

# Memoria Petrolera

*Desarrollando la industria petrolera en el país*

NOVIEMBRE 2017

ÓRGANO INFORMATIVO DEL  
COLEGIO DE INGENIEROS PETROLEROS DE MÉXICO

*Diseño conceptual de la arquitectura de desarrollo en aguas profundas*

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

## 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. J. Javier Hinojosa Puebla

Expresidente CIPM (2014-2016)

## 01

### Cultura Colaborativa

3er Congreso y Exposición Internacional de Medición de Flujo y Calidad de los Hidrocarburos 2017

Campaña de recepción de fotos para credencial CIPM

Se entregaron los premios "Innovación PEMEX-Fundación UNAM 2017"

La Agencia Espacial Mexicana invita a estudiantes de nivel superior a hacer una estancia en la NASA

Participación en ADIPEC 2017

Página

3

3

4

4

4

## 02

### Artículos Técnicos

El gas natural tema de seguridad nacional

5

## 03

### Entorno Nacional

Carlos Alberto Treviño Medina, nuevo Director General de PEMEX

Anuncia el Presidente de la República el mayor yacimiento terrestre descubierto por PEMEX en los últimos 15 años

Se renueva la franquicia PEMEX

Liberación de los Precios de la gasolina en todo el país

CNH lanza nueva licitación para servicios de comercialización

Perforación del primer pozo terrestre resultado de la Reforma Energética

8

8

9

10

10

10

## 04

### Paréntesis Contemporáneo

¿Qué es la generación perennial y cómo saber si perteneces a ella?

Google abre al público su servicio de taxi sin conductor

China, el nuevo líder mundial de la supercomputación

ScanDisk lanzó nuevas tarjetas SD que soportan temperaturas extremas

¿Qué es la Dark Web?

Acelerador de partículas dedicado al arte en París

Hallan las evidencias más antiguas de fabricación del vino

La NASA reinventa la rueda

La Fórmula 1 cambia de logotipo después de 23 años y cierra la temporada 2017 en Abu Dhabi

11

11

12

12

12

12

13

13

13

13

## 05

### Energía Global

PEMEX participa en la iniciativa internacional de clima del sector petróleo

Lukoil y PEMEX buscan aliarse

Atrae México inversión en energía limpia

14

15

15



# 3er CONGRESO Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MEDICIÓN DE FLUJO Y CALIDAD DE LOS HIDROCARBUROS 2017

## Cultura Colaborativa

### 3ER CONGRESO Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MEDICIÓN DE FLUJO Y CALIDAD DE LOS HIDROCARBUROS 2017

El Director General de PEMEX Exploración y Producción, Javier Hinojosa Puebla, inauguró el pasado 8 de noviembre el 3er Congreso y Exposición Internacional de Medición de Flujo y Calidad de los Hidrocarburos 2017. Al dar la bienvenida a los más de 400 participantes de 33 empresas nacionales e internacionales, Hinojosa Puebla señaló que este congreso permitirá intercambiar experiencias y conocimientos en materia de medición y calidad de hidrocarburos. "Lo que no se mide no se puede controlar, lo que no se controla no se puede mejorar", aseveró.

El congreso se realizó del 8 al 10 de noviembre en el Centro de Convenciones Carmen XXI de Ciudad del Carmen, Campeche, donde se efectuaron dos conferencias magistrales, 21 sesiones técnicas, una conferencia plenaria y un foro de discusión, además de una exposición industrial, con la participación de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, el Instituto Mexicano del Petróleo, el Centro Nacional de Metrología, el Centro Nacional de Control de Gas Natural y el Colegio de Ingenieros Petroleros de México.

El evento tiene como objetivo fortalecer las relaciones comerciales y el intercambio técnico a nivel mundial de temas relacionados con la medición de los hidrocarburos, desde los pozos hasta los puntos de venta, lo que redundará en el cumplimiento de la regulación de la industria petrolera nacional.

Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017



### CAMPAÑA DE RECEPCIÓN DE FOTOS PARA CREDENCIAL CIPM

Por acuerdo de la pasada Asamblea Nacional del Colegio de Ingenieros Petroleros de México (CIPM), celebrada el 14 de octubre de este año, se hace un atento recordatorio a los colegiados para que sea enviada una foto tamaño infantil en formato JPG o JPEG,

a los correos electrónicos indicados abajo para facilitar el proceso de expedición de credenciales de nuestro gremio.

[luzma@cipm.org.mx](mailto:luzma@cipm.org.mx)  
[maricarmen@cipm.org.mx](mailto:maricarmen@cipm.org.mx)

Fuente: CIPM, noviembre 2017



## SE ENTREGARON LOS PREMIOS "INNOVACIÓN PEMEX-FUNDACIÓN UNAM 2017"

Petróleos Mexicanos está comprometido con la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías que fortalezcan a la industria de hidrocarburos y protejan al medio ambiente, afirmó José Antonio González Anaya, al entregar los premios "Innovación PEMEX-Fundación UNAM 2017".

Asimismo, felicitó a los ganadores del concurso y resaltó la importancia de seguir apoyando a los universitarios a través de

becas y desarrollar proyectos de investigación relacionados con el sector energético.

Se entregaron cinco premios en la categoría de licenciatura: Luis Enrique Díaz Paulino y Alan Valentín Solano Velázquez; Oscar Marcial García, Daniela Bravo Martínez, Gustavo Sánchez Rodríguez y Ángel César Tamariz Hernández.

En la categoría de postgrado hubo también cinco premiados: Guadalupe

Salinas Juárez, David Ramos Gómez, Miguel Ángel Vidal Arango, María del Carmen Ortiz Cervantes y Moisés Velasco Lozano.

Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017



## LA AGENCIA ESPACIAL MEXICANA INVITA A ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR A HACER UNA ESTANCIA EN LA NASA

La Agencia Espacial Mexicana (AEM), organismo descentralizado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), publicó una nueva convocatoria para que estudiantes mexicanos puedan realizar estancias de investigación en el Ames Research Center de la NASA (National Aeronautics and Space Administration) en el verano de 2018.

Así lo anunció el Director General de la AEM, Javier Mendieta Jiménez, quien detalló que se convoca a Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas, públicas o privadas, a postular a sus estudiantes de licenciatura y postgrado, para poder formarse en una estancia inmersiva en el Centro Ames de la NASA, ubicado en California, Estados Unidos.

El científico mexicano, que por su trabajo en la NASA recibiera un reconocimiento de manos del entonces presidente Miguel de la

Madrid, agregó que los estudiantes interesados deberán estar cursando carreras de ciencias, tecnología, ingeniería o matemáticas, y contar con la postulación y apoyo de beca académica de la institución educativa pública o privada a la que pertenezcan.

"Estos intercambios permiten a las nuevas generaciones construir un camino de vida a partir de su talento y amor por la tecnología, la formación de equipos multinacionales y de redes de conocimiento, para el desarrollo de alto capital humano del sector aeroespacial mexicano de hoy y de mañana, que pueda elevar la competitividad del país en este rubro", concluyó Mendieta.

Otro gran ejemplo de este tipo de participaciones fue la del primer astronauta mexicano, el Dr. Rodolfo Nery Vela en la misión del Transbordador Espacial Atlantis el 26 de noviembre de 1985.

La convocatoria, cuya fecha límite de registro será el 12 de enero de 2018 puede consultarse en:

[http://www.educacionespacial.aem.gob.mx/estancias-nasa-ames\\_2018verano.html](http://www.educacionespacial.aem.gob.mx/estancias-nasa-ames_2018verano.html)

Fuente: [www.gob.mx/sem](http://www.gob.mx/sem), noviembre 2017

## PARTICIPACIÓN EN ADIPEC 2017

Petróleos Mexicanos (PEMEX) participó del 13 al 16 de noviembre en la Abu Dhabi International Petroleum Exhibition and Conference (ADIPEC) 2017, la cual tuvo lugar en Abu Dhabi, ciudad capital de los Emiratos Árabes Unidos. La ADIPEC es la más influyente exposición de petróleo y gas en el mundo. En el marco de esta exposición, el Ing. Gustavo Hernández García, Director de Recursos, Reservas y Asociaciones de PEP y Presidente Nacional de la AIPM, participó como panelista en la mesa redonda "El avance de México hacia un mercado de energía abierta mejorado".

