energía

Volumen 12, Número 228, septiembre 27 de 2012

energia@fte-energia.org
prensa@fte-energia.org

FRENTE DE TRABAJADORES DE LA ENERGIA, de MEXICO
www.fte-energia.org

Organización obrera afiliada a la FEDERACIÓN SINDICAL MUNDIAL

política

21 Foro de Energía

Defensa de la industria energética nacionalizada

2012, energía 12 (228) 2, FTE de México

Presentación

Cuando la industria eléctrica fue rescatada para la nación, aquel 27 de septiembre de 1960, los electricistas democráticos de la época señalaron la importancia económica y social que ese hecho político representaba para el país.

En breve tiempo se procedió a electrificar a todo el territorio nacional, para darle acceso a todos los mexicanos, con base en el concepto de servicio público de energía eléctrica.

Procedimos a la integración de la industria eléctrica nacionalizada, logrando la unificación de frecuencia y la interconexión del Sistema Eléctrico Nacional.

También fue desarrollada la ingeniería y se construyeron importantes proyectos eléctricos.

Previamente a la nacionalización, el sector público generaba el 54% de la capacidad total y el sector privado el 46%. Con la nacionalización, el 98% pasó al sector público.

Hoy, sin embargo, estamos peor que antes de la nacionalización. Otra vez los particulares se encargan de las funciones constitucionalmente estratégicas. El 52% de la capacidad de generación eléctrica total a nivel nacional es privada.

La construcción e ingeniería están privatizadas, el desarrollo científico y tecnológico es inexistente, las redes nacionales de transmisión y distribución eléctrica están al servicio de los particulares. Los recursos naturales, renovables y no renovables son saqueados por las transnacionales, apoderándose del agua, el viento y el territorio. El concepto de servicio público está pervertido.

Esta política es inaceptable para la nación. Pero hay algo peor. El próximo gobernante recién electo ha ofertado la entrega de Pemex y de la CFE al capital extranjero. Peña y sus socios omiten que la industria energética no es del gobierno, ni siquiera es del Estado, es de la nación.

Pero, unilateral y compulsivamente, preparan ya las iniciativas legislativas de una nueva contra-reforma energética. Los proyectos se formulan en los mismos despachos neoliberales que auspiciaron el inicio de la privatización furtiva de la electricidad, la petroquímica y el gas natural en 1992, 1995 y 2008.

No obstante que esos procesos privatizadores están muy avanzados, el imperialismo a través del Banco Mundial pretende eliminar a la industria energética de México desnacionalizándola.

Hoy, también, las condiciones para la resistencia son más difíciles al encontrarse los trabajadores ausentes en sus propios centros de trabajo. El sindicalismo en el sector incumple con sus deberes fundamentales, abandonó a la insurgencia obrera y popular y se debate en el charrismo, entre la corrupción, la violencia y la apatía.

Pero la industria energética es patrimonio colectivo de la nación. En este sentido, todos los mexicanos concientes tenemos el derecho a defender lo nuestro y, en su momento, volver a re-nacionalizar a todos los recursos naturales e infraestructura básica de la nación.

Para continuar el análisis y toma de decisiones, invitamos a los trabajadores y pueblo en general a participar activamente en el 21 Foro de Energía, organizado por el FTE de México, en el marco del 52 aniversario de la nacionalización eléctrica.

¡No a la contra-reforma energética!

¡Este puño sí se ve!

Programa

52º aniversario de la nacionalización de la industria eléctrica

Introducción: *José Guadalupe Madrigal*, FTE.

Ponencias:

1. México no es un país petrolero.
   Ing. Rafael Decelis, UNAM/GIC17.

2. Descubrimiento petrolero en aguas profundas.
   Mtro. Fabio Barbosa, UNAM.

3. La actual privatización eléctrica furtiva.
   Dr. David Bahen, FTE.

Panel de discusión: *Ponentes y asistentes.*

Declaración final: *Rubén Sánchez*, FTE.

El Canto del FTE: La Internacional, ¡Venceremos!

Conducción: *Jorge López Islas*, FTE.
Rubén Sánchez, FTE.

2012, energía 12 (228) 4, FTE de México

Grupo de Ingenieros Constitución del 17

Al pueblo de México

Para que conozcan la realidad petrolera en la que se encuentra

Al Congreso de la Unión

Para que rectifique el rumbo que ha llevado al desastre
A nuestro Estado-Nación la política energética siniestra

R. Decelis *
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DEºMEXICO
rdecelis@prodigy.net.mx

La petroquímica: Es la rama petrolera que tiene mayor valor agregado de esta Industria y de otras muchas.

I. ANTECEDENTES.

Ocupábamos hace 20 años el 5º lugar mundial como fabricantes de petroquímicos, hoy no ocupamos ni el sexagésimo lugar, en amoniaco fuimos el mayor productor del mundo y se vendieron ya instaladas tres plantas de amoniaco diseñadas para exportar 1,500 toneladas por día cada una, dos fueron vendidas a China y una más a la India, el responsable es el Dr. Dionisio Pérez Jácome *(distinguido egresado del ITAM que sin ninguna experiencia previa ha ocupado cargos de alta responsabilidad en la Secretaría de Energía y también en la Comisión Reguladora de Energía donde se generan los* ***"costos de oportunidad"***) aseveró cuando ocupaba el puesto de director de proyectos en la SENER, en una reunión en la UNAM sobre temas petroquímicos entre ellos el amoniaco que ***"es más barato importar que producir",*** desearía que demostrara hoy, que el haber cancelado la industria de fertilizantes, ha sido lo más conveniente para el país.

En la Reforma Energética de hace 2 años, quedó escrita la obligación de producir amoniaco – *debido a la presión que hizo la CNC, Organismo Político Campesino adherido al PRI*- afirmé y afirmo hoy que no se producirá amoniaco en el país porque las siniestras reglas de juego enmarcadas en la OMC (Organización Mundial de Comercio) y en el TLC, indican que nuestro país tiene que vender los *"comodities"* al precio más alto que marque nuestro principal socio comercial que es EUA, - *conviene aclarar que EUA es un país con un enorme déficit energético y que además los precios de Texas son de los más altos del mundo industrial*-, esta política aplicada al interior de Pemex obliga a que este precio sea el que rija entre los organismos.

Y el precio del gas, se basa en el fluctuante y permanente cambio de precio. Y es patrón para todos los derivados del petróleo. A esto se llama ***"costo de oportunidad",*** no es un costo, es un precio *"spot"* cuyo valor cambia varias veces en el mismo día.

La Reforma Energética aprobada para producir amoníaco tiene dos condiciones, una que se compren ***"coberturas financieras"*** para que Pemex Petroquímica (PP) le garantice a Pemex, Exploración y Producción (PEP), el precio que le corresponde y no venda por debajo del "***costo de oportunidad",*** y la otra que las plantas productoras sean de alta tecnología. Sobre el 1er punto es una circunstancia ridícula que quedó acordada, ya que las ***"coberturas financieras"***, garantizan un precio *"spot"* por un corto tiempo, de ninguna manera a largo plazo, por eso afirmé y afirmo que no se construirá la planta para este producto.

Conviene aclarar además que si el milagro sucediera y se produjera amoníaco, bajo estas circunstancias la cadena productiva de los derivados del amoníaco para la industria de fertilizantes ya no existe. Los primeros productos serian Urea y los fosfatos de amonio, en consecuencia, se requiere la construcción de estas plantas y definir quienes serían los dueños de ellas. Por último, las cadenas de distribución que existían para entrega y comercialización de estos productos también han sido destruidas y siendo simplista, pregunto: ¿entregaremos estos productos a los actuales importadores?, el Congreso de la Unión **tendrá que responder a esto**, porque este **Congreso de la Unión** es el que ha aprobado a partir de 1983 todas estas leyes aberrantes que han destruido el valor agregado del petróleo, colaborando con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a resolver los problemas de flujo del gasto corriente. (Insisto, esta circunstancia no se presentará), porque la balanza petrolera, incluyendo los derivados petroquímicos, que Pemex no hace, es negativa, que venga Dionisio Pérez Jácome a demostrar lo contrario, es un co responsable de esto, junto con los diputados y senadores que han aprobado estas circunstancias y que deberían de ser juzgados por el pueblo de México, incluyendo los que están presentes.

Los ***"costos de oportunidad***" cancelaron la cadena productiva de la petroquímica por ***"ser más barato importar que producir"*** y la necesaria expansión del Sistema Nacional de Refinación (SNR) ha sido cancelada por las mismas razones y por este falso **costo,** refinación pierde dinero en su balance. También por este ***"costo de oportunidad"*** la electricidad es más cara, la Secretaria de Hacienda recaba estos flujos de efectivo y convierte en inviable el Sistema Energético Nacional.

Falso que existen subsidios a la venta de estos energéticos, gasolinas y electricidad. **El subsidio se genera cuando un producto se vende debajo de su costo de producción y México como productor de petróleo tiene costos bajos**, *(entre 6 y 10 dólares por barril de petróleo y cerca de 2 dólares el millón de BTUS. En Trinidad y Tobago, vale menos de 1 dólar y en Texas a llegado a valer 10 dólares),* esta maquinación debe cancelarse.

El presidente Felipe Calderón Hinojosa, en el 50º Aniversario de IMIQ *(al que yo llamo "Gremio Maricón" porque saben lo que sucede en el Sector Petrolero y Petroquímico, se callan, son omisos, sumisos y finalmente cómplices)* se comprometió a importar un millón de toneladas de Naftas anuales *–destilados ligeros de la refinación del petróleo-* para reactivar la petroquímica y producir un millón de toneladas conjuntamente de -PET- y polietileno. Esto supuestamente retoma el fallido **Proyecto Fénix**, *(que ya cumplió 5 años)* en el cual desean participar una empresa canadiense y una mexicana. *(Son dos empresas y son dos productos por lo mismo no es una reactivación de la industria petroquímica nacional)*, naturalmente las NAFTAS no se importaron.

Conviene aclarar que para estos productos que se requieren cuando menos 2 millones de toneladas, no uno, y para el total de la petroquímica se requerirían unos 20 millones toneladas al año.

Participé en la reforma energética y la primera aclaración que hice es que **"esta no era tal"**, que se trataba únicamente de una reforma de explotación de petróleo crudo, pues no incluía refinación y menos petroquímica, los absurdos de esta reforma petrolera, avalada por el Congreso de la Unión, solamente nos llevan a la desgracia, o la desintegración total de Petróleos Mexicanos que es el organismo paraestatal de altísima rentabilidad que quieren nulificar –privatizar-.

En este orden de ideas afirmé hace casi dos años, que la nueva refinería no se construiría y las razones son las siguientes:

1. Si el Sistema Nacional de Refinación trabajara al 100% y no al 85% como sucede hoy, obtendríamos 220 mil barriles más de destilados,

2. Y si se terminara (hoy) la configuración de la refinería de Minatitlán, (que tiene tres años de retraso), obtendríamos 110 mil barriles más de refinados, esto nos proporcionará 330 mil barriles. El proyecto de la nueva refinería era de 300 mil (bpd) y ahora se ha disminuido a 250 mil, pero no se construirá.

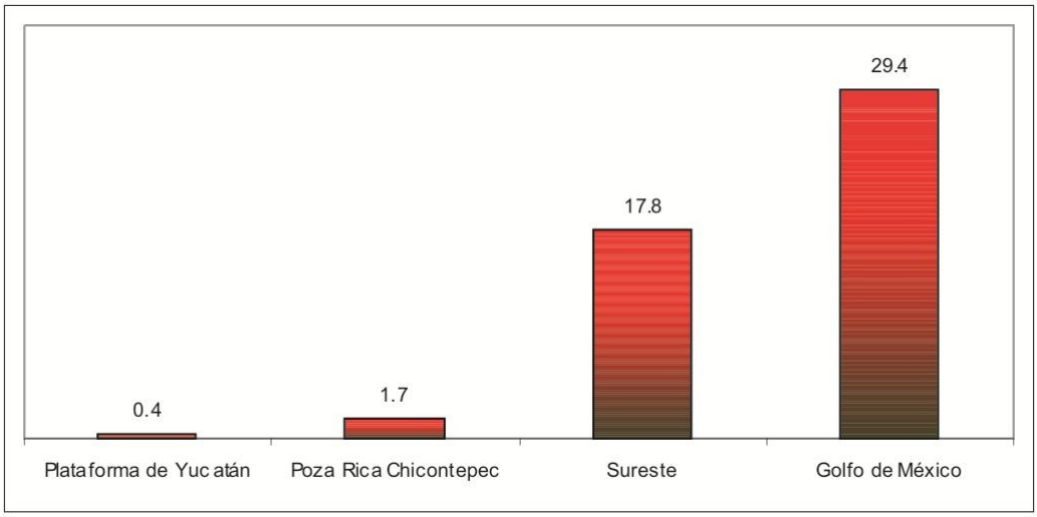
Por otro lado, lean bien, se quema 1,044 mil millones de pies cúbicos por día de gas (Memoria de labores 2009, cuadro 26), para ser precisos el Ing. Garaicochea, presidente de nuestro grupo, ofreció una conferencia donde se refirió a este asunto y dio éste dato (*En este lapso –abril-agosto, 5 meses, 2010- la producción de nitrógeno aumentó en 247 millones de pies cúbicos por día (mmpcd), al pasar de 605 mmpcd a 852 mmpcd. En ese lapso el gas natural enviado a la atmósfera aumentó en 324 mmpcd, al pasar de 201 mmpcd en abril a 525 mmpcd en agosto. Los 525 mmpcd de gas natural que Pemex está quemando a la atmósfera cada día, equivalen a 100,961 barriles de petróleo crudo, ya que 5,200 pies cúbicos de gas = 1 bpce*), esta circunstancia es originada por la aberrante disposición del economista Adrián Lajous de inyectar nitrógeno a los pozos petroleros para mantener la presión –*presión que se perdió por la sobre explotación que se hizo de Cantarell para enviar nuestro petróleo crudo a los EUA*-. Nuestro Grupo G-17 se opuso a estos dos eventos, pero las razones del director en turno de Pemex fueron: **"el costo de oportunidad"** del gas natural de Texas **era muy superior al costo real** del nitrógeno *(inversión de la planta, más gas natural consumido para generar nitrógeno más costo de operación; era inferior al **"costo de oportunidad**" del gas)*. El G-17 le informó que el nitrógeno contaminaría el gas y que lo más conveniente era regresar el gas al pozo, en vez de quemarlo, pero en su mentalidad de **súper economista** decidió que el nitrógeno era mejor que el gas que se quemaba. Habrá que preguntarle a él, cual es el balance económico de inyectar nitrógeno y quemar gas. Y juzgarlo desde luego. Hoy el director de Pemex, Juan José Suárez Coppel y la Dra. Georgina Kessel, quieren importar 30 mil barriles de petróleo y estamos quemando 100 mil, ¿es esto razonable?, ¿Quién es responsable de esto?

II. MEXICO NO ES PAIS PETROLERO

Nuestro país en 2010, tiene reservas conocidas y abandonadas en zonas costeras que deben de ser desarrolladas; por lo pronto tenemos solo 8.5 año de reservas probadas llamadas 1P que equivalen a 8.7 miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente (bpce).

Las reservas probables y posibles pueden llegar a representar 18 años (reserva P2 y P3) el gobierno nos habla de reservas prospectivas 4P que se encuentran en aguas profundas en el golfo de México y que según Georgina Kessel Secretaria de Energía llegan a 49.3 mil millones de barriles, asunto, que carece de confirmación real. Grafica1.

Grafica No.1



Aproximadamente 70% de los recursos prospectivos en el Golfo de México se encuentran con tirantes de agua entre 1,500 y 3,000 m. (Fuente: SENER).

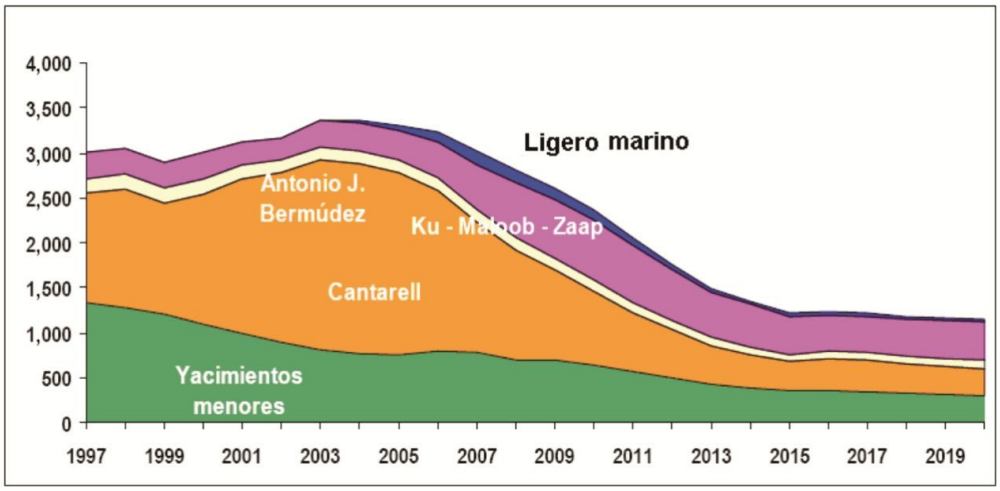
Estas **reservas Prospectivas son una ilusión**. En ningún otro país petrolero del mundo se utiliza este término, tampoco se utiliza como parte del argot de la industria petrolera mundial

Por lo pronto, **solamente se han perforado cuatro pozos en el Golfo de México con profundidades entre 500 y 1,000 metros.** (En 2008 reportaron 2 pozos más).

En comparación con otros países, en México hay un rezago importante en cuanto a exploración en aguas profundas. Pero no debemos de insistir en ello ya que no resuelven en este momento ningún problema y **se genera un enorme gasto financiero que no tiene revolvencia.** A menos que los expertos economistas de la SENER, muestren la TIR de estos eventos *–no lo tienen ni la pueden tener porque carecen de bases-*.

El futuro inmediato que esperamos en las circunstancias actuales se muestra en la siguiente Grafica No.2.

