

Memoria Petrolera

Desarrollando la industria petrolera en el país

MAYO 2017

ÓRGANO INFORMATIVO DEL
COLEGIO DE INGENIEROS PETROLEROS DE MÉXICO



Plataforma para aguas profundas, Golfo de México

COLEGIO DE INGENIEROS
PETROLEROS DE MÉXICO



Contenido del mes

DIRECTIVA NACIONAL 2016-2018

Presidente

M.I. José Luis Fong Aguilar

Vicepresidente

M.I. José Manuel Reyes Casarreal

Primer Secretario Propietario

M.A. Juan Manuel Delgado Amador

Segundo Secretario Propietario

M.A. Ing. Eduardo Poblano Romero

Primer Secretario Suplente

Dr. Fernando Samaniego Verduzco

Segundo Secretario Suplente

Ing. Gustavo Bonilla Pérez

Tesorero

M.I. Lauro Jesús González González

Subtesorero

M.I. Miguel Ángel Hernández García

COMISIÓN DE PUBLICACIONES TÉCNICAS Y BOLETINES INFORMATIVOS

Presidente de Comisión

Ing. José Antonio Ruiz García

COMISIÓN DE APOYO TÉCNICO E INFORMÁTICO

Presidente de Comisión

Ing. Jesús Guerra Chávez

JUNTA DE HONOR

Miembros de la Junta de Honor

M.C. Carlos A. Morales Gil

Expresidente CIPM (2006-2008)

Dr. Néstor Martínez Romero

Expresidente CIPM (2008-2010)

M.I. Gustavo Hernández García

Expresidente CIPM (2010-2012)

M. en C. José R. Serrano Lozano

Expresidente CIPM (2012-2014)

Ing. Juan Javier Hinojosa Puebla

Expresidente CIPM (2014-2016)

01

Cultura Colaborativa

3ª Asamblea Nacional Ordinaria de la Directiva Nacional 2016-2018

La primera superintendente de plataformas en Latinoamérica

La CNH y PEMEX firman contrato para migrar las asignaciones de Ek y Balam a Contratos de Exploración y Extracción sin socio

La insensata avidez por la certeza

Página

3

4

4

5

02

Artículos Técnicos

La vulnerabilidad del sector energético mexicano ante las acciones de la nueva administración de E.U.A.

6

03

Entorno Nacional

El Consejo de Administración de PEMEX aprueba una nueva asociación en aguas ultra profundas del Golfo de México

México y Canadá firman acuerdo para mejorar prácticas en sector hidrocarburos

La CNH da más tiempo a contratistas de la Ronda 2.1

PEMEX Contrata cobertura petrolera por 133.5 MMUSD

9

10

10

10

04

Paréntesis Contemporáneo

Los secretos de Steve Jobs, Bill Gates, Zuckerberg y Musk para ser productivos

Empresa francesa hará funcionar al Metro de la CDMX con basura

Wifi gratis para usuarios del metro

Ferretti buscará igualar a Raúl Cárdenas en títulos

La majestuosa foto de la Tierra vista desde los anillos de Saturno

Estudiantes de la UNAM participarán en CanSat Competition organizado por la NASA

Hot Sale México 2017 del 29 de mayo al 2 de junio

11

12

12

12

13

13

13

05

Energía Global

Tercera Subasta Eléctrica podría triplicar la generación de electricidad con fuentes limpias: Pedro Joaquín Coldwell

14



[Cultura Colaborativa]

3^{RA} ASAMBLEA NACIONAL ORDINARIA DE LA DIRECTIVA NACIONAL 2016-2018

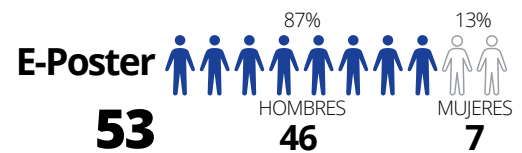
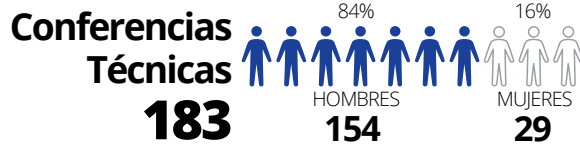
El próximo 8 de junio a las 18:00 horas en el marco del Congreso Mexicano del Petróleo 2017 a realizarse en la ciudad de Puebla, se llevará a cabo la 3ra Asamblea Nacional Ordinaria de la Directiva Nacional 2016-2018 del Colegio de Ingenieros Petroleros de México, en la cual se espera una amplia participación de colegiados y Presidentes Seccionales.

Se presentarán avances de los programas de trabajo de las nueve Comisiones Nacionales por parte de cada Presidente de Comisión.

Agradeceremos estar pendientes del programa para conocer el lugar donde se llevará a cabo dicha reunión.

Fuente: CIPM, mayo 2017

El resumen preliminar de trabajos técnicos es:



Congreso Mexicano del Petróleo

7-10 Junio. Puebla, 2017

Creatividad y talento
impulsan la industria petrolera
con rentabilidad

LA PRIMERA SUPERINTENDENTE DE PLATAFORMAS EN LATINOAMÉRICA

La primera mujer superintendente de la industria petrolera en Latinoamérica es orgullosamente trabajadora de Petróleos Mexicanos. Yazmin Guadalupe Garcia Perusquia se desempeña como Líder del Grupo Multidisciplinario de Atención a Plataformas Autoelevables Yunuén-Kukulcán, en la Sonda de Campeche.

Originaria de la Ciudad de México, la Ingeniera Petrolera egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México es uno de los talentos que tiene Petróleos Mexicanos (PEMEX) para competir con otras compañías petroleras, en esta industria que representa nuevos retos en nuestro país a

raíz de la Reforma Energética.

La ingeniera petrolera tiene 15 años de servicio en PEMEX. Inició en el área de diseño y luego se desempeñó como Ingeniera de Proyectos de la Unidad Operativa de la Región Marina Suroeste. Hace 7 años fue nombrada Superintendente de la Plataforma Bill Jenning convirtiéndose en la primera en toda América Latina con esta distinción.

Hace 3 años dejó este cargo para ser nombrada Coordinadora de Perforación en la Unidad Operativa de Ku-Maloob-Zaap y posteriormente fue transferida a Villahermosa, Tabasco, para apoyar a la Subgerencia de Soporte Operativo Táctico, donde se enfocó a las actividades de Recursos Humanos y Capacitación.

Actualmente la superintendente está en Ciudad del Carmen, Campeche, donde da continuidad a las mismas actividades en el Grupo Multidisciplinario de Soporte

Operativo Táctico. Como se indicó al principio de este artículo es Líder del Grupo Multidisciplinario de Atención a Plataformas Autoelevables Yunuén- Kukulcán, líderes en la perforación de pozos marinos en el Sur del Golfo de México.

