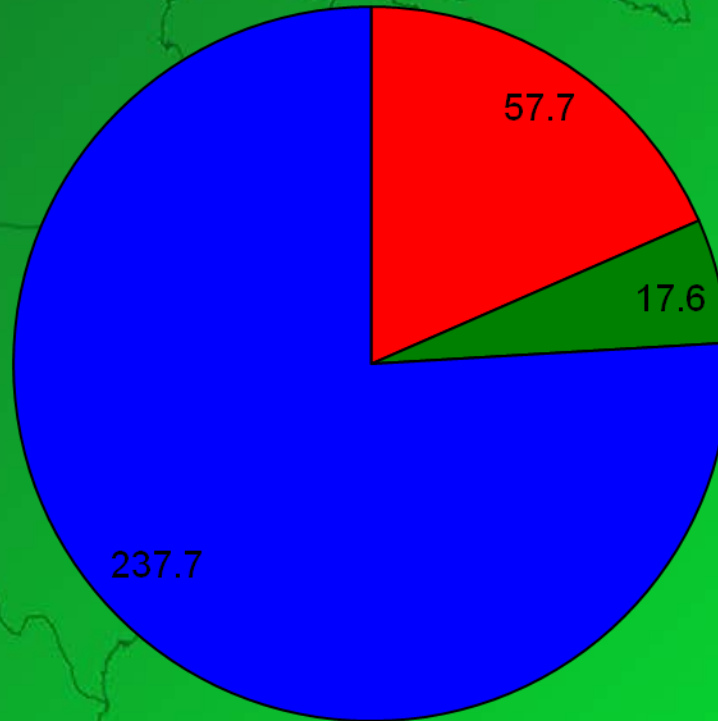


Source: BP Statistical Review of World Energy, June 2009



Proved Reserves of Natural Gas, 2008 (Trillion Cubic Feet)

- Canada
- Mexico
- United States

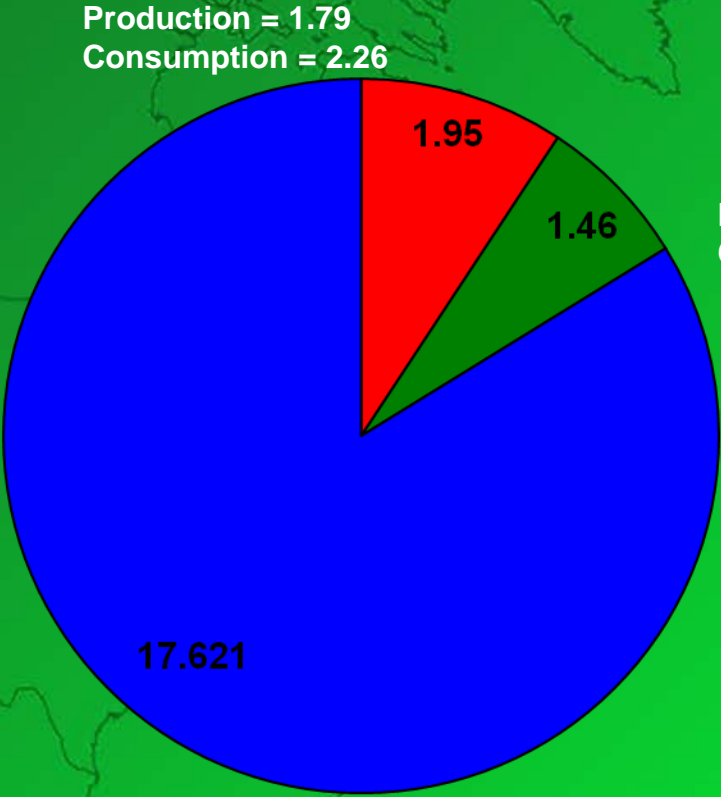


Source: BP Statistical Review of World Energy, June 2009



Crude Oil Refining Capacity, 2008 (Million Barrels per Day)

