

---

## Comisión Nacional de Hidrocarburos

---

El Sector de Hidrocarburos Mexicano. Plática 1. Su Entorno. Algunas Reflexiones.

### Participantes

#### COMISIONADO PRESIDENTE



MTRO. JUAN CARLOS  
ZEPEDA MOLINA

#### COMISIONADA



DRA. ALMA AMÉRICA  
PORRES LUNA

#### COMISIONADO



DR. NÉSTOR  
MARTÍNEZ ROMERO

#### COMISIONADO



LIC. SERGIO  
PIMENTEL VARGAS

#### COMISIONADO



LIC. HÉCTOR  
ACOSTA FÉLIX

#### COMISIONADO



DR. HÉCTOR  
MOREIRA RODRÍGUEZ

#### COMISIONADO



MTRO. GASPAR  
FRANCO HERNÁNDEZ

#### SECRETARIA EJECUTIVA



LIC. CARLA GABRIELA  
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ



SECRETARIA EJECUTIVA, LICENCIADA CARLA GABRIELA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.- Bienvenidos al primer seminario de hidrocarburos. Para dar inicio a este evento, le pediría al doctor Néstor Martínez Romero que nos dé la bienvenida.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Muy buenas tardes. Es un gusto ver tantas caras conocidas, gente tan respetable, tan reconocida. El Comisionado Presidente, el maestro Juan Carlos Zepeda, tuvo que atender un asunto ineludible para la Comisión. Les envía un cordial saludo a todos ustedes agradeciéndoles su asistencia y su participación. Posiblemente tenga él la posibilidad de llegar un poco más al rato y les voy a empezar a platicar acerca de qué se trata este seminario de hidrocarburos.

Primero que nada, a nombre propio agradezco la presencia a esta primera conferencia inaugural denominada “El Sector de Hidrocarburos Mexicano. Plática 1. Su Entorno. Algunas Reflexiones”. Esta va a ser dictada por el doctor en ingeniería química Comisionado Héctor Moreira Rodríguez. Doctor, muchísimas gracias por toda su participación tan entusiasta. La idea de instituir un seminario de hidrocarburos en la CNH surge por la necesidad de analizar temas de energía que representan gran relevancia para nuestro país, pero también para nuestra institución. Esa es la motivación. Todos nosotros hemos tenido la oportunidad de asistir a decenas, posiblemente algunos de nosotros centenas de pláticas donde el exponente platica acerca de un tema, hay preguntas en algunas ocasiones, en otras ocasiones no se abre la posibilidad de preguntas y respuestas, pero pues poco tiempo después todo se diluye. No hay un seguimiento a esa plática y todo se olvida.

El seminario de hidrocarburos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos es un foro del tipo no convencional. No tiene que ver nada con Shale, pero es no convencional. ¿Por qué? Porque no es parecido a los muchos de los que hemos asistido. Pretende ser un foro de discusión que presente alternativas de mejora y nuevas ideas que potencien el desarrollo de la energía en nuestro país con énfasis en el área de hidrocarburos. Es por ello que el formato que hemos diseñado incluye un programa anual que en breve vamos a dar a conocer con temas variados. Por ejemplo, la transformación de Pemex, los campos maduros en México, para qué maximizar el valor de los hidrocarburos, contenido nacional, desarrollo de infraestructura, ingeniería aplicada, generador de valor económico, que ya aquí reclutamos al doctor del IMP para que nos dé esa plática, entre muchos otros.

Como dije antes, apreciamos mucho el que puedan acompañarnos el día de hoy, pero más vamos a agradecer su participación activa durante la etapa de discusión de la conferencia magistral. El seminario tendrá conferencistas externos de alto reconocimiento, así como la participación de invitados al foro para enriquecer las discusiones, ideas y diversas posturas. Hemos considerado como invitados permanentes a la Secretaría de Energía, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a la Secretaría de Economía, al IMP, al Fondo Mexicano del Petróleo, al CONACYT y cuando voy diciendo nombres voy encontrando a los correspondientes. Al CONACYT, a la ASEA, a la CRE, al CENAGAS, la UNAM, el Politécnico Nacional, el ITAM, la Universidad Panamericana, el Colegio de México, el Instituto

Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Cadena de Ingeniería, SEFI, la UMAI, colegios y asociaciones de profesionistas diversos, Métrica Ciudadana, así como asociaciones de operadores petroleros como AMEXHI, por ahí hay varios representantes, AMPHI. Todos sean bienvenidos a este foro de discusión y generación de ideas.

