

# EL OBSERVATORIO REGIONAL DEL PETRÓLEO (OBSERVAR), PROPUESTA PARA EL DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE EN ZONAS PETROLERAS DEL SURESTE DE MÉXICO

*Esther Solano Palacios<sup>1</sup>*

*Fabio Barbosa Cano<sup>2</sup>*

## Introducción

La región sureste de México se ha caracterizado desde mediados del siglo XX por el predominio de la extracción de hidrocarburos mediante la exploración y explotación de los yacimientos naturales de petrolíferos y en la transformación de las relaciones laborales, educativas, migratorias, urbanas, rurales, ambientales, políticas y culturales de los habitantes de estos espacios petroleros que contrastan con los esquemas de los modelos de desarrollo regional impulsados por las políticas públicas del Estado mexicano en los modelos de desarrollo económico industrializador y neoliberal desde mediados del siglo XX hasta principios del presente siglo XXI.

El petróleo, sin embargo, se constituyó en la base del modelo petrolero nacional ya agotado. Primero Veracruz con la Nueva Faja de Oro en los años 50 del pasado siglo XX, donde surgieron ciudades exclusivamente como centro de la explotación petrolera a la par que el istmo oaxaqueño participaba también con el boom petrolero veracruzano; en los años 70 Tabasco y Chiapas fueron los nuevos campos petroleros, que activó una economía basada en la cadena del mercado petrolero; en los años 80 hasta la fecha, Campeche, recibió la ola del boom petrolero con la explotación del mayor campo petrolero de México, Cantarell, con más de 30 años de explotación y aún no se logra el desarrollo para este Estado, cabe preguntarse entonces ¿por qué no se ha crecido ni se ha desarrollado el sureste con el neoliberalismo ni con el modelo de explotación petrolera? ¿Es viable un *desarrollo regional sustentable* del sureste en el marco del modelo petrolero?

---

<sup>1</sup> Maestra en Estudios Regionales. Profesora de la Universidad Autónoma del Carmen, E-mail: [esthersolanopalacios@yahoo.com.mx](mailto:esthersolanopalacios@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Maestro en Historia e Investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail: [fabioarbosacano@gmail.com](mailto:fabioarbosacano@gmail.com)

En ese sentido, en los últimos dos años, a nivel académico dentro de instituciones universitarias como la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR), se han generado marcos alternativos para emprender un nuevo esquema de análisis para un modelo que contemple el desarrollo regional sustentable para el sureste mexicano en torno a la industria petrolera. Ejemplo de ello son los siguientes: (1) El *Simposium Transición Energética y Oportunidades en el Sureste Mexicano* en 2009 organizado por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2) el *Coloquio sobre Aspectos socio-ambientales de la Industria petrolera Mexicana* en 2010 organizado por la Universidad Autónoma del Carmen y, (3) en la mesa de trabajo Pesca y Petróleo del Seminario Internacional Interdisciplinario sobre la Pesca organizado a principios de 2011 por el Colegio de la Frontera Sur en Villahermosa, Tabasco.

En marzo del año 2009, se desarrolló en el estado de Tabasco, en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco el *Simposium Transición Energética y Oportunidades en el Sureste Mexicano*<sup>3</sup> en el cual se destacaron se desarrollaron tres temáticas: 1) La dimensión actual del tema energético en el marco internacional y nacional; 2) Las perspectivas de la región sureste en materia energética y, 3) Los empresarios frente a la oportunidad energética.

Durante los tres días consecutivos que duró el evento se presentaron trabajos de investigación de profesores investigadores de la Universidad Nacional de México (UNAM)<sup>4</sup>, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Academia Mexicana de la Ciencia así como de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) relacionados con los distintos tipos de energía renovables (agua, aire, sol) y no renovables (petróleo y gas) existentes en el país, pero sobre todo la riqueza que tiene el Sureste de México en estos energéticos. Las conclusiones a las que llegaron en el evento fueron:

1) Se reconoció que *México no cuenta con una política energética* por lo que se hace necesario que se diseñe un nuevo modelo de desarrollo energético para el país que contemple los recursos energéticos de las regiones y para las regiones, bajo una política energética sustentable en el uso y aprovechamiento de la energía solar, eólica e hídrica por el potencial de recursos naturales en el que se encuentra el Sureste de México.

---

<sup>3</sup>Informe elaborado el 30 de marzo de 2009 por Esther Solano Palacios, profesora de la DES-DASEA de la UNACAR.

<sup>4</sup>Centro de Investigaciones de la Energía, Instituto de Ciencias de Limnología del Mar, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinaria e Instituto de Investigaciones Sociales.

2) Se hizo énfasis en el *agotamiento inevitable de los recursos petroleros que tiene México, particularmente la Sonda de Campeche*, en el sentido de que el modelo de desarrollo petrolero que ha vivido la región no ha traído el desarrollo de las comunidades del Sureste mexicano como se planteó décadas atrás, principalmente para los estados de Tabasco, Chiapas y Campeche; por lo que ahora se tiene una década para que éste siga siendo una actividad predominante pero en declinación.

En ese sentido, se propuso que la exploración y explotación de los energéticos petroleros sólo puede ser la base para el desarrollo de una nueva agenda de energías alternativas como la solar, fotovoltaica y biomasa que traiga el tan esperado desarrollo para estas entidades con altos índices de marginación y pobreza.

3) Se definió que esta nueva agenda debe ser bajo la *creación de un nuevo paradigma de diversificación de energías renovables* pero con toma de decisiones autónomas y mentalidades de racionalización del petróleo, modificación de política exportadora del crudo, cuidado de las reservas para generaciones futuras para que sea aun este energético la plataforma para el desarrollo y la base para la *transición energética y oportunidades en el sureste mexicano*.