- Canada
- Mexico
- United States



Production = 1.79
Consumption = 2.26

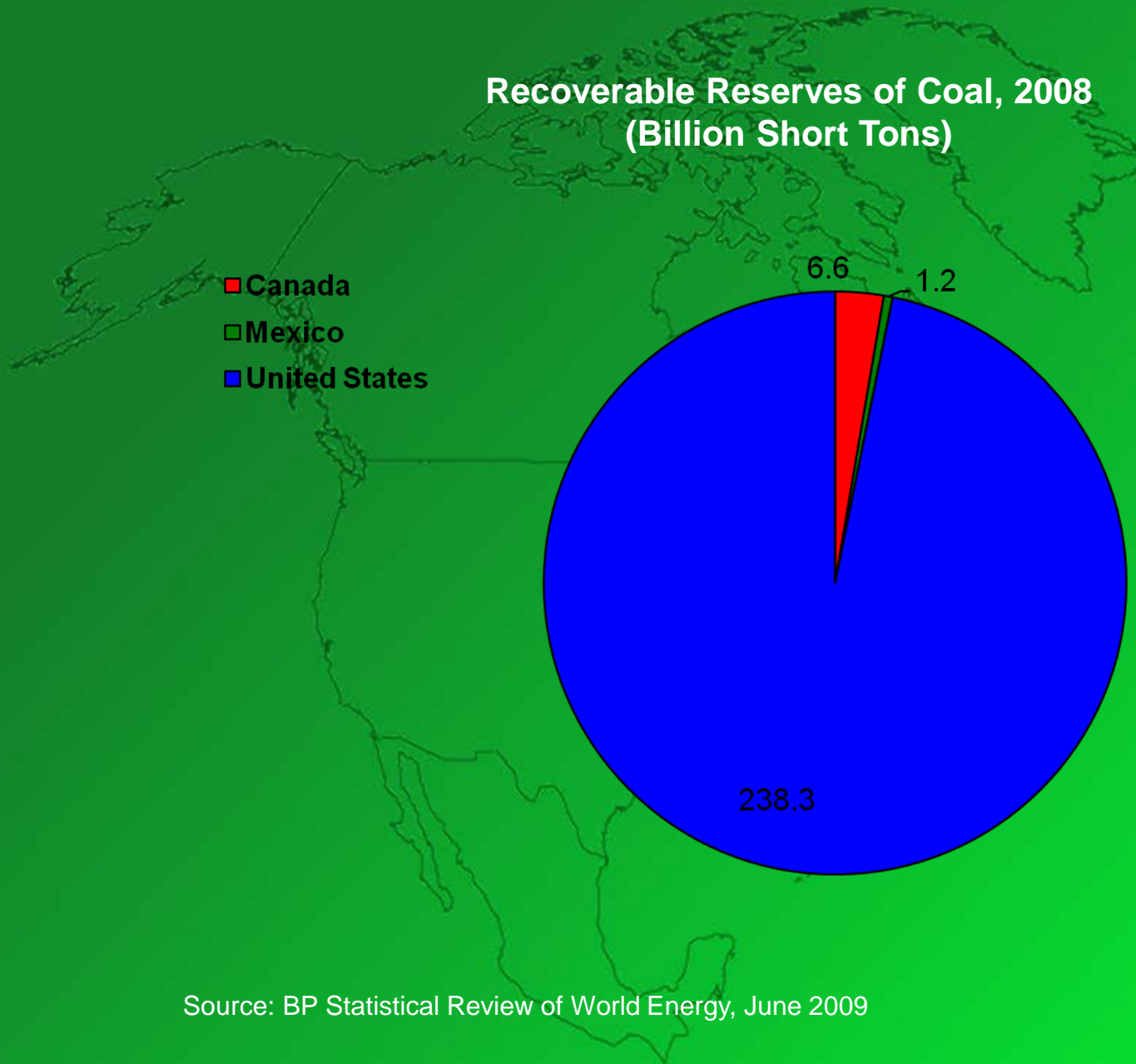
Production = 1.39
Consumption = 1.81

Production = 14.6
Consumption = 20.6

Source: BP Statistical Review of World Energy, June 2009
Sistema de Información Energética, SENER
Annual Energy Review, EIA



Recoverable Reserves of Coal, 2008 (Billion Short Tons)

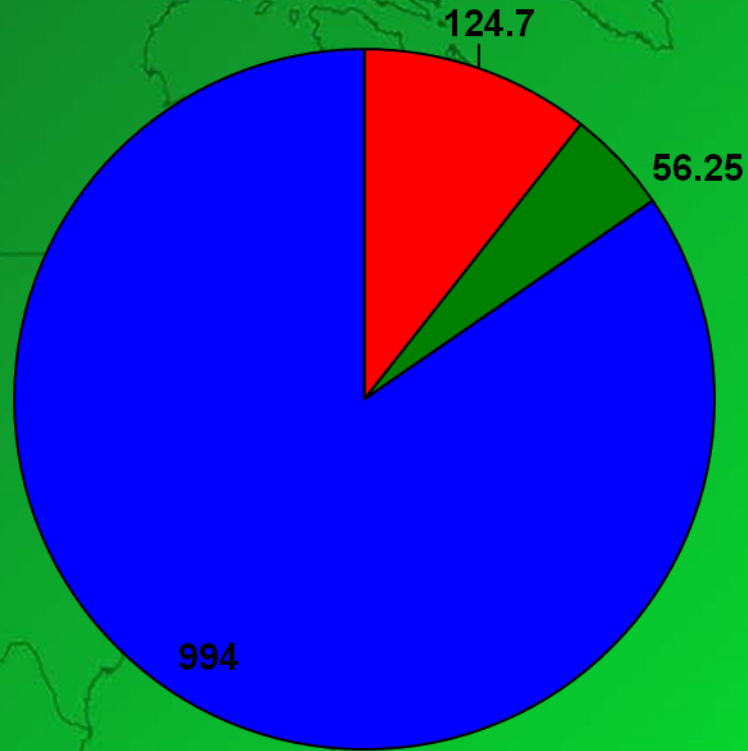


Source: BP Statistical Review of World Energy, June 2009



Electric Power Generation Capacity, 2007 (Gigawatts)

