

SEGUNDA SECCIÓN
INDUSTRIA PETROLERA Y DEL GAS

EL DECLIVE DE LOS HIDROCARBUROS PRESIONA LA TRANSICIÓN A ENERGÍAS RENOVABLES

POST SCRIPTUM*

FABIO BARBOSA**

En este texto comenzaremos ofreciendo una reseña sobre los sorprendentes resultados negativos que obtuvieron algunas grandes empresas petroleras –como Exxon, Chevron, Royal Dutch Shell, Total, China Offshore y otras– en las principales zonas de aguas profundas del Golfo de México e incluiremos las más recientes estadísticas de las reservas probadas de petróleo. Los temas anteriores nos permitirán apoyar la hipótesis de que, en el futuro inmediato, veremos en el sector de la energía un crecimiento importante de las fuentes renovables, una formulación que ya venían defendiendo muchos colegas del Consejo Nacional de Universitarios, aunque aquí nos referiremos más a la energía eólica y solo presentaremos algunas alusiones a la solar.

LOS INESPERADOS FRACASOS EN LAS AGUAS PROFUNDAS

En 2015 y 2018 se realizaron las subastas para extraer petróleo en aguas profundas. En dos rondas se ofrecieron cuarenta bloques, uno de ellos fue retirado de inmediato porque amenazaba la industria turística de la península de Yucatán. Había tanta seguridad en que había una plétora de recursos petroleros en aguas profundas que apenas transcurrieron unos meses para iniciar la primera campaña que comprendió, en total 17 pozos, en tres cuencas. En dos de estas cuencas todos los pozos fracasaron, casi la mitad resultaron hoyos secos o encontraron solo agua y otro 30 por ciento

* Post scriptum al capítulo “México: Nuevo país importador neto de hidrocarburos” (Barbosa, 2018).

** Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

fueron reportados como “no comerciales”. En el caso del pozo Cholula, inicialmente reportado exitoso, tres años después la empresa lo devolvió. La noruega Statoil renunció a las áreas contratadas, sin siquiera perforar. Aunque algunas consultoras recomendaron moderar las expectativas, ni el peor de los pronósticos pudo acercarse a los catastróficos resultados. Además, los tres pequeños descubrimientos requieren precisiones para matizar las incertidumbres que los caracterizan.

Exxon protagonizó, con su socia Total, el primer gran fracaso en 2019, con el pozo explorador “Etzil”, que fue reportado como “hoyo totalmente seco”, en el área llamada Cinturón Plegado Perdido (CCP), las empresas devolvieron el bloque y Exxon abandonó nuestro país. En 2020 la Royal Dutch Shell cuyas expectativas eran lograr en esta etapa inicial, 900 mil barriles de aceite diarios, perforó durante los días más severos de la pandemia cinco pozos, todos fracasaron, algunos en profundidades extremas, de más de 7 mil metros.

Después de cuatro años la Shell decidió abandonar todos sus bloques en la que fue considerada la zona más prometedora, el CCP adyacente a la línea fronteriza con Estados Unidos. El 23 de noviembre de 2023, es decir una fecha muy reciente, la revista *Forbes* anunció: “Shell dice adiós a bloques petroleros en aguas profundas en México”. Uno de ellos había sido contratado en asociación con Pemex, y la Shell cedió sus derechos gratuitamente a México. Es muy importante precisar que no obstante los fracasos, tanto la Shell como la Chevron, se mantienen en la Cuenca Salina del Istmo, área gigantesca que corre desde el sureste del Golfo de México hasta bloques situados a más de 300 kilómetros al norte de la Península de Yucatán. Hemos adelantado algunas explicaciones sobre las causas de estas dificultades (Barbosa, 2020). Ahora, aunque sólo sean hipótesis, presentaremos algunas explicaciones sobre porqué algunas grandes petroleras internacionales se obstinan en mantenerse en la cuenca Salina. Los estudios realizados por las compañías extranjeras y el propio Pemex muestran decenas de estructuras con indicios en formaciones geológicas del Cretácico y el Jurásico que en esos confines aún no han sido tocados con la herramienta decisiva que es la barrena del perforador. Algunos de los indicios muestran que los aceites todavía pendientes de ser descubiertos son pesados, y hasta ultra pesados que tal vez solo en el futuro podrán incrementar su valor. Para concluir, las aguas profundas seguirán formando parte de las áreas prospectivas, como afirma el doctor Salvador Ortuño, comisionado de la CNH.

