

*Foro de Sostenibilidad y Progreso de las Sociedades
ASYPS y Capítulo Español del Club de Roma
22 de junio de 2016, Madrid*

EI CAPITAL NATURAL COMO BASE DE LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL

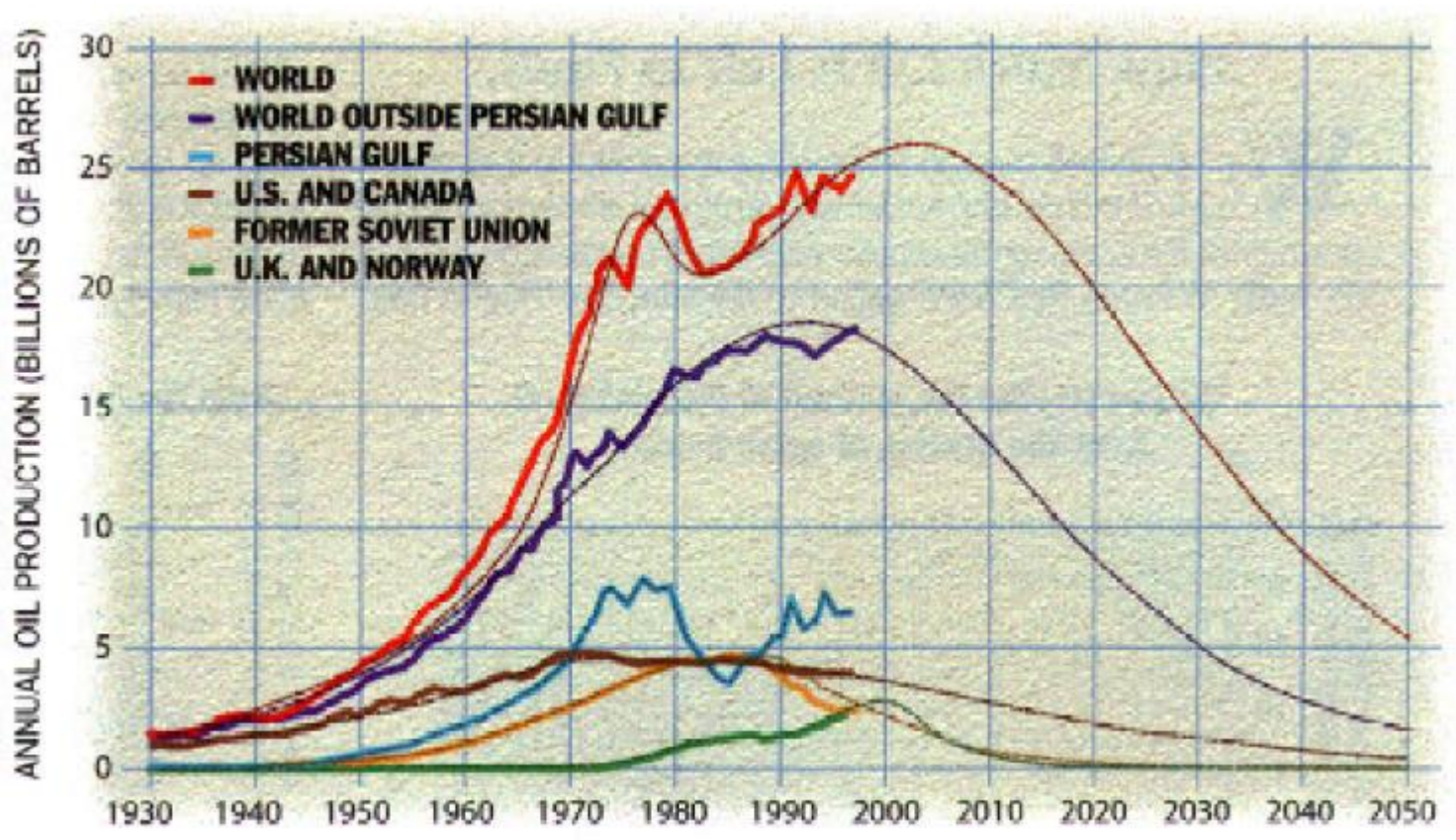
