



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

Grupo de trabajo Explotación de gas no convencional (GT-13)

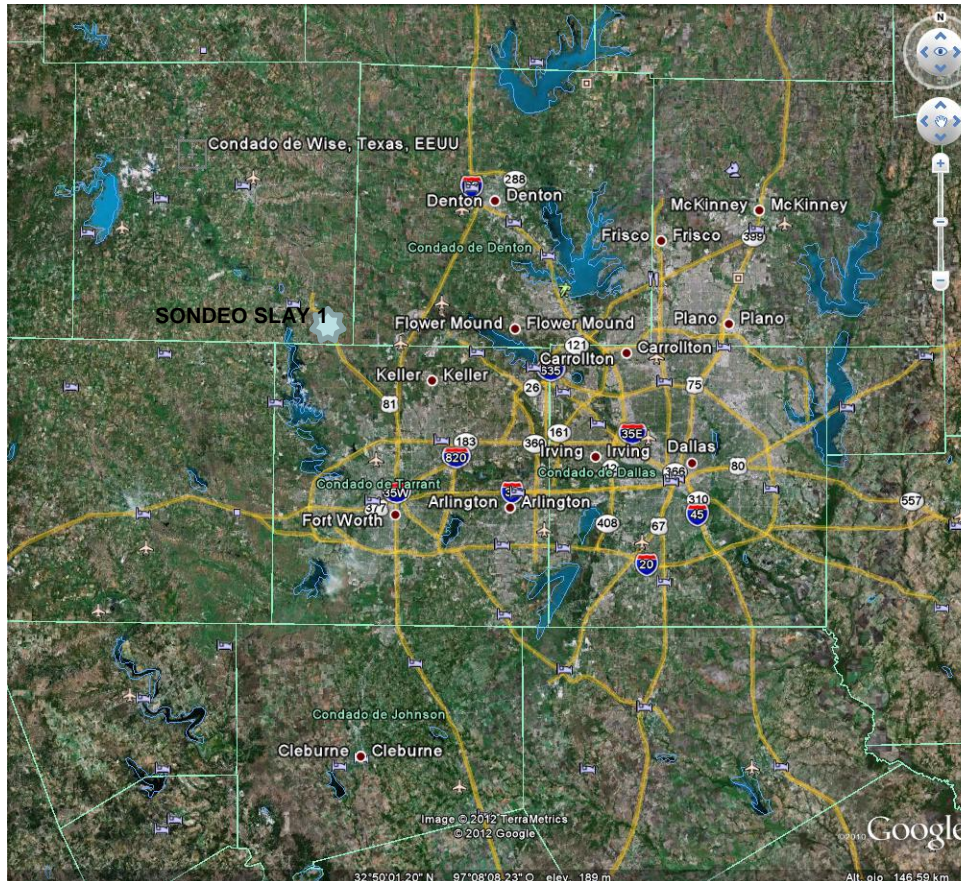
EXPLOTACION DE GAS NO CONVENCIONAL

4. ASPECTOS ECONOMICOS Y ESTRATEGICOS

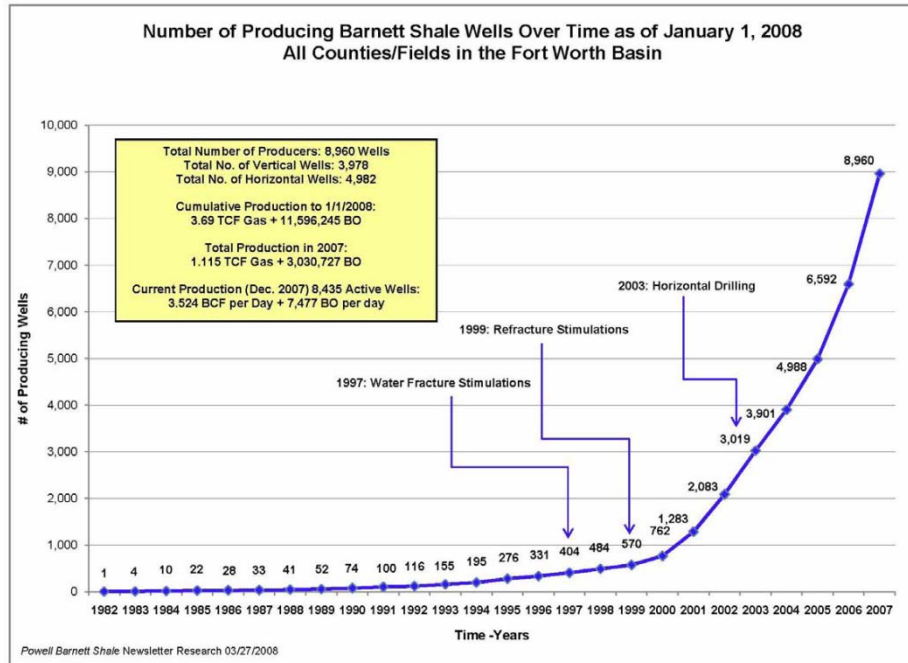


**FREDONIA, NEW YORK
PRIMER POZO DE SHALE GAS
CONSIDERADO COMERCIAL
PERFORADO EN 1821**

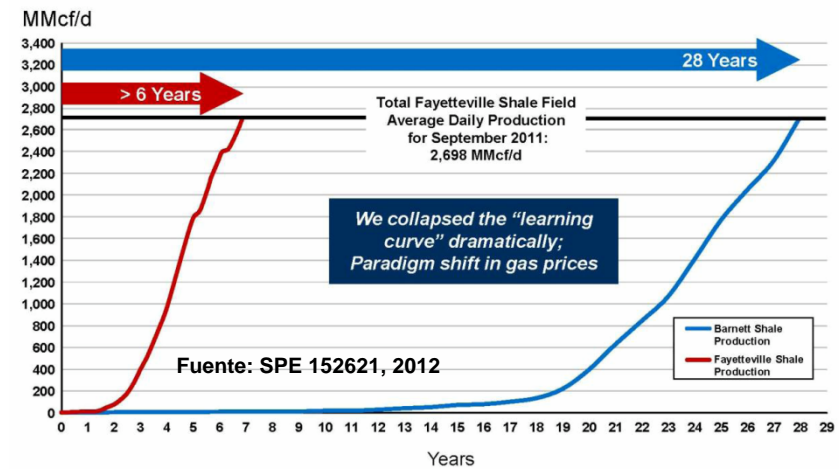
**CAUDALES REPORTADOS:
≤ 2Mcf/pozo**

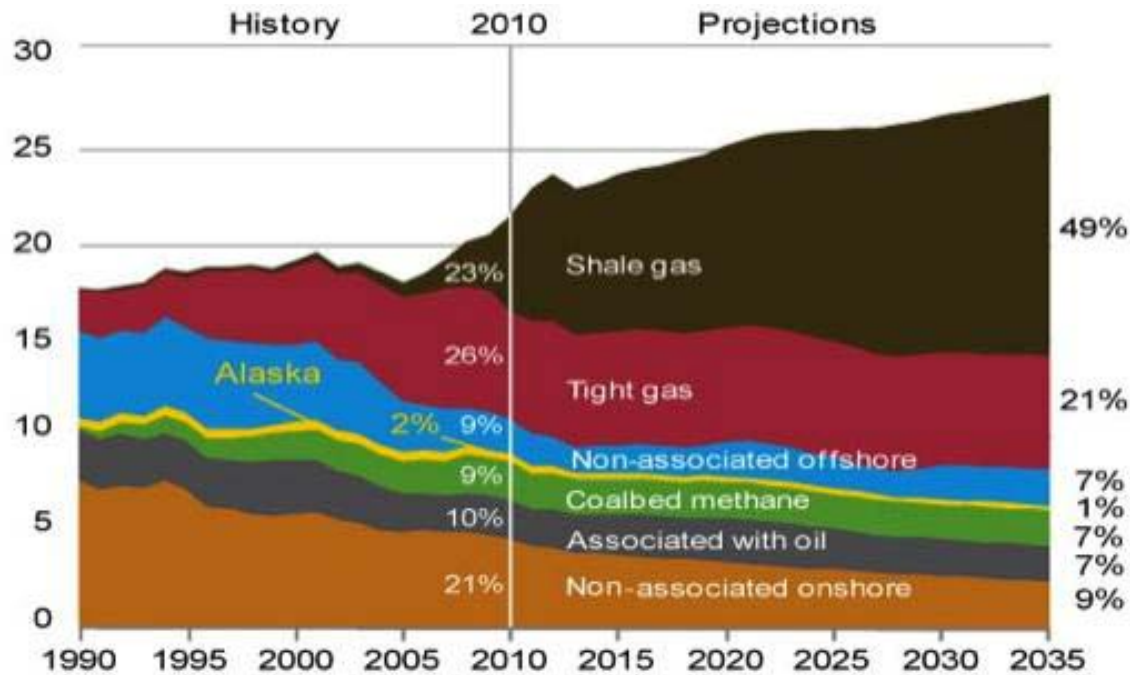