La conferencia va a tener una duración de hora y media y los primeros 60 minutos o hasta 60 minutos el doctor Moreira nos dará la presentación del tema y tendremos 30 minutos para la interacción con los asistentes. Cada una de las conferencias va a tener los siguientes entregables, ya no va a haber necesidad de andar buscando al ponente para que nos dé el PTT. Los entregables son el PTT, el Power Point, el resumen de las preguntas y las respuestas, así como las conclusiones consensuadas. Todos esos entregables se van a publicar en la página web de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y también en el boletín de la CNH. Habrá oportunidad para que los asistentes envíen comentarios y preguntas adicionales al correo muy fácil de acordarse [seminariodehidrocarburos@cnh.gob.mx](mailto:seminariodehidrocarburos@cnh.gob.mx) en los días siguientes a la presentación para que puedan ser incorporados en todos estos entregables.

En la parte de atrás de la sala hay personal de la Secretaría Ejecutiva que va a estar recogiendo todos los comentarios e ideas de la conferencia. Cuando participen por favor no olviden mencionar su nombre y la institución a la cual representan. Su participación es sumamente importante. Nuevamente, muchas gracias por su presencia. A continuación, le pido a la Secretaria Ejecutiva, a la abogada Carla Gabriela González Rodríguez, nos haga el favor de leer una pequeña semblanza de nuestro conferencista.

SECRETARIA EJECUTIVA, LICENCIADA CARLA GABRIELA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.- El doctor Moreira cuenta con las licenciaturas en ciencias químicas e ingeniería química por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey y un doctorado por la Universidad de Georgetown. Por lo que respecta a la trayectoria profesional, el Comisionado Moreira tiene más de 15 años en el sector energético, en los cuales se ha desempeñado como Subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de SENER, Subsecretario de Hidrocarburos, estableciendo y evaluando estrategias, programas e instrumentos normativos para el sector hidrocarburos, así como proponiendo líneas estratégicas para el desempeño de Petróleos Mexicanos y sus subsidiarias. Consejero profesional en el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos y fue nombrado en dos ocasiones consejero profesional en el Consejo de Administración de PEP.

En el ámbito académico, el doctor Moreira se ha desempeñado como vicerrector académico del Tecnológico de Monterrey, coordinando el desarrollo e implementación de la normatividad académica y el diseño de las carreras profesionales. Es investigador asociado de la Arizona State University, en la cual coordina el proyecto de investigación sobre la creación de un modelo matemático para la generación de escenarios en el sector energético mexicano. Además, ha sido consejero del Instituto Mexicano del Petróleo, del Instituto de Investigaciones Eléctricas, del Centro de Investigaciones y Docencia Económicas y ha sido

autor de varias publicaciones de planeación del sector energético. Le dejo la palabra al doctor Héctor Moreira.

COMISIONADO HÉCTOR MOREIRA RODRIGUEZ.- Muy buenas tardes a todos, es un honor estar aquí con ustedes, un poquito de miedo de las críticas. Entonces vamos a hacerlo de esta manera. La idea básica es darles a ustedes un entorno general del sector energético y seleccioné ocho puntos que son ocho reflexiones. Yo en mi interior me siento ingeniero, entonces lo que no tiene números como que para mí no es tan demostrable. Entonces todo lo que digo tiene una fundamentación numérica, pero obviamente cualquier fundamentación numérica tiene muchas interpretaciones. Entonces pues las reflexiones pueden estar bien o pueden estar mal, a pesar de que los números están bien.

Entonces yo quisiera presentarles a ustedes si me permiten. Vamos a ver si puedo sacar esto de aquí. OK, me voy a hacer para acá. Básicamente quiero presentarles – dale para adelante si quieres por favor, OK – una descripción de qué siento yo de este momento que estamos viviendo, cómo siento yo al sector hidrocarburos. Voy a comenzar con nuestro país México. México es una nación que tiene un alto peso específico en el mundo, somos una de las naciones importantes en este planeta. Es una nación manufacturera y exportadora, somos una nación enormemente conectada con el resto del mundo. Está presente en dos de los sectores de mayor potencial futuro. Tenemos unos recursos petroleros que nos dan una gran ventaja competitiva contra las naciones contra las cuales estamos ahorita compitiendo y donde el sector hidrocarburos es clave para la vida nacional. El futuro energético que nos espera que estamos construyendo será un detonante clave de los más importantes del desarrollo nacional. Sin embargo, requiere que afrontemos retos muy importantes en los próximos años y ahí la Comisión Nacional de Hidrocarburos tiene un papel clave. Entonces yo me siento muy privilegiado de estar aquí porque CNH es uno de esos elementos que va a detonar este desarrollo futuro del país en un mundo, como les digo, ya muy competido. Adelante.