RECURSOS ENERGÉTICOS

Rafael Fernández

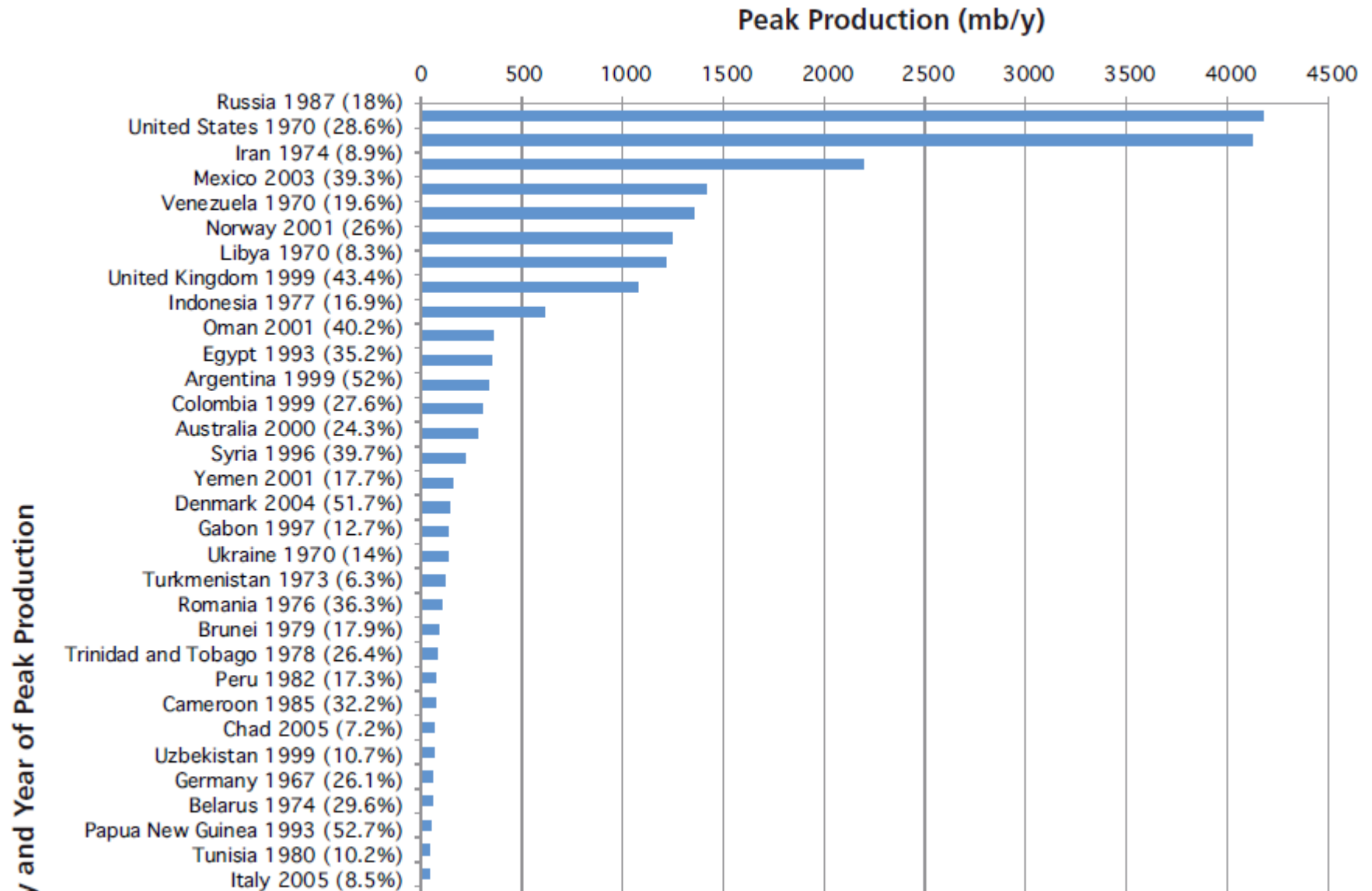
Equipo de Investigación sobre Economía Política de la Energía
Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI)
Universidad Complutense de Madrid (UCM)