4) Se presentaron *diversas opciones tecnológicas de energías renovables* solares y eólicas que hoy en día tiene el mercado así como algunas empresas a nivel mundial y nacional para potenciar el uso de nuevas energías, entre ellas para uso doméstico, industrial y de servicios en escuelas, edificios, fábricas y viviendas populares.

5) Por último, se anunció la creación del *Centro de Investigación y Tecnología de Energía Alternativa de Tabasco para el Sureste* con el apoyo del Gobierno del Estado de Tabasco, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco con el propósito de transitar hacia un nuevo paradigma de desarrollo energético del sureste y del país.

Por otro lado, en el Coloquio *Aspectos socio-ambientales de la Industria petrolera Mexicana* organizado en abril de 2010 en la Universidad Autónoma del Carmen, en Ciudad del Carmen, Campeche, se planteó lo siguiente<sup>5</sup>:

1) A más de 30 años de explotación petrolera en la Sonda de Campeche, llegamos tarde al resarcimiento de los daños petroleros bajo concepciones de Responsabilidad Social

---

<sup>5</sup> Apuntes propios, 23 de abril de 2010, Ciudad del Carmen, Campeche.

Corporativa (RSC) que no están claras para que se genere una nueva relación del gobierno de Pemex, gobierno y sociedades locales y, en ese marco, aún prevalecen diversas acciones Responsabilidad Social Corporativa desarticuladas en la región por parte de las empresas al servicio de la industria petrolera.

2) Existe una grave desatención del Estado al desarrollo de la región con incidencias de actividades petroleras y un profundo resentimiento social, económico ambiental contra Petróleos Mexicanos y compañías que operan en la región.

3) Hay nuevas perspectivas de exploración petrolera en poblaciones con atrasos de desarrollo económico y social pero con fuerte capacidad de movilización social y política, particularmente en zonas vulnerables ambiental y socialmente.

4) Hace falta definir una estrategia regional que estudie la depredación petrolera (Pemex) en el Golfo de México, particularmente en la Sonda de Campeche.

5) No se visualiza el desarrollo tecnológico para la región y la generación de nuevas alternativas energéticas no basadas en el modelo petrolero, aun cuando actualmente, la iniciativa privada empresarial plantea nuevas alternativas de desarrollo que no es regional, pero es bajo la concepción de servicios turísticos en megaproyectos sin integración de las poblaciones locales, lo cual implica que se está gestando un tránsito explosivo de un modelo de desarrollo extractivo pesquero-petrolero hacia las actividades de servicios comerciales y turísticos en la región Sureste de México.

Por último, en la mesa de trabajo Pesca y Petróleo del Seminario Internacional Interdisciplinario sobre la Pesca organizado por el Colegio de la Frontera Sur, se plantearon diversas experiencias en torno a la presencia de la actividad petrolera a nivel internacional como en Canadá, en Tabasco y en la Sonda de Campeche en relación con la pesca, concluyéndose que para los casos de Tabasco y Campeche se tiene:

(1) La actividad petrolera ha transformado las relaciones productivas en las zonas de asentamientos rurales, indígenas, urbanos y pesqueras;

(2) se ha generado la concepción del bien nacional por encima del bien regional (Alcalá, 2011)<sup>6</sup>, en este caso, prevalece la concepción de la actividad petrolera por encima de otras actividades productivas por la generación de ingresos a la economía nacional;

(3) Son necesarios los estudios sistemáticos que evalúen los programas de apoyo concebidos para las zonas petroleras de Campeche, Tabasco, Chiapas y Veracruz, otorgados

---

<sup>6</sup> Apuntes del Seminario Internacional el día 25 de febrero de 2011.

por la Federación y Petróleos Mexicanos (Pemex) a las actividades productivas, desarrollo social y urbano.

### **Propuesta de creación del Observatorio Regional del Petróleo (OBSERVAR)**

¿Qué es un Observatorio y por qué surge la propuesta de creación del Observatorio Regional del Petróleo? Un Observatorio, es un organismo o instancia que reúne y facilita información y conocimiento sistemático y tiene como propósito aportar insumos para la toma de decisiones y en algunos casos intervenir en los procesos del desarrollo social, cultural, económico, político, ambiental de una sociedad.

Existen diversos tipos de Observatorios, tales como los laborales, electorales, culturales, urbanos, geopolíticos, sociales, seguridad, entre otros, y los hay desde esquemas académicos, profesionales, interinstitucionales, gubernamentales, ciudadanos o mixtos.

En ese marco, la propuesta de crear el Observatorio Regional del Petróleo (ObservaR) surgió a través del diálogo e intercambio de opiniones entre diversos académicos de universidades, centros de investigaciones y organizaciones de la sociedad civil<sup>7</sup>, ante la actividad histórica y constante de Petróleos Mexicanos (PEMEX) a territorios del Sureste-Golfo de México, es decir, a las zonas con influencia petrolera en las entidades de Veracruz, Tabasco<sup>8</sup>, Chiapas, Campeche, Oaxaca, y la zona lagunera y costera-marina del Golfo de México.

### **¿Qué objetivos se quieren lograr con el ObservaR?**

Entre los objetivos del ObservaR se encuentran los siguientes:

(1) Realizar un seguimiento informativo a nivel del Sureste y Golfo de México sobre la dinámica socio-ambiental, económica, cultural y territorial de la actividad petrolera en su dimensión histórica con perspectivas de debatir las tendencias del desarrollo local y regional en zonas con influencia petrolera a fin de propiciar la toma de decisiones interinstitucionales.

