EnerDossier

Informe Sobre El Mercado Energético Global

Al 6 de febrero de 2011

Por Hernán F. Pacheco

Índice:

Análisis I: El riesgo geopolítico como desencadenante de los incrementos del precio de crudo 4

- ✓ *Efecto contagio, restricciones de suministro y mapa petrolero regional* 6
- ✓ *Rol de Egipto como productor de gas natural: GNL y socios regionales* 10
- ✓ *El petróleo en el ajedrez estratégico de Medio Oriente y los cambios de regimenes* 11

Análisis II: ¿Cómo el etanol de maíz puede cumplir con los objetivos estadounidenses? 14

- ✓ *El surrealismo de los subsidios a los biocombustibles de maíz* 16
- ✓ *La industria europea del etanol de cara a los créditos fiscales estadounidenses* 17
- ✓ *Foresight. The Future of Food and Farming o el mundo de la incertidumbre alimentaria* 18

Análisis del mercado de combustibles en Chile 20

- ✓ *Incremento de la participación del GNL en la generación eléctrica* 21
- ✓ *El fin de los subsidios al gas natural en Magallanes* 22

Análisis I: El riesgo geopolítico como desencadenante de los incrementos del precio de crudo

Los mercados petroleros, por supuesto, tienen un foco fino en Egipto y sus ramificaciones. Algunos se guían por el miedo y la especulación sobre los escenarios futuros, pero la mayor parte están impulsados por la demanda. Los mercados son aficionados a la numerología, pues entonces no resultó en ninguna sorpresa que cuando el precio del petróleo cruzó los 100 dólares. Los miedos de oferta tuvieron un rol en la reciente compulsa de precios. En enero, una tubería fue cerrada en Alaska como consecuencia de los escapes. Entonces, las demostraciones populares en Egipto sorprendieron al mundo. Las preocupaciones sobre la fiabilidad del Canal de Suez y los *loading facilities* en los puertos egipcios pesan sobre las mentes de los analistas: Los *shares* de las compañías de transporte marítimo de petróleo acompañaron el alza de los precios del petróleo[1].

Los *traders* recuerdan que los incendios en los pozos petroleros en Irak y los atentados con bomba en las tuberías por parte de los rebeldes nigerianos han perjudicado las exportaciones en los últimos años. El suministro actual se encuentra en una mejor situación para encarar cualquier situación potencial de interrupción. Aún antes de las recientes conmociones políticas de Oriente Medio, los precios del petróleo se habían incrementado por encima de los 90 dólares, impulsados no sólo por los principios

[1] Financial Times, "*Oil under control*", (1/2)

fundamentales de una recuperación económica global, sino también por factores no fundamentales: un chorro de liquidez destinado a los activos y productos básicos en los mercados emergentes fomentado por unos tipos cercanos a cero y la facilitación cuantitativa en las economías avanzadas; impulso y comportamiento gregario (como en 2007-08); y un suministro limitado y no elástico de la nueva capacidad petrolera. Ahora los precios del petróleo rondan los 100 dólares el barril.

Con los actuales precios del petróleo, 10% más desde el comienzo de los acontecimientos en Egipto, el mercado no parece preocupado en el corto plazo. Dos datos relevantes en este escenario es que el cartel de la OPEP tiene un poder de bombeo inutilizado de 4,6 millones de barriles diarios, más del triple que en 2008 y los inventarios de la OCDE contienen lo suficiente para cubrir 59 días de consumo, relativamente altos en comparación con el promedio histórico de 55 días. Pero respecto de la cantidad que tiene China, el segundo mayor importador del mundo, las reservas no están claras.Pero en el largo plazo la historia puede ser más diferente como incierta.

Con independencia de los acontecimientos en Medio Oriente, sin embargo, la presión sobre los precios del petróleo es probable que crezca.[2] El mercado se ha recuperado fuertemente desde los mínimos de 2009 gracias al crecimiento de extraordinario en los mercados emergentes y una recuperación decente en América. **Francisco Blanch**, del **Bank of America Merrill Lynch**, sostiene que la OPEP no ha respondido aún con el suministro extra para controlar los precios. Se refiere al petróleo, cotizado en dólares, ante una moneda que la Reserva Federal está degradando con su "*quantitative easing*" de impresión de dinero. Incluso si la OPEP finalmente hace uso de su capacidad de reserva de la sed mundial de petróleo podría empezar a superar a los suministros en los próximos dos años. Entonces 100 dólares por barril podría parecerse a una ganga.

No hay que olvidar que los precios del petróleo fueron también un punto clave en la más reciente recesión global. Estados Unidos entró en una recesión en diciembre de 2007 después de las hipotecas subprime, pero se transformó en global a mediados de 2008. Esta recesión global no fue sólo provocada por el daño de la bancarrota de **Lehman Brothers**. En julio de 2008, los precios del petróleo se duplicaron en aproximadamente 12 meses, alcanzando el pico de 148 dólares por barril. Fue en términos de comercio y de ingresos reales masivos muy negativo no solamente para Estados Unidos, la mayor parte de Europa y Japón, sino también para China y todos los otros mercados emergentes importadores de energía. Una ya frágil economía global se inclinó por una rotunda recesión global.

Tres de las últimas cinco recesiones globales acontecieron como resultado de problemas geopolíticos en Medio Oriente, que concentra dos tercios de las reservas probadas de petróleo. La Guerra de **Yom Kippur**, en 1973, llevó a la estanflación global de 1974 y 1975. La revolución iraní de 1979 generó un proceso semejante, con la recesión de 1980. La invasión de **Kuwait** por **Irak** en 1990 también estiró los precios del petróleo y provocó una contracción económica en Estados Unidos. Hasta en la crisis del 2001, motivado por el estallido de la burbuja de Internet, la commodity tuvo un rol, aunque modesto, pues la Segunda Intimada palestina y el aumento de la tensión en Medio Oriente provocaron el alza de precios.

El riesgo geopolítico en Medio Oriente es así una fuente para las escaladas de los precios del petróleo que tiene consecuencias globales. El contagio de Medio Oriente ha aumentado el riesgo geopolítico. Hay seguramente un escenario que muestra que los acontecimientos de Egipto pueden devenir en una transición árabe hacia la democracia. Pero con el malestar que puede provocar a Arabia Saudita y a Israel perder a sus pocos amigos en la región, se genera otro peligro. Algunos analistas de la industria creen que los

[2] Forbes Blog, "*Will Egypt's Revolution Mean Oil Armageddon?*", (31/1)

principales países petroleros del Golfo tienen suficiente dinero y apoyo militar para evitar levantamientos civiles[3].

Es difícil saber lo que hará **Tel-Aviv** si de repente se encuentra rodeado de vecinos poco amistosos. Los optimistas sostienen que pueden pensar en una salida al conflicto con los palestinos que decantaría en la paz[4].Pero no hay ninguna garantía de que esto ocurra. Es también confuso que ocurrirá en Irán. ¿No sabemos aún cuan lejos se extenderá el contagio político en Medio Oriente? **Nouriel Roubini** en un reciente artículo en Financial Times[5] hace explicito su deseo de que el contagio vaya más allá de Medio Oriente: ¿podría unos de los principales productores como Venezuela ser sujeto de una revolución de "*Jazmines*"?

