

México, D.F., a 3 de junio de 2008.

Versión estenográfica del Séptimo Foro de debate con el tema “Exploración, Explotación y Restitución de Reservas Petroleras”, convocado por las Comisiones Unidas de Energía y Estudios Legislativos, presidida por el C. Senador Francisco Labastida Ochoa, realizada en el edificio de Xicoténcatl 9, patio central, hoy por la mañana. (10:00 horas)

-EL C. SENADOR SANTIAGO CREEL MIRANDA: Muy buenos días tengan todos ustedes. A nombre del Senado de la República les damos la más cordial bienvenida. En esta ocasión, a quienes vienen a participar, aportar sus ideas, sus puntos de vista, sus opiniones, en este foro de debate sobre la Reforma Energética, en esta ocasión para tratar los asuntos relativos a la exploración, a la explotación y a la restitución de reservas. De manera muy especial quiero darle la más cordial bienvenida al doctor Carlos Morales Gil, Director General de PEMEX

Exploración y Producción, al doctor Ricardo Padilla, Jefe de la División de Ingeniería de Ciencias de la Tierra de la Facultad de la Ingeniería de la UNAM; al ingeniero Gustavo Bonilla, integrante de la Academia de Ingeniería de México, miembro del Colegio de Ingenieros Petroleros, bienvenido ingeniero Bonilla; al licenciado Adrián Lajous Vargas, bienvenido señor licenciado, ex director de Petróleos Mexicanos; al ingeniero Eduardo Barrueta Zenteno, especialista de la firma Ingenieros Petroleros y Geofísicos Asociados, IPAGA; a la doctora María Fernanda Campa, bienvenida doctora, profesora e investigadora de la Universidad Autónoma de Guerrero; al doctor José Eduardo Beltrán, miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, Artes, Tecnología y Humanidades A.C; al ciudadano Ricardo Prian Calleti, miembro fundador y ex presidente de la "IE".

En esta ocasión se abordarán los temas de exploración, explotación y restitución de reservas. Este debate se da en el contexto de los trabajos legislativos que está llevando a cabo el Senado de la República, pero que igualmente lo estamos haciendo de manera conjunta con la Cámara de Diputados, y por lo tanto también le damos la más cordial bienvenida a nuestros

compañeras y compañeros legisladores diputados, y a todos los presentes; señoras y señores, medios de comunicación. Podemos dar paso, en consecuencia, al presidente de la Comisión de Energía, al senador Francisco Labastida Ochoa. Adelante.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias señor senador Santiago Creel Miranda, Presidente de la Mesa Directiva del Senado, por sus palabras y por la apertura de la sesión y su presencia en ella; le agradecemos al señor senador Manlio Fabio Beltrones Rivera su presencia y el cierre que le vamos a solicitar que haga de la reunión; al señor Carlos Navarrete Ruiz, Coordinador del Grupo Parlamentario del PRD; así como a los señores senadores y diputados que nos hacen el favor de acompañarnos.

En esta ocasión nuestros ponentes invitados abordarán un tema de enorme trascendencia, pues está vinculado directamente con la seguridad energética del país, se trata de analizar, desde una perspectiva técnica, lo que ha sucedido con la exploración, la explotación y la restitución de reservas en México. Es una

cuestión preocupante, ya que los distintos tipos de reservas que se contabilizan a nivel internacional han disminuido en los últimos años, en todos los casos.

Hay visiones divergentes sobre este tema, desde quienes consideran que el horizonte en nuestras reservas es muy limitado, hasta quienes opinan que México aún cuenta con un gran potencial en materia de hidrocarburos.

El reto es garantizar para México una explotación racional de un recurso no renovable, del cual nuestras finanzas públicas dependen, nuestra economía dependa del 90 por ciento en el consumo de ella, pero también tiene relevancia porque el 40 por ciento de las finanzas públicas dependen de ella.

El formato que seguiremos es el acostumbrado, en el que cada ponente dispondrá hasta de 20 minutos para hacer su presentación, luego haremos una etapa de preguntas, comentarios y respuestas, entre ello, con intervenciones individuales de 5 minutos en dos ocasiones y con la posibilidad de ejercer su derecho a réplica hasta por 3 minutos.

En la tercera fase tendremos la intervención de 10 legisladores quienes dispondrán de 5 minutos cada uno de ellos para hacer un comentario o un posicionamiento de su partido para nuestros ponentes.

A nuestros ponentes y a los legisladores les agradecemos desde ahora su apoyo para apegarse a los tiempos previstos, contamos con cronómetros que les permitirán tener claro el momento en que deberán terminar sus intervenciones.

Por último, como lo señalan las reglas del Foro, hemos realizado un sorteo previo para determinar el orden de las intervenciones. Como resultado de este sorteo, primero le corresponde hacer uso de la palabra al señor doctor Ricardo Prián Calletí, quien es ingeniero petrolero por la UNAM; laboró en Petróleos Mexicanos durante 31 años, dedicados totalmente al área técnica en ingeniería petrolera e ingeniería de yacimientos; fue ingeniero de campo en la zona sur donde posteriormente fundó y estuvo al frente del área de ingeniería de yacimientos; desarrolló el concepto índice de hidrocarburos para ser aplicado en el cálculo de reservas y en el desarrollo de campos en

explotación; colaboró con la Comisión Federal de Electricidad en el área de geotermia en el desarrollo del campo de Cerro Prieto en Baja California, donde se designó con su nombre un pozo exploratorio y fue presidente nacional de la Asociación de Ingenieros Petroleros de México. Tiene el uso de la palabra el ingeniero Ricardo Prian Calleti.

-EL C. ING. RICARDO PRIAN CALLETI: Muchas gracias, señor presidente. Muy buenos días a todos los aquí presentes y a todos los que nos ven o nos escuchan a través de sus aparatos receptores.

En una industria petrolera bien integrada, la exploración tiene una importancia fundamental, ya que es la actividad que permite obtener la información necesaria para ubicar las áreas con posibilidades de contener hidrocarburos. Es decir, es la responsable de buscar y señalar la ubicación de las futuras reservas, abarca dos fases fundamentales e imprescindibles para completarse: la correspondiente a los estudios geológicos y geofísicos y la correspondiente a la perforación de pozos exploratorios. Ambas actividades han sido severamente

disminuidas durante mucho tiempo, lo que nos ha llevado a una situación crítica a pesar de que las áreas en nuestro país que contienen rocas sedimentarias, que son las que son susceptibles de contener hidrocarburos sólo se han explorado aproximadamente en un 30 por ciento.

La primera fase de la actividad exploratoria, después de los trabajos de campo y de interpretación en el gabinete, permite ubicar y definir las estructuras geológicas factibles de contener hidrocarburos, importante permitan también seleccionar la localización más apropiada para perforar los pozos exploratorios.

La segunda base exploratoria es la que mediante la perforación de pozos confirma la existencia o no de hidrocarburos y mediante las pruebas de producción se puede concluir la posibilidad en su explotación comercial.

La actividad exploratoria en sus dos fases proporciona los elementos indispensables para calcular el volumen de hidrocarburos que se encuentran en los yacimientos y que se conocen como reservas; las que deben satisfacer los requisitos

geológicos, los de mercado, económicos y los de tecnología de explotación.

Las reservas a su vez se han clasificado internacionalmente como reservas probadas o 1p; reservas probables o 2p; y reservas posibles o 3p.

Además de las anteriores se han venido mencionando el concepto recursos prospectivos como sinónimo de reservas, lo cual es un error, puesto que se refiere a un área en la que se supone la posibilidad de la existencia de estructuras geológicas. Es decir, en donde no se dispone de estudios apropiados.

Las únicas reservas seguras de ser producidas son las probadas, puesto que ya se han medido...

(Sigue 2ª parte)

...son las probadas, puesto que ya se han medido directamente con la información de los pozos. El considerar los recursos prospectivos como reservas, llevará a decisiones equivocadas y altamente costosas, como ya sucedió en 1977 con el proyecto del gasoducto de 48 pulgadas de diámetro para exportar gas a Texas que se basó precisamente en la estimación de esos recursos prospectivos que resultaron inexistentes.

Tanto la Secretaría de Energía como el director general de Pemex, han utilizado diferentes datos al referirse a las reservas, por tanto, la información que proporcionó la Doctora Kessel ante esta soberanía, de que disponemos de cien mil millones de barriles de reservas, no es creíble, máxime que en la Memoria de Labores de 2007 de Pemex, se asienta que la reservas probadas, probables y posibles suman únicamente 44 mil 483 millones de barriles.

La práctica común en los países petroleros es proporcionar únicamente el monto de las reservas probadas; por cierto, en el mismo documento, se indica que las reservas probadas son sólo de 14 mil 700 millones de barriles. Pemex dispone de más de 300 localizaciones de exploración tanto en tierra como en aguas someras, que están esperando su turno para ser perforadas.

Esto a pesar de la paulatina disminución de las brigadas geológicas y geofísicas de la paraestatal, que de 100 en operación a finales de la década de los 80's, fueron reducidas prácticamente a cero; lo mismo sucedió con la mayoría de los equipos de perforación y reparación de pozos, propiedad de Pemex, que de aproximadamente 250 se redujeron a menos de 50, lo que nos ha llevado a una dependencia cada vez mayor de prestadores de servicios y contratistas, lo que ha dado por resultado una exploración intencionalmente insuficiente, mal orientada y mal jerarquizada.

Si se desea aumentar el volumen de las reservas, deben realizarse algunas acciones, entre las que se encuentran las siguientes:

Proceder a perforar a la mayor brevedad, las localizaciones terrestres y de aguas someras con mayores probabilidades de éxito.

Iniciar la explotación de los campos maduros con las técnicas de recuperación mejorada.

Privilegiar la exploración subsalina en tierra y no la explotación de aguas profundas donde las inversiones son superiores y el riesgo es altísimo.

Intervenir nuevamente los campos abandonados en los cuales se emplearon técnicas ahora consideradas rudimentarias y en los que los factores de recuperación fueron muy bajos.

Independientemente de la inconstitucionalidad de las iniciativas de la reforma, que a nuestro juicio fue demostrado contundentemente en las pasadas sesiones de este debate, tenemos la convicción de que las iniciativas de reforma, como están planteadas, no son convenientes para el país, porque se parte de la idea de grandes recursos prospectivos en aguas profundas, que requerirán inversiones millonarias para buscar y extraer el gran tesoro, acompañados, por supuesto, de las compañías transnacionales que nos ayudarán con sus recursos humanos, sus equipos, sus herramientas y sus materiales a depredar y enajenar rápidamente nuestro patrimonio petrolero.

Como en el caso fallido del gasoducto de 48 pulgadas para exportar gas natural a Texas, la historia se repite ahora pero con mayor imprecisión. Ahora, Pemex nos asegura que las mayores reservas se encuentran en aguas profundas. La verdad es que

como se carece de estudios geológicos y geofísicos completos que las avalen, esta información es poco sólida todavía.

De lo que sí estamos seguros es que la tecnología requerida para la explotación de hidrocarburos en aguas profundas es inmadura, de alto riesgo y sumamente costosa. Sabemos también que aún no la dominamos y que no contamos con la infraestructura requerida para transportar los hidrocarburos a los centros de procesamiento de Pemex. Sabemos también que no tenemos todavía reservas de hidrocarburos en aguas profundas a pesar de que Pemex ha perforado seis pozos de exploración. Asimismo, sabemos que tenemos cerca de 20, 000 millones de barriles de reservas probables y posibles que pueden ser convertidas en reservas probadas con la utilización de procedimientos de recuperación mejorada.

Sabemos que en tanto en tierra como en aguas someras contamos también con más del 40% de las estructuras factibles de contener hidrocarburos, las cuales se podrían explorar y explotar más rápidamente y a mucho menor costo que lo estimado para aguas profundas. Sabemos también que las compañías transnacionales que operan en el Mar del Norte están por terminar con la explotación de sus yacimientos ante su

acelerada declinación y su inevitable abandono, por tanto, requieren urgentemente ocupar sus equipos y su personal en otros países que quieran compartir su riqueza petrolera, aún en riesgo de ser saqueados.

Lo alarmante de la declinación de nuestras reservas, tiene su origen en diversas causas. En primer término está la errónea plataforma de producción establecida para convertir a Pemex no tan sólo en el principal instrumento para equilibrar el presupuesto público, sino también en un agente fortalecedor de la seguridad energética de los Estados Unidos.

Así lo sostuvo el ingeniero Raúl Muñoz Leos, ex director de nuestra paraestatal, el 18 de marzo de 2004, cuando expresó públicamente que: “El reto es cómo esta riqueza- el petróleo- debe orientarse hacia el fortalecimiento de la seguridad energética de nuestro socio comercial”.

La iniciativa de la reforma energética, como está planteada, no es conveniente para México, porque parte de un imperativo irracional de establecer como plataforma de producción tres millones de barriles de petróleo diariamente. Lo lógico es establecer como plataforma de producción, el volumen diario de extracción requerido para satisfacer la demanda nacional de

hidrocarburos y vender al extranjero solamente el excedente que racionalmente pueda ser explotado.

Es importante enfatizar que aún cuando se localicen otros yacimientos similares a Cantarell, si el gobierno mexicano sigue con la política irracional de exportar petróleo crudo e importar petroquímicos, nuestro país seguirá en el subdesarrollo, sumido en la ignorancia y la miseria.

La iniciativa de la reforma energética, como está planteada, no es conveniente para el país, porque permitirá la contratación por asignación directa de compañías transnacionales, que como, por ejemplo, el Schlumberger y Halliburton no han respondido en la forma satisfactoria a los programas de producción de Pemex Exploración y Producción. Esta es otra de las causas de la pronunciada declinación de nuestras reservas de petróleo. Como ejemplo se cita el caso de la baja recuperación de hidrocarburos en Cantarell, originada por la contratación por asignación directa de la compañía, contrató a una compañía extranjera que si los elementos propios se puso a hacer cálculos que no le correspondían, que no pudo hacerlos, qué pena.

Les decía que la compañía se llama Netherland Sewell International, la cual sin estudios técnicos apropiados y

completos, recomendó, que para mantener la presión del yacimiento, la inyección de nitrógeno... **(SIGUE 3ª PARTE.)**

. . . del yacimiento, la inyección de nitrógeno. Este procedimiento, como se advirtió desde el 96 por el Grupo Ingenieros PEMEX, constitución del 17 y algunos otros, resultó ser una técnica de recuperación innecesaria onerosa y perjudicial. De nada sirvió la denuncia de los ingenieros de PEMEX publicada en el boletín del Colegio de Ingenieros Petroleros de 1998 en donde demostraron que los estudios que justificaban la inyección de nitrógeno eran incompletos.

Proponían los colegiados la elaboración de cinco importantes estudios complementarios:

El estudio integral de los yacimientos de Cantarell, el análisis no convencional de núcleos, el estudio termodinámico de mezclas y simulaciones en una sección del complejo, la predicción de contaminación del nitrógeno en la corriente de producción y su manejo, y por último la perforación de pozos de observación.

Sin tomar en cuenta éstas y las recomendaciones que hicieron los ingenieros del Grupo de Ingenieros PEMEX,

Constitución del 27, que propusieron la inyección del gas natural al yacimiento en lugar de nitrógeno, el licenciado Adrián Lajous Vargas, exdirector de PEMEX, ordenó, se procediera a realizar el proyecto de inyección de nitrógeno, para lo cual fue necesario construir la planta generadora de nitrógeno más grande del mundo.

En mayo de 2000 se inició la inyección de nitrógeno en Cantarell y desde ese año a la fecha, 7 años después, se ha comprado nitrógeno a la compañía que construyó la planta para inyectarlo al yacimiento, y simultáneamente se han quemado a la atmósfera en promedio cada día, más de 300 millones de pies cúbicos de gas de naftas. Durante 2007 se quemaron en promedio 560 millones de pies cúbicos cada día, el valor de ese gas quemado el año pasado fue superior a mil 600 millones de dólares, antes de inyectar nitrógeno se llegaron a quemar más de 800 millones de pies cúbicos de gas natural por día.

Por otra parte en el trabajo de estudio de simulación para evaluar un proceso de inyección en el campo “Chuc”, publicado en la revista de Asociación de Ingenieros Petroleros de México

en agosto de 2002, los ingenieros de PEMEX, Alejandro Loyola, Guillermo Trejo y Ricardo Toledo, mostraron la enorme diferencia que hay entre la recuperación del petróleo por inyección de gas natural y por la de inyección de nitrógeno. Con datos derivados de ese estudio se puede concluir que el nitrógeno impedirá recuperar más de 3 mil millones de barriles de aceite y más de un millón de millones de pies cúbicos de gas natural. Es importante puntualizar que para Cantarell el 1 por ciento de la recuperación adicional equivale a 3 mil millones de barriles de aceite.

Son muchos los casos históricos de exploración de campos petroleros que muestran altas recuperaciones de hasta el 90 por ciento mediante la inyección de gas natural en yacimientos similares a Cantarell. En Cantarell, con la inyección de nitrógeno a recuperación no podrá ser mayor del 50 por ciento.

En un trabajo elaborado por el ingeniero Francisco Garaicochea, Presidente del Grupo Ingenieros PEMEX, Constitución del 17, seleccionado por expertos en ingeniería de yacimientos para su presentación en el Congreso de la

Asociación de Ingenieros Petroleros de México el mes próximo, se demuestra el enorme desaprovechamiento de la energía natural de Cantarell, puesto que la inyección de nitrógeno arroja índices de eficiencia energética inferiores al 10 por ciento, la inyección del nitrógeno constituye un dispendio de energía, en Cantarell el aceite era desplazado en el yacimiento en forma muy eficiente por la expansión del gas contenido en la parte superior del yacimiento y se ha agregado gravitacionalmente.

La inyección de nitrógeno al mantener la presión anuló tanto la liberación como la expansión del casquete gaseoso, desaprovechando su enorme energía natural.

La iniciativa de la reforma energética como está planteada, no es conveniente para la nación, porque continúa propiciando la participación de compañías transnacionales que no han contribuido, como lo aseguraron a desarrollar, aplicar y transferir la tecnología requerida para aumentar la productividad de los pozos y evitar su acelerada declinación, a pesar de que, como por ejemplo la empresa Schlumberger que opera en más de 100 países y se ostenta como líder mundial en proporcionar

tecnología y soluciones a la industria del petróleo y el gas y que cuenta con 48 mil empleos y acumula más de 70 años de experiencia en servicios de explotación de hidrocarburos y presenta como su principal fortaleza, su capacidad de investigación y desarrollo de tecnología y que también Halliburton, con actividades en todo el mundo petrolero y que se anuncia como una empresa que proporciona tecnología innovadora y de servicios de calidad sobresalientes, ambas compañías, a pesar de que operan desde hace años en Chicontepec, no han podido mejorar la productividad de los pozos arriba de la obtenida por el personal de PEMEX, para aclarar la sospecha del fracaso económico de la explotación desarrollada por las compañías mencionadas, solicitamos al Instituto Federal de Acceso a la Información, datos sobre inversiones anuales y sus resultados en la producción incremental de aceite. De esta manera comprobamos que PEMEX ha perdido casi 614 millones de dólares en 4 años, por recurrir a transnacionales que no tienen o no desean compartir su tecnología para ser rentable la explotación de las reservas posibles contenidas en los campos de Chicontepec que ascienden, según los datos oficiales de PEMEX a más de 18 mil millones de barriles.

Chicontepec es un claro ejemplo de socialización de las pérdidas y privatización de las ganancias, PEMEX y México pierden, las transnacionales ganan y ahora esas empresa realizan las actividades y servicios que eran antes desarrolladas por PEMEX, en forma mucho más satisfactoria y económica

La afirmación que reiteradamente se ha hecho de que la discriminación de la producción de Cantarell se sustituirá con la que se obtendrá de Chicontepec es definitivamente errónea y revela que los que la sostienen no poseen el mínimo conocimiento de las características del campo, que dadas sus características geológicas está formado por arenas lenticulares de pequeño espesor y baja permeabilidad, alternadas con turbiditas compactadas, las que son poco favorables para alcanzar un alto potencial de producción, aún con el empleo de onerosos sistemas especiales de simulación. Por tanto es imposible que Chicontepec pueda sustituir a Cantarell.

Por otra parte, la cuenta de Burgos produce gas seco y condensados, luego Burgos forma parte de una gran cuenca con

depósitos deltaicos que aparece desarrollada en toda su amplitud en el sur de Texas, en nuestro país solamente se encuentra más al sur del paleodelta, desde luego con menores desarrollos arenosos, aunque los pozos de Burgos producen inicialmente volúmenes aceptables, a lo pocos meses declina su producción en forma drástica, debido a que sus yacimientos son de características semejantes a los de Chicontepec.

La Secretaría de Energía publicó en julio de 2004, una tabla comparativa en la que se muestra la producción obtenida antes de los contratos de servicios múltiples en el distrito 4 del sur de Texas, indicando que los texanos han producido mucho más gas que los pozos en México, lo cual es cierto, pero sí se calcula la producción por pozo, se aprecia que los pozos mexicanos producen casi el doble de los texanos, se demuestra que los ingenieros mexicanos...

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Señor Doctor Ricardo Prian, le agradeceríamos que nos ayudara usted con el uso de los tiempos tal y como fueron diseñados.

-EL C. DR. RICARDO PRIAN CALLETI: Lo lamento mucho.
¿Me permite leer mi última parte?

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Cómo
no.

-EL C. DR. RICARDO PRIAN CALLETI: En la profusa
publicidad que el Gobierno Federal hace a la iniciativa de reforma
para fortalecer a PEMEX, se indica que mediante estas adiciones,
estas acciones será posible hacer de la riqueza petrolera una
mayor palanca de desarrollo. . .

(Sigue 4ª parte)

...de la riqueza petrolera una mayor palanca de desarrollo capaz de impulsar un crecimiento económico más vigoroso, que se traduzca en que los mexicanos tengamos en las próximas décadas mayores oportunidades y un mejor futuro.

Nada más falso, al compartir PEMEX la renta petrolera con empresas transnacionales se tendrán menos recursos; como consecuencia, se agudizará la pobreza en México.

Por último, la iniciativa de reforma energética como está planteada, es contraria al interés nacional, porque en lugar de fortalecer a PEMEX, pretende debilitarlo al dejar en manos de las compañías privadas las actividades que de forma exclusiva y excluyente le ha asignado la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, perdiendo para siempre el propósito de su antiguo lema: “¡PEMEX al servicio de la patria!”

Eso es todo, muchas gracias. (Aplausos).

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Le agradecemos al doctor Ricardo Prian Calleti la exposición.

Y le solicito a continuación al doctor José Eduardo Beltrán que haga uso de la palabra.

José Eduardo Beltrán, es ingeniero petrolero y licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública.

Fue Jefe de la Unidad Académica y profesor de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Fue Secretario General de Gobierno del Estado de Tabasco.

Diputado Federal y Presidente de la Comisión de Energéticos de la LIII Legislatura de la Honorable Cámara de Diputados.

Es autor del libro “Petróleo y Desarrollo”.

Tiene el uso de la palabra el ingeniero y licenciado José Eduardo Beltrán.

- EL DR. JOSE EDUARDO BELTRAN: Muchas gracias.

Agradezco al Senado de la República su invitación para participar en estos foros, señores senadores, señores diputados, señoras y señores:

No es posible emprender la situación que vive actualmente la industria petrolera de México, sin conocer su evolución y el desarrollo.

Hasta la fecha se pueden registrar 3 etapas bien definidas en dicha evolución.

La primera, es la de las compañías extranjeras que operaron como en claves en 1886 a 1938. Durante este tiempo todo lo que la industria requería venía del exterior, lo único que se usaba de México era su petróleo y la mano de obra mal pagada. En esta etapa, México como país no obtuvo ningún beneficio.

La segunda etapa va de 1938 a 1982, es la etapa nacionalista. Durante ella se consolidó la industria petrolera, siendo administrada y operada exclusivamente por mexicanos. El lema de la empresa era: “PEMEX al servicio de la patria”. Iba de acuerdo con la visión de país que se quería y con lo que se esperaba y exigía de Petróleos Mexicanos.

Durante esta etapa, PEMEX se convirtió en palanca del desarrollo nacional e hizo posible que México creciera durante más de dos décadas a tasas promedio cercanas al 7% anual.

La tercera etapa es conocida como la neoliberal y va de 1982 hasta la fecha. Ha representado una verdadera catástrofe para PEMEX y para México en todos los aspectos, tecnológicos, operativos, económicos y financieros, a los que habría que agregar la corrupción y el desmantelamiento.

Se inició con la llegada al poder de una generación de tecnócratas egresados de universidades norteamericanas. En ese momento, se hizo realidad lo que había en 1924, había predicho el entonces Secretario de Estado Richard Lansing, quien escribió

lo siguiente: “México es un país extraordinario, fácil de dominar, porque basta con controlar a un solo hombre, el Presidente de la República. Tenemos que abandonar la idea de poner en la Presidencia de México a un ciudadano americano, ya que esto llevaría otra vez a la guerra. La solución necesita más tiempo. Debemos abrir a los jóvenes mexicanos ambiciosos, las puertas de nuestras universidades y hacer el esfuerzo de educarlos en el modo de vida americano, en nuestros valores y en el respeto al liderazgo de los Estados Unidos. Con el tiempo estos jóvenes llegarán a ocupar cargos importantes y, finalmente, se adueñarán de la Presidencia de la República. Entonces, sin necesidad de que Estados Unidos gaste un centavo o dispare un tiro, harán lo que queremos y lo harán mejor y más radicalmente que nosotros”, hasta ahí la cita.

Y, efectivamente, lo lograron y les cumplieron. Y ahora, Felipe Calderón pretende llevar a PEMEX a una nueva etapa, que en realidad es un retroceso a la primera, al pretender entregar nuevamente el petróleo a las grandes empresas transnacionales.

El área de exploración ese es el tema que hoy se pone a debate en este foro. El área de exploración y producción es aquélla a la que los países productores han procurado proteger y preservar con mayor ahínco. Es también la que los países consumidores y las grandes compañías transnacionales, buscan apropiarse, usando para ello toda clase de argucias y atrocidades que van desde los sobornos, las presiones políticas y económicas, las modificaciones a las leyes, los derrocamientos y golpes de estado hasta invasiones y guerras.

México nunca ha estado al margen de la codicia de quienes quieren apropiarse de sus riquezas naturales. Sin embargo, ni en sus peores momentos el petróleo de México se había visto tan amenazado como ahora.

Lo más grave es que sea precisamente un gobierno con el estigma del fraude electoral, quien pretenda regresar al país a etapas que creíamos no solo superadas, sino cerradas para siempre.

Las cifras presentadas en el diagnóstico de PEMEX, deja en claro que a partir de 2004 se inició una acentuada declinación en el conjunto de los yacimientos mexicanos, pero no explican por qué.

Las causas son de distintas naturaleza y trataré de resumirlas en el menor tiempo posible.

Resulta inconcebible que teniendo yacimientos productivos tan importantes, estos hayan declinado su producción en tiempos verdaderamente cortos.

El ejemplo más palpable en este aspecto, como aquí se señaló, es el de Cantarell, uno de los más grandes del mundo. En solo 7 años, Cantarell fue llevado a su punto de declinación en 2004. Originalmente el proyecto estaba previsto para mantenerse por un periodo más prolongado.

Pero Cantarell no es el único. Casi todos los yacimientos de la zona sur y marítima, han corrido la misma suerte. ¿Era posible evitar esto? Desde luego que sí.

En un libro que escribí en 1985 hacía notar lo siguiente, cito:
Al analizar y graficar la producción de 1971 a 1983, se observa que los campos que llegaron a su producción máxima antes de 1975 como son 5 presidentes y sitio grandes, registraron una declinación de producción lenta de entre 8% y un 11% acumulativo por año.

En cambio en los campos que alcanzaron su producción máxima en años posteriores como Oxiacaque, Cuanduacán, Cactus y Río Nuevo, la producción disminuyó más rápidamente a una tasa anual acumulativa de entre 28% y 55%.

¿El día de hoy me pregunto si esta situación ya era previsible en 1985, por qué no se hizo nada para evitarla? La razón principal fue...

(Sigue 5ª parte)

.....que no se hizo nada para evitar, la razón principal fue que el trabajo de producción se orientó cada vez más a incrementar los volúmenes para exportación, sin importar que los yacimientos se agotaran antes del tiempo que podrían haber durado con una explotación más racional.

También se descuidó el trabajo de exploración. Las brigadas de exploración que fueron las que descubrieron la inmensa mayoría de los yacimientos que actualmente existen, fueron desmanteladas y desaparecieron. Desde entonces prácticamente no se han descubierto nuevos yacimientos.

Casi no se aplicaron métodos de recuperación secundaria y mejorada, que podrían haber disminuido la declinación y prolongar la vida productiva de los yacimientos. Podemos concluir que la declinación de la producción pudo haberse evitado con lo cual se habría preservado una parte importante del patrimonio petrolero nacional, esto no se hizo, al contrario, se incrementó la plataforma de exportación y se sobreexplotaron los yacimientos, sobre todo a partir de 2002.

Situación de las reservas. Las reservas se determinan sólo cuando se han perforado pozos de exploración. Se clasifican en tres PPP: probadas, probables y posibles. Ahora se habla también de recursos prospectivos y potenciales.

Actualmente el volumen de reservas tres PPP de México se estima en 44.5 miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente. De ellas, 14.7 son probadas, 15.1 son probables, y 14.6 posibles. Las cifras que voy a manejar a continuación son todas en miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente.

