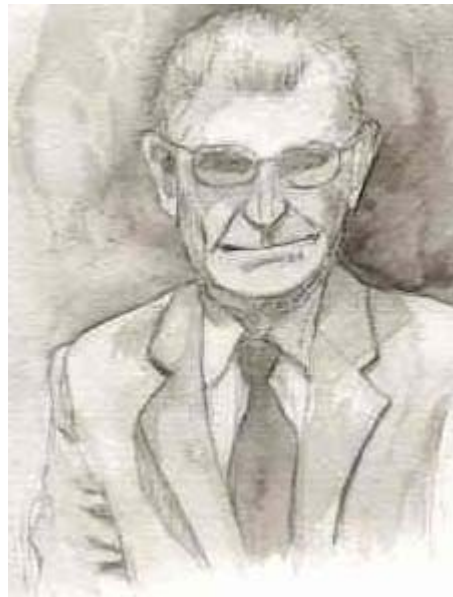


Dr Thomas Chaize
Análisis Estratégico Recursos
www.dani2989.com

King Hubbert : El pico de producción del petróleo

Mailing n°5-2
20.08.2006




dani2989
Dr
Thomas
Chaize

Dr Thomas Chaize

Site : www.dani2989.com

Contacto & Mailing gratuita :

<http://www.dani2989.com/mailling%20list/maillinglistes.htm>

Quería comenzar mi nueva serie de artículos sobre el petróleo por una presentación de King Hubbert y sus investigaciones, ya que todo tema sobre el futuro del petróleo, su precio, su producción, y sobre los metales vuelve en torno a problemática que King Hubbert brillantemente desarrolló hay una mitad siglo. King Hubbert se conoce sobre todo para la “curva de Hubbert” y sus trabajos sobre el pico de producción del petróleo, me limitaré en estas líneas a estos dos temas, sin embargo más tarde abordaré otros temas de reflexión de King Hubbert. La primera parte incluye una corta biografía del Sr. Hubbert y una breve presentación de la curva de Hubert, el segundo y la tercera parte tienen por tema los picos de producción en los Estados Unidos y en el mundo. En el caso presente, limité como mínimo también las explicaciones por deseos de claridad, mi idea es más aquí presentar a King Hubbert y su trabajo que de explicar sus investigaciones, más tarde lo haré por temas.

Las búsquedas de King Hubbert sobre el pico de producción petrolífero (los recursos en general)

A. Corta biografía King Hubbert.¹

King Hubbert nació el 5 de octubre de 1903 a San Saba en Texas, obtiene su doctorado en Ciencias a la Universidad de Chicago en 1937, dónde estudia en paralelo geología, la física y matemáticas. Es analista mayor en 1942-1943 en Washington, hay sus primeros estudios sobre los recursos mineral. King Hubbert trabaja para Shell en Houston durante 20 años, hay geofísico, luego director de exploración y producción, y por fin asesor principal de geología. Deja a Shell en 1963. Es también geofísico de investigación a “*US geological survey*” y profesor de Geología y geofísica a la Universidad de Stanforde. Deja a la Universidad de Stanforde en 1968 y vuelve de nuevo del mundo universitario en 1973, a Berkeley en California. Toma su jubilación en 1976 siguiendo siendo al

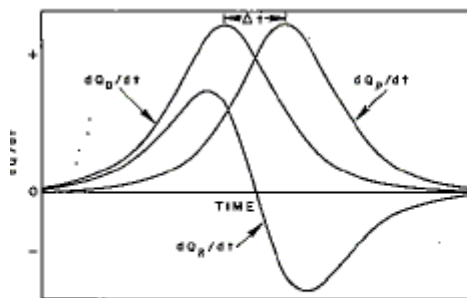
¹ Marion King Hubbert." Biographical sketch, Handbook of Texas Online, 1990.

Tribute to M. King Hubbert." National Academy of Sciences, Letter to Members 19 (April 1990).

mismo tiempo activo en “*US geological survey*”, él muere el 15 de octubre de 1989 a la edad de 86 años.

B. La “*curva de Hubbert*”.

La “*curva de Hubbert*” permite tener una curva teórica de la producción de petróleo. La curva de la exploración a la misma forma que la de la producción, pero el pico de la curva de la exploración llega bien antes que el de la producción, por ello a partir del pico de la exploración petrolífera en los Estados Unidos en 1930, él pudo predecir el pico de producción del petróleo en este último en 1970. A continuación es a partir del pico de la exploración mundial de los años setenta que anticipa el futuro pico de producción petrolífera. Las guerras y las crisis energéticas vuelven esta curva más caótico en la práctica, pero eso no cambia nada a la tendencia. Una vez el último pico de producción, la tendencia de fondo será a una reducción de la producción a largo plazo, las guerras y las crisis no harán más que disminuir o aumentar a corto plazo la producción, a largo plazo eso no cambia nada.