Su dedicación y amor a su profesión se cimientan en su amor de madre por su hija María Isabela, a quien le comparte sus experiencias y metas de esta difícil actividad en donde las mujeres tienen nuevos horizontes de oportunidades.

Fuente: Comunicado PEMEX, mayo 2017



LA CNH Y PEMEX FIRMAN CONTRATO PARA MIGRAR LAS ASIGNACIONES DE EK Y BALAM A CONTRATOS DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN SIN SOCIO

El pasado 2 de mayo de 2017, en representación del Estado Mexicano, la Comisión Nacional de Hidrocarburos firmó con la Empresa Productiva del Estado, PEMEX Exploración y Producción, el Contrato para la Exploración y Extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida en aguas someras, para el área contractual Ek y Balam, ubicada en la Sonda de Campeche.

En la ceremonia de firma, José Antonio González Anaya, Director General de Petróleos Mexicanos, indicó que este proyecto está alineado a la estrategia de PEMEX, contemplada en su Plan de Negocios 2017-2021, para acelerar el desarrollo de campos que permitan optimizar el factor de recuperación y que puedan tener un impacto significativo en la producción. Señaló que ello contribuirá a cumplir el objetivo de rentabilidad.

Por su parte Juan Carlos Zepeda, Comisionado Presidente de la CNH mencionó que este Contrato tendrá una duración de 22 años con dos posibles prórrogas de 5 años cada una.

De acuerdo con la Cláusula 15.2 del Contrato, como parte de las contraprestaciones, el Estado recibirá el

70.5% de la utilidad operativa.

Los campos Ek y Balam están localizados a 85 kilómetros de Ciudad del Carmen, Campeche. Dado el amplio conocimiento y experiencia que tiene PEMEX en aguas someras, se eligió migrar sin socio estas áreas al nuevo modelo contractual. Así, estas asignaciones serán el primer desarrollo de Petróleos Mexicanos bajo este esquema, el cual permitirá incrementar el valor de dichas asignaciones y al mismo tiempo incrementar la recaudación del Estado Mexicano. La migración le da mayor flexibilidad a PEMEX, por lo que si posteriormente tiene interés de buscar un socio en el futuro, lo podrá hacer mediante una licitación que represente las mejores condiciones para la Nación, observando las mejores prácticas en materia de transparencia.

EkyBalam concentran aproximadamente 500 millones de barriles de petróleo crudo equivalente en reservas 2P (probadas y probables) de hidrocarburos. Se estima alcancen una producción de más de 90 mil barriles diarios de petróleo en los próximos cinco años.

Fuente: Comunicado PEMEX, mayo 2017



LA INSENSATA AVIDEZ POR LA CERTEZA

Autor: Dr. Roberto Ley Borrás

Tenemos un natural deseo por la certeza, por que las cosas sean seguras, por la ausencia de incertidumbre. En términos cognitivos esto es de esperarse porque la certeza es fácil de entender mientras que pensar en la incertidumbre nos pide un mucho mayor esfuerzo: tener presente los posibles sucesos del evento incierto y, si se hace el trabajo completo, la probabilidad que asignamos a cada suceso.

La incertidumbre puede ser tan desagradable que a veces las personas declaran que prefieren saber con certeza un mal resultado que tener incertidumbre sobre si el resultado es bueno o malo. Pueden decir algo como “prefiero que me digan que no me darán el trabajo a estar con la incertidumbre de si me lo darán o no”. Si esa preferencia fuera verdadera, sería irracional: uno puede simplemente declinar o retirar la solicitud y así obtener el resultado presuntamente preferido; eso usualmente no se hace pero el que se usen esas expresiones muestra el desagrado por la incertidumbre.

Hay peores reacciones a la incertidumbre. Una de las más comunes es asumir (explícita o implícitamente) que no hay incertidumbre respecto a variables o parámetros importantes, como el costo o el tiempo de terminación de un proyecto, y a partir de esa suposición tomar decisiones usando sólo un número “representativo” como la media, la moda o un número que nos parezca razonable. Esto puede sonar bastante inofensivo, después de todo estamos usando números razonables, pero al no considerar el rango de posibles sucesos inciertos dejamos

de ver riesgos que pueden ser serios y también oportunidades que pueden ser valiosas (y después nos lamentamos de que tenemos “mala suerte”).

Al asumir que no hay incertidumbre cuando la hay de manera significativa, se está uno engañando, y engañando a los demás; algo así como tratar de “tapar el sol con un dedo”.

Otro fenómeno que es producto de la insensata avidez por la certeza es llegar prematuramente a conclusiones cuando se está realizando un diagnóstico. Es una “puerta falsa” para huir de la incertidumbre. Este fenómeno está mencionado en una entrevista al médico Ronald Epstein, profesor de la Universidad de Rochester, acerca de su muy reciente libro *“Attending: Medicine, Mindfulness, and Humanity”*. Epstein dice que es común que los médicos, al examinar a un paciente, una vez que encuentran un conjunto de síntomas que configuran una enfermedad, se anclan en ese diagnóstico a pesar de que información adicional no respalde el diagnóstico. Eso es llamado en psicología “cierre prematuro” y Epstein cuenta una escalofriante historia para ejemplificarlo.

Además, en la entrevista y en su libro, Epstein argumenta convincentemente que el médico (o cualquier otra persona que ejerza una profesión de alto riesgo o que tenga que tomar decisiones bajo incertidumbre) puede evitar los riesgos de actuar mecánicamente si presta atención verdadera a lo que está haciendo en cada momento (a lo que llaman en inglés *mindfulness*). Esto suena muy simple, pero requiere un esfuerzo y alguna práctica: nuestra cultura de trabajo promueve la actitud opuesta: el mal llamado *“multitasking”*. La práctica de tener conciencia del momento no sólo ayuda a tener mejores resultados profesionales sino a estresarnos menos y tener mejor salud. Tal vez por eso *mindfulness* está siendo adoptada cada vez más en el ámbito institucional (pero no tenemos que

esperar a que nuestra institución promueva esta forma de trabajo para comenzar a obtener sus beneficios: podemos hacerlo por iniciativa propia).

¿Y si ignorar la incertidumbre es tan malo por qué se hace tanto? Una de las principales causas es que el efecto dañino no se ve de inmediato (por esa misma razón hay adicción al tabaco pero no al arsénico), especialmente en decisiones estratégicas. Otras causas incluyen el considerar que la incertidumbre no es cuantificable, la ausencia de una cultura de tratar con incertidumbre y la falta de entrenamiento adecuado para integrar la incertidumbre en nuestros análisis. Todos esos obstáculos son superables y decidir bien bajo incertidumbre contribuye a que nos vaya mejor como empresas, instituciones e individuos.