Las reservas probadas sufrieron una pronunciada caída durante el período que va de 2003 a 2007, o sea, durante los últimos cuatro años de Fox y el primer año de Calderón. En 2002 las reservas probadas eran del orden de 20.1 miles de millones de barriles, mismos que al ritmo de producción alcanzaban para 13 años.

En 2007 dichas reservas disminuyeron a 14.7 miles de “millones” de barriles, lo que representa un desplome de 5.4 miles de millones de barriles, esto quiere decir que en solo cuatro años se chuparon el 27 por ciento de las reservas probadas. Estas cifras espeluznantes ponen de manifiesto la voracidad y la irracionalidad con que se ha manejado PEMEX durante las administraciones del Partido Acción Nacional.

Por otro lado, casi no se incorporaron nuevas reservas, a pesar de que se mantuvieron altos niveles de exportación. Una justificación podría haber sido que se querían aprovechar los altos precios del petróleo para obtener utilidades por concepto de excedentes, esto tendría sentido si parte de esos excedentes se hubieran invertido en exploración, pero no fue así.

Hasta la fecha no se sabe dónde quedaron esos cuantiosos recursos, y ahora se anuncia que los excedentes de este año, 20 mil millones de dólares serán consumidos por el subsidio a la gasolina importada, lo cual viene a ser una irracionalidad más subsidiar la gasolina que se importa cuando con una parte de los

excedentes obtenidos se hubieran podido construir desde hace cinco años varias refinerías, y hoy no estaríamos importando gasolina.

Aguas profundas. Uno de los argumentos que con mayor insistencia se esgrimen para justificar la necesidad de asociarnos para entrar en aguas profundas, es que las reservas se están a punto de agotarse, esto es falso. Las reservas totales con que se cuenta actualmente son, como mencionamos, del orden de 44.5 miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente, mismas que al ritmo de producción actual nos durarían para 27.8 años, lo cual no es poca cosa.

Por otro lado, el recursos prospectivo o potencial que PEMEX estima es de 53.8 miles de millones de barriles, de los cuales 29.5 corresponden a aguas profundas, y el resto, 24.3 se ubican en tierra y aguas someras. Si estos recursos potenciales los agregamos a los 44.5 del conjunto de reservas tres PPP, tenemos un total de 68 miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente, mismos que al ritmo de producción actual nos

alcanzarían para 43 años, todo esto sin entrar en aguas profundas.

Entonces si como hemos visto tenemos petróleo en tierra y aguas someras y además sabemos como extraerlo, ¿no sería más conveniente concentrar nuestros esfuerzos en hacerlo, mientras al mismo tiempo nos preparamos técnicamente para sin necesidad de abrir PEMEX a empresas transnacionales y compartir una parte importante de la “renta” petrolera lo hagamos nosotros mismos?

Veamos ahora cuáles son los argumentos del gobierno para no hacerlo. Se dice que la posibilidad de encontrar yacimientos de fácil acceso, baja complejidad técnica, y magnitud relevante, está prácticamente agotada en México y en el mundo, por lo tanto es urgente entrar al trabajo en aguas profundas.

Acaso, me pregunto, ¿esas dificultades no son aplicables también para aguas profundas? Desde luego que sí, y además en una proporción más alta que para las perforaciones en tierra y

aguas someras, entonces si en aguas profundas es más difícil, riesgoso e implica mayores costos, ¿por qué hay que empezar ahí de inmediato?

Se dice insistentemente que PEMEX no está preparado ni cuenta con la tecnología que se requiere para trabajar en aguas profundas. Estas son verdades a medias, que se presentan como si fueran argumentos contundentes.

En primer lugar no hay ninguna empresa en el mundo que tenga por sí misma toda la tecnología que se requiere, esta es variable y se arma según las características de los yacimientos y a veces, incluso, de cada pozo.

Existen más de 300 empresas que se dedican a la perforación, fabricación de equipos y a proveer servicios en aguas profundas. No lo hacen sólo las grandes transnacionales. La forma en que las transnacionales operan es subcontratando a su vez a la mayoría de las empresas especializadas, además la

tecnología se encuentra disponible y a la venta para quien la quiera comprar.

Por otra parte, si se asignan recursos suficientes al Instituto Mexicano del Petróleo y se hacen convenios de desarrollo tecnológico para aguas profundas con la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, en un tiempo razonable se podrían lograr avances importantes en este sentido.

Asimismo, si se implementan programas emergentes para formar ingenieros y especialistas, no sólo en la UNAM ni el Politécnico, sino también en las universidades de los estados productores de petróleo, antes de 2012 PEMEX podría estar extrayendo petróleo de aguas profundas en cantidades importantes sin necesidad de recurrir a compañías extranjeras.

Finalmente, se maneja el argumento de la imposibilidad. Se dice textual: que aun disponiendo de recursos financieros sin restricciones, la complejidad de los campos, los riegos

geológicos, las necesidades tecnológicas y la incipiente experiencia, impedirían a PEMEX realizar el trabajo en aguas profundas por sí mismo.

Esta declaración de incompetencia e incapacidad resulta inaceptable, no sólo en quienes son responsables de la conducción de PEMEX y del sector energético, sino también de aquellos que se supone gobiernan el país. Si no se puede

(Sigue 6ª. Parte)

...que se supone gobiernan el país.

Si no se puede sacar adelante una empresa con las ventajas que PEMEX tiene, por muy compleja que sea su situación ¿Cómo podrán sacar adelante al país frente a las circunstancias cada vez más críticas en que se encuentra?

¿No tiene México otra alternativa, que entregar PEMEX y todo lo que se pueda, porque quienes lo gobiernan, son tan incapaces y tan incompetentes que no pueden administrar su riqueza natural y aprovechar su potencial en recursos humanos? Yo espero que no, porque aún en condiciones más adversas, se ha podido salir adelante.

Un ejemplo contundente fue la expropiación petrolera. Imagínense, si en lugar de enfrentar la situación el general Cárdenas y su gobierno, se hubieran declarado incompetentes. Habrían tenido que pedirle a las empresas extranjeras que regresaran para entregarles el petróleo de nuevo. Por increíble que parezca, eso es lo que se propone hacer actualmente.

El área clasificada como aguas profundas, abarca una superficie de 575 mil kilómetros cuadrados en el Golfo de México, un poco más de la cuarta parte del territorio nacional.

¿Saben lo que se piensa hacer en ella, en caso de que se aprueben las reformas? Se abrirán licitaciones para subastar bloques de 5 mil kilómetros cuadrados cada uno, mismos que ya decidieron previamente a quién asignárselos.

Una vez que ganen la licitación las empresas, tomarán posesión y se encargarán de todo por un lapso de entre 15 y 20 años. El petróleo que se extraiga se dividirá en porcentajes pagaderos en dólares al precio que tenga el crudo en el mercado internacional.

Habría que agregar que, como muchos estos enclaves, representarán intereses ligados a la seguridad energética de Estados Unidos, lo más probable es que ellos quieran encargarse de su seguridad y vigilancia a fin de prevenir y evitar posibles sabotajes y actos de terrorismo en sus plataformas.

De tal manera, que por cuestiones de seguridad, estos nuevos enclaves serán considerados responsabilidad, y por qué no, territorio de Estados Unidos.

El tema de la industria petrolera es definitivo y definitorio para nuestro país. Ataño a todos y a cada uno de los mexicanos.

Por lo tanto...

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Tengo que comentarle al doctor José Eduardo Beltrán, que el tiempo de su intervención ya se ha acabado. Le agradeceríamos que finalizara.

-EL DR. JOSE EDUARDO BELTRAN: Ya concluyo.

Por lo tanto, antes de tomar decisiones que puedan conducir a situaciones que nadie desea, lo más conveniente sería que el Senado de la República organizara una consulta nacional para conocer la opinión de la mayoría de los mexicanos. Estoy seguro que así lo harán, pues como pensaba el Presidente Benito

Juárez: “La representación nacional debe actuar siempre de acuerdo con el gusto y la voluntad de la nación, nunca en su contra”.

Muchas gracias. (Aplausos).

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Agradecemos al doctor José Eduardo Beltrán, su exposición.

Y le solicito a continuación a la doctora María Fernanda Campa, que haga uso de la palabra.

-La doctora Campa es Ingeniera Geóloga por la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad en Ciencias; grado de maestra en ciencias en geología; doctora de ciencias en geología.

-Es profesora de Estudios Superiores de Petrografía, Tectónica, Geología Regional, Cartografía, Geología Económica, Geología de México.

-Tuvo mención honorífica en la obtención del título profesional, y reconocimiento especial a la tesis de maestría.

-Es fundadora del Laboratorio de Geología de Yacimientos del Instituto Mexicano del Petróleo.

-Tiene el uso de la palabra la doctora Campa.

-LA DRA. MARIA FERNANDA CAMPA URANGA,
Investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): Quisiera agregar, en realidad, qué pertenencias son las que me llegan al corazón, y no esos currículum formales.

En primer lugar, soy Fundadora del Grupo de Ingenieros PEMEX Constitución del 17. Y me siento muy orgullosa de una decisión que tomamos en un período en el que nos echaron de Petróleos Mexicanos porque, para poder reestructurar PEMEX, había que terminar con la memoria histórica, eso decían los de Maquinci en esa época de Carlos Salinas de Gortari. Y nosotros decimos: organizarnos en defensa de Petróleos Mexicanos, y seguimos adelante.

En segundo lugar, estoy aquí porque soy jubilada de Petróleos Mexicanos, y fui la primera mujer, y quizás la única que anduvo en el campo con una brigada de esas 100 que ya cancelaron.

Y en tercer lugar, pues soy una orgullosa abuela.

Dicho lo siguiente. ¿Quién tomó la decisión de vender? Se pregunta y se responde un respetado Senador del PAN.

Algunos dirán: que Salinas de Gortari; otros, que fue el actual Gobierno; otros más, que fueron los tecnócratas, socios de las transnacionales.

Pero a la luz de la historia y de la realidad, fue la Casa Blanca; fue Washington a través del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial.

En ese plan siniestro de ajuste estructural, Carlos Salinas y los actuales gobernantes, no han hecho otra cosa que obedecer y

tratar de convencernos, de que si lo propuso Washington, es bueno para México.

La política de ajustes estructurales en México, es bueno recordarlo, porque este es el marco del debate actual, va de la mano del petróleo y ya tiene historia, a estas alturas, ya tiene historia.

Desde 1982 estalló la crisis de la deuda externa y la devaluación del peso, causadas por el enorme endeudamiento público y privado.

El Gobierno mexicano había obtenido préstamos especiales para extraer los hidrocarburos de los grandes descubrimientos de Chiapas, Tabasco y la Zonda de Campeche, o sea, Cantarel, con el aval de esas reservas que Petróleos Mexicanos descubrió entre 72 y 75 con sus propios méritos y sus propios esfuerzos, incluidos nosotros los ingenieros.

Hay que recordar aquí como referencia, que en esa época, Estados Unidos y Europa estaba desesperada por el control de

nuevas reservas a partir del jaque, casi mate que la OPEP, les puso en la crisis energética mundial de 1973.

Por primera vez en la historia contemporánea de México, desde la expropiación petrolera, la banca norteamericana obligó a PEMEX a informar acerca de las reservas petroleras mexicanas como aval para los préstamos.

También es necesario recordar que desde 1938 PEMEX sufrió un bloqueo permanente decretado por la dupla anglosajona y se desenvolvió con éxito en un relativo aislamiento hasta 1975, similar al bloqueo actual que tiene Estados Unidos con Cuba.

Y en el sexenio de Miguel de la Madrid, comenzó la presión del Banco Mundial, para lo que llamaron la reconversión industrial, hasta reestructurar la deuda externa en 1989.

Con el fraude electoral de 1988, Carlos Salinas de Gortari entró de lleno a las privatizaciones masivas de entonces, y al TLC, hasta el error de diciembre de 94, que produjo la siguiente

crisis de la crisis, donde se firmaron los ominosos acuerdos marco en febrero del 95, entre los Gobiernos de México y Estados Unidos, a través de los cuales la banca norteamericana otorgó una línea de crédito por 50 mil millones de dólares, pero una vez más, con el aval de PEMEX, dejando hipotecado al petróleo mexicano. Ese es el marco de fondo.

La carta de intención enviada en enero de 1995 al Fondo Monetario Internacional dice textualmente que: “El Gobierno mexicano acelerará las reformas reglamentarias y legales pendientes, y los procedimientos administrativos necesarios para completar la desregulación de las...

(Sigue 7ª. Parte)

...necesarios para completar la desregulación de las frecuencias de los satélites, la generación de electricidad y la privatización del sector petrolero.

Este panista, senador, al que nosotros asesorábamos, termina diciendo: “Nuestros pobres negociadores, como los burgueses de Calais de la estructura de Rodin, salieron a mostrar sus harapos”.

Exploración y producción.

Ese es el mar, con la búsqueda de yacimientos probables, como los compañeros que me han antecedido han abundado. Se inicia el curso de las complejas operaciones petroleras.

Primeramente se reconoce la geología de la cuenca potencialmente productora, se analiza el subsuelo con herramientas geofísicas indirectas, y se da una localización precisa para la perforación de pozos exploratorios.

Esta actividad operativa secuencial y recurrente, circular, de exploración geológica, perforación exploratoria, ha sido desmembrada silenciosamente en Pemex desde hace 30 años. Lapso durante el cual se canceló la perforación por administración directa, hasta llegar a los ilegales contratos de servicios múltiples, vigentes, promovidos por Calderón y sus socios en la Secretaría de Energía. Se dejó a PEP; porque Petróleos Mexicanos fue desmembrado como un mostrador de administración de contratos a particulares, vacíos de proyectos exploratorios propios de Pemex.

Y eso no lo digo yo, eso lo dijo Jesús Reyes Heróles, hace unos días.

En el capítulo de exploración y perforación de pozos. En la última memoria de labores de marzo de 2008, se habla, por ejemplo, de un número indeterminado de convenios no comerciales de colaboración con seis empresas petroleras transnacionales. Tres de las cuales se firmaron en julio del 2007, con la British Petroleum, y uno con la Chevron, para explorar aguas profundas del Golfo de México.

Con esto lo que quiero decir, es que nosotros estamos debatiendo, pero el gobierno está otorgando ya y ha otorgado los contratos, que son anticonstitucionales y que son ilegales, parece que no importa.

Y eso creo que para los senadores y diputados, pues sí les debe importar.

Al final, uno se entera de la pobreza de la exploración en los últimos lustros.

Por ejemplo, nomás como un ejemplo, en el 2007, sólo se terminaron 24 pozos productores, que incorporaron reservas probadas, solamente 24 pozos. Y luego no quieren que bajen las reservas. Y además, entre comillas, conforme los lineamientos de la Comisión de Valores de los Estados Unidos de América.

Yo pregunto aquí a los economistas, a los políticos, ¿qué significa una declaración en la página 64 de la memoria de labores de Petróleos Mexicanos?

Y nos preguntamos, ¿desde cuándo se abandonó nuestra tecnología y metodologías propias, que fue tan eficiente, antes del desmantelamiento de Pemex?

La producción petrolera y la plataforma de producción impuesta a Pemex, por el Gobierno Federal, no tiene nada que ver con las necesidades del desarrollo de México, si no, de Estados Unidos.

Veamos que está sucediendo. De 1999 al 2002, Estados Unidos quintuplicó su consumo de petróleo, hasta llegar, acerca, de 22 mil millones de barriles diarios, 22 mil millones de barriles diarios consume Estados Unidos. De los cuales requiere importar más de la mitad, cerca de 12 mil millones.

El mercado norteamericano para el 2025, se plantea que consumirá cerca de 30 millones de barriles diarios. Y tendrá que importar más de 20. Esto es, pasará a un porcentaje de dependencia del petróleo importado, pasará de 55 al 70 por ciento del consumo norteamericano.

El petróleo prospectivo, o sea, las reservas potenciales del Golfo de México, es estratégico, declaradamente de seguridad nacional Norteamérica; y los gobiernos de México, en los últimos 30 años, han sido voceros y representantes de esos intereses y no de los 100 millones de mexicanos que somos los dueños del subsuelo y sus riquezas.

Y surge otra pregunta. ¿Por qué Estados Unidos no reduce su dispendioso consumo, de la cuarta parte del consumo mundial? Que además tiene efectos devastadores sobre el medio ambiente y es un factor central en el cambio climático y en la contaminación del aire-agua y suelo.

De la plataforma de producción de Pemex, de más de tres millones de barriles diarios de crudo, sólo se reprocesan en México en las refinerías de Pemex, poco más de 1.2. Esto es, cerca del 40 por ciento; el 60 por ciento se exporta.

Y Pemex, principalmente a Estados Unidos, y lo que se dice, lo que nos dice que Pemex está forzado a producir para las necesidades de Estados Unidos y no de México.

Hay que recordar, además, que los precios de los crudos de exportación de la mezcla mexicana, siguen la tendencia del West Texas, siempre por debajo, más de 10 dólares el barril. Lo que significa en el comercio artificial de crudo o papeles de contrato, que la reventa especulativa es una realidad, y Washington utiliza los crudos importados para hacer sus propios negocios.

Por otro lado, se importan cerca de 300 millones de gasolina, de barriles diarios de gasolina para cubrir la demanda mexicana.

Y nos preguntamos, ¿por qué no procesar los crudos aquí, construyendo Pemex las refinerías necesarias? Pues hace 30 años que no se construya una sola refinería.

Una reforma moderna, sería cambiar la política comercial neocolonial exportadora de crudos; por la exportación del

remanente de gasolinas, con su valor agregado, y no como está actualmente el exportador de crudos neto e importador de gasolinas creciente. La producción de gas natural va en aumento. Y, sin embargo, se importan cerca de 400 millones de pies cúbicos diarios, y también van a la alta.

Pero se queman, en Cantarell, 600 millones de pies cúbicos diarios, por el títere de que inyectaron nitrógeno, y entonces el gas está contaminado y no puede ir a los ductos... gasoductos nacionales.

Reservas.

Las reservas probadas de Pemex, se estima hoy en día, de acuerdo con los lineamientos emitidos por la Security and Exchange Comisión de Estados Unidos. Las reservas probables y posibles, están alineadas a las definiciones emitidas por la Society of Petroleum Engineers y la American Association of Petroleum, Geologists desde Houston, Texas.

Y las asociaciones mexicanas de ingenieros petroleros y de ingenieros geólogos, ¿qué opinamos? Aquí hay algunos compañeros que han sido presidentes. A lo largo del lapso que estoy marcando, esa política de uso perverso de Pemex, se está agotando; pero la reforma de Calderón y sus socios, insiste tercamente en continuarla, a pesar del fracaso de sus resultados en la actualidad.

Se ha mostrado que los montos de reservas estimadas, dependen de los métodos aplicados para calcularlas. Y en este terreno también existe un comercio artificial o especulativo. De tal manera que pasamos del método mexicano, coherentemente aplicado hasta fines de los años setenta, a la estimación de los bancos norteamericanos en los años ochenta.

Durante este lapso, suben y bajan las reservas en miles de millones de barriles de pies cúbicos... de petróleo crudo equivalente.

Por ejemplo, los máximos bajos, se localizan en los años sesenta y principios de los setenta. Había un escándalo similar al

de hoy. Pero el índice de producción y reserva en años, siendo eso solamente un indicador, de la necesidad de acelerar la exploración o no. y ahora se está usando para asustar a los mexicanos por la ignorancia.

Simplemente, con elevar la perforación de pozos de exploración sustancialmente, Pemex elevaría sus reservas, sin lugar a dudas. ¿Pero qué sucede? Las empresas transnacionales, con el apoyo de sus gobiernos, quieren los contratos de perforación, producción y distribución en sus manos, con el propósito de dotar al mercado insaciable norteamericano y europeo.

Así, desde que Calderón y sus socios estaban en la Secretaría de Economía... de Energía...

(SIGUE 8ª. PARTE)

.....la Secretaría de Energía indagaron en inglés como hacer negocios dándole vueltas a la Constitución. Un solo ejemplo: Las estructuras con yacimientos en arenas cenozoicas prospectivamente de gas y condensados, así como los crudos y gas asociados esperados en calizas cretácicas que se localizan en aguas profundas del talud del Golfo de México, no todo el Golfo de México, se detectaron por sismología tradicional desde fines de los años 60s y pasaron décadas de exploración con sismología en 3D, o sea tridimensional, confirmándose las estructuras sin que se perforaran con los equipos de PEMEX a pesar de los avances tecnológicos.

La urgencia de última hora para la perforación profunda es de las empresas trasnacionales para perforar, producir, distribuir los nuevos descubrimientos esperados para el mercado norteamericano, bajo su control directo, que están a punto de obtener ilegalmente, si el Senado y si los Diputados se los permiten.

Hay que aclarar que en el talud de aguas profundas de Estados Unidos, no hay un solo pozo productor hasta la fecha, y sola la ignorancia es la causa del miedo al popote que pudiera extraer nuestros tesoritos submarinos. Aún cuando se trata de

debatir una reforma energética, en realidad es una reforma de PEMEX. Aquí sin embargo no se ha dicho nada respecto a la Reforma de la Ley Minera del 2006, que otorga al servicio geológico mexicano las asignaciones de fondos mineros de aguas profundas para buscar gas, para darle vuelta a PEMEX, para darle vuelta al Artículo 27 en materia de hidrocarburos, asignaciones que se pueden concesionar a empresas privadas para que busquen y produzcan gas. Las primeras concesiones para el gas submarinas ya fueron otorgadas, según la Ley Minera, sin que hasta el momento se tenga la Ley Reglamentaria Correspondiente, y permanezca en la omisión fuera del presente debate energético.

La ilegalidad de los contratos es manifiesta, dado el sistema de propiedad de subsuelo y sus recursos como propiedad colectiva de todos los mexicanos, solo administrada por los Gobiernos, no son de los Gobiernos, ni del Estado, es los 100 millones de mexicanos. Es una forma jurídica que contradice enteramente la propiedad particular del subsuelo norteamericana y a la que nos intentan acercar los privatizadores interesados.

Por ejemplo ---y qué bueno que aquí está presente— Adrián Lajous Vargas y Francisco Barnés Castro, que ya pasó por

aquí, Exdirector de PEMEX y Exdirector del Instituto Mexicano del Petróleo, respectivamente, son algunos de los pocos entusiastas con la privatización de PEMEX. Y a estas alturas de un proceso de privatización que ya muestra sus enormes debilidades destructoras, para un proceso de desarrollo sustentable de México. Por ejemplo el fracaso de la privatización de la petroquímica.

Uno se pregunta el por qué deja posición obsoleta, y lo que se encuentra es que responde a intereses personales.

Adrián Lajous es funcionario y accionista de la Empresa Schlumberger y Barnés es Asesor de la bien conocida tradicional Dupont. A través de Comesa, que es una empresa exploratoria filial de PEMEX con 60 por ciento de capital de PEMEX y 40 del Consorcio Schlumberger se otorgan contratos a esta última sin la licitación pública de Ley, como la perforación de los pozos en Chicontepec, sin éxito y con gran perdidas para PEMEX.

Conclusiones: México, a través de PEMEX es uno de los productores de aceite mas granes, entre las 250 naciones productores del mundo. Su plataforma de producción es dispendiosa del recurso. Es con mucho la empresa más productiva de México pues los mayores monopolios privados, en

manos de 20 familias dueñas de México, son muy menores al lado de los ingresos de PEMEX antes de impuestos.

PEMEX exporta más de la mitad de su producción de crudos, principalmente para el dispendioso consumo norteamericano. De manera que para el desarrollo sustentable de México solo se requiere la mitad y bien puede bajarse la producción y el consumo con una novedosa política de exploración, reservas y producción.

Esa sí sería una moderna reforma petrolera, pues la Iniciativa de Calderón y sus socios, insistimos, es obsoleta y está en crisis.

Una moderna reforma de energía debería tener como propósito la reducción del consumo de petróleo y sus substitución transnacional como energético, con la promoción y apoyo de energías alternativas, solar, eólica, etcétera, y el uso de tecnologías y generación de ahorro de energía.

Una moderna reforma energética implica la reducción de las exportaciones de crudo y alentar la disminución del consumo del petróleo aquí y en todo nuestro planeta tierra.

Gracias. (Aplausos).

-EL C. PRESIDENTE SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Le agradecemos a la doctora María Fernanda Campa su exposición.

Le solicitamos a continuación al ingeniero Gustavo Bonilla, que haga uso de la palabra.

-El Ingeniero Gustavo Bonilla es ingeniero petrolero por la UNAM. En sus actividades profesionales ha participado activamente en diversas actividades dentro de Petróleos Mexicanos. Tanto en el área de producción, explotación, comercialización, así como la de gas licuado y petroquímicos básicos. Es asesor y consultor de empresas tan importantes como “Royal Do Shell”, consultor de de proyectos en “Schlumberger”, en la UNAM en proyectos de producción. Ha sido Presidente de la Asociación de Ingenieros Petroleros y en la Academia de Ingeniería, como académico de “Neuborg”.

-Tiene el uso de la palabra el Ingeniero Gustavo Bonilla.

-EL C. ING. GUSTAVO BONILLA PEREZ: Con su permiso, señor Senador.

Actualmente el petróleo es el recurso energético más importante del mundo y la política del petróleo influye de manera

trascendente en nuestra vida como nación, por lo que se debe de pensar muy bien la cuestión planteada sobre la política a seguir.

La actividad de la industria petrolera mexicana ha estado ligada muy estrechamente a los movimientos sociales y políticos del país a través de diferentes épocas.

Desde luego, ha tenido relevancia vital en su evolución económica. Apenas es preciso decir que la nacionalización de la industria es la acción más significativa y elocuente de un país que decidió hacerse cargo de su propio destino.

Es reconocido y valorado el papel de Petróleos Mexicanos como organización pública descentralizada de carácter técnico, industrial y comercial identificada inequívocamente como protagonista indispensable del desarrollo energético y socioeconómico general de México. Este papel se expresa y especifica en objetivos y esfuerzos tendientes al logro y uso de conocimientos científicos y tecnológicos al servicio de sus propios fines, así como los intereses, necesidades y requerimientos de la economía, la sociedad y el Estado.

El petróleo ha representado desde su explotación en los inicios del siglo pasado, una palanca importante del desarrollo de nuestro país. Pero a partir de 1938 es cuando realmente se hace

el despegue hacia un México moderno y en ese tiempo se crea Petróleos Mexicanos como un organismo público responsable de su administración en toda la cadena productiva. Es decir, desde su búsqueda hasta su comercialización.

Dadas las condiciones actuales que atraviesa la Industria Petrolera Nacional por las enormes limitaciones normativas y presupuestales a la que en los últimos años ha sido sometida, no se ha podido desarrollar en forma adecuada.

El honorable Senado de la República ha invitado a la sociedad a comentar y recomendar sobre qué es lo conveniente hacer en la propuesta presentada por el Ejecutivo y tomar las acciones necesarias para convertir a Petróleos Mexicanos en una empresa más moderna y competitiva, en el corto, mediano y largo plazos.

Lo anterior para aprovechar al máximo la riqueza petrolera en beneficio de todos los mexicanos. Para lograrlo uno de los grandes retos que enfrentamos es la caída de nuestras reservas que a nivel de producción actual tan solo nos alcanzarán para 9 años más. Esto es lamentable.

Gracias a diversos métodos técnicos, PEMEX exploración y producción identifica yacimientos de aceite y gas

caracterizados como recursos prospectivos que al ser comprobados se convierten en reservas. Estas se clasifican de acuerdo a su certidumbres probables, posibles y probadas.

México cuenta con 7 cuencas petroleras principales que reúnen recursos prospectivos por un total de 54 mil millones de barriles crudo equivalente.

Resaltan las cifras de las áreas sureste y Golfo de México profundo, ya que suman 48 mil millones de barriles de petróleo crudo. Las primeras, o sea las del sureste.....

(SIGUE 9ª. PARTE).

... petróleo crudo.

Las primeras, o sea, las del Sureste, son las que representan menores dificultades para su desarrollo, ya que tienen tirantes de agua hasta de mil metros y Petróleos Mexicanos ya ha perforado exitosamente a esas profundidades.

Las segundas, que corresponden al Golfo profundo, con 30 mil millones, reúnen la mayor cantidad de recursos y constituyen un reto formidable para lo que no contamos con mayor experiencia.

En materia de reservas consideraré el periodo 55 a 2007. Al comienzo de este periodo contábamos con una cifra de 2 mil millones de barril de crudo, equivalentes a reservas 3p, cifra que se incrementa gradualmente hasta 6 mil 300 en el año de 1975. A partir de este año y debido a los descubrimientos de los yacimientos del cretácico en los Estados de Chiapas y Tabasco y los de la sonda de Campeche, principalmente los campos Cantarell, "Akatum", "Polichuk", se logró alcanzar la cifra de 62.5

miles de millones de barriles de crudo equivalente en 1982 la máxima de nuestra historia.

Sin embargo, a partir de este año, las reservas comenzaron a declinar por no haber sido descubiertos nuevos campos con reservas importantes, debido principalmente a la baja actividad exploratoria por falta de presupuestos suficientes y sobre todo a los altos incrementos de volúmenes de hidrocarburos extraídos.

A finales de 2007, la cifra llegó a un valor de 45 mil millones de barriles de crudo equivalentes en 3p, de los cuales 14 punto... son reservas probadas, 15 probables y 15.6 posibles.

La estrategia a implementar incluiría abordar varios frentes a la vez. Uno de estos frentes incluiría el desarrollo de campos clasificados con reservas probables y posibles, dando prioridad a los que contengan mayores posibilidades de éxito. Esto es muy importante.

Con menor inversión y que estén localizados de ser posibles donde exista infraestructura cercana para su explotación,

tratándose de producción obtenida costa a fuera, la explotación se efectuaría con instalaciones de producción temprana.