En primer lugar, ¿por qué es una nación de alto peso específico en el mundo? Bueno, si vemos tres datos les debería quedar claro a ustedes muy claro luego, luego. Primero, en población somos la nación 13 a nivel mundial. Tenemos nosotros ciento... No, espérame, una anterior, ya te pasaste muy rápido. Dale. Ah, perdón, el primero es extensión. Somos una de las naciones más grandes en tamaño a nivel mundial. Ciertamente no tenemos el tamaño de Rusia, pero es una nación de casi dos millones de kilómetros cuadrados. Somos una nación de por tener ese tamaño tiene muchísimos ecosistemas, muchísimas posibilidades, muchísimas regiones. Adelante.

En términos poblacionales, somos la nación número 10 a nivel mundial. Hay 129 millones de mexicanos en el país y si ustedes quieren ser generosos hay 30 millones de ciudadanos mexicanos viviendo en los Estados Unidos. Entonces somos una nación de 150 millones de habitantes, lo cual nos pondría en el lugar 8. Adelante.

En términos del producto interno bruto, y si lo medimos como corregido por el poder de compra, somos la nación número 12, con una economía de 2.34 millones de millones de dólares. ¿Cómo nos comparamos? Bueno, estamos casi en el nivel de Italia, estamos casi en el nivel de Francia. Entonces cuando uno nos compara con Francia, con el Reino Unido, no estamos tan lejos en el tamaño de nuestra economía. Si lo midiéramos en pesos corrientes, aquí hay una diferencia que generalmente trabaja en contra de las naciones – no sé cómo llamarlas – que tienen un nivel de vida inferior, por lo tanto, las cosas son más baratas. O sea, cortarse el pelo en New York no es lo mismo que cortarse el pelo en la Ciudad de México y eso hace que el PPA sea más grande realmente. Entonces el número que mide, el que usa el Banco Mundial para ver a las naciones, nos da el lugar 12 como una economía mundial. Adelante.

Segunda cosa, somos una nación manufacturera y exportadora. Como que a veces no nos cae el 20 de lo importante que estamos ya en este camino. Adelante. Si viéramos el PIB nominal mexicano, de dónde viene nuestro producto interno bruto, veríamos que nada más el 3% es primario. Nada más el 3% está relacionado con la parte agrícola. La parte secundaria es el 30% de la economía nacional. Y dirán ustedes, bueno, ¿pues eso es bueno o es malo? ¿Cómo se compara? Bueno, pues en la siguiente gráfica podemos ver dónde estamos en la parte del PIB secundario, la medición de nuestra posición manufacturera. El 30% del PIB mexicano es manufacturero, que no es tan diferente al de Corea y que no es tan diferente al de China y que ciertamente es superior a Italia o al Reino Unido o a Brasil. Sobre todo a Brasil, que podría ser la nación con la que tendríamos como que la tentación de compararnos. Entonces somos una nación, somos a nivel mundial la cuarta nación manufacturera. ¿Estamos, como le digo compitiendo, ¿contra quién? Pues contra Corea y contra China. Adelante.

Y lo podemos ver de otra manera: exportación. ¿Qué porcentaje de todo lo que producimos se exporta como producto interno bruto? El 38%. El 38% es la razón entre nuestras exportaciones y nuestro PIB. Otra vez, somos una de las grandes naciones exportadoras. México exporta más que toda América Latina junta. Vean ustedes el caso de Brasil, 12.5% cuando nosotros estamos en 38%. Entonces somos una nación que no se nos puede olvidar que somos manufactureros, que somos exportadores y que estamos integrados en la economía mundial. Cómo llamarlo, las restricciones y las ventajas que eso nos trae son muy importantes. Adelante.

La otra cosa es cuando vemos el futuro, hay muchas maneras de ver el futuro. Una manera que se usa, la prospectiva, es ver en dónde se está metiendo más dinero a la investigación y el desarrollo. Y si nosotros vemos eso, vamos a ver lo siguiente. ¿En dónde se está metiendo ahorita más investigación, más cambio? ¿Dónde va a haber esa nueva reestructuración? Equipo de transporte, computación y comunicación, productos farmacéuticos y equipo médico. Ese es el futuro de acuerdo a algunos prospectivistas. ¿Por qué el equipo de transporte? Pues porque va a venir un gran cambio en la manera en que usamos la energía para mover los vehículos. En la parte de computación pues no tenemos

que ver mucho, sino ver la cantidad de celulares y computadoras y todo que viene. Adelante.