- Canada
- Mexico
- United States

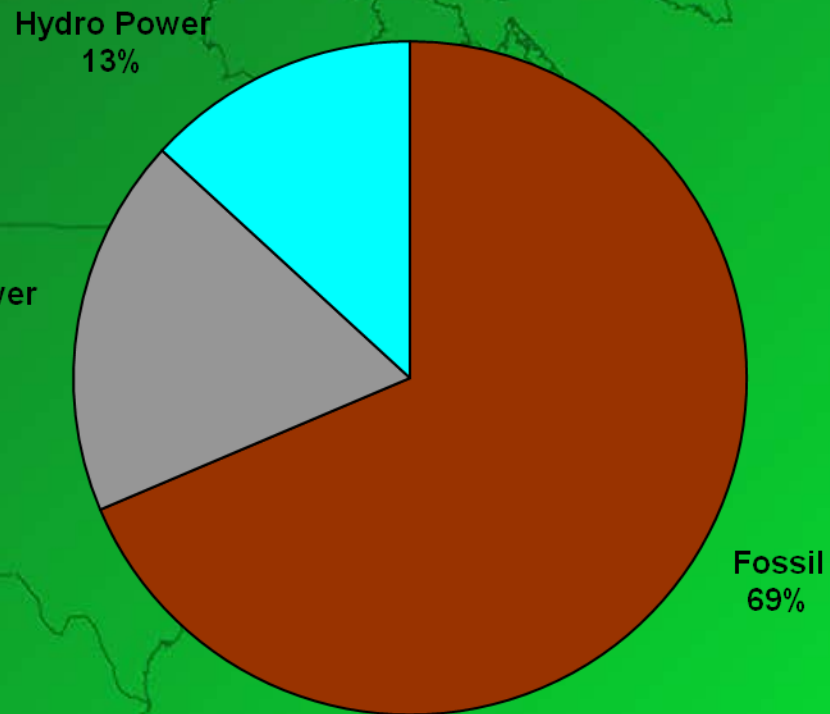


Total Capacity = 1,175 gigawatts

Source: US Energy Information Administration website



North America: Electric Generation by Fuel Type, 2008

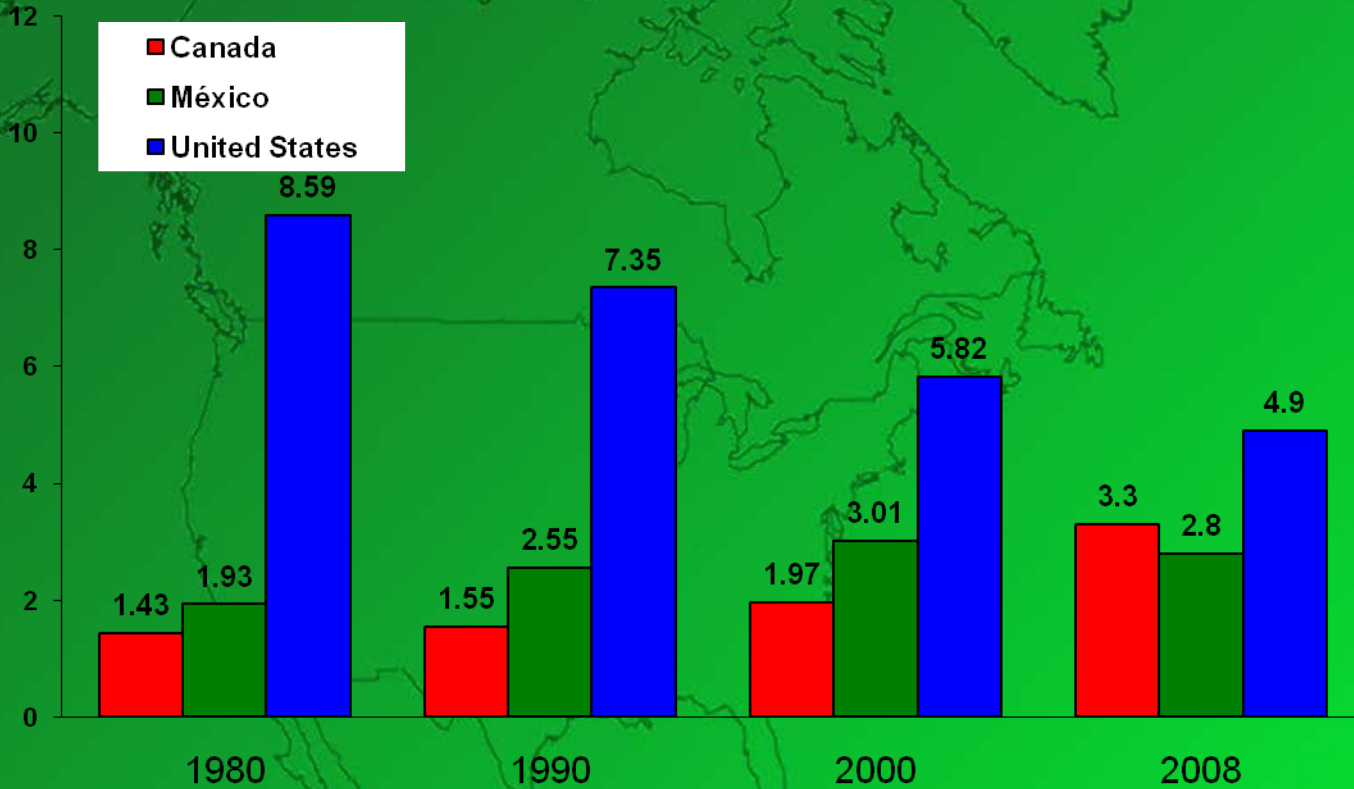


Total Generation = 4,969 terawatt-hours

Source: US Energy Information Administration website



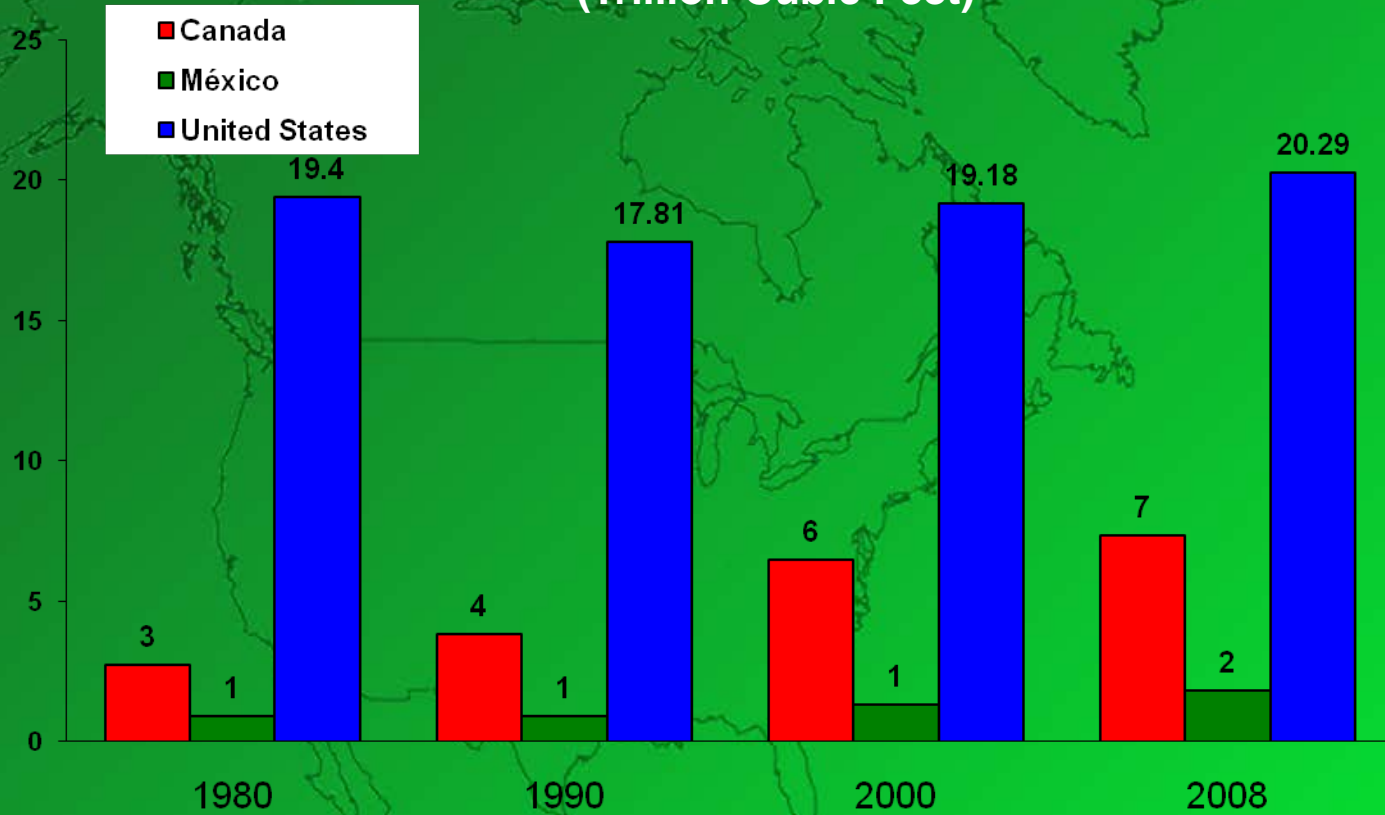
Petroleum Production (Million Barrels per Day)