En otro plano, se debería trabajar con recursos potenciales que pudieran incrementar las reservas a mediano plazo. Estos serían las cuencas del sureste y el desarrollo masivo del paliacanal de Chicontepec, estas dos áreas ya se están desarrollando.

El tercer frente a abordar es el desarrollo del Golfo de México profundo que representa un desafío enorme para Petróleos Mexicanos, pero por ningún motivo debe dejarse abandonado este proyecto.

De la exploración efectuada en el Golfo de México se ha determinado que pudiera haber reservas importantes de aceite y gas en esta área, pero se tiene el gran problema de que los tirantes de agua lecho marino son del orden de 2 mil 500 a 3 mil metros, lo que representa un gran reto tecnológico y operativo.

Sin bien existe evidencia del producto en la frontera con México, esto es del lado estadounidense, la certidumbre de que existan reservas en nuestro país sería comprobado únicamente con la perforación de pozos.

Debido a las enormes erogaciones que tenía que hacer y el enorme riesgo que conlleva, es recomendable, repito, es recomendable tener prudencia en las decisiones por tomar, pero repito que es indispensable encarar este proyecto cuanto antes, en especial si consideramos los largos periodos de maduración que conlleva.

PEMEX Exploración y Producción ha estado adquiriendo experiencia en perforación de pozos a profundidades hasta de mil metros y desde hace dos años ha estado capacitando grupos de técnicos en perforación y explotación de pozos en aguas profundas para estar en condiciones de afrontar los retos en estas operaciones.

Por otro lado, las reservas se pueden incrementar con la aplicación de sistemas de recuperación secundaria o mejorada en

campos maduros, buscando elevar los índices de recuperación de los yacimientos.

PEMEX Exploración y Producción está incrementando los estudios a este respecto. Si se hace uso eficiente de la energía con programas de ahorro, no sólo en la industria, sino con campañas enfocadas a la sociedad, es una forma de conservar las reservas, otras sociedades lo han hecho con mucho éxito, los ingleses para ser más exactos.

Otra alternativa sería también desarrollar campos que se consideran poco rentables. Es decir, que el problema de la restitución de reservas debe ser abordado desde una variedad de perspectivas, las cuales podrán implementar a la vez siempre que se fortalezca la capacidad de ejecución de Petróleos Mexicanos.

Si la exploración permite encontrar reservas al tenerlas, hay que desarrollarlas a la brevedad posible, dado que los proyectos son de maduración muy larga.

Para la problemática de la producción de aceite, evaluaremos únicamente el periodo 1960-2007, en 60 se inició con una producción de 250 mil barriles por día, cifra que se incrementó en el año de 73 a 450, gracias a la incorporación de la producción de los campos “Amalia Cito Grande, Cactus Cunduacan”, por el inicio de la explotación de los “compos”, perdón, cifra que aumentó a uno y medio millones, entre otros, por el inicio de la explotación de las “combas” de la sonda de Campeche.

La producción se incrementó a 2.7 millones de barriles en 83. En esta fecha se empieza a reducir la producción de los campos de la región sur.

Hago hincapié que por esos años la producción de Cantarell se mantuvo en un millón de barriles únicamente.

Se decide entonces compensar esta caída con la perforación de pozos adicionales y la eliminación de cuellos de botella en las instalaciones de producción de aceite y gas del campo Cantarell. Con esas medidas se incrementó la producción nacional hasta

3.1 millones de barriles en 98 y hasta llegar a una cifra de 6.3 en el 2000, como resultado de la inyección de nitrógeno en el mismo campo.

En 2004 se alcanza una producción máxima de 3.4 millones de barriles correspondiendo a Cantarell el 63 por ciento de la producción nacional.

A partir del 2005 se inicia la... de este campo hasta representar un 49 por ciento de los 3 millones 100 mil que se produjeron en el 2007.

Cabe mencionar que la... en la producción nacional no fue mayor porque entraron a producir los campos de crudo pesado del complejo Ku Maloob Zaap, aunque no han sido suficientes para detenerla.

Respecto a la producción de gas, durante el periodo de 2000-2007 se lograron incrementos importantes de un promedio de 4 mil 670 millones de pies cúbicos por día hasta 6 mil 58,

alcanzado por los desarrollos de los campos Burgos y Veracruz, de no asociado principalmente.

Las perspectivas que se vislumbran al corto plazo no son alentadoras, el petróleo que algunos llaman fácil se terminó.

En referencia al periodo 2008-2020, sin que se ignore la producción importante, se prevé que en el año de 2012 se tendrá una producción promedio de 2 mil 130 miles de barriles por día, 73 por ciento con respecto al primer trimestre del presente año. Para los 2018, 1 millón 500 mil 47 por ciento; y para el año 2020, 1 millón 100 mil barriles por día, 38 por ciento de la producción del primer trimestre de este.

Para el año 2017, únicamente se tendrá una producción de crudo necesaria para abastecer el actual sistema de refinación.

En cambio, la producción de gas tiene un pronóstico al alta. Para el año de 2012 se tendrá una producción de 6 mil 700 millones de pies cúbicos por día; y para el 2015, 6 mil 990 millones de pies cúbicos por día.

Séptimo Foro Reforma
Energética.

3 junio 2008.

9

9ª parte cjb.

Petróleos Mexicanos ha administrado estos recursos no renovables en forma eficaz a lo largo...

(Sigue 10ª parte)

...no renovables en forma eficaz a lo largo de éstos últimos 70 años. De ser una industria que desde sus inicios estuvo bloqueada por haber sido expropiada y que al pasar a manos de los mexicanos la sacaron adelante con gran patriotismo, se logró llegar a un lugar preponderante en la escala mundial.

Somos afortunados en tener este recurso a la disposición del pueblo mexicano, el cual se considera el motor del progreso por los beneficios que genera, por ello Petróleos Mexicanos debe de modernizarse en el menor tiempo posible. Es conveniente estudiar a fondo, repito, a fondo y en forma integral la industria petrolera en los temas que se están debatiendo para establecer la estrategia a seguir, tomando en cuenta los factores internos y externos para convertirla en una empresa de primer nivel. No debemos de estar aislados.

La modernización de la industria deberá ser auxiliada con la formación de grupos de trabajo conformados con expertos de carrera de diferentes disciplinas comprometidos con la industria, y en conjunto con los funcionarios de la empresa elaborar los planes de trabajo viables para su mejoramiento. Las acciones que se deberán de seguir serían: autonomía de gestión para evitar que se pudieran detener los proyectos y programas de trabajo por

las dependencias administrativas federales; medir el rendimiento por resultados; multiplicar la capacidad de ejecución de Pemex aprovechando los recursos existentes, pero para llevar a cabo los programas conservando el control estricto de la operación y apoyándose en terceros en la prestación servicio; revisión de los cuadros de organización a lo largo de los años, que se ha venido modificando en esta empresa, haciéndolo más robusto, sobre todo en el área administrativa.

En contraparte, se tiene una gran carencia de profesionales y científicos de ciencia de la tierra, ya que por ese lado no se permite contratarlos por no tener plazas disponibles, aún cuando hay muchos estudios y proyectos pendientes de llevarlos a la práctica. Además, se tiene como política general el jubilar a técnicos altamente calificados por cumplir su ciclo laboral, aún cuando pueden aportar experiencia. Respecto al personal manual es importante su reubicación, previa capacitación en otras áreas cuando se haya agotado la materia de trabajo.

Respecto a ciencia, tecnología y capacitación, áreas de vital importancia para hacer las operaciones más eficientes, el Instituto Mexicano del Petróleo debe de ser provisto de mayores recursos económicos. Actualmente se le destinan 300 millones de pesos,

cuando en Brasil les dan 800 millones de dólares. Además, se debe promover ante universidades e institutos tecnológicos para la creación de expertos en petróleos. El déficit de capital humano es enorme.

Asimismo, redoblar esfuerzos para capacitar a todo el personal, tanto técnico, como operario con programas adecuados con metodologías de alto nivel.

Referente a las operaciones, siempre se ha estado platicando de los recursos que se necesitan para las inversiones, pero el área operativa es un tema que se debe de revisar y aplicar los mejores estándares en las operaciones de campo, perforación y reparación de pozos, recolección de hidrocarburos, adaptación de las instalaciones de los hidrocarburos conforme se vayan cambiando las condiciones de flujo, ahorro de energía en equipos, sistemas artificiales de producción, plantas de proceso de gas y aceite, deshidratadoras, eficientar la capacidad de transporte en oleoductos y gasoductos, gas enviado a la atmósfera, etcétera. Pemex tiene enormes desafíos de operación que superar, tiene que hacer más en varios frentes y al mismo tiempo hay que darle las herramientas para que esté a la altura de éstos retos.

Señores congresistas, con todo respeto, hay que enfrentar una realidad. Sabemos que el reto es enorme, se tendrán que tomar grandes responsabilidades, pero hay que recordar el ejemplo de petroleros mexicanos que nos antecedieron e hicieron esta gran industria, con la diferencia que a través de estos años se ha formado petroleros de todas las especialidades que empezaron de cero y que ahora tienen mucha experiencia en todas las operaciones.

Estamos viviendo en el siglo XXI, la producción de hidrocarburos va a la baja. Cuando se tuvo el recurso en forma abundante no se administró adecuadamente por no pensar en el largo plazo y considerar que es un recurso no renovable. Necesitamos cambiar la forma en que hemos trabajado, hasta hoy, para enfrentar los nuevos retos de nuestra época. De no ser así, en un futuro no muy lejano, habrá fuertes reclamos de una sociedad a la que no se le supo cumplir.

Muchas gracias.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Muchas gracias señor ingeniero Gustavo Bonilla por su exposición. Le corresponde el turno ahora al ingeniero Carlos Morales Gil en hacer uso de la palabra.

El ingeniero Carlos Morales es Ingeniero Petrolero por la Universidad Nacional Autónoma de México. Cursó la maestría en Ingeniería Petrolera en la Universidad de Stanford y en la especialidad en Administración y Evaluación de Proyectos en la Universidad de Harvard. A partir del año 2004 es Director General de Pemex Exploración y Producción.

Tiene el uso de la palabra Carlos Morales Gil.

-EL INGENIERO CARLOS MORALES GIL: Muchas gracias, senador.

Señoras y señores senadores de la República agradezco su invitación para participar en este foro de debate y presentar ante ustedes la situación actual en cuanto a la exploración y explotación de hidrocarburos en México. También haremos referencia a los grandes desafíos futuros que supone esta actividad y las acciones que tendremos que realizar juntos para garantizar el suministro de hidrocarburos de una manera oportuna y confiable a fin de contribuir a nuestra seguridad energética.

Para contextualizar, primeramente, me referiré a que la historia de la industria petrolera mexicana puede ser dividida en dos etapas, no desde el punto de vista del nacionalismo o del

neoliberalismo, como ya han sido definidas anteriormente, sino a través del punto de vista de la existencia de recursos y reservas que poseemos en este país. De 1938 a 1970, etapa caracterizada por descubrimientos modestos, también grandes esfuerzos y una producción máxima de 600 mil barriles por día, la otra etapa de 1970- hasta nuestros días caracterizada por grandes descubrimientos de reservas de fácil acceso y yacimientos de alta productividad. Desafortunadamente esta etapa está llegando a su fin y el modelo de empresa que le permitió al país desarrollar y producir estas reservas no resulta adecuado para enfrentar los retos del futuro.

En materia de exploración, después de los grandes descubrimientos de la década de los 70's, las inversiones en explotación durante la década de los 80's y 90's fueron sumamente bajas, apenas 5 mil 900 millones de pesos por año, con el consecuente deterioro de la base de reservas. La actividad exploratoria se reactivó a partir del 2002, al pasar de los 5 mil 900, que ya mencioné, a 16 mil millones de pesos por año de inversión.

Como consecuencia, la tasa de restitución de reservas totales, se ha incrementado sistemáticamente, pasando de 21 a

66 por ciento en el período, pero aún está lejos de la meta de restituir el cien por ciento de las reservas que se requieren.

En lo que respecta, a las reservas probadas éstas se han venido reduciendo como consecuencia de la producción y de un arranque tardío del programa exploratorio. Sin embargo, hay que destacar que el ritmo de disminución de la reserva se redujo de manera importante al pasar de 5.1 por ciento en el período 2002-2003 a 1.9 por ciento en el período 2003 a 2007.

En términos de explotación, las inversiones se incrementaron de manera sostenida...

(SIGUE 11ª PARTE.)

. . . las inversiones incrementaron de manera sostenida, pasando de 49 mil millones de pesos en el año 2000 a 128 mil millones en el 2007, permitiendo mantener la plataforma de producción de petróleo crudo, del periodo 2000 al 2007 por arriba de 3 millones de barriles diarios, y alcanzándose la máxima producción de 3.4 millones de barriles en el año 2004.

Cantarell, el supergigante, concentró la mayor parte de esas inversiones y llegó a producir 2.1 millones de barriles por día, es decir, su contribución fue del 63 por ciento.

Asimismo, el direccionamiento de inversiones hacia cuencas gasíferas permitió revivir la tendencia declinante de la producción de gas a partir del 2002, alcanzando PEMEX máximos históricos de producción de gas, en el 2007 se alcanzó una producción de 6 mil 500 millones de pies cúbicos diarios.

En este escenario, surgen retos en materia de exploración, por lo que me permitiré, primeramente, establecer algunos conceptos relacionados con los recursos prospectivos, estos son volúmenes de hidrocarburos que no se descubren aún, pero que

se estima descubrir y recuperar en base a información geológica y geofísica del área de estudio, así como al establecimiento de analogías con otras zonas productoras, los recursos prospectivos estimados con la información actualmente disponible ascienden a 53 mil 800 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, y se encuentran distribuidos el 55 por ciento en aguas profundas, el 33 por ciento en las cuencas del sureste que incluyen tanto tierra como las aguas someras, el 3.1 por ciento en la cuenca Tampico-Misantla y el 8 por ciento restante en las cuencas de gas no asociado.

México tiene petróleo, sí, pero tenerlo en el subsuelo no beneficia a nadie, no se puede transformar en programas educativos, ni en hospitales, ni en caminos rurales, para convertirlo en desarrollo hay que extraerlo.

Así, incrementar la actividad exploratoria no es discrecional, mantener los niveles de producción actuales y reponer el 100 por ciento de esta producción con nuevas reservas probadas supone una intensa actividad tanto en las cuencas identificadas en las que hemos venido trabajando en nuestro país como en las que

actualmente todavía no incursionamos. En este sentido, los presupuestos deben ser oportunos y suficientes para desarrollar habilidades y sostener los resultados en el tiempo, después de ser testigo del deterioro de las reservas durante más de 30 años, estoy convencido que incursionar en aguas profundas no es un tema que deba ser sometido a elección, es una elección, es una obligación de responsabilidad con las nuevas generaciones.

Por otra parte la estrategia exploratoria debe diversificar el riesgo, aprovechar la infraestructura de producción y transporte existente tanto en tierra como en aguas someras, pero sin duda incursionar en aguas profundas que es la única cuenca subexplorada, en base a esto, sí considero que el área prospectiva de aguas profundas es de aproximadamente 575 mil kilómetros cuadrados, lo cual está asociada a 29 mil 500 millones de barriles de petróleo crudo equivalente de recursos prospectivos, la oportunidad de convertir estos recursos prospectivos a reservas de hidrocarburos son inmejorables.

México se convirtió en potencia petrolera, precisamente porque fuimos a nuevas cuencas y no nos quedamos sólo en las

tradicionales, si vemos la gráfica de producción de la región sur, podemos ver perfectamente claro que si nos hubiéramos quedado ahí, hoy estuviéramos produciendo 500 mil barriles y no tres millones de barriles.

En las cuencas del sureste, tanto en su porción terrestre como marina, los descubrimientos futuros serán inferiores en tamaño respecto a los campos gigantes descubiertos anteriormente, 50 millones de barriles de petróleo crudo equivalente en los campos esperados contra campos mayores a mil millones de barriles descubiertos en los 70's.

De acuerdo a las leyes que rigen la naturaleza y a medida que el tiempo transcurra, las oportunidades exploratorias serán más complejas y de menor tamaño, elevando el costo de descubrimiento y desarrollo, en las cuencas de aguas profundas, el recurso prospectivo es mayor a 20 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente, el tamaño promedio por campo sería superior a las cuencas tradicionalmente exploradas por el simple hecho de ser una cuenca subexplorada.

Una estimación acerca del tamaño promedio de campos por descubrir es alrededor de 100 millones de barriles, esto implica que para descubrir la totalidad del recurso se requerirán 300 pozos descubridores y un total de mil 500 pozos exploratorios. Estos números contrastan con el fin o esfuerzo realizado hoy al sólo perforar dos por año, y aún al que tendríamos al 2011 cuando dispongamos de cinco equipos de perforación, cuando perforaríamos también 10 pozos.

La exploración combinada de ambas cuencas, diversifica el riesgo como en un portafolio de inversiones, se busca que los esfuerzos en ambas cuencas nos conduzcan a reponer el 100 por ciento de nuestra producción con una alta probabilidad de cumplimiento, contrariamente concentrarse en una sola cuenca, aumenta irresponsablemente, insisto, el riesgo de no abastecer con oportunidad los hidrocarburos que el país necesita, la palabra clave es diversificación.

Por su parte los retos en explotación no son menores, un análisis de la producción de petróleo curdo muestra que del total de la producción de aceite del 2007, el 77 por ciento proviene de

campos en franca declinación, mientras que los campos en desarrollo solamente aportaron el 23 por ciento.

Esta concentración de la producción, en estos campos, en particular, también obedece a la magnitud de las reservas, la estructura de reservas y producción de crudo de petróleos mexicanos está concentrada en el campo súper-gigante y en los campos gigantes.

En el caso de la producción de gas, la situación es diferente, del total de la producción de 2007, este grupo de campos produjo solamente 25 por ciento del total, en tanto las cuencas de gas no asociado como Burgos, Veracruz y Macuspana, produjeron el 42 por ciento. Esta diversificación se ha dado como consecuencia de una estrategia de producir más gas establecida hacia finales de la década de los 90's.

La cantidad de producción a reponer en los siguientes años es sustancial, en este contexto hay varios proyectos marinos donde la declinación es administrada a través de proyectos de mantenimiento de presión y recuperación secundaria, éstos son

vitales en los escenarios de producción en el corto plazo, en el mediano plazo y largo plazo, los proyectos de Chicontepec y los exploratorios tanto de cuencas del sureste como de aguas profundas son determinantes para mantener la producción, baste decir que en el 2021, la producción requerida de aguas profundas es de aproximadamente 500 mil barriles por día.

Aquí es importante destacar que la definición y el deseo de mantener la plataforma de producción, se fija con el objeto de generar valor y no con el objeto de satisfacer a ninguna otra entidad.

En Chicontepec, se requerirá, por otro lado la perforación masiva de pozos para llegar a promediar anualmente alrededor de mil pozos, nuestra experiencia más cercana es el proyecto Burgos, donde año con año se perforan alrededor de 400 pozos. Esta actividad estará demandando un mercado amplio y robusto de suministros y demandará una multiplicidad de esfuerzos sin comparación con nuestra historia reciente, tener éxito en esta nueva empresa demandará un esfuerzo extraordinario de nuestros ingenieros y una capacidad de ejecución multiplicada en

la perforación de pozos y en la construcción de instalaciones. Así también, para fortalecer a nuestro aparato de investigación y desarrollo tecnológico.

Sin duda, estos retos pondrán otra vez a prueba la organización, los talentos y la capacidad de renovación de petróleos mexicanos, pero como veremos más adelante, el tamaño de los desafíos requiere la adecuación del marco regulatorio actual, ante la evidencia de fallas institucionales que han perseguido al sector energético durante ya muchos años. Lo anterior evidencia que los mexicanos debemos comprender que el área del petróleo fácil terminó, que los retos que tenemos enfrente, implican ser más efectivos, más eficientes y que tenemos que tomar decisiones basadas en criterios técnicos que beneficien a los mexicanos, y no en criterios ideológicos que no benefician a nadie, o debiera yo de decir que sí benefician.

Reponer las reservas que año con año consumimos supone un esfuerzo mayúsculo que en la que debemos de pensar no sólo en la cantidad de reservas, también debemos de pensar en la facilidad para extraerlas, en toda la historia se han descubierto

en nuestro país más de 90 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de los cuales ya se han producido más de 48 mil, es decir, más de la mitad, la otra parte, no producida aún, se encuentra concentrada en un 43 por ciento en campos que se encuentran en franca etapa de declinación, el 40 por ciento en el proyecto aceite terciario del Golfo, o sea, Chicontepec, y solamente el . . .

(Sigue 12ª parte)

...aceite terciario del Golfo, o sea, Xicontepepec; y solamente el 17% en proyectos de fácil acceso, como son Ku Maloob Zaap, Crudo Ligero Marino e “Ixtal-Manic”.

Lo anterior evidencia que una alta proporción, el 83% de las reservas actuales, presentan un nivel de complejidad para su extracción, muy superior al que prevaleció durante las últimas 3 décadas, ya sea por las condiciones geológicas de los yacimientos o por la necesidad de implantar procesos de recuperación secundaria y/o mejorada.

De esta manera, el reto principal es el de equilibrar las inversiones para asegurar que se planee y se ejecute la actividad necesaria para reclasificar reservas probables y posibles aprobadas, y así abandonar las estrategias que privilegian el corto plazo en menoscabo de la actividad de largo plazo, como son la exploración y la concepción de proyectos para incrementar el factor de recuperación.

El futuro de la exploración y producción de hidrocarburos en México, enfrenta una diversidad reto relacionados con aspectos

tales como recursos humanos, de ejecución, recursos financieros, de gobernabilidad, de madurez de nuestras cuencas y de tecnología.

Indudablemente uno de los aspectos fundamentales para poder llevar a cabo las iniciativas estratégicas de exploración y explotación, es el acceso a las tecnologías adecuadas y su implementación inmediata en los diferentes proyectos operados por PEMEX Exploración y Producción.

Es importante recalcar que para producir los campos por desarrollar o por descubrir, seguramente se tendrá que mejorar la tecnología existente en el mercado, por lo que el esquema anteriormente mencionado de acceso a la tecnología se hace imprescindible.

Indudablemente en esta tarea, el papel del Instituto Mexicano del Petróleo será fundamental para el desarrollo, prueba e implantación de los adelantos tecnológicos, junto con otros centro de investigación que deberán incrementar su

participación en el desarrollo de tecnologías para la industria petrolera.

Así, pues, en este contexto, es conveniente mencionar la necesidad que existe respecto de incrementar la capacidad de ejecución y de implementar nuevos procesos de contratación que originen que los objetivos de las empresas que apoyan Petróleos Mexicanos en el desarrollo de sus proyectos, estén alineados con los objetivos de PEMEX y sean más ágiles, logrando así concertar una práctica que incrementará la renta petrolera y generará, consecuentemente, valor adicional a nuestro país.

Considero que bajo las condiciones de operación existentes en PEMEX, el compromiso de la gente con sus proyectos es incuestionable. Los retos planteados en el pasado han sido resueltos. Hoy los petroleros renovamos nuestro compromiso con México, viendo hacia adelante.

Es importante dar a los empleados de PEMEX la responsabilidad de cumplir con las metas que garanticen el suministro de hidrocarburos que el país requiere, mediante un

sistema claro de rendición de cuentas. Sin embargo, también es necesario que nos den un voto de confianza.

Para asegurar el suministro de hidrocarburos del país, se requiere facilitar la operación de petróleos mexicanos en un marco de decisiones eficientes y en un ámbito de transparencia.

Las modificaciones propuestas a las leyes, buscan esta flexibilización en la operación a través de cambios en diferentes leyes donde Petróleos Mexicanos pueda celebrar contratos de obra y de prestación de servicios con terceros, incluyendo aquellos en los que se incluyan incentivos para acelerar la exploración del desarrollo y la explotación de nuestras reservas, multiplicando la capacidad de ejecución y con los controles adecuados, como el Comité de Transparencia y Auditoría, a fin de asegurar la generación óptima de la renta petrolera.

Asimismo, este conjunto de modificaciones a nuestras leyes promueve la eficiencia de nuestros proyectos, la creación del Consejo del Petróleo y la integración del Comité de Estrategias e Inversión, derivado de un renovado Consejo de Administración

con consejeros independientes, originará una transformación interna con el propósito de formular y ejecutar de mejor manera nuestros proyectos.

Como responsable de la subsidiaria que se encarga de descubrir y extraer las reservas de hidrocarburos de este país, responsabilidad que me honra, pero que también me compromete enormemente con las nuevas generaciones, me permito reiterar: PEMEX necesita la reforma. Requerimos operar con mayor flexibilidad.

Sería irresponsable que asumiéramos que los problemas de la industria, se pueden resolver por la buena voluntad colectiva. Debemos tener claro que los problemas técnicos deben ser resueltos en base a las opiniones de los expertos y confiando en el juicio de quienes elegimos para diseñar las leyes que rijan a este país.

Si tenemos un Congreso Plural y que fue electo democráticamente, ¿por qué habría necesidad de consultar a nadie?

En conclusión, si la industria es destino en el hombre, en la industria no necesariamente es cierto. Nuestro pasado ha sido exitoso. Creamos una industria petrolera mexicana fuerte y orgullosa de sus logros. Nuestros ingresos son envidiables. Descubrimos campos supergigantes y gigantes. Sin embargo, hay que asegurar el futuro y darle certidumbre. Nuestros compatriotas nos lo demandan. No hay que temer a la evolución, hay que articular acciones para mejorar nuestro desempeño con un marco normativo adecuado que permita las mejores decisiones y con controles prudentemente diseñados.

En suma, debemos darle certidumbre al futuro petrolero de los mexicanos. Esto supone renovarnos y reconocer que debemos iniciar una nueva etapa a través de un PEMEX más fuerte y un marco regulatorio moderno, un marco regulatorio para el siglo XXI. Muchas gracias. (Aplausos).

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias al doctor Carlos Morales Gil por su explicación, por su exposición.

Y le solicitamos a continuación al doctor Ricardo José Padilla y Sánchez, que haga uso de la palabra.

El doctor Padilla y Sánchez es Ingeniero Geólogo por la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Sus estudios de maestría los realizó en la Facultad de Ciencias, también de la UNAM.

Y los de doctorado en la Universidad de Texas, en Austin.

En la UNAM ha sido investigador de tiempo completo del Instituto de Geología y profesor titular de tiempo completo de la Facultad de Ingeniería. Coordinador de la Maestría en Ingeniería de Explotación de Recursos Energéticos del Subsuelo en la división de Estudios de Postgrado. Y Jefe de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.

Ha impartido, obviamente, numerosas conferencias y participado también en numerosos congresos.

Es miembro de la Academia Mexicana de Ingeniería.

Tiene el uso de la palabra el doctor Padilla y Sánchez.

- EL DR. RICARDO JOSE PADILLA Y SANCHEZ: Muchas gracias, señor Senador.

Yo quiero comenzar mi exposición con una queja, porque tratándose de un foro técnico me va a ser un poco difícil explicar algunos conceptos si no presento algunas imágenes. Entonces, estoy haciendo uso de un truco de traer un pedacito de Cantarell y un pedacito del campo “Sap”, para que ustedes vean cómo está el petróleo en las rocas, por un lado.

Por el otro, yo tengo una presentación que involucra varios mapas para beneficio de todo mundo, porque quiero contextualizar mi presentación en ese sentido.

Entonces, tengo algunas copias, solamente tengo 10 por ahí, pero envié la presentación completa al Senado y supongo que la podrán subir a su servidor y que esté disponible para cualquier persona.

Esto, si alguien me hace el favor de circularlo, no es un arma, por favor, es un pedacito de nuestros yacimientos.

Yo quiero comenzar mi exposición haciendo un ejercicio de aritmética muy sencillo. Yo veo que la mayoría de ustedes ponen cara de extrañeza ante ciertos términos como “turbiditas” del fondo marino, arenas de tal cosa, etc.

Entonces, yo me voy a permitir y les pido una disculpa a mis colegas que de esto conocen bastante, porque voy a hacer algunos ejemplos que pueden ser quizá elementales, pero es en el beneficio de que se comprenda lo que voy a exponer.

Yo quisiera preguntarles: Todo mundo está consciente de cuál es la producción actual de Cantarell, al menos la reportada

hasta el 21 de marzo en este libro publicado por PEMEX. La producción actual es de 1 millón 496 mil 500 barriles diarios. Si lo vendemos a 100 dólares, cuándo dinero obtenemos, no los voy a dejar que hagan el ejercicio, pero les diría que obtendríamos cada día 149 millones 650 mil dólares. Al mes obtenemos casi 5 mil millones de dólares. Y los ingresos anuales por este...

(Sigue 13ª parte)

....cinco mil millones de dólares, y los ingresos anuales por este concepto a una producción constante serían del orden de 54 mil 622 millones 250 mil pesos, a un precio de cien dólares, que eso también varía.

Yo les digo, señores, si de esos 54 mil 600 millones le quitamos el 16 por ciento, en el año vamos a tener una reducción de casi nueve mil millones de dólares, 8 mil 739, millones de dólares, a esos precios. Mi pregunta es la siguiente: yo digo, hoy el gobierno está dispuesto a invertir en exploración porque el precio del crudo está del orden de cien dólares, mucho más de cien dólares, ya se fue muy alto, pero pregunto, ¿estarán dispuestos a invertir dentro de un año en exploración?