"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.

www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm

Fig. 9.-Rates of discovery and production and rate of increase of proved reserves for growth curves shown in Fig. 8.

El pico de producción US²

A. Los picos de producción :

A partir de 1949 de King Hubbert trabaja sobre la idea de pico de producción del petróleo y el gas (y también de los metales, del carbón, y del uranio). Encuentra una solución matemática al problema en 1956. La idea es que los recursos naturales están en cantidad limitada, y que con su producción pasarán pronto o tarde por un pico de producción, a continuación para declinar poco a poco. El trabajo de King Hubbert consiste en calcular la fecha de estos picos de producción. A contra corriente de todos los enfoques optimistas del tiempo, predice, en 1956, el pico de la producción del petróleo y el gas de Estados Unidos para 1970. La administración US no tendrá en cuenta sus trabajos, y se reconoce la exactitud de sus cálculos sobre el pico de producción del petróleo y el gas en los Estados Unidos en 1973.

B. El pico de producción del petróleo en los Estados Unidos tuvo lugar :

Ahí tienes el gráfico de King Hubbert con respecto al futuro de la producción del petróleo y el gas natural en los Estados Unidos en 1956 :

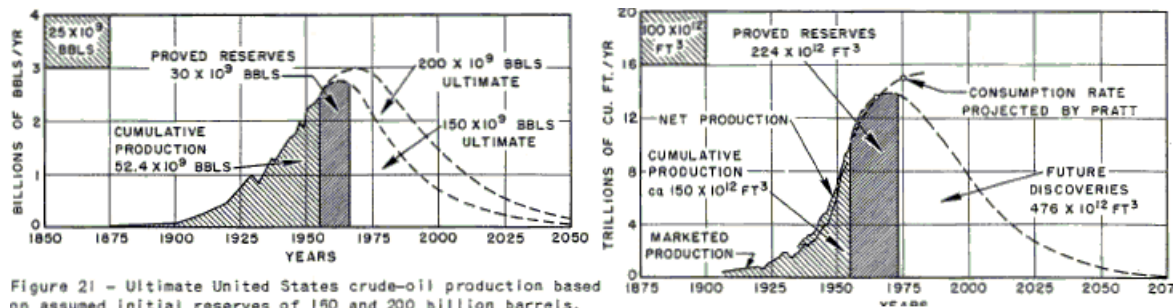


Figure 21 - Ultimate United States crude-oil production based on assumed initial reserves of 150 and 200 billion barrels.

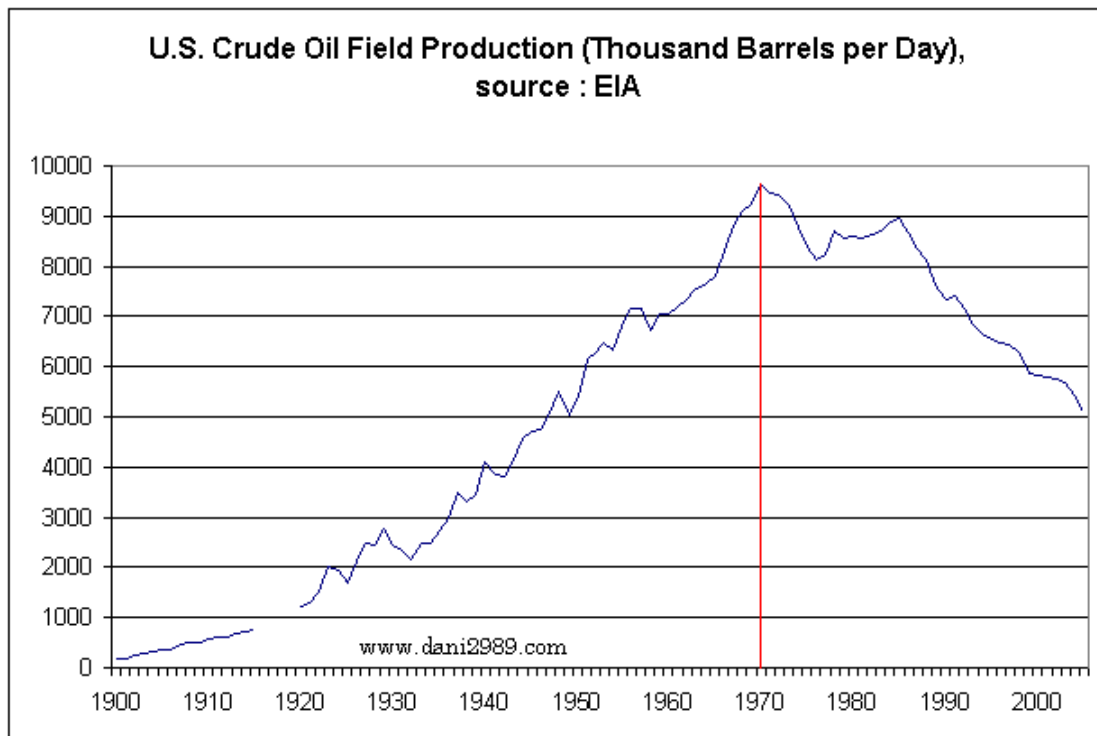
King Hubbert

"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.