Grafica No.2

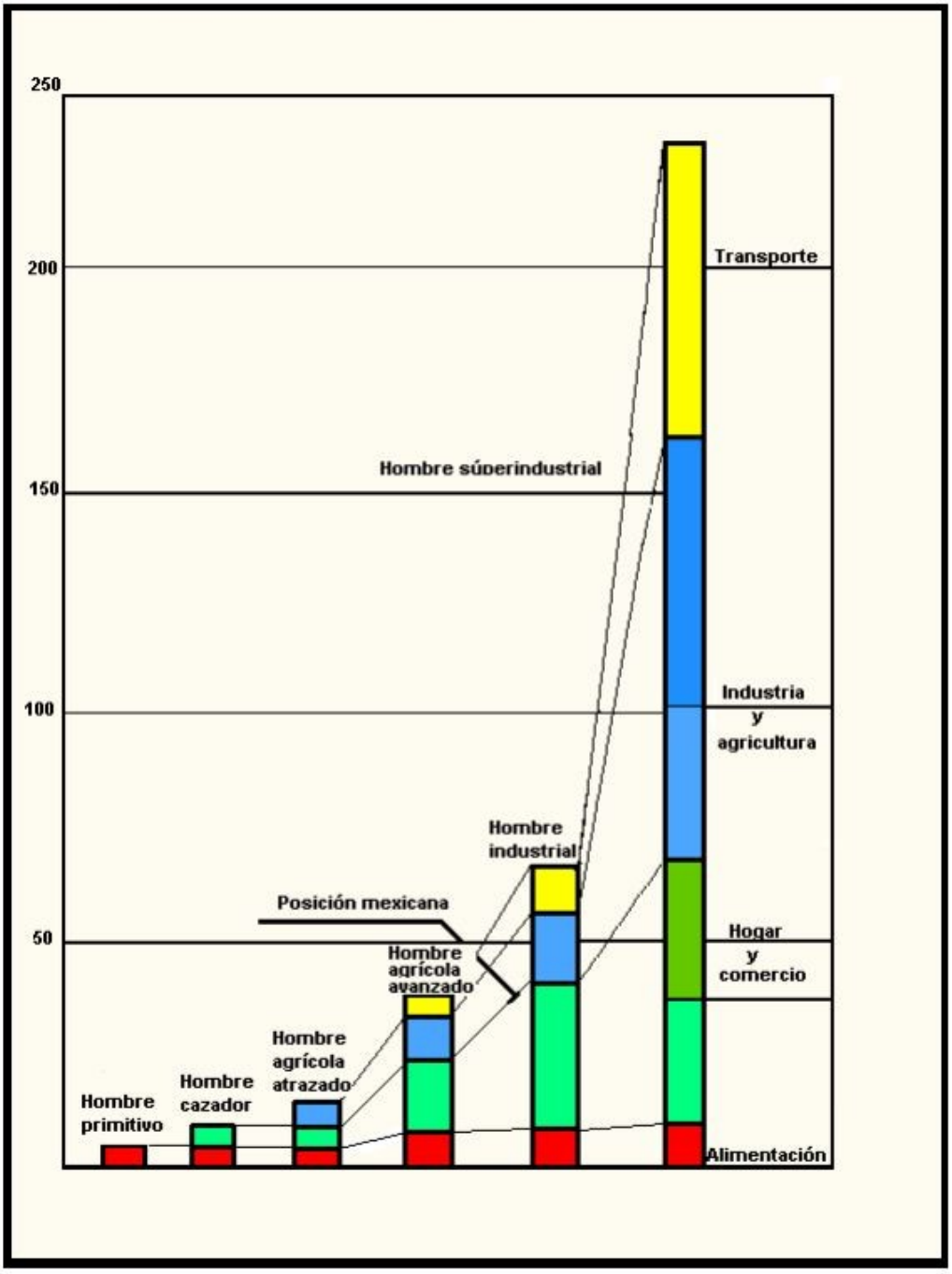


Fuente: Diagnostico del Sector Energético, Sener, 2007.

Estos hechos con datos oficiales **muestran la realidad** en la que nos encontramos y esto indica; que el petróleo barato llega a su fin y tenemos que cuidarlo por las razones que se muestran enseguida.

Plataformas petroleras de Pemex en el Golfo de México

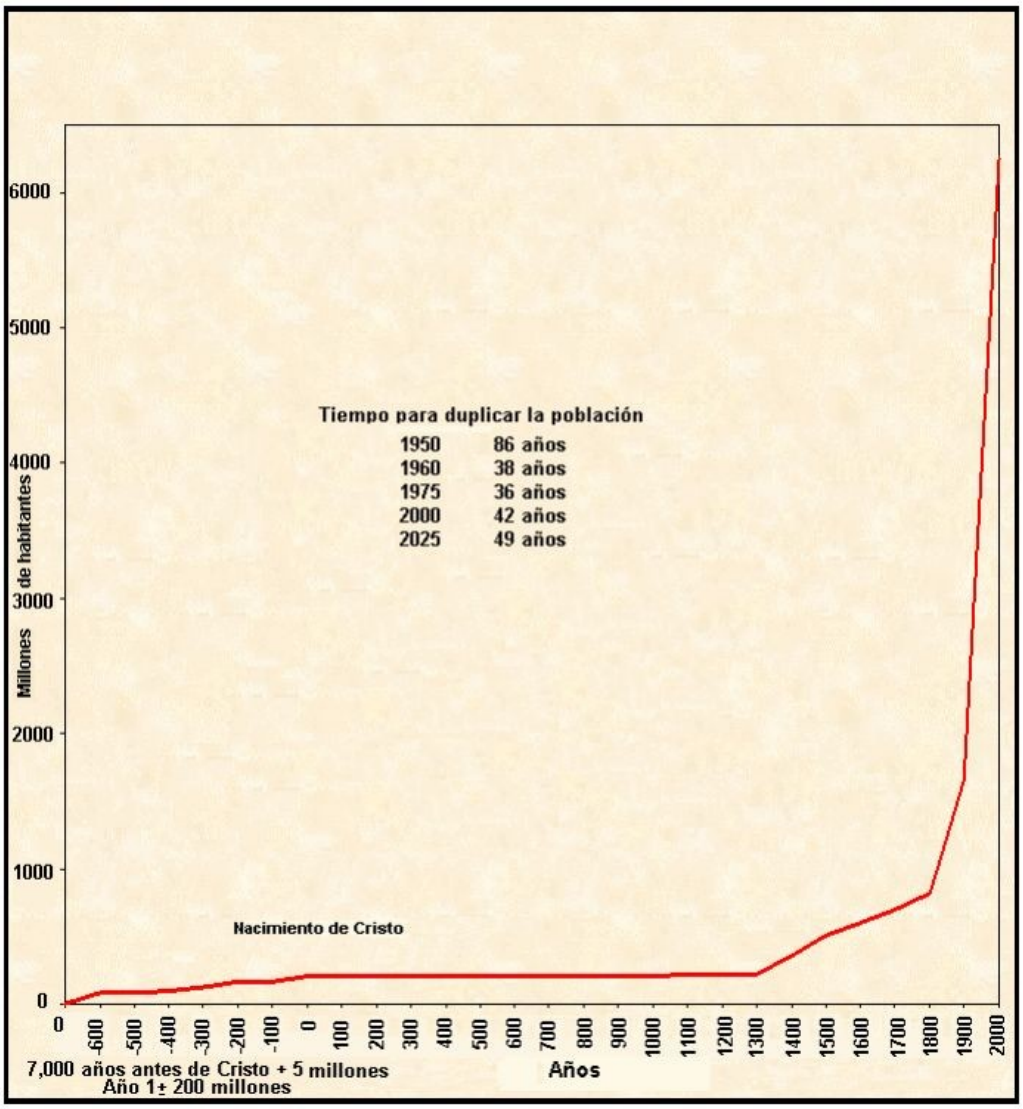
Diagrama No. 1. Consumo diario de energía *per capita*
(1,000 kilocalorías)



Fuente: *Scientific Américan.* Noviembre de 1971.

El diagrama 1 nos dice que en la medida que la humanidad progresa, el consumo de energía crece explosivamente. Aunque se desarrollen nuevos procesos en todos los órdenes más eficientes, el consumo global seguirá creciendo. Hay otro fenómeno que debemos de tomar en cuenta y es el crecimiento demográfico. La Gráfica No. 3 nos lo muestra.

Gráfica 3. Crecimiento demográfico mundial.



Fuente: *United Nations Founds For Population Activies*.

El crecimiento demográfico que muestra la Gráfica 3 demandará en la misma proporción energía para su desarrollo –*casa, vestido, sustento y transporte*–. Sin energía no hay nada.

El crecimiento de la humanidad es exponencial, tal y como lo podemos observar. Según la Gráfica No. 3, la población se va a duplicar en 49 años, es decir, habrá 12 mil millones de seres humanos en 2075, sin ninguna mejora en la calidad de vida, requerimos el doble de energía para sostenernos donde estamos y si el nivel mejora requeriremos más energía que la prevista.

En el Valle de México vivirán 50 millones de habitantes en 2040; cómo vamos a resolver este problema, si ni siquiera se ha planteado.

México **obtiene el 90% de la energía** que consume del petróleo, ya que es la fuente más barata que existe para obtenerla y más fácilmente transformable.

¿México es un país con petróleo, suficiente para garantizar el desarrollo de las próximas generaciones? La respuesta es **NO**. México poseía sólo 11 años de reservas en 2005 y el **1.1% del**

petróleo del mundo, y según se muestra en la Tabla No. 1 en 2008 teníamos 0.9% del petróleo mundial y 10.8 años de reservas y al 1° de enero de 2010 sólo tenemos 0.85% del petróleo mundial y 8.7 en reservas IP, (no mostradas en la tabla) **esta realidad es una tragedia nacional,** lo cual pone en riesgo la soberanía del país.

TABLA 1. Reservas mundiales de petróleo.

Reservas probadas	31 de diciembre 1989	31 de diciembre 1999	31 de diciembre 2008	Miles de millones de toneladas	Miles de millones de barriles	% del total	R/P 2008
Estados Unidos	34.3	29.7	28.4	**3.4**	**24.4**	2.1%	10.8
Canadá	11.6	18.3	33.2	**5.2**	**33.2**	2.5%	28.3
México	52.0	21.5	11.9	**1.6**	**11.7**	0.9%	10.8
Total Norte América	**97.9**	**69.5**	**73.4**	**10.2**	**73.3**	**5.5%**	**15.0**
Total Mundo	**1006.4**	**1085.6**	**1332.4**	**181.7**	**1333.1**	**100.0%**	**45.7**
OECD	116.4	93.3	91.3	**12.4**	**90.8**	6.8%	13.5
OPEC	763.2	831.9	1028.8	**140.4**	**1029.4**	77.2%	85.3
Non-OPEC	175.8	166.4	180.6	**24.6**	**180.9**	13.6%	14.7
Antigua Rusia	67.3	87.2	123.0	**16.7**	**122.9**	9.2%	25.5

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, junio de 2010.

En 1981 teníamos 60 años de reservas probadas.

¿Por qué razón presento estos elementos, señalados en las gráficas que expongo?

La razón de ello se debe a que esta **trágica realidad,** muestra que México **no es un país petrolero** (posee el 0.85% de las reservas del mundo en 2010) y le alcanza para 8.7 años y a pesar de ello la política **económica liberal** de los gobiernos de 1983 al actual, han impuesto la de exportación de petróleo crudo como una máxima prioridad, con los agravantes siguientes:

- Las reservas que teníamos las hemos disminuido no sólo por una explotación irracional en Cantarell. Si no también **por la exportación del 60% del petróleo CRUDO que producimos.**
- Se cerraron todos los pozos costeros en tierra y mar, ya que la SHCP -*institución que manda en el país*- dijo que el barril de petróleo extraído de Cantarell costaba menos de un dólar y que en estos pozos más de 2 dólares y por tanto debían cerrarse ± 20,000 pozos dejaron de producir y se vendieron los equipos como chatarra.

III. LA PETROQUIMICA.

Para mantener la exportación petrolera – *compromiso de los gobiernos liberales de México con EUA*- (tal y como lo expresó el director de Pemex el Ing. Raúl Muñoz Leos en marzo del 2003 ***"El reto es; cómo esta riqueza -el petróleo- debe orientarse hacia el fortalecimiento de la seguridad energética nacional, de nuestros principales socios comerciales.")*** y añade por ello se ha decidido ir a la explotación de aguas profundas. Esto tiene los inconvenientes ya expresados.

Además por invertir sólo en explotar petróleo crudo y exportarlo, en este periodo -26

años- **hemos abandonado la fabricación de gasolinas y los derivados para la petroquímica** y hoy somos **importadores de estos productos** que elaborábamos exitosamente. La balanza petrolera, incluyendo sus derivados es ya negativa. Es falso que la exportación de petróleo crudo *–sin valor agregado-* nos proporcione algún beneficio.

Para los países en desarrollo como México el petróleo es un material estratégico, ya que genera una gran cadena de productos con enorme **valor agregado** *–del petróleo crudo al vestido es 60 veces* y este **valor agregado** es generador de empleos en forma masiva (*del petróleo al vestido se generan 2,700 empleos por unidad consumida*). Y también de impuestos.

El petróleo es la materia prima de la petroquímica *–primera transformación química del petróleo*. Las refinerías no modifican el petróleo crudo, sólo lo separan en sus diferentes componentes: gases (*metano, etano, propano, butano, naftas, parafina)* y pesados (*combustóleo, chapopote)*. La petroquímica transforma a estos hidrocarburos en otros productos (*polietileno, hule sintético, estireno, polivinilo y más de 10,000 productos derivados de los primeros)*. Esta primera reacción se denomina **petroquímica,** nosotros la calificamos de **básica** tal como había quedado clasificada en la Ley de Petroquímica de 1962.

Si el siglo XX fue llamado **"el siglo de las luces"**, **"el siglo XXI será el siglo de la petroquímica".**

En la tabla 2 se señala cuál sería el consumo de materiales básicos (*estratégicos*) en una proyección elaborada por Naciones Unidas en 1982 y proyectada al año 2000. Esto se cumplió. La proyección es aritmética y es fácil observar que el plástico crece 48.6 veces, le siguen el hule sintético con 5.82 veces y las fibras químicas con 4.21 veces. Estos tres rubros sumados equivalen a 58.63 veces de crecimiento y esto es **petroquímica**. El hule natural decrece, el algodón sólo crece 1.56, en cambio las fibras químicas crecen 4.21 veces. Esta tendencia seguirá igual en el presente siglo.

Los productos petroquímicos desplazan madera, papel, metales y muchos otros productos naturales. Gracias a estos nuevos materiales han sido diseñados nuevos productos y artefactos.

Nada de lo que vemos, tocamos, vestimos o comemos es ajeno a la petroquímica. El automóvil cada vez tiene mayor porcentaje de productos petroquímicos *–asientos, tableros, llantas, defensas, manijas, etcétera*. La salsa catsup tiene vinagre que en realidad es ácido acético producto del etileno. Los vegetales crecen gracias a los fertilizantes e insecticidas, todo esto también son petroquímicos. Los billetes son de PET.

En resumen, el petróleo no sólo es un energético, es un material estratégico del presente y de uso creciente en forma exponencial hacia el futuro, por tanto, **exportar petróleo crudo es un acto de traición a la patria.**

Barriles de petróleo crudo de exportación

Tabla 2. Consumo estimado mundial de materiales básicos.
(Kilogramo X habitante)

	1960	1970	1980	1985	1990	2000	Crecimiento**
Población mundial estimada (en millones de habitantes)	3,400	3,600	4,400	4,700	5,100	6,200	1.82
Metales	145.0	158.0	206.0	241.0	270.0	362.0	2.49
Productos plásticos*	5.0	7.0	23.0	48.0	75,0	243.0	48.60
Caucho sintético*	1.1	1.5	2.5	3.2	4.1	6.4	5.82
Fibras químicas*	1.6	1.9	2.8	3.4	4.3	6.6	4.21
Caucho natural	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	-0.66
Fibras naturales	5.5	5.8	6.6	7.0	7.4	8.6	1.56

Fuente: Estudios sobre la Creación de Industrias Plásticas, Serie "Industria Petroquímica". Naciones Unidas 1982
*** Derivados de la Industria Petroquímica crecen 58.63 veces.**
**** Columna agregada al original (**veces **de crecimiento).**

En 1983 se inició el cambio de rumbo de nuestro país con los gobiernos liberales para estar de acuerdo con la moda del **libre mercado**. Este cambio de política económica nos ha llevado al desastre. El país está estancado. En la Grafica No. 3, podemos observar esta circunstancia de 1900 a 2007 (108 años).

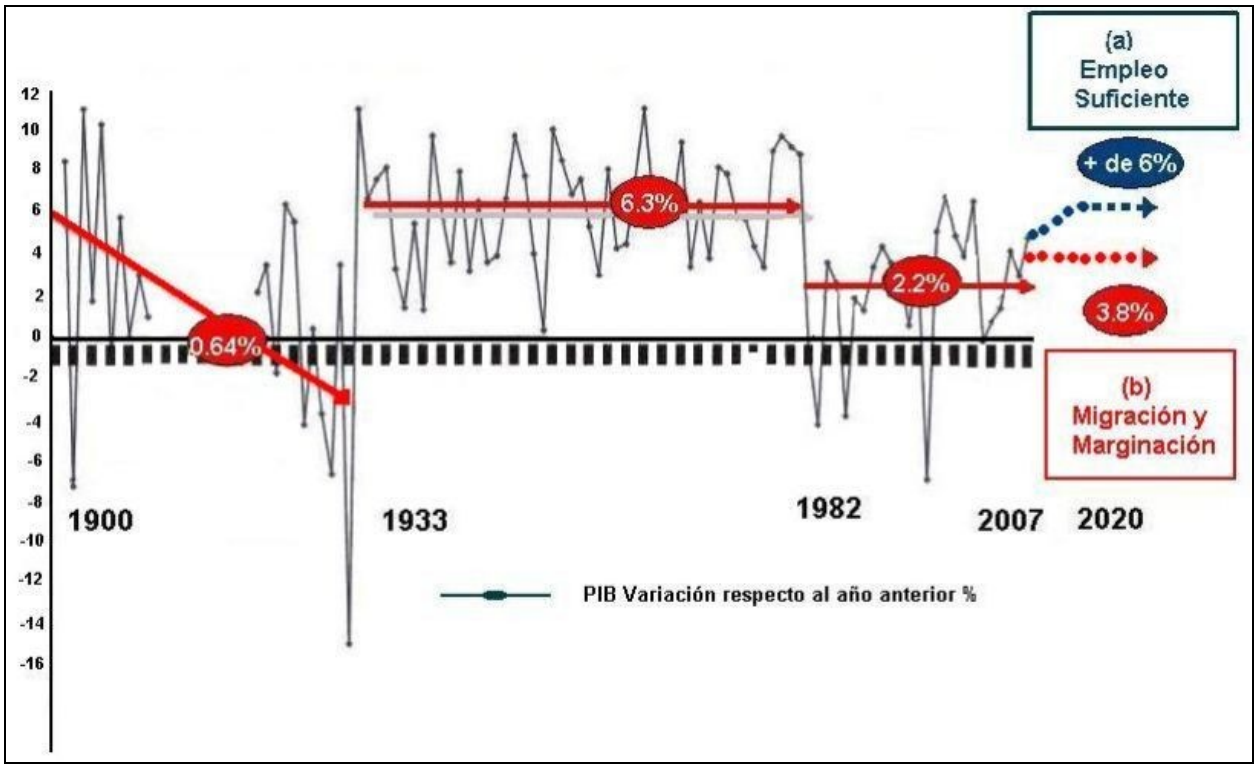
México ha crecido de 1983 a 2007 sólo el 2.2% del PIB en promedio anual. Nuestro país requiere crecer un mínimo de 7 %. En el periodo denominado *"desarrollo estabilizador"* México creció 6.3% anual acumulado. Aclarando que el crecimiento demográfico en este periodo fue de 3.8%, hoy es de 1.4%. Anotando también que de 1983 a 2006 *(24 años-4 sexenios)* hemos expulsado del país a 10 millones de mexicanos. Si tomamos nota de estos eventos. ¿Qué debemos hacer?