¿Y cómo estamos nosotros? Bueno, pues de las cuatro, en dos tenemos un papel importante. Entonces hay dos sectores de esos que ya están en México y que ya son muy importantes en México y donde ya tenemos una presencia mundial. Vean ustedes en la fabricación del equipo de transporte es el 2.7% del PIB y las industrias metálicas básicas, que es los chasis y todo lo que viene en los carros, es el 1% del PIB. Y la parte de computación está ahí, ya estamos hablando de 176,000 millones de pesos. Entonces estamos en los sectores que pudieran ser los sectores de mayor crecimiento y a los que tenemos que cuidar. Por eso es tan importante esta renegociación del TLC. Adelante.

La parte de los recursos petroleros. Pues los recursos petroleros son una gran ventaja competitiva para cualquier nación. Si tú tienes acceso a recursos petroleros, tienes una seguridad nacional y tienes una – ¿qué te diría yo? – fortaleza inherente en tu sistema manufacturero. Adelante.

Si nosotros vimos la misma tablita y vemos ahí las naciones exportadoras, bueno, son las mismas siempre. Pero otra vez, de todas esas que están por ahí, ¿en cuántas de esas naciones sí tienen recursos petroleros? México, Canadá, el Reino Unido, China y Colombia. Bueno, Brasil y Estado Unidos, perdón, se me había olvidado Brasil y Estados Unidos. Pero hay otras naciones que tienen que depender de un tercero, el caso muy específico de Alemania. Alemania está construyendo un gasoducto enorme que le va a traer gas ruso a través del mar báltico. Entonces eso pues es muy bueno, pero al mismo tiempo sí te limita tu capacidad nacional. Entonces somos de las naciones que están ahorita compitiendo, pues una de las naciones que mayores recursos tiene en ese tema. Nosotros podemos pensar que esto no es tan importante. Háganse ustedes la pregunta qué hubiera pasado en la segunda guerra mundial si Alemania hubiera tenido petróleo. Hubiera sido otra guerra diferente. Adelante.

Estas son nuestras provincias petroleras que ya todos ustedes conocen muy bien, todos los que están aquí, ya ni para que gastar tiempo en esto. Adelante. Pero lo interesante es ver esto. Si ustedes ven las reservas que tiene el país, reservas 1P, 2P, 3P y luego los recursos convencionales y no convencionales, van a ver que si ustedes suman reservas y recursos, que no es muy ortodoxo hacerlo, pero el número total te dice ya la parte de reservas 3P 19.4 y en la parte de recursos prospectivos estamos hablando de 68. No todo se va a convertir, no todo se puede sacar, no todo finalmente va a llegar. Pero hagan ustedes aquí a los expertos, aquí me está viendo la doctora con ojos de no, OK. Si nosotros agarramos todo eso y lo convertimos, no sé, ¿qué les gusta? El 20% doctora. No, yo sé, yo sé, yo sé, dice. Pero imagínense hacer esto, ¿en qué nación les gusta? En Colombia. ¿O les gusta hacerlo en cuál? En los mismos Estados Unidos. O sea, nosotros estamos teniendo recursos prospectivos que es más, más el futuro, futuro, y de eso el 46% son no convencionales. Entonces la mitad de todo el petróleo que tenemos está en recursos no convencionales.

La que sigue es cómo estamos en gas. Esto es gas. Es muy parecido ya que se hace la conversión a barriles equivalentes. Nuestros recursos petroleros son los recursos gasíferos, excepto que sucede una cosa diferente, que están en otra parte. A diferencia del anterior, del petróleo, los recursos gasíferos no están en el sureste, están en la parte noreste del país. Entonces desde Tampico Misantla para arriba es la parte gasera. Entonces el futuro del país se va a empezar a incorporar hacia el norte la actividad de hidrocarburos, no la actividad petrolera pero sí la actividad de hidrocarburos. Entonces nosotros tenemos a este nivel, o sea, hay muchos datos porque estamos hablando de la parte prospectiva. Pero todos los análisis nos colocan entre una de las 10 naciones con mayores recursos gasíferos. Entonces estamos bien colocados ahí, adelante.