<http://www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm>

Ahí tienes la producción de petróleo los Estados Unidos de 1900 a 2005 :

² [hubbertpeak](http://www.hubbertpeak.com)

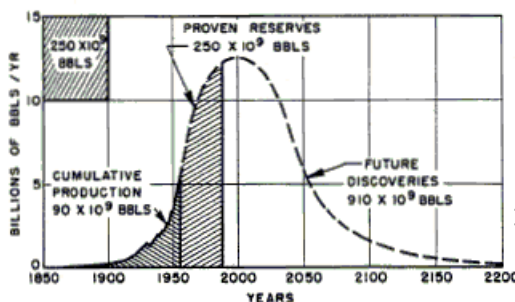


Pico de producción mundial de petróleo según King Hubbert

A. El pico de producción de la producción mundial de petróleo :

El trabajo de King Hubbert sobre el pico petrolífero no se limitó a los Estados Unidos, también indicó el futuro pico de producción para la producción mundial de petróleo.

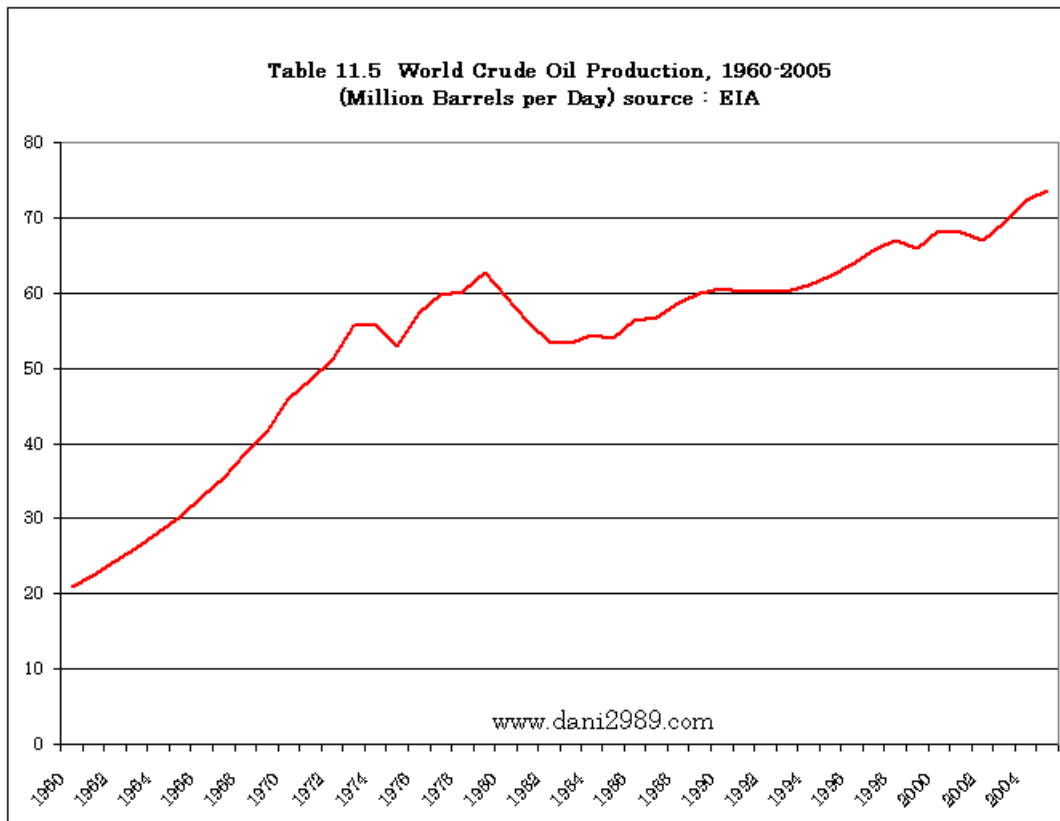
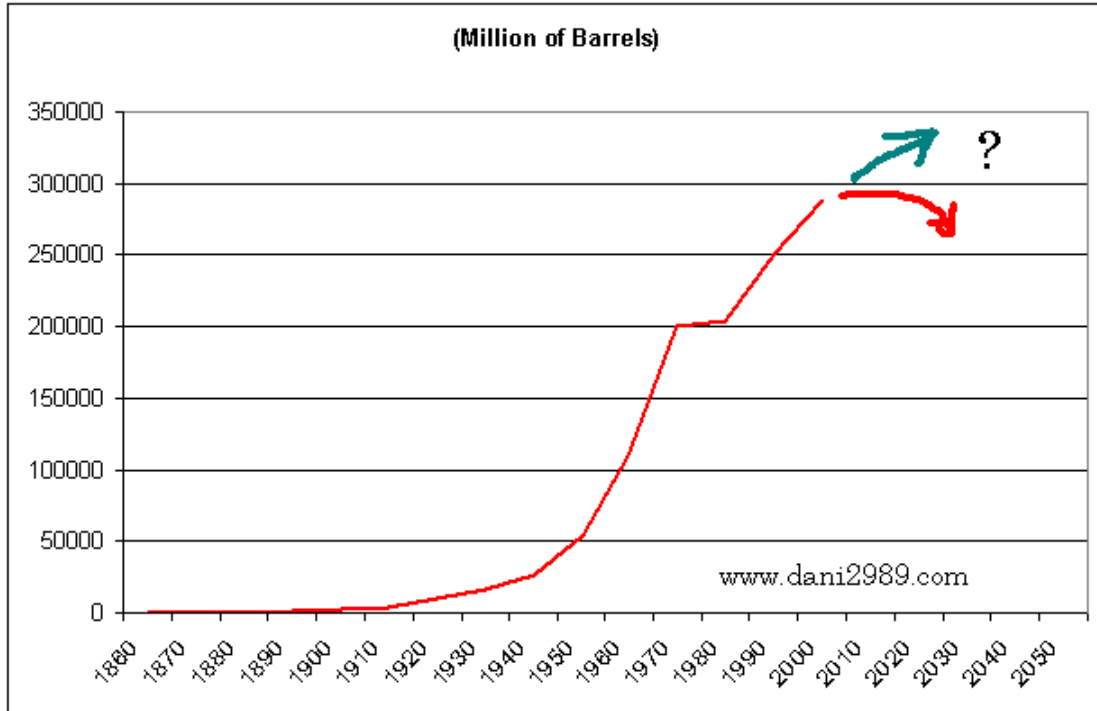
Ahí tienes el gráfico de King Hubbert con respecto al futuro pico de producción de la producción mundial de petróleo en 1956 :