- Cancelando la exportación de petróleo crudo, tendremos petróleo, para nuestro desarrollo por unos 28 años.
- Retomar los pozos cerrados y mantener la explotación en zonas costeras *–tierra y mar-*. Esto es más fácil y económico que explorar en aguas profundas y tendremos petróleo para 10 años más. Por último:
- Dejar ese "tesorito" en el fondo del mar por unos 20 años. Al término de los cuales, la tecnología para su explotación será mejor y el precio del petróleo será mucho más alto, mismo que utilizaremos para la petroquímica, no como energético, ya que para ese tiempo si trabajamos desde hoy, habremos desarrollado sistemas energéticos como las hidroeléctricas en el Río Usumacinta y muchas otras áreas que han sido ya estudiadas que duplican la capacidad que generamos hoy. También la mareomotriz, eólica, solar y las geotérmicas, acompañadas además de la energía nuclear que está de regreso.

Todo esto requiere de un **Plan Nacional de Energía** inserto en un **Plan Nacional de Desarrollo** que no existe. El Dr. Zedillo dijo que ***"el mejor Plan de Desarrollo es el que no existe"***. Y en este contexto nos hemos desarrollado a partir de MMH con el resultado que se muestra en la gráfica 3.

La grafica No.3 nos muestra a valores constantes lo que ha acontecido con **la Política Económica Liberal**, impuesta a partir de MMH.

GRAFICA 4. PIB de México desde 1900, 1900-1932, 1933-1981, 1982-2006
Los dos México del futuro ¿2007-2020?



Reproducción permitida bajo autorización escrita y mencionando la fuente.
Fuente: Entorno Económico IPADE, Universidad Panamericana, investigación: economia@ipade.mx, INEGI, Archivo Casasola.

Los últimos 100 años México pasó por tres grandes épocas de crecimiento económico:	Crecimiento anual **Promedio**
De **1900 a 1932** un crecimiento muy bajo por la Revolución Mexicana y la gran crisis mundial de año 1929	**0.64%**
1933ª 1981 un crecimiento alto	**6.3%**
1982 a 2006, crecimiento bajo	**2.2%**

Fuente: Entorno Económico IPADE (Universidad Panamericana), Investigación: Economía@ipade.mx

Por último, en la Tabla No. 3 se anotan los cambios de rumbo que modificaron el destino de México.

Tabla 3. Inclusión del último acuerdo relevante firmado por el presidente Felipe Calderón para contribuir a modificar el rumbo de la nación mexicana

Año	Presidente	Firmó acuerdo con:
1983	Miguel de la Madrid Hurtado	Organización Mundial de Comercio (OMC)
1989	Carlos Salinas de Gortari	Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)
1995	Ernesto Zedillo Ponce de León	***"Acuerdo Marco"*** con Estado Unidos de América, amplía el TLCAN
2001	Vicente Fox Quesada	Alianza para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte (ASPAN)
2007	Felipe Calderón Hinojosa	***"Iniciativa Mérida":*** Alianza militar contra el narcotráfico.

Fuente: Rafael Decelis y Contreras. Las fechas son de inicio del sexenio no de la firma del convenio.

Con MMH entramos en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y con ella al Decálogo del Consenso de Washington. México cumple lo mejor que puede y EUA cumple con solo 4 y puede incumplir los demás. Cuando lo estima pertinente.

Con CSG entramos al TLCAN en forma inequitativa que ha traído más problemas que beneficios en las áreas agrícolas e industriales.

Y con EZPL firmamos el **Acuerdo Marco**, cuya carátula me permito exponer.

Este es un acto de traición, ya que el texto dice:

Legislación aplicable y sometimiento de jurisdicción.

"El presente Acuerdo se regirá por y ***será interpretado de conformidad con las leyes del Estado de Nueva York, en la medida en que ello no sea inconsistente con las leyes federales de los Estados Unidos de América. En este acto y de manera irrevocable, MÉXICO y el Banco de México se someten, para todos los propósitos de este Acuerdo y en conexión con el mismo, a la jurisdicción exclusiva de la Corte de Distrito en los Estados Unidos de América localizada en el Distrito de Manhattan en la Cd. de Nueva York*** *y renuncian, de la manera más amplia que proceda, a la defensa de tribunal incompetente que pretenda hacer valer bajo cualquier acción o procedimiento ejercido o iniciado conforme al presente párrafo".[las negritas y el subrayado son míos.]*

No me extiendo más, sólo deseo expresar que la **creatividad nos puede llevar a un desarrollo sustentable con justicia socia**l. Pero esto requiere congruencia en Políticas Públicas. Este evento **consume energía como un insumo indispensable**. Desde luego requiere de ciudadanos más comprometidos, requiere de investigación y tecnología en todas las ramas de la ciencia y estas áreas requieren de inversión.

Todo esto, entre otros asuntos, para lograr su crecimiento necesita de un **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO**. Nuestra Constitución en los Artículos 25, 26 y 28 obliga al gobierno en turno a llevarlo a cabo. Esto no existe.

Necesitamos retomar el rumbo, el rumbo que marcaran los ideales de una Revolución hecha Constitución y que hoy está siendo traicionada.

Nuestro país necesita soluciones permanentes, no ocasionales, que resuelvan lo

importante y no sólo lo urgente; concebidas a largo plazo; donde prevalezcan las discusiones racionales sobre las sectarias, el sentido común sobre el dogmatismo y el bienestar popular sobre el populismo; en un esquema que tenga presente lo bueno y lo malo de nuestra historia. Todo esto dentro del respeto común a los derechos, en forma solidaria y nacionalista. No corregir los errores es vivir sin esperanza.

IV. CONCLUSIONES

1. **Exportar petróleo crudo es un acto de traición a la Nación.**
2. Hay que cancelar los **"costos de oportunidad"** es un proceso siniestro.
3. Hay que cancelar la explotación de petróleo en aguas profundas y mantener exploración

   en aguas profundas para cuantificar las posibles reservas que existan.
4. **Cancelar la inyección de nitrógeno a todos los pozos**. Ya que contaminan al gas natural.
5. Debemos de retomar la explotación en la zona costera y en las aguas someras del Golfo
6. **Es indispensable unificar a Petróleos Mexicanos para que vuelva a ser una empresa exitosa**
7. Se requiere un Plan Nacional de Desarrollo y un Programa Integral de Energía

Este es el camino que yo estimo debemos de tomar.

* Ingeniero Rafael Decelis, Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México, miembro del Grupo de Ingenieros Petroleros "Constitución del 17".

Plataformas petroleras de Pemex en el Golfo de México

2012, energía 12 (228) 16, FTE de México

El pozo Trión-1

Fabio Barbosa *
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
fabiobarbosa_cano@hotmail.com

RESUMEN: El descubrimiento en aguas mexicanas en la zona fronteriza del Golfo de México, distorsionado con fines políticos. Desencadenará cambios en la política de Pemex en aguas profundas. Posibles impactos: ¿aprobará el Senado de los EU el tratado sobre transfronterizos, ahora detenido?.

1. Introducción.

Desde mayo de 1981 las noticias sobre la existencia de recursos petroleros de México cercanos a la frontera con los Estados Unidos han ocupado las primeras planas de los periódicos mexicanos, en efecto en mayo de 1981 el Excélsior difundió amplios trozos de un estudio de la Oficina de Investigación Geológica de los Estados Unidos, USGS, por sus siglas en inglés, el texto había sido obtenido por el Senador Fausto Zapata, miembro de la Comisión de Energéticos de la cámara alta.

La verdad es que solo se informaba de resultados de exploración en una etapa de recolección bastante elemental, llamada "**geología de superficie**", consiste en observaciones sobre estructuras en el lecho marino. La información la obtuvieron submarinos yanquis que furtivamente habían cruzado la línea fronteriza y recorrido vastas zonas de las aguas territoriales y patrimoniales de México, mapeado e incluso dado nombres a esas formaciones, por ejemplo, las que hoy llamamos Lankahuasa y Cinturón Plegado de Catemaco, ellos las denominaron las "Mexican Ridges".

Desde luego se trataba solo de un indicio, si existe o no petróleo solo puede confirmarse cuando la barrena de perforación cruza las rocas y penetra al yacimiento. Pero el anuncio de hace tres décadas era importante porque despertaba el apetito insaciable por hidrocarburos de las grandes petroleras estadounidenses.

Casi quince años más tarde, en 1996, una asociación de cuatro grandes petroleras realizó la primera perforación en la zona de mayor interés, llamada Cinturón Plegado Perdido, el pozo llamado Baha, fracasó por accidente mecánico, pero descubrió la existencia de un "sistema petrolero", noción que significa la conjunción de factores favorables para el descubrimiento, como son rocas

generadoras, rocas almacenadoras, rocas sello y sincronía de los procesos de migración de los fluidos.

En los años siguientes la actividad cobró ímpetu, en 2001 una empresa californiana llamada UNOCAL descubrió petróleo a solo seis kilómetros de la línea fronteriza, perforó otros dos pozos pero el yacimiento era muy pequeño, aproximadamente 100 millones de barriles y desde entonces permanece virgen.

A mediados de la década pasada a 14 kilómetros de la frontera se realizaron descubrimientos comerciales: Great White, Silvertip y Tobago y a fines de la década, en abril de 2010 se inició la explotación de los primeros campos. A la fecha, en esta nueva provincia, del lado de los EE.UU., se han perforado **poco más de sesenta pozos.**

Todo lo anterior fortaleció la hipótesis de que en las estructuras geológicas que se extienden en su mayor parte hacía las aguas mexicanas, también existen hidrocarburos, **sería un verdadero absurdo plantear que las formaciones productoras estuvieran cortadas justo coincidiendo con la frontera**.

México inició la investigación sísmica en la zona del Cinturón Plegado Perdido y en otras zonas más al sur, desde finales de los años noventa, pero las perforaciones cerca de la frontera, apenas iniciaron en junio de este año de 2012.

Debe decirse que en este lapso, Pemex como operador de las actividades, responsable de los diseños de los pozos, ha adquirido importante experiencia, ha dirigido las perforaciones profundas frente a las costas del sur de Tamaulipas, de Veracruz, Tabasco y Campeche, en total, a la fecha, 28 pozos que mostramos en los cuadros que acompañan esta nota.

Ahora, tenemos los resultados preliminares de la primera perforación mexicana en el Cinturón Plegado Perdido anunciados espectacularmente por el propio Calderón. No dudamos del descubrimiento, en el curso de cualquier perforación se van revelando **manifestaciones** de hidrocarburos y en las zonas que la sísmica ha mostrado como más prometedoras se cortan fragmentos de casi 10 metros que son extraídos para su examen, esas muestras se llaman “núcleos” y se examinan en laboratorios.

2. Necesidad de política de información mesurada y apegada a criterios técnicos.

No dudamos del descubrimiento, los estudios posteriores pueden incluso mostrar que el potencial es mayor al anunciado, pero criticamos la forma en que se ha realizado y especialmente la precipitación de las actividades que el anuncio ha revelado.

Trión-1 se encuentra en un tirante de agua de poco más de 2 mil 400 metros y la profundidad programada en el subsuelo es de 7 mil 600 metros, los datos anteriores significan que el pozo ni siquiera ha sido terminado.

El programa de perforación de Trión-1, presentado en mayo de este año de 2012, ante la Comisión Nacional de Hidrocarburos, planteó tres objetivos: 1) el Eoceno Inferior (las arenas Wilcox); 2) El Paleoceno, la formación Whopper y 3) acaso el más importante: comprobar si se prolongan bajo las aguas patrimoniales de México, las formaciones Cretácicas, ya identificadas en el sector de los Estados Unidos.

Si Pemex confirma que las formaciones Cretácicas son productoras en Trión y Supremus (este último retrasado por la tormenta tropical llamada “Ernesto”) podríamos tener indicios más firmes de la posibilidad de yacimientos gigantes en la zona fronteriza.

A la fecha las únicas evaluaciones que hemos manejado se apoyan en analogía con los descubrimientos cercanos en aguas de los Estados Unidos. En Great White las instalaciones están diseñadas para 100 mil barriles diarios y en Jack se espera otros 150 mil barriles diarios, en suma 250 mil barriles, que no es mucho, si se compara con Cantarell, pero en estos tiempos del post peack oil, son muy importantes.

SOLO SE PUEDE ANUNCIAR DESCUBRIMIENTOS CUANDO SE HAN REALIZADO PRUEBAS DE PRODUCCION.

2012, energía 12 (228) 18, FTE de México

El pozo Trión no ha concluido la perforación, cuando termine se realizarán las **pruebas de producción**, nuestra estimación es que estarán concluyendo para octubre-noviembre de este año de 2012.

Sin ellas es prematuro adelantar cualquier evaluación. Las pruebas consisten en elegir los estratos más prometedores y medir los volúmenes de producción de crudo y gas que aportan en un lapso determinado.

Solo las pruebas permitirán conocer lo que, en realidad son las **primeras informaciones** sobre los volúmenes descubiertos, adicionalmente tendrán que estimarse otros parámetros fundamentales como la porosidad y permeabilidad del yacimiento y especialmente las presiones internas. La productividad de un yacimiento está en relación directa con la presión y la permeabilidad. Una evaluación más completa se obtendrá con la perforación de pozos delimitadores que permitan conocer la extensión de la formación productora.

Las cifras de las reservas de Trion, no son las que ofreció Calderón, las verdaderas cifras **oficiales** las conoceremos hasta que, en agosto del próximo año de 2013, Pemex envíe a los Estados Unidos, a una dependencia reguladora, llamada "Securities and Exchange Commission", su reporte correspondiente a este año de 2012, Pemex está obligada a rendir información porque se ha endeudado gravemente y no creemos que se exponga a sufrir una sanción económica por abultar las cifras de lo descubierto.

De manera que podemos advertir que el gobierno está desplegando una campaña mediática anunciando cifras absolutamente irreales, algunos medios cabecearon que Pemex había elevado en un 25% sus reservas **probadas**, otros calificaron el descubrimiento como un nuevo **gigante**, se fueron escalando las cifras, el 29 de agosto se hablaba de 350 millones y al día siguiente de 400 millones de crudo equivalente. Ese mismo día Suárez Coppel, en un programa de radio, se anotó como candidato a la reelección en Pemex y elevó la evaluación de Trión a 500 millones de barriles de crudo.

El potencial del área Perdido ahora se sitúa, en el discurso de los políticos, entre 4 mil y 10 mil millones de barriles. Es evidente que estos hombres no saben de qué hablan, las cifras anteriores equivalen a la esperanza de descubrir **entre 8 y 20 campos gigantes**.

El propio Calderón repitió el planteamiento de que durante su gobierno se ha alcanzado una tasa de reposición de reservas superior al 100%.

Como hemos adelantado el propio Pemex modificará esas cifras cuando informe a los Estados Unidos ¿entonces qué propósito tiene desplegar hoy una campaña mentirosa, que será descubierta en unos meses más adelante?

Es evidente que se trata de apresurar la nueva reforma energética para el actual periodo de sesiones, apoyados en el argumento del "gran descubrimiento".

Asimismo buscan destrabar el llamado voto de aquiescencia o aprobación del Tratado México-Estados Unidos sobre yacimientos transfronterizos, por el Senado de los Estados Unidos. Recordemos que después de su firma por el Presidente Obama, el Senado de ese país se ha manifestado **renuente a aprobarlo**, a pesar de dos llamados realizados por el Secretario Ken Salazar.

Lo que las petroleras quieren son reformas a la Constitución mexicana para que nuestro país adopte el régimen de concesiones vigente a nivel internacional.

3. Conclusiones.

La política petrolera neoliberal que ha insertado a nuestro país en un nuevo orden internacional, reduciéndolo a simple exportador ha devastado las reservas petroleras enviando al extranjero, cada año, **diez veces más que la reserva descubierta**. Aunque la propaganda repite que se ha alcanzado una tasa de reposición de reservas del 100%, un simple análisis de las estadísticas muestra que, sólo en el gobierno de Calderón, de 2007 a 2011, se han extraído casi 10 (diez) campos gigantes de aceite: **4 mil, 962 millones** de petróleo; en contraste, **las reservas probadas descubiertas**, también en lo que lleva este sexenio, apenas ascienden, hasta diciembre de 2011, en 900 millones de barriles, salta a la vista la política depredadora.

Comparando los **4 mil 962** millones extraídos con la reserva probada más probable, 2 mil 420 millones descubiertos, esta última cifra resulta apenas la mitad de lo extraído y si consideramos las reservas probadas, más probables, más posibles de 4 mil 700 millones, comprobamos que ni estas cifras fantasiosas alcanzan a reponer los volúmenes saqueados.

Cuadro 1. Contraste entre crudo que se ha extraído y el crudo descubierto.

AÑO	PRODUCCION DE CRUDO Barriles diarios	PRODUCCION DE CRUDO ANUAL (Millones de barriles)	RESERVA PROBADA de CRUDO DESCUBIERTA (Millones Barriles)	RESERVA PROBADA más y PROBABLE de **CRUDO** (Millones Barriles)	RESERVA DE CRUDO PROBADA más PROBABLE más POSIBLE. (Millones Barriles)
2007	3 076	1, 123	130	469	708
2008	2,792	1, 019	245	682	1, 096
2009	2,601	949	276	618	1, 008
2010	2,576	940	137	352	878
2011	**2, 550**	931	116	302	1, 011
TOTAL	----------	4, 962	904	2, 423	4, 701

Fuente: Elaborado con datos de Pemex.