La otra es, bueno, ¿y los recursos estos para qué los usamos? Pues los usamos todos los días y casi para todo. Los recursos de hidrocarburos son clave para la vida nacional y aquí a la hora en que hacemos esto – adelante – nos damos cuenta de esto. ¿Qué es lo que la nación usa? Es el lado derecho. Usa carbón, coque de carbón, coque de petróleo, gasolinas, querosenos, diésel, queroseno, combustóleo, LP, gas seco, biomasa, energía solar, electricidad y toda la parte de renovables. OK. Pero si vemos nosotros de dónde viene, o sea, dónde está la producción de los energéticos primarios, los que finalmente se van a convertir en gasolina o en diésel o en todo eso, se van a dar cuenta que el 87% vienen de los hidrocarburos. Entonces casi 9 de cada 10 BTU o calorías que se usa para darle energía a este país viene del sector hidrocarburos y la relación es más o menos de 2:1 entre petróleo y gas. Ese es un poquito la estructura de lo que nosotros estamos usando.

Si vemos nosotros el lado izquierdo, pues van a ver que las energías de tipo nuclear o las de tipo – ¿cómo se pueden llamar? – hidroeléctrica, geotérmica, la parte solar y la parte eólica, en total si ustedes las suman todas no llegan al 7% u 8% del total de la energía de este país. Entonces cuando hablamos de una transición a las renovables dense cuenta del tamaño. O sea, solar es 17 de 8,000. O sea, no llega solar ni al 0.1%. Entonces tenemos nosotros esta, esto es lo que nosotros producimos y cómo se consume. Hay muchas pérdidas, hay muchos cambios en el camino, pero seguimos dependiendo de los hidrocarburos. No somos una nación carbonífera. El carbón tampoco es importante en términos numéricos brutos. Adelante.

Si nosotros vemos ahora y cómo se usa esto y aquí se van a dar cuenta ustedes que somos una nación bastante, bastante focalizada. De toda la energía de este país, el 47% se usa en el sector transporte y de ese sector transporte 65% son gasolinas y 26% son diésel. Entonces el sector de transporte es la mitad de toda la energía nacional y tiene dos productos grandes nada más: gasolina y diésel. Todos los demás son importantes, pero no del mismo tamaño. Sector industrial. La tercera parte de toda la energía del país es industrial y, por lo tanto, ¿en qué lo usa la industria? 39% es gas seco y 33%, o sea, 72% es electricidad. Electricidad es la tercera parte y dos productos. Todos los demás ayudan, pero por ejemplo si ustedes ven el gas LP pues es menos del 8% del total. Entonces estamos hablando de eso.

La parte de residencial, comercial y público, o sea todo el uso gubernamental y comercial, es solamente el 18% del total y es principalmente el uso que se le da o al gas LP o a electricidad. En otras palabras, es cierto para la parte doméstica, pero también es cierto para la parte de tipo comercial. La parte de tipo comercial es casi pura electricidad. Y la parte agropecuaria es solamente el 3% del total, lo cual refleja mucho su fracción del PIB y es principalmente la parte de diésel y electricidad. Entonces si ustedes ven en tipos de cosas que van a tener mucho impacto es en primer lugar el sector transporte. Por eso la parte de los autos se vuelve tan importante. Sector transporte entre autos y otros vehículos se lleva la mitad de toda la energía de este país. Y luego el sector industrial, sector residencial y sector agropecuario. Adelante.

En resumen, así como para dar un marco a todo lo que tenemos, el 88% de la energía de este país es hidrocarburos. Luego 47% es transporte, 31% es sector industrial. Otro número ahí muy importante, que es 78% de toda la energía del país. Y si vemos ya los productos finales de los cuales depende la vida de este país, gasolina 30%, electricidad 17%, diésel 17%, gas natural 13% y gas LP 8%. El que sepa sumar rápido es 47, 85, gracias. Entonces ustedes ven el 85, cinco cosas ahí está el 85% de las necesidades energéticas del país. Entonces hay ciertas políticas que tienen más peso que otras. Adelante.

Nosotros estamos en un cambio muy grande a nivel nacional y también a nivel mundial. Es una nación donde el futuro energético va a ser clave para el desarrollo de este país. Adelante. Entonces, pero ¿cuál es el futuro? Bueno, entonces lo que yo agarré es, esto es mío, esto no es ni CNH ni nada oficial ni nada por el estilo. Son cosas que se han dicho y que han aparecido en ciertos documentos. Entonces yo agarré las cosas que yo dije estas son bien importantes.

