

Barriles de Papel No 134
 Como ven los Rusos a Venezuela
 Ing. Diego J. González Cruz

El Instituto de Investigaciones Energéticas (IIE) de la Academia de Ciencias de Rusia ha presentado su “*Outlook*” al 2040¹. Este Instituto fue establecido en 1985, y ha sido premiado por el *World Energy Council*. Una novedad de este Informe es que sus pronósticos de consumo por tipo de combustibles los comparan con los de la Agencia de Información en Energía de los EE.UU. (EIA) y los de ExxonMobil.



El IIE con respecto al consumo mundial de energías primarias, estima que el consumo de petróleo solo crecerá a una tasa de 0,6% entre 2010 y 2040, todas las otras energías crecerán porcentualmente más que el petróleo, y destaca el crecimiento de las renovables con 8,8% y la bioenergía con 1,2%. Más detalles en el Cuadro No 1.

Cuadro No. 1

Consumo de Energías Primarias – cifras en millones de toneladas anuales

Table A3 – Global primary energy resource consumption, mtoe

	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	Growth rate 2010-40
All	12911	13971	15130	16194	17150	18024	18815	1.3%
Oil	4146	4233	4445	4638	4772	4858	4931	0.6%
Gas	2715	3018	3303	3572	3850	4157	4418	1.6%
Coal	3604	4032	4314	4557	4726	4860	4952	1.1%
Nuclear	713	705	822	917	1031	1111	1210	1.8%
Hydro	323	361	396	433	469	506	542	1.7%
Other renewables	112	215	350	485	619	755	890	7.1%
Bioenergy	1297	1406	1499	1592	1683	1778	1873	1.2%

¹ http://www.eriras.ru/files/2014/forecast_2040_en.pdf

Para el 2040 estiman una producción mundial de solo petróleo de 98.872.000 b/d (4.964 millones de toneladas anuales (MMtons²). Recomendamos ver los detalles de ésta producción en la Tabla 1.8, pág. 40 del Informe. Con respecto a nuestra región, señalan que la producción crecerá en más de 40% para 2040 con respecto a 2010. Atribuyen el aumento principalmente a Brasil con 263 MMtons, es decir 5.238.000 b/d y Venezuela por su desarrollo de la Faja del Orinoco con 167 MMtons para 2040, es decir 3.326.000 b/d. Aquí podríamos especular que el *think-tank* Ruso tampoco cree en el Plan de la Patria Venezolano. Detalles en el Cuadro No. 2. De esta producción total, la producción de petróleo convencional está en franca declinación, como se muestra en la Figura No 1. Si se observa el aporte de los países OPEP a la producción total, este se eleva de 41,9% en 2010 a 45,2% en 2040, mayormente por los aportes de Iraq y Arabia Saudita. El crecimiento que le ven a Iraq es impresionante.