CUADRO 1
POZOS PROFUNDOS PERFORADOS POR
COMPAÑÍAS PRIVADAS EN MÉXICO, 2016-2022

Núm.	Fecha de inicio	Pozo	Compañía	Reporte	Cuenca y situación actual
1	Enero 2019	Etzil-1	Exxon y Total	“Totalmente seco”	Cinturón Perdido, el bloque fue devuelto
2	Febrero 2019	Cholula-1	Murphy y socios	Aceite y gas	Salina Profunda, aunque reportado exitoso, el bloque fue devuelto
3	Junio 2019	Yachilán-1	Carigali	Solo agua	Salina Profunda
4	Enero 2020	Chibú-1	Shell-Chevron	No comercial	Salina Profunda
5	Febrero 2020	Chinwol-1	Repsol	Aceite y gas	Salina Profunda
6	Marzo 2020	Polok-1	Repsol	Aceite y gas	Salina Profunda
7	Abril 2020	Ameyali-1	China Offshore	No exitoso	Perdido
8	Abril 2020	Max-1	Shell-Chevron	seco	Salina Profunda
9	Mayo 2020	Juum-1	Repsol	Solo agua	Cordilleras Mexicanas
10	Abril 2021	Chimali-1	Shell	seco	Perdido, fue devuelto el total del bloque
11	Abril 2021	Xakpun-1 exploratorio	China Offshore	seco	Perdido, el bloque fue cedido gratuitamente
12	Mayo 2021	Xuyi	Shell	seco	Perdido, fue devuelto el total del bloque
13	Agosto 2021	Xochicalco-1	Shell	No comercial	Perdido, fue devuelto el total del bloque
14	Agosto 2021	Chak-1	Repsol	seco	Salina Profunda
15	Agosto 2021	Naajal-1	Carigali	Aceite y gas	Salina Profunda
16	Julio 2022	Bakalar-1	Carigali	No comercial	Cordilleras Mexicanas
17	Septiembre 2022	Tulum-1	Murphy y socios	No comercial	Salina Profunda, fue devuelto el total del bloque

FUENTES: CNH (años 2016-2021) y Repsol (2020).

RESULTADOS EN LITORAL TABASCO

Desde su comienzo, el gobierno del presidente López Obrador impulsó un giro radical en la exploración. Pemex ya no invirtió en aguas profundas: la

actividad se concentró en el sureste, cerca de los litorales y en tierra, pero tampoco pudieron obtenerse descubrimientos significativos. Las ingentes inversiones lograron compensar la extracción y estabilizar las reservas probadas, pero no su esperado crecimiento, es decir, la reversión de la tendencia declinante. El cuadro siguiente nos muestra el comportamiento de las reservas probadas de petróleo crudo: el enorme esfuerzo sexenal apenas ha logrado estabilizar las cifras. Hay descubrimientos, tanto de los inversionistas privados como de Pemex, pero insuficientes para revertir la pendiente negativa. La situación debería ser conocida ampliamente para que la población pueda ir preparándose para una nueva etapa de un uso más racional, menos dispendioso de recursos petroleros que no son infinitos y del tránsito a fuentes renovables de energía.

CUADRO 2
RESERVAS PROBADAS DE CRUDO
MILES DE MILLONES DE BARRILES

2018	6.5
2019	6.1
2020	6.3
2021	6.1
2022	6.1
2023	6.2

FUENTE: CNH, años correspondientes.

Por la enumeración que hemos hecho apoya la hipótesis de que las energías renovables van a tomar un papel cada vez más importante. Pero es necesario que se conozca más ampliamente información sobre las modalidades del crecimiento que en dos décadas de desarrollo ha tenido la energía eólica.

LOS AVANCES DE LAS ENERGÍAS “LIMPIAS” Y RENOVABLES

A fines del siglo pasado se inició la generación de electricidad utilizando gas natural importado de Estados Unidos. Ahora, después de tres décadas, los complejos eléctricos de ciclo combinado, como se llama a los que utilizan gas –reputado erróneamente como energía limpia¹–, son la más importante fuente de generación del vital fluido eléctrico. Este proceso, siguiendo las reglas del mercado, provocó desequilibrios regionales y hoy tenemos zonas sobre ofertadas y otras sufriendo apagones o en riesgo de tenerlos. Desde luego se privilegió el abasto a las ramas o zonas

industriales más dinámicas, como la automotriz, las maquilas en la frontera norte, los parques industriales del Bajío, etcétera. En relación con las importaciones de gas, en trabajos recientes intentamos explicar que Estados Unidos es un proveedor de corto plazo. Porque aunque tiene un gran volumen de extracción, su elevado consumo hace que sus excedentes para exportar apenas rebasen el 15% de su producción total, que ya se encuentra en producción de meseta, es decir estabilizada, oscilando en sus topes máximos (Barbosa, 2024).

Regresando a las principales fuentes renovables de energía, cabe señalar que la eólica y la solar han tenido un despliegue no tan escaso. A la fecha tenemos 71 parques eólicos dispersos en 15 estados y 50 solares. El área más importante del potencial eólico en México, se concentra en tres o cuatro municipios al sur del Istmo de Tehuantepec. Después de 30 años, hoy se encuentran bajo el control de empresas internacionales estadounidenses y españolas que cooptaron funcionarios desde la Presidencia de la República hasta los comisarios ejidales. No se desarrollaron siguiendo un patrón demográfico, sino privilegiando los mejores clientes. Puede haber zonas del país con déficit de energía, pero las fábricas de cerveza como la popular “corona” del Grupo Modelo, en Orizaba y Córdoba generan su consumo de energía en parques eólicos que sigilosamente se han instalado en los escarpes de la Sierra Madre Oriental. En este año de 2024 la eólica y la solar ya generan 20% de la oferta nacional de electricidad. Los industriales de este sector que inicialmente pretendían cubrir el 40% de la oferta total, ya están cabildeando y han ofrecido participar en la construcción si no de las ampliaciones de la red de transporte si en las interconexiones.