Primera, México se tiene que volver autosuficiente en gas natural. Resulta totalmente ilógico que estemos importando el 70% del gas natural siendo una nación gasífera. Incrementa su producción de hidrocarburos, no vamos a llegar a 8 millones ni a 6 millones, pero ciertamente podemos mantener la plataforma. Hay que eliminar la generación de energía de combustóleo y carbono. Es enormemente contaminante. O sea, no es, las eficiencias de carbón y de combustóleo son mucho más bajas que otras. Vamos a transitar a un modelo más ecológico, más limpio, donde toda la energía adicional nueva se va a generar 50% con renovables. Esa es la metota que nos estamos poniendo. Pero esa sí la dije yo. Y además nos vamos a mover, el movimiento ese mundial, hacia los autos eléctricos. No va a suceder ni hoy ni mañana, pero ya está ahí y va a ir agarrando velocidad. Si nosotros pensamos que para el 2030 el 12% de los autos mexicanos son eléctricos, no. Eso es grande y yo supongo que vamos a pasarnos del número, pero es un número conservador. Y además algo que yo peleo mucho es tenemos que eliminar el uso de la leña. Creo que es muy malo para la nación, estamos quemando los bosques, estamos destruyendo los recursos, tenemos que tener un sistema para eliminar el uso de leña que ahorita es importante. Adelante.

Si hacemos eso, ¿de qué tamaño es la meta? El gas natural se tiene que incrementar 14% por año. OK. La energía eléctrica adicional 50% de gas, 25% solar y 25% eólica. Los autos eléctricos van a crecer al 5% anual y al 1% los de gas comprimido. Ahorita pues no es figura porque es bien poquito. 5% de un número chiquito pues no hace figura, pero va a ser cada vez más importante. Y además se va a sustituir la leña y por gas LP, que es lo más transportable para llegar a todas las comunidades. Adelante. Si hacemos esto, vean ustedes la diferencia. ¿Qué pasa si hacemos esto? Y yo, según yo en mi corazón no están tan malas las metas, son las metas deseables. Si hacemos eso, tenemos que hacer crecer la producción de petróleo 50% y la producción de gas 370%. ¿Por qué? Pues porque el gas no nada más lo vamos a quemar, si vamos a generar energía eléctrica. ¿Entonces qué va a pasar? Bueno, pues vamos a tener que producir más gasolina a pesar de que haya autos eléctricos, nada más son el 12%. Todos los otros van a seguir creciendo. Tenemos que producir más diésel, tenemos que producir mucho más gas seco, tenemos que hacer crecer ya al consumidor.

Fíjense, gasolinas y naftas 46%, diésel 58%, gas seco 48%, electricidad 76%. Esto es el futuro meta. Y yo no considero que esté tan, tan – ¿cuál será la palabra? – tan optimista o tan llevado de la locura de una noche invernal. No, no es esto, OK. Fíjense, este es el reto de los siguientes 12 años. Crecer las gasolinas 46%, el diésel 58%, el gas que llega al público 48% y la electricidad 76%. Adelante. Si hacemos eso, ¿qué va a pasar con las exportaciones? Vamos a seguir exportando petróleo y nos va a traer a precios actuales el equivalente a 23,000 millones de dólares, que no es lo que de 100 dólares. OK. Vamos a tener que seguir importando gasolinas y naftas, diésel, pero nuestra balanza comercial que ahorita es negativa en 16,000 millones de dólares se va a volver cero. Entonces si nosotros queremos una balanza comercial cero, tenemos que dejar de importar masivamente gasolina y gas natural y tenemos que seguir exportando petróleo. Fíjense el debate. Adelante.

Bueno, pues entonces tenemos que afrontar estos retos. Adelante. ¿Cuáles son los retos? 14% más gas natural y ahora quiero que lo vean con ojos de CNH qué quiere decir esto en término de licitaciones. Tenemos que crecer la producción petrolera 2.9%. Ahí la llevamos despacito, pero ahí la llevamos. La generación eléctrica tiene que crecer 4% por año. La generación eléctrica eólica 14% por año. Deberas vamos a ser serios con la parte renovables y la generación eléctrica solar 37% por año. Ese es el reto nacional en este modelo que ustedes pueden creer o estar en desacuerdo. Adelante.

Obviamente eso quiere decir muchas cosas, pues hay retos muy importantes. En primer lugar, inversiones. O sea, hacer crecer la parte petrolera y la parte de gas, etc., pues quiere decir inversiones. Tenemos que desarrollar todas las industrias proveedoras de exploración y producción. Tenemos que adaptar y desarrollar la tecnología en estas áreas y tenemos que fortalecer la base tecnológica del país. No sé si ustedes hacen clic que eso es lo que está pareciendo a los contratos petroleros. Eso está en los contratos, no más tendríamos que irlos dirigiendo cada vez con mayor certidumbre, con mayor conocimiento y con mayor focalización. Adelante.