---

<sup>7</sup> Ramón Martínez Beberaje, Moisés Frutos Cortes y Esther Solano Palacios (UNACAR); Fabio Barbosa Cano (IIE-UNAM); Alfredo Hernández Peñaloza y Mónica Pérez de la Red de Académicos y Ciudadanos del sureste (ReDAC); Daniel Romo Rico (IPN); Práxedes Muñoz Sánchez, becario en el Colegio de la Frontera Sur (Ecosur).

<sup>8</sup> La propuesta inicial se presentó en el 15° Encuentro Nacional de la Asociación Mexicana de Ciencias Para el Desarrollo Regional (Amecider, 2010) con la ponencia "La exploración petrolera en los municipios del Oriente de Tabasco: Jonuta, Emiliano Zapata, Balancán y Tenosique, ¿surgirán nuevas áreas de producción de hidrocarburos?" presentada por el Mtro. Fabio Barbosa Cano y Esther Solano Palacios.

(2) Elaborar diagnósticos locales relacionados con problemáticas propiciadas por el desarrollo de las actividades petroleras en materia socioeconómica, ambiental y cultural.

(3) Monitorear los conflictos socio-políticos a raíz de las actividades propias de la actividad petrolera en asentamientos rurales, indígenas y urbanos

(4) Propiciar la participación académica con la comunidad mediante talleres, seminarios en torno a situaciones generadas por la actividad petrolera en asentamientos territoriales de las sociedades de influencia petrolera.

(5) Asesorar en la toma de decisiones a las instancias institucionales en temas de desarrollo regional y local para la sociedad asentada en zonas petroleras.

(5) Realizar seminarios como actividades fundamentales a partir de herramientas teóricas y empíricas que permitan comprender la dinámica socio-territorial de las zonas de influencia petrolera del Golfo y Sureste de México en sus dimensiones sociales, económicas, políticas, ambientales y culturales. Para ello, la Red de Académicos y Ciudadanos del Golfo y Sureste de México (RedAC) propone llevar a cabo el Primer Seminario para el análisis regional del Golfo y Sureste de México. Con el seminario se pretende articular cuestionamientos que permitan la discusión y estructurar el análisis crítico del pasado reciente y actual de la región con varias preguntas ejes:

(a) ¿Cómo dar cuenta de las condiciones actuales del atraso social y económico donde la actividad petrolera fue y es la actividad predominante?

(b) ¿Cómo se ha manifestado el sentir social de los campesinos, ejidatarios, pequeños propietarios, pescadores, pobladores rurales que cohabitan territorialmente con la industria extractiva petrolera y cuáles son sus alternativas para el desarrollo?

(c) ¿Cuál es la trayectoria histórica, contemporánea y futura que seguirá la explotación de los recursos naturales como los energéticos, el agua, entre otros recursos, en estas regiones y sus habitantes? y,

(d) ¿Cómo se están conformando las nuevas relaciones sociales productivas, laborales, políticas, ambientales y culturales en la presente fase del desarrollo del capitalismo atrasado en zonas con abundantes recursos naturales como son los hidrocarburos?

### **¿Qué dimensiones abordaría el ObservaR y qué resultados se esperarían?**

*Fuentes de información:* Se usan las fuentes documentales (base de datos, publicaciones, ensayos) como fuente de consultas para el análisis de la problemática petrolera en la región. Además de la realización y *aplicación de metodologías cualitativas y cuantitativas.*

El seguimiento que se propone es en las dimensiones siguientes: a) Socioeconómicas, (b) Político-institucionales y c) Ambiental.

Lo anterior generaría bases de información para estudios socioeconómicos, ambientales y las políticas públicas institucionales en relación con el desarrollo regional sustentable para lo siguiente:

- (1) Seguimiento de problemáticas en localidades dentro de las denominadas zonas petroleras con influencia de actividad petrolera. Este seguimiento se hará diariamente vía los medios masivos de comunicación (radio, prensa y televisión)
- (2) Conformación de archivos y base de datos cualitativos y cuantitativos para la generación del conocimiento mediante fuentes serias y fidedignas para realizar los estudios pertinentes acerca del estado de la cuestión del petróleo en la región.
- (3) Publicación futura de libros, reportes y ensayos de carácter científico, didáctico y de divulgación que surjan del diálogo entre académicos, las organizaciones sociales y civiles y las instituciones que están en torno a la actividad petrolera, además de todos los agente e implicaciones locales y regionales.

### **La paradoja de los campos petroleros de las cuencas del sureste mexicano (un primer reporte del ObservaR)**

A continuación, el Observatorio Regional del Petróleo, presenta un primer reporte de ese seguimiento de la actividad petrolera focalizado en Tabasco, Chiapas y algunos campos de la cuenca Salina del Istmo, la cual comprende algunos municipios del Sur de Veracruz, Coatzacoalcos, Nanchital, Agua Dulce y parte de Cárdenas y Huimanguillo, Tabasco.

Su objetivo es explicar lo que llamamos la paradoja de las cuencas del Sureste, que consiste en que no obstante el derrumbe de los campos gigantes, en los últimos años presenta un repunte de su producción. Aún más, nuestro seguimiento en el Observatorio permite asegurar que en este año 2011, posiblemente en 2012, la producción nacional de crudos de este país, que ha venido cayendo desde 2004, presentará un repunte. La contribución principal de la nueva oferta será aportada por Tabasco. Lo anterior significa que igual que ocurrió en el pasado, la entidad será inmolada para mantener los ingresos fiscales de la Federación.