Source: U.S. Energy Information Administration website
Pemex, Informa anual 2008



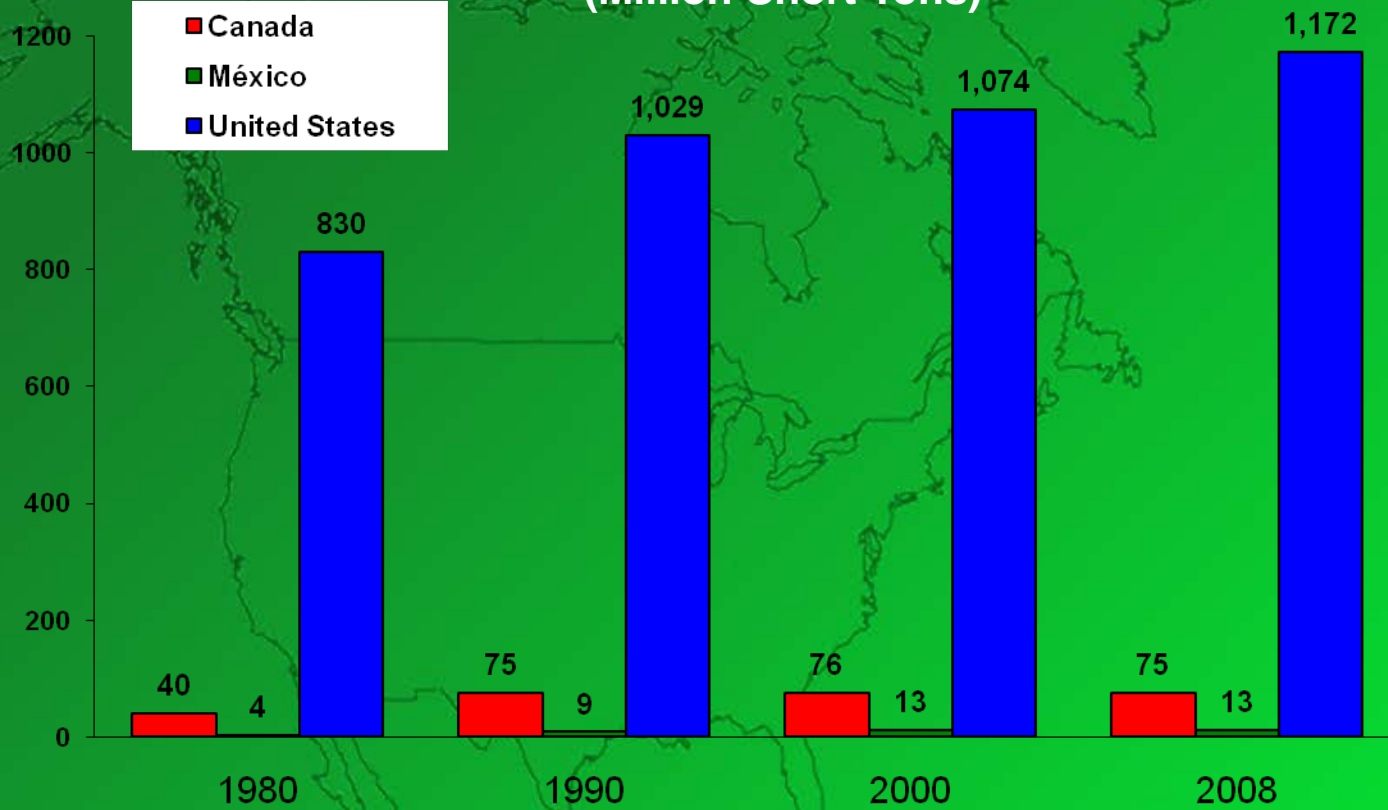
Natural Gas Production (Trillion Cubic Feet)