La realidad es que, en lugar de insistir en el modelo ya insostenible, es necesario despetrolizar las finanzas públicas, realizar la reforma fiscal que prepare un tránsito ordenado hacía una etapa de declive de la renta petrolera, que desde luego seguirá siendo cuantiosa, el impulso hacia las energías renovables y de cambios en los patrones de consumo dispendioso de hidrocarburos, comenzando por la reconstrucción del sistema ferroviario destruido por Zedillo.

Plataforma petrolera de Pemex en el Golfo de México

Cuadro 2. Pozos profundos reportados como descubridores, 2004-2012.

	POZO	AÑO	RESULTADO	EVALUACION, Crudo/gas
1	NAB-1	2004	Reportado solo con reservas **posibles** de crudo extra pesado	32 Millones de barriles de aceite ultra pesado
2	KASTELAN	2005	Reportado solo con reservas **posibles** de crudo pesado	43 MMB aceite ultra pesado
3	NOXAL-1	2006	Reportado solo con reservas **posibles** de **gas**	420 MMMPC
4	LAKACH-1	2006	Único con reservas **probadas** de gas	308 MMMPC
5	LALAIL	2007	Reportado solo con reservas probables y posibles de gas	709 MMMPC
6	TAMIL	2008	No ha sido reportado porque es de crudo ultra pesado de 9.6° API	Pruebas de producción:638 barriles diarios
7	LEEK-1	2009	Reportado solo con reservas **posibles** de gas	112 MMMPC
8	LABAY	2009	Reservas **posibles** de gas natural	**2, 400** MMMPC
9	LAKACH Delimitador	2010	Pendiente evaluación de sus reservas de gas	Pruebas de producción: 25 mil pies cúbicos diarios
10	PIKLIS	2011	Primer pozo exitoso de la plataforma Centenario	Entre 400 y 600 MMMPC
11	NEN-1	2011	Segundo pozo exitoso de la **Centenario** concluyó en noviembre de 2011	Pruebas de producción: 27 mil pies cúbicos diarios
12	KUNAH-1	2012	Tercer pozo exitoso de la **Centenario** su perforación ha concluido en abril de 2012	El propio superintendente, el mexicano Mario Alberto Hernández ha anunciado un potencial de condensados y gas más importante que el de Lakach
13	KUNAH-DL	2012	4° pozo exitoso de la **Centenario** su perforación ha concluido en sept. de 2012	En pruebas de producción
14	TRIÓN	2012	1° pozo exitoso de la **Bicentenario**	Pendiente terminación y pruebas de producción

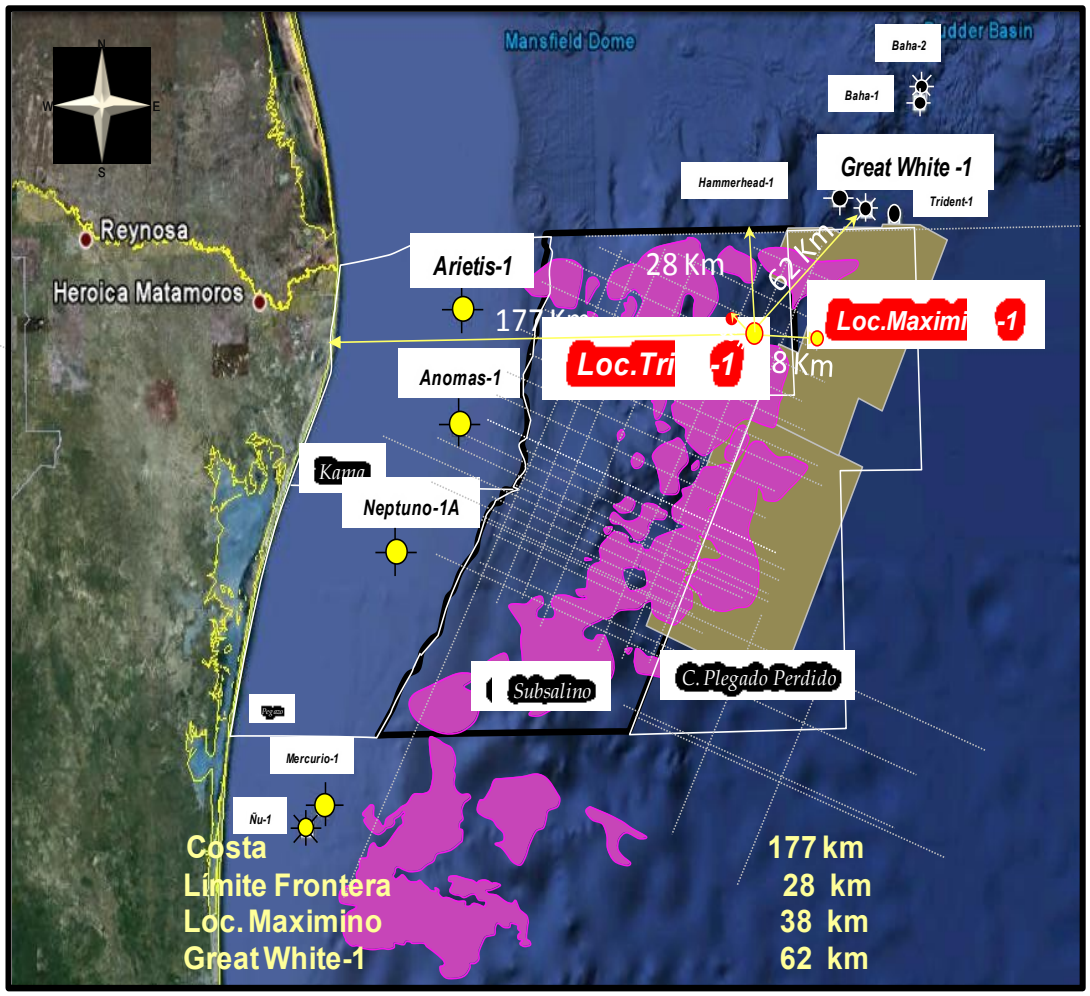
Fuentes: Pemex, Las reservas de hidrocarburos de México (2005-2009), Boletines de prensa de Pemex (www.pemex.com) MMMPC: miles de millones de pies cúbicos de gas.
MMB: millones barriles.

Cuadro 3. **Catorce** pozos profundos que fracasaron.

	POZO	AÑO	TIRANTE (Metros)	UBICACION	PLATAFORMA	REPORTE
1	CAXUI-1	2005	450	Lankahuasa	Semi sumergible KAN TAN IV	Hoyo seco
2	KANCHE-1	2004	458	Extra pesados Campeche	Semi sumergible OCEAN YORK TOWN	No fue reportado por Pemex. Encontró crudo extrapesado
3	CHKTA-201	2004	513	Extra pesados Campeche	Semi sumergible OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
4	POK-1	2005	479	Extra pesados Campeche	Semi sumergible BORGNY DOLPHIN	No fue reportado por Pemex
5	CHELEM-1	2007	810	Frente a Coatzacoalcos	OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
6	TAMHA-1	2008	1,121	Frente a costas de Tabasco	NOBLE MAX SMITH	Encontró un “Sistema Petrolero Maduro”
7	CATAMAT-1	2009	1,230	Lankahuasa	NOBLE MAX SMITH	Solo agua
8	ETBAKEL	2009	681	Extra pesados Campeche	OCEAN VOYAGER	Trazas de crudo. No productivo
9	COX	2009	449	Cuenca Salina del Istmo	OCEAN VOYAGER	Hoyo seco
10	HOLOK-1	2009	1,053	Frente a Coatzacoalcos	NOBLE MAX SMITH	Solo agua
11	KABILIL	2009	730	Cuenca Salina del Istmo	OCEAN WORKER	Hoyo seco
12	BAKALE	2010		Extra pesados Campeche	NOBLE MAX SMITH	Reporte pendiente
13	PUSKÓN-1	2011		Lankahuasa	NOBLE MAX SMITH	Se suspendió la perforación al entrar a zona de presiones extremas
14	TALIPAU-1	2011		Lankahuasa	BICENTENARIO	Hoyo seco

Fuente: Pemex, documentos internos y entrevistas del autor.

Figura 1. Localización del pozo "Trión-1".



Fuente: Región Norte de Pemex Exploración y Producción.

* Maestro Fabio Barbosa, Profesor e investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Plataformas petroleras de Pemex en el Golfo de México

52.01% de privatización eléctrica furtiva

D. Bahen *
FRENTE DE TRABAJADORES DE LA ENERGIA
dbahen@hotmail.com

RESUMEN: Al 30 de agosto de 2012, la Comisión Reguladora de Energía mantenía vigentes a 665 permisos privados de generación eléctrica, en sus distintas modalidades. El 52.01% de la capacidad de generación eléctrica total a nivel nacional está privatizada. Otros 350 permisos privados, principalmente de Autoabastecimiento, han sido momentáneamente "terminados" pero tienden a reaparecer a través de las transnacionales eólicas lo que incrementará la privatización furtiva.

1. Hay 665 permisos privados vigentes

De acuerdo a la información de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), organismo del imperialismo encargado de otorgar inconstitucionales permisos de generación eléctrica a los particulares, al 30 de junio de 2012, había 680 permisos administrados vigentes. El mayor número corresponde a la modalidad de Autoabastecimiento (AUT), luego sigue la Cogeneración (COG) y la Producción Independiente de Energía (PIE).

Siendo solamente 28 permisos PIE, su contribución a la capacidad instalada es mayoritaria (48.4%), con 14,289.7 megawatts (MW) de un total de 29,521.7 MW. Siguen en importancia los permisos AUT y COG.

Tratándose de la capacidad de generación, los permisos PIE dominan de manera relevante (55.19%), con 101,930.6 gigawatts-hora (GWh) de un total de 184,677.5 GWh, seguidos de los permisos AUT, COG, Exportación (EXP) e Importación (IMP).

(Ver notas de la Tabla 1).

Tabla 1. Número de permisos, capacidad instalada y de generación, administrados por la CRE al 30 de agosto de 2012

Modalidad	Número de permisos	Capacidad instalada MW	Capacidad de generación GWh
Autoabastecimiento	473	8,218.5	39,157.1
Cogeneración	73	3,572.8	21,473.7
Producción Privada Independiente	28	14,249.5 **	101,702.9 **
Exportación	6	2,636.4	19,254.5
Importación	38	274.6	1,243.1
Pequeña Producción	7	80.2	262.1
Usos Propios Continuos	40	449.7	1,356.1
TOTAL	665	29,481.7 * 29,521.931	183,206.40 * 184,449.50 *

2012, elektron 12 (228) 24, FTE de México

* En los datos de la capacidad de generación la CR reporta 183,206.4 GWh; en la tabla de permisos indica 184,449.5 Gwh. Este sería aparentemente el dato correcto.

** La capacidad PIE indicada por la CRE en los datos es 14,249.5 MW; en la tabla de permisos se indican 14,289.731 MW. Este sería el dato correcto. En la misma modalidad la CRE indica en los datos una capacidad de generación de 101,702.9 GWh; en la tabla de permisos es de 101,930.58 GWh. Este sería el dato correcto. Consecuentemente, la capacidad instalada toral sería de **29,521.931** MW y la de generación de **184,677.18** GWh. Notas del FTE. Fuente: www.cre.gob.mx

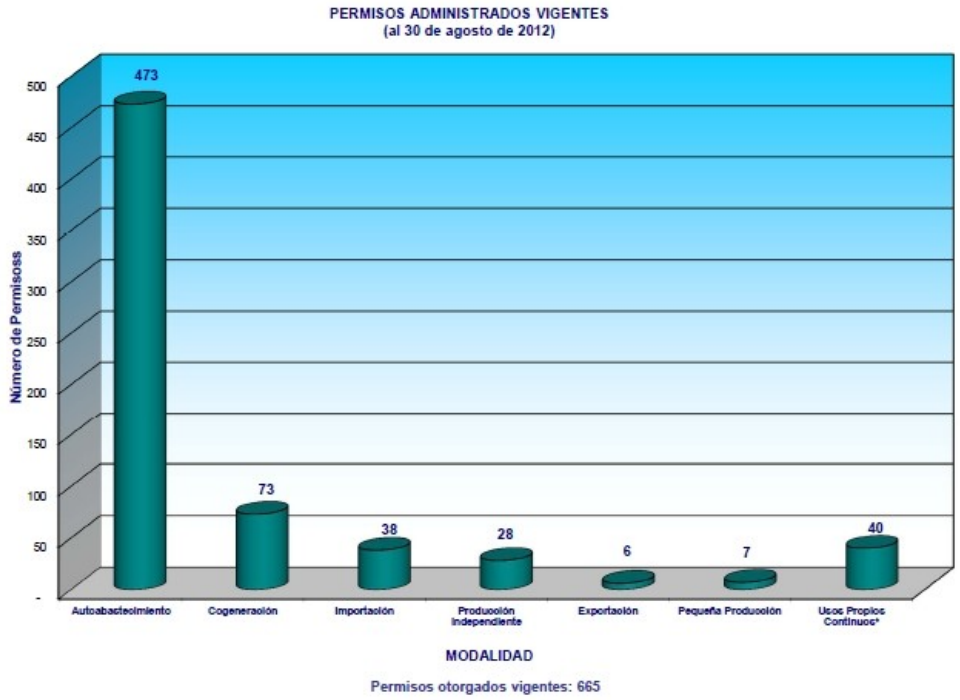


Figura 1. Número de permisos privados CRE por modalidad. Fuente: www.cre.gob.mx

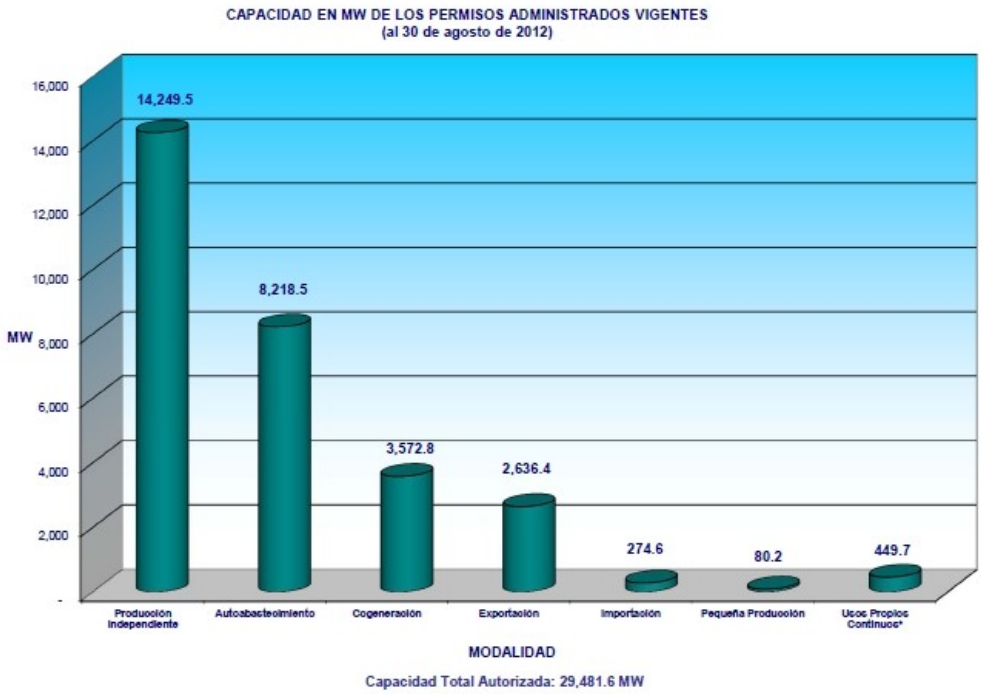


Figura 2. Capacidad instalada total CRE por modalidad. Fuente: www.cre.gob.mx

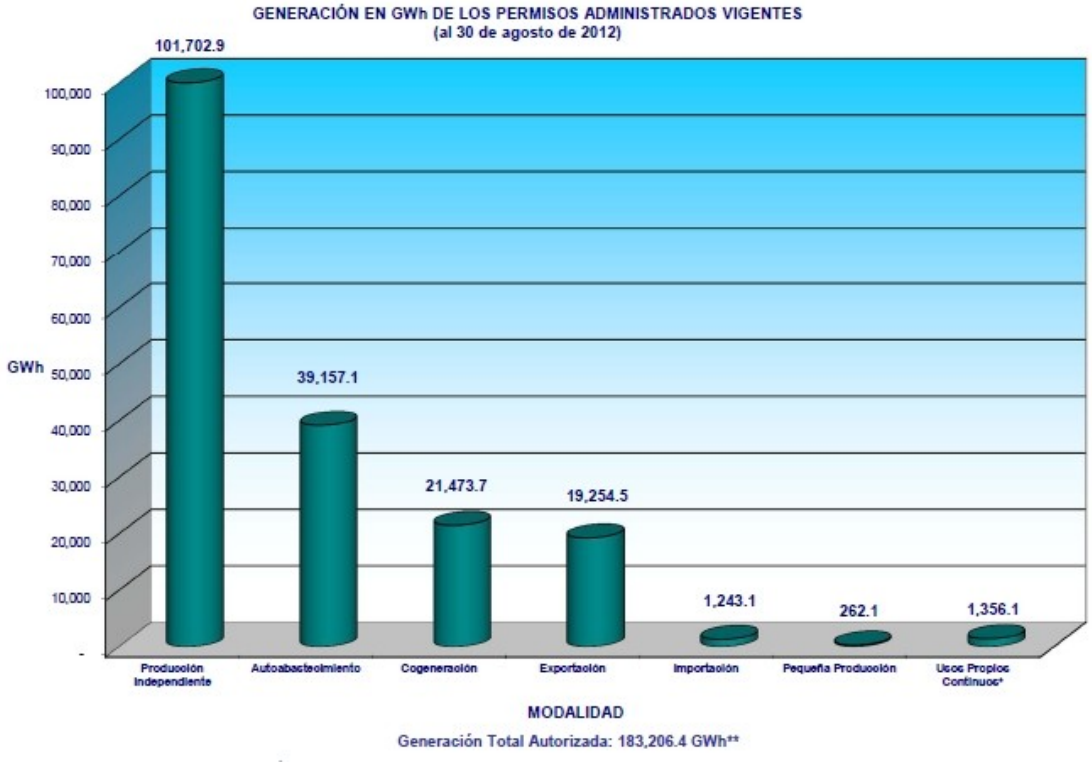


Figura 3. Capacidad de generación total CRE por modalidad. Fuente: www.cre.gob.mx