La evidencia del PEAK OIL

- Campbell y Laherrere reabren el debate en *Scientific America* (marzo, 1998) y sitúan el **peak oil en 2010**

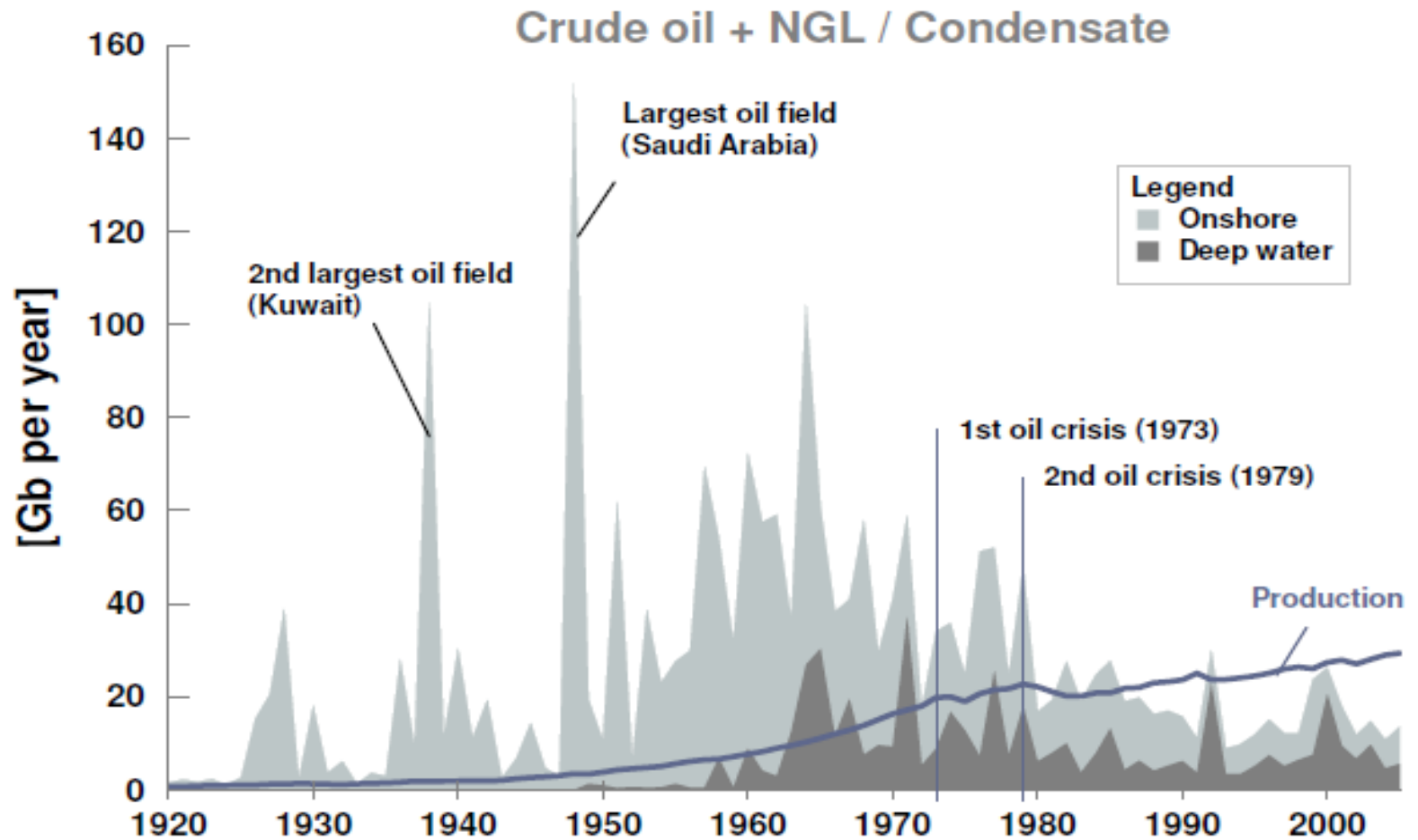


La evidencia abrumadora del PEAK OIL



La evidencia abrumadora del PEAK OIL