No tomar en cuenta adecuadamente la incertidumbre tiene más efectos dañinos que los mencionados en esta nota, pero espero que estos breves comentarios les sean de utilidad y los motiven a hacer el esfuerzo por adquirir la cultura y habilidades para tomar buenas decisiones cuando hay eventos inciertos (que es en casi todas las decisiones importantes).

Postdata. En el lenguaje de análisis de decisiones el término *incertidumbre* (etimológicamente “sin certidumbre”) significa que no se sabe con certeza el suceso que ocurrirá (o que ocurrió), pero eso no quiere decir que nada se sepa sobre la ocurrencia del suceso: se tiene algún conocimiento y con ese conocimiento se asigna una probabilidad de ocurrencia. En una terminología de hace más de 40 años, se decía que había incertidumbre cuando nada absolutamente se sabía de la probabilidad de ocurrencia del suceso; esa es una situación muy irreal dado que si somos capaces de definir un evento incierto y sus posibles sucesos, algo sabemos acerca de la probabilidad de ocurrencia. Hago esta aclaración porque aunque ese significado de incertidumbre cayó en desuso hace décadas entre los estudiosos del análisis de decisiones, eso no ha impedido que algunas escuelas sigan enseñando ese y otros conceptos y términos obsoletos.



Artículos Técnicos

LA VULNERABILIDAD DEL SECTOR ENERGÉTICO MEXICANO

ANTE LAS ACCIONES DE LA
NUEVA ADMINISTRACIÓN DE
E.U.A.

Autores:

Alfredo Luna García (PEMEX PEP, SCOC, GECH)

Alonso Membrillo Guevara (Facultad de Ingeniería, UNAM)

César Agustín Elías Robles (Facultad de Ingeniería, UNAM)

RESUMEN

Con la nueva administración en Estados Unidos de América (E.U.A.), México enfrenta retos complejos en diferentes ámbitos y uno de los más importantes es en materia energética. E.U.A. consideró desde hace dos décadas un tema de seguridad nacional la dependencia energética, desde entonces ha desarrollado tecnologías que le han permitido extraer hidrocarburos de yacimientos no convencionales de Shale Oil y Tight Oil. El incremento de la disponibilidad de crudo había sido frenado por las regulaciones que la administración anterior de E.U.A. impuso, actualmente están siendo desreguladas con la firma de las órdenes ejecutivas por la nueva administración, como son la construcción del oleoducto Keystone XL y la posible aplicación de aranceles a la importación de crudos. Las consecuencias de estas medidas impactarán las políticas energéticas de México, considerando que E.U.A. es el principal importador de petróleo mexicano y que tendrá que competir con la producción doméstica, además del petróleo pesado canadiense estimado en 730 Mbd (1) (mil barriles por día) que transportará el oleoducto Keystone XL. Estos retos son oportunidades que México mediante estrategias comerciales convertirá en soluciones exitosas, entre las que se proponen: diversificar el mercado de exportación de petróleo, fortalecer el mercado interno, desarrollo de campos de gas e intercambio de petróleo.

ANTECEDENTES

Desde hace dos décadas E.U.A. comenzó el desarrollo de nuevas tecnologías, como el fracturamiento hidráulico (fracking) y la perforación de pozos horizontales para la extracción de hidrocarburos de yacimientos no convencionales Shale oil y Tight oil, que se caracterizan por su baja permeabilidad, las cuales le han permitido incrementar su producción doméstica y favorecer una sobre oferta de petróleo mundial con la correspondiente caída del precio.

De acuerdo con informes elaborados por la Energy Information Administration (EIA) se reportó que la producción de tight oil en E.U.A. en marzo de 2015 fue de 4.6 MMbd (2) pero esta producción se redujo a 4.1 MMbd (2) en junio de 2016, con estos datos, el tight oil demostró ser más resistente a los bajos precios del petróleo de lo que se esperaba. La EIA, también realizó proyecciones de la producción de este tipo de crudo, estimó que dentro de la próxima década se incrementará a más de 6 MMbd como caso de referencia, es decir, pueden haber variaciones que propicien una mayor o menor producción, sin embargo, es claro que en los siguientes años E.U.A. basará su consumo energético en gas y aceite de formaciones no convencionales.



RETOS PARA MÉXICO

Orden Ejecutiva del oleoducto Keystone XL

El 24 de enero de este año fue firmada la orden ejecutiva por el presidente de E.U.A. para avanzar en la construcción del oleoducto Keystone XL, el cual será construido por la compañía TransCanada, quien transportará 830 Mbd, de los cuales cerca de 730 Mbd corresponderían a crudo pesado y 100 Mbd de ligero(1), desde el estado de Alberta, Canadá, hasta el estado de Nebraska, donde los oleoductos existentes transportarán el petróleo hasta las refinerías ubicadas en la costa del Golfo de México. La construcción de este oleoducto servirá para asegurar el abastecimiento de crudo pesado a las refinerías ubicadas en la costa del golfo, donde se encuentra cerca del 80% de la capacidad de refinación de E.U.A (3).

De la misma forma el oleoducto Dakota Access transportará 570 Mbd de crudo ligero(3), desde Dakota del Norte hasta el estado de Illinois, donde también sería transportado a las refinerías en la costa del golfo. Ambos proyectos están destinados a mantener un abasto seguro a través de la producción doméstica y un socio comercial confiable como lo es Canadá, prescindiendo así de otros países considerados como menos confiables por su inestabilidad geopolítica.

Aranceles comerciales

Por otro lado, en el caso de que E.U.A. impusiera aranceles comerciales a las importaciones mexicanas, como al petróleo crudo principalmente. México, por su parte puede hacer valer el "efecto espejo", es decir poner los mismos aranceles a las importaciones de E.U.A. como la gasolina, diésel y gas natural principalmente, situación que no tendría ganador dado que entre ambos países actualmente existe una simbiosis muy particular.

Dependencia de la Importación del gas natural

En 2016, las importaciones de gas natural de México a E.U.A., ascendieron a más de 2,118 MMMpc, lo que nos hace vulnerables a posibles cierres totales o parciales de los gasoductos transfronterizos, situación similar a la que sucedió en años recientes entre Rusia y Ucrania, que tras diferencias, dejaron a Ucrania paralizada cuando Rusia corto su suministro de gas natural, esta situación podría acontecer entre México y E.U.A. a razón de la incertidumbre generada por la nueva administración del vecino país.

ESTRATEGIAS

Nuestro papel como uno de los principales socios comerciales de E.U.A. nos hace vulnerables ante cualquier cambio que se realice en su política energética, ya sea, dejando de importar crudo mexicano, imponiendo aranceles transfronterizos o cortando las importaciones de gas y refinados que México realiza desde E.U.A. y de las cuales se ha hecho dependiente. Existen acciones

que deben realizarse para dar solución a retos nacionales e internacionales, a continuación se presentan algunas de ellas a través de diferentes estrategias comerciales.