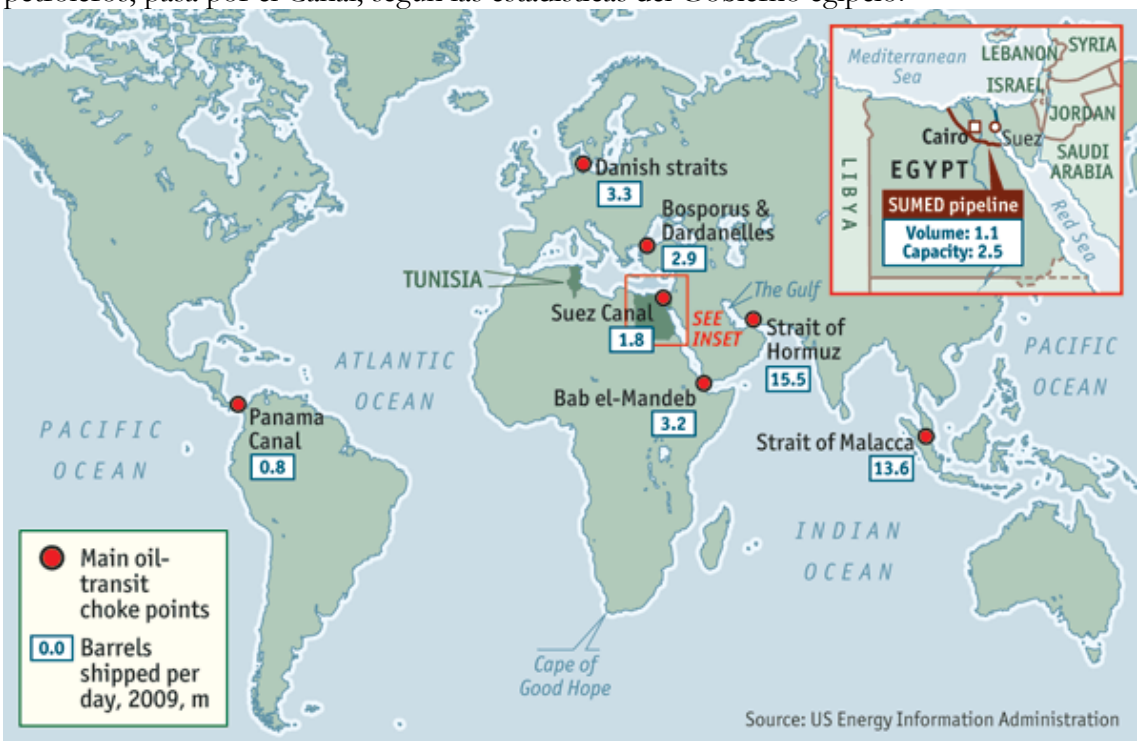
Egipto por su situación estratégica, su influencia y población que dobla a otras naciones árabes, fue considerado el baluarte durante tres décadas de la frágil, pero duradera "*pax americana*" en la región. El libre acceso de Estados Unidos a su espacio aéreo y al canal de Suez ayudó a Washington a proyectar su poder en el Golfo Pérsico, dijo en julio pasado **The Economist[6].** Lo que ocurra será clave para el futuro de la región. Egipto ha servido históricamente como vanguardia del nacionalismo árabe y sus carismáticos líderes políticos (**Nasser**, **Sadat** y finalmente hasta Mubarak) encabezaron la región en los últimos 50 años y jugaron un papel determinante en el equilibrio de las relaciones árabe-israelíes desde finales de los setenta.

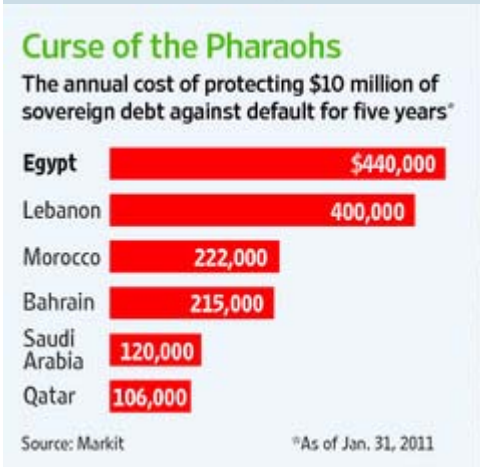
Efecto contagio, restricciones de suministro y mapa petrolero regional

***Egipto hace esencialmente dinero con el turismo, los peajes en el Canal de Suez, las exportaciones de manufacturas y agrícolas, y la ayuda (sobre todo militar), anual de 1.5 mil millones de dólares de Estados Unidos. Necesita con urgencia la importación de cereales (el aumento de los precios de los alimentos es una de las principales razones de las protestas). Todo esto explica una dependencia del mundo exterior.**

[3] Reuters, "*SCENARIOS-Oil and unrest: what's the worst that could happen?",* (3/2)
[4] Business-standard, "*Volatile future*", (3/2)
[5] Financial Times, "*Stagflationary risks from the Arab street",* (1/2)
[6] The Economist*, "America's lieutenant*", (15/7/2010)

Las protestas violentas y saqueos causados en **Egipto** por la dificultad entre manifestantes y el presidente **Hosni Mubarak** amenazan tener repercusiones económicas en la región y en el mundo.[7] La economía de Egipto es relativamente pequeña –la cuarta mayor de **Medio Oriente**, con un PBI de 217 mil millones de dólares el año pasado, según estimaciones del **Fondo Monetario Internacional**. Pero el país tiene un papel económico mayor al abrigar una de las rutas comerciales y de petróleo más importante del mundo, el **Canal de Suez**. **Egipto** tiene un papel importante en el abastecimiento tanto de **Europa** como de **Estados Unidos**, no por su producción sino por su privilegiada situación geográfica. Alrededor del 8% del comercio marítimo mundial, incluyendo los flujos petroleros, pasa por el Canal, según las estadísticas del Gobierno egipcio.





Egyptians protest at Tahrir Square in central Cairo on Monday

Egipto también es el mayor comprador mundial de trigo y exporta un volumen significativo de algodón. Los alimentos son una pieza clave en el área, su peso en el IPC oscila entre el 15% en los emiratos del golfo Pérsico hasta más del 60% en Irak, según datos de Goldman Sachs. Y también Egipto es uno de los mercados financieros más globalizados de la región, y sus capitales están entre los preferidos por los inversores en

[7] The Wall Street Journal, "*Suez Shippers Expect Delays*", (1/2)

potencias emergentes. En el corto plazo, la mayor preocupación de la economía global sigue siendo el precio del petróleo. En un mercado petrolero apretado, cualquier posibilidad de interrupción de suministro genera todo tipo de movimientos imprevistos.[8]

Aunque, entre 2005 y 2008, la capacidad de transporte fue limitada, esa clase de *disruption* podrían haber causado problemas. Pero hay suficientes petroleros ociosos para satisfacer una demanda potencial extra de transporte. Además, hubo un enorme cambio estructural en la demanda petrolera desde el último cierre del canal, en 1967 después de la Guerra Árabe-Israelí. Hace casi medio siglo el centro de gravedad para la demanda era Estados Unidos y Europa y el canal era por lo tanto crucial. Hoy esto se ha modificado, migrando a Asía, que no requiere del canal[9].

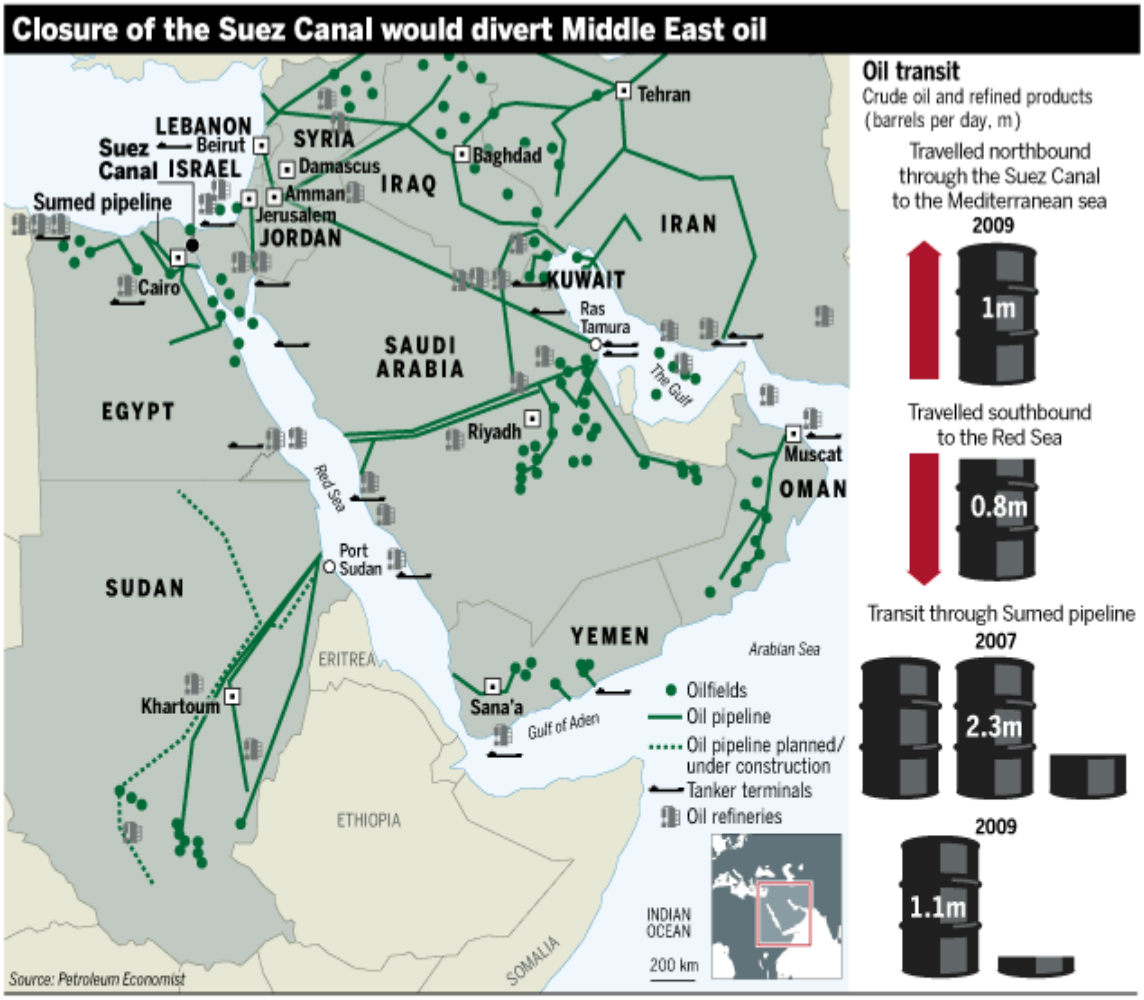
"*El impacto del cierre del canal sería, esta vez, mucho más limitado que en los años de 1950 o 1960",* dijo Amrita Sen, analista de Barclays Capital. El costo de barco de carga es de 70.000 dólares al día, según la consultora asiática **Drewry Shipping Consultants**. En principio, ha habido incidentes en el Canal de Suez, cuya actividad le reporta a Egipto unos ingresos anuales de 5.000 millones de dólares, según Barclays Bank.