Porque acuérdense que exploración tarda y consume dinero, producción no tarda, es inmediato, y da dinero, pero una depende de la otra. Cantarell y no quiero perderlos en estos números, ya me voy a pasar a porcentajes, Cantarell en este momento representa prácticamente la mitad de la producción, el 49 por ciento es lo que aporta Cantarell, de esos 49 mil millones de

dólares, esos vienen de Cantarell, y el total del país aporta como cien mil.

Ahora, ¿Por qué no tenemos tiempo? Vamos a hablar un poquito de reservas, y por qué yo digo que tenemos que hacer algunas acciones urgentes para poder apoyar a PEMEX, y sostengo que la exploración es más importante que la producción, puesto que la producción no tiene sentido sino está sustentada por la exploración.

Tenemos reservas, les han hablado de reservas uno P, dos P, tres P, probadas, posibles, probables. Bueno, si tomamos en cuenta las reservas probadas tenemos reservas para 9.3 años, son los valores que se han manejado, pero si tomamos el total de las reservas tres P, que es la suma de las probadas, probables, posibles, tenemos para 27.7 años, esos valores son un poco engañosos por lo siguiente.

Fíjense voy a pasar solamente a hablar de cuál sería la relación reserva producción, en Cantarell, y si lo quieren verificar

está en la página 78 de este libro, las reservas de hidrocarburos. Aquí dice: a nivel activo integral, textilmente, leo, la relación reserva probada, producción de Cantarell es de sólo 6.8 años, entonces, señores, creo que ese es un dato muy importante, no pensemos en nueve años, no tenemos nueve años.

Si Cantarell aporta la mitad de la producción, y esto es muy importante, fíjense cuanto tiempo tiene Cantarell. Ahora quiero aclarar un poco, todos hablamos aquí de unidades diferentes, hablamos de barriles diarios, miles de barriles diarios, millones de barriles diarios, y nada más para el beneficio de todos quiero aclararles que es el barril de crudo equivalente, petróleo crudo equivalente.

El barril de petróleo crudo equivalente en el cual se dan las reservas de las que estamos hablando, se calcula de la siguiente manera: el aceite crudo más la cantidad de condensados, que los condensado es una cantidad que sólo conocemos cuando ya están en el condensador; más los líquidos que vamos a enviar a plantas, que es otra cantidad que calculamos, y más el gas seco.

Entonces fíjense que estamos en cierta forma estamos hablando de estas unidades para poder nosotros hacer un inventario de las reservas nacionales, pero en realidad hay que separar muy bien qué es qué, que es gas y que es líquido, porque tienen además diferentes precios.

Ahora muy bien. A mí me gustaría mostrarles en dónde está concentrada la mayoría de las reservas y dónde está también concentrada la producción, donde tenemos las reservas y la producción más altas.

Yo sé que no lo van a ver, pero miren, la mayoría de las reservas están aquí en el área de Cantarell, y en las cuencas del Sureste, en el sur del Golfo de México. Ahora ¿Cuántos campos tenemos nosotros en el país? Nosotros tenemos, según los reportes de PEMEX, que todos los datos que les estoy presentando están obtenidos de PEMEX, tenemos 364 campos; pero de esos 364 si sumamos Cantarell, Ku Maloob Zaap,

Samaria Luna, la región marina suroeste, y Bellota “Jujo”, ya alcanzamos el 92 por ciento del total de la producción.

Entonces qué pasa, que toda mi producción está concentrada aquí en cuanto al crudo, y no se genera en todo el país.

Ahora voy a pasar a hablar un poquito de lo que es Chicontepec, porque en Chicontepec es una zona donde tenemos una alta reserva, pero es una reserva que es difícil de extraer, y les daré un ejemplo. Le textualmente un párrafo de una publicación que hizo “Schlumberger”, en 1986, que se llama Evaluación de Formación, dice: “La producción de hidrocarburos del Paleocañón de Chicontepec se remonta al año de 1952, ahí empezó a producir, pero se descubrió en el 26, en el área conocida como presidente Alemán, caracterizándose los pozos por su baja aportación, aún después de su estimulación mediante fracturamiento hidráulico.

Hoy se utiliza la misma tecnología avanzada en el fracturamiento hidráulico porque se agrega un material que impide que se cierren las fracturas, las mantiene abiertas, y además se tiene una ventaja de que se hacen pozos multilaterales, y con eso hay una mayor productividad de los pozos, pero en todo caso en aquel entonces la productividad de los pozos se estabilizaba en 25 barriles diarios, hoy no tengo la cifra pero según algunos comentarios de compañeros que todavía están en PEMEX, varía entre 40 hasta 80, 90 barriles por día.

Chicontepec además es una provincia que está muy dispersa, son un montó de campos dispersos, no están juntos entre sí, eso le agrega otro problema, poner junto todo el crudo. La productividad de un pozo depende de su área de drén y de lo que el yacimiento pueda ceder de fluido al pozo. Si el área de drén en este pozo es solamente esto, obtendré una cierta cantidad de crudo, relacionándolo con una porosidad, pero si yo aumento el área de drén, aumentaré mi producción.

El problema de Chicontepec es el siguiente: Chicontepec son una serie de arenas “turbidíticas”, voy a entrar aquí con esos términos, “turbidíticas”, de aguas profundas, fíjense, son de aguas profundas, que están formadas por paleocañones donde bajan corrientes, y al cambiar la pendiente pierden energía y ahí depositan sedimentos; al depositar esos sedimentos los canales se dispersan en forma de abanicos, y esos canales son los que tienen las arenas donde se puede almacenar el petróleo.

Entonces imagínense un abanico así con cada uno de mis dedos, formando un canal de arena, y por acá abajo otro, porque van variando, y otro encima, y al final tenemos una serie de intercalaciones de arenas, permeables con materiales de baja permeabilidad.

El problema cuando yo perforo un pozo ahí es que tengo que tratar de encontrar el mayor número de arenas que contienen hidrocarburos. Ese es el problema de Chicontepec y por lo cual hace que sus pozos sean de baja productividad.

Ahora, ¿por qué aquí se ha mencionado en varias ocasiones que no se ha explorado en áreas desconocidas? Y yo creo que podemos atribuir varias causas a esto, quizá puede ser temor al riesgo, puede ser ignorancia, puede ser consigna....

(Sigue 14ª. Parte)

...puede ser ignorancia, puede ser consigna, con un propósito determinado de minar a la industria, yo no sé. Pero lo que sí sé, es que no hay que tenerle miedo a explorar.

Yo podría poner un ejemplo, ese es nuestro negocio, el negocio de los geólogos y los geofísicos, es el riesgo, y con eso trabajamos todo el tiempo.

Pero el riesgo, también lo podemos calcular, y tenemos evidencias científicas para poder calcular esos riesgos.

Entonces, con esta razón yo les digo: no hay que tener temor de ir a explorar en aguas profundas, o a Chiapas en las selvas, o a los desiertos o a las montañas.

Explorar significa: ir a buscar en donde no hay información, y a generar información.

Yo les preguntaría, me gustará preguntarles. ¿Ustedes considerarían, si un pozo exploratorio, no tiene producción, fue un fracaso? Pues, quizás, si lo ven en algunos términos, pudiera ser,

pero yo les diría que fue un éxito, porque yo obtuve información del subsuelo, de ese pozo, y para eso lo perforé. Si encima de todo, tiene producción, perfecto. Ese es mi objetivo final.

Ahora, tengo aquí una gráfica que, tampoco pretendo que vean, pero sí a lo lejos, arriba verán que va aumentando, y esas son las inversiones en exploración y producción.

Y acá abajo, ven que hace: sube y después baja. ¿No? Bueno, la pregunta que yo hago con esta gráfica es. ¿Si se invierte más en explotación, va a aumentar la producción? Yo les puedo decir que, a fin de cuentas, no; por un rato sí, pero a fin de cuentas no.

Aquí, se ve que es necesario meterle más dinero a la exploración.

Les doy unos números, un par de números nada más. En el 2007 se invirtieron 140 mil millones de pesos en exploración y producción. De ese total, a exploración sólo se le dedicó casi 14 mil, o sea, el 10 por ciento.

Este dato que les voy a platicar no está autorizado, seguramente ya cambió, es un programa de inversiones que se publicó en una revista que se llama “Energía-Debate”, en marzo-abril del 2007, pero ejemplifica un poco la magnitud de lo que hay que hacer.

Miren, en este proyecto de inversiones se proponía invertir en Chicontepec, casi 25 mil millones de dólares, para perforar 10 mil 697 pozos, fíjense las magnitudes: 10 mil 697 pozos en Chicontepec.

Si hacemos una operación, también muy sencilla, y dividimos esos 25 mil millones de dólares entre los 10 pozos, pues nos saldrá que cada pozo costará del orden de 2 millones dólares.

¿Y cuánto va a producir, pregunto yo? ¿40, 90 barriles? No quiero dejar la impresión de que no es rentable, sí es rentable Chicontepec, pero requiere esfuerzos extraordinarios de muchísima inversión.

Nos vamos a tardar más en recuperarlo, pero verán también que esos 2 millones de dólares son recuperables.

Ahora, se argumenta mucho las oportunidades exploratorias. Déjenme platicarles qué es una oportunidad exploratoria.

Nosotros, en exploración, le llamamos a oportunidad exploratoria, a algo que vimos, por ejemplo, en una línea bidimensional, en dos dimensiones, y vemos una estructura así, que decimos: bueno, existe estructura, entonces hay que considerarlo una oportunidad.

Si ustedes ven un mapa de oportunidades, van a ver muchísimas. Pero cada una de esas hay que estudiarla bien, y hay que considerar varias cosas:

Uno.- Si tiene la forma así. La primera preguntar que me haría la doctora Campa, si todavía estuviera ella en PEMEX, me diría. ¿Tiene cierre, que cierre en otro lado? Acumula petróleo, porque puede estar así, pero puede estar así, y todo el petróleo ya se fue. Esa sería la primera.

La segunda que haría, seguramente sería. ¿Oiga, ya chocaron si hay roca generadora?

Y la tercera.- Esas muestras que pasaron por ahí, que ya no veo, me las devuelven después, ahí andan. ¿Hay roca almacenadota? Son de la universidad, son patrimonio nacional, no puedo dejarlas aquí.

Bueno, esas oportunidades, hay que checar varias cosas. Y al paso del tiempo se van desechando oportunidades.

Déjenme decirles, miren. En aguas someras, en continentes y en aguas profundas, había del orden de 2 mil 170 oportunidades en el año 2000, entre el 98 y el 2000, esas se han reducido mucho, ya no son tantas.

Para darles un ejemplo. En el área donde está concentrada la producción, en el área de la región marina noreste, había en ese año 184 oportunidades exploratorias.

Sin embargo ¿Cuántos descubrimientos hemos escuchado últimamente? Hay que tener cuidado con esos números que se manejan, y que se manejan de otra forma. ¿No?

Me voy a apurar un poquito para respetar los tiempos, tengo todavía un minuto 35.

Esto tampoco lo pueden ver, pero si gustan, bájenlo de la página. Esa nube de puntos azul marino que ven ahí ustedes, son los pozos que han sido perforados en el lado americano, en el Golfo de México, entre aguas someras profundas y ultraprofundas. Pero no son todos. Son nada más los pozos de los que yo puedo comprar información de registros geofísicos.

Y si vemos al sur de la frontera, no tenemos casi nada. Estos yo los puedo comprar, y estos sí se pueden comprar por Internet.

Ahora, he oído por ahí que dicen que no hay evidencias de los hidrocarburos en las aguas profundas.

Pues miren, este tampoco lo pueden ver, pero ahí están todas las emanaciones, todas las chapopoterías que hay. Todas esas manchas amarillas que ven, son las chapopoterías que hay en la superficie del Golfo de México; y esas chapopoterías, para apegarme al tiempo, alguna de ellas llega a tener longitudes de 30 kilómetros, y de ancho tiene algunos kilómetros.

Ahora, ustedes podrían preguntarse. ¿Bueno, esas chapopoterías se mueven en la superficie del Golfo de México?

Sí, hay corrientes, se mueven. Pero hay evidencias de, una de ellas, la más grande que yo les presenté, fue mapeada, considerada por un barco alemán, en 1911 ó por ahí, ese barco andaba haciendo un mapa de las evidencias de hidrocarburos en el mar. Y ahí está, ahora la hemos constatado con imágenes de radar.

Entonces, creo que ya terminó mi tiempo, pero realmente yo quiero concluir, si me permiten un segundito nada más, para leer algunas conclusiones.

Yo creo que la industria petrolera es bastante compleja y requiere de soluciones técnicas y científicas.

Yo sé que ustedes son quienes van a tomar la decisión de lo que se haga. Por eso, creo que hay que informarlos bien.

En cuanto a debate, yo no vine a debatir, yo no sé debatir, yo vine a exponer razones técnicas sobre lo que está pasando relacionado al petróleo. Pero creo que las soluciones que se tomen, necesitan un análisis técnico cuidadoso.

La UNAM celebró un foro, ahora en febrero, y les hice circular por ahí una copia de este foro; invitamos gentes de Brasil, de Noruega, de todo el mundo; de Estados Unidos, de Canadá y también de México, desde luego, y llegamos a algunas conclusiones interesantes sobre aguas profundas.

La caída reciente en la producción, no reciente; la caída en la producción de Cantarel, la declinación de Cantarel, es una muestra de que la situación se puede agravar un poco más.

Hasta ahora, se ha calculado que la declinación iba a ser, en cierta forma, suave. Pero aparentemente está precipitándose un poco más rápido de lo que se había calculado.

Entonces, es por esa razón que es necesario dotar de mayor flexibilidad a PEMEX, de mayor capacidad de ejecución para tomar decisiones.

Usted no va poder solo incursionar en aguas profundas, nadie lo hace. Los brasileños han descubierto recientemente, debajo de la sal, que por cierto nosotros tenemos mucha sal ahí, y muchos indicios de que puede haber grandes yacimientos debajo de la sal, ellos han ido, no han ido solos a desarrollar sus yacimientos de aguas profundas.

El pozo descubridor del campo Tupí, le invirtieron 265 millones de dólares, en conjunción con alguien más. Y con eso termino.

Muchas gracias. Eso es todo lo que tenía que decir.
(Aplausos).

Séptimo Foro Reforma
Energética.

3 junio 2008.

10

14ª parte rlo.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias, doctor.

(Sigue 15ª. parte

... termino. Muchas gracias, eso es todo lo que tenía que decir.
(Aplausos)

-EL C. PRESIDENTE LABASTIDA OCHOA: Muchas gracias, doctor Ricardo Padilla.

Me permito informarle a él y a todos los presentes, que el material que nos ha entregado, que nos hace el favor de entregarlo, va ser, desde luego, subido a internet y a disposición. Y les entregaremos a todos los miembros de la comisión de Energía, un ejemplar, tanto para Cámara de Senadores, como para Cámara de Diputados, con muchísimo gusto, lo mandaremos reproducir, así que estará a disposición de todos ustedes.

Le solicito, a continuación, al ingeniero Eduardo Barrueta Zenteno, que haga uso de la palabra. El ingeniero Eduardo Barrueta, es ingeniero petrolero por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México. Cuenta con una extensa trayectoria laboral dentro de Petróleos Mexicanos; y en Brasil fue asesor de la empresa Petróleos Brasileiros. Ha cursado

en diferentes universidades, cursos y especialidades y ha impartido cátedras en la Facultad de Ingeniería y en la División de Estudios Superiores de la UNAM y en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional.

Tiene el uso de la palabra, don Eduardo Barrueta.

-EL SR. ING. EDUARDO BARRUETA ZENTENO: Muchas gracias.

Agradezco a los coordinadores parlamentarios integrantes de la Junta de Coordinación Política de la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión, la invitación que me han hecho para participar en este Foro de Debates, sobre la reforma energética, relativo a exploración, explotación y restitución de reservas petroleras.

Me voy a permitir hacer un breve antecedente, nada más.

La industria petrolera mexicana constituye uno de los mejores exponentes de la importancia que tiene en el desarrollo económico nacional, la aplicación de las ciencias de la tierra.

Evidente, pues, su resultado, en todas las disciplinas; es precisamente, el descubrimiento de los yacimientos de hidrocarburos.

El General Lázaro Cárdenas del Río, en el vigésimo aniversario de la expropiación petrolera, en Cerro Azul, Veracruz, dijo: “Los técnicos mexicanos demostraron su capacidad, y la colaboración de los trabajadores petroleros fue decisiva. Comprendieron que ellos preferentemente estaban obligados a vigilar la eficiencia y buen manejo de esta riqueza, que el régimen de la Revolución recuperó para beneficio de México”.

La industria petrolera, está caracterizada por su gran complejidad, ya que abarca, tanto actividades económicas primarias, como son: la exploración y la extracción; secundarias, como es la transformación industrial en productos derivados; y terciarias, como es la distribución y comercialización.

México es un país privilegiado en materia petrolera. Ya que dentro de su territorio, existen grandes volúmenes de rocas generadoras y almacenadoras. De tal forma, que en base a los estudios realizados por los ingenieros geólogos, geofísicos y petroleros mexicanos, la República Mexicana que tiene una superficie de 2.5 millones de kilómetros cuadrados, posee 1.8 millones de kilómetros cuadrados de roca sedimentarias, que corresponden a cuencas y plataformas sedimentarias de origen marino, con posibilidades de haber generado y almacenado hidrocarburos.

Ahora me voy a permitir, hacer un resumen muy breve, de las diferentes cuencas petroleras, para que vean el potencial petrolero que tiene nuestra República Mexicana y lo que se ha producido de cada una de ellas.

La Cuenca de Sabinas. Se localiza en la porción Noroeste del país, comprende parte de los estados de Coahuila y Nuevo León. Abarca un área de 37 mil kilómetros cuadrados y su columna estratigráfica se integra desde el Triásico al Cretácico

Superior, deformada por esfuerzos compresionales en el Terciario.

Los yacimientos descubiertos corresponden a rocas fracturadas de muy baja porosidad y permeabilidad, las cuales presentan alta productividad inicial, pero muy rápida declinación.

La producción de la Cuenca de Sabinas, se inició en 1974, con producción de gas no-asociado en rocas del Cretácico Inferior.

Desde entonces la Cuenca ha producido 412 mil millones de pies cúbicos de gas, a partir de 23 campos descubiertos. Y a la fecha, 18 de estos se encuentran activos, con una reserva total remanente de 240 mil millones de pies cúbicos de gas.

En esta Cuenca de Sabinas, Pemex Exploración Producción, ha estimado un recurso prospectivo total de 1,500 millones de pies cúbicos de gas no-asociado. De los que, con los estudios que han hecho, se encuentran registradas, 83 oportunidades

exploratorias, considerando únicamente el 77 por ciento del área de dicha Cuenca.

La Cuenca de Burgos, cubre una superficie de 70 mil kilómetros cuadrados, incluyendo su plataforma continental. La columna estratigráfica consiste de sedimentos siliciclásico de edad terciaria, Paleoceno a Plio-Pleistoceno, que llegan a exceder los 10 mil metros de espesor en su extremo oriental.

La exploración, en esta Cuenca data de 1942, dando inicio la producción en 1945, con el descubrimiento y desarrollo del Campo Misión, cercano a la ciudad de Reynosa, Tamaulipas.

Desde entonces se han descubierto 221 campos, de los cuales 179 están activos actualmente.

A partir de 1994, ingenieros de Petróleos Mexicanos, iniciaron la reactivación de la Cuenca, con la aplicación de nuevos conceptos de trabajo y tecnológicos, que permitieron incrementar la producción promedio diaria, de 220 millones de pies cúbicos de gas no-asociados en 1994, a 1,400 millones de

pies cúbicos por día, en promedio, durante 2007, logrando así acumular una producción de 9,536 mil de millones de pies cúbicos.

Las reservas remanentes totales, ascienden a 4,795 miles de millones de pies cúbicos de gas.

En la Cuenca de Burgos, Pemex Exploración y Producción, ha estimado un recurso prospectivo total, de 15,100 miles de millones de pies cúbicos de gas no-asociado. El 92 por ciento de este recurso, lo tienen registrado en más de 681 oportunidades exploratorias.

La Cuenca de Tampico-Misantla, tiene una extensión de 50 mil kilómetros cuadrados, incluyendo su parte marina, y es la Cuenca productora de aceite más antigua de México.

La actividad exploratoria inicia en esta Cuenca, en 1904, descubriendo la provincia de Ébano-Pánuco, que ha producido más de mil millones de barriles de aceite pesado, a partir de rocas calcáreas el cretácico superior.

La Cuenca también produce carbonato del Kimmeridgiano y del Cretácico Inferior, en los campos Tamaulipas-Constituciones, San Andrés y Arenque, este último marino.

En la parte sur de la Cuenca, se obtuvo producción en 1908, en lo que ahora se conoce como La Faja de Oro, en rocas calcáreas arrecifales del Cretácico Medio.

La Faja de Oro está constituida por una porción terrestre y una marina, bordeando los arrecifes, se acumularon sedimentos de talud, provenientes de la erosión del propio arrecife, conocidos como formación Tamabra, donde fueron descubiertos los Campos Poza Rica, Jiliapa y Tres Hermanos, entre los más importantes. Todos por técnicos mexicanos.

En esta Cuenca, al occidente de La Faja de Oro, se desarrolló el Paleocanal de Chicontepec, cubriendo un área de tres mil kilómetros cuadrados. El Paleocanal está constituido por sedimentos siliciclásticos de Paleoceno y Eoceno, principalmente. Que ya lo quisieran muchas compañías extranjeras, quisieran ser dueños de Chicontepec, para explotarlo.

En este Chicontepec tenemos una riqueza enorme, que Petróleos Mexicanos, gracias a los ingenieros, a su alta preparación han mejorado los costos de explotación y han incrementado la producción de Chicontepec, en una forma importante.

Se espera que con los proyectos que tiene Pemex Exploración, lograr mejores producciones de este yacimiento.

La Cuenca de Tampico-Misantla...

(SIGUE 16ª. PARTE)

..... yacimiento. La cuenca de Tampico-Misantla registró una producción promedio a diciembre de 2007 de 86mil 111 barriles diarios de aceite, después de haber alcanzado un máximo de 600 mil barriles por día, en 1921. Las reservas, quiero hacer la aclaración que la producción que se obtuvo de 1901 a 1938 fue escasamente el 3.9 por ciento de la producción acumulada hasta la fecha, es decir, desde 1938 a la fecha los técnicos mexicanos han logrado producir más del 96.9 por ciento de la producción acumulada.

En la cuenca Tampico-Misantla PEMEX exploración y producción ha estimado un recurso prospectivo total de 1,700 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de los cuales el 74 por ciento se encuentra registrado en 155 oportunidades exploratorias.

Cuenca de Veracruz. La Cuenca de Veracruz comprende un área de 24 mil kilómetros cuadrados, incluyendo su parte marina somera. En la década de los 50's inicia su exploración y en 56's se obtuvo una producción de aceite. Esta

cuenca está dividida en varias subprovincias, esencia estructural sepultado en cinturón plegado y fallado que constituye la Sierra Madre Oriental, la fosa terciaria que corresponde a un depocentro relleno por conglomerados, arenas y arcillas depositados como resultado del levantamiento de la Sierra Madre Oriental.

Como resultado de la estrategia de PEMEX exploración y producción enfocada a la búsqueda de gas esta porción de la cuenca fue reactivada a través de una intensa campaña de adquisición sísmica y perforación exploratoria, logrando los descubrimientos que lo ubican actualmente como la segunda mejor cuenca productora de gas no asociado del país, alcanzando una producción de mil millones de pies cúbicos por día en agosto de 2007.

Cuenca del Sureste. Cubren una extensión aproximada de 65,100 kilómetros cuadrados, incluyendo su porción marina, los trabajos exploratorios datan de 1905.

A partir de la década de los 70's estas cuencas han sido las principales productoras de aceite en México, están conformadas por cinco provincias, la provincia de Chiapas-Tabasco-Comalcalco fue descubierta en 1972, y cubre un área de 13,100 kilómetros cuadrados; la provincia de Salina del Istmo, con una

extensión de alrededor de 15,300 kilómetros cuadrados es una pila de sedimentos siliciclásticos intrusionados por sal que producen aceites ligeros principalmente a partir de place que sobreyacen, terminan o subyacen contra la sal alóctona de origen jurásico.

La provincia de Macuspana tiene una extensión aproximada de 13,800 kilómetros cuadrados, es fluctora de gas dulce; la zona de Campeche, que tanto se ha hablado tiene una extensión aproximada de 15,500 kilómetros cuadrados, y es por mucho la más prolífica de México.

El complejo Cantarell con reservas remanentes totales de 7,139 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, forma parte de esta provincia. Este yacimiento tiene todavía posibilidades de recuperación mejorada y de hacer estudios de cambios de sistemas artificiales para incrementar su producción, así como abrir pozos que actualmente están cerrados por porcentajes reducido de agua, y algunos pozos que han sido invadidos con nitrógeno. Actualmente Petróleos Mexicanos ya tiene previsto la instalación y la operación a corto plazo de deshidratadoras y desaladoras, así como planta para limpiar el contenido de aceite que tiene, del contenido de nitrógeno que

tiene el aceite para volver a abrir esos pozos y volver a incrementar la producción de Cantarell, que la caída de Cantarell no ha sido exclusivamente por la declinación natural, hay que aclararlo definitivamente.

La provincia del litoral de Tabasco abarca una superficie aproximada de 7,400 kilómetros cuadrados, sus yacimientos son brechas del cretácico paleoteno y calizas que producen principalmente aceite super ligero, gas y condensado.

En las cuencas del sureste PEMEX exploración y producción ha estimado un recurso prospectivo total de 18,100 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de los cuales se tienen documentados el 30 por ciento del potencial en 456 oportunidades operatorias.

Lo que he expresado hasta ahorita, Petróleos Mexicanos tiene un total de 1,690 localizaciones para perforar pozos exploratorias en esta cuenca, si consideramos un porcentaje de éxito del 50 por ciento, Petróleos Mexicanos en un corto plazo o mediano plazo puede descubrir del orden de 800 campos nuevos para incrementar nuestras reservas totales así como también la disponibilidad, si es necesaria aumentar la producción de aceite y gas.

La porción de la cuenca del Golfo de México profundo se ubica en tirantes de agua superiores a 500 metros, cubriendo una superficie aproximada de 575 mil kilómetros cuadrados; está dividida en tres proyectos exploratorios: el Golfo de México “B”, el Golfo de México sur y área perdida.

Petróleos Mexicanos ha tenido éxito en la perforación de seis pozos en cuanto a las tecnologías de perforación. Los ingenieros especialistas en perforación han incrementado la eficiencia de la perforación y terminación de estos pozos al disminuir los tiempos efectivos de perforación de estos pozos, y el resultado, como ya lo ha expresado muchas veces el director de Pemex exploración producción ha sido tres pozos productores de gas y uno productor de aceite con una reserva del orden de 36 millones de barriles, y los otros pozos productores de gas con una reserva importante comercial.

A partir de 1901 hasta el 31 de diciembre de 2007 se han producido de las cuencas productoras de hidrocarburos de la República Mexicana un total de 46,597 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Es decir, 35,871 millones de barriles de aceite crudo, y del orden de 63 mil millones de pies cúbicos de gas.

Las reservas remanentes de hidrocarburos totales de acuerdo a las definiciones actuales incluyen las reservas probadas, probables y posibles, como ya tanto se ha manejado para 1938 se reportó un valor de 1,240 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, considerando el ritmo promedio anual obtenido en 1938 de 106,300 barriles diarios de aceite crudo y líquido, y 59.8 millones de pies cúbicos de gas natural, la duración de las reservas era de 29 años.

Después de la expropiación petrolera con la experiencia ganada en años posteriores, Petróleos Mexicanos con estudios geológicos, geofísicos de reflexión, y refracción sísmica, gravimetría, magnetometría terrestre y aérea, geoquímica, etcétera, basado en la aplicación de las ciencias de la tierra por neocientíficos mexicanos, así como también intensificando las actividades de perforación y terminación de pozos exploratorios y de desarrollo, con el apoyo de los ingenieros petroleros mexicanos egresados del Instituto Politécnico Nacional y de la Universidad Nacional Autónoma de México se descubrieron importantes campos productores de aceite crudo, gas asociado y de gas no asociados que permitieron incrementar las reservas, llegando a ser para el 31 de diciembre

de 1983, 72,500 millones de barriles, y la producción total de ese año fue de 3 millones 665,753 barriles diarios de petróleo crudo equivalente. Es decir, las reservas totales se multiplicaron 58.4 veces con respecto a las reportadas en 1938, y la duración de las reservas aumentó de 29 a 54 años, considerando para esta última cifra el ritmo de producción obtenido por Petróleos Mexicanos durante el año de 1983.

El Instituto Mexicano del Petróleo se ha encargado del diseño de numerosas plantas de refinación, de petroquímica y de otros procesos que cubren los niveles de ingeniería básica de proceso y de detalle. Los proyectos de instalaciones de producción petrolera, separación de aceite y gas y almacenamiento de aceite, de compresión de gas y de plataforma marinas son numerosos.

El volumen original de hidrocarburos....

(SIGUE 17ª. PARTE).

... el volumen original de hidrocarburos, Petróleos Mexicanos en sus documentos denominado “Memoria de labores”, publicado en marzo próximo pasado reporta para el 1° de enero de 2008, un volumen original de 295 mil millones de barriles de aceite y un volumen original de gas de 253 mil millones de pies cúbicos de gas, considerando para la misma fecha las prohibiciones acumuladas, se tiene un factor de recuperación del orden de 16.1 por ciento para los yacimientos de aceite crudo y de 30.5 por ciento para los yacimientos de gas.

Estos factores lógicamente son bajos y Petróleos Mexicanos tiene la capacidad para convertir las reservas probables y posibles aprobadas con el objetivo de aumentar estos factores de recuperación.