Source: Energy Information Administration website



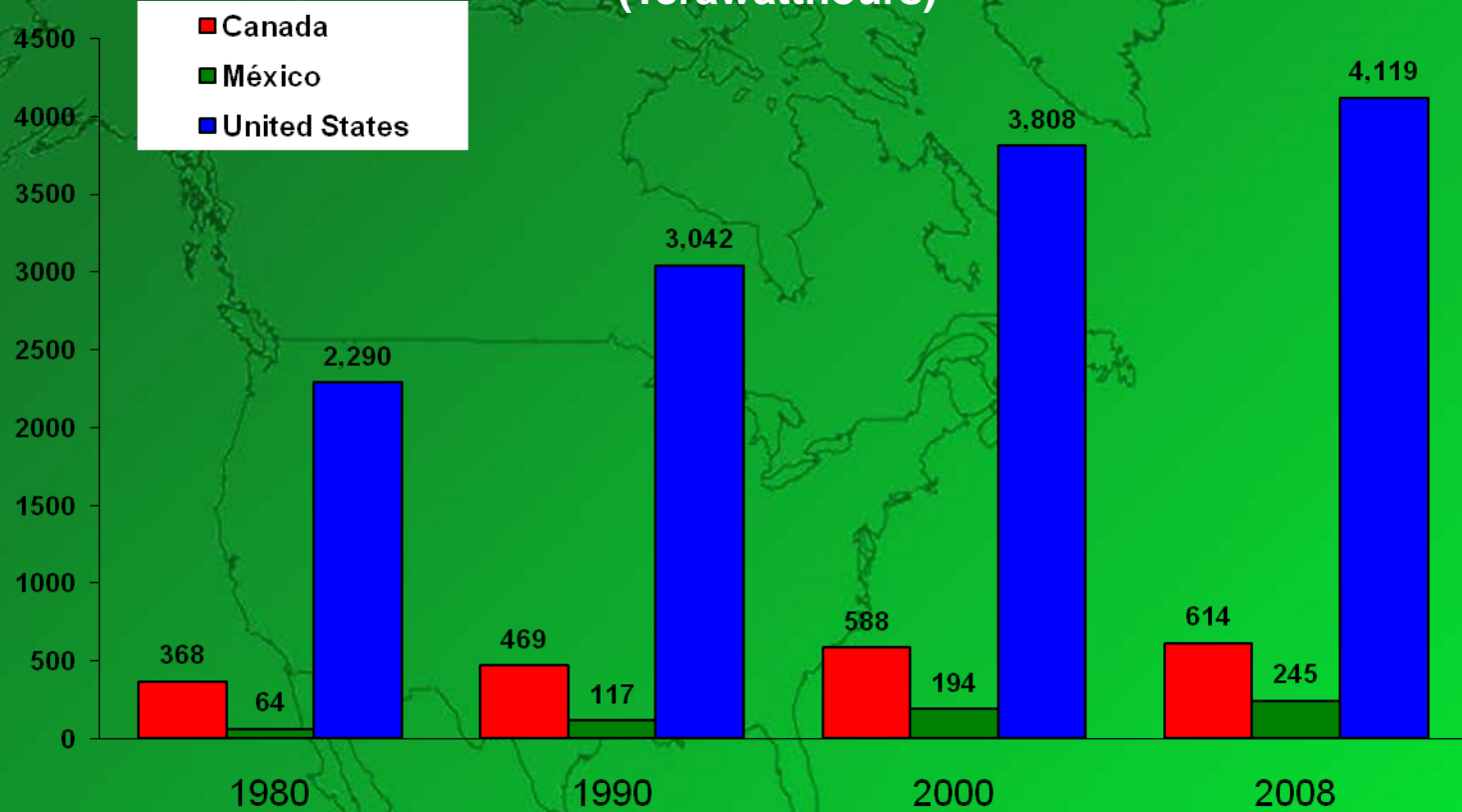
Coal Production (Million Short Tons)



Source: Energy Information Administration website



Electricity Production (Terawatthours)



Source Energy Information Administration (www.eia.doe.gov)



Minimum wage time to buy one gallon of gasoline (2010)

254 minutes

- Canada
- Mexico
- Unites States

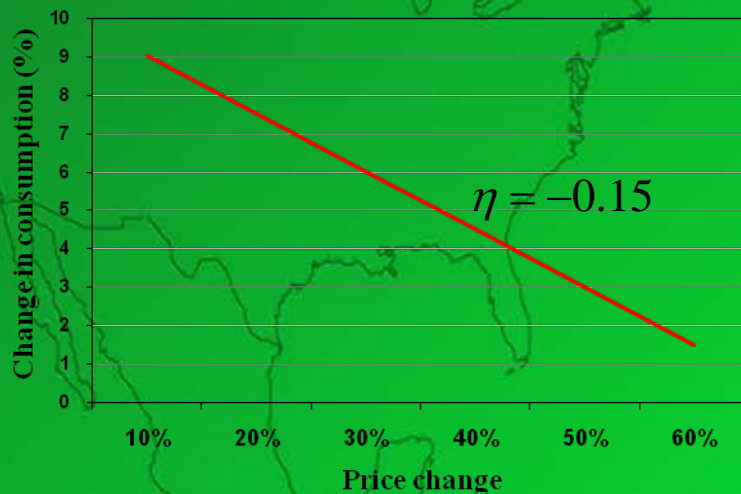
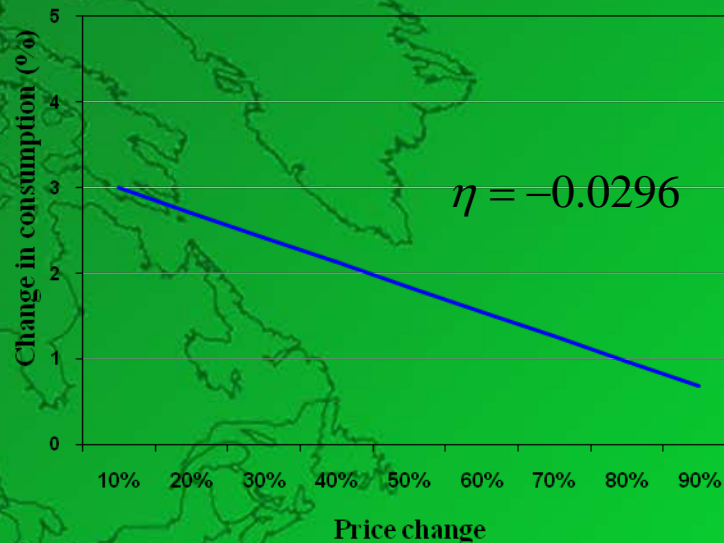
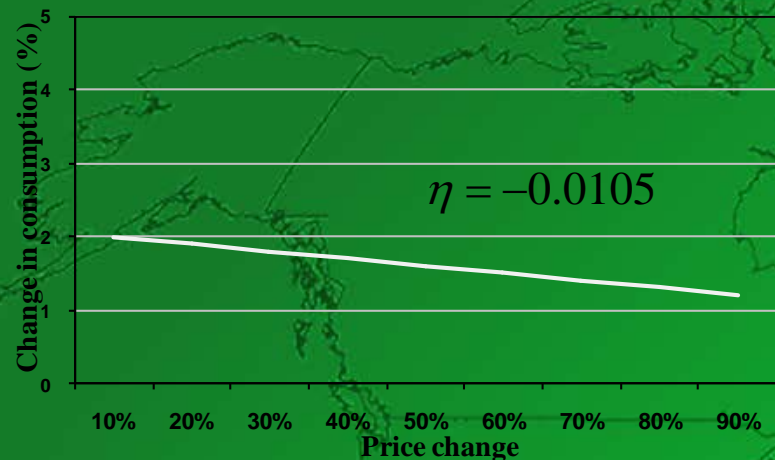
29 minutes