Cuadro No. 2
Producción Mundial de Petróleo, cifras en miles de barriles diarios

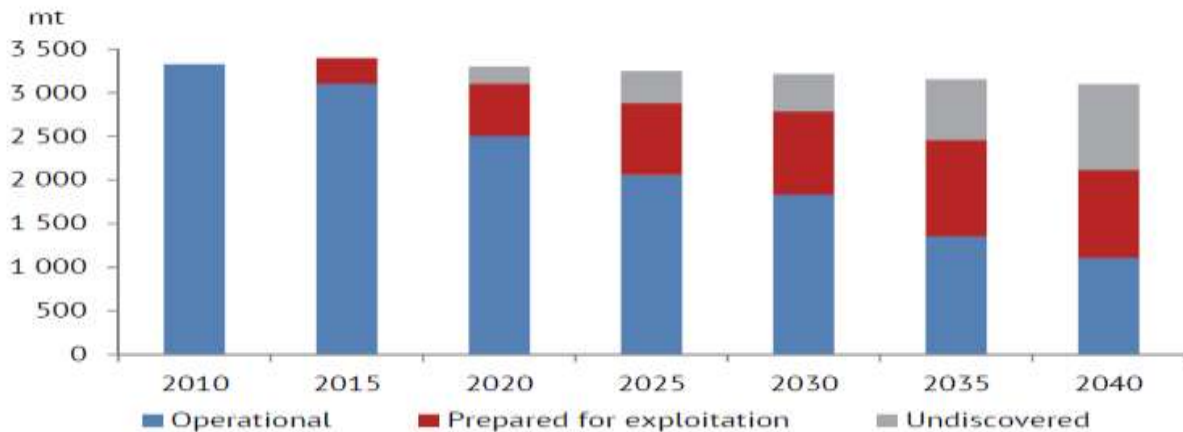
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
N. America	12,727	16,233	17,169	18,942	19,161	19,041	19,041
Canada	3,187	3,804	3,864	5,597	6,832	7,111	7,170
Mexico	2,908	2,689	2,131	1,992	1,593	1,593	1,574
USA	6,633	9,720	11,194	11,353	10,736	10,337	10,278
S & C America	7,529	8,565	9,381	10,258	10,397	10,616	10,776
Venezuela	2,908	3,107	3,107	3,207	3,286	3,306	3,326
Brazil	2,211	3,207	4,242	4,940	5,059	5,159	5,238
Ecuador	518	339	319	299	319	478	578
Others	1,892	1,912	1,713	1,813	1,753	1,693	1,613
Europe	3,904	2,908	3,247	3,087	2,788	2,649	2,629
Norway	1,972	1,613	1,952	1,912	1,653	1,593	1,574
Great Britain	1,255	817	757	717	717	657	637
Others	697	478	558	438	398	398	418
FSU	13,245	13,564	13,405	13,385	13,604	13,903	14,181
Russia	10,058	10,397	10,218	10,058	9,780	9,481	9,322
Kazakhstan	1,633	1,633	1,633	1,892	2,350	2,908	3,326
Azerbaijan	1,016	1,016	1,036	996	1,036	1,036	1,056
Others	558	498	518	438	458	458	498
Asia	8,007	7,131	7,708	7,589	7,230	6,832	6,792
China	4,043	3,784	4,402	4,083	3,864	3,506	3,525
India	817	856	817	737	717	617	598
Aus. & NZ	498	478	478	538	558	617	677
Others	2,649	2,012	2,012	2,251	2,091	2,111	1,992
Middle East	24,240	26,869	29,200	30,255	32,725	34,159	34,956
Iran	4,163	3,286	3,486	3,585	3,585	3,705	3,864
Iraq	2,430	4,920	5,756	5,896	7,350	7,748	7,788
Saudi Arabia	9,441	10,078	10,616	10,377	10,457	10,716	11,074
UAE	2,649	3,207	3,386	3,326	3,446	3,386	3,227
Others	5,577	5,378	5,975	7,071	7,907	8,585	9,003
Africa	9,580	9,680	9,262	10,278	10,377	10,815	10,497
Egypt	697	637	598	617	657	617	617
Libya	1,554	1,733	1,773	1,693	1,992	2,211	2,390
Nigeria	2,410	2,649	2,271	2,211	1,673	1,773	1,673
Angola	1,813	1,434	1,394	1,872	1,992	1,872	1,793
Others	3,107	3,227	3,207	3,864	4,063	4,342	4,043
OPEC	33,203	36,709	38,641	40,095	42,684	44,656	44,715
Non-OPEC	46,030	48,221	50,731	53,678	53,599	53,360	54,157
World	79,233	84,930	89,371	93,773	96,283	98,016	98,872

Fuente: Ron Patterson (2014), <http://peakoilbarrel.com/russias-take/>

² Una tonelada de petróleo se estima en Rusia en 7,27 barriles

Figura No 1
Producción de petróleo convencional

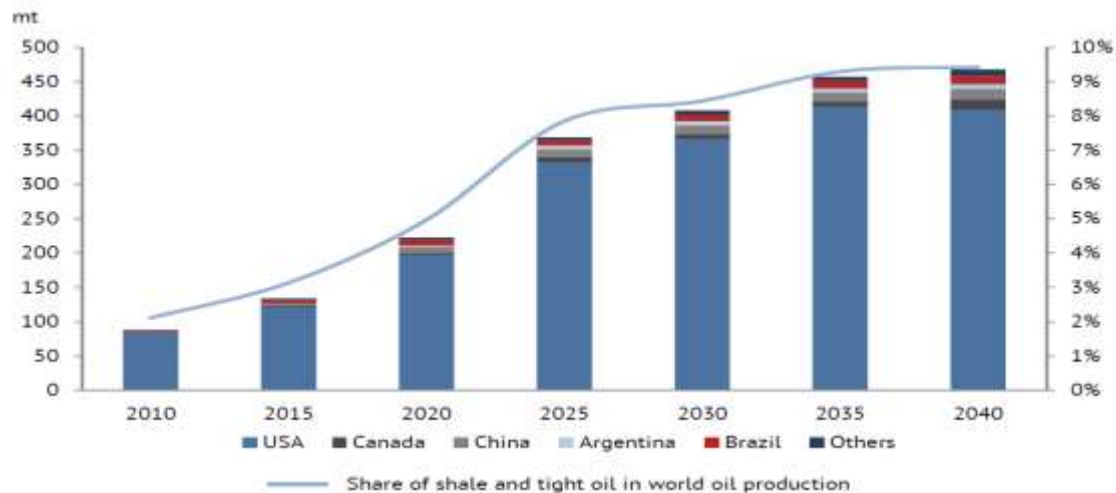
Figure 1.35 – Conventional oil production by field type (2010–40)



Así como declina la producción de crudo convencional, la producción de petróleo de lutitas tendrá un crecimiento muy importante hasta el año 2025, para tener un crecimiento menor entre 2025 y 2040. En cualquier caso, la producción de este tipo de petróleo representará menos del 10% de la producción mundial total. Más detalles en la Figura No. 2. El Informe Ruso atribuye el éxito de la producción de petróleo de lutitas en los EE.UU. y de las Arenas Bituminosas de Canadá al “*breakeven price*” de los mismos. En el caso de los EE.UU. ubican esos precios para los nuevos desarrollos entre 75 y 90 US\$/barril, y para las arenas Canadienses entre 60 y 110 US\$/barril. Por cierto, el Informe presenta los “*breakeven price*” para la explotación de petróleo y gas natural en muchos países.