*I. Fracaso de los proyectos de optimización en campos de Chiapas y Tabasco.*

El cuadro 1 presenta una lista de los principales campos de Chiapas y Tabasco, incluyendo a los gigantes descubiertos de 1972 a 1983. Este período de aproximadamente una década, representa el pico de descubrimientos petroleros en este país y en la Región Sur. Desde 1983 no se ha descubierto un nuevo campo gigante (definido como aquel con más de 500 millones de barriles de crudo) lo cual ilustra el agotamiento geológico; pero la región todavía conserva un potencial muy importante<sup>9</sup>.

En el cuadro presentamos a los gigantes agrupados en los complejos de los que forman parte: “Antonio J Bermúdez” (AJB) y “Jujo-Tecominoacán” (Jujo-Teco), son los proyectos petroleros más importantes de este país en tierra. En las columnas 4 y 5 presentamos el factor de recuperación; este indicador es la relación entre la producción acumulada y el volumen original *in situ* es muy importante porque expresa la eficiencia de los métodos de explotación, mide la proporción del crudo que ha podido ser extraído respecto al volumen original estimado en el subsuelo.

En el cuadro, el índice más alto corresponde al “Gran Samaria”, como se le llamaba en los setentas, con el 30.5%, quiere decir que el 69.5% del aceite estimado en el subsuelo **aún permanece bajo la tierra**. La explotación más ineficiente corresponde a Cactus, en Reforma Chiapas, en donde el indicador 15.8 %, delata que 84.2% del aceite estimado en el subsuelo aún permanece *in situ*.

**Cuadro 1**  
**Los dos proyectos más importantes del Sureste en tierra**

CAMPO	VOLUMEN ORIGINAL In SITU Millones barriles	VOLUMEN DE CRUDO PRODUCIDO Al 31 diciembre 2009 Millones barriles	FACTOR DE RECUPE- RACION Estimaciones de los autores (%)	FACTOR DE RECUPE- RACION Estimación de la CNH (%)
<b>Complejo AJB</b>				
1. Samaria	4, 683			30.5
2. Cunduacán	3, 111			19-9
3. Iride	1, 814			12.0
4. Oxiacaque	1, 443			24.3
5. Platanal	59			7.5

<sup>9</sup> Advertimos que en el cuadro 1, no incorporamos el campo gigante de gas seco, “José Colomo”, descubierto en 1956 en Macuspana, Tabasco, porque este primer reporte se limita a los aceiteros

<b>Total AJB</b>	<b>11, 110</b>	<b>2, 800</b>	<b>25%</b>	
6. Cactus	2, 067			15.8
7. Sitio Grande	1, 153			31.5
<b>Proyecto Jujo-Teco</b>				
8. Jujo	4, 897			29.0
9. Tecominoacán	4, 098			29.0
10. Jacinto	144			nd.
11. Paredón	600			27.2
12. Tepeyil	25			nd.
13. Fénix	104			nd.
<b>Total Proyecto Jujo-Teco</b>	<b>9, 868</b>	<b>1, 400</b>	<b>14%</b>	

Fuente: PEMEX Reporte Anual a la Securities and Exchange Commission (2010) y Comisión Nacional de Hidrocarburos (2010)

Considerando que el factor de recuperación en ese conjunto es uno de los más bajos en el mundo<sup>10</sup>, en el primer Plan de Negocios de PEMEX, diseñado bajo la administración del Ingeniero Muñoz Leos, se decidió desde 2002, iniciar proyectos de optimización para todos ellos excepto Cactus y Sitio Grande.

## *II. El fracaso de la inyección de nitrógeno.*

Se esperaba que la inyección de nitrógeno para elevar la presión interna del yacimiento y las perforaciones adicionales para extraer el nuevo crudo y otras acciones como el empleo de bombas instaladas en la parte inferior de la tubería, conseguirían aumentos sostenidos de la producción. Con esto, había mucha seguridad de que en el complejo Bermúdez se elevaría la producción a más de 200 mil barriles diarios, como lo repitieron el ingeniero Carlos Morales Gil y Fong Aguilar cuando dirigieron la Región Sur de PEMEX. Pero el gobierno de Fox siempre regateó la asignación de recursos.

Siendo, el ingeniero José Luis Fong Aguilar, sub-director de la Región Sur, sin duda, presionando para la asignación de fondos, anunció en 2004 que se lograrían 215 mil barriles diarios a los dos años de la implementación del proyecto de nitrógeno. El ingeniero Carlos Morales Gil, había explicado en su disertación de ingreso a la Academia de Ingeniería que se lograría elevar la producción a 240 mil barriles diarios, en el quinto año del proyecto (Morales, 1988: 25) La construcción de la planta de nitrógeno se retrasó<sup>11</sup>, su operación arrancó hasta finales 2006, con un resultado verdaderamente sorprendente: la declinación incluso se aceleró,

<sup>10</sup> Según el estudio de la CNH, el factor de recuperación en Noruega es del 45%, en los Estados Unidos, del 39%. En México del 13.2%

<sup>11</sup> Fox esperaba que el director de PEMEX fuera capaz de conseguir financiamiento de la iniciativa privada, en lugar de ello Muñoz Leos se confrontó con el gobierno pidiendo un nuevo régimen fiscal,

en 2006 antes de la inyección AJB producía más de 142 mil barriles diarios, hoy produce menos de 80 mil barriles diarios, en cuatro años ha perdido casi 40%<sup>12</sup>.

Hay dos hipótesis para explicar este fracaso, la primera es que la prisa por elevar las exportaciones en los años setenta dañaron irreparablemente los yacimientos, desde sus etapas iniciales. La segunda es que el nitrógeno era pertinente cuando lo proponía Morales Gil, en 1998, pero casi una década después, ya era demasiado tarde. Esos yacimientos entraron a una fase terminal, lo que no quiere decir su agotamiento total. Sí la tasa de declinación de los últimos cinco años se mantiene, para 2015 este conjunto de campos estarían produciendo alrededor de 50 mil barriles diarios.