37 minutes



Source: different web sites (March 1, 2010)

Price elasticity of gasoline demand (2007)



- Canada
- Mexico
- Unites States

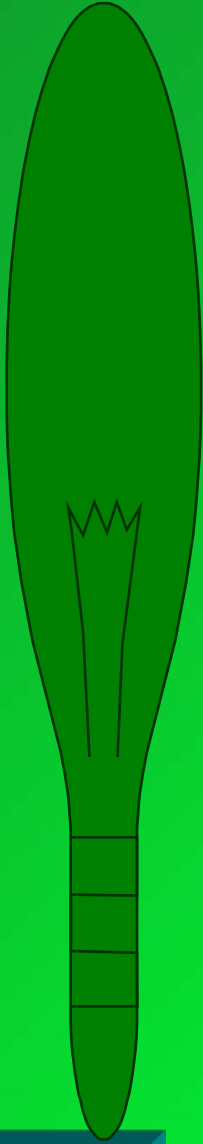
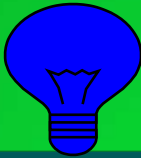


Minimum wage time to buy one residential kilowatt-hour

- Canada
- Mexico
- Unites States

1/2 minute

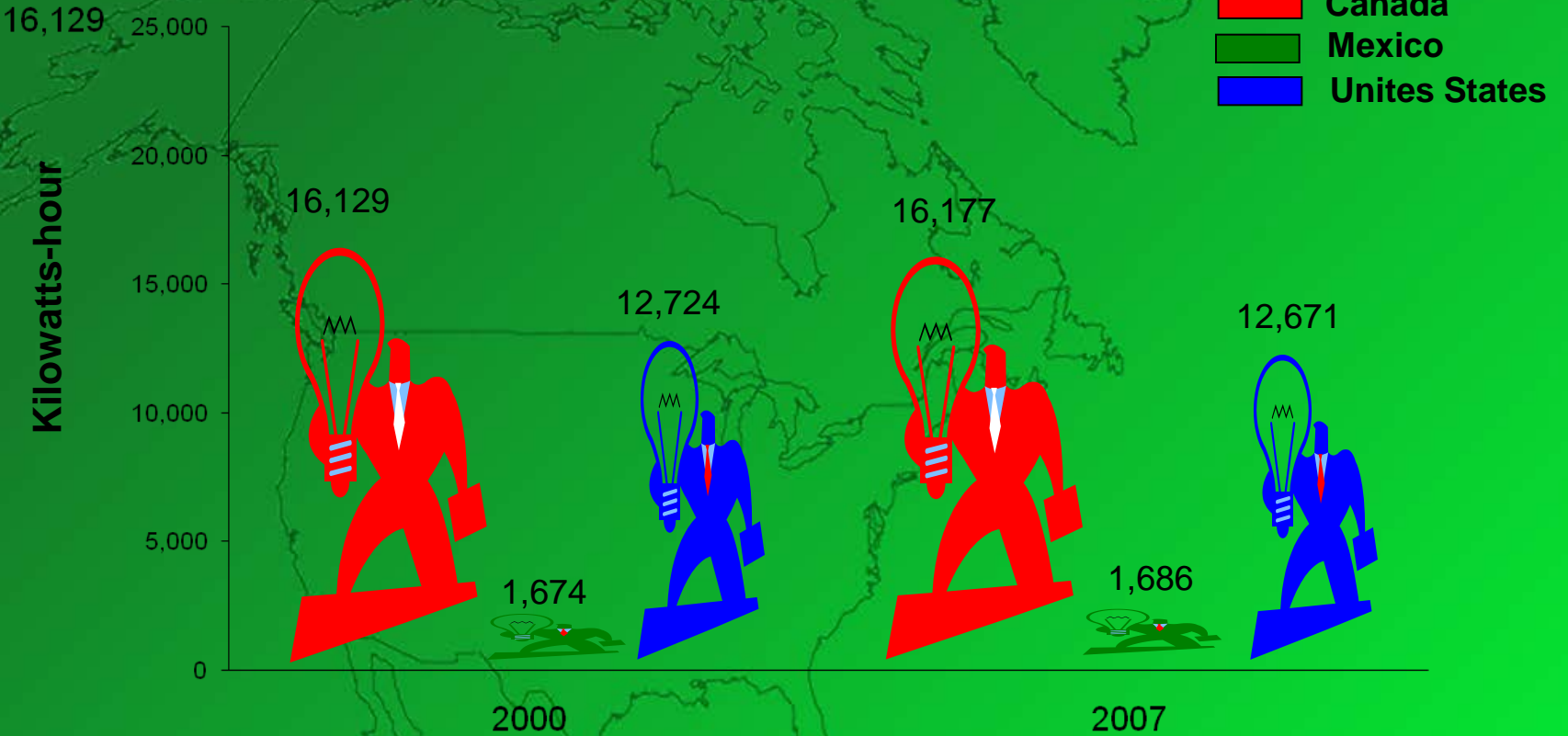
1 minute



Source: International Monetary Fund
Energy Information Administration



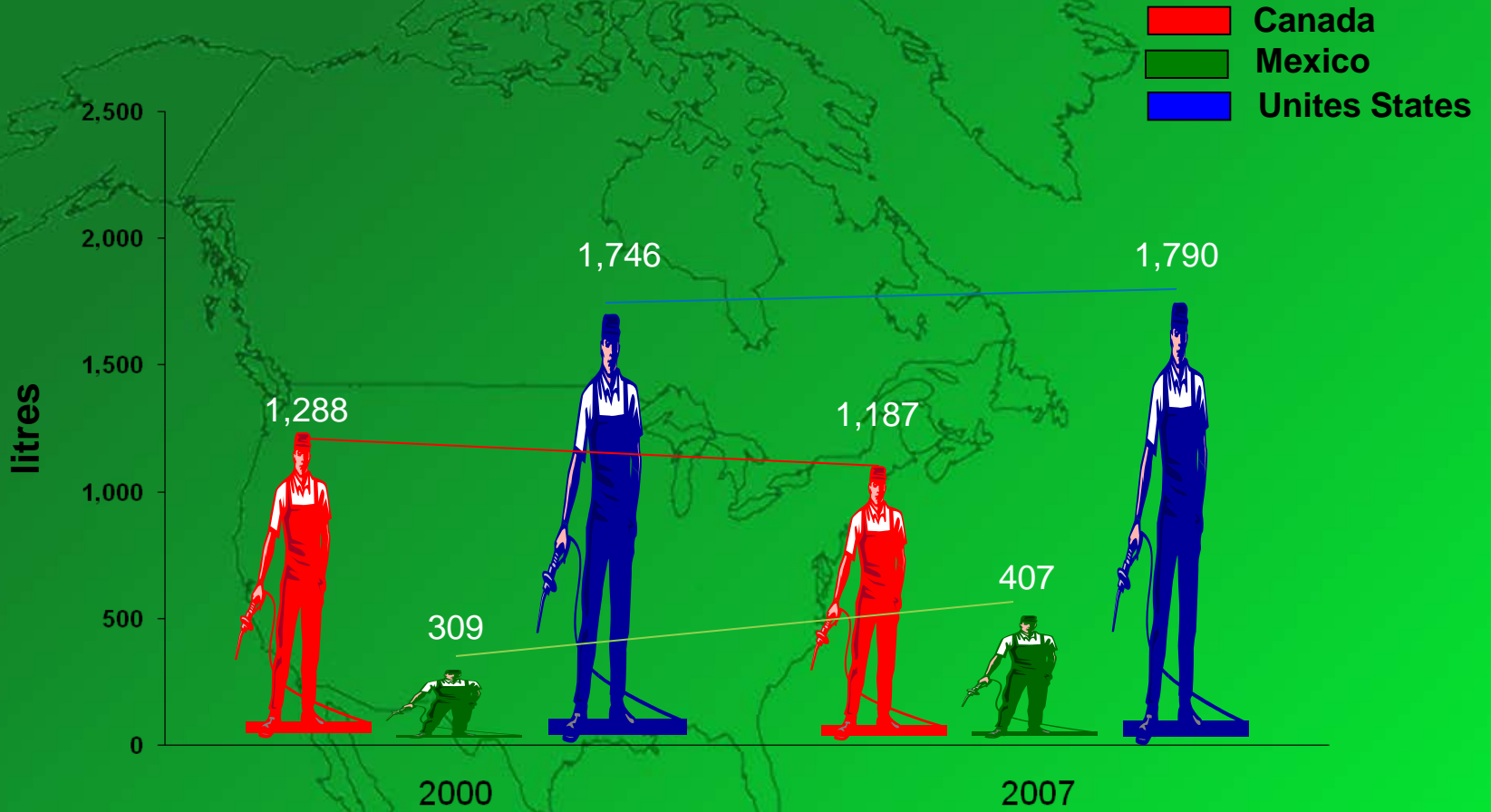
Electricity Consumption per Capita



Source: Energy Information Administration



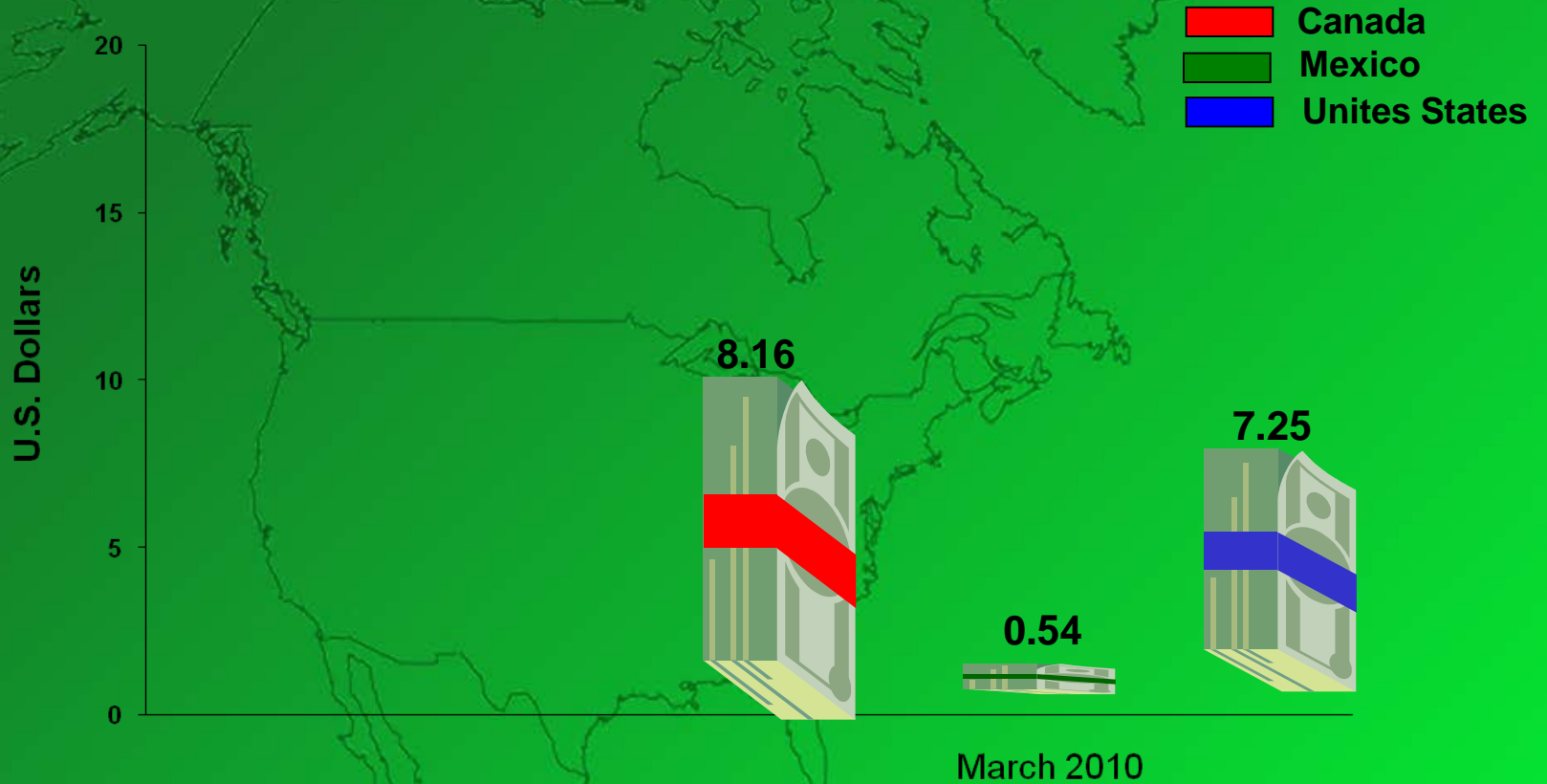
