

El IMP, Pemex y las reservas en la definición de la política petrolera, 1976-1981

REBECA DE GORTARI RABIELA

EL PROPÓSITO DE ESTE TRABAJO es analizar el papel que ha tenido el Instituto Mexicano del Petróleo en la definición de las políticas de Pemex. Para ello, hemos tomado el periodo 1976-1981, durante el cual se dieron cambios significativos en la industria petrolera en materia de exploración y de reservas y se redefinieron los rumbos de la política petrolera.

El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) fue creado en 1965 por decreto presidencial y fue concebido para atender las necesidades científicas y de desarrollo tecnológico de Pemex, dejando a este último la parte operativa. Para ello, desde su creación fue organizado en divisiones que atendían las diferentes áreas de Petróleos, a saber: refinación y petroquímica, exploración y explotación. Si bien en un principio se dedicó a atender las necesidades más inmediatas de la industria, el propósito a largo plazo era que llegara a convertirse en el “brazo tecnológico” de Pemex, además de que sus resultados sirvieran de sustento para la definición de sus políticas.

El IMP desde su creación es administrativa y financieramente autónomo, pero al propio tiempo mantiene una dependencia muy importante de Pemex, que se traduce en aspectos tales como la definición de las líneas de investigación y el destino y utilización de sus resultados, así como en el control de su estructura administrativa, a través de la asignación de personal profesional de Pemex al IMP, para los principales cargos directivos.

En la medida en que desde sus orígenes¹ Pemex fue concebido como una empresa encargada de preservar el petróleo y ser parte y apoyo fundamental de un modelo económico orientado primero al mercado interno y posteriormente a la exportación y obtención de divisas, en la definición de sus políticas en general y en cuanto le corresponde al IMP se entrecruzan varios niveles, los cuales corresponden a distintas racionalidades y lógicas de operación, de orden histórico, político, económico y técnico, propias de una industria como la petrolera, de la

¹ Véase Morales, Isidro, Cecilia Escalante y Rocío Vargas, 1988, *La formación de la política petrolera en México, 1970-1986*, El Colegio de México, México. Se trata de un estudio muy completo y rico que aborda esta problemática.

misma forma que de la intervención de múltiples actores, que además rebasan el ámbito propio de la industria.

En ese sentido, el periodo antes mencionado nos permite observar cómo operan y cómo se definen las políticas en relación con la exploración y las reservas que son las bases de la industria petrolera, y donde el papel del IMP es de gran importancia.

A pesar de que se trata de un universo muy complejo, nos proponemos abordar el análisis a partir de la concepción y de los cambios que ha tenido la definición de las reservas, la cual se modificó radicalmente en este periodo. De igual modo, planteamos incorporar esta discusión con la definición de una política petrolera distinta. Con ello tendremos un primer acercamiento que nos permitirá identificar y entender la compleja y difícil relación que guarda el IMP con respecto a Pemex.

INTRODUCCIÓN

Varios factores, como el aumento del consumo, la ausencia de planificación de las políticas de exploración y el agotamiento de los viejos campos, hicieron que México se convirtiera en 1968 en un importador neto de petróleo. Tendencia que cambió radicalmente cinco años después, cuando, gracias a los descubrimientos de Pemex en Tabasco y Chiapas, se abrió la posibilidad de que el país participara nuevamente en el mercado petrolero como exportador. La abundancia de reservas en la nueva provincia y la localización de campos en la Sonda de Campeche permitieron aumentar la producción de 5.4 billones de barriles en 1973 a 60.1 a finales de la década; México se convirtió entonces en uno de los mayores poseedores de hidrocarburos del mundo y en el quinto productor. En un periodo como éste se redefinieron las metas y objetivos de la política petrolera, donde las reservas desempeñaron un papel clave y dejaron al descubierto formas distintas de concepción y cuantificación, y marcaron puntos de conflicto tanto en el interior de Pemex, como en su relación con el IMP.

EL PAPEL DE LA INDUSTRIA PETROLERA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO

Hasta 1970, la industria petrolera era uno de los ejes clave para el desarrollo económico e industrial del país, y giraba en torno a la autosuficiencia y la preservación de los recursos para el consumo interno. Al agotarse el desarrollo estabilizador, el petróleo se convirtió en el eje de la política general del Estado, sobre todo a partir del auge petrolero de 1977-1981, cuando cobró relevancia el esquema exportador y la obtención de divisas. Estos cambios en la política petrolera tuvieron efectos importantes que es necesario tomar en cuenta, sobre todo a partir de que México se reintegró como país exportador al mercado mundial. A partir de ello, tanto Pemex como el Estado fincaron sus expectativas de desarrollo

—tanto de la propia industria como de la actividad económica del país— en las exportaciones de crudo. Esta nueva orientación afectó de manera profunda el rumbo que tomó la industria.