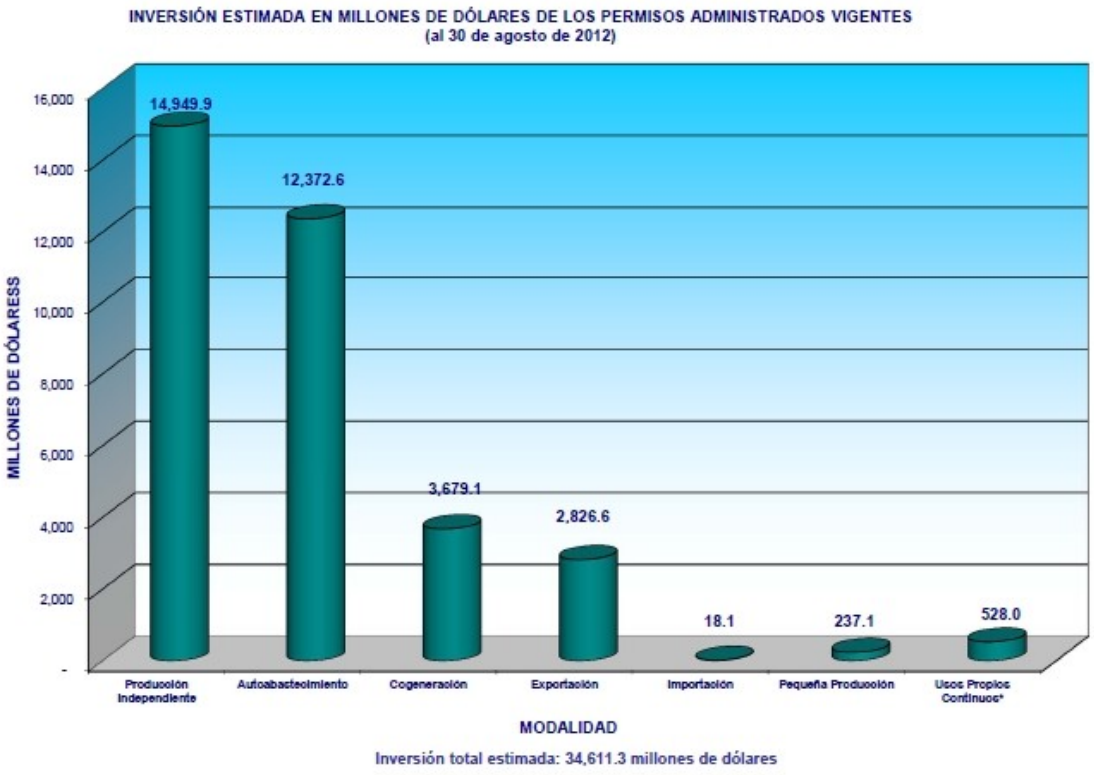


Figura 3. Inversiones totales por modalidad CRE. Fuente: www.cre.gob.mx

2. Son 47 permisos "privados" a Pemex

Dentro del total de permisos privados otorgados por la CRE, se incluyen 46 a Pemex, siendo 30 en la modalidad de AUT y 16 en COG. Dado que Pemex oficialmente pertenece al sector público, separando estos permisos, el total otorgados (vigentes) al sector privado es de 619.

La capacidad instalada correspondiente a los permisos privados de Pemex, en ambas modalidades de AUT y COG, es de 1,781.386 MW. Restando estos valores, la capacidad eléctrica instalada del sector privado es de 26,740.545 MW.

Tratándose de la generación eléctrica, los permisos privados de Pemex ascienden a 9,111.40 GWh, por lo que, al sector privado corresponde un total de 175,565.71 GWh.

Tabla 2. Permisos "privados" otorgados por la CRE a Pemex, 30 de agosto de 2012

Modalidad	Número de permisos	Capacidad instalada MW	Capacidad de generación GWh
Autoabastecimiento	30	540.271	2,527.00
Cogeneración	17	1,241.115	6,584.40
TOTAL	47	1,781.386	9,111.40

Fuente: Elaboración FTE con datos de www.cre.gob.mx

3. Capacidad instalada y de generación de la CFE

Al 31 de diciembre de 2011, la capacidad eléctrica instalada de la CFE fue de 51,177 MW. Pero, de este total, las corporaciones transnacionales poseen en propiedad privada 11,907 MW. La capacidad instalada propia de la CFE es de 39,270 MW. Los funcionarios de la CFE reportan el total como "servicio público" pero no hay tal. Las corporaciones suministran a la CFE la energía que generan, con su propia infraestructura, mediante convenios de compra-venta a 25 años prorrogables. La participación privada ocurre vía la modalidad PIE.

En el caso de la generación eléctrica, la capacidad total fue de 254,680 GWh, siendo privada 84,260 GWh y, generación propia el resto, es decir, 170,420 GWh. Para la zona Centro no se indican datos. Se presume que la bajísima capacidad de esta zona está fuera de operación.

Tabla 3. Desarrollo de la capacidad instalada y de la generación sin zona centro.

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*
Capacidad (MW)	CFE	36,855	36,971	38,422	37,325	37,470	38,397	38,474	38,927	39,704	39,270
	PIE's	3,495	6,756	7,265	8,251	10,387	11,457	11,457	11,457	11,907	11,907
	Total	40,350	43,727	45,687	45,576	47,857	49,854	49,931	50,384	51,611	51,177
Generación (TWh)	CFE	177.05	169.32	159.53	170.07	162.47	157.51	157.16	154.14	160.37	170.42
	PIE's	21.83	31.62	45.85	45.56	59.43	70.98	74.23	76.5	78.44	84.26
	Total	198.88	200.94	205.39	215.63	221.9	228.49	231.4	230.64	238.81	254.68

Fuente: www.cfe.gob.mx

4. CRITERIOS

Hasta ahora, con la mayor voluntad, el FTE de México ha hecho la distinción entre los permisos otorgados por la CRE a Pemex y los obsequiados a los particulares. Aún cuando la paraestatal petrolera está sometida a una seria privatización en las fases fundamentales del proceso de trabajo, se le había exceptuado de la privatización eléctrica furtiva por tratarse de una entidad pública.

Sin embargo, Pemex genera electricidad a partir de permisos privados otorgados por la CRE. Pemex es una paraestatal pero no tiene facultades constitucionales para la generación eléctrica. Esto podría ocurrir en una industria energética (hidrocarburos, energía eléctrica, agua) integrada, pero por ahora no es el caso.

Con esas acciones irregulares, la política antinacional en Pemex contribuye a privatizar a la industria eléctrica nacionalizada, además de seguir en marcha su propia privatización.

Más aún, la CRE ha caído en otros abusos. Aparte de considerar a Pemex como un permisionario privado, se está auspiciando que otras entidades públicas, como el Instituto de Investigaciones Eléctricas, los municipios de Tijuana, Monclova, Saltillo, Monterrey y de Michoacán, entre otros, reciban permisos privados de la CRE y procedan a generar energía eléctrica (y comercializarla) SIN tener facultades constitucionales para ello. Los propios municipios contribuyen a la privatización eléctrica furtiva.

Por tales razones, **el FTE considera al total de permisos privados autorizados por la CRE como parte de la privatización eléctrica furtiva total a nivel nacional**.

5. Tres escenarios de privatización

Consideramos tres escenarios: 1- la privatización (interna) en operación de la CFE, 2- la privatización nacional sin Pemex, 3- la privatización nacional total.

5.1 Privatización en operación de la CFE

La capacidad instalada, y la de generación, de la CFE han crecido poco. Eso se debe a la deliberada política oficial consistente en "congelar" la expansión de la CFE para favorecer la intervención privada, abierta o simulada.

De un total declarado en capacidad instalada de 51,177 MW y capacidad de generación de 254,680 GWh, la capacidad instalada de la CFE es de 39,270 MW y la capacidad de generación es de 170,420 GWh. El resto está privatizado.

La privatización **interna** de la CFE es de 23.27% de en la capacidad instalada (11,907 MW) y **33.08%** (84,260 GWh) en capacidad de generación, a base de proyectos PIE. Esta sería la **privatización en operación de la CFE**.

Si se considera a la industria eléctrica nacionalizada en su conjunto, como debe ser pues la CFE no es una empresa aparte sino que representa a la industria eléctrica nacionalizada, la situación es más grave, por la gran cantidad de permisos privados de generación en las modalidades AUT, COG, EXP, IMP, PP y UPC, además de los PIE en operación, en construcción y en proyecto.

5.2 Privatización SIN Pemex

La industria eléctrica nacionalizada está representada por la CFE pero ésta ha venido cediendo sus funciones constitucionales estratégicas al sector privado. No se trata solamente de la capacidad efectiva en operación de la CFE sino de la capacidad nacional, que cada vez se entrega en mayor proporción al sector privado.

Las modalidades de AUT y COG constituyen permisos simulados, incluso fraudulentos, porque no son para el Autoabastecimiento ni para la Cogeneración. Se trata de simples permisos de generación que las corporaciones utilizan para abastecer a su cartera de clientes privados. Con ello, sustraen funciones y clientes a la CFE.

Si la capacidad propia de generación eléctrica de la industria eléctrica nacionalizada, representada por la CFE es de 170,420 GWh y la de Pemex es de 9,111.40 GWh, entonces, la capacidad de generación del sector energético público de México asciende a 179,531.40 GWh.

Habiendo separado los permisos "privados" de Pemex, excepto uno (mismo que la CRE otorgó a Pemex pero la paraestatal entregó de inmediato a una transnacional), la capacidad de generación privada es de 175,565.71 GWh.

La capacidad de generación total a nivel nacional es, por tanto, de 355,097.11 GWh. Esto implica que, el **49.45**% estaría en manos privadas,

SIN considerar los permisos de la CRE otorgados a Pemex.

La CFE genera el **47.99**%, Pemex el 2.56%, haciendo un total de generación eléctrica por el sector público de 50.55%. El resto es generación eléctrica privada.

Algunos de los permisos se encuentran en la fase de construcción pero ya son privados. Al entrar en operación simplemente aumentará la privatización.

La tendencia privatizadora es creciente. Más aún, si se considera que la mayoría de los planes oficiales previstos al futuro próximo se proyectan como privados.

5.3 Privatización total de la CRE

Si se considera el total de permisos administrados vigentes por la CRE y su relación con la capacidad de generación de la CFE, ésta genera el 47.99%, el resto **(52.01%)** corresponde al nivel total de privatización furtiva auspiciado por la CRE.

6. 323 Permisos renunciados

Al 30 de agosto de 2012 ya eran 350 los permisos de generación de energía eléctrica que habían sido "terminados", la mayoría por renuncia de los permisionarios, principalmente, en las modalidades de AUT, COG, IMP y Usos Propios Continuos (UPC).

Se trata de permisos relativamente recientes (menos de 10 años en su mayoría), cuyo número de "terminados" sigue aumentando. En algunos casos podría argumentarse inconveniencia y/o incapacidad por parte de los permisionarios. Pero hay un número importante de pequeños permisos que también se dan por "renunciados".

Entre estos se incluyen 22 otorgados a Teléfonos de México, 96 a Walmart, 21 a Bimbo y a otras empresas privadas. En estos casos no hay incapacidad sino cambio de planes. También hay 16 permisos de Pemex.

En la mayoría de los casos se trata de una deliberada maniobra, la renuncia es aparente. Empresas como Bimbo, Walmart, Coca-Cola, cerveceras y otras, que tienen permisos privados de generación para sus diversas plantas en el país, a base de combustión interna, están en un viraje. Argumentando que apoyarán la generación a partir de energías "limpias" (renovables), tienen inversiones en proyectos grandes a cargo de transnacionales. Estas generarán para sus clientes a partir del viento. La CRE les otorga los permisos correspondientes, que son permisos de falso AUT.

Debido a la salida momentánea de esa capacidad eléctrica privada es que el nivel de privatización (sin Pemex) se mantiene alrededor del 50 por ciento. Si se considerara a tal capacidad, la privatización furtiva es mayor. En cuanto esas empresas privadas sellen la alianza con las transnacionales, y éstas empiecen a generar, la privatización se disparará.

7. Política eléctrica antinacional

En todos los casos, se pretende eludir a la CFE. Los privados con mayor consumo seguirán comprando la energía eléctrica que necesitan pero lo harán a las transnacionales, de cuya cartera son clientes. Los objetivos son simples: favorecer al capital privado, aumentando el nivel de la privatización eléctrica furtiva, para deteriorar más a la industria eléctrica nacionalizada.

Estos no son los únicos casos. Varios municipios tienen firmados contratos con las transnacionales para el "autoabastecimiento" remoto de energía eléctrica o mediante EXP e IMP. La transmisión y distribución eléctrica se realiza por las redes eléctricas nacionales que el Estado ha puesto al servicio de las corporaciones.

Más aún, el 26 de abril de 2012, la CRE otorgó a la Asociación de Colonos del Fraccionamiento Valle Real, S.A., en Zapopan, Jalisco, el permiso privado E/925/COG/2012, en la modalidad de falsa *cogeneración* (esos colonos no poseen ningún proceso industrial que les permita utilizar el calor generado, ni siquiera tienen infraestructura previa, ni mucho menos), con una capacidad instalada de 0.2 MW y una capacidad de generación de 1.30 GWh. El proyecto será a base de gas natural que los colonos no poseen.

La privatización de la radiación del Sol también está en aumento, ya van 6 permisos privados y se proyectan más.

Lo anterior es parte de los planes destructivos del patrimonio eléctrico nacional, auspiciado por la propia CRE y los sectores que, infantilmente, consideran que la CFE "es el enemigo a vencer", debido a los deliberados errores y abusos de la administración en turno.

El virus del Fujimorismo se ha introyectado deliberadamente. Con una percepción negativa y un consenso adverso entre la población, debido a

errores y abusos en los cobros, el campo es propicio para privatizar totalmente a la CFE.

La privatización eléctrica furtiva es parte de una estrategia imperialista seguida por los gobiernos del PRI y del PAN y apoyada por todos los partidos políticos. Los planes del Banco Mundial, indicados en el memorándum confidencial entregado al gobierno de Zedillo en 1995, proponen privatizar el 100% de la generación eléctrica, es decir, DESTRUIR TOTALMENTE a la industria eléctrica nacionalizada.

Para seguir con esa política antinacional, el PRIAN prepara otra reforma energética privatizadora que el FTE rechaza.

Tabla 4. Capacidad de generación eléctrica en México, 30 de agosto de 2012

	Permisos CRE	Capacidad de generación, GWh	%
CONSTITUCIONAL			
CFE			
.....Generación propia		170,420.00	**47.99**
ANTICONSTITUCIONAL			
PEMEX			
Autoabastecimiento	30	2,527.00	0.71
Cogeneración	17	6,584.40	1.85
Sub-total	47	9,111.40	**2.56**
PRIVADOS			
Autoabastecimiento	443	36,630.1	10.32
Cogeneración	55	12,261.30	3.45
Producción Independiente	28	101,930.51	28.70
Exportación	6	19,254.50	5.42
Importación	38	1,243.10	0.35
Pequeña Producción	7	262.10	0.07
Usos Propios Continuos	40	1,356.10	0.38
Pemex-Cogeneración	1	2,628.00	0.74
Sub-total	618	175,565.71	**49.45**
Total CRE	665	184,677.11	**52.01**
TOTAL	665	355,097.11	100.00

Fuentes: Elaboración FTE con datos de www.cfe.gob.mx | www.cre.gob.mx, 31 diciembre 2011, 30 agosto 2012.

2012, elektron 12 (228) 30, FTE de México

Aerogeneradores privados en Tehuantepec, Oaxaca

El FTE de México en lucha por la re-nacionalización energética

A1. Permisos privados de generación eléctrica otorgados a Pemex, AUTOABASTECIMIENTO, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO ABKATUN-DELTA	AUT	06/09/94	09/AUT/94	7.120	24.00
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION ABKATUN INYECCION DE AGUA	AUT	31/05/96	E/38/AUT/96	35.750	33.80
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO OPERATIVO CAYO ARCAS	AUT	31/05/96	E/39/AUT/96	5.500	21.90
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION KU-A	AUT	31/05/96	E/40/AUT/96	10.185	10.59
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION KU-H	AUT	31/05/96	E/41/AUT/96	14.850	75.38
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION NOHOCH-A	AUT	31/05/96	E/42/AUT/96	13.970	95.01
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION POL-A	AUT	31/05/96	E/43/AUT/96	9.174	17.28
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE REBOMBEO	AUT	31/05/96	E/44/AUT/96	4.650	22.77
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, SISTEMA DE BOMBEO ELECTROCENTRIFUGO PARA EL CAMPO EK-BALAM	AUT	13/12/96	E/54/AUT/96	16.736	30.35
PGPB, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS COATZACOALCOS	AUT	20/03/98	E/80/AUT/98	49.690	86.00
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION AKAL-C	AUT	12/08/98	E/103/AUT/98	27.771	140.74
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION AKAL-J	AUT	12/08/98	E/104/AUT/98	16.930	111.26
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION AKAL-N	AUT	12/08/98	E/105/AUT/98	5.660	29.93
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, COMPLEJO MARINO DE PRODUCCION ABKATUN-A	AUT	12/08/98	E/106/AUT/98	14.520	61.00
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO Y TRANSPORTE DE GAS ATASTA	AUT	13/08/98	E/107/AUT/98	8.100	21.35
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA MARINA COMPLEJO IXTOC-A	AUT	23/10/00	E/178/AUT/2000	0.825	1.56
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA AKAL-C, COMPRESION CA-AC-2	AUT	18/01/02	E/206/AUT/2002	12.840	101.97
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO AKAL-B	AUT	22/04/02	E/213/AUT/2002	23.300	173.49
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO AKAL-L	AUT	12/03/03	E/243/AUT/2003	24.730	169.87
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION ESTACION DE	AUT	20/04/06	E/514/AUT/2006	2.000	8.76