1981: MITCHELL ENERGY PERFORA EL PRIMER POZO EN EL BARNETT SHALE: POZO SLAY 1 EN EL VÉRTICE SE DEL WISE COUNTY



DESARROLLO DEL BARNETT SHALE Y DEL FAYETTEVILLE SHALE

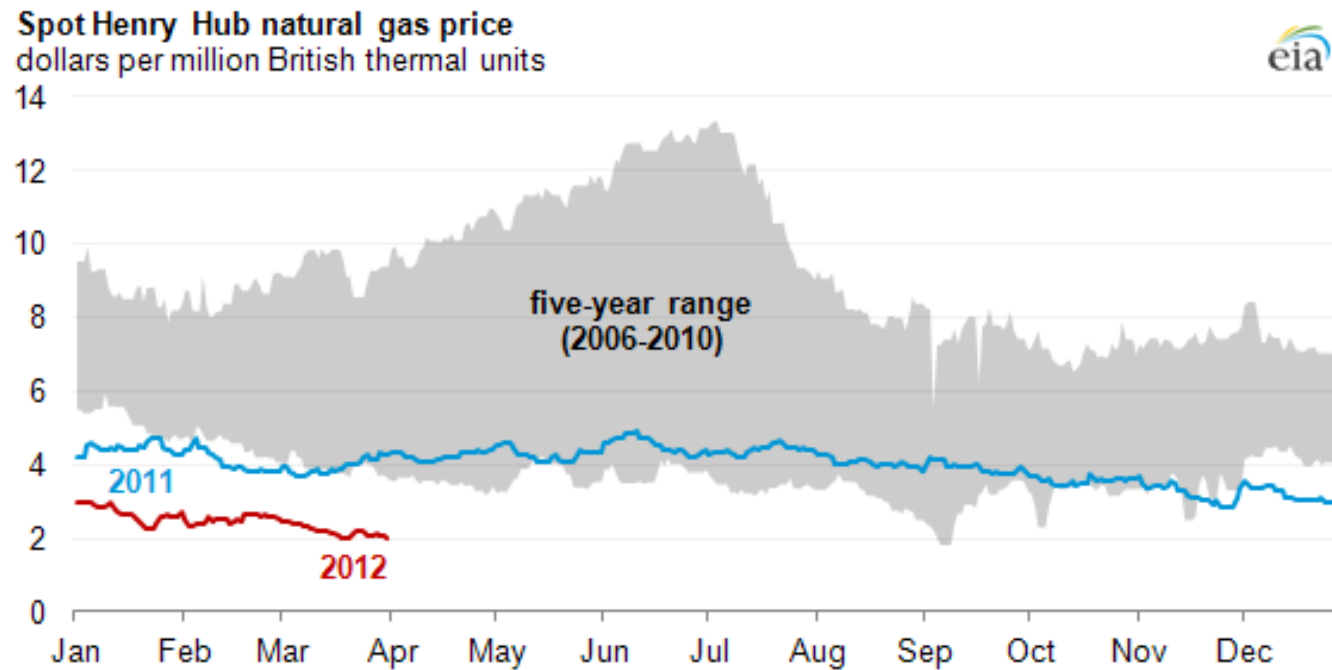




EVOLUCION HISTORICA Y PREVISTA DE LA PRODUCCION DE GAS NATURAL EN LOS EE.UU. (1990-2035)

Source: U.S. Energy Information Administration, AEO2012 Early Release Overview, January 23, 2012.

EVOLUCION DE PRECIOS SPOT (HENRY HUB) 2006-2012
Uds. \$/MBtu