Diversificar el Mercado de Exportación

Para evitar que el crudo Maya pierda su valor ante un mercado de E.U.A. más competitivo tras la introducción de crudo pesado canadiense, se propone diversificar el mercado de exportación hacia países asiáticos, principalmente China, Japón, Corea del Sur e India, tan solo en 2016 la suma de sus importaciones llegó a ser de 17.4 MMbd (4-7), el crudo Maya de exportación sería bien recibido pues las especificaciones buscadas para refinación son muy similares al crudo árabe pesado, que se posicionan en el mercado asiático a un mejor precio de lo que lo hace el crudo Maya en el mercado estadounidense.

Intercambio de Crudo

Las refinerías están diseñadas para procesar un crudo con ciertas especificaciones entre las principales es la densidad API, en este sentido México y E.U.A. comparten un mismo reto. Estados Unidos continúa incrementando su producción de aceites ligeros y declina su producción de aceites pesados. Por su parte, México a la inversa de E.U.A. continúa incrementando su producción de aceites pesados y declina su producción de aceites ligeros. Ante este escenario surge como una solución natural el intercambio de crudo entre ambos países o el intercambio de México con otros países, para alcanzar las especificaciones de sus refinerías. Los rendimientos de los crudos deben ser la base de los precios.

Fortalecer el Mercado Interno

Ante la imposición de aranceles en la importación de energéticos se propone recuperar la producción de gasolina y diésel mediante la modernización de las refinerías, que permitirá disminuir el volumen de importación desde E.U.A. De manera inherente en las regiones donde se realizaran las inversiones, se crearan empleos directos e indirectos, lo que a su vez impulsará la economía nacional. El fortalecimiento del mercado interno promovería las actividades económicas nacionales y disminuiría la influencia de la volatilidad de los precios nacionales de las gasolinas.

Desarrollo de campos de gas

Frente al creciente aumento en las importaciones de gas natural de 2,118 MMMpc en 2016 (8) y la importancia que representa para el sector energético e industrial del país, una acción estratégica es el desarrollo de áreas de gas con gran potencial como lo son: Lakach, Piklis, Kunah y Trión, que servirán para proteger sectores medulares de la nación como lo son: el abastecimiento de electricidad a grandes ciudades, industrias que no pueden parar sus operaciones porque son referencias internacionales (sector automotriz y manufactura) y el sector salud. El desarrollo de estas áreas traería consigo importantes inversiones económicas en las zonas cercanas, es decir se crearían empleos directos e indirectos favoreciendo la economía local.

A continuación se presenta un resumen de acciones de la nueva administración en E.U.A., las consecuencias para México y las posibles estrategias para disminuir sus consecuencias.

ACCIONES DE E.U.A.	CONSECUENCIAS	SOLUCIONES
Orden Ejecutiva de la Construcción del oleoducto Keystone XL.	Transportar 730 Mbd de crudo pesado de Canadá a E.U.A. El crudo maya exportado hacia E.U.A. tendrá mayor competencia y el riesgo de ser desplazado por el crudo de Canadá.	Diversificar el mercado de exportación, principalmente a países asiáticos como: China, Japón, Corea del Sur e India. Recuperar nuestra capacidad de refinación. Promover un acuerdo para intercambiar crudo pesado Maya por crudo ligero con otros productores.
Imposición de aranceles sobre hidrocarburos*	Disminuiría la competitividad del petróleo exportado. Impactaría los precios del diésel, gasolina y gas natural importados.	Recuperar la capacidad de refinación para disminuir la importación de diésel y gasolina. Desarrollo de campos de gas.
Cierre total o parcial del flujo de gas natural hacia México*	El sector industrial y domestico serían los principales afectados, parando total o parcialmente sus actividades.	Desarrollar áreas de gas con gran potencial, por ejemplo: Lakach, Piklis, Kunah y Trión.

* Posibilidad latente

CONCLUSIONES

1. En la medida que E.U.A. aumente su producción e importaciones de Canadá las exportaciones de México a E.U.A. disminuirán.

Se proponen dos estrategias:

1.1. Diversificación de mercado, principalmente en Asia con países como China, Japón, India y Corea del Sur, que son los principales importadores de petróleo.

1.2. Fortalecimiento del mercado interno mediante la reconfiguración de las refinerías que actualmente operan a la mitad de su capacidad, recuperando la producción de gasolina y diésel, de manera consecuente esto generará empleos directos e indirectos e incrementará las actividades económicas nacionales y regulará el mercado de los precios de la gasolina.

2. La falta de desarrollo de campos de gas en México, ha generado que las importaciones desde E.U.A. en 2016 ascendieran a más de 2,118 MMMpc, con los gasoductos planeados para operar este y el próximo año, E.U.A. nos proporcionará una cantidad relevante de gas natural. El abasto de gas natural de importaciones, pone en riesgo a la industria mexicana principalmente en el norte del país, por lo que se propone desarrollar áreas con gran potencial de gas como Lakach, Kunah, Piklis y Trión.

Referencias

1. United States Department of State Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs. 2014. Final Supplemental Environmental Impact Statement for the Keystone XL Project. <https://keystonepipeline.state.gov/documents/organization/221135.pdf?tag=MSFd61514f>
2. U.S. Energy Information Administration. 2016. World tight oil production to more than double from 2015 to 2040. <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=27492> (Consultado el 3 de febrero del 2017)
3. Consent for Crossing Federally Authorized Projects and Federal Flowage Easements, Dakota Access Pipeline Project. U.S. Army Corps of Engineers. 2016. Final environmental assessment. <https://assets.documentcloud.org/documents/3036302/DAPLSTLFINALEandSIGNEDFONSI-3Aug2016.pdf>
4. U.S. Energy Information Administration. 2015. Country Analysis Brief: China https://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/countries_long/China/china.pdf
5. U.S. Energy Information Administration. 2016. Country Analysis Brief: India https://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/countries_long/India/india.pdf
6. U.S. Energy Information Administration. 2017. Country Analysis Brief: Japan. https://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/countries_long/Japan/japan.pdf
7. U.S. Energy Information Administration. 2017. Country Analysis Brief: South Korea https://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/countries_long/Korea_South/south_korea.pdf
8. Natural Gas Insight. JBC Energy, reporte mensual al 15 de febrero del 2017