Gasoline Consumption *per capita*



Source: Energy Information Administration



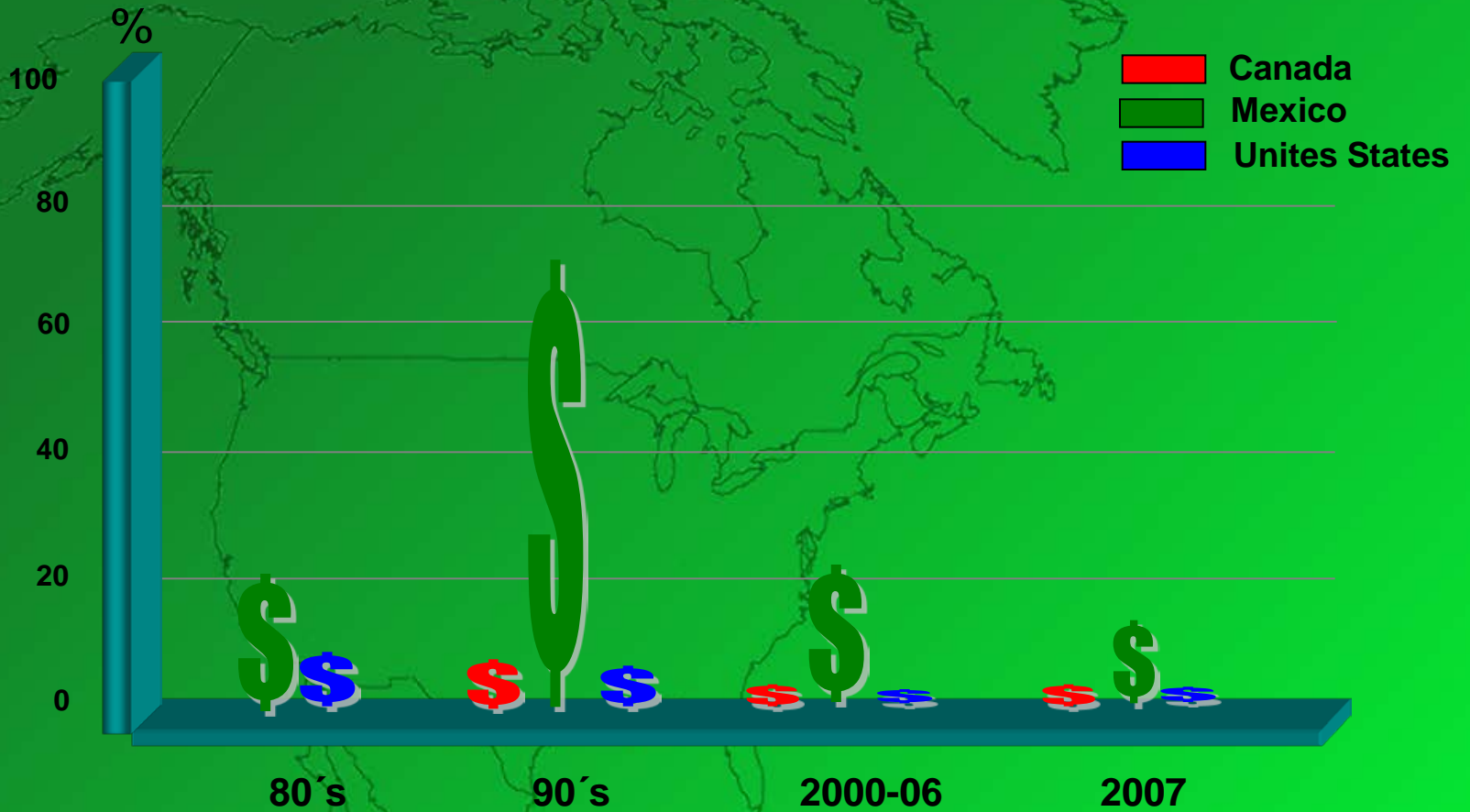
Minimum wage (hourly rate)



Source: different web sites: U.S. Dept. of Labor; Mexico's SAT.



Inflation (annual average rate)



Source: International Monetary Fund