Si hacemos eso, ¿de qué tamaño es lo que vamos a necesitar? Bueno, pues esto es las inversiones necesarias de acuerdo a nuestra unidad de información. Vamos a necesitar al principio del orden de 13,000 millones de dólares y finalmente para el año 2030 tenemos que estar invirtiendo 32,000 millones de dólares anuales en este sector. Y eso nos va a llevar a que la plataforma petrolera suba y se estabilice y además a otras circunstancias, que no sé si ustedes lo alcanzan de ver, a que la parte azul tiene que crecer alrededor a ser la tercera parte del total. O sea, 65% va a ser Pemex, 35% va a ser privado en este esquema. OK, adelante.

¿Y cómo se va a ver el gas? Muchísimo muy diferente, porque en el gas tenemos que pasar de 4,000 a 8,000 millones de pies cúbicos diarios para poder nosotros decir que vamos a dejar de depender del exterior. Y bueno, el número aparece arriba, es el mismo número. O sea, los 32,000 son para las dos cosas, no son además de. Entonces la tarea que nos espera, independientemente de muchas cosas, no más eso son los números del costo de producción y del costo de exploración, es que tenemos que llegar a esas inversiones. ¿Cómo la estamos haciendo? Adelante. Aquí está. Ahorita en las Rondas del 1 al 3 están comprometidos 150,000 millones de dólares por toda la vida del contrato. Entonces no sé entre qué número les guste dividirlo, entre 30. Entonces lo que llevamos ahorita en los asignados en las Ronda son alrededor – si son 30 – 5,000 millones por año. Entonces de los 30 ya 5 ya palomita.

Los farm outs autorizados. Estos son los farm outs de Pemex. Cuando se autoriza un farm out de Pemex, se autoriza también un programa de inversiones. Ese programa de inversiones son 9,000 millones. OK. Y en el presupuesto del 2018 se aprobaron para Pemex alrededor de 10,000 millones de dólares de inversión. ¿Entonces en dónde estamos? Como a la mitad. Pemex tiene que subir de 10 a 18 y los privados tienen que subir de 5 a 12. En cualquier combinación que ustedes quieran y gusten, porque eso ya es el “cómo”. El “qué” es si queremos lograr lo que dijimos con respecto a nuestra seguridad nacional y el mantenimiento de los recursos que necesita la población, pues para llegar a 30,000 millones puede haber muchas alternativas, ninguna de las cuales es única y habrá que tomar aquí muchas cosas. Adelante.

La otra cosa es, bueno, nosotros hablamos aquí en CNH. Nosotros estamos muy orgullosos de lo que estamos haciendo y del papel que nosotros pensamos que vamos a tener en el futuro energético. Adelante. ¿Por qué? Pues porque tenemos dos cosas. Nosotros somos el garante de la maximización del valor de los hidrocarburos en este país, que se utilicen bien y además que se les saque el mayor provecho posible. Y además tenemos que regular de manera eficiente y confiable la exploración y la extracción de hidrocarburos para propiciar la inversión y el crecimiento económico. Nótese cómo estamos metidos nosotros en todo este escenario que les estaba yo describiendo ahorita. Adelante.

¿Qué somos nosotros? Bueno, pues a veces batallamos porque somos tres cosas. Somos un organismo regulador de las actividades de exploración y extracción. Somos un regulador. Pero además somos socios, somos el representante del Estado en los Contratos de

Extracción y de Exploración. Y eso quiere decir por ejemplo en los Contratos de Producción Compartida que la empresa le entrega a la CNH para su comercialización la producción que le toca al Estado Mexicano. Y, por último, y yo creo que es una de las cosas más importantes, somos un asesor técnico en materia de hidrocarburos para el Estado Mexicano. Principalmente para SENER, pero no nada más para SENER. O sea, también para Economía o para Hacienda. OK. O sea, nosotros estamos viviendo los contratos y los números y los precios el día con día y por lo tanto tenemos una visión pues si tú quieres no la única, pero sí muy estructurada. Adelante.