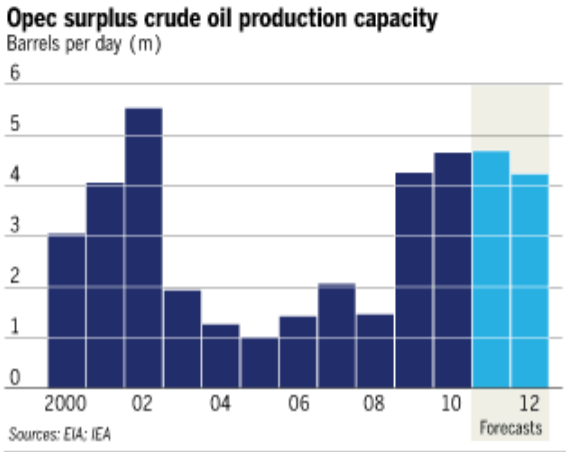
Egipto no es un significativo exportador de petróleo. Su producción petrolera actual es de alrededor de 700.000 barriles por día, por debajo de los 950.000 b/d a principios de los años de 1990. El **Canal de Suez** y el oleoducto **Sumed** que une el mar rojo con el **Mediterráneo** son dos arterias importantes para la distribución de crudo, a través de cuales se calcula que podría fluir en torno a los 2.6 millones de barriles diarios, equivalentes al 2% de la producción mundial de petróleo. Para proteger estas arterias, el ejército de Egipto ha reforzado desde el inicio de la revuelta la seguridad a lo largo de estos recorridos. El Suez de hoy no es lo que era en la década de 1950, aunque los suministros mundiales de petróleo son todavía abundantes. Solo una conflagración más amplia en toda la región justificaría el mantenimiento de precios tan altos. La turbulencia en Egipto invita inevitablemente a compararla con la crisis de Suez de 1956. El bloqueo de envíos por el canal y el sabotaje a los oleoductos cortaron cerca de 10% de suministro de petróleo del mundo –un golpe mayor que cualquier crisis del petróleo posterior-. Pero una repetición es muy poco probable. Sólo un completo caos en Egipto causaría tal alteración extrema.

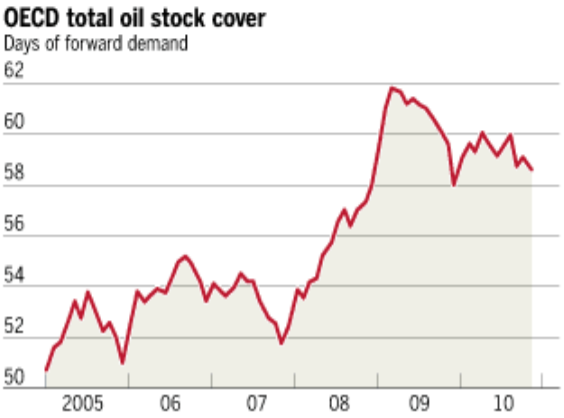
El peor escenario en Egipto es el cierre del canal y del oleoducto que une el **Mar Rojo** con el Mediterráneo lo que desviará pero no detendrá el flujo de crudo. De agravarse, un cierre total no significaría pérdida de producción, sino un viaje de Arabia Saudita a **Houston** de 15 días más alrededor del **Cabo de Buena Esperanza**, en el extremo sur de África, que añadiría 9.600 kilómetros al transporte[10]. Los aumentos en los costos de transporte derivados del uso de rutas alternativas podrían presionar una mayor alza en el precio del petróleo. Un problema adicional: Cabo de Buena Esperanza fue en los últimos tiempos una ruta restrictiva por los distintos actos delictivos de los piratas somalíes.

---

[8] The Independent, "*Let's get real: cheap oil is never coming back",* (2/2)
[9] Financial Times, "*Don't panic: oil traders adapt to $100 a barrel*", (1/2)
[10] The Moscow Times, *"The Downside of High Oil Prices*", (2/2)







Algunos reequilibrios de los flujos globales podría reducir el impacto de la navegación por una ruta más larga: el petróleo del Golfo con destino a Europa podría ser enviado al Este de África y el que se destina a Asia enviado a Europa en su lugar[11].

Las cosas se ponen un poco más complicadas si el fervor revolucionario se extiende a Yemen. En el estrecho de **Bab el Mandeb** se transportan alrededor de 3,2 millones de

[11] The Economist, "*Protests and the pump*", (3/2)

barriles por día. Algunos, por lo general van hacia el norte a Suez, pero otros salen de puertos del oeste de Arabia Saudita, al ser petroleros demasiado grandes para pasar por Suez, van hacia el sur. Una vez más, este no es un problema colosal. Bad el Mandeb es un cuello de botella entre el cuerno de África y Medio Oriente, y un link estratégico entre el Mar Mediterráneo y el Océano Índico. Está situado entre **Yemen, Djibouti** y **Eritrea**, y conecta el **Mar Rojo** con el **Golfo de Adén** y el **Mar Arábigo**. Si Bab el Mandeb se cerrara (una hazaña mucho más difícil que el cierre de Suez), el petróleo saudi podría ser desviado a una tubería para moverlo hacia el este. La tubería tiene una capacidad nominal de 4.8 millones de barriles por día. Sin embargo, el tráfico de petróleo hacia el sur seguiría bloqueado.

El próximo punto de preocupación: El estrecho de **Ormuz**, entre Irán y Arabia Saudita. Hasta el 40% de todo el tráfico petrolero mundial sale por allí. Parece un embudo al revés, pues el crudo entra por el orificio pequeño para abrirse a todo el mundo. No existió ningún intento de bloquear Ormuz durante el incipiente levantamiento de Irán en 2009. Es poco probable el bloque de este estrecho ya que la necesidad de petro-dólares es un punto de convergencia para los ingresos de la región. Si el contagio se extendiese, desestabilizando la zona del Golfo Pérsico y bloqueándose la salida de los buques petroleros por Ormuz, al mundo le faltaría repentinamente un 20% del crudo que necesita. Sin alternativa. El alto precio que ahora ha alcanzado el barril parecería un precio de saldo. Ahora está "*a cien*", como en los bazares chinos. Lo dicho, nos parecería una ganga china.

Rol de Egipto como productor de gas natural: GNL y socios regionales

Egipto es un participante importante en el mercado de gas natural, produciendo 62.7 mil millones de metros cúbicos en 2009 -el segundo más alto del Norte de África. De esta cifra, 13 mil millones de metros cúbicos fueron exportados como gas natural licuado. En caso de una interrupción de las exportaciones de GNL egipcias, las mayores implicaciones para el mercados de gas serán para España, Estados Unidos y Corea del Sur. La interrupción de las exportaciones de GNL por parte de Egipto tendría a España como principal damnificada, según un informe de **Barclays Capital**.