Conclusiones.

La dirección de PEMEX Exploración y Producción, de acuerdo con cada una de las subdirecciones de la regiones nort-sur, marina noreste y marina suroeste, así como también con el Instituto Mexicano del Petróleo, utilizando la amplia experiencia

del personal técnico profesional, con licenciaturas, maestrías y doctorados en ingeniería petrolera, ingeniería geofísica, deberá definir lo siguiente.

Planeación a corto, mediano y largo plazo de las mejores áreas para la exploración en las principales cuencas geológicas productoras de la República Mexicana, tanto marinas como terrestres.

Confirmar y publicar dónde se encuentra actualmente la verdadera riqueza del potencial petrolero en las regiones marinas del Golfo de México que servirá a corto plazo y mediano para incrementar la producción y las reservas probadas de hidrocarburos... o tales.

Desarrollar con la mejor tecnología todos los yacimientos descubiertos hasta la fecha en aguas someras de la plataforma continental del Golfo de México, seleccionando la instalación de plataformas fijas, no aligeradas, que ofrecen alta seguridad de operación, donde existen yacimientos de crudo ligero con alto contenido de gas asociado rico en licuables.

Actualmente existen más de 40 yacimientos en aguas someras que todavía no se han desarrollado y que hay una riqueza a muy corto plazo.

Finalmente, para no pasarme del tiempo, quiero ratificar el valor del recurso prospectivo de los posibles yacimientos que puedan descubrirse en las aguas profundas y ultra profundas del Golfo de México que le pertenece a nuestro país, incrementando los levantamientos de sismología 2 y 3d; y la perforación y terminación de pozos exploratorios para que Pemex Exploración y Producción pueda decidir la aplicación de las cuantiosas inversiones requeridas.

Finalmente los recursos financieros para inversión que se aprueben para la exploración y desarrollo de campos, PEMEX exploración y producción los debe aplicar en las cuencas geológicas de mayor productividad y rentabilidad para Petróleos Mexicanos, teniendo siempre como objetivo, a corto plazo, incrementar el valor de las reservas probadas de aceite crudo y de gas natural, lo que representará la seguridad de contar con

energía para acelerar el desarrollo económico e industrial en nuestro país.

Finalmente agradezco a todos ustedes por la atención prestada.

Muchas gracias.

(Aplausos)

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Le correspondió al licenciado Adrián Lajous cerrar este primer ciclo de intervenciones. El licenciado Adrián Lajous estudió economía en la Universidad Nacional Autónoma de México y en la Universidad de "Kenbrich"; preside actualmente la Junta de Gobierno del Instituto de Estudios Energéticos de Oxford; es consultor y consejero de empresas internacionales. En años recientes fue investigador visitante en la Universidad de Harvard y en la Universidad de Róterdam; en 1994 fue designado director general de PEMEX, cargo al que renunció en diciembre de 99, después de 29 años de servicio público.

A partir de 1983 ocupó diversas disposiciones directivas en PEMEX, coordinador ejecutivo de comercio internacional, director corporativo de planeación, director corporativo de operaciones, director general de PEMEX refinación.

Previamente fue director general de Energía de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y profesor investigador de tiempo completo del colegio de México.

Tiene el uso de la palabra, don Adrián Lajous.

-EL C. ADRIAN LAJOUS VARGAS: Señoras y señores legisladores, agradezco su invitación a participar en este Foro, me honra y halaga compartir con ustedes algunas ideas sobre el futuro de la industria petrolera mexicana y, en particular, sobre sus actividades de exploración y producción.

Mis reflexiones son parte de un ejercicio más amplio, basado en mi propia experiencia en la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y en Petróleos Mexicanos, hoy

complementada con la mirada externa y la distancia de un observador comprometido.

Guardo con orgullo mi lealtad fundamental con nuestra empresa petrolera estatal y con su proceso de fortalecimiento y modernización.

La industria petrolera mexicana enfrenta una coyuntura crítica, sufre serios problemas derivados de la estructura y de los procesos que la gobiernan, se caracteriza por una baja eficiencia productiva, una mala asignación de recursos escasos y múltiples rigideces que obstaculizan su innovación.

Su desempeño exhibe amplios y crecientes rezagos frente al de otros sectores industriales de este país y en relación al de la misma industria en otras latitudes.

Ha sido descapitalizada por un estado débil, incapaz de cobrar impuestos que la ha sometido a un proceso de subinversión crónica.

El régimen político de ayer y el de hoy hay sostenido un sistema disfuncional de relaciones laborales. Los mexicanos estamos obligados a cambiar este orden de cosas.

Mantengo firme la convicción de que podemos preservar a PEMEX como una empresa petrolera integrada, de carácter dominante, manejada con criterios eminentemente comerciales y empresariales y con una identidad nacional inequívoca.

Otros países petroleros en desarrollo lo están logrando y la historia contemporánea de México registra diversos episodios en los que hemos sido capaces de hacer frente a grandes retos mediante la creación y renovación de instituciones.

El próximo sábado 9 de junio se celebrará el 70 Aniversario de la Constitución de Petróleos Mexicanos. Recordar este acto fundacional y la decisión previa de nacionalizar la industria debe servir de inspiración a quienes hoy están obligados a enfrentar enormes desafíos.

PEMEX necesita transformarse para hacerse nuevamente digno de su legado cardenista, tendrá que ofrecer nuevas razones para que todos los ciudadanos puedan sentirse orgullosos de esta gran empresa.

Recurramos a nuestro pasado para construir el futuro y refrendar nuestro compromiso con una industria petrolera plenamente moderna.

No se trata de restaurar una edad de oro que nunca existió ni tampoco de reconfortarse en un simple ejercicio nostálgico. Reconozcamos la importancia de los símbolos y de nuestra memoria histórica, de nuestros mitos, valores y tradiciones.

Su innegable persistencia debe ser compartida, así como su resonancia emotiva.

Sin embargo, debemos dar un contenido y un sentido contemporáneo al nacionalismo petrolero mexicano, basado en un nacionalismo cívico acorde con una vida más democrática.

Recordemos que los recursos naturales pertenecen a la nación, en un mundo de naciones y de estados nacionales; y no olvidemos que las grandes empresas petroleras internacionales tienen una innegable identidad nacional.

La experiencia de otros países petroleros, así como la de empresas...

(Sigue 18ª parte)

...de otros países petroleros, así como las empresas internacionales y estatales ofrecen lecciones importantes que enriquecerían la visión de nuestro futuro energético y de las soluciones de nuestros problemas.

No podemos encerrarnos y refugiarnos en una supuesta excepcionalidad de la industria petrolera mexicana. Esta actitud insular revela los temores de quienes sólo ven en el mundo exterior una fuente de amenazas y no una oportunidad de aprendizaje y de reafirmación competitiva. Toda comparación es odiosa, pero la ausencia de una perspectiva comparativa nos debilita y confina.

El día de hoy mis comentarios se centrarán en tres temas: el diagnóstico de Pemex, el extenso programa exploratorio en aguas ultraprofundas emprendido por Petróleos Mexicanos, y la naturaleza de los contratos de servicios incentivados propuestos por el Ejecutivo Federal.

Las limitaciones de tiempo me impiden profundizar en un espectro tan amplio de asuntos complejos, pero estoy a la entera disposición de los miembros de la Comisión de Energéticos para

toda aclaración que requieran y para ampliar el análisis que subyace a las recomendaciones que ofrezco.

El gobierno federal ha presentado un diagnóstico valiente y útil de Pemex. No cabe duda que también es parcial, adolece de deficiencias técnicas, manifiesta sesgos diversos y no se encuadra en una política energética más amplia. Sin embargo, es un diagnóstico que ha sido puesto en blanco y negro, que puede y debe enriquecerse mediante una crítica rigurosa para volverse fuente de compromiso colectivo, descartarlo sumariamente sería un grave error.

Hay, no obstante, un doble reclamo que considero pertinente y legítimo: el primero alude a la oportunidad del mismo, ¿por qué no se hizo público antes si muchos de los problemas esbozados habrían sido identificados hace ya mucho tiempo? El segundo se refiere a la gravedad de la situación descrita y al abandono que necesariamente supone el deterioro registrado. ¿Cómo fue que llegamos hasta el punto en que hoy nos encontramos?

Asumiendo la responsabilidad que me corresponde, comparto la frustración e incluso la ira de quienes criticar a las autoridades por no haber actuado a tiempo, sin embargo, concuerdo con quienes asumen que el deterioro fue de carácter

intencional, perdón, no concuerdo con esa visión. Y que el propósito fue facilitar la privatización de la industria petrolera mexicana.

El diagnóstico de Pemex se ve limitado por la ausencia de una política energética que sirva de marco a los asuntos propiamente petroleros. Aún en relación a éstos su cobertura es parcial, concentrándose en aspectos de la oferta de hidrocarburos. Son muy pocas las referencias a la administración de la demanda interna de combustibles.

Esta carencia no permite tratar cuestiones fundamentales de seguridad energética y de cambio climático que hoy constituyen las preocupaciones centrales de la política energética en muchos países. Estos mismos vacíos relegan a su vez la discusión de temas capitales, como son: la introducción de competencia en los mercados finales de hidrocarburos, así como las políticas de precios impuestos y subsidios de los productos derivados del petróleo y el gas natural.

Esto resulta paradójico ante el crecimiento desbordado de la demanda de combustibles automotrices y la divergencia creciente entre precios internos y externos de los productos petrolíferos y el gas natural.

Quiero subrayar lo que considero son los tres principales aciertos del diagnóstico de Pemex, el planteamiento de que es posible mantener la producción de petróleo crudo por arriba de los 3 millones de barriles diarios durante la presente administración. El reconocimiento de problemas dentro de Pemex que van más allá de los atribuibles a las restricciones financieras que ha padecido y la importancia que asigna a la necesidad de modificar la estructura y los procesos de gobierno de la industria petrolera.

Pemex no sólo se propone mantener la producción de hidrocarburos en niveles cercanos a los registrados en 2007, sino que plantea también alcanzar una tasa de restitución de reservas probadas del 100 por ciento en 2012. Como objetivo estratégico de más largo plazo intenta elevar gradualmente la vida media de las reservas probadas a diez años.

Los objetivos en materia de reservas probadas son aún más ambiciosos que los que se refieren a la producción. Es probable, muy probable, que estas metas no se logren plenamente, o que su cumplimiento sufra algún retraso, como es frecuente, cuando se trata de proyectos complejos de gran escala. Aún así, este posicionamiento estratégico difiere sustancialmente de los

pronósticos catastróficos que vislumbraban el colapso de la producción y la inminente conversión del país en un importador neto de hidrocarburos.

Es posible que México haya alcanzado su máximo nivel de producción. Oficialmente Pemex se propone mantener la producción por arriba de 3.1 millones de barriles diarios, hasta 2012, aunque recientemente parece haber reducido este piso a 3 millones. Considero que dicha plataforma de producción es factible, aunque ambiciosa. Si bien todos los riesgos están cargados a la baja.

Además necesitamos estar conscientes de que para mantener este nivel de producción más allá del actual período gubernamental, se requiere una oleada de descubrimientos significativos de hidrocarburos. La madurez de las reservas probadas de las principales cuencas del país exige desplegar un esfuerzo intenso y sostenido para lograr su rejuvenecimiento; aún así es muy probable que la trayectoria de la producción siga un patrón similar al de otras cuencas maduras que fueron desarrolladas en el último cuarto del siglo XX.

Los campos del Mar del Norte: Alaska, Siberia Occidental, entre otros, se anticiparon a los del sureste de México, y se

encuentran en un franco proceso de declinación. En esas provincias petroleras, como en México, lo que hoy está a discusión, creo yo, es el patrón y el ritmo de la declinación.

Petróleos Mexicanos y el gobierno federal se resisten a reconocer explícitamente que su principal reto es administrar la declinación de la producción petrolera. Frente a las restricciones de la oferta se requiere dar mayor importancia a la administración de la demanda interna y externa, las consecuencias para el país de la declinación previsible no deben subestimarse, obligan a dar mayor prioridad al uso eficiente de energía y a revisar la conveniencia de mantener elevados niveles de exportación ante una reducción en la vida media de las reservas probadas.

Elevan también la prioridad de avanzar en la administración de yacimientos, mejorar prácticas productivas y acelerar el cambio tecnológico en las actividades de exploración y desarrollo. Esto supone una renovación sustantiva de la gestión operativa y de proyectos de inversión en Pemex. Si ésta no se da, las metas de mediano plazo no podrán alcanzarse.

A más largo plazo el gobierno busca una posible fuga hacia delante al fincar sus esperanzas en recursos que aún... **(SIGUE 19ª PARTE.)**

. . . al fincar sus esperanzas en recursos que aún no ha descubierto, en aguas ultraprofundas del Golfo de México para expandir nuevamente la producción de petróleo y gas natural. El diagnóstico llama la atención sobre complejos problemas de eficiencia operativa y de capacidad de ejecución que no se derivan exclusivamente de la insuficiente asignación de recursos financieros, no está en duda el carácter confiscatorio del régimen fiscal al que se ha sometido a la empresa petrolera estatal, sin embargo, para la empresa siempre fue más fácil y más cómodo culpar al gobierno de las restricciones financieras y regulatorias que incidían en su quehacer cotidiano que asumir su responsabilidad por fallas en la gestión interna de la empresa.

Dadas estas restricciones, el desempeño de PEMEX siempre pudo ser significativamente mejor, hubiera sido importante que el diagnóstico abordara de frente, asuntos relacionados con la administración y capacitación de los recursos humanos de la industria petrolera, así como los que se refieren a la naturaleza de las relaciones laborales. El Sindicato Petrolero ha logrado apropiarse, directamente, de una parte de la renta económica del petróleo a través de remuneraciones y

prestaciones generosas y a altos niveles de sobre-empleo, también ha contribuido a disipar renta económica al exigir e imponer prácticas laborales que afectan la eficiencia operativa de la empresa.

El diagnóstico plantea el desempeño inadecuado de PEMEX está directamente vinculado a la estructura y a los procesos de gobierno de la industria petrolera, reconoce que los principales problemas que hoy enfrenta la empresa, así como el mayor reto, se refieren a la arquitectura misma de la industria. Creo que los cambios al gobierno corporativo de PEMEX propuestos por el Poder Ejecutivo, deben de ser vistos en el contexto más general de la transformación del gobierno, de la industria, es poco lo que se puede hacer y avanzar en la modernización del gobierno corporativo y en cuanto al otorgamiento de una mayor autonomía de gestión sin cambios más amplios en materia de regulación y en los patrones de captura y distribución de la renta económica del petróleo.

La composición y estructura de los gobiernos, de los órganos de gobierno, son asuntos poco trascendentes si no se

modifican sus poderes de decisión y la naturaleza de las relaciones con el gobierno y con el Sindicato Petrolero.

El Gobierno Federal ha impreso un carácter urgente al desarrollo de los recursos potenciales que pudieran encontrarse en aguas profundas y ultraprofundas del Golfo de México, al amparo de imperativos tecnológicos, aislada y por sí sola la propuesta de aguas ultraprofundas, podría interpretarse como un tercer paso un tanto oblicuo a la apertura más amplia a la inversión privada en actividades de exploración y producción.

Desde esta perspectiva, la falta de experiencia y de preparación para abordar de inmediato un ambicioso programa en aguas ultraprofundas, se transformaría en una palanca para abrir la industria petrolera mexicana a las empresas internacionales. Este gran programa de exploración tuvo que ser ideado sobre la base de un fuerte y extenso apoyo externo, sin embargo aún no queda claro cuál va a ser su origen, como tampoco la naturaleza y la estructura de las relaciones que vincularán a las empresas petroleras internacionales con el dueño

del subsuelo, en este caso representado por el Estado Mexicano, así como con PEMEX.

Es insuficiente aludir a la necesidad de establecer algún tipo de asociación con posibles inversionistas o proponer vagas alianzas estratégicas, se requiere precisar la manera como se compartirán riesgos y beneficios en estos proyectos, expresándola en términos y condiciones contractuales y la forma como se ejercerá el control de los mismos, además existe la posibilidad de que sólo resulten eficaces mecanismos contractuales que presuponen cambios constitucionales.

Ante una coyuntura crítica, PEMEX corre el riesgo de sufrir una peligrosa sobrecarga de objetivos y de programas, que afectaría el sentido de dirección y de prioridad de sus actividades, para lograr sus metas de producción y de restitución de reservas, necesitan modificar estructuras institucionales, así como patrones básicos de comportamiento y de relación con diversos actores.

La empresa está obligada a desarrollar programas y proyectos de gran dimensión y complejidad en las áreas de

refinación y transporte por ductos, necesita relajar una multitud de restricciones que limitan su acción mediante reformas profundas a las estructuras y procesos de gobierno de la industria.

En el contexto de estas obligaciones debe valuarse la decisión de iniciar ahora un vasto y costoso programa de exploración en aguas ultraprofundas.

Dejo para una posterior intervención mis comentarios en relación a los contratos de servicios incentivados y desde luego a mis conclusiones y recomendaciones finales.

Muchas gracias, señor Presidente.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Con la intervención del licenciado Adrián Lajous, terminamos el primer ciclo de exposiciones que agradecemos muy formal y cumplidamente. Muchas gracias por todas las intervenciones tan ilustradas y tan documentadas.

Pasamos ahora a un ciclo de comentarios entre los señores ponentes. Se acostumbra que el orden de intervención sea igual a como fue realizado originalmente, así le corresponde al doctor Ricardo Prian el uso de la palabra, hasta por cinco minutos.

-EL C. ING. RICARDO PRIAN CALLETI: Una pequeña aclaración, no soy doctor, soy simplemente un modesto ingeniero petrolero.

¿Así se escucha mejor? Les decía que no soy doctor, que soy solamente un modesto ingeniero petrolero, eso sí, desde joven me he dedicado a la ingeniería petrolera, eso es lo único que medio sé hacer.

Yo les traté de decir o demostrar que PEMEX tiene todo lo que se necesita para desarrollarse, y lo ha hecho desde siempre, nos tocó, pues no digo desde la expropiación, pero sí diez años después, comenzar y hacer, contra la voluntad de mucha gente en el mundo entero, lograr sacar adelante nuestra actividad, ya que no disponíamos ni de materiales, ni de gente especializada, y sin embargo lo hicimos, y esa situación de que logramos esa

acción en PEMEX continúa actualmente, ahora hay mucho más ingenieros petroleros, más preparados y con todos con la camiseta bien puesta. Entonces pueden seguir actuando de la misma manera que actuamos los viejos en PEMEX, solamente que hay un detalle, que los dejen hacer lo que saben hacer, porque han estado limitados por muchas acciones, limitados por presupuesto, limitados por una vigilancia excesiva para hacer sus proyectos, limitados por políticas directas y no por análisis ingenieriles, la industria petrolera es básicamente una industria que se rige, según yo creo, por la ingeniería, por los costos, por los beneficios y siempre con mente en el beneficio del país, no ha sido desgraciadamente así, siempre en PEMEX.

Yo les dije aquí que nuestras acciones, las acciones que han venido haciendo, más bien dicho los contratistas contratados por PEMEX y que tienen una fama internacional, pues no digo que han fracasado, pero no han logrado nada extraordinario, entonces no tiene PEMEX necesidad de eso, lo único que necesita PEMEX es dar facilidades para que sus propios ingenieros hagan lo que deben hacer. . .

(Sigue 20ª parte)

...para que sus propios ingenieros hagan lo que deben hacer y saben hacer.

Otro comentario es: Los tres grandes proyectos que tiene PEMEX, según yo. O sea, el proyecto de Xicontepec, el proyecto de Burgos y el proyecto de Cantarell, son mucho muy criticables. Tienen los tres muchos factores poco aconsejables para poder seguir desarrollando.

Ya mencioné cómo los señores que perforan en Burgos, por ejemplo, lo hacen –sí- usando las técnicas más modernas, sin lugar a dudas. Son las mismas que usaba PEMEX. Y PEMEX sacó con menos pozos el doble de la producción. Es decir, los pozos que tuvo PEMEX, dieron el doble de los que están dando las compañías que están perforando en Burgos.

Entonces, lo único que pasa es que si quieren aumentar la producción en Burgos, hay que perforar muchos pozos. Aunque los pozos son muy malos y se declinan rápidamente. Entonces, si usted quiere tener un equis volumen, pues lo que hay que

hacer es meter muchos equipos y perforar. Al ratito se le van a desinflar, como decimos nosotros.

Pero resulta, además, que hay que hacer un análisis económico. Posiblemente no es costeable como está pasando en Xicontepec, en donde PEMEX está perdiendo dinero.

Ya les platiqué que recurrimos a los datos oficiales y encontramos con que PEMEX pierde, sobre todo ahora que vale tanto el petróleo. PEMEX está perdiendo con cada pozo que perfora en Xicontepec, no gana nada, pierde.

Ahora con Cantarell, Cantarell, ¡caracoles! Aquí está presente el señor Lajous, con el cual tuvimos dificultades nosotros los del grupo de ingenieros petroleros. Digo dificultades porque tuvimos diversidad de criterios. El tuvo la amabilidad de recibirnos en su despacho, le reclamábamos el valor de las reservas que era exageradamente alto y le dijimos que no era ni la mitad. El procedió a mandar hacer los recálculos y comprobó que, en efecto, teníamos la razón y que no eran las reservas oficiales que tenía PEMEX. Y entonces vino una disminución

poco a poco de las declaraciones de PEMEX, hasta llegar al valor que realmente sosteníamos nosotros, que habíamos calculado eso, no lo estábamos inventando.

Como se inventó ese valor ficticio de las reservas hace mucho más tiempo, antes que entrara el señor Lajous.

Pues sí, otro de los grandes errores en Cantarell fue el famoso nitrógeno. Fue otra de las discusiones con el señor Lajous. Fueron tal la cantidad de argumentos que empleamos que qué creen ustedes, aquí voy de chismoso: El señor Lajous nos dijo, lo que pasa es que ustedes son una bola de viejitos, enamorados de sus fierros. Adiós. No hubo argumentos sólidos para sostener lo que nosotros decíamos. Disculpen. (Aplausos).

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:
Muchas gracias.

Le corresponde ahora el uso de la palabra al ingeniero José Eduardo Beltrán.

- EL ING. JOSE EDUARDO BELTRAN: Muchas gracias.

Bueno, primero que nada felicito a los ponentes. Yo creo que todas las exposiciones han sido muy bien documentadas, muy bien planteadas, pero yo me siento un poco frustrado, porque pensé que al menos de las autoridades de Petróleos Mexicanos iba a haber algún planteamiento sobre el cual se pudiera debatir. Y yo no lo he encontrado realmente. Hay una repetición de las cifras que se manejaron en el diagnóstico, pero no hay elementos de defensa de por qué ellos están planteando una privatización de PEMEX, porque esa es la realidad.

Entonces, de todos modos les quisiera hacer algunas aclaraciones al ingeniero Carlos Morales.

Las etapas que nosotros planteamos no son ideológicas. O sea, ahora se le llama ideológico a todo lo que tiene que ver con planteamientos de defensa en lo nacional. Eso no tiene que ver con la ideología.

Yo estoy de acuerdo, usted divide las etapas de manera distinta por dato, por cifras. Yo podría argumentar que es una visión tecnocrática, no lo creo tampoco. Nada más ese punto.

¿Y le quisiera yo también hacer dos preguntas: La primera: No hay responsables de que la producción de petróleo crudo se haya caído de 2003 a 2007 y que las reservas hayan disminuido en un 27%? ¿No tenemos responsables de eso? ¿No se pueden fincar responsabilidades?

Y la otra, por qué es obligatorio que tengamos que ir en alianzas que son en realidad contratos, riesgos que se convierten en concesiones con empresas extranjeras.

¿No hay capacidad, es una declaración de incompetencia por parte del gobierno y por parte de las autoridades de PEMEX para poder afrontar la responsabilidad y poder sacar adelante la empresa? Esa sería la otra pregunta.

Y también al ingeniero o al licenciado Lajous, me gustó mucho su exposición. Creo que hay una coincidencia, es un

análisis muy bueno. Creo que hay algunas pequeñas diferencias cuando se dice que no se le puede echar la culpa al gobierno de lo que pasó en PEMEX. Si se le quita más del 100% de sus utilidades por parte de la Secretaría de Hacienda, entonces yo sí creo que hay una culpabilidad en cómo se manejó ese tipo de política.

Y, segundo, a lo largo de toda la exposición hubo una gran coherencia, pero se termina después de todo el análisis señalando de que sí es necesario ir a los contratos de asociación o a los contratos-riesgo. ¿Por qué? Entonces, sí no veo que el planteamiento que se haya hecho en la exposición, coincida con la conclusión. Siento la conclusión, con todo respeto, bastante sacada de la manga. Muchas gracias.

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Le agradecemos al ingeniero José Eduardo Beltrán que haya hecho uso de la palabra y su exposición.

Y ahora le solicitamos con toda atención a la doctora María Fernanda Campa que haga uso de la palabra.

- **LA DRA. MARIA FERNANDA CAMPA:** Creo que se requiere profundizar y solo voy a tratar de tocar tres cuestiones:

El área del Golfo de México factible de contener yacimientos potenciales petroleros, no es más que el talud continental. Entre el Puerto de Veracruz y la frontera con Estados Unidos, hay una franja de una sierra sumergida similar a la Sierra Madre Oriental, y contiene posibles yacimientos, miles.

Dos.- Como no se ha perforado excepto en un descubrimientos en el 2004 que el pozo se llamó “Lankahuasa”, supongo que así se va a llamar el campo, para mi esa es parte de esta sierra que va hasta la frontera. Y “Lankahuasa” está, como pensábamos, en arenas terciarias, no muy profundo y tiene condensados y gas y condensados.

¿Qué quiere decir eso? Ese tren, esa sierra está inclinada hacia el norte para desgracia de Estados Unidos, no nuestra. Es una sierra que tiene miles de...

(Sigue 21ª parte)

.... Una sierra que tiene miles de posibles yacimientos, pero en el puerto de Veracruz, Poza Rica, Tampico, es mucho menos ultraprofunda, y es la misma secuencia, no en términos tecnológicos de perforación, sino de geología, con yacimientos relativamente profundos.

En concreto, yo me pregunto: ¿Qué necesidad de ir a perforar en el transfronterizo que Estados Unidos no produce nada, porque nadie puede producir, es exploratorio de a ver qué pasa, eso es, y en el traslado este de la desgraciada dependencia que tenemos de tecnología, ellos quisieran que PEMEX pague la exploración del área, bueno, nosotros, yo estoy de acuerdo en que hay que perforar estos yacimientos, pero hay que empezar en Veracruz, y por lo siguiente, eso además también es de política estratégica.

Digamos, suponiendo, sin conceder que se logra la producción en el área transfronteriza, van a decir que ahora que hacemos con esa producción sino hay tuberías ni manera de llevarla hasta Reynosa. Es más eficiente, más rápido y mejor

vendérsela a Estados Unidos y enchufarla a los ductos de Texas. Bueno, lo que eso equivaldría, en un escenario posible, es a que la frontera se baja, y yo creo que debemos empezar pero por Veracruz, donde además ya están los descubrimientos, y no necesitamos de tecnologías mientras ultraprofundas.

Dos. El segundo asunto que quiero tratar. Me da gusto escuchar a Adrián Lajous porque reconoce que el diagnóstico no es de energía, y ese es uno de los problemas de la iniciativa de Calderón, no es ni un diagnóstico de energía ni es una reforma de energía, es una reforma de Petróleos Mexicanos, y se requiere, si queremos ser modernos, eficientes y todo lo que desean las autoridades puestas al último conocimiento de las tecnologías mundiales, bueno, lo que requerimos son una comparación de las inversiones necesarias en alternativas y transición a otro tipo de desarrollo.

Entonces ahí entraríamos a sopesar el tipo de exploración que se requiere, dónde se requiere y con qué inversiones, y yo me pregunto: ¿Por qué no lo hacemos es mucho más barato con

sol, y otro tipo de energía eólica que aquí no está desarrollada y es un país lleno de sol y lleno de viento.

Entonces por eso soy tajante. Creo que se debe rechazar en definitiva la iniciativa, la mal llamada Reforma Energética, hasta que hagamos una verdadera reforma energética, no nada más de Petróleos Mexicanos, y también se requiere un diagnóstico energético. ¿Donde quedó la electricidad? Que es absolutamente importante, y la posibilidad de una transición alternativa.

Por lo tanto yo sí de entrada, con los problemas del lenguaje, creo que deberían rechazarla y ponernos, y nos sentamos a pensar otra todos.

Y tercero. Es cierto que ustedes, senadores y diputados, son representantes legales del pueblo de México, que llegaron por la última votación. Eso no cabe a nadie duda, pero hay que legitimar una decisión de ese tamaño que está en sus manos, y la única manera de legitimarla es de acuerdo con la Constitución, y hoy declaró ayer, para que no digan que soy yo, Castro y Castro,

Juventino Castro, que sí sabe, es el ministro retirado de la Suprema Corte, dice que: La Constitución hace obligatoria – déjame terminar, tres segundos-, a Adrián Lajous le tocó el número siete, y lo pasaste al ocho, está bien, pero déjanos terminar.

La consulta popular es una necesidad para que se legitimen, es arma de dos filos, porque es un problema discutir las cuestiones petroleras racionalmente, pero creo que vale la pena apoyarla. Gracias. (Aplausos).

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Gracias. Le agradecemos a la doctora María Fernanda Campa su intervención, y ahora le corresponde el uso de la palabra al ingeniero Gustavo Bonilla.