PEMEX afirma en sus reportes a la Securities and Exchange Commission, que en el complejo Bermúdez tiene aún mil millones de barriles como reserva probada; unas sencillas operaciones aritméticas muestran que no podrá extraerlas de este 2011, al año 2022, fecha en que culmina el contrato de inyección de nitrógeno firmado con la empresa texana Praxair, porque ello implica que tendría que producir más de 200 mil diarios para acumular 80-90 millones anuales, que sumados resultarían en los mil millones en doce años.

**Cuadro 2**  
**Complejo Bermúdez, proyecciones del plan de negocios y comportamiento real (en miles de barriles diarios)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PLAN DE NEGOCIOS (Versión Muñoz Leos)	152	157	158	162	178	194	206		
Ing. Fong Aguilar	161	165	160	192	215				
COMPORTAMIENTO REAL		146	140	148	141	128	109	88.8	<80

Fuente: PEP (2003) [Plan de Negocios de Muñoz Leos]; Fong Aguilar, 2005 y comportamiento real en PEMEX, Anuario Estadístico, varios años.

### *III. El complejo Bermúdez: curvas asintóticas.*

De esta manera, puede plantearse la hipótesis de que Tabasco atestiguará la larga agonía del campo Antonio J. Bermúdez (AJB), con cada vez más disminuidas producciones, prolongándose más allá de las décadas de los años veinte y acaso llegar hasta la década de los

<sup>12</sup> Todas las cifras de producción se tomaron de los Reportes de PEMEX a la Sec (PEMEX, reporte a SEC, 2009:41); los datos de 2010 son el promedio de la producción de enero a julio, tomados del Sistema de Información Energética.

treinta, hasta agotar los mil millones de las reservas probadas más los otros mil de reservas probables.

Un drama similar ocurrirá en Jujo-Tecominoacán: la inyección de nitrógeno y otras medidas no han logrado atenuar la caída, menos un repunte de la producción. Durante la administración de Calderón incluso se ha ampliado el proyecto incluyendo a los cuatro nuevos campos que aparecen en el cuadro.

En 2005 se contrató a una empresa privada “Tecnología en Nitrógeno, S de R.L. de C.V”, la inyección de 70 millones de pies cúbicos, luego incrementados a 90 millones de pies cúbicos de nitrógeno y se han perforado, sólo en el transcurso de este sexenio, más de 100 nuevos pozos, pero la producción ha caído en más de un 20%, de 85 mil barriles antes de la inyección de nitrógeno, a 67 mil barriles diarios, en promedio, para 2009.

Igual que en el AJB, cuanto más nitrógeno, la declinación se acelera como en 2010 la producción estaba en 43 mil barriles diarios, como se muestra en el cuadro 3 a continuación. Esa cifra se debe comparar, con la producción de 2006, que fue de 85 mil barriles diarios. Es decir, a pesar de las cuantiosas inversiones en nitrógeno los yacimientos han perdido el 50% de su producción.

**Cuadro 3**  
**Jujo-Teco, proyecciones del plan de negocios y comportamiento real (en miles de barriles diarios)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
PLAN DE NEGOCIOS (Versión Muñoz Leos)	78	84	102	113	117	127	131		
COMPORTAMIENTO REAL	83	74	64	72	85	74	72	67	43

Fuente: Proyecciones del Plan de Negocios de Muñoz Leos en Petróleo y Electricidad; el comportamiento real en PEMEX, Anuario Estadístico, las cifras de la caída en 2010 en PEMEX, Reporte a la SEC, 2010:42.

Pero si Tabasco ha perdido sus campos gigantes ¿por qué y cómo se explica que la producción ha aumentado? Lo anterior se responde porque en Tabasco se han descubierto entre 2002 y 2010 más de treinta nuevos campos. La mitad de ellos se encuentra en tierra y la otra mitad está frente a las costas de Cárdenas, Paraíso, Centla y Frontera; esto contradice que el petróleo se está acabando, pero quienes lo dicen, ignoran que en Tabasco, en la última década, se han descubierto tres campos cada año, es decir, un nuevo campo cada cuatro meses.

Sin embargo lo importante no es citar las estadísticas que cualquiera puede consultar por Internet abriendo la página [www.pemex.com](http://www.pemex.com). Lo importante es conocer las características de esos nuevos campos, se trata de petróleo difícil, los nuevos yacimientos son más profundos, en general mucho más pequeños; los costos de descubrimiento y de producción son más altos; pero especialmente importante es conocer el alto precio que algunas comunidades indígenas como las de los municipios de Nacajuca y Centla han tenido que pagar para que la Federación mantenga sus ingresos por exportaciones de crudo. Limitados por la falta de espacio solamente enumeraremos los nuevos campos y dedicaremos unas líneas a dos nuevas áreas: Litoral Tabasco y el prometedor sector de campos sub sal.