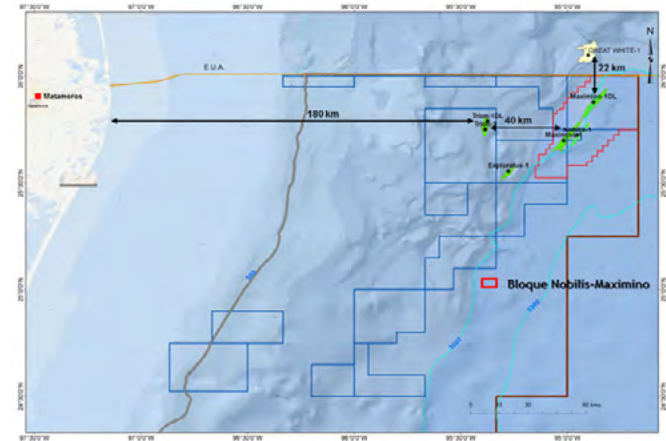
Entorno Nacional

EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE PEMEX APRUEBA UNA NUEVA ASOCIACIÓN EN AGUAS ULTRA PROFUNDAS DEL GOLFO DE MÉXICO

El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos autorizó el pasado 27 de abril enviar a la Secretaría de Energía la solicitud de migración con socio para la exploración y extracción del bloque Nobilis-Maximino, ubicado en aguas ultra profundas, en la zona del Cinturón Plegado Perdido, del Golfo de México. Esta solicitud se alinea con la estrategia definida por PEMEX en su Plan de Negocios 2017-2021 de establecer asociaciones que le permitan compartir riesgos financieros, tecnológicos y geológicos para complementar sus capacidades operativas y consolidarse como una empresa competitiva.

Ubicado a 230 kilómetros de las costas de Tamaulipas y a 15 kilómetros de la frontera marítima con Estados Unidos, este bloque posee reservas totales 3P estimadas en 500 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (MMbpce). Se estima además, una reserva a incorporar del orden de 250 MMbpce. Con un tirante de agua de entre 2 mil 900 y 3 mil 100 metros, abarca un área total de 1,524 kilómetros cuadrados. Conformado por los campos Maximino y Nobilis, descubiertos por PEMEX en 2013 y 2016, respectivamente, cuenta en total con cinco pozos (tres de Maximino y dos de Nobilis). Su cercanía con el bloque Trión, representa una ventaja para establecer a futuro sinergias operativas.

Este nuevo proceso de asociación se realizará, a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, con la transparencia y



competitividad que han caracterizado a las distintas rondas de licitación del Gobierno Federal. PEMEX continúa aprovechando así la flexibilidad y las ventajas que le otorga la Reforma Energética impulsada por el presidente Peña Nieto y aprobada por el Congreso de la Unión a fines de 2013.

Por otro lado, el Consejo aprobó la participación de PEMEX en la ronda de licitación 2.1 de aguas someras en las Cuencas del Sureste, en las Cuencas de Tampico Misantla y en Veracruz, en aquellos bloques que sean de su interés y que cumplan con los criterios de rentabilidad trazados en el Plan de Negocios. Los ganadores de dicha licitación, que lleva a cabo la CNH, se darán a conocer el 19 de junio, conforme al calendario establecido por este órgano regulador.

Fuente: Comunicado PEMEX, abril 2017



MÉXICO Y CANADÁ FIRMAN ACUERDO PARA MEJORAR PRÁCTICAS EN SECTOR HIDROCARBUROS

Carlos de Regules, titular de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, dijo que el acuerdo entre ambos países es relevante para reforzar la integración en materia energética.

La Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) de México en conjunto

con la Oficina Nacional de Energía (NEB) de Canadá, firmaron una Declaración de Cooperación para promover las mejores prácticas y acciones en favor de la excelencia regulatoria en el sector hidrocarburos de ambos países.

De acuerdo con un comunicado de la agencia, señaló que en conjunto con la NEB colaborarán en temas de cultura regulatoria, de la seguridad, sistemas de administración y medición de desempeño.

Así como la independencia regulatoria para promover un transporte

de hidrocarburos más seguro, que cumpla con las más altas especificaciones en materia de seguridad industrial y que privilegie la protección del medio ambiente.

En cuanto a los sistemas de administración y medición de desempeño, la ASEA y la NEB compartirán experiencias y casos de éxito que les permita lograr un marco regulatorio inteligente y basado en resultados.

Fuente: www.dineroenimagen.com, abril 2017

LA CNH DA MÁS TIEMPO A CONTRATISTAS DE LA RONDA 2.1

La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) aprobó ampliaciones a todas las fechas límite en que los potenciales contratistas de 15 áreas de exploración en aguas someras del Golfo de México deberán presentar los planes en las distintas etapas de sus contratos de producción compartida, tales como la exploración, la evaluación y el desarrollo de los campos, con lo que amplió también cuatro días la fecha de presentación de la versión final de bases de licitación y contrato de esta subasta.

En la 18 sesión extraordinaria del órgano de gobierno, el regulador explicó que la Secretaría de Energía propuso estos ajustes en la primera convocatoria de

la Ronda Dos, con base en sugerencias de la industria. El plazo para la aprobación del plan de exploración pasará de una duración de 120 a 180 días, limite en que el regulador deberá además aprobarlo. Para la siguiente actividad contractual, que es la evaluación del campo, se amplió de 60 a 90 días el plazo para que se presente este plan a la CNH. En tanto, el programa de evaluación ya no durará uno sino dos años a partir de la aprobación del programa de evaluación.

Para que los potenciales contratistas ajusten sus ofertas ante estos cambios, el regulador aprobó que la publicación de bases de licitación y contrato final se posponga del 22 al 26 de mayo. El 19 de junio se mantiene como fecha de presentación de ofertas y designación de ganadores.

Fuente: www.eleconomista.com.mx, mayo 2017

PEMEX CONTRATA COBERTURA PETROLERA POR 133.5 MMUSD

Petróleos Mexicanos (PEMEX) dio a conocer que concluyó la contratación de un programa anual de coberturas petroleras por 133.5 millones de dólares, con el propósito de proteger su balance financiero ante posibles caídas en el precio de la mezcla mexicana de exportación por debajo del establecido en la Ley de Ingresos de la Federación.

En un comunicado, la empresa petrolera mexicana señaló que la estrategia de cobertura para el presente año consistió en la protección parcial de los flujos de efectivo de la empresa.

Lo anterior, al considerar un volumen máximo de 409 mil barriles diarios para los

meses de mayo a diciembre, a un precio de 42 dólares por barril, de acuerdo con el nivel aprobado por el Congreso de la Unión para 2017.

Detalla que si el precio se ubica por debajo del límite de 37 dólares, recibirá el monto máximo de protección contratada, y la inversión asociada a esta operación fue de 133.5 millones de dólares.

Así, por primera vez en 11 años, PEMEX cuenta con un programa propio de coberturas, lo cual favorecerá el cumplimiento de sus compromisos de operación e inversión y brindará mayor certidumbre a sus ingresos ante la posible disminución del precio de los hidrocarburos.