Si bien puntualiza que las necesidades de GNL se han reducido significativamente en España en los últimos dos años por la crisis económica. La firma británica añade que una caída en el suministro egipcio sería en buena parte compensada por compras superiores a otros proveedores[12]. El precio del GNL con

[12] Cincodías, "*España sería la principal afectada por un eventual corte del suministro de gas en Egipto*", (2/2)

entrega en Asia subió 7,6% desde que empezaron las protestas que buscan derrocar al régimen de Mubarak[13]. El canal de Suez se ha hecho cada vez más importante para los tankers de GNL: aproximadamente 240 tomaron la ruta del sur al norte en 2009, sirviendo principalmente al mercado europeo. Con las nuevas instalaciones de GNL en **Qatar** que iniciaron actividades a finales del año pasado, el tráfico se espera alto en este año.

Egipto exporta gas vía el **Arab Gas Pipeline** (o **AGP**), y su rama **Arish-Ashkelon**, que tiene capacidad para llevar aproximadamente 1 Bcf/d a **Israel, Libano, Jordania** y **Siria**. Israel se inquieta cada vez más por su abastecimiento en gas natural procedente de Egipto, con el cual concluyó en diciembre pasado acuerdos para suministrar 1.400 millones de metros cúbicos del hidrocarburo. Cuatro empresas israelíes firmaron acuerdos de compra de gas egipcio por un periodo de 20 años a un monto evaluado entre 5.000 y 10.000 millones de dólares. Egipto garantiza el 40% del gas natural a Israel.[14] Al cierre de este escrito estallar un gasoducto que atraviesa el norte del Sinaí en Egipto, lo que interrumpió los flujos a Israel y Jordania después de un llamado a militantes para que exploten el descontento que ha sacudido al país árabe. **Ampal-American Israel Corp**, una compañía con una participación del 12,5 por ciento en **East Mediterranean Gas Co (EMG),** propietaria del gasoducto, dijo que una estación de medición en un gasoducto desde Egipto a Jordania se incendió.

El petróleo en el ajedrez estratégico de Medio Oriente y los cambios de regimenes

Los mercados petroleros apenas se alteraron durante el verano de 2009, cuando las protestas anti-gubernamentales se extendieron por Irán, uno de los mayores productores del mundo. Las diferentes reacciones de los mercados subrayan flujos de oferta y demanda muy distintos a lo largo de los últimos 18 meses. Tras un acusado desplome como consecuencia del estallido de la crisis económica, la demanda de petróleo ha remontado últimamente. Esto ha hecho que los mercados sean mucho más sensibles a las amenazas sobre la interrupción de suministros. Además del papel de Egipto como transportador de energía, las preocupaciones podrían redoblarse pues la inquietud empieza a cundir también entre las grandes petroleras.

Lo que realmente preocupa es que los disturbios de Túnez y Egipto pudiesen alimentar protestas similares en productores de petróleo más grandes como Libia –o incluso Arabia Saudita-. Esto crearía una enorme incertidumbre sobre el suministro de petróleo –aunque incluso los gobiernos más extremistas siguen felices de beneficiarse de las ventas de petróleo. **Argelia**, un importante productor de crudo y gas natural, también ha experimentado en las últimas semanas revueltas similares a las de **Egipto**. Argelia y Libia proporcionan aproximadamente 15% de los suministros de gas natural a Europa vía gasoductos que cruzan el Mediterráneo a España e Italia. Y los dos países producen 2.8 millones de barriles de petróleo por día.[15]

---

[13] Petroleum Economist, "*Asian LNG prices inch higher*", (2/2)
[14] The Jerusalem Post, "*Israeli speculators wonder about Egypt gas supply",* (3/2)
[15] Forbes Blog, "*Oil Giants Fear Revolution Is Coming To Them Next*", (2/2)

Los levantamientos comenzaron en **Túnez**, culminando en la huida del país del presidente **Ben Ali**, y también alcanzó a **Yemen**. Hasta la fecha, tanto **Arabia Saudita** como los países del **Golfo Pérsico** se han librado de las protestas ciudadanas, pero sus líderes políticos se muestran cada vez más preocupados por un contagio. Arabia Saudita, la economía árabe más grande del mundo, lucha cuerpo a cuerpo con cuestiones similares[16]. Por lo menos, eso afirman los analistas de riesgos y las agencias de inteligencia. A pesar de esto, la mayor parte de los observadores convienen que el riesgo de malestar que desborda en los países del golfo es limitado en Arabia Saudita, al menos por ahora, debido a que generalmente hay un nivel mayor de riqueza, debido a los hidrocarburos que aseguraron ingresos per capita más altos y mejores niveles de vida[17].

"Yemen, Sudán, Jordania y Siria se contemplan vulnerables. Sin embargo, el mayor riesgo en términos de probabilidad y severidad está en Arabia Saudita", sostiene un reporte de la consultora de riesgos **Exclusive Analysis**. La producción petrolera de Arabia Saudita por sí sola representa más de una décima parte de la producción mundial. "*Hubo menos enfoque en la riesgo a la inestabilidad que se extiende a la provincia Oriental de Arabia Saudita, la oficina central de la petrolera Aramco. La región tiene vastos yacimientos petroleros como Safaniya, Shaybah y Gawar. Esto es potencialmente más peligroso*", dijo **Faysal Itani**, estratega para Medio Oriente de Exclusive. "*En esa región hubo frecuentes confrontaciones y peleas en las calles con las fuerzas de seguridad que muy raras veces hacen públicas los medios de comunicación*"[18]. Mientras, por otra parte, Barclays pronostica que los tres países donde surgirán problemas más graves este año serán: Nigeria, Irak e Irán.

Los factores se repiten desde el extremo oeste del norte de África hasta el golfo Pérsico: población predominante urbana, muy joven (la edad media de la región es de 25,5 años), de credo musulmán y con crecientes dificultades para encontrar empleo. En esta zona se concentran un 48% de las reservas mundiales de gas y un 61% de las de petróleo, lo que da una idea de su importancia estratégica.

Michael Ross, profesor de ciencias políticas en la **UCLA** concluye en el trabajo: "*Oil and Democracy Revisited*" que las transiciones democráticas son un 50% más probable en los países con menos petróleo que en los países ricos en petróleo. Ese hecho, por si sólo, no es ciertamente suficiente para explicar por qué Túnez ha experimentado un cambio de régimen, o por qué Egipto puede estar al borde de ese acontecimiento, pero si sugiere que las probabilidad subyacentes fueron mayores en aquellos países que en algunos de sus vecinos regionales[19].

Lo que se pone bastante complicado son las relaciones entre la riqueza petrolera y la salud de las economías de un país en general, que requiere un orden de varias teorías que no son, evidentemente complementarias. Por un lado, los países más ricos tienden a ser más democráticos. Por otro lado, no está claro que el descubrimiento de los recursos naturales en realidad produzca más riqueza (una teoría bien conocida, la llamada "*maldición de los recursos*", sostiene lo contrario).

Pero, también, Ross tiene la hipótesis de que el mecanismo por el cual los regímenes autoritarios se perpetúan en los estados ricos en petróleo, es lo que llama "*rentier effect*"[20]: la disidencia popular es sofocada por los bajos impuestos y el gasto público abundante. Países como **Qatar** y **Emiratos Árabes Unidos** –los regimenes autoritarios y ricos en petróleo donde la mayoría de los ciudadanos, sin embargo, disfrutan de un alto nivel de vida, se piensan generalmente más atables que otros que ofrecen menos servicios

---

[16] *Financial Times Blog, "*Saudi Arabia: will unrest spread*?", (3/2)*

[17] The Wall Street Journal, The Source, "*As Egypt Crisis Continues, Investors Likely to be Wary of Wider Region*", (3/2)

[18] The Daily Telegraph, "*Mid-East contagion fears for Saudi oil fields*", (3/2)

[19] The New York Times, "*Egypt, Oil and Democracy*", (31/1)

[20] http://homepage.smc.edu/buckley_alan/ps2/democ&oil.htm

para sus ciudadanos. Para complicar más la cosas, es posible que las naciones más pobres sean más propensas a experimentar agitaciones políticas, pero que los más ricos –en particular si la riqueza procede de otras fuentes que el petróleo- tienen más probabilidades de éxito en una transición a la democracia.