COMPRESION Y MANEJO DE GAS EL RAUDAL					
PEMEX-PETROQUIMICA, TERMINAL REFRIGERADA PAJARITOS	AUT	31/08/06	E/545/AUT/2006	14.000	121.00
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO ZAAP-C	AUT	26/04/07	E/610/AUT/2007	13.600	83.48
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, BARCO DE PROCESO, ALMACENAMIENTOY DESCARGA, YÙUM K'AK'NAAB	AUT	26/04/07	E/614/AUT/2007	62.000	261.31
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO KU-S	AUT	19/07/07	E/650/AUT/2007	14.300	73.42
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, CENTRO DE PROCESO KU-M	AUT	19/07/07	E/664/AUT/2007	14.850	78.17
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA ECO-1	AUT	28/11/07	E/722/AUT/2007	0.810	2.37
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA DE COMPRESION AKAL-G	AUT	24/01/08	E/736/AUT/2008	10.500	55.78
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA AKAL-C INYECCION	AUT	25/02/08	E/745/AUT/2008	1.050	3.07
PEMEX-EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN, PLATAFORMA HABITACIONAL LITORAL TABASCO HALT-01	AUT	11/03/11	E/883/AUT/2011	4.500	19.71
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLATAFORMA DE GENERACION ELECTRICA-PG-ZAAP-C	AUT	18/08/11	E/895/AUT/2011	100.360	580.11
TOTAL	30			540.271	2,527.00

Fuente: www.cre.gob.mx

A2. Permisos privados de generación eléctrica otorgados a Pemex, COGENERACION, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
PGPB, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS CACTUS	COG	23/01/98	E/73/COG/98	120.700	315.16
PEMEX-PETROQUIMICA, COMPLEJO PETROQUIMICO ESCOLIN	COG	22/02/07	E/586/COG/2007	48.000	336.00
PEMEX-GAS Y PETROQUIMICA BASICA, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS CD. PEMEX	COG	22/02/07	E/587/COG/2007	59.000	495.60
PEMEX-GAS Y PETROQUIMICA BASICA, COMPLEJO PROCESADOR LA VENTA	COG	08/03/07	E/603/COG/2007	22.245	194.86
PEMEX-PETROQUIMICA, COMPLEJO PETROQUIMICO INDEPENDENCIA	COG	26/03/07	E/605/COG/2007	54.000	404.42
PEMEX-PETROQUIMICA, COMPLEJO PETROQUIMICO COSOLEACAQUE	COG	26/03/07	E/606/COG/2007	59.600	454.00
PEMEX-REFINACION, REFINERIA GENERAL LAZARO CARDENAS	COG	26/04/07	E/608/COG/2007	64.000	297.84
PEMEX-REFINACION, ING. ANTONIO M. AMOR	COG	26/04/07	E/609/COG/2007	142.750	524.00

PEMEX-REFINACION, REFINERIA FRANCISCO I. MADERO	COG	26/04/07	E/611/COG/2007	129.000	667.00
PEMEX-REFINACION, REFINERIA ING. HECTOR LARA SOSA	COG	26/04/07	E/612/COG/2007	79.000	368.84
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, PLANTA ELECTRICA LAZARO CARDENAS	COG	14706/07	E/638/COG/2007	42.000	338.68
PEMEX-EXPLORACION Y PRODUCCION, TERMINAL MARITIMA DOS BOCAS	COG	14/06/07	E/639/COG/2007	96.420	438.12
PEMEX-REFINACION, REFINERIA GENERAL LAZARO CARDENAS, PROYECTO RECONFIGURACION	COG	14/06/07	E/640/COG/2007	40.000	315.36
PEMEX-REFINACION, REFINERIA ING. ANTONIO DOVALI JAIME	COG	14/06/07	E/641/COG/2007	115.200	581.90
PEMEX-REFINACION, REFINERIA MIGUEL HIDALGO	COG	19/07/07	E/662/COG/2007	133.700	670.40
PEMEX-GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS BURGOS	COG	14/09/11	E/901/COG/2011	19.500	135.90
PEMEX GAS Y PETROQUÍMICA BÁSICA, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS POZA RICA	COG	27/07/12	E/940/COG/2012	16.000	56.40
SUBTOTAL	17			1,241.115	6,584.40
PGPB, COMPLEJO PROCESADOR DE GAS NUEVO PEMEX [*]	COG	23/04/09	E/811/COG/2009	432.000	2,628.00
TOTAL	18			1,673.115	9,212.40

[*] Concesión privada de Pemex al sector privado.
Fuente: www.cre.gob.mx

A3. Permisos privados PIE al 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
AES MERIDA III, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	19/02/97	E/57/PIE/97	531.500	3,400.00
FUERZA Y ENERGIA DE HERMOSILLO, S.A. DE C.V.	PIE	23/11/98	E/124/PIE/98	252.700	1,800.00
CENTRAL ANAHUAC, S.A. DE C.V.	PIE	16/12/98	E/128/PIE/98	568.600	3,700.00
CENTRAL SALTILLO, S.A. DE C.V.	PIE	19/03/99	E/133/PIE/99	247.500	1,650.00
ENERGIA AZTECA VIII, S. DE R. L. DE C.V.	PIE	02/06/99	E/135/PIE/99	597.000	4,399.00
ELECTRICIDAD AGUILA DE TUXPAN, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	25/06/99	E/139/PIE/99	535.560	3,707.45
IBERDROLA ENERGIA MONTERREY, S.A. DE C.V.	PIE	08/10/99	E/152/PIE/99	530.100	4,061.00
TRANSALTA CAMPECHE, S.A. DE C.V.	PIE	06/04/00	E/164/PIE/2000	275.000	2,102.97
ELECTRICIDAD AGUILA DE ALTAMIRA, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	28/04/00	E/165/PIE/2000	565.300	3,631.53

FUERZA Y ENERGIA DE NACO-NOGALES, S.A. DE C.V.	PIE	14/07/00	E/171/PIE/2000	339.300	1,920.00
ENERGIA AZTECA X, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	07/08/00	E/174/PIE/2000	597.250	4,850.00
FUERZA Y ENERGIA DE TUXPAN, S.A. DE C.V.	PIE	15/12/00	E/181/PIE/2000	1,120.000	7,362.50
IBERDROLA ENERGIA ALTAMIRA, S.A. DE C.V.	PIE	14/02/01	E/185/PIE/2001	1,153.700	7,797.00
TRANSALTA CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.	PIE	27/04/01	E/191/PIE/2001	317.900	2,174.37
CENTRAL LOMAS DE REAL, S.A. DE C.V.	PIE	16/08/01	E/198/PIE/2001	541.000	3,780.00
CENTRAL VALLE HERMOSO, S.A. DE C.V.	PIE	22/04/02	E/208/PIE/2002	547.000	3,700.00
IBERDROLA ENERGIA LA LAGUNA, S.A. DE C.V.	PIE	26/09/02	E/216/PIE/2002	513.811	4,411.00
IBERDROLA ENERGIA DEL GOLFO, S.A. DE C.V.	PIE	11/12/03	E/288/PIE/2003	1,143.000	10,012.68
COMPAÑIA DE GENERACION VALLADOLID, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	09/01/04	E/289/PIE/2004	563.400	3,849.36
ELECTRICIDAD SOL DE TUXPAN, S. DE R.L. DE C.V.	PIE	26/02/04	E/292/PIE/2004	548.400	3,787.32
IBERDROLA ENERGIA TAMAZUNCHALE, S.A. DE C.V.	PIE	26/11/04	E/308/PIE/2004	1,161.000	10,170.36
FUERZA Y ENERGIA DE NORTE DURANGO, S.A. DE C.V.	PIE	17/05/07	E/625/PIE/2007	596.500	3,478.60
ENERGIAS AMBIENTALES DE OAXACA, S. A. DE C. V.	PIE	23/07/09	E/828/PIE/2009	102.000	410.00
ENERGIAS RENOVABLES VENTA III, S. A. DE C. V.	PIE	23/07/09	E/829/PIE/2009	102.850	288.00
CE OAXACA DOS, S. DE R. L. DE C. V.	PIE	13/05/10	E/850/PIE/2010	102.000	326.40
CE OAXACA CUATRO, S. DE R. L. DE C. V.	PIE	13/05/10	E/851/PIE/2010	102.000	326.40
CE OAXACA TRES, S. DE R. L. DE C. V.	PIE	13/05/10	E/852/PIE/2010	102.000	326.40
KST ELECTRIC POWER COMPANY, S. A. DE C. V.	PIE	28/10/10	E/872/PIE/2010	533.36	4,508.24
TOTAL	28			14,289.731	101,930.58

Fuente: www.cre.gob.mx

A4. Permisos privados de generación, EXPORTACION, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
ENERGIA AZTECA X, S. de R.L. de C.V.	EXP	20/12/00	E/182/EXP/2000	298.62	2,425.00
TERMOELECTRICA DE MEXICALI, S. de R.L. de C.V.	EXP	09/08/01	E/197/EXP/2001	679.700	5,835.00

ENERGIA DE BAJA CALIFORNIA, S. de R.L. de C.V.	EXP	25/09/01	E/200/EXP/2001	337.050	2,952.00
AES MERIDA III, S.A. de C.V.	EXP	24/10/02	E/219/EXP/2002	15.000	39.40
PROMOTORA VALAG, S.A. de C.V.	EXP	21/08/08	E/793/EXP/2008	1,150.000	7,600.00
ENERGÍA SIERRA JUÁREZ, S. DE R. L. DE C. V.	EXP	14/06/12	E/932/EXP/2012	156.000	403.10
TOTAL	6			2,636.370	19,254.50

Fuente: www.cre.gob.mx

A5. Permisos privados de generación, IMPORTACION, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
BOSE, S.A de C.V.	IMP	04/03/96	E/31/IMP/96	4.000	18.40
GPI MEXICANA, S.A. de C.V.	IMP	22/07/98	E/102/IMP/98	1.500	8.000
HYO SUENG DE MEXICO, S.A. de C.V.	IMP	18/09/98	E/112/IMP/98	1.500	8.000
ENVIROQUIP, S. de R.L. de C.V.	IMP	08/02/99	E/132/IMP/99	1.600	11.70
TERMOELECTRICA de MEXICALI, S. de R.L. de C.V.	IMP	01/06/01	E/195/IMP/2001	12.000	2.00
ENERGIA DE BAJA CALIFORNIA, S. de R.L. de C.V.	IMP	22/04/02	E/212/IMP/2002	20.000	6.00
ENERGIA AZTECA X, S. de R.L. de C.V.	IMP	05/06/03	E/255/IMP/2003	20.000	5.00
DDCAM MEXICO, S. A de C.V.	IMP	10/07/03	E/257/IMP/2003	4.500	20.00
KENWORTH MEXICANA, S.A de C.V.	IMP	30/10/03	E/270/IMP/2003	10.000	80.0
EMERMEX, S.A de C.V.	IMP	30/10/03	E/271/IMP/2003	2.966	13.11
AMP INDUSTRIAL MEXICANA, S.A de C.V.	IMP	30/10/03	E/274/IMP/2003	2.502	2.40
INDUSTRIAS ZAHORI, S.A de C.V.	IMP	30/10/03	E/275/IMP/2003	2.122	12.30
FEVISA INDUSTRIAL, S.A de C.V.	IMP	04/11/03	E/277/IMP/2003	10.000	80.00
SONY BAJA CALIFORNIA, S.A. de C.V.	IMP	04/11/03	E/278/IMP/2003	3.244	17.00
RHEEM MEXICALI, S. de R.L. de C.V.	IMP	18/11/03	E/281/IMP/2003	2.210	10.50
ARRENDADORA SIMEC, S.A. de C.V.	IMP	27/11/03	E/283/IMP/2003	7.500	5.67
WABASH TECNOLOGIES DE MEXICO, S. de R:L: de C:V:	IMP	27/11/03	E/284/IMP/2003	3.615	11.00
KWANG SUNG ELECTRONICS MEXICO, S.A de C.V.	IMP	27/11/03	E/285/IMP/2003	2.830	8.53
ACCURIDE INTERNATIONAL, S.A de C.V.	IMP	17/06/04	E/301/IMP/2004	4.500	17.60

ELECTRIFICADORES INTERNACIONALES, S.A. de C.V.	IMP	02/06/05	E/326/IMP/2005	6.000	4.70
NELLCOR PURITAN BENNETT MEXICO, S. A. de C.V.	IMP	01/09/05	E/351/IMP/2005	5.000	8.00
JUMEX MEXICALI, S.A. de C.V.	IMP	21/10/05	E/429/IMP/2005	1.735	0.01
MUEBLEX DE BAJA CALIFORNIA, S.A. de C.V.	IMP	03/08/06	E/536/IMP/2006	2.000	5.00
RASSINI, S.A. de C.V.	IMP	15/03/07	E/604/IMP/2007	11.000	6.10
MUNICIPIO DE SALTILLO, COAHUILA	IMP	28/11/07	E/707/IMP/2007	6.500	21.80
MUNICIPIO DE MONCLOVA, COAHUILA	IMP	21/08/08	E/794/IMP/2008	2.400	7.97
L-N SAFETY GLASS, S.A. de C.V.	IMP	23/04/09	E/810/IMP/2009	6.000	52.00
VIDRIO Y CRISTAL DEL NOROESTE, S. A. de C. V.	IMP	16/11/11	E/909/IMP/11	10.000	87.50
INTERIORES AÉREOS, S. A. DE C. V.	IMP	12/01/12	E/916/IMP/2012	6.000	52.50
SKYWORKS SOLUTIONS DE MÉXICO, S. DE R. L. DE C. V.	IMP	26/01/12	E/917/IMP/2012	10.000	87.50
PRODUCTOS URÓLOGOS DE MÉXICO, S. A. DE C. V.	IMP	02/02/12	E/919/IMP/2012	6.000	52.00
SISTEMAS MÉDICOS ALARIS, S. A. DE C. V.	IMP	29/03/12	E/923/IMP/2012	3.000	26.20
CERÁMICA SAN LORENZO DE MÉXICO, S. A. DE C. V.	IMP	10/05/12	E/927/IMP/2012	26.200	26.20
BLACK & DECKER HHI MÉXICO, S. DE R. L. DE C. V.	IMP	10/05/12	E/928/IMP/2012	6.000	52.56
FÁBRICA DE PAPEL SAN FRANCISCO, S. A. DE C. V.	IMP	31/05/12	E/931/IMP/2012	40.000	350.40
ENERGÍA SIERRA JUÁREZ, S. DE R. L. DE C. V.	IMP	14/06/12	E/933/IMP/2012	0.160	0.48
AVERY DENNISON OFFICE PRODUCTS DE MÉXICO, S. DE R. L. DE C. V.	IMP	23/08/12	E/943/IMP/2012	3.000	26.30
ESPECIALIDADES MÉDICAS KENMEX, S. A. DE C. V.	IMP	30/08/12	E/944/IMP/2012	6.000	52.50
TOTAL	**38**			**273.604**	**1,165.12**

Fuente: www.cre.gob.mx

Energías renovables

La CRE ha otorgado 33 permisos privados de minihidráulica (a base de agua), 11 permisos a base de biogás, y 32 a base de viento.

Para los primeros, la modalidad es de AUT y Pequeña Producción (PP); para los segundos, se trata de AUT y COG; y, para los terceros, es AUT y PIE. El total actual es de 66 permisos.

Recientemente, la CRE ya entregó los primeros 6 permisos AUT y PP a base solar.

También, se han otorgado 55 permisos a base de combustóleo y bagazo de caña, principalmente a ingenios azucareros.

La capacidad de generación de los permisos a base de agua es de 1,957.76 GWh/año; a base de biogas es de 274.39; a base de viento es de 11,949.01; y, a base de radiación solar es de 143.58 Gwh. Esto hace un total de 14,324.74 GWh.

A6. Permisos privados de generación, a base de AGUA, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
PAPELERA VERACRUZANA, S.A. de C.V.	AUT	01/03/95	E/20/AUT/95	1.260	3.27
CERVECERIA CUAUHTEMOC-MOCTEZUMA, S.A. de C.V., PLANTA ORIZABA *	AUT	16/10/98	E/114/AUT/98	15.000	45.60
GENERADORA ELECTRICA SAN RAFAEL, S. de R.L. de C.V.	AUT	11/11/98	E/121/AUT/98	28.076	134.40
MEXICANA DE HIDROELECTRICIDAD MEXHIDRO, S. de R.L. de C.V.	AUT	15/01/99	E/130/AUT/99	30.000	146.20
COMPAÑÍA INDUSTRIAL VERACRUZANA, S.A.	AUT	02/06/99	E/137/AUT/99	4.002	17.42
ELECTRICIDAD DEL ISTMO, S. de R.L. de C.V.	AUT	27/08/99	E/146/AUT/99	20.000	99.00
HIDROELECTRICIDAD DEL PACIFICO, S.A. de C.V.	AUT	27/08/99	E/147/AUT/99	9.150	37.00
HIDROELECTRICA VIRITA, S.A. de C.V.	AUT	10/09/99	E/150/AUT/99	2.560	10.17
PROVEEDORA DE ELECTRICIDAD DE OCCIDENTE, S.A. de C.V.	AUT	27/01/03	E/241/AUT/2003	19.000	76.29
ENERGIA NACIONAL, S.A. de C.V.	AUT	28/08/03	E/265/AUT/2003	2.500	21.90
HIDROELECTRICA CAJON DE PEÑA, S.A. de C.V.	AUT	16/03/06	E/509/AUT/2006	1.200	7.71
COMPAÑÍA DE ENERGÍA MEXICANA, S.A. DE C.V.	AUT	16/01/07	E/574/AUT/2007	30.000	213.00
PROCESAMIENTO ENERGETICO MEXICANO, S.A. de C.V.	AUT	22/22/07	E/588/AUT/2007	11.300	61.85
HIDRORIZABA II, S.A. de C.V.	AUT	24/05/07	E/629/AUT/2007	4.400	37.97
HIDRORIZABA, S.A. de C.V.	AUT	05/07/07	E/656/AUT/2007	1.600	13.81
HIDROELECTRICA DE TACOTAN, S.A. de C.V.	PP	03/04/08	E/757/PP/2008	6.000	21.80
HIDROELECTRICA TRIGOMIL, S.A. de C.V.	PP	03/04/98	E/758/PP/2008	8.000	28.70
PRIMERO EMPRESA MINERA, S.A. de C.V. **	AUT	17/07/08	E/785/AUT/2008	13.980	78.62
ENERGIA EP, S. de R.L. de C.V.	AUT	05/02/09	E/808/AUT/2009	0.412	2.88
INDUSTRIAS WACK, S.A. de C.V.	AUT	26/02/09	E/809/AUT/2009	3.000	21.54
ELECTRICIDAD DE ORIENTE, S. de R.L. de C.V.	AUT	12/11/09	E/833/AUT/2009	18.994	110.00
HIDROATLIXCO, S.A. de C.V.	AUT	10/12/09	E/838/AUT/2009	9.169	32.56
COMPAÑIA ELECTRICA CAROLINA, S.A. de C.V.	AUT	22/04/10	E/849/AUT/2010	2.490	21.80
ELECTRICIDAD GOLFO, S. de R.L. de C.V.	AUT	03/06/10	E/853/AUT/2010	30.000	100.00
HIDROELECTRICA ARCO IRIS, S. A. de C.V.	PP	18/08/10	E/861/PP/2010	3.400	45.00