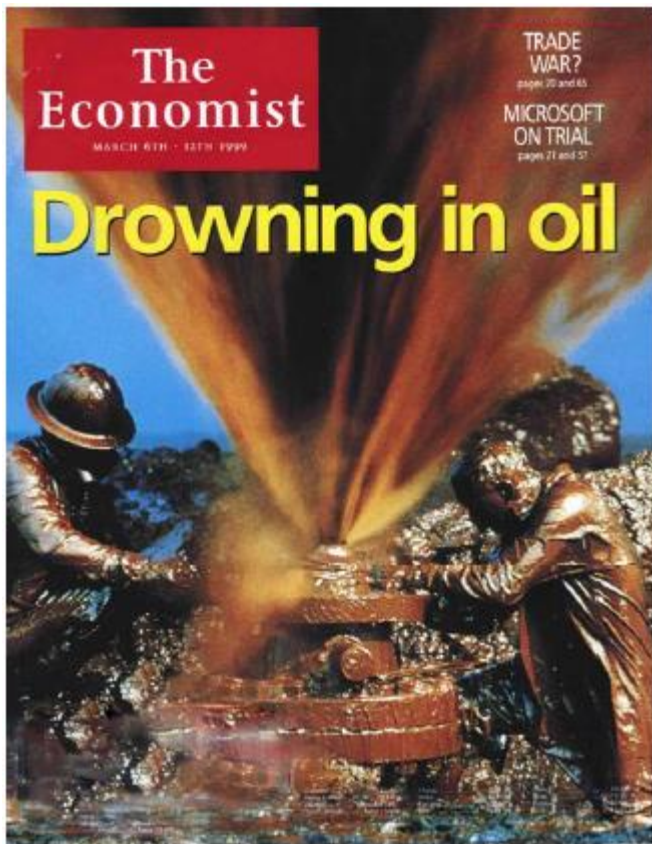
Figure 1: History of oil discoveries (proved + probable) and production



Source: IHS Energy 2006

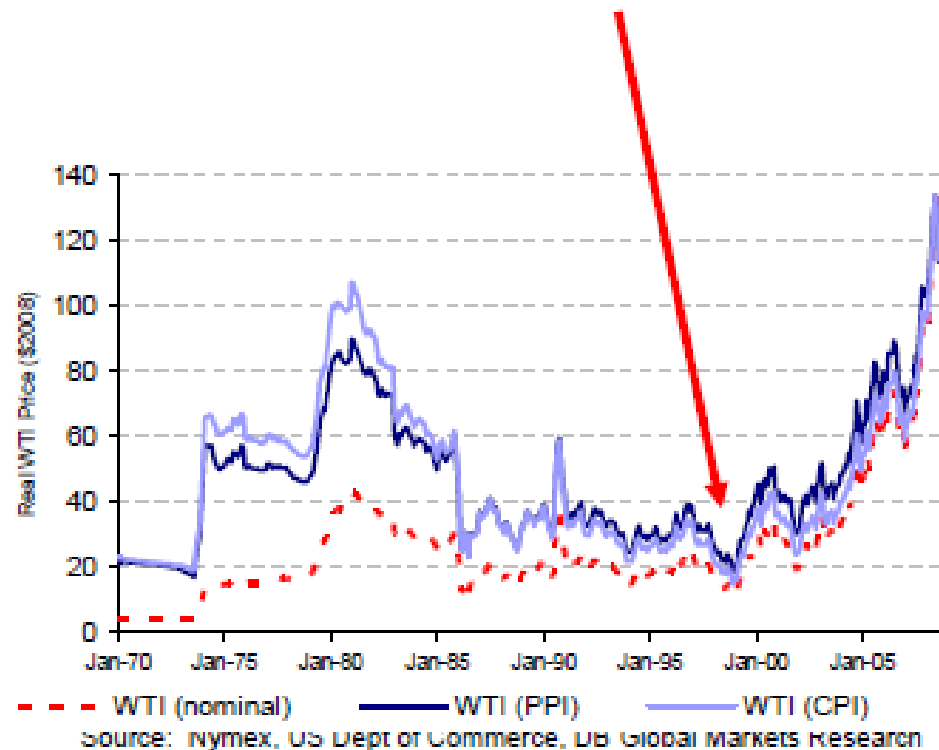
La evidencia del PEAK OIL... ¿no tan evidente? ¿qué es lo que ha pasado?