LA POLÍTICA PETROLERA

Las administraciones que tuvo Pemex, encabezadas por Cortés Herrera (1938-1940) y Buenrostro (1940-1946) lograron que la empresa sobreviviera a los difíciles años que sucedieron a la expropiación y a la guerra. Después, durante la administración de Bermúdez (1946-1958), se negoció con los trabajadores y Pemex se convirtió en una compañía unificada y técnicamente eficiente, se dio un fuerte impulso a la exploración, especialmente en la perforación de pozos, de tal modo que se incentivó el desarrollo del gas natural y se aumentaron las reservas.

En la administración de Gutiérrez Roldán (1958-1964) se puso orden en las finanzas de la compañía, se expandió el sistema de oleoductos y se establecieron las bases de la petroquímica. Sin embargo, la actividad geológica y geofísica disminuyó, pues se le dio mayor importancia a la perforación exploratoria. Estos años fueron también un periodo de gran corrupción: el peculado moldeó la estrategia de perforación, que se distinguió por generosos contratos otorgados a firmas privadas y que llevaron al estancamiento de las reservas.

Con Reyes Heróles (1964-1970) se dio un resurgimiento del nacionalismo, y se retomaron los orígenes ideológico-políticos de Pemex, al promoverse nuevamente la autosuficiencia como meta de la industria. Así, se promovió la perforación de exploración, la cual había sido abandonada en el sexenio anterior.

En este tenor, se planteó como meta principal duplicar los trabajos exploratorios con el fin de descubrir nuevos campos y yacimientos que sustituyeran a los que estaban siendo explotados, así como para que aportaran el incremento necesario en la producción de petróleo. Para finales de la década fueron propuestas varias localizaciones para perforar pozos exploradores, que después resultaron ser los campos más productivos y más ricos en la vida de Pemex: Sitio Grande y Cactus.

En apoyo de esta nueva época para Pemex se fundó el IMP, que en el área de exploración hizo estudios importantes de estratigrafía,² los que junto con la creación en 1971 del centro de interpretación de la información tanto geológica-geofísica como analógico-digital hicieron posible que el procesamiento e interpretación de los datos de exploración realizados hasta entonces por compañías extranjeras comenzaran a hacerse en México.

A pesar de estos esfuerzos, a principios de 1970 la relación entre reservas y producción en Pemex era muy desequilibrada, como resultado de la inexistencia de una estrategia de largo plazo para incrementar las reservas petroleras. Así,

² En los informes de labores del IMP de esos años aparece anualmente una síntesis de este tipo de trabajos. "Informes de labores del IMP (1969-1976)", IMP, México.

para el periodo 1970-1976 se hizo evidente la necesidad de introducir cambios en la exploración, mediante perforaciones a mayor profundidad y la realización de estudios geológicos y geofísicos en nuevas provincias, lo cual era indispensable para restablecer el equilibrio en la industria, compensar las cantidades extraídas y reponer en 20 años el nivel de la relación reservas/producción.

En la siguiente administración, encabezada por Antonio Dovalí Jaime (1970-1976) a pesar de los fuertes problemas financieros que sufrió Pemex, se le dio continuidad a la exploración. Así, si bien la perforación exploratoria y los estudios de campo tuvieron un incremento modesto en algunas regiones conocidas, se revaluó y jerarquizó la información geológica de Pemex, poniendo mayor atención en las regiones nuevas con altas posibilidades de acumulación, todo lo cual cristalizó en descubrimientos de gran importancia.

Además en los trabajos de gabinete, desarrollados en el IMP a partir de la información de los trabajos de campo de las brigadas de Pemex, se establecieron las características geológicas de las áreas de Chiapas, Tabasco, Baja California, Faja de Oro y el Golfo de Tehuantepec, con base en la revisión de los datos recogidos durante la administración de Reyes Heróles.

A pesar de estos esfuerzos, durante esta administración se inició el endeudamiento de la empresa y se comenzaron a importar importantes volúmenes de crudo. Como han señalado algunos autores, a pesar de los esfuerzos hechos durante las administraciones de Reyes Heróles y Dovalí "la administración de este último, representa de manera fortuita el parteaguas de la evolución de Pemex" (Grayson, 1980).