Figura No. 2
Producción de petróleo de lutitas por países
Cifras en millones de toneladas anuales

Figure 1.37 – Shale and tight oil production by country, Baseline Scenario

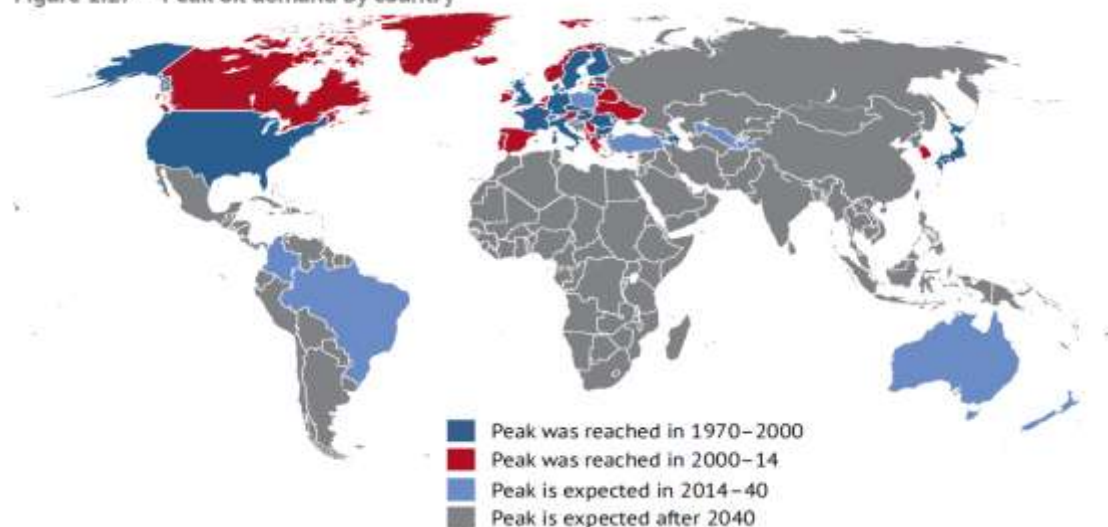


El trabajo Ruso incluye un concepto que no aparece entre los otros pronosticadores, como lo es el “*Peak Oil Demand*” (Figura No 3) que ha venido a reemplazar al “*Peak Oil*” o máxima capacidad de

producción de petróleo, que se creía llegaría a comienzos del año 2000. Impresiona como la demanda pico de petróleo ya fue alcanzada en muchos países entre 1970 y el año 2000, y como países como Australia, Brasil, Colombia y Turquía la alcanzarán para 2040. Sin embargo, el trabajo Ruso coloca la demanda pico de los grandes consumidores como China, la India, la misma Rusia y la mayoría de los países de América Latina para después del 2040. Esto no refuerza mi concepto sobre la “Ventana de Petróleo” que le queda a Venezuela. Aunque podemos decir que el Informe que comentamos no considera drástico ni radical el acelerado desarrollo de la energía solar para el transporte y para la generación de electricidad, en reemplazo del carbón y el gas natural.

Figura No 3
El Concepto de “*peak oil demand*”

Figure 1.27 – Peak oil demand by country



Bibliografía:

Russian Outlook 2014 a 2040: http://www.eriras.ru/files/2014/forecast_2040_en.pdf , consultado el 19 03 2015.

Comentarios internacionales sobre los pronósticos Rusos: Ron Patterson (2014)
<http://peakoilbarrel.com/russias-take/> , consultado el 19 03 2015.

Caracas, 19 de marzo 2015

Diego J. González Cruz, PE.

Senior Associate E&P and Natural Gas

GBC Global Business Consultants (www.gbc-laa.com)

Ex Presidente del Centro de Orientación en Energía (COENER)

Coordinador del Centro de Estudios de Energía de CEDICE-Libertad

gonzalezdw@gmail.com <http://coener2010.blogspot.com/>

<http://cedice.org.ve/category/politicas-publicas/centro-de-est-energia-venezuela/>

<http://www.petroleum.com.ve/barrilesdepapel/>

Telf. Cel. +58 416 605 8299. Telf. Ofic. +58 212 267 1687