"Nuclear Energy and the Fossil Fuels" Presented before the Spring Meeting of the Southern District Division of Production, American Petroleum Institute, San Antonio, Texas, March 8, 1956. Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, 1956.
<http://www.hubbertpeak.com/hubbert/Bibliography.htm>

Figure 20 - Ultimate world crude-oil production based upon initial reserves of 1250 billion barrels.

Se puede ver que el pico de producción se encuentra en la zona en torno a 2000... Ahí tienes dónde se encuentra la producción mundial de petróleo hoy :



B. Somos o ?

Todos los días, a la televisión, en los Diarios, a la radio, las justificaciones aportadas en aumento del precio petróleo son de carácter coyuntural (guerra, tensión geopolítico,...) y nunca no son de orden estructurales (la producción de petróleo es a su máximo mientras que la demanda aumenta). Las crisis coyunturales a corto plazo tienen una incidencia sobre la producción y el precio del petróleo porque hay un problema estructural principal: proximidad del pico de producción del petróleo, es pues difícil de saber a qué momento “T” el pico tendrá o tuvo lugar, pero parece que no son lejos. Las señales para el pico mundial de producción de petróleo (curso a los recursos de algunos países, subida de los precios, subida de producción dura, dificultades de renovación de los recursos para las compañías petrolíferas, tensiones con los países productores, la OPEP que no defiende ya la subida de los precios pero la reducción, mentira sobre las reservas de las compañías y los países...).

King Hubbert es el pionero de las investigaciones sobre el pico de producción en general y del petróleo en particular, estableció respuestas que supo defender con valor durante años a pesar del hecho de que sea a contra corriente de todos los enfoques del tiempo. Con todo su éxito para considerar el pico de producción del petróleo a Estados Unidos en 1970, sus cálculos para el pico de producción mundial de petróleo en 2000 siempre no son aceptados por la comunidad económica y política, ya que la cuestión no consiste desde hace tiempo ya en saber si el pico de producción tendrá lugar, pero cuando tendrá lugar. King Hubbert a verano calificado por algunos de pesimista, pero nombrar cómo aquéllos que ignoran el problema?

Dr Thomas Chaize

Este análisis está disponible para los miembros de la correspondencia alista gratuito del lugar : www.dani2989.com

Para inscribirse sobre la correspondencia list gratuito :

<http://www.dani2989.com/mailling%20list/maillinglistfr.htm>

(Ospueden os désinscire en cualquier momento de mi correspondencia list con un simple correo electrónico a la misma dirección)