¿Qué hacemos? Bueno, pues tenemos que mantener la transparencia en la asignación de los contratos. Tienen que ser totalmente transparentes, totalmente indiscutibles y tenemos que asegurar que esos contratos se cumplan. O sea, no nomás te doy el contrato, sino además me aseguro que lo cumplas. Tenemos que asegurarnos que la nación reciba las regalías y los derechos que le corresponden, que la explotación petrolera produzca el máximo valor. A veces hay una tentación de producir demasiado rápido por ejemplo y eso disminuye el valor a largo plazo. Y tenemos que analizar el funcionamiento de los contratos y darle retroalimentación a SENER. SENER es el que autoriza los contratos. Nosotros nos sentimos obligados a decirles, “mira, esto no está funcionando bien por esto”. Y luego emitimos opinión sobre el Plan Quinquenal, el plan de licitaciones. Emitimos opinión sobre los contratos y generamos estudios de prospectiva sobre el futuro del sector hidrocarburos. Todo lo que les dije es algo que tenemos que hacer. Esta es la prospectiva a como la vemos nosotros con estas premisas.

¿Ahorita qué andamos haciendo? Estamos revisando la normatividad en materia de exploración, producción, migraciones, etc., tratar de hacerlo lo más eficiente posible. Estamos tratando de simplificar los procesos de gestión. O sea, no se puede tardar una migración 9 meses, tiene que tardar 3 meses. Tenemos que dar seguimiento a los contratos y asignaciones. Traemos un plan de seguimiento ahorita en el cual estamos trabajando. Tenemos que asegurar la correcta comercialización de los hidrocarburos que se le entreguen a la nación en los Contratos de Producción Compartida. Tenemos que estar supervisando todos los contratos. Tenemos que proponer, estas dos son muy importantes, proponer políticas a SENER y Economía para el contenido nacional en el desarrollo, para poder desarrollar cadenas de proveedores. No es que tengas el 15% de contenido nacional, sino que estás ayudando a esta cadena que se va a formar.

O sea, no es nomás un número, es un proceso el que está detrás. Y lo mismo es la parte de proponer políticas para capacitación y transferencia de tecnología. ¿En qué quiero que capacites? No es que me dediques 1,000 millones de pesos a capacitación, sino que ya está transferida la tecnología tal o ya hay un conocimiento mejor en interpretación sísmica. O sea, tenemos que decir en qué queremos que se transfiera. No está todo planchado. Pero es que te dicen eso no te lo puedo decir, bueno, perfecto, qué sí me puede decir. Y por último estamos ahorita tratando de poner en blanco y negro lo que nosotros estamos encontrando. Vamos a sacar un libro sobre propuestas de políticas públicas para gas

natural, una publicación sobre recursos no convencionales y le estamos metiendo muchísimo esfuerzo a la información del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos y las dos litotecas que tenemos para que la información esté disponible para todas las empresas, para Pemex, para todo mundo, donde no haya un problema de información a la hora de entrar a las licitaciones. Adelante.

Y quisiera terminar con esto. Esa ya se la había puesto, pero ese es mi final. Si nosotros estamos planeando el 2030 que está por ahí, ¿en dónde creen ustedes que tenemos la posibilidad de estar? ¿Deberas nos va a ganar Brasil? Yo pienso que, otra vez, si vemos las velocidades de crecimiento del país y las comparamos con lo que tiene – ¿qué les gusta? – Japón, Alemania, el Reino Unido, Francia, tenemos un crecimiento superior a pesar de todo lo que nos quejamos. Y podemos tener un crecimiento mucho mayor. Denle ustedes dos puntos adicionales a México sobre lo que traíamos antes, en 12 años es 25% y 25% nos va a llevar a pasar a Brasil. Entonces si nosotros le tiramos a que, bueno, vamos a quedar en sexto lugar, pues ya valió la pena esta plática. Muchísimas gracias.

COMISIONADO NÉSTOR MARTÍNEZ ROMERO.- Van a mover las sillas. Bueno, pues hemos terminado la parte convencional en donde un ponente da una conferencia. Lo que sigue es la parte de preguntas y respuestas. Van a acomodar ahorita las sillas por acá adelante. Pero la parte no convencional tiene que ver con la apertura del foro para poder plantear ideas, para poder plantear las preguntas en el concebido de todos que no hay periodistas y que cuestiones que sean de alguna forma pues sensibles para cuestión de presentación en una página abierta, pues serán cuidadas. Entonces bueno, aquí no hay la necesidad de que ustedes manden por escrito las preguntas porque no las vamos a filtrar. El primero que levante la mano le pasaremos el micrófono y le pedimos al doctor Moreira que nos haga el favor de sentarse ahí al centro para que nos ayude a contestar las preguntas. Secretaria Ejecutiva, yo voy por mis papeles porque hay que estar anotando cosas.

Y entonces abriríamos la parte de la discusión.