Fuente: www.excelsior.com.mx, abril 2017



Paréntesis Contemporáneo

LOS SECRETOS DE STEVE JOBS, BILL GATES, ZUCKERBERG Y MUSK PARA SER PRODUCTIVOS

Todos tienen algo en común: encontraron la forma de hacerse súper productivos.

Todos trabajaron arduamente para lograr el éxito en ocasiones con jornadas laborales de 70 horas -incluyendo sábados y domingos- pero también fueron eficaces en cómo manejaban su tiempo.

Fuente: www.dineroenimagen.com, mayo 2017



STEVE JOBS ACCIONES PRECISAS

El fundador de Apple lo tenía muy claro: si quieres hacer bien las cosas, debes de preocuparte por las que realmente importan. Cuando Jobs regresó a la compañía en 1997, se dio cuenta inmediatamente del problema de Apple.

La empresa de Cupertino estaba realizando varios productos al mismo tiempo y el desempeño de los mismos dejaba mucho que desear. Para cambiar el rumbo del negocio, Jobs sugirió sólo concentrarse en un producto: la Mac.

Daba un sólo paso a la vez. Luego siguió con el iPod, el iPhone y el iPad. Así consiguió el éxito.



BILL GATES EL CORREO EXITOSO

El fundador de Microsoft tiene una técnica infalible para no perder de vista importantes correos electrónicos, así como para no gastar tiempo cuando se revisan y tampoco perder de vista las tareas habituales que realiza.

Gates tiene un secreto: tener 3 monitores conectados; uno para ver los correos que están llegando, otro para ver el correo que está redactando y el último para mantener sus otras actividades.



MARCK ZUCKERBERG EL AHORRO DEL TIEMPO

No es ningún secreto que el creador de Facebook maximiza su tiempo utilizando sólo camisetas grises y un par de jeans. Pero lo novedoso es que Zuckerberg parece llevar este estilo sencillo a muchos aspectos de su vida.

En una entrevista declaró: "Siento que no estoy haciendo mi trabajo si gasto mis energías en cosas que son bobas o sin valor en mi vida. Lo que hago es dedicar todos mis esfuerzos a construir los mejores productos y servicios."



ELON MUSK EL MULTITASKING

Probablemente el CEO de Tesla, SpaceX y presidente de SolarCity, es uno de los hombres más ocupados del mundo.

Con 44 años, Elon duerme entre 6 y 6 horas y media al día. Para mantenerse despierto recurre de forma recurrente a la cafeína. Aunque también lo mantiene activo la idea de que la humanidad pueda colonizar Marte.

El secreto de Musk es dominar el arte del multitasking (realizar varias tareas a la vez). Cuando está en juntas directivas, revisa su correo, escucha mensajes de voz e inclusive, afirman algunos, envía mensajes a sus hijos desde su laptop. Una persona fuera de serie.

EMPRESA FRANCESA HARÁ FUNCIONAR AL METRO DE LA CDMX CON BASURA

El grupo francés de residuos Veolia firmó un acuerdo con la Ciudad de México por 886 millones de euros (unos 1,000 millones de dólares) por el que construirá para 2020 un incinerador de desperdicios, cuya energía será usada para alimentar al Metro de la metrópoli.

“El proyecto es particularmente

original. Gracias a sus turbinas accionadas por el calor (vapor) de la incineración, el sitio producirá 965 gigawatts por hora (Gwh) de electricidad por año, destinados a alimentar la energía del Metro de México y cubrirá el 100% de sus necesidades”, dijo Antoine Frérot, el CEO de Veolia.

Frérot también señala que el hecho de que esta unidad de valorización energética de desechos sea capaz de generar suficiente energía para hacer funcionar 12 líneas del Metro explica su calidad.

De acuerdo con el reporte, el sitio tendrá una capacidad de tratamiento de

casi 4,565 toneladas de desechos por día (un tercio de los desechos de la ciudad), lo que se traduce en casi 1.7 millones de toneladas por año. Es de hecho, una instalación gigante a nivel mundial. A modo de comparación, el incinerador de Ivry-París XIII, el más grande del Hexágono, tiene hoy la capacidad de tratamiento de 730,000 toneladas por año.

En México ofrece servicios ambientales al sector industrial, y de gestión de agua y residuos a los gobiernos municipales.

Fuente: www.altonivel.com.mx, mayo 2017

WIFI GRATIS PARA USUARIOS DEL METRO

La CDMX firmó un convenio con la empresa telefónica AT&T para dotar de WiFi gratuito a los usuarios de 12 líneas del Sistema de Transporte Colectivo (STC).

La primera en contar con este servicio, a partir de agosto, será la Línea 7, que corre de El Rosario a Barranca del Muerto y la cual se ubica a 30 metros de profundidad lo que, de acuerdo con las autoridades, representará un reto de ingeniería.

Posteriormente se sumarán la Línea 1, de Pantitlán a Observatorio, y la 3, de Indios Verdes a Universidad, y así se continuará hasta 2020, cuando se prevé que haya internet gratuito en las 175 estaciones y 350 trenes que tiene la red del STC.

De acuerdo con el jefe de Gobierno, Miguel Ángel Mancera, AT&T invertirá mil 800 millones de pesos en este proyecto, con el cual busca ampliar la cobertura de su

red 4G LTE y de paso dotar de servicios de navegación a los 5.5 millones de usuarios que diariamente se desplazan por este medio.

“Hemos dado testimonio de retos difíciles para el Metro, pero su línea de acción va encaminada primero a que se modernice; segundo, a que dé garantía de utilizar las tecnologías de punta en todos sus componentes, en todo su desarrollo”, dijo Jorge Gaviño, director del STC.

Especialistas de AT&T llevarán a cabo los trabajos, que se realizarán en tres fases a lo largo de los más de 200 kilómetros de vías y andenes del STC, que será el primero en México en contar con este servicio.

En la Línea 12, que va de Mixcoac a Tláhuac, la implementación del WiFi tardará un poco más debido a que sus trenes operan con un sistema de pilotaje automático y los equipos de telecomunicaciones podrían interferir en su funcionamiento.

Por ello, Mancera anunció que ingenieros de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional ayudarán a resolver esta situación.

El gobierno local no realizará ninguna inversión, pues sólo otorgó un permiso de diez años a la telefónica para que hiciera uso de la infraestructura del Metro, el cual podrá ser renovado al concluir ese periodo.