Oil Revenues and Democratization

	Oil Export Revenues				
Country	**Barrels/Day**	**% of GDP**	**Per Capita**	**Democracy Index**	
Cyprus	0	0.0%	$0	7.29	Flawed democracy
Jordan	0	0.0%	$0	3.74	Authoritarian regime
Lebanon	0	0.0%	$0	5.82	Hybrid regime
Egypt	89,300	1.2%	$32	3.07	Authoritarian regime
Turkey	133,100	0.5%	$50	5.73	Hybrid regime
Syria	155,000	7.6%	$204	2.31	Authoritarian regime
Israel	69,580	1.0%	$276	7.48	Flawed democracy
Yemen	274,400	26.5%	$341	2.64	Authoritarian regime
Iran	2,210,000	19.1%	$839	1.94	Authoritarian regime
Iraq	1,910,000	66.3%	$1,880	4.00	Hybrid regime
Oman	593,700	32.2%	$5,842	2.86	Authoritarian regime
Bahrain	238,300	32.0%	$9,429	3.49	Authoritarian regime
Saudi Arabia	8,728,000	58.7%	$9,904	1.84	Authoritarian regime
U.A.E.	2,700,000	32.9%	$15,845	2.52	Authoritarian regime
Kuwait	2,349,000	58.5%	$24,592	3.88	Authoritarian regime
Qatar	753,000	17.4%	$26,147	3.09	Authoritarian regime
Middle East	**20,203,380**	**21.5%**	**$1,605**		
Morocco	17,420	0.6%	$16	3.44	Authoritarian regime
Egypt	89,300	1.2%	$32	3.07	Authoritarian regime
Sudan	303,800	13.5%	$202	2.42	Authoritarian regime
Tunisia	77,130	5.1%	$213	2.79	Authoritarian regime
Algeria	1,891,000	34.7%	$1,597	3.79	Authoritarian regime
Libya	1,542,000	57.8%	$6,968	1.94	Authoritarian regime
North Africa	**3,920,650**	**17.5%**	**$551**		
United States	1,704,000	0.3%	$160	8.18	Full democracy

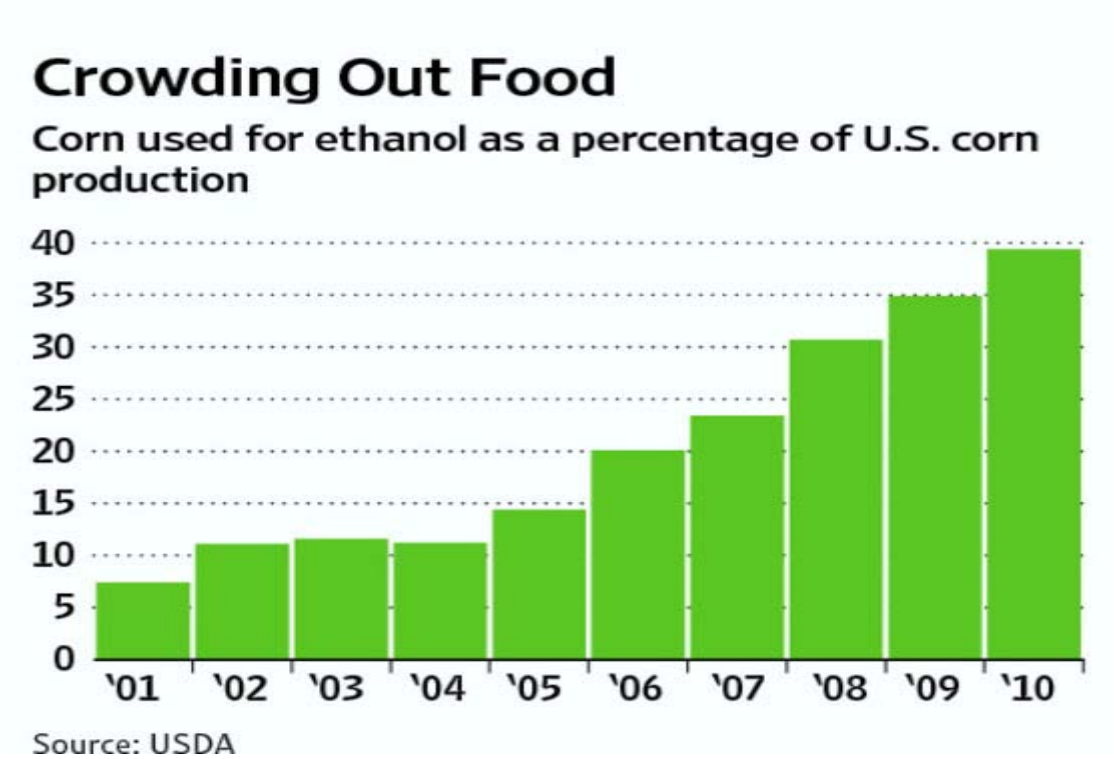
Cómo se distribuye la riqueza petrolera –por lo general va a unos pocos en lugar de muchos, pero en grados diferentes según los países- es otro factor. Sin embargo, regímenes como el de Qatar, que gana el equivalente de 26.000 dólares por cada ciudadano al año a partir de las exportaciones de petróleo, por lo menos tiene algunas buenas opciones para actuar. Esto no es una verdad para Egipto, que no tiene suficiente petróleo para mejorar sustancialmente su nivel de vida, no importar cómo se distribuyen los ingresos. Tampoco es cierto para algunos de los otros países de la región que están experimentado tensiones políticas.

Yemen, por ejemplo –a pesar de sus exportaciones de petróleo representan una parte relativamente grande de su PBI porque su economía es tan subdesarrollada, sólo ganan alrededor de 350 dólares per cápita al año por sus exportaciones de petróleo. Siria, cuyo régimen autoritario se dice que está nervioso por los acontecimientos en Egipto, logra unos 200 dólares per cápita, al igual que Sudán, que está a punto de dividirse. Y Jordania no tiene toda la exportación de petróleo. Si la teoría se mantiene, entonces gobierno como éstos –y no los ricos en petróleo como Libia, Argelia, o los estados de la Península Arábiga- tienen más probabilidades de ser los próximos en caer.

Análisis II: ¿Cómo el etanol de maíz puede cumplir con los objetivos estadounidenses?

¿Porqué Estados Unidos, uno de los mayores exportadores agrícolas del mundo, se dedican cada vez más a cultivar maíz para etanol? La tabla más cercana, basada en datos del **Department of Agricultura (USDA)**, muestra una notable tendencia en una década. En 2001, sólo el 7% del maíz estadounidense fue a parar al etanol, o aproximadamente 707 millones de bushels. En 2010, la parte del etanol correspondió a un 39,4%, o casi cinco mil millones de bushels del total de la producción estadounidense de 12.45 mil millones de bushels. Cuatro de cada diez *rows* de maíz van ahora a producir combustible para autos o

camiones estadounidenses, no a alimentos o comidas.[21] **Los Angeles Times**, es bastante gráfico: "*get ready for higher grocery store bills and restaurant checks*" (prepárese para las cuentas más altas en los supermercados y de los restaurant). Esta tendencia es el resultado deliberado de una política diseñada para subvencionar al etanol. A mediados de la década pasada el Congreso comenzó a legislar mandatos sobre renovables y muchos estados prohibieron el MTBE, que había competido con el etanol.



El **Economic Research Service** del USDA espera que los precios de todos los alimentos suban 2 al 3% este año. La suba proyectada viene después de una estabilidad de precios relativos en los últimos años. El índice de todos los alimentos mostró un aumento modesto del 0.8% a partir de 2009 hasta 2010, y una subida solamente del 0.3% en los precios para los consumidores de alimentos en casa, las tasas más bajas de inflación en alimentos vistas en Estados Unidos desde 1962 y 1967, respectivamente[22]. La cadena de comida rápida **McDonald** advirtió que piensa aumentar el precio de algunos ítems de su menú para compensar los costos crecientes de la carne. Los representantes de la empresa dijeron que el precio promedio del *fast-food chain* de los ingredientes más usados -como el pollo, el trigo y el queso- podrían aumentar tanto como 2,5% en 2011. Y otros lideres como la compañía de *packaged* de comida **Kraft Foods Inc**. y **Sara Lee Corp.,** advirtieron a los consumidores sobre mayores precios para este año.