-EL C. INGENIERO GUSTAVO BONILLA PEREZ: Con su permiso. Yo me voy a referir, yo soy un petrolero que estuve, ingeniero petrolero que estuve 38 años en la industria, entonces viví una serie de acontecimientos y por eso les puedo decir que

amo terriblemente a esta empresa. Soy ingeniero petrolero porque Petróleos Mexicanos me dio una beca para estudiar, entonces para mí es parte de mi vida.

Petróleos Mexicanos ha sido una empresa eficaz, hemos estado orgullosos de ella, hemos pasado con grandes eventos, pero esas cosas del pasado. Para mí es muy importante qué es lo que va a venir después. ¿Cuál va a ser el futuro que vamos a dejar a las nuevas generaciones?

Podemos hablar del asunto romántico, muy agradable, pero estamos ante retos muy importantes, en un mundo cada vez más competitivo. Tenemos que echar mano de tecnología disponible sin comprometer la renta petrolera, eso es muy importante. Necesitamos adquirir equipos y materiales en mejores condiciones para mejorar las operaciones, trabajar sin descanso, tener en la mente el convertirla en una empresa muy competitiva porque estamos en un mundo en que los que no son competitivos se van para más.

Este país requiere de una política inteligente, práctica y de largo alcance.

Insisto, hay que hacer una revisión, y yo propuse anteriormente formar un grupo de técnicos comprometidos de carrera, que quieran ayudar, si es posible a ustedes, señores congresistas, a tener una mejor visión de las cosas.

Yo, como algunos de mis compañeros, he platicado de este tema y están dispuestos a asesorar, a trabajar gratis para poder llevar a esta empresa a lo que realmente queremos que sea.

Posiblemente yo ya por la edad que tengo ya no alcance a ver muchas cosas, pero sí me preocupa dejar un legado a las siguientes generaciones, un legado energético responsable.

Por otro lado, creo que es muy importante no dejarle toda la carga energética a Petróleos Mexicanos, que se desarrollen las otras energías para poder tener un México mejor , y que

tengamos energía para muchos tiempo. Muchas gracias.
(Aplausos).

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Muchas gracias a usted, ingeniero Gustavo Bonilla. A
continuación le corresponde el uso de la palabra al doctor Carlos
Morales Gil, y le rogamos que lo haga.

-EL C. DOCTOR CARLOS MORALES GIL: También le
agradezco el grado, señor licenciado, aquí a todos. Yo quisiera
comentar lo siguiente. Primero que nada que la propuesta de
reforma que se ha presentado al Legislativo para su
consideración, primero que nada en ningún momento conlleva el
tema de privatizar a Petróleos Mexicanos, eso es una situación
que han aprovechado algunos grupos, algunas personas, para
poder poner en contra a la gente de la reforma propuesta.

Segundo. Tampoco se contempla en esta iniciativa la
formación de alianzas con ninguna empresa, ni la celebración de
contratos - riesgo, ni contratos de.....

(Sigue 22ª. Parte)

...ni la celebración de contratos-riesgo, ni contratos de concesión. Y esto es algo que debe quedar muy claro, porque de otra manera estaríamos mal informando al pueblo de México. Y luego, si lo queremos consultar, lo vamos a consultar sobre algo que no es. Entonces, creo que es muy importante dejar perfectamente claro esta situación.

Segundo.- Yo diría que el comportamiento de la producción no responde necesariamente a los deseos que tengamos de ser un país productor por siempre.

Ya comentaba el licenciado Lajous, hace un rato, de lo que pasó en Alaska, de lo que ha venido pasando en el Mar del Norte, y las cuencas, indefectiblemente, y muy a nuestro pesar, suben, se desarrollan; sube su producción y luego baja, y esto ocurre en todas partes del mundo.

Acabamos de leer una situación similar, por la que están pasando también ya otras cuencas en Rusia y en otras partes del mundo. Entonces, esta no es una situación privativa de México.

¿Y por qué cae la producción? La producción cae porque ya se sacó, porque las reservas van declinando y porque la producción no es infinita; porque el petróleo no es un recurso renovable, porque el petróleo hay que buscarlo, hay que encontrarlo, y hay que desarrollarlo y extraerlo, y no siempre está a nuestra disposición cuando lo vamos a necesitar. Eso es algo que tenemos que tener muy claro.

Creo que es importante reiterar que estamos viviendo en el Siglo XXI; que tenemos que adaptarnos a las nuevas condiciones en las que nos desarrollamos; que tenemos que evolucionar.

La propuesta de reforma también, creo que es importante aclarar, tiene su origen en la necesidad de modificar la forma en que operamos, tanto desde el punto de vista de gobernabilidad, como de las prácticas operativas que debemos de adoptar en el futuro.

Vamos a enfrentar ahora yacimientos más pequeños, no los grandes yacimientos que encontramos en el pasado.

Vamos a encontrar yacimientos de más difícil acceso. Ya vimos las rocas que presentó el doctor Padilla aquí.

Cantarell es realmente una herencia de la naturaleza, que tuvimos la fortuna de tener, que aprovechamos para desarrollar muchas cosas en el país, pero que desafortunadamente también tiene su fin, y que tenemos que buscar otras opciones, cada vez, desafortunadamente, también más compleja.

También tenemos frente a nosotros un horizonte de producción declinante. Si no hacemos lo que tenemos que hacer hoy, nuestra producción indefectiblemente caerá.

De ahí que nuestra propuesta que señalamos de mantener los 3 millones de barriles por día, que es una forma de capturar la renta petrolera, es una forma de transformar los recursos petroleros existentes en el subsuelo del país en desarrollo, de transformarlos en riqueza, eso es lo que tenemos que tener claro el día de hoy.

Yo creo que los señores legisladores tienen, como ya mencioné, en sus manos, y no sólo en sus manos, el análisis de la reforma, pero tienen en su cabeza los criterios para poder decidir y para poder darle al país un marco legal adecuado a estas condiciones que hoy vivimos.

En ningún momento se ha plantado tampoco el compartir reservas, ni compartir renta petrolera. Muy por el contrario, la reforma está enfocada, al tener como objetivo, el continuar generando renta petrolera, renta petrolera que permita garantizar el desarrollo del país.

Es cierto que hay esfuerzos que tenemos que hacer, es cierto que Petróleos Mexicanos tiene que estar sujeto a mejores y más eficientes esquemas de control. Eso no lo dudamos, y los petroleros somos los primeros en estar convencidos de esa situación.

Pero sí pedimos nuevamente, a ustedes, señores legisladores, una actuación en el sentido de fortalecer a Petróleos Mexicanos. Eso es, realmente una situación que no podemos,

que Petróleos Mexicanos, que la empresa no merece seguir viviendo como ha vivido hasta ahorita.

Muchas gracias. (Aplausos).

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:
Gracias a Don Carlos Morales por su intervención.

Le solicitamos a continuación al doctor Ricardo Padilla que haga uso de la palabra.

-EL DR. RICARDO JOSE PADILLA Y SANCHEZ, de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra: Yo voy a aprovechar estos cinco minutos para terminar lo que no pude decir en mi intervención anterior, y es un poco darles las evidencias que tenemos.

Yo estoy en una posición franca de que se vaya a explorar a aguas profundas, porque conozco de primera mano, desde que yo estaba en PEMEX, cómo, cuáles son las evidencias para esto.

Yo les preguntaría también, en este libro que les he estado mostrando reiteradamente, de reservas que publicó PEMEX ¿Cómo es posible que PEMEX diga: que en la Cuenca del Golfo de México profundo, haya 135 oportunidades exploratorias, y que de esas 124 correspondan a aceite ligero, 3 a aceite pesado, y 8 a gas seco? Ustedes se han preguntado eso.

La razón es porque, además de estas emanaciones que les mostré, que no alcanzan a ver, pero yo creo que en grupo sí podrían verlo, verán que la mayor parte de ellas están hacia el centro del Golfo de México, y han permanecido ahí, al menos sabemos, por más de un siglo, a pesar de las corrientes, etcétera.

Ahora ¿Cuánto hay ahí?

Según los cálculos de PEMEX, ahí hay 39, 30, 29 y fracción de miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Pero quiero seguir haciendo énfasis en esto.

¿Dónde está el aceite? El aceite, si nosotros vemos la región, las dos regiones marinas, el 82 por ciento de la producción está aquí en el sur del Golfo.

Burgos es gas; Veracruz es gas; la Faja de Oro, ya es un campo muy maduro; las cuencas del sureste ya se han perforado mucho, están en tierra. ¿Dónde están las grandísimas oportunidades? Las aguas someras también se han estudiado mucho.

Ahora, déjenme decirles que, la evidencia de estas emanaciones en el Golfo de México, pues, obviamente al verlas y detectarlas con imágenes de radas, lo que se hizo fue: Oye ¿Y se ven en la sísmica?

¿Podemos mostrar el fondo para ratificar que está saliendo aceite o gas o lo que sea?

Y lo que sí se ve claramente en la sísmica son las chimeneas de gas. En la sísmica, esa presencia de ese gas que

está escapando, forma unas zonas difusas, y que se ve que alcanzan el fondo del piso marino.

Entonces. ¿Qué se hizo? Pues se hizo una campaña de muestrear el fondo marino, y se encontró, se verificó que efectivamente las muestras que se sacaban estaban saturadas de hidrocarburos, tanto de gas.

Ahora, otra evidencia, pero esta es una evidencia científica. Esos gases que escapan al fondo marino, son el alimento de colonias, de organismos que se forman en ese fondo marino.

Hay una investigadora de la universidad, la doctora Elba Escobar, que ha estudiado esas colonias, y siempre que ve alguna emanación de gas, y está asociado a hidratos de metano también, que es otra fuente de energía de la que no hemos hablado, ella sabe que ahí hay emanaciones de gas.

Entonces, siguiendo esos datos científicos, también PEMEX ha comprobado que esto no es irreal.

Ahora, déjenme pasar al final, porque ahora sí quiero construir y quiero concluir a tiempo.

¿Cuánto hay de recursos prospectivos? Esto es, recursos que sabemos ahí que hay evidencias, pero que no han sido todavía descubiertos. ¿Cuánto hay?

Ustedes saben que el Golfo total tiene 54 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de las cuales 30 están en estas evidencias del golfo profundo.

En la cadena plegada de perdido que atraviesa a Estados Unidos, hay 8 mil millones.

En el área del Cancaguaza, hay otros 14 ó 15.

Entonces, no podemos nosotros dejar de hacer eso.

Quiero ya concluir, finalmente, con esto. PEMEX tiene que ir por todo.

Mi propuesta es como explorador, como neocientífico, de que vayamos hacia lo desconocido, porque ese es mi trabajo.

Pero PEMEX es, inicialmente, un negocio, un negocio nacional, un negocio de la nación, y tiene que ser tratado como tal.

Tenemos que apoyar que PEMEX explore en aguas profundas.

Tenemos que apoyar...

(Sigue 23ª. Parte)

...que Pemex explore en aguas profundas. Tenemos que apoyar que Pemex investigue sobre mejores métodos para extraer esto que queda aquí. Lo que ustedes ven aquí oscuro, es lo que queda en los campos. Y sacarlo, es difícil.

Entonces, los órdenes de magnitud a los que se tiene que enfrentar, ahora, Pemex, y los órdenes de magnitud de las inversiones de Pemex, para mantener esas producciones, son muy superiores a los que han sido en el pasado.

Muchas gracias. (Aplausos)

-EL C. PRESIDENTE LABASTIDA OCHOA: Muchas gracias a usted, señor ingeniero Ricardo Padilla.

Le solicitamos, a continuación, al ingeniero Eduardo Barrueta, que haga uso de la palabra.

-EL SR. ING. EDUARDO BARRUETA ZENTENO: Muchas gracias.

Me voy a permitir tratar dos temas, muy importantes, para todos nosotros y para Petróleos Mexicanos.

Uno de ellos es, lo que se ha hecho en las cuencas de Macuspana y del sureste. Petróleos Mexicanos ha perforado pozos de exploración y desarrollo en esas áreas, a unas profundidades de 7,200 metros. Pero los ingenieros geofísicos, geólogos de Petróleos Mexicanos, han detectado por sísmica 2 y 3D básicamente, en esas cuencas ricas en hidrocarburos, que tiene sedimentos de más de 10 mil metros de espesor. En esos sedimentos solamente Petróleos Mexicanos ha perforado hasta del orden de siete mil metros.

Entonces, falta que realicen pozos de exploración a las profundidades de 10 mil metros. Y de acuerdo con el conocimiento de los geofísicos mexicanos y geólogos, a la profundidad de 10 mil metros se encuentran muchas estructuras

de calizas de carbonatos, que tienen un alto potencial de ser trampas acumuladoras de hidrocarburos.

Entonces, ese punto es muy importante, para que Petróleos Mexicanos lo divulgue, y además que nuestro gobierno le de facilidades para que tenga recursos, equipos y recursos humanos para esa exploración.

El otro punto importante, que conviene citar, es, en la Cuenca de Burgos, gracias a los ingenieros mexicanos, a la reingeniería que se inició en 1994, se logró subir la producción de 220 millones a 1,400 millones de pies cúbicos diarios, que es el día de hoy.

Algunos, no voy a mencionar nombres, decían que era imposible subir la producción de gas. Entonces, ya lo han demostrado los técnicos mexicanos.

En esa Cuenca de Burgos, se puede acelerar la perforación de exploración y perforación de desarrollo. Porque se tienen grandes posibilidades, en forma conservadora, de duplicar la

producción y poder extraer de esa Cuenca de Burgos, del orden de tres mil millones de pies cúbicos diarios de gas.

En la misma forma, en la Cuenca de Sabinas, que son otro tipo de yacimientos más difíciles, ahí son calizas de muy baja porosidad y nula permeabilidad, pero los yacimientos se encuentran en las fracturas. En Sabinas, Petróleos Mexicanos ha logrado un éxito tremendo, desde hace dos, tres años, al perforar y terminar varios pozos del yacimiento Pirineos y Forastero, y gracias a esos ingenieros mexicanos, la Cuenca de Sabinas ha logrado incrementar su producción, de escasos 10 millones de pies cúbicos diarios, acerca de 70 ó 80 millones. Y es una posibilidad muy fuerte, que la Cuenca de Sabinas, pueda llegar a producir 400, 500 millones de pies cúbicos diarios de gas.

El tercer punto importante, que ya lo conoce el ingeniero Carlos Morales, he platicado mucho con él. Sobre el desarrollo de los campos en aguas someras, que no estoy de acuerdo con lo que expresó el ingeniero, el doctor. En aguas someras han riqueza. Petróleos Mexicanos descubrió ya más de 40 estructuras. Son estructuras pequeñas que tienen capacidad para

perforar, siete, ocho, diez, doce pozos, pero que ya estamos hablando de 40 estructuras en el litoral marino de Tabasco y del Golfo de Campeche en aguas someras, en tirantes de agua, de 25, 30, 40 metros. Son estructuras que los pozos exploratorios exitosos han dado como resultado, producción de aceite ligero con alto contenido de gas. Y tienen presiones, fuera de lo normal, del orden de 850 kilos por centímetros, 900 kilos por centímetro cuadrado.

Ejemplo de ellos, está el yacimiento Yum, el yacimiento Kab, varios yacimientos, Misión, el May de Cetra, que los conoce perfectamente bien el ingeniero Carlos Morales.

Entonces, ahí hay una riqueza muy importante, que Petróleos Mexicanos requiere tener recursos y facilidades para implementar ese desarrollo, y tener un incremento razonable de nuestras reservas, a corto y mediano plazo.

Esto no quiere decir, que se olvide aguas profundas. No, aguas profundas tienen que seguir estudiando, analizando, seleccionando las mejores localizaciones; pero teniendo muy en

cuenta, cuáles son los mejores proyectos de alta rentabilidad.
Muchas gracias. (Aplausos)

-EL C. PRESIDENTE LABASTIDA OCHOA: Gracias, al ingeniero Eduardo Barrueta.

Le solicito, a continuación, al licenciado Adrián Lajous, que haga uso de la palabra, si es tan amable.

-EL SR. LIC. ADRIAN LAJOUS VARGOS: Muchas gracias.

Quisiera ampliar mi comentario, respecto al programa de exploración en aguas ultra profundas. Y también responder a la pregunta que me hizo el doctor Beltrán, sobre los contratos de servicios incentivados.

En el contexto de las diversas obligaciones que Pemex tiene que abordar de inmediato. Creo que debe evaluarse la decisión de iniciar, ahora, un vasto y costoso programa de exploración, en aguas ultra profundas.

Convendría, antes que nada, revisar la secuencia en la que se deberán abordar estas prioridades estratégicas. Y desde luego jerarquizarlas con mayor rigor.

El diagnóstico gubernamental propone avanzar en todos los frentes posibles, de manera simultánea. Considero que esto sería un verdadero error. En las condiciones en que se ha gestado el programa de aguas ultra profundas, éste pone en riesgo el cumplimiento de las metas de producción y restitución de reservas a 2012, del propio gobierno. Dadas las restricciones de capital humano y de capacidad de ejecución que Pemex enfrenta.

No cabe duda, para mí no hay ninguna, que el país está obligado a explorar en aguas profundas y ultra profundas.

Sin embargo, la empresa tiene que asignar recursos humanos, particularmente escasos, entre proyectos competitivos.

Para estos efectos, tendrá que actuar con prudencia, para lograr sus objetivos, de corto y mediano plazo, y prepararse para avanzar en el cumplimiento de los demás largo plazo.

Quisiera, ahora, referirme a los contratos de servicios incentivados, propuestos por el Gobierno Federal, y decir, que no son contratos de riesgo.

El incentivo explícito que otorgan, tiene por objeto alinear mejor los incentivos del contratista con los de la parte contratante. Permiten que ambos den una mayor importancia a la maximización del valor económico de la explotación, que a la minimización de costos, como es el caso de los contratos de servicios puros.

En los contratos de servicios incentivados, se paga al contratista una remuneración en efectivo, a cambio...

(SIGUE 24ª. PARTE)

...una remuneración en efectivo a cambio de la realización de servicios relacionados a la explotación de hidrocarburos.

La producción pertenece íntegramente y en todo el momento al Estado; típicamente el contratista aporta el capital requerido para la exploración, el desarrollo y la explotación. A cambio de ello, si los esfuerzos exploratorios resultan exitosos, el contratista recupera sus costos que incluyen una utilidad razonable más una remuneración especial. Esta remuneración constituye un incentivo que alienta la eficacia de la actividad, su eficiencia o el éxito de la obra o servicio contratado. El monto del servicio está vinculado a indicadores de desempeño previamente acordados.

Creo que es un paso relativamente modesto el que se está dando con los contratos de servicios incentivados e insisto creo que, en principio, en términos de su diseño básico deben de ser contratos que permitan alinear mejor esos intereses entre las partes. Muchas gracias.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR FRANCISCO LABASTIDA
OCHOA: Pasamos entonces a la segunda ronda en donde los señores ponentes pueden hacer un comentario adicional o

enriquecer sus puntos de vista. En el orden en el cual se realizaron las exposiciones, le corresponde al ingeniero Ricardo Prián hacer uso de la palabra.

-ING. RICARDO PRIAN CALLETI: Gracias, desde luego estoy totalmente de acuerdo en que hay, más bien dicho, que puede haber hidrocarburos en el golfo, indudablemente, las fotografías de satélites en percepción remota lo muestran como acá el doctor Padilla indicó en sus diagramas, la flora esencia que se ve desde el aire mostrando los diferentes tipos de aceite que puede haber, sí, desde luego que sí, ahí están, así se localizó Cantarell, pero resulta que no es tan fácil llegar, a pesar de que tenga uno una chapopotera al yacimiento, para ello se requiere una serie de estudios de geofísica muy detallados, mucho muy detallados, el Golfo de México es inmensamente grande, y una línea o dos o tres o diez que pasen ahí de sismología no nos van a dar suficiente información como para arriesgar a gastar 35 millones de dólares en un pozo exploratorio, es antilógico eso, tenemos que hacer primero una serie de estudios detalladísimos, es como un médico que estudie el cerebro y hace secciones

transversales y estudie detallito por detallito de lo que tiene el cerebro, esto se hace en la geofísica en el Golfo de México.

Tenemos diez o veinte secciones transversales cubriendo esa enorme cantidad de mar que hay ahí, no nos dice gran cosa, sabemos, sí, que hay petróleo, pero darle, es como si nosotros ahorita compramos un billete de lotería, y sabemos que puede ser que nos la saquemos, pero no hay seguridad; es una oportunidad de sacárnosla, así es esto del Golfo de México. ¿Y por qué ir ahí? Porque tenemos muchísimas más áreas en tierra, y en aguas no profundas, aguas muy someras, hablo de somero de entre cincuenta metros y trescientos metros máximo, PEMEX ya tiene estudios hechos, eso sí de mucho detalle, un área que recuerdo, que dice, y se llama Xa-xil tun, está perfectamente bien estudiada y ahí se muestran todas las estructuras que hay, y las trampas estratigráficas también se aprecian, claro que hay que tener experiencia para ver eso, pero ahí se pueden ver con toda seguridad, pero están no profundas, están aquí al alcance de nuestros conocimientos, no hay mucho que hace, claro, mañana o pasado, diez o quince años, puede ser que entremos en aguas profundas y ultraprofundas, y ya estará entonces la técnica suficientemente desarrollada, ya podremos ver qué se hace con

los huracanes y no se vuelan todas instalaciones como pasó allá en los Estados Unidos con los huracanes Rita y Katrina que deshicieron las instalaciones submarinas, cayó la producción terriblemente. Nosotros podemos esperar, tenemos mucho en aguas someras y en tierra en qué gastar nuestros esfuerzos y nuestra inteligencia. Gracias.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Muchas gracias a usted, ingeniero Ricardo Prian, le solicitamos a continuación al ingeniero José Eduardo Beltrán, nos haga el favor de hacer uso de la palabra.

- C, ING. JOSE EDUARDO BELTRAN: Le agradezco al ingeniero Carlos Morales su explicación, sin embargo, quiero insistir, la explicación no es que no me convenza, sino que en realidad siento que no hay argumentos de fondo para plantear una defensa de lo que pretende hacer el gobierno a través de las iniciativas que se presentaron.

Se nos dice que no se habla y no se pretende privatizar, yo pregunto, si se pretende abrir la participación de empresas transnacionales como Shell en la perforación en aguas profundas, eso no es regresar nuevamente a una etapa de privatización, se le puede llamar como sea, pero en los hecho,

eso es la realidad, y eso es lo que se pretende hacer, se van a hacer bloques que se van a licitar para que las empresas transnacionales sean las que vuelvan a tener una parte o sea, es lo mismo que se hacía en la época de Porfirio Díaz o sea, son territorios que se van a asignar por equis número de tiempo. Claro, y aquí viene también el cuestionamiento para la respuesta del licenciado Adrián Lajous, que siento que es una respuesta muy completa explicando en qué consisten los contratos de servicios incentivados, pero que a fin de cuentas, llámese como se le llame, viene a ser lo mismo, la única diferencia es que no se va a llevar una parte del petróleo, pero se va a pagar en dólares al precio de ese petróleo en el mercado internacional, entonces esto viene a ser lo mismo, no es diferente; lo que pasa es que cuando se quiere usar un lenguaje para disfrazar lo que realmente se pretende hacer, entonces surgen todo este tipo de, pues llamémosle juegos que tienen como un propósito ocultar, eso es muy grave; en un libro titulado, se los voy a leer, *Tiempos de Oscuridad*, Hanna Hare, una de las pensadoras sociales más connotadas comenta lo siguiente a propósito de cuando el fascismo empezó a sumar la cara en Alemania, y dice: *no era visible ni tampoco era fácil de percibir, hasta el momento en que*

la catástrofe se apoderó de todo y de todos. Hoy, cuando pensamos en estos tiempos de oscuridad tenemos que tener también en cuenta este camuflaje que emana y es difundido por el círculo gobernante y sus voceros, porque cuando admitimos como algo cotidiano eso, entonces la oscuridad ha llegado, la luz se ha extinguido cubierta por un discurso que no revela lo que es...

(sigue 25ª parte)

... por un discurso que no revela lo que es, sino lo que esconde. Yo creo que eso está pasando en una buena parte de los términos que se emplean en las iniciativas que ha presentado el gobierno de Calderón, se trata de ocultar, a través de un lenguaje, lo que realmente se quiere hacer, no se atreven a decirlo abiertamente. Yo creo que si lo dijeran abiertamente habría más bases sobre las cuales poder establecer un debate y poder entonces sí consultar a la población, como hemos propuesto, de que sea la población la que decida de qué se trata, no lo quieren hacer precisamente porque tienen miedo de que se enteren de cuál es el propósito que está detrás de esto.

Gracias.

(Aplausos)

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:

Gracias, ingeniero, por su intervención.

Le solicitamos a continuación a la doctora María Fernanda Campa que pueda hacer el uso de la palabra.

-LA C. DRA. MARIA FERNANDA CAMPA: Yo solamente quiero hacer una pregunta al ingeniero Morales y al licenciado Lajous.

¿En qué consisten los contratos de servicio múltiples actualmente en funciones y cuál es la diferencia con los contratos de servicios incentivados?

Gracias.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: Muchas gracias a usted, doctora. Le corresponde el uso de la palabra al ingeniero Gustavo Bonilla.

-EL C. ING. GUSTAVO BONILLA: Ha sido muy interesante todo lo que se ha dicho aquí, es muy importante ya que esto va a marcar el rumbo desde el punto de vista técnico, lo que estamos pensando de la industria Petróleos Mexicanos.

En mi forma de ver las cosas, el problema de Petróleos Mexicanos es un problema técnico-económico, eso sí estoy completamente seguro.

¿Qué es lo que esperamos de Petróleos Mexicanos? ¿Cómo se va a tener una producción viendo las cifras que estamos teniendo con la... de los yacimientos? ¿Qué es lo que hay que hacer? ¿Qué es lo que tienen que hacer Petróleos Mexicanos para poner las plataformas de producción que se han propuesto?

Hay que recordar que el petróleo en el subsuelo no tiene valor. El valor comienza a tener cuando lo tenemos en la superficie y más cuando entra a plantas de proceso o se vende.

La pregunta es muy sencilla, ¿qué se va a hacer? ¿A qué queremos llegar? ¿Cuál va a ser el recurso que se va a tener que manejar o los recursos? ¿Qué tipo de tecnología tenemos que usar? ¿Qué tanta gente tenemos que preparar para que esta industria siga adelante?

Muchas gracias.

(Aplausos)

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:

Gracias a usted ingeniero Gustavo Bonilla. A continuación le corresponde el uso de la palabra a don Carlos Morales Gil, a quien a partir de hoy nada más le llamamos don Carlos, para que no diga que le estamos regalando títulos de doctor.

-EL C. CARLOS MORALES GIL: Muchas gracias, licenciado. Yo quisiera comentar el tema de la estrategia exploratoria. Hemos comentado ya aquí en este Foro de los grandes retos que enfrenta Petróleos Mexicanos, entre ellos obviamente, el primero de ellos, diría yo, el de la restitución de las reservas.

Hemos comentado también que los tamaños de los yacimientos que vamos a encontrar en el futuro son mucho más pequeños que los que encontramos en el pasado y eso es una situación que aunque no nos guste pues tenemos que aceptarla, no podemos trabajar en base a una situación ficticia.

Pero en ese contexto es que el planteamiento de ir por parte de Petróleos Mexicanos a aguas profundas o consideramos que es una condición que no puede ser aplazada.

Los recursos humanos que tenemos, que efectivamente no son recursos humanos en demasía, pero sí tenemos que optimizarlos y destinarlos a estudiar las cuencas más importantes; tenemos que destinarlos en base a dónde están los volúmenes de hidrocarburos prospectivos más importantes; tenemos que destinarlos de acuerdo a dónde estamos poniendo los recursos financieros también; tenemos que destinarlos en base a las cercanías que se tiene con las instalaciones; y tenemos que destinarlos también en base a los riesgos que estamos corriendo en cada una de las diferentes empresas de los diferentes proyectos que emprendemos.

En base a eso es que la estrategia contempla el ir a aguas profundas sin descuidar, por supuesto, en ningún momento, Petróleos Mexicanos ha planteado nada diferente sin descuidar el resto; o sea, tenemos una cantidad importante de gente trabajando en agua someras; tenemos otra cantidad de gente

importante trabajando en tierra; tenemos gente trabajando en Macuspana, en Burgos, en todas las cuencas; pero también no podemos decir aguas profundas me voy a esperar, porque el destino nos puede alcanzar, si así lo decidiéramos.

Tenemos que ir allá y buscar esos recursos que están ahí, buscando que los tiempos, y considerando que los tiempos de maduración de esos proyectos son muy largos, aguas profundas, la primera producción no la vemos a ver antes de 6 ó 7 años, y eso lo hemos también reiteradamente manifestado. De tal manera que postergar la decisión el día de hoy, sí estoy de acuerdo en que la estrategia tiene que ser una estrategia que sea congruente, que le dé factibilidad a todo el proyecto, a todos los proyectos de exploración y no solamente a uno.

Entonces con ese comentario relación aguas-profundas creo que también es importante aclarar el tema de que en ningún momento se ha planteado de que le demos un bloque a tal o cual compañía.

Hace muchos años que Petróleos Mexicanos contrata los servicios de perforación, los servicios de sísmica y otro tipo de servicios. Siendo Petróleos Mexicanos en todo momento el responsable de los resultados que ahí se obtengan.