Fuente: www.altonivel.com.mx, mayo 2017

FERRETTI BUSCARÁ IGUALAR A RAÚL CÁRDENAS EN TÍTULOS

El estratega brasileño cuenta con cinco campeonatos del fútbol mexicano, por lo que de ganar superará a Vucetich e igualará en el segundo lugar a Cárdenas. Para Ricardo Ferretti, la final de este domingo 28 de mayo puede ser muy importante, ya que el brasileño está a la puerta de igualar a uno de los mejores entrenadores que han pasado por el fútbol

mexicano, Raúl Cárdenas, quien logró seis campeonatos de liga, misma cifra a la que puede llegar el ‘Tuca’ en caso de vencer el domingo a las Chivas. El ‘Tuca’ suma cinco títulos de liga, mismos que lo reparte en tres equipos (uno con Chivas, uno con Pumas, y tres con Tigres), con lo que se encuentra igualado con Javier de la Torre, Manuel Lapuente y Víctor Manuel Vucetich, con cinco campeonatos cada uno. En caso de ganar, Ferretti no sólo igualaría a Cárdenas, sino que se colocaría a un solo título del estratega con más campeonatos, el histórico Ignacio Trelles, quien ganó siete títulos, mismos que los distribuyó en cuatro equipos, Marte,

Zacatepec, Toluca y Cruz Azul. A pesar de los cinco títulos de liga que posee, también lleva cuatro subcampeonatos, por lo que el llegar a una final no le garantiza el campeonato. Aunque la experiencia que ha adquirido lo ha llevado a ganar sus últimas dos finales que disputó en liga. Como si esto fuera poco, el ‘Tuca’ terminó molesto luego de que perdieran la oportunidad de ir al Mundial de Clubes al caer ante Pachuca, por lo que buscará como premio de consolación lograr un bicampeonato que sólo han conseguido dos estrategas: Hugo Sánchez (con Pumas) y Gustavo Matosas (con León).

Fuente: www.as.com, mayo 2017



LA MAJESTUOSA FOTO DE LA TIERRA VISTA DESDE LOS ANILLOS DE SATURNO

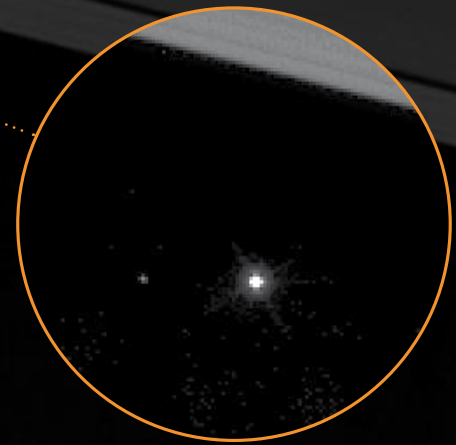
La fotografía fue tomada por la sonda Cassini el pasado 12 de abril cuando se encontraba a aproximadamente 1.400 millones de kilómetros de distancia de nuestro planeta. En ese momento estaba ubicada entre los anillos "A" y "F" de Saturno, lo que sirvió para enmarcar la escena de forma perfecta.

La imagen ha sido publicada por parte de la NASA donde se nos presenta un pequeño punto resplandeciente a lo lejos, donde según la agencia, este punto corresponde a la Tierra mostrando parte del océano Atlántico Sur. Esta imagen es una de

las últimas captadas por la sonda Cassini, la cual terminará su misión el próximo 15 de septiembre, cuando se dirija a la atmósfera de Saturno para desintegrarse.

Por lo anterior, la imagen tiene esa carga emocional, ya que algunos la consideran el adiós de la sonda a su planeta natal.

Cassini ha sido en estos 13 años una de las misiones espaciales más importantes de la humanidad, la cual ha sido capaz de enviarnos imágenes asombrosas de Saturno, sus anillos y lunas. Pero no sólo eso, sino también ha hecho



importantísimos descubrimientos, como la reciente actividad hidrotermal en Encélado y su océano oculto, así como los mares y cañones de metano en Titán.

Fuente: www.xataka.com, marzo 2017

ESTUDIANTES DE LA UNAM PARTICIPARÁN EN CANSAT COMPETITION ORGANIZADO POR LA NASA

CanSat Competition es un concurso internacional de diseño y armado de satélites del tamaño de una lata de refresco que año con año organiza la NASA en conjunto con otras instituciones de Estados Unidos, este año la competencia tendrá lugar del 9 al 11 de junio en el estado sureño de Texas.

Un equipo de la UNAM nombrado CanSat Siqueiros logró clasificarse entre los 12 primeros lugares, venciendo así a

otros competidores de Canadá, Estados Unidos, India, Italia, Polonia y Suiza, entre otros. El objetivo de esta competencia es desarrollar los componentes electrónicos para que un satélite pequeño, del tamaño de una lata de refresco, pueda comunicarse con una estación de tierra y dar a conocer información en tiempo real.

El reto ahora es diseñar y construir un satélite enlatado que incluya sistemas mecánicos, de potencia, telecomunicaciones y software, además su prototipo debe ser 100% funcional. Estos datos serán recibidos en tierra por una computadora donde podrán ser observados e interpretados en tiempo real. La misión se llama Solar Powered Venus Glider. El planeador y los sensores deberán

funcionar con energía solar y ser capaces de con esa sola fuente de energía transmitir los datos requeridos.

El satélite se llama Siqueiros en honor al muralista mexicano, autor de "El pueblo a la universidad, la universidad al pueblo" obra que se ubica en un muro de rectoría.

Fuente: www.jornada.unam.mx, mayo 2017



HOT SALE MÉXICO 2017 DEL 29 DE MAYO AL 2 DE JUNIO

El mercado del e-commerce en México todavía no está explotado al 100%, pero existen varias campañas que han permitido incrementar el interés de los mexicanos en las compras por internet. El Buen Fin y el Black Friday sin duda han sido un motor para incrementar este tipo de compras, pero desde 2014 se implementó un nuevo programa anual para atraer a más personas para comprar por internet y se trata del Hot Sale.

Hot Sale México 2017 es un programa impulsado por la Asociación Mexicana de Venta Online para incrementar precisamente el comercio electrónico, pero en esta edición habrá una novedad importante y es la duración, pues durante 5 días habrá diferentes ofertas y promociones que no podemos desaprovechar.

Hot Sale 2017 comenzará el 29 de mayo a las 00:00 horas y finalizará a las 23:59 horas del viernes 2 de junio, por lo cual habrá que estar pendiente de las ofertas iniciales que serán las más importantes y también de las ofertas bancarias que surjan.

Fuente: www.altonivel.com.mx, mayo 2017



Energía Global

TERCERA SUBASTA ELÉCTRICA PODRÍA TRIPLICAR LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD CON FUENTES LIMPIAS: PEDRO JOAQUÍN COLDWELL

Con la Tercera Subasta Eléctrica se podría triplicar la generación de electricidad con fuentes más amigables con el medio ambiente y aprovechar el amplio potencial y recursos renovables con los que cuenta nuestro país. Asimismo, continuar con la tendencia de costos bajos y acelerar la transición hacia una matriz energética más diversificada, señaló el Secretario de Energía, Licenciado Pedro Joaquín Coldwell, en la presentación de las Bases de Licitación de la Tercera Subasta Eléctrica de Largo Plazo.