1. Que los precios señalan, pero también confunden: burbujas de percepción



Marzo 1999

Oil Prices Bottom in Early 1999



La evidencia del PEAK OIL... ¿no tan evidente? ¿qué es lo que ha pasado?

2. Que los precios confunden, pero también influyen:

a) ... con precios altos:

- **Revalorización de reservas**, crudos pesados, arenas bituminosas, líquidos no convencionales, bolsas en aguas profundas pasan a tener consideración de reservas probadas .
- **Y desarrollo de Inversiones y Tecnologías** para la explotación de las mismas.
 - Por un lado, I+T reducen los costes de explotación y autorrefuerzan el proceso de ampliación de la frontera del recurso: la oferta potencialmente disponible.
 - Por otro lado, I+T incrementan la oferta efectiva...sobreabundancia en el mercado... **alivian la percepción de escasez....**

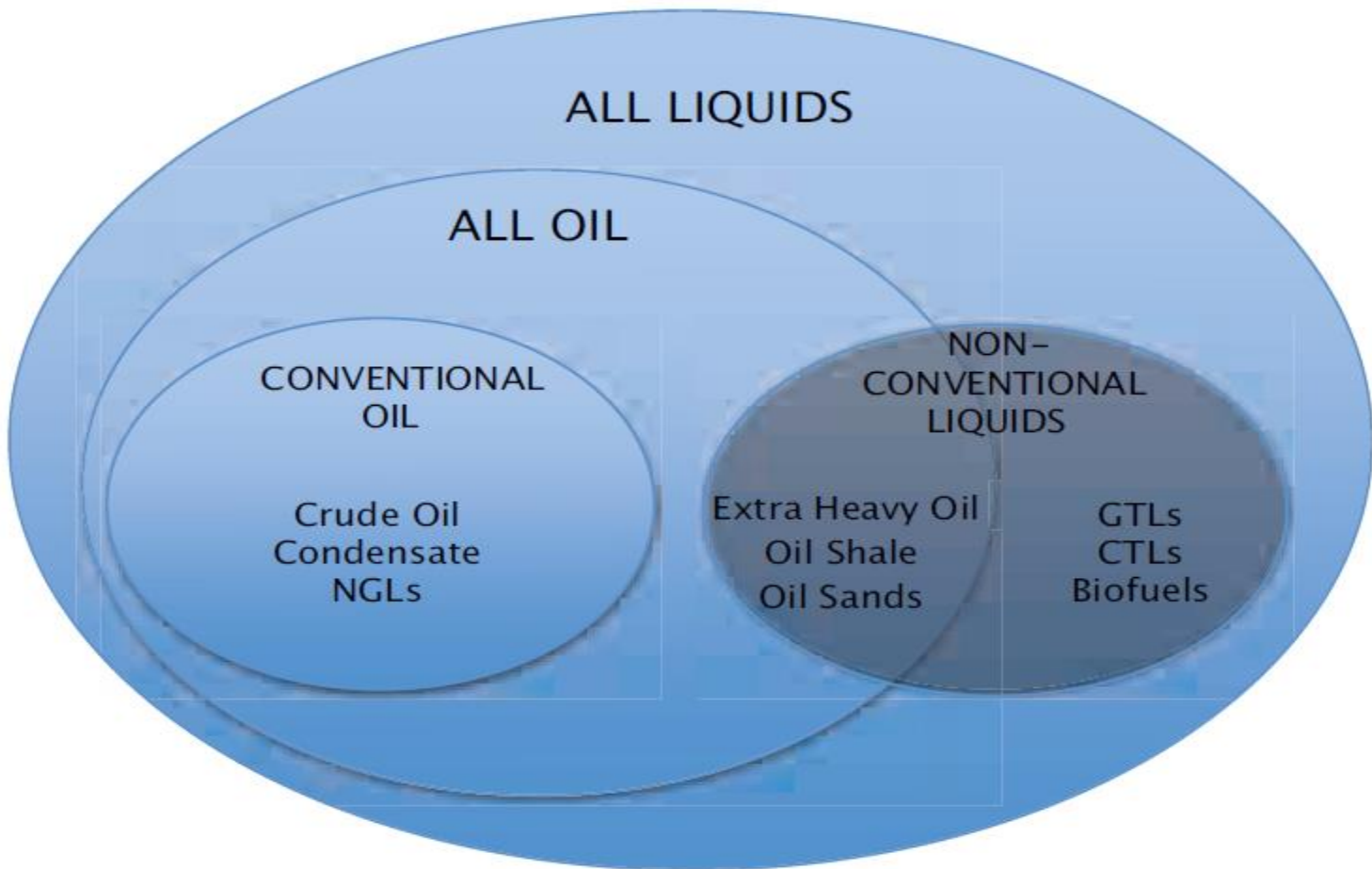
b) ... lo que se confirma con la caída de los precios : los precios bajos reducen la oferta efectiva y desaniman la realización de nuevas inversiones,