LA EXPLORACIÓN

Si partimos del hecho de que las reservas constituyen la base para el conjunto de la industria energética, en relación al petróleo es necesario saber:

la cantidad que queda en el subsuelo después de su extracción, a qué profundidad se localiza y en que tipo de estructuras, cuál es el costo de su extracción en relación con los precios del crudo, con qué disponibilidad real y potencial se cuenta para el futuro y cómo planear su explotación. Además, desde el momento en que la demanda interna y los montos destinados a la exportación han sido establecidos, es necesario que se cuente con una estrategia de exploración que los tenga en consideración, donde el descubrimiento de nuevos depósitos de reservas cobran mayor importancia en las decisiones de política petrolera y en la preservación de la industria. Por otra parte, la explotación de los hidrocarburos guarda una estrecha relación con el tipo de reservas disponibles (probadas, probables y potenciales). Cuya cuantificación sobre su disponibilidad está apoyada en una base de información sumamente confiable, obtenida de las distintas fases de la exploración: el reconocimiento geológico, la interpretación de la información recabada, la prospección geofísica (magnetometría, gravimetría y sismología) y la prueba de análisis a través de la perforación (Sordo y López, 1988:13).

Desde su creación, al IMP le corresponde una parte de estas tareas, en particular los trabajos de interpretación, integración y evaluación de la información recabada a través de los reconocimientos geológicos y la prospección geofísica llevada a cabo, la mayoría de las veces, por personal de Pemex.

En Pemex, la actividad exploratoria ha atravesado por distintos momentos de intensidad, determinados por la evolución de la producción. Hasta finales de los años sesenta, mientras el petróleo pudo satisfacer las demandas del mercado interno y aún eran productivos los principales yacimientos de la época de las compañías petroleras, la exploración no jugó un papel activo en la política petrolera de Pemex, pues a pesar de que hubo una tendencia declinante en la producción, se contó con márgenes que permitieron continuar la explotación.

Sin embargo, una vez que hizo crisis el abastecimiento interno de petrolíferos, se comenzaron a agotar los principales campos y se aumentó su demanda en el mercado internacional como consecuencia del conflicto árabe-israelí; el proceso de exploración inició entonces una etapa expansiva, la cual se apoyó en el auge petrolero de esos años, es decir, de los importantes descubrimientos de reservas en 1972-1974 en Chiapas y Tabasco, a los que se agregaron los de Chicontepec en 1978 y los de la Sonda de Campeche, y en la década siguiente, los del litoral del Pacífico y del Norte de México.

ETAPAS DE LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA

La exploración en Pemex, como se mencionó, prácticamente desde 1938 y hasta 1970 caminó en general rezagada de la fase extractiva; durante ese periodo incluso hubo años en que se abandonó casi por completo la perforación exploratoria y los trabajos prospectivos. Si bien la escasa capacidad financiera que siempre padeció la empresa fue un elemento de gran peso, también lo fue que las actividades exploratorias no recibieran impulso suficiente en virtud de la percepción que privó durante varias administraciones de que para suplir las necesidades energéticas internas el ritmo extractivo que se había establecido daba a las reservas una garantía de disponibilidad cercana en promedio a los 20 años.

Durante la administración de Bermúdez, se incurrió en errores de planeación en la fase prospectiva, los cuales provocaron que, a la hora de enfrentar la demanda, los campos descubiertos no fueran suficientes para aumentar el ritmo de producción. Entre las fallas que se mencionaban estuvo la relevancia que se dio a los métodos geofísicos frente a los estudios geológicos; y la formulación de los programas de perforación exploratoria bajo el supuesto de que se requería de un cierto número de pozos exploratorios para alcanzar determinadas cifras de reserva y de la relación reserva/producción, sin tener en cuenta el grado de incertidumbre que representan los programas de exploración. Con la administración de Gutiérrez Roldán, el gran error fue que a la perforación exploratoria se le asignó la función de evaluar la potencialidad de los yacimientos y sus localizaciones correspondientes. De tal modo que la cuantificación de las reser-

vas se realizó más bien a través del desarrollo de campos que de la propia exploración.

Al asumir Reyes Heróles la dirección de Pemex, se trató de subsanar muchos de estos problemas; y aun cuando durante su gestión y la que le siguió éstos no fueron resueltos del todo, sí en cambio el trabajo exploratorio desarrollado constituyó la base de los descubrimientos que en la década de los setenta permitieron dar el salto a la industria petrolera.