Fuente: U. S. Energy Information Administration. AEO 2012.
Early Release Overview. April 19, 2012.

¿PRECIOS INFERIORES A COSTES DE PRODUCCION ?

- **PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS QUE ACOMPAÑAN AL GAS Y ELEVAN EL VALOR DEL RECURSO EXTRAÍDO**
- **ELEVADO NIVEL DE OFERTA**
- **NECESIDAD DE PERFORAR UN MÍNIMO NÚMERO DE POZOS PARA NO PERDER LOS DERECHOS DE EXPLOTACIÓN**

FACTORES CON MAYOR INFLUENCIA EN EL COSTE FINAL DEL GAS

- COSTE DE INVERSIÓN POR POZO, INCLUYENDO PERFORACIÓN, ESTIMULACIÓN Y ABANDONO**
- COSTE DE INVERSIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN REPERCUTIBLES POR POZO**
- COSTES DE EXPLOTACIÓN REPERCUTIBLES POR POZO**
- COSTES MEDIOAMBIENTALES. PREVENTIVOS Y DE RESTAURACION**
- PERFIL DE PRODUCCIÓN POR POZO**
- VOLUMEN FINAL DE GAS RECUPERADO POR POZO**

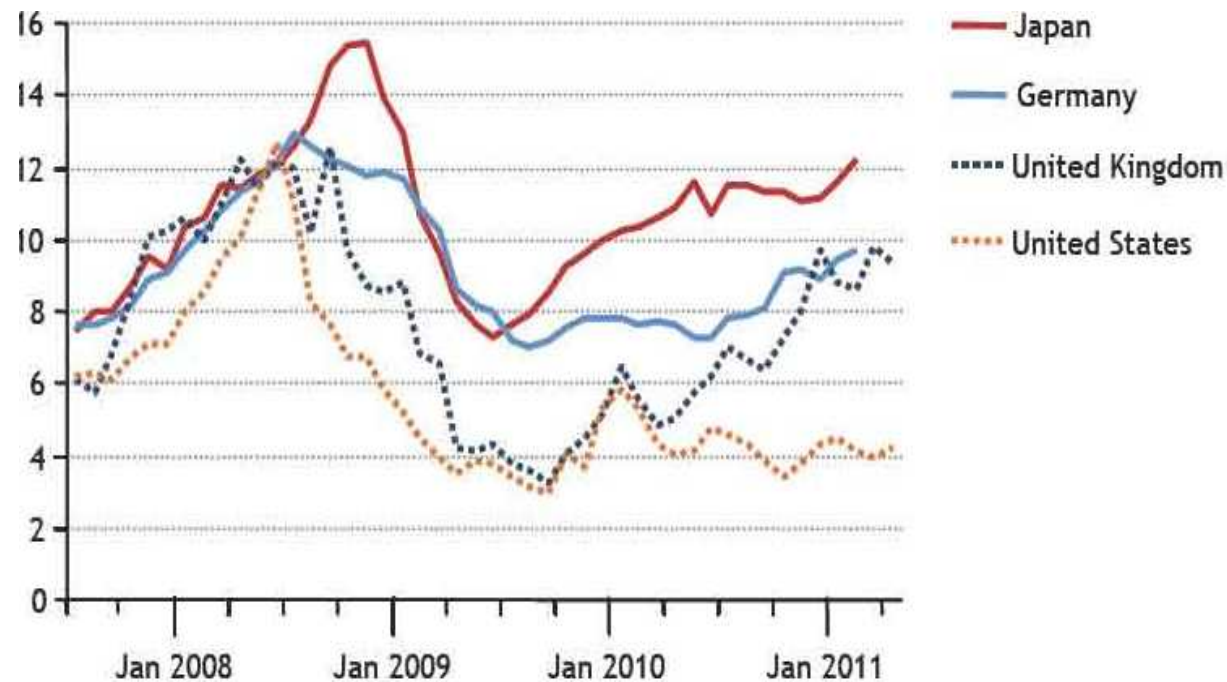
ESTIMACION DE COSTES DE PRODUCCION EN CABEZA DE POZO DE GAS NATURAL POR TIPOS Y AREAS (Año 2010, \$/MBtu)