**Cuadro 4**  
**Nuevos campos aceiteros del sureste de México (Tabasco, Chiapas y Sur de Veracruz)**

AÑO	TABASCO Cretácico y subsal	CHIAPAS Cretácico	ISTMO En tierra subsal	CRUDO En Cuenca Gasera de MACUSPANA	NUEVOS CAMPOS en LITORAL TABASCO
2002				SARAMANKO VERNET	MISON
2003	SEN/pozo "Naranja"	MALVA		SHISITO GUARICHO GUBICHA	CHUHUC NAMACA NAK ETKAL.
2004	SAMARIA TIZON				ETKAL
2005		AGAVE	TIUMUT		SINAN SINAN XANAB
2006	KALI		NELASH		YAXCHE XULUM
2007	PACHE TAJON CRATER	GAUCHO			
2008		TEOTLECO	RABASA		XANAB YAXCHE TSIMIN
2009	TERRA BRICOL BAJLUM MADREFIL.	TEOTLECO	<b>CUPACHE</b> TUPILCO FLANCO		TSIMIN XUX
2010	BRICOL NAGUIN JUSPI 101A PALAPA 301 SEN/pozo Pachira		BRILLANTE	<b>GUARICHO-</b> 501.	TSIMIN 1DL XUX-1

Fuente: Elaboración propia con datos varios de PEMEX, Exploración y Producción

La producción de los nuevos campos marinos de Tabasco se debe buscar en el llamado Proyecto Crudo Ligero Marino, formado por campos del Litoral de Tabasco y algunos de la contigua Región Marina Suroeste. Algunos fueron descubiertos desde el sexenio de Miguel de la Madrid, la mayoría en los años noventa y aunque en uno o dos campos se inició explotación, la mayoría permanecieron vírgenes. La descripción de sus características ayudará a entender la nueva situación para no creer que el petróleo será eterno.

Se trata de algunos de los campos más difíciles de México por las altas temperaturas y altas presiones de sus pozos, además los estratos a perforar están atravesados por cuerpos salinos y domos arcillosos que dificultan la perforación". Son frecuentes los atrapamientos de la sarta de la tubería, fricciones y gasificaciones.

Todo lo anterior pone a la perforación en riesgo de un "reventón"<sup>13</sup>. Recordemos que así fue como comenzó, en 1992, el primer intento de explotación de Litoral Tabasco: con el accidente en el campo Yum, frente a la desembocadura del Grijalva al incendiarse la plataforma, a cinco kilómetros de Frontera, el campo fue cerrado por casi diez años, se reabrió hasta el sexenio de Fox<sup>14</sup>. Pero en esta nueva etapa también se han sufrido accidentes por ejemplo el pozo Ajal-1 sufrió gasificaciones no controladas y tuvo que ser suspendido, fue reportado en 2002 como "terminado por accidente mecánico".

Esta es un área difícil por la geología y sus campos son pequeños; solo dos de ellos tienen reservas de más de 100 millones de barriles. La perforación de algunos pozos se ha prolongado más de un año, especialmente en los dos más difíciles y, también los que hasta hoy, han resultado los más importantes: Bolontikú y May. Lo anterior explica por qué PEMEX postergó la explotación de estos campos, que se conservaron intactos por más de una década.

Actualmente, frente a las costas de Paraíso y Centla se realizan hazañas tecnológicas como pozos direccionales en los que el equipo asentado en la costa, se dirige hacia un objetivo en el mar con una sección "horizontal" o inclinada de más de 4 kilómetros (para comparar digamos que los pozos horizontales en Chicontepec son de medio kilómetro, uno a lo máximo).

---

<sup>13</sup> Un reventón puede ocurrir cuando la presión de los fluidos contenidos en el yacimiento logra vencer la presión de los llamados lodos de perforación, sea porque los lodos se perdieron en el proceso de perforación o porque no fueron seleccionados adecuadamente (véase Velázquez Cruz, 2008:50).

<sup>14</sup> Más tarde, en 2005 ocurrió el accidente del campo "Kab", donde murieron más de veinte obreros, pero este no fue provocado por las características geológicas, sino por la búsqueda de abatir costos en los equipos de seguridad.

Todos los campos de este proyecto son jóvenes, como Bolintikú, May, Sinán y, el famoso Kab, que mencionamos en la nota 5. En el año 2006, el número de campos en explotación se amplió con la llamada “Fase 2” del programa Crudo Ligero Marino. Al comenzar el sexenio de Calderón la producción estaba en unos 150 mil barriles diarios, en 2009 superó los 200 mil barriles, también diarios. Además se han agregado nuevos descubiertos que se enlistan en el cuadro, de ahí que actualmente, en el proyecto Crudo Ligero Marino solo la mitad de los campos se encuentran en producción, lo que permite afirmar que es un área que seguirá aportando aumentos de producción aceitera.

Todos los nuevos campos son pequeños, en conjunto suman apenas 100 millones de barriles como reserva probada, unos 300 si se cuenta las probables y casi el equivalente a un gigante las llamadas 3P. El cuadro siguiente, muestra la nueva reserva descubierta frente a Tabasco.

**Cuadro 5**

**Nueva reserva descubierta en campos de Litoral Tabasco.**

AÑO	LITORAL TABASCO	RESERVA PROBADA Crudo MM	RESERVA PROBADA+ PROBABLE Crudo MM barriles	RESERVA PROBADA + PROBABLE+ POSIBLE Crudo MM barriles
2002	MISON	42.2	104.8	132.6
2003	CHUHUK	4.1	9.3	9.3
2003	NAMACA	0	00	1.5
2003	NAK	2.3	2.3	7.4
2003	ETKAL	0	1.0	1.0
2004	ETKAL	1.2	1.5	1.5
2005	SINAN, pozo Behelae.	2.1	15.6	35.1
2005	SINAN, pozo Sikil	5.5	19.8	19.8
2005	XANAB	5.6	10.8	39.1
2006	YAXCHE	21.8	42.4	74.9
2007	XULUM	7.1	17.3	95.0
2008	YAXCHÉ	10.2	25.1	25.1
2008	XANAB.	9.7	42.1	49.8
2009	TSIMIN	0	10.7	155.1
2009	XUX	48.4	87.5	179.1
2010	TSIMIN	55.2	101.6	170.6
2010	XUX	0	0	183.6
TOTAL	17	111.6	290.45	492.1

Fuente: Elaboración propia con datos de PEP, 2001-2010<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Etkal, Sinán, Xanab, Yaxché, Tsimin y Xux se repiten porque en ellos se han perforado sucesivos pozos todos descubridores de nuevos yacimientos.