DE UNA POLÍTICA DE AUTOABASTECIMIENTO A LA EXPANSIÓN HACIA AFUERA

Hasta 1970, en el marco de la política petrolera, la exploración tuvo como objetivo fundamental mantener un volumen de reservas probadas tal que permitiese mantener cierto margen de utilización para responder a las demandas del consumo interno. Es decir, hasta entonces Pemex fue una empresa con una doctrina conservacionista apoyada en los principios del nacionalismo impulsado por Cárdenas desde la expropiación y que se convirtió en un artículo de fe para todas las administraciones, excepto la de Gutiérrez Roldán. La administración de Reyes Heróles que le siguió reforzó dicha política; y con Dovalí Jaime, a pesar de que se intentó continuarla, la conjugación de un conjunto de factores, como el crecimiento de la demanda interna, la necesidad de reanudar las importaciones de petróleo, el aumento constante de los precios a nivel internacional y ciertos problemas económicos internos, que coincidieron con el desarrollo de los campos de Reforma, presionaron para abandonar esta política seguida hasta entonces y pusieron en primer plano la necesidad de exportar petróleo y productos de manera masiva. A partir de entonces la industria petrolera mexicana se colocó en el umbral de una nueva era, abandonándose muchos de los cánones que habían definido a la industria hasta ese momento (Grayson, 1988:52).

EL PROBLEMA DE LAS RESERVAS, CLAVE DE LA DEFINICIÓN DE LA NUEVA POLÍTICA PETROLERA

Hasta 1976, los criterios utilizados en México con respecto de las reservas nunca habían sido dados a conocer en forma oficial, y hasta entonces habían sido los aceptados en el medio internacional.³ Además de que existía un acuerdo tácito en el margen de utilización de los recursos que implicaba mantener un equilibrio establecido entre el cociente reservas/producción, el cual en gran medida estaba dado por uno de los objetivos que se planteó la empresa desde la expropiación, y que fue el de ser autosuficiente. A pesar de ello, una serie de factores tanto externos como internos a la industria, que se fueron arrastrando a lo largo de los años, causó que durante la administración de Dovalí el margen de seguridad no

³ Castillo Tejero, Carlos, 1990, "Importancia de una nueva política de exploración petrolera", *Ingeniería*, LX, 2, abril-junio.

solamente se redujera de 20 a 17 años, sino que además el país se convirtiera en importador. Con Díaz Serrano, este margen de seguridad ya no sólo fue relegado a un segundo plano debido al auge petrolero, sino que además se modificaron los métodos de cuantificación y el concepto de reserva, llegando incluso a confundirse el término “reserva” con el de disponibilidad. Además de que por primera vez se dio a conocer de manera oficial el monto de las reservas, monto que fue utilizado para justificar la política petrolera de ese momento.

DOS CORRIENTES EN LA DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA PETROLERA

La concepción sobre la planeación de la industria que tiene en consideración como eje clave la relación reservas/producción, algunos autores la han identificado con el surgimiento de dos corrientes de técnicos que en diferentes épocas han ocupado puestos directivos importantes en Pemex y que han participado en la definición de la orientación seguida por la empresa en distintos periodos. Al respecto, dos periodos dan cuenta de estas pugnas. El primero durante la administración de Gutiérrez Roldán en 1958-1964, que ha sido equiparado con el de Díaz Serrano, frente a otros periodos como el de Reyes Heróles y el de Bermúdez.⁴

El primero estaría identificado con la propuesta de darle viabilidad al proyecto cardenista con relación al manejo de la industria petrolera. Esto es, la consolidación de una industria que, al ser del Estado, no persigue el lucro, pero que al propio tiempo debe expandirse para atender la demanda interna de petróleo, utilizando al mismo tiempo criterios de racionalidad con relación a la explotación y conservación de los recursos petroleros. Otro planteamiento de este grupo era que se mantuviera cierta autonomía de la institución frente al Estado, sobre todo en relación a las decisiones de orden técnico (cuantificación de reservas, ritmo de explotación, finanzas, etcétera), así como en el manejo de su fuerza laboral.

La otra vertiente dentro de Pemex fue identificada como un grupo que intentaba ligar ciertas actividades de la empresa con intereses de tipo privado. Durante la época de mayor consolidación de este grupo (1958-1964) se otorgaron numerosos contratos de obras a particulares —un ejemplo fueron los contratos-riesgo— además de que se intentó abrir el campo de la petroquímica al sector privado. Algunos autores han mencionado que incluso en ocasiones, las decisiones de política petrolera no se apoyaron en criterios de orden técnico.