	CONVENCIONAL	SHALE GAS	CBM
EE.UU.	3-7	3-7	3-7
EUROPA	5-9	5-10	5-9
CHINA	4-8	4-8	3-8
RUSIA	<2, 3-7 (1)		3-5
QATAR	<2		

(1)El rango inferior corresponde a explotaciones en Siberia Oeste y Volga-Urales mientras que el superior se refiere a zonas en Siberia Este, Offshore y Artico

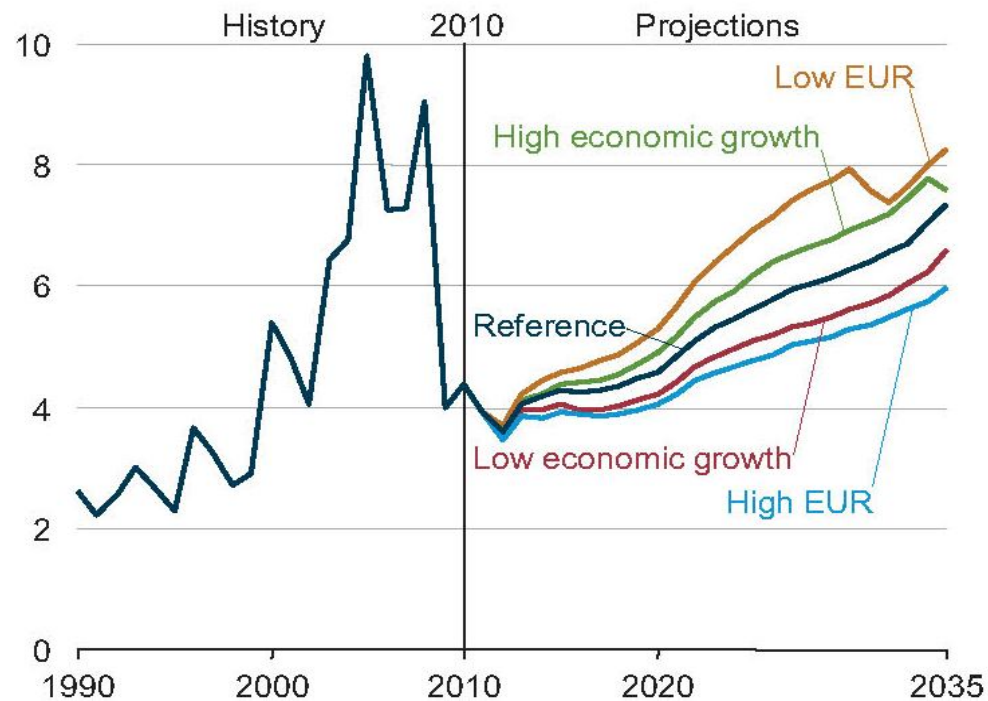
Fuente: Golden rules for a Golden Age of Gas. World Energy Outlook Special report on Unconventional Gas. International Energy Agency. OECD/IEA 2012