Eso es lo que tenemos que privilegiar, eso es lo que tenemos en todo momento que tener muy claro de que la renta petrolera, de que el producto de esas exploraciones, del producto de las explotaciones, siempre va a estar en manos de Petróleos Mexicanos, y más allá que de Petróleos Mexicanos, diría yo, corrigiendo, porque continuamente caemos en ese error, en manos de los mexicanos, que son los verdaderos dueños de ese producto. Yo creo que eso es algo que tenemos que tener mucho muy claro.

En el caso de los contratos de servicios múltiples, se paga por la perforación del pozo, se paga por la perforación, perdón, por la construcción de un ducto; se paga por la construcción de una instalación, sin que a compañía tenga el incentivo de acelerar mi producción, la producción de PEMEX, la producción de

México. Las empresas no tienen ese incentivo en los contratos de servicios puros.

En los contratos de servicios incentivados lo que se busca es que las empresas compartan ese objetivo que yo tengo para que me ayuden a generar valor, para que la renta petrolera se incremente y que los mexicanos otra vez podamos destinar esa renta petrolera a actividades de desarrollo del país. Esos serían mis comentarios.

Muchas gracias.

(Aplausos)

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:

Gracias a don Carlos Morales por su intervención. Le solicito ahora al doctor Ricardo Padilla que haga uso de la palabra.

-EL C. RICARDO PADILLA: Voy a hacer varias aclaraciones, porque quizá he puesto tanto énfasis en aguas profundas que da la impresión de que no quiero que vayamos a trabajar a aguas someras y a otros lados, no. Yo creo que ir a

aguas profundas no significa descuidar de ninguna manera todo lo que se está haciendo, explorar en aguas más someras, explorar en tierra, etcétera.

Pero si no vamos a aguas profundas pronto, como dijo el ingeniero Morales, nos va a alcanzar el destino y va a suceder lo siguiente.

Miren, por ejemplo, yo les puedo decir que en cuestiones de geología y de geofísica estamos listos, podemos ponernos a hacer en la Universidad, junto con gente de PEMEX, podemos hacer una exploración de buena calidad, contamos con el software actualizado, contamos... los datos desde luego no son nuestros, son de PEMEX, pero si los tuviéramos podríamos interpretarlos, estamos listos.

La parte donde ya no es tan fácil poder comprobar nuestras suposiciones como geólogos es cuando decimos “haber dame una localización y perfora aquí”. Déjenme ponerles un ejemplo.

Séptimo Foro Reforma
Energética.

3 junio 2008.

10

25ª parte cjb.

Que tal si yo descubro un yacimiento a, vamos a decir, 500 ó
600 kilómetros de la costa, verdad, y...

(Sigue 26ª parte)

...kilómetros de la costa, verdad, y tiene buena producción, va a suceder lo que decía la doctora María Fernanda Campa: “y las instalaciones, cómo le hago”.

Entonces necesito varias cosas: primero, necesito una plataforma en la cual llegar a esa distancia de la costa y de allí enfrentarme a un tirante de agua de 3 mil metros, por ejemplo. Necesito una nave, algo que soporte el peso de la tubería de perforación de esa profundidad, y después de ahí empezar a perforar hasta donde está el yacimiento.

Vamos a suponer que lo encuentro, una vez que lo encuentre necesito las instalaciones. La tecnología ha cambiado mucho, María Fernanda, ahora dependiendo la región del mundo en donde se trabaje en aguas profundas se utilizan diferentes cosas. Los brasileños tienen un mar mucho más tranquilo, no requiere naves y plataformas tan robustas como los del mar del norte; pero nosotros tenemos un Golfo de México que es bravo, que tiene huracanes muy fuertes.

Entonces, muy bien, lo que se ha hecho ahora y creo que en el Golfo de México es bueno, los americanos no lo han usado porque está prohibido en Estados Unidos, no sé la razón, pero

son los grandes barcos tanqueros, se adaptan a ser unidades de perforación y entonces perforan, sirven de unidades de producción, llegan a almacenar del orden de 2 millones de barriles en su capacidad, se llaman "FSOPS", son unidades flotantes de almacenamiento, de producción, de perforación, etcétera, entonces ese es un problema.

El otro problema, vamos a suponer que viene un huracán, yo ya estoy produciendo y tengo ahí mi tanquero, tengo que desconectarme, irme a Puerto de Abrigo, pasa el huracán tengo que regresar, tengo que localizar el lugar donde estaba la producción, es como lo comenté en algunas reuniones, como abastecer un avión en vuelo y volver a conectarse con esto. Pero, bueno, todas esas tecnologías comprenderán que no es una sola, nadie las tiene.

Pemex hasta ahora lo podrán criticar por no haber incursionado más en aguas profundas, pero en los últimos años ha hecho cinco o seis pozos, de los cuales cuatro han tenido producción. A ustedes les parecería un fracaso a mí no, a mí me parece un superéxito, que de seis pozos yo tenga cuatro, tenga al menos indicios de producción, es un superéxito exploratorio.

El problema que entiendo que tiene Pemex ahora y por lo que no va a más aguas profundas, pues que no hay esas plataformas, esas naves disponibles en el mercado. Aunque uno las quiera rentar y tenga uno el dinero para poderlas tener no existen, y ahí sí hay también problema tecnológico de capacitación de los propios ingenieros que van a estar en esas unidades, que no saben hacer, no saben trabajar a esas profundidades y en esas condiciones.

Los brasileños hora en este encuentro que tuvimos, que les he pasado un CD, y los noruegos nos platicaban sus experiencias y son francamente diferentes, pero ilustran muy bien la complejidad y el por qué no podemos desarrollar eso en menos de unos cinco, siete años para poder la primera gota de producción disponible, por eso es la prisa también.

Muchas gracias.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Gracias a usted, doctor Ricardo Padilla. Le solicitamos a continuación al ingeniero Eduardo Barrueta que haga uso de la palabra.

-EL INGENIERO EDUARDO BARRUETA ZENTENO: Con todo gusto. Me voy a permitir tratar dos temas importantes: el primero de ellos el yacimiento Chicontepec y, el segundo, nuevamente me voy a referir a Cantarell.

En cuanto al yacimiento Chicontepec todos ustedes saben el valor tan grande de la riqueza que tiene México en ese yacimiento, ese yacimiento desde hace años está considerado como la mayor acumulación a nivel mundial de hidrocarburos, es del orden de 135 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalente. Ese yacimiento tiene características difíciles en cuanto a su complejidad de la mecánica del mismo, así como a sus características de la roca almacén, de sus propiedades de porosidad, impermeabilidad que son escasas.

Este yacimiento Chicontepec realmente se descubrió desde 1952. Cuando se desarrolló el yacimiento Tamabra de Poza Rica, el gran yacimiento que se desarrolló y se descubrió prácticamente después de la expropiación petrolera, por técnicos mexicanos, cada pozo que se perforaba para producir aceite y gas asociado de la formación Tamabra, todos los pozos atravesaban la formación Chicontepec, y siempre había manifestación de hidrocarburos.

En la actualidad todos los estudios que han hecho en Petróleos Mexicanos y que están implementados con varios aspectos de sísmica 2D, 3D y con estudios de geología han permitido hacer una planeación para este yacimiento a largo plazo. Este yacimiento requiere la perforación de más de 16 mil pozos, del volumen original escasamente se ha producido alrededor del 1%, lo que quiere decir que Petróleos Mexicanos requiere grandes recursos para desarrollarlo, y además tiempo.

Si se plantean, por decir 150 equipos de perforación que se podrían construir en México o que se podrían alquilar, este gran yacimiento se podría desarrollar en un plazo de 8 ó 10 años y tener una producción no muy exagerada, pero sí podríamos hablar del orden de unos 400, 500 mil barriles diarios.

Este yacimiento no es despreciable, cualquier empresa americana, si fuera el caso, de inmediato lo tomaría para desarrollarlo. Hay que considerar que la productividad de estos pozos y las eficiencias que ha tenido Petróleos Mexicanos han mejorado enormemente en los últimos años en cuanto a optimizar el costo de la perforación y terminación de cada pozo, así como el fracturamiento correspondiente.

El siguiente tema importante que quiero mencionar es el yacimiento Cantarell. El yacimiento Cantarell, como se ha manejado desde hace muchos años, es un gran yacimiento gigante, supergigante, de más de 37 mil millones de volumen original. Con el sistema actual de inyección de nitrógeno que se hizo por el modelo de simulación de este yacimiento lo hizo una compañía extranjera, que no quiero decir el nombre, no aplicó el modelo correcto a este tipo de yacimiento fracturado; sin embargo se aplicó la inyección de nitrógeno no en este sexenio, ya tiene cerca de diez años, así es, verdad, Carlos Morales.

Entonces se ha seguido inyectando nitrógeno, se logró subir la producción a más de 2 millones de barriles. Hay que tener en cuenta que a través de los años ha mejorado la ingeniería de yacimiento, ha mejorado los sistemas de simulación, de caracterización geológica y petrofísica.

Entonces actualmente el personal de Petróleos Mexicanos puede ratificar o rectificar ese sistema de recuperación y tomar una decisión de cambiar sistema artificial de explotación de gas LP por bombeo electrocentrífugo, por decir un ejemplo. Analizar si es conveniente o no seguir inyectando nitrógeno o suspenderlo y manejar un sistema de recuperación mejorada.

O sea, esa puerta está abierta para los técnicos mexicanos y el mensaje que les quiero dar es que Cantarell puede subir su factor de recuperación final, en lugar de ser del orden del 50%, puede ser 55%. Si calculan 5% de 38 mil millones de barriles de petróleo crudo equivalentes, se van a dar cuenta de la riqueza que todavía se puede extraer.

Muchas gracias.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Muchas gracias, ingeniero Barrueta. Le corresponde al licenciado Adrián Lajous hacer uso de la palabra, y con él cerramos el segundo ciclo de intervenciones para pasar posteriormente a que los...

(SIGUE 27ª PARTE.)

. . . a pasar posteriormente a que los señores diputados y senadores expongan la postura de los partidos o sus inquietudes y posiciones personales.

Por favor, don Adrián.

-EL C. DR. ANDRIAN LAJOUS VARGAS: Señoras y señores legisladores:

Deseo expresar mi apoyo profesional y técnico, un apoyo por definición crítico, a la adopción de los contratos de servicios incentivados propuestos en la iniciativa presidencial. Asimismo considero conveniente otorgar mayor flexibilidad a PEMEX en la contratación de obras y servicios como se plantea en los artículos relevantes del proyecto de Ley Orgánica de PEMEX.

Por razones de seguridad energética, apoyo también la iniciativa que amplía el ámbito de la participación privada en los sistemas logísticos de la industria petrolera en los términos propuestos por el Poder Ejecutivo.

Sin embargo, condiciono esta opinión al fortalecimiento de la intervención estatal en esta área mediante el otorgamiento de una mayor autonomía a la Comisión Reguladora de Energía y el robustecimiento de sus atribuciones, en cambio, considero inconveniente el esquema de maquila al que se sujetaría la inversión privada en refinación.

Creo que sería preferible hacer las reformas constitucionales del caso, dado el rezago histórico acumulado en este ramo de actividad, sólo mediante la inversión privada complementaria podrá reducirse en un plazo aceptable, la participación de las importaciones en el suministro de combustibles automotrices.

A estas recomendaciones relativas a la delimitación de las esferas pública y privada, de la industria petrolera mexicana, así como a las modalidades de la participación de ambos sectores, quisiera agregar dos de carácter propiamente estratégico, en primer lugar estimo necesario revisar la prioridad y urgencia que el Gobierno Federal ha dado al Programa de Exploración en Aguas Ultraprofundas. La incursión precipitada en estas actividades puede resultar contraproducente si antes no se

fortalece la capacidad de gestión de PEMEX, se invierte, vigorosamente en la formación de capital humano propio y se cuenta con un régimen regulatorio que fije reglas claras de participación y de comportamiento, y pueda, desde luego exigir su cumplimiento.

La segunda recomendación se refiere a la conveniencia de vincular de manera más directa la producción y las exportaciones de hidrocarburos a la disponibilidad de reservas.

Ante la baja continúa de las reservas probadas y el preocupante nivel al que han descendido, es necesario garantizar la satisfacción de los requerimientos internos actuales, así como los previsibles durante un plazo razonable, condicionar el nivel de las exportaciones a las reservas probadas es un potente, quizás el más potente incentivo a la actividad exploratoria.

Juzgo pertinente encargar a la Comisión de Petróleo que ha sido propuesta, el desarrollo de reglas y métodos para determinar el nivel de las exportaciones petroleras y evaluar la suficiencia de las reservas para estos efectos. Muchas gracias, y sólo quisiera,

si me lo permite el senador Labastida, hacer una cierta réplica a comentarios que se han hecho en relación al campo Cantarell y a mí en lo personal.

Difiero de la opinión y perspectivas que nos ofrece María Fernanda Campa y sus compañeros de la Asociación de Ingenieros Constitución del 17, sin embargo no la descalifico, como ella suele hacerlo con un buen número de sus posibles interlocutores, su evaluación del Proyecto Cantarell ha sido consistente, desde hace más de doce años, y yo esperaba que no íbamos a discutir la historia, sino el futuro, desde hace más de doce años, ha planteado que la inyección de nitrógeno no iba a funcionar, hoy le podemos decir, este proyecto constituye uno de los proyectos de recuperación secundaria más exitosos del mundo, y desde luego el de mayor dimensión, fue posible duplicarla producción y elevar el nivel de la recuperación acerca del 50 por ciento, el más alto de todos los campos de México y a la altura de la tasa media recuperada en el mar del norte, conocido por la extensa aplicación de tecnología moderna. Creo que aún es posible, mediante la inyección de tecnología y más y mejores ingenierías y en una mejor administración del yacimiento,

elevar los factores de recuperación y moderar marginalmente su ritmo de declinación, esto fue previsto con sorprendente precisión por los modelos de comportamiento del yacimiento utilizados en la evaluación inicial de Cantarell cuando tomamos la decisión de ir adelante. Se utilizó nitrógeno por razones de su costo, este es y fue constante, de 38 centavos por millar de pies cúbicos, mientras que el precio de gas natural en esa época era de 3 dólares 60 el millar de pies cúbicos y ayer por la tarde estaba a más de 12 dólares por millar de pies cúbicos.

Ningún estudio que yo conozca, y me desmentirá Carlos Morales, ha podido demostrar hasta ahora, que la inyección de gas era una solución técnicamente superior a la de nitrógeno. Tiene ella, sin embargo toda la razón al lamentarse la quema de gas que hoy será en Cantarell, esto es el producto de parte de los problemas que se quieran resolver y que se refieren al rezago inaceptable en la contratación y la puesta en marcha de la planta separadora de nitrógeno que está por arrancar y que fue prevista desde el día que se tomó la decisión de hacer este proyecto. No responderé, desde luego a sus comentarios que tienen, que sólo

buscan descalificarme en lo personal, creo que no es este el sitio para descender a ese tipo de discusiones. Muchas gracias.

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:

Pasaremos ahora a la última parte de la reunión en donde los señores senadores y diputados van a hacer posicionamientos personales o de grupo o bancada partidaria, el que tiene en primer lugar el uso de la palabra es el señor senador Jorge Ocejo Moreno.

-EL C. SENADOR JORGE OCEJO MORENO: Gracias, Presidente.

Queremos agradecer, ante todo, a nuestros distinguidos ponentes por esta participación tan profesional y puntual que han tenido y que nos aclaran muchas cuestiones de carácter técnico, de la opinión de todos ustedes, los expertos que hay aquí reunidos, podemos constatar que es un consenso el agotamiento de nuestros principales yacimientos y que es una realidad irreversible, la declinación de los campos maduros de Cantarell y Ku-Maloob-Zaap, entre otros, habrán visto reducida su

producción en 1.8 millones de barriles diarios hacia el año 2021, según las estimaciones. Ante esta realidad, la pregunta que tenemos por delante es, ¿cómo podemos reponer la caída previsible en la plataforma de producción? Es cierto, como aquí e ha dicho, que tenemos que intensificar nuestra exploración y explotación en las cuencas del sureste, en aguas someras y en tierra. Estas cuencas pueden . . .

(SIGUE 28ª PARTE)

...sureste en aguas someras y en tierra. Estas cuencas pueden proveer hasta 700 mil barriles diarios en el 2021, resta identificar fuentes para reponer 1.1 millones de barriles diarios.

Como lo señaló el doctor Prian Calleti, tampoco podemos pretender sustituir Cantarell con Chicontepec. Como el doctor lo apuntó, la explotación del Paleocanal de Chicontepec involucra un reto tecnológico y ejecución sin precedente; y en ello coincide también el doctor Padilla.

Se estima que Chicontepec aportará en el mejor de los casos 550 mil barriles diarios, pero muy probablemente estará en el orden de los 300 mil barriles diarios. Por tanto, aún considerando las cuentas del sureste de Chicontepec, nos resta identificar recursos para producir entre 500 mil y 800 mil barriles diarios.

El país desde luego que es afortunado de contar con enormes recursos petroleros que se han identificado en aguas profundas. Es cierto que el reto que impone la exploración y

extracción en aguas profundas es enorme, pero es un reto que podemos y debemos enfrentar.

Déjenme ahora dimensionar el potencial que tenemos en las aguas profundas del Golfo de México; y para ello, no quiero entrar en la polémica de las estimaciones probabilísticas y en las distintas definiciones de reservas posibles, potenciales o prospectivas. Me voy a referir a datos contundentes que están a la vista.

En el Golfo de México profundo, la jurisdicción estadounidense de menor extensión que la mexicana, actualmente producen ya cerca de 900 mil barriles diarios de crudo y una producción de gas natural equivalente al total del que producimos en México. Esto es superior a 6 mil millones de pies cúbicos diarios.

El doctor Prian Calleti, se aventuró a afirmar que la incursión en aguas profundas no es conveniente por sus altos costos.

Igualmente el doctor José Eduardo Beltrán recomienda a la nación postergar el desarrollo de nuestros yacimientos en aguas profundas.

Pero la producción de cerca de 900 mil barriles en aguas profundas del Golfo de México, le aportan al gobiernote los Estados Unidos solo de recursos fiscales 12 mil millones de dólares al año.

Nos queda muy claro que dado el tiempo de maduración de los proyectos en aguas profundas, es necesario iniciar su explotación cuanto antes. Y estos son proyectos de mediano y de largo plazo.

Quienes hoy insistir en postergar la exploración y desarrollo de las aguas profundas del Golfo de México, le niegan al país la posibilidad de obtener estos recursos.

Necesitamos diversificar nuestras fuentes de producción para garantizar nuestra seguridad energética a las futuras generaciones.

Finalmente, nos queda muy claro que dada la complejidad de la industria petrolera, se requiere mucho análisis, información y soluciones técnicas.

Por otra parte, hemos estado analizando y discutiendo en los foros de días anteriores que tomar decisiones legislativas requieren, igualmente, de análisis e información que sin duda estamos enriqueciendo.

También nos queda muy, muy claro que ni los asuntos técnicos ni los legislativos en el análisis y dictamen de las iniciativas, pueden resolverse mediante decisiones plebiscitarias, pues en estas consultas los ciudadanos consultados no tienen los elementos de conocimiento para tomar una decisión informada; y, por lo tanto, hay que decirlo con toda claridad se les está engañando. Porque esa no es una participación consiente e informada y solo es aprovechada por algunos para pretender dar fuerza a los débiles argumentos que tienen ante las iniciativas propuestas.

El trabajo y responsabilidad de quienes estamos aquí como legisladores, diputados y senadores, con la representación nacional que tenemos, es dictaminar con esta información y toda la que nos falta por conocer las iniciativas que han sido puestas a nuestras consideración.

Gracias, Presidente.

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias a usted señor senador Jorge Ocejo.

Le solicitamos a continuación al diputado Alberto Amador Leal, que haga uso de la palabra.

- EL C. DIPUTADO ALBERTO AMADOR LEAL: Muchas gracias. Yo tomé algunos apuntes de las cifras y reflexiones que se han dado.

En primer lugar, que a la fecha México ha descubierto reservas por 90 mil millones de barriles equivalentes, de los

cuales se han explotado y producido más de 48 mil millones, según se dijo aquí.

En segundo término, que tenemos reservas probadas equivalentes al consumo de 9.5 años, considerando una plataforma de producción promedio de 3 millones de barriles diarios.

También se dijo que tenemos además 5 mil millones de reservas probadas sin desarrollar, 15.5 de reservas probables y 14 mil millones de reservas posibles.

La primer pregunta que surge es: ¿No debería ser ésta la primera prioridad antes de intensificar la inversión en zonas de mayor riesgo, como es el caso de aguas profundas?

En efecto, como aquí se ha dicho también, se han identificado además 54 mil millones de reservas prospectivas en palabras del doctor Carlos Morales, se trata de una inferencia acerca de las cantidades de hidrocarburos que todavía no se descubre, pero que se estima descubrir y recuperar en base a la

información geológica y geofísica en estudio, así como al establecimiento de analogías con otras zonas productoras.

Desde luego, creemos que los recursos son recursos que debemos continuar explorando hasta tener la certeza de ser reservas posibles, probables y, en su caso, probadas. La cuestión es, ¿a qué ritmo y sobre qué visión estratégica de largo plazo? ¿Es realmente necesario compartir la vía de los contratos incentivados, a través de la vía de los contratos incentivados la posible renta petrolera? ¿Y aun sujetar a PEMEX a complicados mecanismos de arbitraje internacional que podrían devenir en pérdida de soberanía?

O es posible en un plan de largo plazo, espaciar estas decisiones para –como decía el licenciado Lajous-, evitar correr riesgos y evitar un posible fracaso en estos magnos proyectos.

¿Pero más aún, hemos avanzado en los acuerdos internacionales para la explotación conjunta, justa de acuerdo a derecho internacional de los reservorios transfronterizos? “O están estos condicionados al curso de esta reforma? Nos

preocupa, señor de PEMEX, exploración y explotación, esa ambigüedad sobre la plataforma de producción.

Entendimos a la Secretaría de Hacienda que hay por lo menos coyunturalmente una disminución de 300 mil barriles diarios en la plataforma de producción y, por ende, de explotación.

Pero quiero recordarle que el decreto de Presupuesto de Egresos establece una meta de 3.12 millones de barriles diarios a la empresa que usted dirige; y que, además, como usted lo dijo, ha habido inversión adicional, tanto en exploración como en explotación, a partir del 2007, incluyendo los 30 mil millones de pesos que aprobó de manera adicional la Cámara de Diputados para este ejercicio del 2008.

Desde luego que hay, señor Director, contenidos ideológicos en el debate, porque las decisiones que asumamos o dejamos de asumir tienen que ver con el futuro de la nación. Pero si usted apela al razonamiento técnico por encima de las motivaciones políticas, entonces está usted obligado a explicar

ante esta soberanía cuáles son las razones técnicas, si es el caso que han impedido cumplir con las metas de producción asignadas en el presupuesto para el Ejercicio de 2008. Porque creemos que sería grave que en esta coyuntura se den –ojalá no sea así– procesos de manipulación de las metas o, peor aún, de los stops de almacenamiento en tierra o en los barcos que están dispuestos para ese efecto.

Muchas gracias, señor Senador.

- EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias.

....gracias, señor senador. (Aplausos).

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Muchas gracias, señor diputado Alberto Amador Leal. Le vamos a solicitar a continuación al señor senador Arturo Núñez Jiménez que nos haga el favor de hacer uso de la palabra.

-EL C. SENADOR ARTURO NUÑEZ JIMENEZ: Gracias, presidente. En primer lugar agradecer a los ponentes de este foro sus aportaciones a lo largo de la jornada. Creo que estamos en el tema de exploración, explotación, restitución de reservas, en uno de los temas fundamentales de una verdadera política energética, que hemos reconocido que no ha habido, por lo menos, incluso, en el caso específico de la política petrolera. L

En estos temas, por ser tan técnicos, tiende a haber una caja negra, en donde el subterfugio de la información y la técnica pretende sustituir las responsabilidades de quienes damos cara ante los electores, que somos los políticos. Siempre la técnica

tendrá que estar subordinada a la decisión política de quien verdaderamente enfrenta al electorado.

En ese sentido, hay que decir que en estos temas hemos oscilado de una parte, de una visión catastrofista de que no había petróleo y se nos acababa ya, y de otra parte, en una superoptimista, que ahora nos dice que hay reservas con los recursos prospectivos hasta por 61 años, creo que dijo la secretaría de Energía.

Y pareciera ser que esto tiene que ver con el supuesto de que aquellos dos árabes que querían vender el camello, y si hablaban mal de él, de que no había petróleo, no lo iban a poder vender, pero si decían, por el contrario elogios al camello de que hay mucho, más fácilmente lo venderían.

Así se oscila en estos temas de orden técnico. Se nos dice hoy que no hay, mañana con un concepto nuevo, que por lo menos, para mí, desconocedor en estos campos de los recursos prospectivos se amplían de inmediato las reservas.

Quizá el mejor indicador de que sí hay petróleo es la cantidad de pretendientes extranjeros que tiene la novia mexicana del petróleo.

Por otra parte, habría que decir que la política que se ha aplicado en el petróleo es eminentemente depredadora, se trata sólo de extraer para exportar, ya se ha dicho aquí, en función de la seguridad energética de Estados Unidos y en función de la mayor recaudación por parte de la Secretaría de Hacienda.

Pareciera quedar claro del foro que por petróleo no pararíamos, con todas las dificultades que implica volverlo posible de explotar comercialmente, con todos los requerimientos de inversión, pero petróleo hay, como también sabemos que recursos excedentes hay por los altos precios, y nada más está a la espera de que crisis alimentaria surge para de inmediato usarlos, porque no hay una política sensata, racional, de largo plazo, de uso del rendimiento del ingreso petrolero.

En ese sentido, yo creo que pretender de entrada, por definición mantener la plataforma de producción, sin revisar los requerimientos internos, los actuales y los previsibles, sin perder esa prioridad, descuidaríamos la seguridad energética, y solamente estaríamos siguiendo exportando crudo sin todo lo que demás que esto implica.

Por otra parte, lamentablemente se tomaron reglas que ya no permite preguntar a los ponentes, a mí me hubiese gustado preguntarle al Director de “PEP”, al ingeniero Morales Gil cuánta de la exploración que realiza hoy “PEP”, la hace de manera directa, por administración directa la empresa, y cuánta está contratada con las empresas transnacionales para saber el tamaño del avance que tiene el tema privatizador en los hechos, como decía el ingeniero Beltrán.

Yo quisiera en ese sentido decir que ahora se nos plantean los contratos de incentivos, que desde luego el incentivo tendrá que salir, si está aplicado a exploración y extracción,

necesariamente de la renta petrolera. No podrá salir de ningún otro lado, monetizado o como sea.

Ya bien decía el ingeniero Cárdenas, no vamos a tener las pipas en fila para incentivarlos con crudo de manera directa. Pero además ahora se nos pide no la autonomía de gestión para la flexibilidad que necesita la empresa, se nos pide un régimen de excepción donde los contratos se van a adjudicar discrecionalmente como mecanismos de control, sólo a cargo del Ejecutivo donde el Legislativo no tiene nada que ver. Se aprende en estos foros. Muchas gracias. (Aplausos).

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA:
Gracias al señor senador Arturo Núñez. Le solicito a continuación al señor senador Arturo Escobar y Vega, que haga uso de la palabra. Muchas gracias por anticipado.

-EL C. SENADOR ARTURO ESCOBAR Y VEGA: Muy buenas tardes. Antes que nada agradecer a los ocho ponentes por su participación, agradecer a aquellos que

independientemente las ganas se alejaron de posiciones ideológicas, políticas o personales, porque la intención o la constitución de este espacio, especialmente en estos temas tan técnicos, como se ha señalado, es que nosotros los senadores podamos tomar de ustedes aquello que tienen en su experiencia para construir una mejor valoración.

Yo dentro de las ponencias me quedo con tres que me llamaron la atención. Veo en la ponencia del doctor Carlos Morales Gil una consistencia en cuanto al diagnóstico que presenta el gobierno mexicano sobre la extracción actual de Petróleos Mexicanos, yo coincido con él.

Hoy PEMEX tendrá que ser una empresa nueva, y como dijo Adrián Lajous, ojalá no viniéramos aquí a hablar de historia y hablemos de futuro. Todos conocemos las malas administraciones, las malas decisiones, las malas inversiones que ha tenido Petróleos Mexicanos, pero si empezamos a hablar del futuro y de la relevancia que tiene Petróleos Mexicanos, hacia las nuevas generaciones de mexicanos, entenderíamos que

independientemente que nos acordemos de lo que ha sucedido en PEMEX en los últimos 76 años, tendríamos que reconocer que los escenarios hacia futuro, especialmente como se ha señalado aquí, la exploración y explotación en aguas profundas, tendrá que ser un camino que tendremos que tomar lo más pronto posible.

Hoy me documentaba en la mañana sobre lo que está sucediendo en Cuba, en Brasil, en la India, en China, donde estos escenarios de discusión sobre soberanía o afectación de participación de la iniciativa privada, en el sector de hidrocarburos, son discusiones pasadas.

A veces veo en algunos políticos y unos mexicanos una enorme intención, o de que México fracase en la política energética o las ganas de que nada avance, y hoy señalamos o denunciemos, con razón, sobre lo que tenemos hoy en plataforma de producción, que por lo menos en mi parecer lo estamos haciendo al revés. Tendríamos que primero saber cuáles son nuestras reservas probadas, y únicamente someter al régimen jurídico, reservas probadas, porque creo yo que las posibles o

los recursos prospectivos son, lo tenemos intangible, podríamos decir. Entonces ante esa realidad y asumiendo que la política energética de este país, por lo menos en hidrocarburos, se podría establecer primero, entendiendo lo que queremos de reservas probadas, y a partir de ahí “desplantar” lo que queremos en materia de producción, creo que México no estaría en los problemas que tenemos hoy.