Entre quienes conformaban el primer grupo se ha señalado al propio Bermúdez, a Francisco Inganzo —a quien se le ha identificado como una de las cabezas de la llamada “generación del 38”, quien participó muy de cerca en la definición de la política petrolera con Reyes Heróles y Dovalí Jaime—, a Héctor Lara Sosa —uno de los principales impulsores de la industria de refinación en

⁴ Morales, *et al.*, 1988; Meyer, Lorenzo e Isidro Morales, 1990, *Petróleo y nación (1900-1987)*, FCE/SEMIP, México.

México—, y a la posición asumida por Reyes Heroles y Dovalí. En el otro grupo estarían aquellos ligados con las actividades de contratación, encabezados por Alfonso Barnette, y más tarde Pascual Gutiérrez Roldán y Jorge Díaz Serrano (Morales *et al.*, 1988:27).

Estos grupos, como veremos más adelante, volverían a entrar en pugna durante el periodo de Díaz Serrano, no solamente en el interior de Pemex, sino también en el IMP. Esta pugna también puede ser interpretada por diferencias de tipo profesional entre los distintos grupos. Es decir, del peso que han tenido algunas profesiones en diferentes periodos; en la exploración, muchas de las decisiones estuvieron en manos de los geofísicos prácticamente desde la apropiación. De ahí que durante algunos momentos se privilegiara la utilización de métodos geofísicos, lo cual provocó un importante retraimiento de la actividad geológica. Como se ha reconocido después, esto provocó daños irreversibles, ya que

las reservas descubiertas son función del éxito de la exploración, y como sus resultados no son inmediatos, sin exploración petrolera no se podrán satisfacer las demandas futuras de hidrocarburos del país. Por consiguiente *la exploración no se puede diferir ni mucho menos suspender*, por el contrario, se debe apoyar... ya que entre el inicio de la evaluación petrolera de un área explorada y un resultado final favorable, pueden transcurrir 10 o más años de trabajo; de ahí que el éxito de la exploración sea logrado no por los que realizaron las actividades exploratorias, sino por aquellos a quienes tocó en suerte aprovechar el trabajo realizado (Castillo Tejero, 1990:31 y 33).

Otro elemento en este mismo sentido es que esta pugna se profundizó cuando los geólogos ya no sólo fueron desplazados por los geofísicos, sino por los ingenieros petroleros durante los periodos de Gutiérrez Roldán y de Díaz Serrano.

Durante 1978, las actividades de exploración y explotación eran controladas por la Subdirección de Producción Primaria, de la que dependían las gerencias de Exploración y Explotación. A finales de ese mismo año, la subdirección se dividió con el propósito de impulsar la exploración; sin embargo

de hecho se aprovechó el éxito alcanzado años antes en la exploración y se utilizó únicamente el nombre, puesto que a la nueva dependencia le fueron asignadas funciones no relacionadas con la actividad exploratoria... La creación de la llamada Subdirección de Exploración no sirvió, como debió ser su objetivo, para la atención primordial requerida... por el contrario, se minimizó la importancia de la exploración, al dejarla confundida entre trabajos conexos de apoyo que forman parte de las actividades de explotación (Castillo Tejero, 1990).

Recientemente, el debate anterior ha cobrado importancia, pero esta vez centrado en la cuestión de privatizar o no Pemex; pero el tema de discusión ha tomado más un cariz ideológico que pragmático (Shields, 1994).

DOS CONCEPCIONES EN LA CUANTIFICACIÓN Y MONTO DE LAS RESERVAS,
UNO DE LOS ORÍGENES DE LA CONTROVERSIA

En el periodo que nos ocupa una discusión importante fue la referida a las reservas. Así, para el primer grupo,

después de la localización de una acumulación de gas o de petróleo, no es solamente necesario perforar pozos para producir suficientes hidrocarburos y hacer frente a la demanda, sino que también es necesario descubrir suficiente petróleo y gas que permanezca en el área en calidad de reservas para atender las demandas futuras. Las reservas son las cantidades recuperables conocidas de petróleo y gas restantes en el subsuelo después de haber sido descubiertas a través de la exploración y antes de producir por explotación. [De ahí que] una industria bien balanceada requiere que su producción de petróleo y gas esté en proporción a la demanda, ya que como ha sido reconocido por los técnicos de Pemex, el volumen de reservas probadas debe ser suficiente al mismo tiempo para asegurar la demanda, así como el incremento en los volúmenes de producción y ello por dos razones: las dificultades técnicas, económicas, etcétera de los yacimientos no permiten tener cálculos exactos de su productividad y también porque el tiempo entre el descubrimiento y la explotación que se requiere para que un yacimiento produzca es variable (Bermúdez, 1963:42).