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS SPOT DEL GAS NATURAL EN DIFERENTES MERCADOS PARA EL PERÍODO 2007 – 2011 (\$/MBTU)



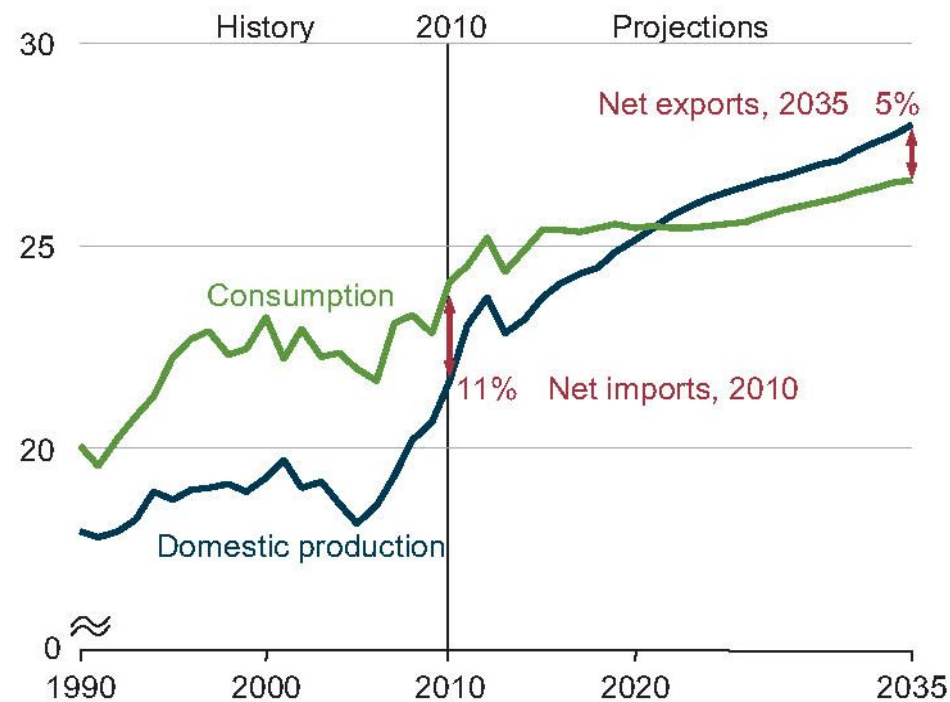
Fuente: Are we entering a golden age of gas?. Special Report. OECD/IEA 2011

PRECIOS ANUALES MEDIOS SPOT DEL GAS NATURAL EN HENRY HUB PARA EL PERIODO 1990 – 2035, PARA CINCO ESCENARIOS DIFERENTES.(EN \$/MBTU)