El acucioso periodista petrolero Daniel Sánchez Barrientos anunció el pasado 29 de agosto de 2010 que PEMEX iniciaba preparativos para la fase tres de este proyecto. En efecto, poco más tarde, la documentación oficial confirmó el nuevo plan de expansión, comprendiendo 26 plataformas, la explotación de otros nuevos catorce campos, con 127 nuevos pozos y más de 200 kilómetros lineales de nueva tubería de entre 8 a 36 pulgadas (Pemex-Tecnológico de Centla, Tabasco, 2010: 13-27)

La “Fase 3” del proyecto Crudo Ligero Marino amplía sustancialmente el área del proyecto, al norte comprenderá hasta la isobata de los 100 metros y hacia el Oeste ahora se extiende desde la desembocadura del río San Pedro y San Pablo hasta la costa de Veracruz, con una superficie total de más de 9 mil kilómetros cuadrados.

Lo anterior significa que mejoran las expectativas de nueva producción; el Proyecto Crudo Marino, fácilmente alcanzará un pico de 300 mil barriles diarios. Algunos hablan de 400 mil barriles, aunque es muy riesgoso aventurar proyecciones tan elevadas. Los defensores de estas posibilidades aducen que solamente el complejo Ayin-Alux, podría alcanzar un pico de producción de unos 100 mil barriles diarios, en el cuarto año de su arranque.

#### *IV. El nuevo pre sal del sureste*

En la columna 4 del cuadro 4, aparecen los campos del área sub sal del Istmo de Tehuantepec; la exploración 2001-2010 ha aportado numerosos indicios de que los cuerpos salinos se extienden en una superficie geográfica mucho más extensa, abarcando grandes extensiones del Estado de Tabasco y Chiapas; si ello fuera cierto significaría que recientes descubrimientos como Tajón, Bricol, Terra, el reciente campo Pareto, entre Paraíso y Comalcalco y algunos yacimientos nuevos del campo Sen de Nacajuca también deberían ser incluidos en esta nueva área sub sal. La mayoría de ellos ya se encuentran en producción.

Lo anterior contribuye a explicar “la paradoja Tabasco”: aunque sus campos gigantes se encuentran en declive irreversible, la producción en la entidad se ha elevado y seguirá incrementándose en los siguientes años. Ante esto, cabe preguntarse ¿puede esperarse que los descubrimientos reviertan la caída actual de la producción petrolera?

La respuesta a la pregunta es afirmativa. Desde 2005 con toques de fanfarrias, desde el suntuoso edificio llamado “La Pirámide”, sede de PEMEX Exploración y Producción se anunció que la Región Sur había logrado revertir su caída: la producción en 2004 fue de 473 mil barriles diarios, en 2005 ascendió a 497 mil barriles diarios. Para comparar los incrementos en 2000 la producción fue de 550 mil barriles, en 2010 ascendió a 532 mil barriles diarios.

Los incrementos son resultado de volver a aplicar el mismo tipo de explotación depredadora precipitada que se siguió en los años nefastos del llamado “auge” de los años setenta. Numerosos campos se han puesto en operación, en el mismo año de su descubrimiento. El campo Bricol, para fines de 2010, ya tenía cuatro pozos en producción y planeados otros siete; aunado a Bajlum, desde 2009 contribuyen con más de 14 mil barriles de aceite y ocho millones de pies cúbicos diarios de gas, según los informes internos que se conservan en los archivos del ObservAR.

Otros nuevos campos descubiertos en la década que también han iniciado producción, son algunos sub salinos como Teotleco, Cráter y los de Sen, entre ellos Terra, también en Nacajuca, Tabasco. El campo Tizón ya cuenta con 8 pozos de desarrollo. En general el área del viejo cretácico pasó de 190 a 220 mil barriles entre 2006 y 2010. Los campos del Istmo, en conjunto, casi duplicaron su producción, pasando de 40 a 70 mil barriles diarios. Macuspana pasó de 6 mil a 20 mil barriles diarios; son volúmenes modestos pero que sumados a otros contribuyen a los aumentos de la oferta.

Reuniendo la nueva producción de estos campos, con los también modestos avances en Chicontepec, que a la fecha se encuentra en 50 mil barriles diarios, podrá lograrse para finales de este año 2011 o en 2012, PEMEX anuncie que se ha logrado detener la caída de la producción, y que, por primera vez en seis o siete años, la producción nacional ha repuntado.

Insistimos en que este “logro” de PEMEX se ha conseguido reuniendo los pequeños aportes de los campos, que en general, pueden ser clasificados como medianos y pequeños.

### **Consideraciones finales**

En consideración a lo anterior, en OBSERVAR, se parte de la idea de realizar el seguimiento sistemático de las actividades petroleras y las problemáticas que genera en los aspectos

sociales, económicos, ambientales, culturales y territoriales en comunidades indígenas, rurales y urbanas.

Esto, por una parte, con el fin de propiciar el análisis de las problemáticas que genera el modelo de producción petrolera ya agotado y de carácter extractivo en una región histórica que se ha caracterizado por la explotación y mono-exportación de materias primas para los países de desarrollo capitalista avanzados o industrializados desde el siglo XVIII a la fecha. Pero por otra, se busca articular propuestas de alternativas de las comunidades para coadyuvar al desarrollo local y regional autogestivo que tengan como propósito el bien común.

Son varios los aspectos que dan paso al surgimiento de esta temática de propuesta de creación de un Observatorio Regional del Petróleo.