Los agricultores estadounidenses representan aproximadamente el 39% de la producción de maíz en el mundo y aproximadamente el 16% de esa cosecha es exportada, entonces los stocks de maíz estadounidense pueden influir en el precio mundial. La demanda de los países en desarrollo como China también juega un rol en el crecimiento de los precios, y a nuestro parecer la floja política monetaria de la Reserva Federal

[21] The Wall Street Journal, "*Amber Waves of Ethanol*", (22/1)
[22] Los Angeles Times, "*USDA expects food prices to rise 2% to 3% this year*", (26/1)

estadounidense que aumentó el precio de casi todas las materias primas negociadas en dólares. Pero la reducción del suministro de alimentos procedentes del maíz indudablemente importa. Aproximadamente el 40% de la producción de maíz estadounidense es usado para producir comida para animales. Como el precio del maíz sube, la carne, las aves de corral y otros precios también suben. El *squeeze* de los precios contribuyó en los últimos tiempos a la bancarrota de empresas como la texana **Pilgrim Pride Corp** y **Townsends Inc.**, con sede en **Delaware**, que producía aves de corral.

Este daño coincide con el creciente consenso general de que el etanol no alcanza ninguno de los objetivos políticos presupuestos. Los partidarios del etanol demandan que biocombustible reduce la dependencia estadounidense de petróleo extranjero y proporciona una fuente de energía limpia. Pero el científico de la **Universidad Cornell, David Pimentel** calcula que si toda la cosecha de maíz fuera dedicada a la producción de etanol, satisfaría sólo el 4% del consumo de petróleo estadounidense. **Environmental Protection Agency** encontró que la producción de etanol tiene un impacto de mínimo a negativo en el medio ambiente. Incluso **Al Gore**, alguna vez evangelista del etanol, ahora dice que su apoyo tenía más que ver con la política presidencia en Iowa y admite que el combustible proporciona poco o ningún beneficio ambiental.

Al mismo tiempo que el mundo necesitará más maíz y otros granos, no tiene ningún sentido dedicar tierras de labranza, de por si escasas, para hacer un combustible que existe sólo debido a los subsidios de los contribuyentes. Si los suministros de alimentos son apremiantes y los precios suben, esa política pronta se hará inmoral.

El surrealismo de los subsidios a los biocombustibles de maíz

Pocas industrias son más dependientes de los subsidios y los mandatos gubernamentales que los productores de biocombustibles estadounidenses, y ningún estado se ha beneficiado más que **Iowa**. El etanol ya es el combustible estadounidense más subvencionado. Los subsidios estatales y federales para el etanol costaron el año pasado 5.1 mil millones de dólares, o aproximadamente entre 15.90 a 17 dólares por millón de *British Thermal Units*, unidad de medida de contenido de energía, según un estudio del **Global Subsidies Initiative**, un *think tank* con sede en Suiza. Por comparación, el costo de subsidiar el petróleo y el gas natural está por debajo de los 40 centavos por millón de BTU. Los críticos dicen que no tiene ningún sentido destinar dinero en este tipo de combustible.

La industria quiere miles de millones de dólares en subsidios adicionales, tanto para construir un sistema de distribución, a nivel nacional, para el etanol como para generar una producción de etanol con un nuevo feedstock como los residuos de cosechas, astillas de madera y otros recursos de planta celulosa. Una de las primeras plantas de etanol celulósico está planeada para situarse en **Emmetsburg**.

El presupuesto federal apretado genera un desafío para los legisladores para continuar las subvenciones existentes, sin hablar de promulgar nuevos. El subsidio de 51 centavos de dólares para cada galón de etanol costará a los contribuyentes 6.4 mil millones de dólares por año cuando las destilerías -actualmente en construcción en todo el país- impulsen la producción anual a 12.6 mil millones de galones. El Congreso considera la legislación que podría triplicar la producción para 2022 (15 mil millones de galones para 2015 y 36 mil millones de galones para 2022).

La industria de biocombustibles quiere un subsidio adicional de 75 centavos de dólar por galón para cubrir los más altos costos de producción de etanol celulósico. Los proyectos de ley de energía propuestos por los Demócratas en el Congreso proporciona 50 centavos extra por galón. El congreso también considera aumentos en los subsidios y *loan guarantees* para financiar las *facilities* de producción. Esas medidas podrían ser parte de una ley de energía o una nueva ley agrícola. El presidente del **House Agriculture Committee, Rep. Collin Peterson**, demócrata de **Minnesota**, quiere añadir 2 mil millones de dólares en la ley agrícola para el desarrollo de biocombustibles, pero hasta ahora ha sido incapaz de encontrar la forma de financiarlo.

La industria del etanol quiere ayudar a los trabajadores a entrenarse. La ley introducida por el **Rep. Bruce Braley**, autorizaría subsidios a los colegios de la comunidad para crear programas de técnicos de biocombustibles. También son necesarias subvenciones para conseguir estaciones de servicio para instalar bombas y tanque necesarios para vender combustible E85, mezcla de 85% de etanol y 15% de gasolina. Conforme a la ley actual, las estaciones pueden conseguir créditos de hasta 30.000 dólares, o 30%, del costo para instalar el equipo. También hay que considerar una tubería dedicada para distribuir el etanol en todo el país. El etanol no puede ser transportado por tuberías de gasolina porque el alcohol absorberá el agua usada en las tuberías.

La industria europea del etanol de cara a los créditos fiscales estadounidenses

Los productores europeos de etanol alertan que la extensión para 2011 del crédito fiscal norteamericano para la producción del combustible, aprobada en diciembre por el Congreso como parte del paquete de 858 mil millones en reducciones de impuestos, puede llevarlo a presentar una queja comercial ante la Unión Europea. Los productores del continente fracasaron en sus tentativas de bloquear el crédito, pero la extensión sólo se aplica a las ventas para compradores estadounidense y no a las ventas en el exterior[23].

El crédito fiscal ayudó a impulsar la producción americana de etanol a un nuevo récord. Combinado con el alza del azúcar en Brasil y la escasez de trigo en Europa, el crédito hizo al etanol estadounidense, hecho principalmente de maíz, más barato en el mercado europeo. Los productores estadounidenses afirman que el crecimiento de su producción no depende de los créditos fiscales o de *loopholes* (lagunas jurídicas). "*En el momento, el precio del trigo, está tan alto que simplemente no da para producir un volumen suficiente en Europa"*, dijo **Chet Perry**, director de **ITEC Refining and Marketing Ltd,** un productor estadounidense de etanol. "*Esa es la laguna jurídica, no el crédito fiscal*".

El etanol estadounidense destinado a la UE es vendido actualmente a 561 dólares el metro cúbico, incluyendo el crédito fiscal, en el **Puerto de Houston**, comparado a los 705 dólares en **Rotterdam**, en **Holanda**, y 770 de dólares en el **Puerto de Santos**. Esos tres puertos son los principales locales donde se negocia el precio del etanol. El etanol puede ser transportado con varios códigos tarifarios, entonces es difícil compilar datos oficiales. Pero los cargamentos de Estados Unidos a la UE de un tipo de etanol aumentaron de 4.701 toneladas en los primeros nueve meses de 2009 a 26.079 toneladas en el mismo periodo de 2010, según la firma de datos **Global Trade Information Services**, de

[23] The Wall Street Journal, "*European Ethanol Producers' Taxing Issue*", (26/1)

Ginebra. "*Prevemos que el etanol estadounidense continuará llegando a Europa hasta no tener sentido económico*", dijo **Kevin McGeeney**, director-presidente de **Starsupply Renewables SA**, una firma de *brokerage* suiza que se especializa en fuentes de energía renovable.

Mientras crece la dependencia estadounidense de petróleo importado, las exportaciones del país de otras formas de combustible están aumentando. En general, las exportaciones de etanol aumentaron a 988,3 millones de litros en los primeros nueve meses de 2010, ante 326,6 millones en el mismo periodo de 2009, principalmente a causa del crédito fiscal, según los operadores. Eso significa que las exportaciones estadounidenses de etanol aumentaron de 228,6 millones de dólares a 691,8 millones de dólares en el periodo citado. Los mayores cargamentos siguieron a **Brasil, India** y los **Emiratos Árabes Unidos**.

La UE, cuya mayoría de los autos consume diesel, usó biodiesel para cumplir con la meta de los liderazgos de la región, que prometieron usar fuentes renovables en un 10% del consumo de combustible de los automóviles hasta 2020. El biodiesel, cuyo mercado en Europa es de cerca de 10 mil millones de dólares por año, es hecho de productos alimenticios como el trigo, la colza y el óleo de palma. En 2009, la UE impuso tarifas a*nti-dumping* para la producción de biodiesel de EE.UU., bajo el argumento que estaba siendo producido abajo del precio gracias a los *tax breaks* y otros incentivos. Los incentivos tributarios para el biodiesel y el etanol son justificados por la meta de Washington de aumentar un 7% la parte del consumo automotor de combustible procedente de fuentes renovables hasta 2020.