Es necesario que los líderes empresariales comprendan que la transición energética requiere aprovechar todas las fuentes primarias de energía: rehabilitar presas, considerar el gran potencial hoy sub utilizado de las minihidráulicas, y especialmente reordenar la ubicación de algunos parques eólicos que han invadido espacios agrícolas y ganaderos. Según las dimensiones de las aspas, las bases de las torres en cuya parte superior se instala el aerogenerador requieren distancias entre media y una hectárea. Así, terrenos de cultivo han sido desplazados por estructuras de cemento; y lo mismo ocurre con caminos y otras construcciones. Especialmente grave es este problema en algunas comunidades del Istmo de Tehuantepec, donde muchos estudios han descrito con detalle las argucias legales y la violencia sufridas por las comunidades campesinas, que hoy denuncian despojo de sus terrenos y desalojos masivos de población. La transición energética no puede replicar las formas como la industria petrolera arrasó con actividades primarias, como la pesca.

En el estado de Morelos los agricultores demandan no solo detener la forma depredadora de crecimiento de la planta de ciclo combinado a base de gas en Huesca, cerca de Cuautla, de la que piden su reubicación al río Atoyac, para recuperar el agua que les quitaron y que ha causado, solo en el corto tiempo que lleva operando, la pérdida de la mitad de su cosecha y de miles de empleos de peones que migraban desde Guerrero a levantarla, hasta dos veces al año, en esa generosa tierra morelense.

Constatamos problemas similares, después de veinte años de expansión de las plantas regasificadoras en la región Pacífico Norte, tanto en las costas de Ensenada, Baja California Norte donde hay destrucción de las actividades pesqueras y del turismo, como en el Golfo de California desde Puerto Libertad, en Sonora, hasta Topolobampo, Sinaloa. En suma, una expansión sin planificación, en la que trasnacionales como IEnova cuya sucursal en México es Semptra, dirigida por un ex director de Pemex, controlaron no solo a los políticos sino hasta jueces, han construido un bastión que imposibilita la tarea de mantener y recuperar las áreas pesqueras y las actividades turísticas en una región del Pacífico única en el mundo por su diversidad.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

El país está ingresando a una nueva situación en la que la expansión de nuevos proyectos energéticos ha desatado una competencia por el agua. Considerando que la producción petrolera se encuentra en declive irreversible, deben realizarse modificaciones constitucionales para que la exploración y extracción petroleras no continúen con la prelación que tuvieron en la época del auge petrolero hace medio siglo. Igualmente prioritarias son la agricultura y otras actividades primarias. Una enmienda constitucional favorecerá la permanente lucha por el respeto a zonas de pesca, ahora con dedicatoria a los estados ribereños de la costa del Pacífico cuya defensa nos permitiría intentar avanzar hacia la autonomía alimentaria.

NOTAS

¹ Sus turbinas utilizan ingentes volúmenes de agua que es devuelta al mar en los casos de las plantas del Pacífico Norte, o al Golfo de México, en las de Tuxpan. El agua turbinada se arroja a los ríos en el caso de los complejos potosinos o en el de Cuautla. Los ejidatarios morelenses califican este líquido como "agua muerta", y piden relocalizar la central. Los potosinos se quejan de que su riego disminuye a la mitad el tamaño de sus mazorcas y de deformaciones en las frutas cosechadas. Nosotros consideramos que además de reforzar y mejorar los filtros, es necesario reducir drásticamente las importaciones de gas provenientes de Estados Unidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barbosa, Fabio (2018), “México: nuevo país importador neto de hidrocarburos”, en Calva, José Luis (coord.), *Futuro de la energía en México*, México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional de Universitarios en: <https://www.consejonacionaldeuniversitarios.mx/futuro-de-la-energia-en-mexico/>
- Barbosa, Fabio (2022), “Notas sobre la situación actual de la exploración petrolera en México, 2016-2021”, en Sánchez Vargas, Armando; Ramírez López, Berenice y Nava Bolaños, Isalia (coords.) *Nuevos horizontes económicos. Propuestas para México*, tomo II, México: IIEc. UNAM.
- Barbosa, Fabio (2024), *Los gasoductos vacíos*, México: Libertad bajo palabra, p. 120, en: <http://libertadbajopalabra.mx/books/los-gasoductos-vacios/>
- CNH (2016-2021), *Reporte de Actividad exploratoria*.
- REPSOL (2020), *Repsol realiza dos importantes descubrimientos de petróleo en México*, en: <https://www.repsol.com.mx/es/prensa/notas-de-prensa/2020/2019-1010/index.cshhtml#:~:text=Repsol%20ha%20realizado%20dos%20importantes,estados%20de%20Veracruz%20y%20Tabasco.>