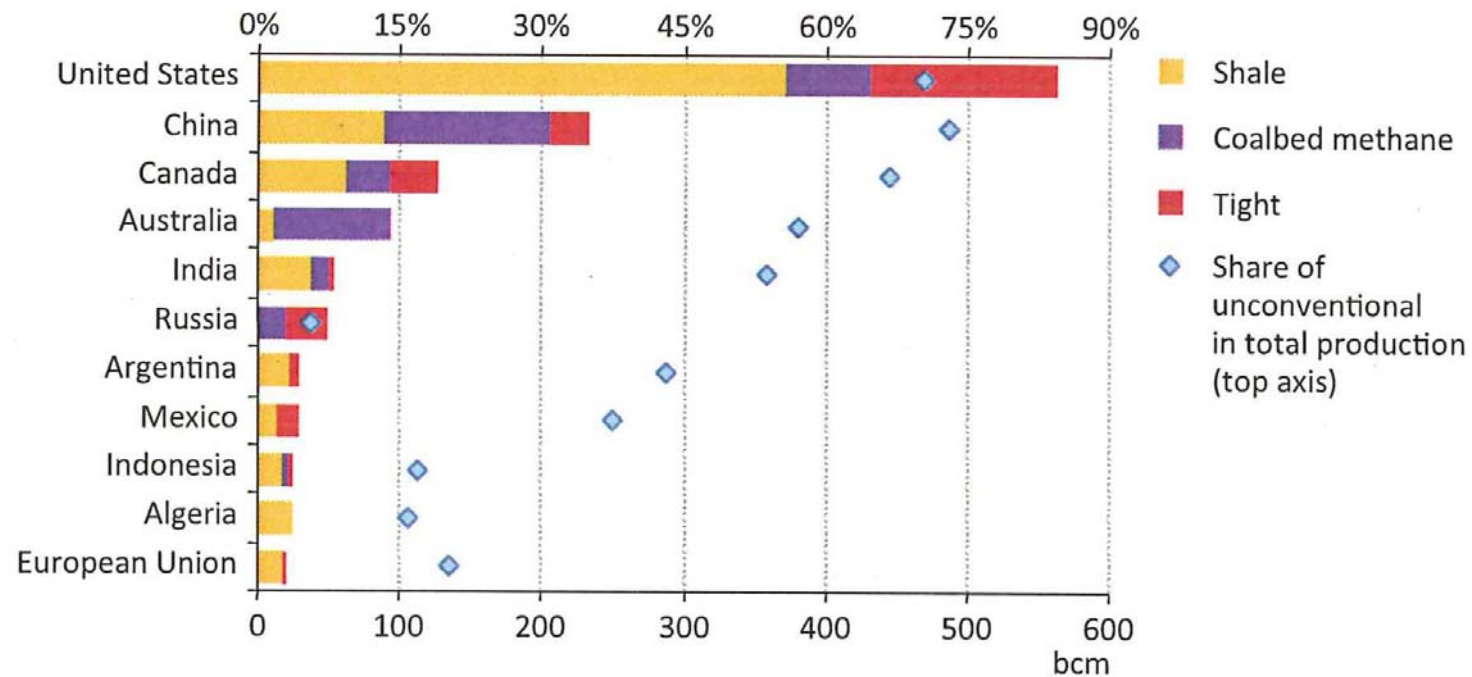
Fuente: Annual Energy Outlook 2012. With Projections to 2035.
DOE/EIA-0383(2012)/June 2012

EVOLUCIÓN HISTÓRICA, Y PREVISTA A FUTURO, DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE GAS NATURAL Y DEL CONSUMO EN LOS EE.UU. PARA EL PERIODO 1990 – 2035. (EN TCF/AÑO)



Fuente: Annual Energy Outlook 2012. With Projections to 2035. DOE/EIA-0383(2012)/June 2012

ESTIMACION DE PRODUCCION DE GAS NO CONVENCIONAL EN 2035



Fuente: World Energy Outlook 2012, OECD/IEA 2012

ESTIMACION DE EVOLUCION DE LA DEMANDA DE ENERGIA PRIMARIA (2010- 2035)

	Demand (Mtoe)			Share		
	2010	2020	2035	2010	2020	2035
Coal	3 519	4 109	4 141	28%	28%	24%
Oil	4 094	4 381	4 548	32%	29%	27%
Gas	2 700	3 291	4 228	21%	22%	25%
Nuclear	719	927	1 181	6%	6%	7%
Hydro	295	376	472	2%	3%	3%
Biomass	1 262	1 496	1 896	10%	10%	11%
Other renewables	110	287	676	1%	2%	4%

Fuente: OECE/IEA 2012