*El primero*, por la emergencia de abrir el debate teórico-conceptual acerca de la construcción de analizar desde las ciencias sociales, con una visión interdisciplinaria, el proceso de desarrollo de la región sureste; así como la conformación de sus estructuras, económicas, sociales, ambientales y sus recursos naturales que por siglos se ha explotado por las grandes economías mundiales.

*El segundo*, es necesario abordar el proceso de transformación como resultante de la dinámica de la historia económica en distintas temporalidades y espacialmente, considerando que es necesaria una visión retrospectiva y prospectiva del desarrollo regional y local. *Por último*, es pertinente retomar que no basta conocer las problemáticas de las condiciones de la sociedad y saberlo como objetos a distancia de los investigadores, sino que es importante actuar en ellas para gestar conciencias así como acciones con los principales actores sociales, económicos y políticos para participar en la transformación de la sociedad y en el cambio hacia una sociedad sustentable.

Uno de los aspectos críticos que el modelo de desarrollo económico neoliberal en el ámbito mundial no ha podido compatibilizar aún, es la incongruencia que hay entre la explotación de los recursos naturales con las actividades económicas y los beneficios de la población en el marco de las condiciones de bienestar y protección al medio ambiente.

El modelo al que se alude, ha ofertado la idea de que el crecimiento económico regulado por las manos invisibles del mercado traerá el desarrollo social. Sin embargo, tal razonamiento ha sido un fracaso, sobretodo para las sociedades que desde antaño fueron agredidas por la explotación de su riqueza natural y fuerza de trabajo, quedando marginadas social y tecnológicamente.

Del mismo modo, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), entre otros organismos supranacionales, reconocen el fracaso de sus políticas de desarrollo, al mismo tiempo que han propuesto otras alternativas como desarrollo rural, ecodesarrollo, desarrollo alternativo, desarrollo regional, desarrollo comunitario, desarrollo local, entre otros; los cuales, no son más que modelos de desarrollos dominantes donde se planea la inyección intensiva de capital para canalizarlos a programas y proyectos macro-regionales como los agro-productivos, hidroeléctricos, turísticos, portuarios, petroleros.

Estos modelos tienden a generar transformaciones sociales, económicas, territoriales, culturales, entre las poblaciones cuando no son tomadas en cuenta debido a que éstas guardan una estrecha relación con su sistema medio ambiental.

Es por ello que persiste la interrogante: ¿por qué – si son funcionales estos grandes proyectos – continúa creciendo la pobreza, el desempleo, el desplazamiento de actividades económicas por otras, la contaminación, la degradación del medio ambiente, la feminización del empleo, la prostitución, la drogadicción, la reaparición de enfermedades y en consecuencia, la acentuación del desorden social, económico, cultural, político y ambiental de los grupos poblacionales más vulnerables como son los jóvenes, niños, mujeres y ancianos en distintas regiones del mundo?

Resulta aún más contradictorio que se considere dentro de las políticas económicas gubernamentales e institucionales que es posible compatibilizar el modelo de desarrollo económico global con el modelo de desarrollo sustentable propuesto en 1987 (Informe Brundtland) por los propios organismos internacionales que han avalado la política económica mundial y que esta política generará el desarrollo en las regiones localidades y comunidades en cada estado-nación.

En ese marco, se plantea también la tardía revaloración de los recursos naturales y la política de intervención en los países en desarrollo, particularmente, en Latinoamérica por organismos internacionales, a densos territorios ocupados por campesinos, indígenas y habitantes de zonas rurales, costeras, entre otros. En México, la política de explotación petrolera ha ido ocupando cada vez más territorio y el abandono de otros, no obstante que consideran los bienes de la nación por encima de los bienes regionales y locales de los pueblos asentados en los territorios donde haya petróleo o cualquier otro recurso natural que demande el mercado.

### **Literatura citada**

**Activo Integral Litoral Tabasco-Tecnológico de Centla** (2010), Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Regional. Proyecto Integral Crudo Ligero Marino. Fase 3, Villahermosa, Tabasco.

**Comisión Nacional de Hidrocarburos** (2010), *Factores de Recuperación de aceite y gas en México. Documento Técnico-1*, México, DF., junio.

**Fong Aguilar, José Luis** (2005), et al., "Proyecto integral Complejo Antonio J Bermúdez: retos y oportunidades", Veracruz, ponencia en el IV E-Exitep, Veracruz, Ver.

**Morales Gil, Carlos Arnoldo** (1988), "Disertación de Ingreso a la Academia Mexicana de Ingeniería", texto completo en [Revista Horizonte Sur](#), órgano de PEP, Región Sur, Villahermosa, Tabasco, diciembre.

**Observatorio Ciudadano de la Energía, A. C.** (2001) "Propuesta de Política Energética Nacional 2" en <http://www.energia.org.mx> consultado el 1º de junio de 2011.

**PEMEX**, reportes a la Securities and Exchange Commission, 2002-2010 disponibles en [www.pemex.com](http://www.pemex.com)

**PEMEX**, Anuario Estadístico, 2000-2010, disponibles en [www.pemex.com](http://www.pemex.com)

**PEP** (2002), “Análisis costo y beneficio del Proyecto de infraestructura productiva de largo plazo Integral El Golpe-Puerto Ceiba, documento interno a la SHCP.

**PEP** (2003), “Aceite. Plan de Negocios (cartera 1.06+csm), México, interno.

**Uribe Iniesta Rodolfo** (2010), *Oil's Internal Colonialism: Mexican Petroleum in Tabasco 1973-2008*, en prensa.

**Velázquez Cruz, David** (2008), *Introducción a la perforación de pozos*, en prensa.