c) pero **la senda hacia la explotación de líquidos no convencionales ya está abierta...**si la demanda lo requiriera no habría problema...la oferta potencial es mayor de la que se pensaba... **el peak oil queda lejos .**

La evidencia del PEAK OIL...

¿qué es lo que hemos aprendido?

- **¿Qué hemos aprendido?:** que economía y tecnología no tienen capacidad para prolongar las evidencias geológicas... pero sí para ampliar la oferta potencialmente





Energy charting tool

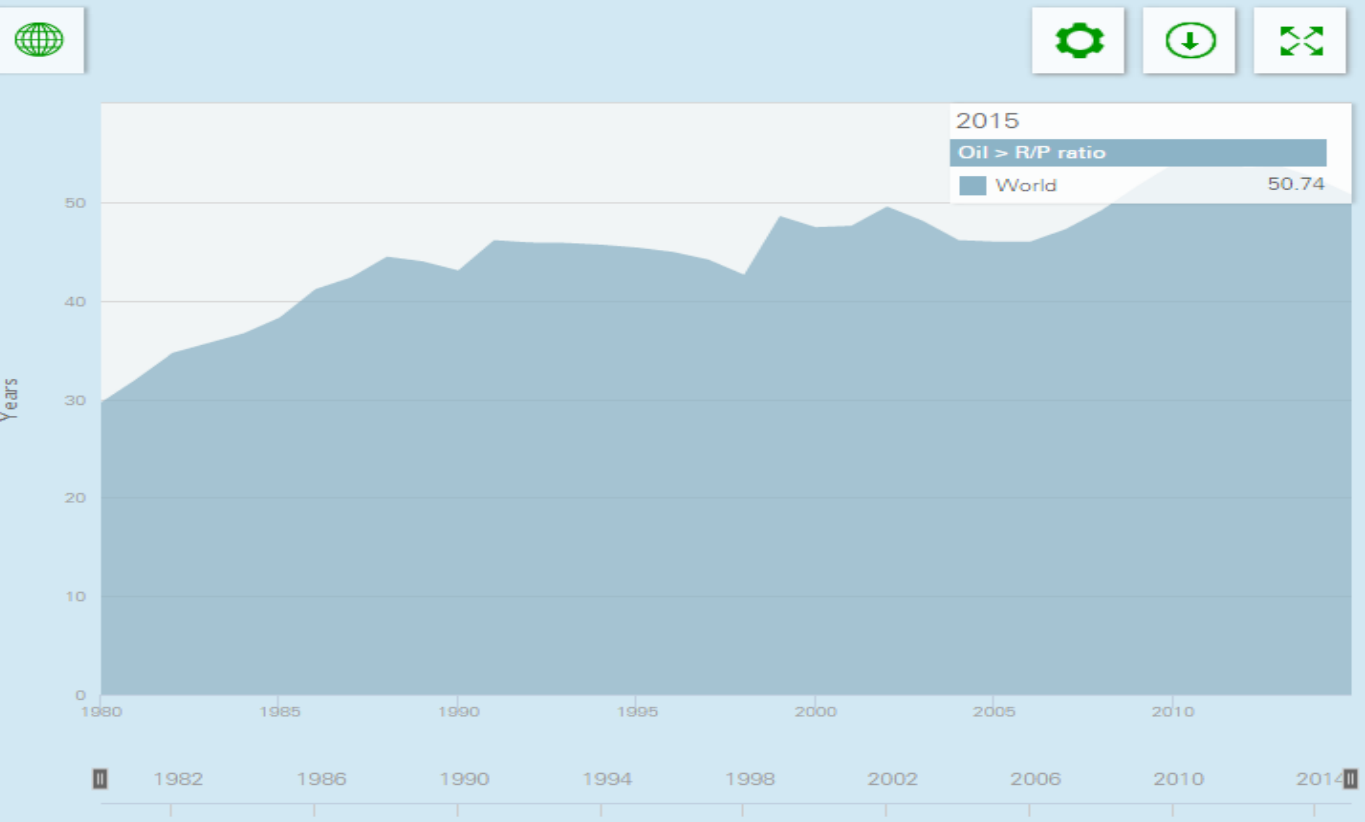
 Click the Globe tab to customise the countries.

Featured reports (3) >



- Series types (2) >
- Oil**
- Data types (1) v
- R/P ratio > Years
- Energy prices (3) >
- Energy indicators (3) >
- Calculations (6) >

Clear



La evidencia del PEAK OIL

¿qué es lo que no podemos olvidar?

1. **Que la expansión de la frontera de explotación de los recursos hidrocarburíferos tiene un coste medioambiental crecientemente acelerado** (nuevos espacios y nuevas técnicas).
2. **Pero que el problema fundamental quizá no sea que el recurso se vaya a agotar, sino más bien que todavía queda demasiado.**
 - La quema de combustibles fósiles supone 80% de emisiones de CO₂, más de la mitad de las emisiones de GEH
3. **Que no podemos esperar** a que se termine la era de los combustibles fósiles (por agotamiento de oferta), **tenemos que terminar ya con la era de los combustibles fósiles (por cambios en la demanda)**... que servirán además para preservar por más tiempo el recurso.
4. **Que para ello el mecanismo de los precios** (que no internaliza estos costes) no es suficiente, **no es eficaz.**
 - Las *coyunturas* de precios altos animan el desarrollo de políticas y tecnologías para el desarrollo de fuentes sustitutivas
 - **Las coyunturas de precios bajos nos sitúan muy por debajo del potencial de sustitución.**
 - Las coyunturas de precios altos tienen, por otro lado, graves efectos contraproducentes: desorbitante concentración de poder
5. **Que por tanto se necesitan otros mecanismos de intervención que aseguren el máximo esfuerzo en el desarrollo de fuentes sustitutivas sin que tengamos que esperar a soportar precios del petróleo exageradamente elevados.**