En ese marco, las reservas probadas “se refieren únicamente a la parte del petróleo o gas que puede ser recuperado en forma económica de los yacimientos, mientras que la disponibilidad se refiere a la máxima producción de crudo y gas que físicamente es posible producir de todos y cada uno de los pozos petroleros existentes en un momento dado; es decir, es la capacidad de producir la reserva a un determinado ritmo”.

Además, “las reservas petroleras en función del grado de certidumbre que se tiene para su obtención, se dividen en tres grandes grupos: reservas probadas,⁵ reservas no probadas⁶ y reservas especulativas”.

El incremento de las reservas probadas, excepto en los casos de recuperación mejorada o secundaria —inyección de agua por ejemplo— sólo se puede lograr mediante la perforación. Por ello, la transferencia de las reservas especulativas —hipotéticas de acuerdo a como se manejaron en la administración de Díaz Serrano— a reservas no probadas o probabilísticas y la de reservas no probadas a reservas probadas es función de la perforación (Castillo Tejero, 1990).

⁵ El concepto de reserva probada corresponde a cantidades de petróleo existentes en los yacimientos y que dentro de un cierto límite de certidumbre, podrán ser extraídas de los mismos en forma económica, mediante las instalaciones existentes, con las condiciones de operación impuestas por los propios yacimientos en el momento del cálculo y de acuerdo a los precios existentes en el mercado petrolero internacional (Castillo Tejero, 1990:28).

⁶ Las reservas no probadas son reservas de carácter probabilístico y se nombran en función del grado de incertidumbre sobre su obtención. Los términos de reservas probables y reservas posibles son utilizados como subdivisiones de las reservas no probadas (*ibid.*).

Como se mencionaba arriba, en los años setenta se llevaron a cabo nuevos cálculos y estimaciones de las reservas petroleras nacionales. Así, desde que Díaz Serrano fue nombrado coordinador encargado del conjunto de los asuntos relacionados con la energía, en la campaña presidencial de López Portillo, se inició un análisis que partió de una evaluación de las estimaciones oficiales de las reservas petroleras calculadas por Pemex, y a partir de 1977 verificadas por el IMP, ya que en ese año Pemex le asignó a dicho instituto “la labor de verificar periódicamente las cifras de las reservas oficiales que esa empresa calcula y da a conocer públicamente”.⁷

Sin embargo, este análisis se realizó con nuevos criterios y empleando nuevas técnicas de cuantificación, certificación y desarrollo de reservas utilizadas en otras regiones distintas, las cuales dejaban de lado una serie de medidas empleadas hasta entonces en México y en las cuales la identificación de las reservas probadas se hacía con las evidencias de “solamente dos o tres llaves de pozo por depósito y apoyado en un trabajo sismológico moderno de alta calidad”, a partir de lo cual se revaluaron las cifras de reservas de Pemex, llegándose a la conclusión de que México podía aumentar sus reservas de 6 338 millones a 11 160 millones de barriles.

Otro elemento nuevo fue el contabilizar el petróleo y el gas obtenidos a través de recuperación primaria —es decir, hidrocarburos de depósitos explotados sin gas o inyección de agua— como parte de las reservas probadas.

Además, a la definición aceptada por la industria de “reservas probadas” antes mencionada, se le agregaron los depósitos identificados a través de porciones de pozos perforados de una zona y de áreas adyacentes productivas, provenientes de “datos geológicos o ingenieriles disponibles”. Con estos nuevos métodos, las reservas aumentaron de 16 billones a 40 billones de barriles. Así, cuando fueron dadas a conocer las cifras de manera oficial a principios de 1980, Pemex argumentaba que poseía cerca de 50 billones de barriles de reservas disponibles, 40 de reservas probables y 200 billones de barriles de depósitos potenciales.⁸

LA IMPOSICIÓN DE LA CORRIENTE EXPORTADORA

Durante la administración de Dovalí, con el propósito de evitar en el futuro una situación de crisis como la que estaba pasando la industria en esos años y de planificar sus actividades y prever en lo posible su comportamiento, le fue asignada al IMP en 1975 la tarea de elaborar el Plan de Desarrollo de la Industria Petrolera y Petroquímica Básica, 1976-1985. En él, se tuvieron en cuenta las dificultades de orden técnico y estructural de la industria, producto de años anteriores, que provocaron que fuera necesaria la importación de crudo para satisfacer la demanda interna. En dicho plan se propusieron dos estrategias que tenían en cuenta las

⁷ “Editorial”, *Revista del IMP*, IX, 4, octubre de 1977.