Desde 1978 que las refinerías norteamericanas añaden etanol a la gasolina reciben un crédito tributario de 0,45 centavos de dólar por galón (3,8 litros), un programa que costó cerca de 5 mil millones de dólares el año pasado. Diecisiete senadores suscribieron una carta en diciembre pidiendo la extinción del crédito. Pero aún continúa disfrutando del sólido apoyo del lobby agrícola y del etanol de Estados Unidos, porque es lucrativo para los productores rurales.

El combustible etanol tiene un mercado mucho menor que el del biodiesel en la UE, valuado en 2 mil millones de dólares al año, pero está creciendo. La demanda total en 2010 fue calculada en 4,7 mil millones de litros y debe llegar a 12,3 mil millones de litros en 2020. La demanda en Europa es atendida tradicionalmente con el azúcar de remolacha producido domésticamente, con la caña de azúcar brasileña y con el trigo de **Rusia** y **Kazajstán**. Pero el alza de la cotización mundial del azúcar y la escasez de trigo a mitad del año pasado cohibieron esas fuentes.

El personal de la industria de biocombustibles se dice acostumbrado a las turbulencias. "*En este negocio, la política siempre es el comodín del juego*", dijo **Marc Van Driessche**, cuya empresa, **GreenDiesel Trading SA**, importa etanol estadounidense para **Amberes**, suministrando gigantes europeos del petróleo como **Total** y **BP**. "*Es muy difícil prever cualquier cosas con los biocombustibles. Usted nunca sabe donde las cosas van a estar en tres meses*".

Por otra parte, menos de un tercio del biocombustible usado en los caminos británicos contemplan los *standards* medioambientales gubernamentales con la intención de proteger el suministro de agua, la calidad y los *stocks* de carbono del suelo. La **Renewable Fuel Agency** dice que sólo 31% del biocombustible suministrado bajo la iniciativa del gobierno para usar combustible de plantas que ayudan a abordar el cambio climático responden al *green standard*. Por el restante 69% de biocombustible, los proveedores no pueden decir de donde procede, o no pudieron demostrar que fue producido de un modo sostenible.

En abril de 2008, los proveedores comenzaron a mezclar el biocombustible en todas las provisiones de gasolina y diesel conforme al **Renewable Transport Fuel Obligation (RTFO),** y por 2009-2010 -el periodo de tiempo de las cifras mencionadas- los biocombustibles responden por el 3.3% de los combustibles británicos de transporte.

Los proveedores aseguraban que el 50% de los biocombustibles responden a las normas medioambientales del gobierno, pero esos *targets* no son fueron encontrados.

Foresight. The Future of Food and Farming o el mundo de la incertidumbre alimentaria

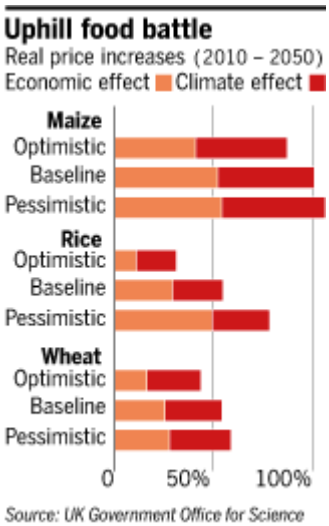
¿Cómo podrá una población total de 9.000 millones de personas alimentarse de forma sostenible y equitativa? Según el documento "*Foresight. The Future of Food and Farming*", sostiene que el sistema alimentario mundial experimentará una serie de presiones sin precedentes en los próximos 40 años.[24] El mundo no será capaz de alimentarse sin destruir el planeta a no ser que una transformación en escala de revolución industrial ocurra.

El sistema de alimentación existente falla con la mitad de las personas del planeta, el reporte menciona a mil millones de personas que pasan hambre, mil millones de carestía de vitaminas y minerales cruciales para su dieta y otros miles de millones tienen un substancial sobre-consumo, liderando la epidemia de obesidad.

La producción alimenticia tendría que aumentar 40%, 30% más de agua y 50% más de energía en el transcurso de los próximos 20 años para abastecer a la creciente población mundial. El tamaño de la población mundial pasará de casi 7.000 millones en la actualidad, a 8.000 millones en 2030, y probablemente a más de 9.000 millones en 2050. El término "*intensificación sostenible*" es usado para describir el método para conseguir todas las tecnologías, incluyendo la modificación genética, cultivar más alimento en la misma área de tierra -4,6 mil millones de hectáreas- sin dañar el medio ambiente o requerir los excesivos *inputs* de energía y fertilizantes.

La urbanización generará el desplazamiento de entre 65% y 70% de la población hacia las ciudades. La población también se vuelve más prospera y con esa prosperidad vendrá la demanda de más productos.

La competencia por la tierra, el agua y la energía se intensificará, mientras que los efectos del cambio climático serán cada vez más evidentes. La necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse al cambio climático se convertirá en imprescindible."*El treinta por ciento de todo el alimentos producido nunca es consumido*", dijo Charles Godfray, de la Universidad de Oxford y uno de los autores del informe. Invertir dinero en mejores camiones, caminos e infraestructura es vital para la adquisición de alimentos por



[24] Financial Times, "*Era of low-cost food is over, study warns*", (24/1)

parte de las personas antes que se pudra[25].El estudio se realizó, para generar lineamientos de políticas públicas para enfrentar la grave amenaza que constituyen para las economías estas presiones y que por lo tanto requieren una evaluación estratégica en conjunto de cómo el mundo se alimenta.

Análisis del mercado de combustibles en Chile

En línea con el repunte que evidencia la economía chilena, la venta de gasolinas también vive un escenario de recuperación. En parte, ayudado por las ventas históricas de la industria automotriz. Pese al efecto que tuvo el terremoto, el año 2010 tuvo una reactivación económica importante en el rubro de la gasolina. En los últimos años, el mercado venía registrando una expansión más bien plana.

La distribución directa de combustibles a grandes clientes es un área altamente disputada por los operadores del sector. Y los números lo ratifican. De acuerdo con las cifras del Ministerio de Energía chileno al cierre de 2009, este canal de consumo representa el 48% de las ventas totales de combustibles líquidos, con lo cual supera incluso a las estaciones de servicio minorista, que se llevan el 35% de la torta. El transporte, en tanto, tiene la tercera ubicación, con el 10% de las ventas, mientras que el 6% corresponde a abastecimiento marítimo nacional e internacional. En esta última **Copec, Petrobras** y **Terpel** han desplegado su más reciente batalla.

Vientos de cambio se vienen para el negocio de los combustibles. La petrolera estatal chilena **Enap** se plantea la alternativa de entrar en la distribución de combustibles. Con un 49% la chilena es minoritaria en esta sociedad que controlan los Romero y que nació en 2004, cuando juntas compraron las 165 estaciones de Shell en Perú. Esta operación marcó la primera experiencia de integración vertical de la chilena. En 2005 ampliaron su presencia a Ecuador, también comprándole a Shell.[26]

Hoy la firma estatal explora y produce petróleo en una baja escala y su fuerte es la refinación, área de baja rentabilidad. Crecer en el sector de distribución a través de la compra de Terpel o de Shell en Chile es una opción[27]. Así la estatal está siguiendo la nueva orientación estratégica que el Gobierno chileno quiere darle y que considera su integración en toda la cadena de los hidrocarburos.

La posibilidad más clara es Shell. La estatal hizo una oferta vinculante en sociedad con **Primax**

[25] The Guardian, "*Global food system must be transfo*

[26] El Mercurio, "*Enap y grupo peruano Romero se aso*

[27] La Tercera, "*Gobierno acelera plan estratégico de Enap para el primer semestre*", (16/1)

del Grupo Romero, asociadas a una empresa del grupo **Saieh**. El negocio se cerraría posiblemente en marzo y el precio bordearía los 500 millones de dólares. Quienes critican la incorporación de Enap a este segmento del negocio argumentan que esto viola el principio de subsidiariedad, que establece que el Estado y sus empresas sólo deben ingresar a operaciones donde los privados no son eficientes o es necesaria una mayor competencia.

Otro de los interesados en adquirir los activos de la angloholandesa es el **grupo Luksic.** Este grupo es el único de los tres grandes conglomerados locales que no tienen presencia en el rubro energético, aunque antes fue accionista minoritario de Endesa. Los **Matte** controlan la eléctrica Colbún y los **Angelini** tienen Copec, el mayor distribuidor de combustible local, con una participación superior al 60%, además de una participación minoritaria en **Colbún** y en **Guacolda**, con **Gener** y **Von Appen**.