Por otro lado, y atendiendo lo señalado por Adrián Lajous, yo coincido con él. Creo que hoy México en su intención, o por lo menos en la iniciativa presidencial de ir a aguas ultraprofundas o profundas, da un paso que no podemos seguir tardándonos. Lo decía Ricardo Gil, al final del día, Ricardo Padilla, perdón, al final del día México está fuera de tiempo en materia de explotación y exploración en esta agua, y por diferentes razones, muchas veces porque lo que políticamente es plausible, es no meternos en asuntos que pudieran generar una controversia política o que nos afecte en votos para la próxima elección federal.

Yo creo que aquellos que entendemos que la verdadera consulta, como lo señalé el jueves pasado, se hizo en el año 2006, y que a propósito, los tres candidatos presidenciales que obtuvieron el 97 por ciento de la votación, en las tres plataformas electorales de los tres candidatos se establecía la posibilidad de participación de la iniciativa privada con Petróleos Mexicanos, hoy buscar regresar a hacer una consulta que no digo, que independientemente que es ilegal, en cuanto a su vinculación, y que pudiera ser apetecible políticamente, no es vinculatoria, y sería, quiero utilizar una palabra “temerosa”, por parte nuestra, sería un tanto miedosa pasarle la bola a ciudadanos, que como se dijo aquí, no están debidamente informados, ya que si de por sí es poco el tiempo que tenemos nosotros para allegarnos de información,

(Sigue 30ª. Parte)

... sí es poco el tiempo que tenemos nosotros para allegarnos de información, el pensar que una consulta en nuestro país, donde sabemos que se participa poco; donde sabemos que se manipula, va a darnos la razón sobre el futuro energético de México, creo que estamos equivocados.

Es a través de estos foros, pero especialmente a través de nosotros, como tomaremos en el mes de agosto una decisión responsable, asumiendo los costos de que lo importante para el sector energético, desplantará a partir de aquí desde esta reforma.

Muchas gracias. (Aplausos).

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:

Muchas gracias, señor senador Arturo Escobar.

Le pido a continuación al señor senador Dante Delgado, que haga uso de la palabra para fijar la postura de Convergencia.

-EL C. SENADOR DANTE DELGADO RANNAURO, del Partido de Convergencia: Gracias, senador Labastida.

Desde luego agradecemos a la señora y señores invitados de este foro, su participación.

En lo personal suscribo lo dispuesto por el senador Arturo Núñez. Y para no ser repetitivo, abordaré algunas posiciones.

El problema, desde luego que no es técnico, el tema es la explotación del petróleo en aguas profundas.

Se nos dice que México no lo puede hacer, porque ha dejado de invertir en recursos humanos, y desde luego en recursos materiales.

Y desde luego también, que se podría tener los recursos financieros. Pero ¿qué sucede? Hemos desmantelado la industria de los astilleros en el país necesarios para la explotación en aguas profundas, y no hemos apoyado al Instituto Mexicano del Petróleo.

Yo quiero aquí decir, y además subrayar enfáticamente, que nosotros estamos a favor de la exploración y explotación en aguas profundas, pero realizadas directamente por Petróleos Mexicanos.

Y hay quienes quieren que la explotación en aguas profundas sea exclusivamente con particulares, y es ahí, como lo dijo el representante el PAN en la anterior, en una de las anteriores reuniones, el licenciado Fauzi Hamdan: “Que lo importante era precisamente aguas profundas”. Y precisamente por ello insisten en los contratos incentivados.

¿Qué elementos técnicos se tendrían para calificarlo, cuando de antemano estamos renunciando a la posibilidad de que nuestros técnicos tengan la capacidad de valoración y entregarle a empresas trasnacionales renta petrolera que puede ser muy significativa, porque hay países que dan 30 y 40 por ciento, los más bajos? Pero además en la propia ley orgánica de Petróleos Mexicanos, en la Iniciativa se propone la posibilidad de la intervención de los tribunales extranjeros.

Por otra parte, y para referirme al señor ingeniero Morales. PEMEX, no sólo gasta en una costosa y excesiva campaña mediática para convencernos; que quede claro, para convencer al pueblo de México, no para manipularlo, como podría pensarse por algunos otros compañeros, sobre el tesoro escondido que resolverá casi todos los problemas del país, sino que envió al señor ingeniero Morales dos veces, dándole consecuentemente el doble del tiempo: Uno, el día de la exposición, y en otra ocasión, ahora. Cuando la idea no era recibir dos veces a los servidores públicos.

Sin embargo, yo quiero aquí decirle: que la empresa a su cargo y la Dirección General de PEMEX, en su conjunto, deben apoyar más el desarrollo de las actividades del Instituto Mexicano del Petróleo, desde luego, con recursos financieros, preparación de recursos humanos y recursos materiales, lo que se ve, lamentablemente, que a la fecha no se la logrado.

Y finalmente, el Secretario de Hacienda declaró que nuestro país no tiene recursos adicionales por los recursos excedentes de PEMEX.

Solicito formalmente a la Mesa Directiva del Senado de la República, y a la Junta de Coordinación Política, requieran al Secretario de Hacienda una información oficial sobre el particular a la brevedad posible, y así comprendamos si fue una declaración política a efecto de presionar, a cambio de su apoyo, a los gobernadores que requieren mayor participación de recursos económicos para su entidades, o por el contrario, para continuar ocultando el monto total de los ingresos adicionales al presupuesto autorizado por el Congreso, para manejarlo discrecionalmente como lo acreditó para el 2006 la Auditoría Superior de la Federación.

Muchas gracias, Presidente. (Aplausos).

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:
Gracias, señor senador Dante Delgado.

A continuación le corresponde el uso de la palabra al señor senador Alberto Anaya Gutiérrez.

**-EL C. SENADOR ALBERTO ANAYA GUTIERREZ,
Coordinador del Grupo Parlamentario del Partido del Trabajo:**

Habíamos insistido de que a nivel mundial el tema energético es un tema mayor, un tema que ha desatado guerras, un tema que ha desatado intervenciones descaradas, no nada más de las trasnacionales, sino de los países imperialistas, en muchos de los países productores de petróleo, con visos a desestabilizar a los gobernantes que hoy asumen una justa y digna defensa de los hidrocarburos, y quieren poner bajo soberanía de sus pueblos y de su nación esta importante riqueza petrolera.

En el caso nuestro, y lo dijo alguna vez en tribuna la compañera senadora Yeidckol, que en el mundo empresarial nadie busca hipotecar sus empresas; nadie busca venderlas o perder dominio de ellas, cuando se encuentra registrando los más altos precios de sus productos.

Se necesita estar mal de la cabeza; se necesita no tener sano juicio para buscar hipotecar la riqueza que permite hoy que el 40 por ciento del presupuesto nacional se sostenga vía la producción petrolera, que hoy alcanza 127 dólares el barril, y la

mezcla mexicana 107, cifra nunca registrada en los anales de la historia mundial.

En esa perspectiva, nos da la impresión que se responde a compromisos establecidos con antelación con las grandes potencias extranjeras, particularmente con los Estados Unidos.

En Corrillo se afirmaba que una de las causas por la cual no se nos dio en materia migratoria la enchilada completa en la administración de Fox, es porque nunca pudo realizar las contra reformas, y particularmente la contra reforma energética, y al no poder cumplir la administración...

(Sigue 31ª parte)

... y al no poder cumplir, la administración de Bush, no entregó la enchilada completa, ni siquiera una probadita de ella.

En esa perspectiva, nos es altamente sospechoso, la rapidez con que quieren, a esta empresa nacional, que se encuentran entre las principales empresas del mundo, en dimensión y rentabilidad, entregarla al extranjero, con múltiples argumentos.

Se nos informa, desde los sesenta, que México no tenía reservas y hasta las carreras de ingenieros petroleros, estaban limitadas en la Facultad de Ingeniería de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional.

Por qué para se estudiaba ingeniería petrolera, si ya se iba a acabar las reservas.

En los setentas y ochenta, se nos informa, por las administraciones en turno, que México si algo tiene es petróleo, y que México está montado en un océano de petróleo.

De repente, hoy, se nos dice, que ya la producción petrolera en este país se va a acabar, y que solamente hay reservas probadas para nueve años, y que por lo tanto, hay que recurrir a técnicas muy sofisticadas, para poder aumentar nuestras reservas y por lo tanto poder seguir sosteniéndonos como país petrolero.

Por qué empezar con lo más sofisticado, cuando muchos países en el mundo, incluyendo Estados Unidos, no cuentan con esas tecnologías. Por qué no empezar con la tecnología que dominamos, que es la exploración en tierra continental y en aguas someras.

Por qué si esa tecnología está a nuestro alcance, por qué no agotar esas posibilidades.

Y la pregunta de siempre. No se ha escuchado por parte de la administración, ni por asomo, la propuesta de construir nuevas refinerías. Toda vez que está muy claro, de que en este país, país petrolero estamos importando gasolinas en forma cada día más creciente y desde 1979 no se construye una nueva refinería.

En esa perspectiva, la pregunta directa, sería para el doctor Carlos Morales Gil, si no hay la expectativa de que este país tenga reservas, superiores a nueve años, ¿qué interés tendrían las transnacionales del petróleo para invertir en este país? ¿Si ya las reservas probadas se van a agotar en unos cuantos años? ¿Cuál sería su interés, cuál sería su propósito?

Con eso terminamos la exposición. (Aplausos)

-EL C. PRESIDENTE LABASTIDA OCHOA: Muchas gracias, señor senador.

Le corresponde hacer uso de la palabra al señor diputado Juan Rodríguez. Le rogamos que lo realice.

-EL C. DIPUTADO JUAN JOSE RODRIGUEZ PRATS: Muchas gracias, señor presidente.

Bueno, en primer lugar muchísimas gracias, en realidad fueron espléndidas las intervenciones, me orientaron mucho.

Y quisiera yo, aprovechar mi tiempo, para hacer algunas precisiones.

No busquemos en estas cinco iniciativas, agregada de la cuestión fiscal, la política en materia de energía, del Presidente Felipe Calderón, si ese es el propósito, vámonos al Plan Nacional de Desarrollo, ahí es donde está la política integral en todas las materias.

Nunca el Presidente Calderón calificó esta iniciativa de materia energética. Son reformas jurídicas hacia la empresa pública, que le permitan su mejor desempeño.

Siempre ha habido, que bueno que esto también se aclaró, inversión privada en Pemex, vía contratos. Inclusive, doy la cifra que aquí se preguntaba, de los 127... perdón, de los 193 equipos de perforación, 127 son de Pemex; 66 son de particulares y de esos 66 el 50 por ciento son contratistas extranjeros.

Se habla, y yo creo que aquí hay una confusión. Política pública y marco jurídico. La decisión de ir a aguas profundas o la

decisión de ir a aguas someras, es de política pública; no es una decisión jurídica. Démosle los instrumentos a Pemex, para que Pemex decida; pero eso no está a discusión.

La seguridad energética, siempre se ha hablado del hemisferio norte. Y no es que Estados Unidos dependa de nosotros, nosotros dependemos de Estados Unidos.

Importamos el 20 por ciento del gas natural; importamos gasolina, como aquí se ha dicho; el 40 por ciento, mucha viene de Estados Unidos; importamos LP y gas natural; importamos electricidad e importamos diesel.

Sí hay una respuesta en materia de refinería. Hay que ver la iniciativa en materia de Ley Reglamentaria del 27, en donde, precisamente con inversión privada, se busca poner refinerías. Y si no hay petróleo, lo tendremos que importar, porque hay que satisfacer la demanda de gasolina.

Me preocupó mucho una situación de la historia de Pemex. Carlos Barbosa... Fabio Barbosa Cano, que para mí es un

estudioso de Pemex, habla después de la expropiación del petróleo, de tres etapas.

Primero. Del 38 al 51, que buscó sostenerse la demanda.

Del 51 al 73, en donde Alemán y Antonio J. Bermúdez aplicaron contrato-riesgo, que los había puesto Lázaro Cárdenas, en la Ley Reglamentaria.

En el 73, está claro, que comienza una etapa, que estamos hasta la fecha. Y que se guía por dos principios: sacar el petróleo a mayor prisa y venderlo a cualquier precio. Esa ha sido la política en materia de energía. No se le agregó valor y fue la frase, desafortunada desde mi punto de vista, que ahora se repite, de cuando se dijo: “hay que educarnos para administrar abundancia”. Ahora, también se insiste, en que hay muchísimos recursos. No, los recursos son escasos.

Y me pareció que Adrián Lajous, dijo una frase, en la que estoy totalmente de acuerdo: “es nuestro deber administrarlo con la mayor austeridad y prudencia”.

El contrato de servicios múltiples, los órganos del Poder Judicial, han dicho, que no es inconstitucional. Pero, por otra parte, nos ha permitido disminuir la dependencia de Estados Unidos.

El petróleo fase se terminó, creo que eso está claro.

México se convirtió en potencia petrolera, porque se fue a nuevas cuencas petroleras. Eso, ingeniero, me parece un principio que nos debe orientar, y lo mismo le digo al señor doctor Ricardo Padilla.

Señores, no se pueden hacer buenas leyes, presumiendo la mala fe. Esa es una pésima receta como técnica legislativa. Porque de lo contrario no vamos a aprobar nada.

Las leyes no pueden prever su última observación o su distorsión en el cumplimiento. Puedo mencionar muchísimos ejemplos, de que leyes de buena fe, terminaron convertidas en otros propósitos, que no inspiraron al legislador.

Si los anteriores obstáculos son difíciles. Y me gusto mucho la intervención del doctor Padilla, en materia de tecnología, sólo falta que agreguemos también los jurídicos, y definitivamente entonces no podemos realizar nuestra tarea. Esto sería un crimen para México.

Pemex enfrenta a una gran coyuntura, una grave coyuntura. Y me pareció también una observación del ingeniero Adrián Lajous, mala distribución de los recursos; tenemos que hacer un uso adecuado de esos recursos.

Todas las empresas, con todo y que se han ido en alianzas y en contratos, no han perdido su identidad nacional. Otro punto que me parece claro.

La consulta popular, es rehuir, y estoy de acuerdo con Arturo Escobar a nuestra responsabilidad como legisladores.

Este es un viejísimo debate. En 1824, cuando Fray Servando estaba previendo qué clase de república íbamos a ser,

alguien le gritó: “vámonos a una consulta popular”. Y dijo: "Aquí me mandaron a tomar decisiones".

Sí es cierto que hay problemas en la interpretación de las leyes, la Constitución nos está señalando un término, que ya estamos violando, para dictaminar. Y ahí está la Ley Orgánica y el Reglamento.

A veces la Constitución hay que observarla en todas sus letras, y a veces se torna muy flexibles.

Los contratos incentivados, señor licenciado Beltrán, hasta en materia de derecho, en obligaciones y contratos, se ve que hay cláusulas penales...

(SIGUE 32ª. PARTE)

...en obligaciones y contratos se ve que hay cláusulas penales, hasta cuando se contrata una casa se le paga mejor al albañil que hace mejor su trabajo, entonces ¿lo que queremos es la ineficiencia de PEMEX?, el derecho tiene sentido común, no es este tipo de aberraciones que de plano riñen con lo que se busca, con el derecho, que es un medio para cumplir sus fines. Por último -ya le veo impaciente, señor senador-.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:
Impaciente no señor, obligado por las reglas que nosotros nos impusimos.

- C. SEN. JUAN JOSE RODRIGUEZ PRATS: Entonces siga usted disfrutando mi intervención. El derecho es un medio, señores, no es un fin. El derecho es un medio, y PEMEX, y eso me pareció una observación clave, que yo creo que es uno de los grandes problemas que PEMEX ha tenido, es señalarle muchos objetivos, satisface las cuestiones fiscales, ver problemas sociales, cuando su objetivo debe ser uno: ofrecer energéticos a precios competitivos para no impedir el desarrollo económico de México. Muchas gracias.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA:
Gracias señor diputado Juan José Rodríguez Prats. Le corresponde el turno del uso de la palabra al señor senador Jesús Murillo Karam.

- SEN. JESUS MURILLO KARAM: Muchas gracias, y gracias a los señores que amablemente han venido a ilustrarnos para cumplir con nuestra obligación legislativa con mayor conocimiento.

Hace ocho años se hablaba de que teníamos reservas para dieciocho, hoy hablamos de nueve, y no es el transcurso de los años, de los ocho lo que las redujo, sino fundamentalmente el aumento en la plataforma de producción que generaba el cálculo a veinte, y que hoy nos lo baja a nueve. ¿Quién tomó una decisión que redujo a la mitad las reservas petroleras de este país? Alguien que se bajó en una política o en un marco jurídico que lo preveía. Era una política. El marco jurídico no lo prevé, por eso las dos fracciones parlamentarias del PRI, la de Cámara de la Diputados y la de Senadores estamos planteando y acordamos

aprobar todo aquello que la iniciativa sirva para independizar a PEMEX de una dependencia que depende de otra, del Ejecutivo, y toma decisiones solo en función de cuánto dinero le hace falta, y ni siquiera nos explica a satisfacción cómo lo tomó, de dónde lo tomó, y en dónde lo aplicó. Por eso queremos reformar todo el estatus jurídico de PEMEX de manera tal, que se independice de Hacienda, que se convierta en una empresa de estado, entendiendo su función primordial que no se queda solo en dotar de energéticos a los mexicanos, sino en hacernos mucho menos dependientes.

No voy a usar los términos de soberanía, porque ya me los sacaron de contexto, ya no son modernos y ya están fuera de órbita, no, es un asunto de sobrevivencia, es un asunto de manejar nuestra capacidad de recursos, es un asunto de tener certeza de que estamos pudiendo disponer de nuestro futuro, y por ello, PEMEX es una empresa de estado, una empresa de estado, que nosotros, los que somos del PRI, orgullosamente, hemos defendido como tal, y hemos aprobado las reformas, las leyes y disposiciones que están en la Constitución, y que no vamos a traicionar en esta ocasión.

Para nosotros, lo que dice la Constitución respecto a PEMEX no es modificable, y lo que hagamos en las leyes en función de ello tendrá que ser apegado estrictamente a disposición constitucional. Por ello, no nos vamos, diré, a prestar a simulaciones jurídicas que nos permitan hablar de una privatización simulada, nada, nada que afecte la propiedad y el dominio de la nación sobre la explotación, el aprovechamiento y el uso del petróleo.

Vamos a ir a todas las reformas que nos permitan transparentar y controlar las acciones de PEMEX. Transparentar y controlar desde la visión de estado que tiene que tener esta empresa, no sólo de unos de los poderes, la visión del país, en general; garantizar que no se pueda tomar una decisión que le recorte a la mitad las reservas petroleras al país, simplemente por irresponsabilidad o necesidad o porque se le ocurrió a alguien. Sino porque verdaderamente estemos fijos, no sólo en una política pública, sino en un marco jurídico perfectamente establecido y perfectamente planteado que dé camino a la política pública. Y en eso vamos a ir las fracciones parlamentarias del PRI. No vamos a ir a ninguna simulación que permita la operación

de refinerías con capital privado, ninguna. No habrá de nuestra parte una votación favorable para ello, ni la habrá para que los ductos o el almacenamiento conviertan en un monopolio que es del estado, en un monopolio privado.

No habrá tampoco posibilidad de aceptar en la ley contratos que no estén perfectamente definidos y claros en sus consecuencias, que no nos vayamos, únicamente pensando en que el nombre de uno de los contratos nos defina las situaciones.

No podemos permitir que se nos vuelva a repetir que enormes cantidades de dinero se despilfarran en gasto corriente; que no se nos vuelva a informar sobre dónde están los recursos de precios de excedentes que no habíamos visto en la historia de este país, de cantidades estratosféricas de dinero que no fueron utilizadas para el desarrollo, para la reserva o para la exploración; aumentar y restituir nuestras reservas petroleras es hoy un asunto de sobrevivencia si está tan fuera de moda la palabra soberanía.

Es hoy, un asunto de responsabilidad para con los mexicanos si está tan fuera de moda hablar de nacionalismo, y si está tan fuera de moda hablar de todo eso, hablemos de responsabilidad con los mexicanos de mañana, a los que les estamos dilapidando sus recursos y su futuro, actuemos con la responsabilidad que implica entender que el petróleo que es un recurso que se va a acabar, que se va a acabar en un tiempo determinado, y que las decisiones que hoy tomemos tienen que ser absoluta y totalmente responsables con el país.

No votaremos por privatizaciones simuladas, no votaremos por otorgar monopolios, pero sí votaremos por darle a PEMEX autonomía plena, absoluta y capaz de manejar adecuadamente los recursos que son y deberán de seguir siendo de todos los mexicanos. Muchas gracias.

-EL C. PRESIDENTE SENADOR LABASTIDA OCHOA: Le solicito al señor senador José Guadarrama Márquez que haga uso de la palabra, agradeciéndole al senador José Murillo Karam su intervención.

-SEN. JOSE GUADARRAMA MARQUEZ: Gracias, señor presidente. Agradecerle a los ponentes sus participaciones que han enriquecido mucho esta parte tan importante de el momento que vivimos en el planteamiento en nuestra industria petrolera, y es muy grave señalarlo, México, un país productor de petróleo es hoy importador de gasolina, de Gas LP, y de petroquímicos; producto de una empresa con graves antecedentes de corrupción, y con mucha ambición por intereses creados por privatizarla y extranjerizarla, desde luego, en el Partido de la Revolución Democrática con mucha determinación no compartimos que pueda privatizarse ni mucho menos que se pueda entregar a transnacionales una industria que es del pueblo de México; y en lo jurídico, bajo ninguna circunstancia participar nada que viole la Constitución de nuestro país.

Hemos, toda la mañana analizado cuánto se ha explorado en búsqueda de hidrocarburos en nuestro país, y la paraestatal ha hecho una exploración de reconocimiento en el cien por ciento del territorio nacional, en donde se definió que el 38 por ciento del territorio es quien tenía mejores

condiciones, y en los datos, de una u otra manera se reconoce que solamente se ha explorado en tierra y en aguas someras del 10.7 por ciento del país. Por ello, es muy importante comentar que no es una prioridad en función como se viene planteando tanto en las exposiciones como en la iniciativa, como en la promoción en los medios de comunicación que se viene dando de que tenemos que ir a aguas profundas y ultraprofundas con un requisito y una situación en este momento.

Yo creo que es muy importante que nosotros también midamos cuál es el costo y las probabilidades de éxito en la exploración de pozos. En aguas someras nos cuesta explorar de 10 a 15 millones de dólares, y tenemos probabilidades...

Sigue 33ª. parte

... de dólares y tenemos probabilidades de éxito en 60 al 80 por ciento.

En aguas ultra profundas explorar cuesta de 100 a 150 millones de dólares y con una probabilidad de éxito del 10 por ciento.

Y yo aquí quisiera comentarle al ingeniero Carlos Morales y al doctor Ricardo Padilla que recordemos de que el levantamiento de nueva sísmica 3d es necesario para que podamos hablar, como se ha venido hablando esta mañana y no podemos decir que por fotografías de satélite ni por datos ni por otros aspectos podemos manejar con esa precisión lo que aquí se ha estado comentando.

Desde luego no se ha comentado que tengamos que aplazar el ir a aguas profundas, pero sí es importante que definamos que no puede ser con capital privado y mucho menos con trasnacionales.

El Instituto Mexicano del Petróleo nos dio técnicos de los cuales nos sentimos muy orgullosos y tenemos la oportunidad de caminar en ese sendero si así no lo proponemos.

Yo le quisiera comentar también al señor ingeniero Carlos Morales que los legisladores del Congreso de la Unión nos debemos al pueblo, no somos Cámaras flotando al margen de la población.

Entonces nosotros los que tenemos una responsabilidad habremos de compartir con la población esta preocupación tan grave y que si hay que ir a una consulta yo creo que sobre el propio Congreso la prioridad es el pueblo, y lo vamos a hacer por beneficio de México y por beneficio de esta industria que tanto le sirve a nuestro pueblo.

Muchísimas gracias.
(Aplausos)

-EL C. SENADOR FRANCISCO LABASTIDA OCHOA: La última intervención con la cual cerramos esta reunión, que ha sido tan rica en juicios e información y por la cual de nueva cuenta les damos las gracias a los señores ponentes, le corresponde al senador Fernando Elizondo. Después le vamos a pedir al señor senador Fernando Baeza, miembro de la Comisión de Estudios Legislativos, que son las dos comisiones que vamos a ver estas iniciativas, que nos haga el favor de clausura la reunión.

-EL C. SENADOR FERNANDO ELIZONDO BARRAGAN: Muchas gracias senador Labastida. Reitero el agradecimiento y el reconocimiento a los ponentes que han comparecido el día de hoy, creo que ha sido una sesión en que se han aportado muchísimos elementos de gran valor para esta doble dimensión que cumplen estos foros de, por un lado, darnos luces a los legisladores responsables de analizar esta materia y de proponer reformas o no reformas a la legislación, según proceda; y por otro lado también de ilustrar al público que sin duda nos está siguiendo por los medios de comunicación y verá quizá grabaciones de esta sesión.

Yo creo que, como ya se mencionó aquí por alguno de nuestros compañeros, incluso uno de los ponentes, sí tenemos una concentración excesiva en nosotros mismos y en nuestro pasado.

A mí me parece que desde luego tenemos que ver hacia atrás, tenemos que ver de dónde venimos para saber qué errores hemos cometido, qué hay que rectificar, etcétera.

Pero es que sinceramente, compañeros, señoras, señores, el 80 por ciento del tiempo hemos estado discutiendo de lo que sucedió en el pasado y con una orientación en ocasiones que a mi no me parece ni sana ni útil para la labor que tenemos que desempeñar, es una orientación de encontrar culpables; no resistimos la tentación de encontrar culpables, como si encontrando al culpable y quizá expiándolo en un ara propiciatoria fuéramos a calmar la ira de la deidad que nos trabajo estas desgracias y estos problemas que ahora enfrentamos. Encontrando a los culpables y sacrificándolos no vamos a resolver los problemas que México tiene en materia de hidrocarburos, sólo los vamos a resolver cuando viendo lo más

objetivamente que podamos, porque todos sabemos que tenemos emociones y nos palpita el corazón con ciertas cosas, cuando viendo hacia el pasado para rectificar y reconocer nuestros errores, viendo nuestra situación actual para verlos en su situación presente, viendo a nuestro alrededor, que es otra cosa que nos falta hacer, ver a nuestro alrededor, porque resulta que en todo el mundo la gente va en cierta dirección que nosotros simplemente no nos interesa.

Y me recuerda aquella anécdota del ciudadano que va por el viaducto y escucha en el radio que dicen: “Precaución, precaución hay un loco que va en contra por el viaducto”. Y él su reflexión dice: “¡Un loco, si son cientos los que van en contra!”.

Bueno, creo que en México nos puede pasar lo mismo, que todo el mundo está equivocado cuando va en otra dirección de la que nosotros hemos seguido. Yo creo que no.

Me preocupa que el público que ve estos foros se quede como aquel juez que oyó al demandante y le dijo: “Tiene usted la razón”. Y después oyó al demandado y le dijo: “Usted tiene la

razón también”. Y el secretario le dijo: “No pueden tener la razón los dos”. Y le dijo: “Usted también tiene la razón”.

Y yo creo que habría algunas puntualizaciones. Yo creo que hay datos muy valiosos, muy importantes que se han visto aquí, una cosa que podemos ver es que incluso en cosas puntuales los técnicos, los más conocedores de la materia tienen diferencias, los que más saben de esto tienen diferencias ahí o tienen informaciones diferentes.

Y se habla de repente de someter esto a una consulta público. Y yo digo, bueno, y con qué información, quién se las va a dar, qué les vamos a preguntar: ¿apruebas la privatización de PEMEX y la extranjerización de nuestros energéticos o apruebas el fortalecimiento y el aseguramiento de nuestra autosuficiencia energética en nuestra seguridad y suficiencia en esta materia? Entonces yo creo que hay que centrarnos en la realidad.

Quiero hacer una aclaración en cuanto a las reservas, porque lo oí varias veces mencionado, se habla de que las reservas han venido declinando en los últimos años.

Efectivamente, en los últimos 30 años, porque desde los 80's están declinando y quienes dicen que pegaron un brinco en el 2002 no se fijan o no informan que fue una reclasificación de reservas lo que determinó que las reservas probadas se consideraran como menores. Creo que todo esto debe ser objeto de ulterior elaboración e información para beneficio del público.

Reitero mi agradecimiento y reconocimiento a los señores participantes. Gracias.

(Aplausos)

-EL C. SENADOR FERNANDO BAEZA MELENDEZ: En nombre de las Comisiones de Energía y de Estudios Legislativos, queremos agradecer puntualmente la participación de los señores y la señora expositores.

Darles las más rendidas gracias a la doctora María Fernanda Campa, al doctor Carlos Morales Gil, al doctor Ricardo Padilla, al ingeniero Gustavo Bonilla, al licenciado Adrián Lajous Vargas, al ingeniero Eduardo Barraeta Zenteno, al doctor José Eduardo

Beltrán y a don Ricardo Prian Calleti, las más expresivas gracias por su participación.

Estamos convencidos de que sus reflexiones entorno al tema tan importante de la exploración, explotación y restitución de reservas petroleras habrán de enriquecer el juicio que habremos de tomar, la decisión en el dictamen que habremos de tomar las comisiones correspondientes. Y desde luego que los senadores y los diputados aquí presentes también habrán de abreviar en sus enseñanzas a la hora de aprobar la iniciativa o hacer las enmiendas correspondientes.

Muchísimas gracias a todos.
(Aplausos)

- - - - - o0o - - - - -