INGENIO TAMAZULA, S.A de C.V., PLANTA SANTA CRUZ	AUT	26/08/10	E/866/AUT/2010	0.640	0.70
ENERGÍA DEL AGUA DE BAJA CALIFORNIA, S. A. DE C. V., COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE BAJA CALIFORNIA Y COMISIÓN ESTATAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TIJUANA	AUT	01/09/11	E/897/AUT/2011	24.000	210.24
ENERGÍA VERDE MEYER, S. A. DE C. V.	P.P.	12/01/12	E/915/PP/2012	2.950	14.70
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO	AUT	31/05/12	/929/AUT/2012	4.050	21.28
HIDROELÉCTRICA TITÁN, S. DE R. L. DE C. V.	AUT	14/06/12	E/934/AUT/2012	30.000	11.87
ELECTRICIDAD DEL SOCONUSCO, S. DE R. L. DE C. V.	AUT	28/06/12	E/935/AUT/2012	30.000	118.30
HIDROCHIAPAS, S. DE R. L. DE C. V.	AUT	05/07/12	E/937/AUT/2012	30.000	118.20
ENERGÍA ESCALONA, S. DE R.L. DE C.V.	AUT	09/08/12	E/941/AUT/2012	12.000	73.98
TOTAL	33			409.133	1,957.76

* Agua y gas natural, ** Agua y diesel
AUT: Autoabastecimiento, PP: Pequeña producción
Fuente: www.cre.gob.mx

A7. Permisos privados de generación, a base de BIOGAS, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
SERVICIOS DE AGUA Y DREANAJE DE MONTERREY, INSITUCION PUBLICA DESCENTRALIZADA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, PLANTA DULCES NOMBRES	AUT	24/01/97	E/56/AUT/97	9.200	40.20
SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE DE MONTERREY, INSITUCION PUBLICA DESCENTRALIZADA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON, PLANTA NORTE	AUT	15/08/97	E/59/AUT/97	1.600	14.02
BIOENERGIA DE NUEVO LEON, S.A. de C.V.	COG	24/10/02	E/217/COG/2002	16.960	100.29
CONSERVAS LA COSTEÑA, S.A. DE C.V. Y JUGOMEX, S.A. DE C.V.	AUT	03/06/04	E/297/COG/2004	0.971	8.11
ENERGÍA LÁCTEA, S. A. DE C. V.	AUT	04/06/09	E/824/AUT/2009	0.800	5.06
TRANSFORMADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE JUÁREZ, S. A. DE C. V.	AUT	11/06/09	E/825/AUT/2009	6.400	39.24
SOCIEDAD AUTOABASTECEDORA DE ENERGIA VERDE DE AGUASCALIENTES, S. de R.L. de C.V.	AUT	15/03/10	E/847/AUT/2010	3.200	21.52

ATLATEC, S.A. de C.V.	COG	03/06/10	E/854/COG/2010	1.049	7.35
ATLATEC, S.A. de C.V., PLANTA EL AHOGADO	AUT	14/04/11	E/885/COG/2011	2.852	21.20
ECOSYS III, S.A. de C.V.	AUT	12/05/11	E/887/AUT/2011	1.734	12.14
ENERGREEN ENERGÍA I, S. A. DE C. V.	AUT	30/08/12	E/946/AUT/2012	0.600	5.26
TOTAL	11			45.366	274.39

AUT: Autoabastecimiento, COG: Cogeneración
Fuente: www.cre.gob.mx

A8. Permisos privados de generación, a base de VIENTO, 30 de agosto de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
FUERZA EOLICA DEL ISTMO, S.A. de C.V.	AUT	14/01/98	E/70/AUT/98	80.000	350.00
ELECTRICA DEL VALLE DE MEXICO, S. DE r.l. DE c.v.	AUT	25/09/01	E/201/AUT/01	67.500	135.16
PARQUES ECOLOGICOS DE MEXICO, S.A de C.V.	AUT	18/09/02	E/215/AUT/02	79.900	280.00
EOLIATEC DEL ISTMO, S.A.P.I. de C.V.	AUT	31/03/05	E/322/AUT/2005	164.000	642.00
EURUS, S. A. P. I. DE C.V.	AUT	06/07/06	E/531/AUT/2006	300.000	876.00
BII NEE STIPA ENERGIA EOLICA, S.A. de C.V.	AUT	28/09/06	E/548/2006	26.350	100.13
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS	PP	16/01/07	E/575/PP/2007	5.000	21.90
EOLIATEC DEL PACIFICO, S.AP.I. de C.V.	AUT	19/19/07	E/685/AUT/2007	160.000	600.00
EÓLICA SANTA CATARINA, S. DE R. L. DE C. V.	AUT	23/10/08	E/802/AUT/2008	22.000	45.00
FUERZA Y ENERGIA BII HIOXO, S.A. de C.V.	AUT	23/10/08	E/806/AUT/2008	326.800	645.62
ENERGIA ALTERNA ISTMEÑA, S. de R.L.de C.V.	AUT	14/06/09	E/821/AUT/2009	215.650	943.60
DESARROLLOS EOLICOS MEXICANOS DE OAXACA 1, S.A. de C.V.	AUT	04/06/09	E/823/AUT/2009	227.500	933.30
ENERGIAS AMBIENTALES DE OAXACA, S.A. de C.V.	PIE	23/07/09	E/828/PIE/2009	102.000	410.00
ENERGIAS RENOVABLES VENTA III, S.A de C.V.	PIE	23/07/09	E/829/PIE/2009	102.850	288.00
MUNICIPIO DE MEXICALI	AUT	15/10/09	E/832/AUT/2009	10.000	27.00
CE OAXACA DOS, S. de R.L. de C.V.	PIE	13/05/10	E/850/PIE/2010	102.000	326.40
CE OAXACA CUATRO, S. de R.L. de C.V.	PIE	13/05/10	E/851/PIE/2005	102.000	326.40
CE OAXACA TRES; S. de R.L. de C.V.	PIE	13/05/10	E/852/PIE/2005	102.00	326.40
FUERZA EOLICA DE AN MATIAS, S.A. de C.V.	PP	15/07/10	E/859/PP/2010	20.000	70.00

COMPAÑIA EOLICA DE TAMAULIPAS, S.A de C.V.	AUT	26/08/10	E/863/AUT/2010	54.000	213.00
RUMOCANNON PRIMERA FASE, S.A. de C.V.	AUT	02/12/10	E/873/AUT/2010	72.000	220.75
ENERGIA EOLICA MAREÑA, S.A. de C.V.	AUT	30/06/11	E/891/AUT/2011	180.000	776.00
GRUPO SOLUCIONES EN ENERGIAS RENOVABLES DE MEXICO, S.A. de C.V.	AUT	04/08/11	E/893/AUT/2011	161.000	521.90
DOMINICA ENERGIA LIMPIA, S. de R.L. de C.V.	AUT	04/08/11	E/894/AUT/2011	200.000	620.00
FUERZA VIENTO PAPALOAPAN, S. A. P. I. DE C. V.	AUT	14/09/11	E/903/AUT/2011	40.000	126.00
STIPA NAYAA, S. A. DE C. V.	AUT	06/10/11	E/907/AUT/2011	74.000	292.00
VENTIKA, S. A. DE C. V.	AUT	08/12/11	E/912/AUT/2011	252.000	660.00
EÓLICA DE ARRIAGA, S. A. P. I. DE C. V.	AUT	16/02/12	E/920/AUT/2012	28.800	92.00
ENERGÍA SIERRA JUÁREZ, S. DE R. L. DE C. V.	EXP	14/06/12	E/932/EXP/2012	156.000	403.10
VENTIKA II, S. A. DE C. V.	AUT	05/07/12	E/936/AUT/2012	126-000	330.00
DESARROLLOS EÓLICOS MEXICANOS DE OAXACA 2, S. A. P. I. DE C. V., PARQUE EÓLICO PIEDRA LARGA FASE 2	AUT	27/07/12	E/939/AUT/2012	137.5000	508.75
COMPAÑÍA EOLOELÉCTRICA DE CIUDAD VICTORIA, S. A. DE C. V.	AUT	30/08/12	E/945/AUT/2012	50.000	175.000
TOTAL	32			2,746.850	11,949.01

AUT: Autoabastecimiento, PIE: Producción independiente de energía, PP: Pequeña producción.
Fuente: www.cre.gob.mx

A9. Permisos privados de generación, a base de RADIACION SOLAR, 30 de junio de 2012

PERMISIONARIO	MODALIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	NUMERO DE PERMISO	CAP. AUTORIZADA (MW)	ENERGIA AUTORIZADA (GWh/Año)
AUTOABASTECIMIENTO RENOVABLE, S.A. de C.V.	AUT	03/02/11	E/878/AUT/2011	3.800	9.70
COMERCIALIZADORA CAPO, S. A. DE C. V.	PP	08/09/11	E/898/PP/2011	29.808	60.00
ABB MÉXICO, S. A. DE C. V., CAMPUS INDUSTRIAL	AUT	15/03/12	E/921/AUT/2012	0.702	0.97
ABB MÉXICO, S. A. DE C. V., EDIFICIO DE INGENIERÍA	AUT	15/03/12	E/922/AUT/2012	0.559	0.81
ECOPUR, S. A. DE C. V.	AUT	31/05/12	E/930/AUT/2012	3.007	6.70
SERVICIOS COMERCIALES DE ENERGÍA, S. A. DE C. V.	AUT	19/07/12	E/938/PP/2012	29.826	65.40
TOTAL	6			67.694	143.58

Fuente: www.cre.gob.mx

Energía verde "envenenada"

El gobierno, a través de la secretaría de energía (Sener), ha declarado que las energías renovables aportan ya el 25% y llegarían en el sexenio al 27%. Sin embargo, la capacidad de generación de los 82 permisos privados (de agua, biogás, solar y viento) es de 14,324.74 GWh. La capacidad nacional de generación eléctrica es de 355,097.11 GWh. La contribución sería del 4.03%.

La proporción no aumenta sensiblemente aún considerando a los 55 permisos a base de combustóleo y bagazo de caña, que utilizan al bagazo pero, al mismo tiempo, al combustóleo que es muy contaminante.

Es probable que se estén considerando otros permisos de los cuales no se dispone información oficial. O bien que incluyan a la generación hidroeléctrica de la CFE. Además, las transnacionales que están dando por "terminados" a sus actuales permisos privados, a base de diesel, se orientan hacia la generación eoloeléctrica en asociación con otras transnacionales y/o filiales que ya operan. Lo grave es que, cualquiera que sea el número y el porcentaje, TODA la generación eoloeléctrica, minihidráulica, de biogas y solar es PRIVADA.

La CFE prácticamente no genera eoloelectricidad, apenas 0.17%. La que contribuye de manera importante a la capacidad instalada efectiva es la hidroelectricidad de potencia (21.76%), generada por los grandes proyectos de la propia CFE. La geotermia contribuye poco (1.58%) y la fotovoltaica es simbólica con 0.002%.

A10. Capacidad efectiva instalada de la CFE y PIE's por tipo de generación al mes de junio de 2012

Tipo de generación	Capacidad efectiva en MW	Porcentaje
Termoeléctrica	22,993.83	44.62%
Hidroeléctrica	11,212.50	21.76%
Carboeléctrica	2,600.00	5.05%
Geotermoeléctrica	811.60	1.58%
Eoloeléctrica	86.75	0.17%
Nucleoeléctrica	1,610.00	3.12%
Fotovoltaica	1.00	0.002%
Termoeléctrica (Productores Independientes)	11,906.9	23.11%
Eoloeléctrica (Productores Independientes)	306.00	0.59%
Total	51,528.58	100%

Fuente: www.cfe.gob.mx

A11. Generación eléctrica de la CFE y PIE's por fuente, junio de 2012

Tipo de generación	Porcentaje
Geotermia	2.09%
Carbón	6.01%
Nuclear	4.31%
Eólica	0.04%
Fotovoltaica	0.0004%
Productores independientes	30.22%
Hidráulica	11.53%
Hidrocarburos	45.81%

Fuente: www.cfe.gob.mx

A12. Capacidad efectiva instalada y de generación termoeléctrica

Tipo	Capacidad en MW*	Generación GWh*
Vapor	11,736.10	20,086.05
Dual	2,778.36	7,109.52
Carboeléctrico	2,00.00	8,083.33
Ciclo Combinado	18,029.28	57,985.83
Geotermoeléctrica	811.60	2,805.87
Turbogas	2,146.06	743.23
Combustión Interna	210.92	498.32
Nucleoeléctrica	1,610.00	5,96.23
Total	39,922.33	108,108.39

*Al mes de junio de 2012. Fuente: www.cfe.gob.mx

A13. Total de Centrales de CFE sin Zona Centro.

Tipo	Número de centrales	Capacidad efectiva instalada (MW)
Termoeléctricas	26	11,736.10
Turbogás	30	2,146.06
Geotermoeléctricas	7	811.6
Diesel	9	210.92
Nucleoeléctricas	1	1,610.00
Ciclo Combinado	13	6 122.38
Dual	1	2,78.36
Carboeléctricas	2	2,600.00
Hidroeléctricas	64	11,212.50
Eoloeléctricas	3	86.75
Fotovoltaica:	1	1
Total:	157	39,315.67

Fuente: www.cfe.gob.mx

A14. Total de Centrales en Zona Centro

Tipo	Número de unidades	Capacidad efectiva instalada (MW)
Vapor (combustóleo y/o gas)	4	224
Turbogás	25	822
Hidroeléctricas	38	288.33
Total:	67	1,334.33

Las 67 unidades se tienen en 32 centrales generadoras. Fuente: www.cfe.gob.mx

A15. Centrales eoloeléctricas de la CFE, junio de 2012

Nombre de la central	Número de unidades	Fecha de entrada en operación	Capacidad efectiva instalada (MW)	Ubicación
Guerrero Negro	1	02-Abr-82	0.60	Mulegé, Baja California Sur
Yuumil'iik	1	01-Jul-2011	1.50	Benito Juárez, Quintana Roo
La venta	104	10-Nov-94	84.65	Juchitán, Oaxaca
TOTAL	106		86.75	

Fuente: www.cfe.gob.mx

Connotados privatizadores

Autoabastecimiento

De los 473 permisos privados AUT en operación, destacan 101 otorgados a Teléfonos de México (Telmex). Se trata de permisos para sus instalaciones en todo el país, a base de generadores diesel. Recientemente, Telmex ha "renunciado a 22 permisos, que seguramente sustituirá por otros en alianza con las transnacionales, como ocurre con otros permisionarios privados.

Wal-Mart tenía 99 permisos AUT y ha renunciado a 96, habiendo anunciado que se asociará con Eléctrica del Valle de México, S. de R.L. de C.V., a su vez asociada con Iberdrola, para generar eoloelectricidad.

Bimbo, tenía en todo el país 25 permisos AUT y hace poco renunció a 21 para asociarse con transnacionales y generar a partir del viento.

En esta modalidad, Pemex ha renunciado a 16 permisos AUT.

En general, la modalidad AUT es falsa e, incluso, fraudulenta. Salvo excepciones, no hay autoabastecimiento. Se trata de simple ABASTECIMIENTO PRIVADO, local y remoto. Las empresas consumidoras NO generan para sí, son otras empresas las que lo hacen suministrando el fluido mediante contratos de compra-venta, cuyos costos, precios y tarifas se desconocen. Sin embargo, sí se sabe que esos suministradores privados tienen carteras de clientes que aumentan a discreción, obteniendo la autorización de la CRE para incrementar su capacidad instalada y de generación.

El caso más fraudulento es el de Iberdrola Energía Monterrey, S.A. de C.V., filial de la transnacional española, con permiso E/205/AUT/2002 de fecha 18 de enero de 2002, que recibió de la CRE una autorización para una capacidad instalada de 659.2 MW y una capacidad de generación de 4,483 GWh, mismos que posteriormente le amplió la CRE al doble, al autorizar el aumento a la cartera de clientes.

El 16 de junio de 2011, mediante permiso de la CRE E/889/AUT/2011, Iberdrola La Laguna obtuvo otro permiso de falso autoabastecimiento para una capacidad instalada de 41.269 MW y una generación de 354 GWh. En NINGUN caso se trata de generación para autoconsumo, en TODOS los casos se trata de abastecer a clientes privados.

El 30 de agosto de 2012, según permisos E/947/AUT/2012, Iberdrola Tamazunchale recibió un permiso de AUT con capacidad de generación de 630.72 GWh. Es FALSO autoabastecimiento.

Varios municipios y gobiernos estatales del país están entrando a la moda privatizadora. La CRE les otorga los correspondientes permisos privados. Las modalidades son en AUT, COG e IMP. Un caso reciente es el permiso E/920/AUT/2012, otorgado a Eólica de Arriaga, S.A. P.I. de C.V. el 16 de febrero de 2012, con capacidad de 92.00, en la modalidad de AUT. Se trata de una empresa privada que abastecerá a varios municipios de Chiapas, según acordó el gobernador "perredista" Sabines.

El gobierno del estado de Michoacán también está en esa "jugada". La CRE le otorgó el permiso E/929/AUT/2012, de fecha 31 de mayo de 2012, en la modalidad AUT para generar electricidad que abastezca a varias dependencias estatales en varios municipios.

Desde el 1 de septiembre de 2011, Energía del Agua de Baja California, S.A. de C. V.,

Comisión Estatal del Agua de Baja California y Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, recibieron de la CRE el permiso E/897/AUT/2011 con una capacidad de generación de 210.24 GWh.

El 24 de enero de 1997, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, institución pública descentralizada del gobierno del estado de Nuevo León, Planta Dulces Nombres, recibió el permiso el permiso E/56/AUT/9 para generar 40.20 GWh.

Cogeneración

Entre los casos más deplorables están Enertek, S.A. de C.V., con permiso E/36/COG/96 del 24 de mayo de 1996, con capacidad instalada de 128 MW y generación de 1,007 GWh.

Otros casos son la Petroquímica Morelos, S.A de C-V. (490.6 GWh, permisos E/74/COG/98), Petroquímica Cangrejera, S.A. de C.V. (762.0 GWh, permiso E/75/COG/98) y Petroquímica Pajaritos, S.A. de C.V. (172 GWh, permiso E/76/COG/98), todos complejos petroquímicos privatizados por Pemex.