⁸ Las reservas potenciales son hipotéticas y eran definidas como “recursos no descubiertos que se esperaba existieran de manera razonable bajo condiciones geológicas conocidas” (Castillo, *op. cit.*).

dos corrientes prevalecientes en Pemex. Una que tenía por objetivo extraer solamente los volúmenes necesarios para satisfacer la demanda interna de petróleo y gas. Otra, que finalmente sería la que se impuso con Díaz Serrano, donde la extracción alcanzaría sus niveles más altos y donde los pozos serían explotados a su máxima capacidad, con el propósito de obtener importantes volúmenes excedentes para su exportación. Esta estrategia se apoyó en una revaluación de las reservas probadas, mediante un método menos riguroso que el utilizado hasta entonces, y que incluía la “reserva probada no perforada, es decir, aquella que está pendiente de desarrollarse en un yacimiento productor delimitado geológicamente” (Grayson, 1980:52).

Así, tanto los métodos utilizados para calcular las reservas, y con base en ellas, la puesta en marcha de programas de explotación de gran envergadura, como las cifras que Pemex dio a conocer, fueron puestos en entredicho. Internamente, por el grupo de técnicos que había sostenido las administraciones de Reyes Heróles primero y después de Dovalí y que había pugnado por una política conservacionista. Durante dichas administraciones, el cargo de subgerente fue ocupado por Francisco Viniegra, con 35 años en Pemex, cuyos trabajos dieron inicio con las brigadas geológicas hasta ocupar el cargo de gerente de Exploración con Dovalí; por el ingeniero Santos Figueroa, especializado en geofísica, uno de los fundadores del departamento de esa especialidad en Pemex en los años cincuenta y que con Reyes Heróles fue gerente de Exploración, además de ingenieros como Inguanzo, César O. Baptista, de Lara Sosa y Walter Friedeberg con 33 años en Pemex y que fue gerente de Producción entre 1969 y 1976, por mencionar algunos.

En el IMP, cuando se creó el puesto de director general lo ocupó Javier Barros Sierra y posteriormente Dovalí, teniendo como subdirector a Bruno Mascanzoni —uno de los artífices del Instituto— y de Exploración a Eduardo J. Guzmán, —uno de los ingenieros geólogos más reconocidos, que había ingresado a Pemex en 1942 como geólogo hasta ocupar el cargo de gerente de Exploración y posteriormente de subdirector de Tecnología de Exploración en el IMP, a partir de 1967. Con Dovalí, el IMP estuvo dirigido por Mascanzoni, como subdirector Fernando Manzanilla y en Exploración, Guzmán.

Durante la administración de Díaz Serrano, estos funcionarios prácticamente fueron sustituidos o renunciaron en su mayoría, permaneciendo en Pemex del primer grupo solamente: Lara Sosa y Baptista. En el IMP, si bien fue mantenido como director Mascanzoni, en cambio Guzmán fue sustituido por Arsenio Navarro. Éste ingresó a Pemex en 1958 durante la administración de Gutiérrez Rol-dán, ocupando sucesivamente los cargos de jefe del Departamento de Geología Superficial y Fotogeología en la Superintendencia de Exploración en el distrito de Chihuahua, y superintendente general de Distritos de Exploración en la zona Noroeste. Más tarde, a la muerte de Mascanzoni en 1978, la dirección del IMP fue asumida por Agustín Traffon Arteaga, ingeniero petrolero egresado de la ENI en 1946.

No obstante, y a pesar de que en el IMP hubo cierta continuidad, en poco tiempo sus técnicos entraron en conflicto con Pemex. Al respecto, en 1977, el propio Mascanzoni se refería a dicho problema:

Las reservas petroleras de México su monto y significado han sido objeto de numerosos comentarios, sobre todo por el notable incremento que han tenido, las halagüeñas posibilidades de continuar aumentándolas con nuevos descubrimientos.

Los importantes y recientes descubrimientos de los grandes campos del Sureste a los que se debe el extraordinario aumento de las reservas han sido oportunos ya que no sólo la demanda nacional principiaba a sobrepasar la capacidad de producción, sino que además coincidió con el alza intempestiva del precio en 1973 que fue triplicado por los países productores.