Con el objeto de propiciar la transición energética de México hacia nuestras metas de energías limpias fijadas en la ley, se incrementó de manera gradual el porcentaje mínimo de energía limpia que deben consumir los grandes consumidores, de tal manera que aumentó 5 por ciento para 2018, 5.8 por ciento para el 2019 y recientemente se establecieron de 7.4 por

ciento para el 2020, 10.9 por ciento para el 2021 y 13.9 por ciento para el 2022, explicó el Secretario Coldwell.

La Tercera Subasta Eléctrica de energías limpias representa un paso en la maduración del nuevo modelo eléctrico de México, en el que en esta ocasión se incorporan variantes para el mercado de largo plazo. Al igual que en las dos subastas anteriores, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) comprará Energía, Potencia y Certificados de Energías Limpias a los generadores ganadores, dijo el Titular de la Secretaría de Energía (SENER).

En este sentido, Joaquín Coldwell indicó que, por primera vez, la subasta estará abierta a compradores diferentes que, como Entidades Responsables de Carga, podrán presentar ofertas de compra en los tres productos eléctricos. “Esta innovación representa la transición hacia un auténtico mercado eléctrico, en el que con las primeras dos subastas se sumaron varios

generadores y al que ahora se podrán incorporar las empresas privadas también como compradores”, agregó.

Asimismo, el Secretario Coldwell aseguró que la Tercera Subasta Eléctrica se distinguirá también por su transparencia y apertura, donde todos los interesados podrán acceder a información oportuna y certera sobre su desarrollo e incluso podrán replicar y verificar los resultados. “Para los generadores, estas subastas representan la posibilidad de garantizar sus operaciones en el largo plazo, ya que acceden a contratos que tienen una vigencia de 15 a 20 años, con lo que tienen incentivos de poner en marcha nuevos proyectos que requieren de fuertes inversiones”, dijo.

Por su parte, el Director General de la CFE, Doctor Jaime Hernández Martínez, destacó que la Empresa Productiva del Estado, como generador de energía, está preparada para presentar ofertas



altamente competitivas en términos técnicos y económicos. También, detalló que esta subasta es la primera que se realiza tras la separación de las 6 empresas subsidiarias de generación de la CFE por lo que cada una de ellas presentará de forma independiente sus ofertas de acuerdo a su estrategia comercial.

Jaime Hernández explicó que en esta Tercera Subasta la CFE como Suministrador Básico perseguirá el objetivo de obtener energía limpia, certificados de energía limpia y potencia a los precios más competitivos en beneficio de los hogares mexicanos. Agregó que la participación de otros usuarios calificados y suministradores distintos a la CFE, es una gran oportunidad para fomentar aún más la generación de energía eléctrica a partir de fuentes limpias en México y así alcanzar los objetivos planteados en la materia para nuestro país.

Al respecto, el Subsecretario de Electricidad de la SENER, César Emiliano Hernández Ochoa, dijo que en estos cuatro años se han generado inversiones por 6.6 billones de dólares gracias a las primeras dos subastas y se espera que con la Tercera se obtengan resultados similares en términos de inversiones y participación. Asimismo, señaló que la Agencia Internacional de Energía realizó una evaluación a los procesos de subastas Eléctricas, en la cual destacaron su diseño innovador y de vanguardia a nivel mundial.

Hernández Ochoa agregó que el

objetivo de las subastas es generar energía limpia y más barata para atraer inversiones y darle a la Comisión Federal de Electricidad la posibilidad de tener instrumentos para adquirir productos a buen precio.

El Director General del Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), Eduardo Meraz Ateca, señaló que la fecha de operación comercial estándar de los proyectos que resulten ganadores será el 1 de enero de 2020. Asimismo, resaltó que la capacidad actual del sistema eléctrico es de aproximadamente 17,000 MW lo que posibilita una amplia participación de proyectos para esta Tercer Subasta.

En la presentación también participaron el Maestro Guillermo García Alcocer, Comisionado Presidente de la Comisión Reguladora de Energía (CRE); Angélica Ruíz Celis, Directora General para México y Latinoamérica de Vestas MED y Jorge Roger González Lau, Director de Cemex Energía.

Cabe destacar que la convocatoria para la Tercera Subasta Eléctrica de Largo Plazo se publicó en el portal del CENACE y de la SENER el 28 de abril y está a disposición de todo el público.

Las principales diferencias de la Tercera subasta respecto a las anteriores son:

- Creación de la Cámara de Compensación, basada en lo establecido en el Transitorio Vigésimo Segundo de la Ley de Transición Energética.

- Participación de compradores distintos al Suministrador de Servicios Básicos.
- Valores para diferencias esperadas por zona.
- Los límites de interconexión serán límites “no firmes”, que se basarán en el criterio mínimo de interconexión. La convocatoria incluye el calendario de la subasta.

Calendario de la Tercera Subasta:

- Publicación de la versión inicial de las Bases de Licitación: 8 de mayo.
- Realización de las Juntas de Aclaraciones y sesiones de capacitación: del 26 de mayo al 19 de junio.
- Publicación de la versión final de las Bases de Licitación: Fecha límite de 27 de junio.
- Publicación de ofertas de compra aceptadas del Suministrador de Servicios Básicos: 31 de julio.
- Presentación de ofertas de compra aceptadas de las Entidades Responsables de Carga que no son Suministrador de Servicios Básicos: Fecha límite 14 de agosto.
- Presentación de ofertas de venta – aspectos técnicos: 12 al 20 de septiembre.
- Presentación de ofertas de venta – aspectos económicos: 13 de noviembre.
- Análisis de ofertas y proceso iterativo de re-ofertas: A partir del 15 de noviembre.
- Fallo: Fecha límite de 22 de noviembre.

Fuente: www.gob.mx, mayo 2017



EVENTOS DEL SECTOR
ENERGÉTICO

2017



Congreso Mexicano del Petróleo

JUNIO

Congreso Mexicano del Petróleo 2017

7 al 10 de junio - Puebla, México.

79th EAGE Conference & Exhibition 2017

12 al 15 junio 2017 - París, Francia

SEPTIEMBRE

Near Surface Geoscience Conference & Exhibition 2017

3 al 7 de septiembre - Malmö, Sweden

NOVIEMBRE

Deepwater Operations

7 al 9 de noviembre - Galveston, Texas



CONTÁCTANOS

Dirección

Poniente 134, No. 411
Col. San Bartolo Atepehuacan
Deleg. Gustavo A. Madero.
México, D.F. C.P. 07730

Contacto

+52 (55) 5260 6537 / +52 (55) 5260 6848

cipm_sede@cipm.org.mx

Síguenos en Twitter

www.twitter.com/CIPM_AC 

**Visita nuestro sitio web
desde tu smartphone
usando este código QR**