Asimismo, la Compañía de Nitrógeno de Cantarell, S.A. de C.V., cuyo permiso E/148/COG/99 del 3 de septiembre de 1999, le permite tener una capacidad instalada de 362.6 MW y 2,452.8 GWh de generación.

También está Energía Eléctrica de Quintana Roo, S.A. de C.V., con permiso E/151/COG/99 del 27 de septiembre de 1999, capacidad instalada de 114.5 MW y generación de 848.84 GWh. Asimismo, Tractebel Energía de Monterrey, S.A. de C.V., permiso E/167/COG/2000 de fecha 2 de junio de 2000, con capacidad instalada de 284.016 MW y generación de 2,265 GWh. Tractebel Energía de Pánuco, S.A. de C.V., permiso E/267/COG/2003 del 11 de septiembre de 2003, capacidad instalada de 27.53 MW y generación de 212.25 GWh.

En casi todos los casos no hay cogeneración propia sino, simplemente, generación privada para abastecer clientes privados, incluso a Pemex, considerado con el mismo carácter. Los costos, precios y tarifas de la comercialización privada se desconocen.

También está Bioenergía de Nuevo León, S.A de C.V., permiso E/217/COG/2002 del 24 de octubre de 2002, capacidad instalada de 960 MW y generación de 100.29 GWh. Esta empresa es supuestamente municipal que genera por combustión interna a base de biogas.

Con fecha 26 de abril de 2012, la CRE otorgó a la Asociación de Colonos del Fraccionamiento Valle Real, A. C. el permiso E/925/COG/2012, con capacidad de generación de 1.30. Se trata de una cogeneración simulada para que un grupo de usuarios domésticos se sustraiga a la CFE y contrate el suministro eléctrico con una empresa privada.

Producción privada independiente

El primer permiso PIE se otorgó en 1997; a la fecha ya son 28, mismos que se caracterizan por ser proyectos de alta y muy alta potencia. En todos los casos, la energía generada la venden las transnacionales a la CFE mediante contratos prorrogables de 25 años.

Entre las transnacionales más voraces están: Iberdola Energía Monterrey, S.A de C.V., Iberdrola Energía Altamira, S.A. de C.V., Iberdrola Energía La Laguna, S.A de C.V., Iberdrola Energía del Golfo, S.A. de C.V. e Iberdrola Energía Tamazunchale, S.A. de C.V.

También están los permisos de la CRE, cuyas centrales fueron instaladas por Unión Fenosa y Electricidad de Francia, mismas que vendieron a Gas Natural de España, ahora Gas Natural-Fenosa. Estas son: Fuerza y Energía de Hermosillo, S.A. de C.V., Fuerza y Energía Naco-Nogales, S.A. de C.V., Fuerza y Energía de Tuxpan, S.A. de C.V., Fuerza y Energía Norte Durango, S.A. de C.V., Central Anáhuac, S.A. de C.V., Central Saltillo, S.A. de C.V., Central Lomas del Real, S.A. de C.V., Central Valle Hermoso, S.A. de C.V.

Además, todas las eoloeléctricas que venden energía a la CFE son transnacionales.

Pequeña Producción

El propio Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) también participa de la privatización eléctrica furtiva. Mediante permiso E/575/PP/2007 del 16 de enero de 2007, con una capacidad instalada de 5.0 MW y generación de 21.90 GWh.

Importación

En Coahuila, el municipio de Saltillo importa electricidad mediante el permiso privado E/707/IMP/2007 del 28 de noviembre de 2007, con una capacidad instalada de 6.5 MW y generación de 21.8 GWh. El municipio de Monclova hace lo

propio mediante permiso privado E/784/IMP/2008 del 21 de agosto de 2008, con una capacidad instalada de 2.4 MW y generación de 7.97 GWh. Esos municipios coahuilenses están en la misma tesitura de los privatizadores.

Recientemente la CRE otorgó a Energía Sierra de Juárez, S. de R. L. de C. V., filial de la transnacional Sempra Energy, en Baja California, el permiso E/933/IMP/2012, de fecha 4 de junio de 2012, un permiso de 0.48 GWh.

Exportación

En 2000, la CRE otorgó el primer permiso EXP a Energía Azteca X, S. de R.L. de C.V., mediante permiso E/182/EXP/00 del 20 de diciembre de 2000, con una capacidad instalada de 298.62 y generación de 2,425.0 GWh.

La Termoeléctrica de Mexicali, S. de R.L. de C.V. posee el permiso E/197/EXP/2001 del 9 de agosto de 1002, con capacidad instalada de 679.7 MW y generación de 5,835.0 GWh.

Energía de Baja California, S. de R.L. de C.V. tiene el permiso E/200/EXP/2001 del 25 de septiembre de 2001, con capacidad instalada de 337.005 MW y generación de 2,952.0 GWh.

Fuerza Eólica Baja California, S.A. de C.V., tiene el permiso E/214/EXP/2002 del 11 de julio de 2002, capacidad instalada de 300.0 MW y generación de 830 GWh.

La Promotora Valag, S.A de C.V. tiene el permiso E/793/EXP/2008 del 28 de agosto de 2008, con capacidad instalada de 1,150 MW y generación de 7,600 GWh.

También hay permisos para transnacionales ubicadas en Sonora y Yucatán. En esta modalidad, la capacidad instalada y de generación es de alta potencia.

Mediante permiso E/932/EXP/2012, de fecha 14 de junio de 2012, la CRE otorgó a Energía Sierra de Juárez, S. de R. L. de C. V., filial de Sempra Energy, un permiso con capacidad de generación de 403.10 para exportación.

La CRE es desnacionalizadora

La CRE es la entidad responsable de otorgar permisos privados de generación eléctrica. Creada en 1993, sus facultades antinacionales fueron ampliadas en 2008, cuando todos los partidos políticos aprobaron la contra-reforma energética que generalizó la privatización de TODAS las fuentes, renovables y no renovables, de energía.

En 1995, mediante el memorándum confidencial entregado a Ernesto Zedillo, presidente de la República en turno, el Banco Mundial instruyó al gobierno mexicano a privatizar el 100% de la generación eléctrica, en consonancia con lo dispuesto por el Anexo 602.3 del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Norteamérica, instrumento que sustituyó a la Constitución política de México.

Al momento, casi se ha llegado al 52% de privatización eléctrica. Se está ya en un abierto proceso desnacionalizador. Pronto se rebasará este nivel considerando los planes de las transnacionales y los oficiales. En estas condiciones la próxima contra-reforma energética anunciada por Peña Nieto llevará a la destrucción de la CFE.

La re-nacionalización es necesaria

Nada indica que el Estado mexicano y sus gobiernos en turno, entregados al capital imperialista, intenten siquiera modificar la situación. Esta tarea corresponde al conjunto de mexicanos concientes, accionando con una organización estructurada en todo el territorio nacional, con independencia de clase y con un programa político propio que enarbole las históricas banderas de la Tendencia Democrática del SUTERM (antes STERM).

El FTE de México, continuador de los electricistas nacionalizadores, propone reorganizar a la insurgencia obrera y popular para rescatar a México de las garras del imperialismo. Llamamos a los trabajadores y pueblo de México a ser parte de esta histórica causa.

¡Este puño sí se ve!, ¡Venceremos!

* David Bahen, doctor en astrofísica, exdirigente de la Tendencia Democrática del SUTERM.

2012, elektron 12 (228) 46, FTE de México

21 Foro de Energía
DECLARACIÓN FINAL

¡No, a la privatización furtiva de Pemex y CFE!

Este 52 aniversario de la nacionalización de la industria eléctrica de México constatamos una de las ofensivas más descarnadas, del neoliberalismo y sus gobiernos en turno, en contra de los trabajadores y de la nación.

Los sucesivos gobiernos están destruyendo sistemáticamente el patrimonio energético colectivo. En esta materia está rota la legalidad constitucional. Lo que caracteriza a la política oficial es el regreso a cien años atrás.

La industria petrolera, representada por Pemex, y la eléctrica, representada por la CFE cada día son menos nuestras sujetas a severos procesos de privatización furtiva.

En 1992, 1995 y 1996 se iniciaron estos procesos con reformas regresivas a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo VI y el Anexo 602.3 del Tratado de Libre Comercio con América del Norte.

En 2008, todos los partidos políticos aprobaron una contra-reforma energética que avaló las reformas regresivas previas y, más aún, generalizó la privatización de todas las fuentes renovables y no renovables de energía.

Hoy el panorama en el sector es devastador. Mediante 665 permisos privados de generación, la Comisión Reguladora de Energía ha privatizado el 52% de la capacidad de generación eléctrica total a nivel nacional y el proceso sigue incontenible. Otro tanto existe en materia de gas natural y gas LP.

En el caso petrolero, Pemex está abandonando sus funciones constitucionalmente estratégicas. Ya se otorgaron los primeros contratos de servicios integrales en Exploración y Producción de hidrocarburos, en las regiones norte y sureste del país, y se preparan los siguientes en el paleocanal de Chicontepec para continuar en las aguas del Golfo de México.

Con la pretensión de mantener y aumentar las plataformas de producción y exportación de petróleo crudo, se auspicia una mayor privatización. La política antinacional en la materia ha llevado a la administración en turno a financiar, mediante la compra de acciones, contratos e inversiones a transnacionales españolas, y la contratación de deuda en paraísos fiscales.

La privatización de la energía se extiende al agua, el viento, el biogas y la radiación solar, mediante inconstitucionales permisos privados de generación en los cuales participan ya varios municipios, gobiernos de los estados e instituciones públicas.

A la privatización energética se suma la del abastecimiento y suministro del agua potable y la minería de todos los recursos metálicos y no metálicos, siendo en este caso ya 27 mil concesiones privadas.

Por si fuera poco, en estos momentos está a punto de imponerse, por los poderes ejecutivo y legislativo, una reforma laboral tendiente a abaratar más la fuerza de trabajo sin afectar en nada a la super estructura corporativa del sindicalismo con el

Estado, cuestión estratégica que constituye la mayor tragedia para los trabajadores mexicanos.

No se ha aprobado todavía esta contra-reforma laboral y ya está en marcha otra contra-reforma energética. Dentro y fuera del país, el próximo gobernante ha venido ofertando al capital la entrega de Pemex y de la CFE.

Como en ocasiones anteriores se habla de "apertura" privada y se aclara que eso "no significa privatización". Es el mismo discurso dogmático y falso que se repite hasta el desgaste. En la práctica sería una evidente privatización furtiva. Las intenciones consisten en reformar los párrafos cuarto y sexto del artículo 27 constitucional, así como el párrafo cuarto del artículo 28 constitucional, en materia de hidrocarburos y de energía eléctrica

También existe la opción de no reformar a la Constitución sino aplicar lo indicado por el TLC con Norteamérica y volver a “reformar” la legislación secundaria para profundizar más la contra-reforma de 2008.

En el caso eléctrico, se trata de privatizar el 100% de la generación eléctrica, de acuerdo alo indicado en el Memorándum confidencial entregado por el Banco Mundial a Ernesto Zedillo en 1995.

Pero los actuales mecanismos instrumentados a través de la Comisión Reguladora de Energía no parecen satisfacerles a los privatizadores. Quieren más, esto es, la participación directa en la propiedad de la industria eléctrica nacionalizada. No les basta utilizar a su servicio las redes de transmisión y distribución eléctrica; pretenden la operación, al menos, de las redes de distribución para comercializar el servicio público no solo entre su cartera de clientes industriales sino ahora de los consumidores domésticos.

En el caso petrolero también se propone la intervención directa del capital en la propiedad de Pemex, mediante inversiones directas y contratos especiales, siendo los de producción compartida los favoritos de las transnacionales. También pretenden privatizar la refinación del petróleo crudo, la distribución, transporte y almacenamiento de productos petrolíferos y petroquímicos, así como la privatización total de la petroquímica.

Esto significaría la entrega a las transnacionales, filiales y prestanombres, del patrimonio energético colectivo de la nación. Tal pretensión es, por supuesto, inaceptable.

El gobierno entrante tiene prisa y ha anunciado que, en el despacho de neoliberales salinistas perniciosos, se preparan las respectivas iniciativas, mismas que probablemente se aborden en el presente período ordinario de sesiones, a fines de este año.

De entrada, exigimos que en un asunto tan importante los legisladores se abstengan de seguir legislando "al vapor". El pueblo de México tiene derecho a decidir sobre su propio patrimonio. Desde luego, los legisladores volverán atraicionar a la nación y simularán el debate pero no habrá tal.

En consecuencia, el FTE de México llama a los mexicanos (as) concientes a tomar iniciativas y realizar todas las acciones al alcance, para impedir la total privatización furtiva de la industria energética nacionalizada y, en su momento, revertirla mediante la re-nacionalización.

¡Proletarios del mundo, Uníos!

Frente de Trabajadores de la Energía,
de México

cultura obrera

¡Venceremos!

Música: Grupo Inti Illimani
Letra: Carlos Iturra
Adaptación: FTE de México

Desde el hondo crisol de la Patria
se levanta el clamor popular,
ya se anuncia la nueva alborada
todo el pueblo comienza a cantar.

Recordando al obrero valiente,
cuyo ejemplo lo hiciera inmortal,
enfrentemos primero a la muerte,
traicionar a la clase jamás.

¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Mil cadenas habrá que romper.
¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Al charrismo sabremos vencer.

¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Mil cadenas habrá que romper.
¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Al charrismo sabremos vencer.

Campesino, soldado, minero,
la mujer de la Patria también,
estudiantes, empleados y obreros
cumpliremos con nuestro deber.

Llenaremos las calles de gloria,
socialista será el porvenir,
todos juntos haremos la historia
¡a cumplir, a cumplir, a cumplir!

¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Mil cadenas habrá que romper.
¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Al charrismo sabremos vencer.

¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Mil cadenas habrá que romper.
¡Venceremos!, ¡Venceremos!
Al charrismo sabremos vencer.

¡Este Puño Sí Se Ve!, ¡FTE, FTE!

¡Salud y Revolución Social

La internacional

Letra: Eugéne Pottier
Música: Degeyter

Arriba los pobres del mundo,
arriba, todos a luchar
por la justicia proletaria,
nuevo mundo nace ya.

Destrocemos todas las cadenas
de esclavitud tradicional,
y quienes nunca fueron nada
dueños del mundo hoy serán.

A la lucha, proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos
por la Internacional.

A la lucha proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos con valor
por la Internacional.

Ya no queremos salvadores
que sirvan solo al capital,
en adelante los obreros
impondrán su voluntad.

Al burgués quitemos lo robado
y todos juntos, libres ya,
por el deber decidiremos
y cada quien lo cumplirá.

A la lucha, proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos
por la Internacional.

A la lucha proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos con valor
por la Internacional.

Nosotros, los trabajadores
del mundo, ejército de paz,
debemos poseer la tierra
que nos roba el holgazán.
y el gran trueno rasgue las tinieblas que
cierran paso a la verdad,
y cuando nuestra aurora surja
un nuevo mundo alumbrará.

A la lucha, proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos
por la Internacional.

A la lucha proletarios,
al combate final,
y se alcen los pueblos con valor
por la Internacional.

¡Proletarios del mundo, Uníos!

2012, elektron 12 (228) 50, FTE de México

Cartel del 21 Foro de Energía, 27 de septiembre de 2012

Cartel del FTE de México para la marcha del 2 de octubre de 2012

CONTENIDO e228

21 FORO DE ENERGIA
DEFENSA DE LA INDUSTRIA ENERGETICA NACIONALIZADA

ENERGETICA

Presentación	2
Programa	3
México no es país petrolero. R. Decelis, UNAM.	4
El pozo petrolero Trión-1. F. Barbosa, UNAM.	16
52% de privatización eléctrica furtiva. D. Bahen, FTE.	23
Declaración final	46

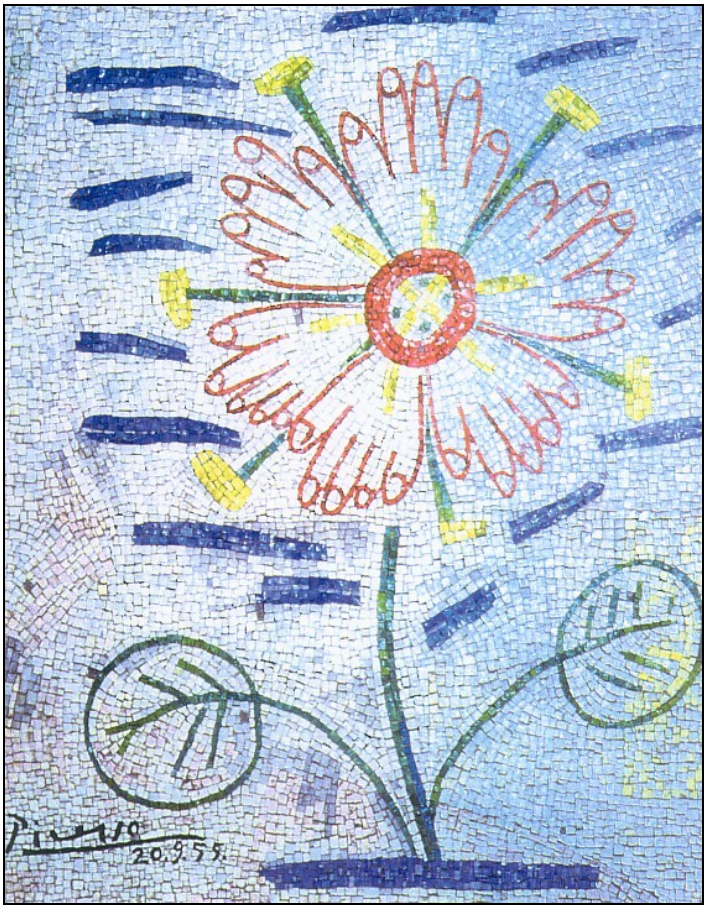
CULTURA OBRERA

El canto del FTE	48
quark 12 (7) 2012	50
quark 12 (8) 2012	51
El mural FSM de Picasso	52

energía v12, n228, septiembre 27 de 2012

¿Dónde está?

¡CAMPAÑA INTERNACIONAL POR LA RECUPERACIÓN DEL MURAL FSM DE PABLO PICASSO!



Mural en mosaico dedicado por Pablo Picasso al 10º. aniversario de la FSM. En 1979, el mural fue instalado en el edificio de la FSM en Praga. En 1989, el edificio fue arrebatado a la FSM, el mural quedó abandonado. ¿Dónde está?