Estos descubrimientos no pueden considerarse como fortuitos sino el producto de mucho tiempo de esfuerzos exploratorios y mejoras de las tecnologías aplicables. La secuencia de explorar, descubrir, desarrollar y explotar petróleo es un proceso que se extiende a cinco, diez o más años.

Ahora bien, para hablar de reservas petroleras cabe aclarar ciertos conceptos que con frecuencia son mal interpretados. Aun entre las autoridades y especialistas más connotados existen reservas, ya que en esto se presentan factores dinámicos, económicos y subjetivos. Sin embargo, en los datos físicos y cálculos matemáticos que se utilizan para estimar el volumen de lo que se conoce como reservas probadas, la subjetividad es mínima y el grado de certidumbre considerable.⁹

Los orígenes del conflicto fueron varios. En primer término porque las nuevas estimaciones de reservas probadas no eran el resultado de un nuevo trabajo de campo, "la perforación es indispensable para el incremento de las reservas". En segundo lugar, porque hasta entonces en el cálculo de las reservas probadas y potenciales nunca se había considerado el petróleo obtenido por extracción secundaria. Por último, porque cuando Pemex quiso que sus cifras fueran verificadas por el IMP, los ingenieros del Departamento de Producción se negaron a hacerlo, argumentando que no les habían sido proporcionados datos suficientes. De ahí que la conclusión a que se llegó en ese entonces es que se estaban violando los estándares industriales al mezclar las reservas probables con aquellas rigurosamente certificadas.

De ahí que, debido tanto a la discordancia en el cálculo de las cifras, como a factores de orden político y técnico, el entonces director del IMP, Agustín Straffon Arteaga, dijera que "las cifras estaban asentadas en criterios políticos y no en consideraciones científicas" (Grayson, 1980).

Con el agravante de que esta práctica tampoco fue aprobada por otras instancias; así por ejemplo, una de las firmas consultoras más importantes con la que México guardaba relación años atrás, De Golyer and Mac Naughton de Dallas, certificó en 1977 como reservas probadas 14.7 millones de barriles y no 40 como aparecieron en los datos dados a conocer por Pemex.

⁹ "Editorial", *ibid.*

CONCLUSIÓN

Ahora bien, ¿qué implicaciones tuvieron estas modificaciones para la política petrolera tanto en general como internamente, en su puesta en práctica por parte de los grupos encargados de ello?

Si bien no eran desconocidas las repercusiones que podía traer una acelerada explotación de los pozos petroleros y si la incorporación de reservas fue muy vertiginosa en estos años, el problema más importante fue que dichos datos fueron empleados para justificar la política petrolera puesta en práctica en esos años, incluso a pesar de no estar apoyados en criterios científicos y técnicos. En relación al grupo que representaba esta posición, ello les permitió afianzar internamente su posición, al tiempo que establecer contratos lucrativos con Pemex. Además, el manejo de dichas cifras les permitió tener una mejor posición para negociar el financiamiento de las actividades de Pemex, las cuales requirieron de fuertes inversiones, en una proporción de 8% para exploración y 46% para producción, pero cuyos efectos a largo y mediano plazo aún se resienten.

De tal suerte que, prácticamente desde la sustitución de Díaz Serrano, se modificaron radicalmente los lineamientos de la política petrolera, estableciéndose que la política de producción de crudo en adelante no debería estar sujeta “exclusivamente a los volúmenes contabilizados de reservas”.

En suma, si bien este ejemplo puede servir para entender algunos de los mecanismos de cómo se toman algunas decisiones en materia petrolera, también muestran otro problema y es el que se refiere a la separación que existe entre los resultados producidos por institutos como el IMP y quienes toman las decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Bermúdez, Antonio, 1963, *The Mexican National Petroleum Industry. A Case Study in Nationalization*, Institute of Hispanic American and Luzo Brazilian Studies, Stanford University.
- Castillo Tejero, Carlos (1990), “Importancia de una nueva política de exploración”, *Ingeniería*, LX, 2, abril-junio.
- Grayson, George W. (1980), *The Politics of Mexican Oil*, University of Pittsburgh Press.
- IMP (1967-1982), “Informe de actividades del IMP”.
- Meyer, Lorenzo e Isidro Morales, 1990, *Petróleo y nación (1900-1987)*, FCE-SEMIP.
- Morales, Isidro, Cecilia Escalante y Rocío Vargas, 1988, *La formación de la política petrolera en México, 1970-1986*, El Colegio de México, México.
- Sordo, Ana María y Carlos Roberto López, 1988, *Exploración, reservas y producción de petróleo en México, 1970-1985*, El Colegio de México, México.