La multinacional **Shell** tiene más de 300 estaciones de servicios, gran parte de ellas en la Región Metropolitana y en zonas urbanas. Está dejando el país, porque desea concentrarse en regiones con mayor crecimiento y mercados de mayor tamaño, como los que existen en **Asia**.

En 2008, la brasileña **Petrobras** ingresó al mercado chileno a través de la compra de la red de estaciones de servicios de **ESSO**. La compañía pagó 400 millones de dólares en una operación que comprendió a las 230 estaciones que la estadounidense tenía en Chile. A mediados de enero inició sus operaciones en el Norte Grande del país[28]. Petrobras completa una red de nueve estaciones de servicio en la **Región de Antofagasta**, seis en la capital regional y tres en **Calama**. Este año, además, contempla la construcción de nuevas estaciones de servicio en estas mismas ciudades, junto a otras localidades como **Mejillones** y **Tal Tal**, entre otras.

En 2007, **Repsol YPF** dejó el mercado chileno de combustibles. La colombiana **Terpel** compró la red de 206 estaciones, en 210 millones de dólares. Esos activos ahora están nuevamente a la venta. **Copec**, empresa controlada por el grupo **Angelini**, compró a la colombiana y se desprenderá de Terpel Chile.

Incremento de la participación del GNL en la generación eléctrica

A pesar de noviembre pasado, según datos de **Bice Inversiones**, este combustible está aportando entre el 22% y 26% de la generación eléctrica en el **Sistema Interconectado Central (SIC)**, que cubre desde **Taltal** a **Chiloé** y que abastece a más del 93% de la población chilena. Desde mediados de la década pasada que no se veía esta tendencia. El gas natural redujo significativamente su presencia cuando Argentina recortó los envíos a Chile, en 2004, porque no tenía producción suficiente para abastecer el mercado interno y de exportación.

Ahora, en medio del fenómeno de "*La Niña*" –responsable de una manifiesta sequía en el país y de fuertes déficit en los embalses-, la generación térmica vuelve a apuntalar el suministro eléctrico. El uso del gas se debe a una mayor disponibilidad y un menor costo respecto del petróleo. Si bien el GNL es más barato que el diesel, es más caro que el agua o el carbón. Chile paga altos precios por él, entre 11 y 13 dólares por millón de BTU, respecto de los 3.5 dólares en Estados Unidos, producto del boom del gas shale.

---

[28] Diario Financiero, "*Petrobras Chile comenzó a operar en el norte grande del país*", (11/1)

Pero a diferencia de años anteriores, las mayores empresas: **Endesa, Colbún** y **AES Gener**, casi no está recurriendo al diesel, que a agosto de 2010 llegó a ser 22% de la matriz total. Endesa opera con GNL en **San Isidro I** y **II.** A su vez, **Enap Refinerías** estableció un contrato con Colbún para abastecer de gas al complejo **Nehuenco**, que comenzó a operar formalmente el pasado primero de enero. Colbún reconoce oficialmente que por usar GNL ha logrado bajar un 30% su costo marginal de generación.

Por su parte, **Metrogas** suscribió un acuerdo con AES Gener para el primer trimestre, que permite abastecer a la central **Nueva Renca** y existe intención de extenderlo.

Así, en enero, el Terminal de GNL ha operado con un promedio de 8,2 millones de m3/día y ha llegado a 9,5 millones de m3/día, muy cerca de su capacidad máxima. Además, a través del gasoducto ***GasAndes****, Argentina está inyectando en enero un promedio de 500 mil metros cúbicos diarios de gas al sistema y parte de ese volumen se ha usado para la generación eléctrica. En enero hay más de 10 unidades trabajando con gas y las estimaciones de la* ***Comisión Nacional de Energía (CNE)*** *indican que la presencia del GNL seguirá siendo importante hasta mayo o junio, cuando las lluvias comiencen a inclinar la matriz energética hacia la hidroelectricidad.*

Un 3,5% de alza experimentó la generación eléctrica del SIC durante el 2010, de acuerdo con cifras de ***Banchile*** *y basadas en información del* ***Centro de Despacho económico de Carga del SIC (CDEC-SIC)****, lo que equivale a 43.226 GWh. Según el informe, los datos de los últimos meses de 2010 reflejan la recuperación de la actividad durante el segundo semestre del año pasado. En cuanto al mix de generación del SIC durante el año, un 49,2% correspondió a hidroelectricidad y sigue destacando el menor uso de diésel, compensado por el mayor despacho con gas natural (GN) y gas natural licuado (GNL) y carbón. Aunque de menor impacto, es significativa el alza del aporte eólico el que alcanzó los 255 GWh, con lo cual las energías renovables no convencionales (ERNC) realizaron un aporte de 0,8% a la generación del SIC.*

De acuerdo a datos disponibles de la Dirección General de Aguas (DGA), el volumen de los embalses -cuyo uso principal es la generación eléctrica- llegó a 4.772 millones de metros cúbicos en diciembre, lo que muestra una caída de 2,8% y un déficit de 25,8% respecto del año anterior. Las cifras evidencian una hidrología más seca durante 2010, lo que llevó al mínimo (desde 1999) el aporte de la generación hidroeléctrica al mix del sistema, señala el informe.

Durante 2010 los costos marginales de generación (CMg) promediaron 138 dólares por MWh, evidenciando un avance de 32,6%, que estaría relacionado a un mayor valor del petróleo (+28,6% a/a hasta 79,4 dólares por barril), moderado por un menor aporte del diesel a la matriz durante este año. Respecto a la generación en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), los datos indican que ésta acumuló 15.086 GWh, mostrando una leve alza de 1,2%, con un mix de generación compuesto en un 57,9% por carbón, 26,8% GN y 15,0% diesel. Los costos marginales en el acumulado anual alcanzaron los 122 dólares por MWh, lo que equivale a un incremento de 9,3% respecto de 2009.

El fin de los subsidios al gas natural en Magallanes

La crítica situación financiera, la caída de las reservas de gas natural y el aumento de los costos de producción motivan el alza de los precios que Enap aplicará en Magallanes. La empresa subsidia el 30% del valor de la cuenta de gas natural de los hogares, industrias y comercios de la XII Región. Esta medida le provoca una merma de 20 millones de dólares anuales en sus ingresos. El escenario de la región empeora al ver la caída que muestra la curva de producción de gas natural. Desde los últimos cinco años ha venido mostrando

una sistemática reducción, pasando de 3,75 millones de metros cúbicos, a los actuales 1,5 a 2 millones mensuales.[29]

Enap tiene 52.300 clientes en Magallanes que, en promedio, consumen entre 350 a 400 metros cúbicos al mes, es decir, cinco veces más de la demanda que tiene un hogar de Santiago. La petrolera costea un subsidio promedio de 382 dólares al año, por cliente. Este nivel supera los aportes de otros subsidios. Por ejemplo, el agua tiene subsidios permanentes, pero focalizados a la población de menores recursos. Según las cifras de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, el estado subsidió 75 millones de dólares a 657 mil personas en 2010. Esto se traduce en 57 mil dólares al año por hogar.

Para la compañía resulta complicado mantener los subsidios por su actual situación financiera. La petrolera tiene un nivel de deuda que llega a los 4.000 millones de dólares y la demanda de 200 millones de dólares al año para pagar los intereses. Pese a ello, al tener como garante al Estado, no poseen problemas a la hora de acceder a financiamiento[30]. Hay un sobreendeudamiento de 1.000 millones de dólares, que se generó a partir de 2008, cuando Enap compró grandes sumas de diesel para respaldar la operación del sistema elétrico. Además, en Magallanes enfrentan un alza de costos, porque el gas se hace más difícil de encontrar y explotar.

EnerDossier ofrece servicios de consultoría y asesoramiento sobre sectores estratégicos de la economía global a empresas privadas, organismos públicos y ONGs. Quienes leen semanalmente los informes de EnerDossier conocen los enfoques high-quality sobre temas del sector energético.
Si desea mayor información escribir a hernan.pacheco@enerdossier.com

[29] La Tercera, "*Enap subsidia tarifa en $ 16 mil mensuales y cuentas subirán en $ 4 mil*", (11/1)
[30] Diario Financiero, "*Codelco y ENAP: las compañías estratégicas para el Estado*", (21/1)