Fuente: CIPM, noviembre 2017



# Artículos Técnicos

## EL GAS NATURAL TEMA DE SEGURIDAD NACIONAL

### Autores:

Alfredo Luna García (PEMEX PEP, SCOC, GECH)

César Agustín Elías Robles (Facultad de Ingeniería, UNAM)

### ANTECEDENTES

Las importaciones de gas natural proveniente de Estados Unidos de América (E.U.A.) han aumentado exponencialmente, debido a una baja en la producción nacional, bajos precios en E.U.A. y el creciente desarrollo industrial de la región norte y centro del país, estas circunstancias han hecho a México un importador neto de gas natural (figura 1). En contraste, en noviembre de 2016 E.U.A. se convirtió en un exportador neto de gas natural<sup>(1)</sup>, principalmente por las exportaciones que hace por gasoductos hacia México y por la terminal de exportación de Gas Natural Licuado (GNL) ubicada en Sabine Pass (Louisiana). En 2016 las exportaciones de gas natural de E.U.A. hacia México ascendieron a 2,119 MMMpc (figura 1) lo que representó un mercado de \$5.6 mil millones de dólares<sup>(2)</sup>.

De acuerdo con la Energy Information Administration (EIA), México incrementará sus importaciones de gas natural, ya que en los siguientes tres años la capacidad de transporte por gasoductos se duplicará como

### U.S. Natural Gas Pipeline Exports to Mexico

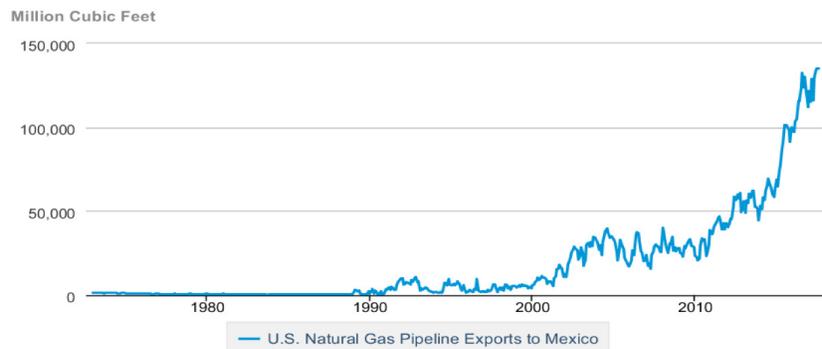


Figura 1. Volúmenes de exportación de gas natural a México por gasoducto desde E.U.A.

Fuente: Energy Information Administration (EIA).

consecuencia de proyectos trasfronterizos que ya están en construcción: 1) Roadrunner, 2) Comanche Trail y 3) Trans-pecos y Nueva Era. Llevarán 3.5 MMMpcd de gas natural a las plantas de generación eléctrica localizadas en los estados de Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Sinaloa. Al final del 2018 dos gasoductos adicionales entrarán en operación, KM Mier y Nauces llevando 3.3 MMMpcd de gas natural a la región noreste de México y zona centro, provenientes de la formación Eagle Ford<sup>(3)</sup>.

De acuerdo con la Secretaría de Energía (SENER) el gas natural cubrió el 43.8% de la demanda de combustibles fósiles durante 2015<sup>(4)</sup>, se empleó principalmente en el sector eléctrico público (3,228.9 MMpcd), el sector petrolero (2,200 MMpcd), el sector industrial (1,375.8 MMpcd) y el sector eléctrico privado (568.6 MMpcd), se espera que para 2030 la demanda de gas natural nacional ascienda a 9,030.4 MMpcd<sup>(4)</sup>. Una de las razones que explican el aumento de las importaciones de gas natural está en las plantas de generación eléctrica que han cambiado sus sistemas de alimentación de carbón y combustóleo a gas natural, debido principalmente a sus bajos precios y su menor impacto ambiental<sup>(5)</sup>.

El aumento sustancial en la capacidad de transporte por ductos en México, tiene la finalidad de minimizar el consumo de

GNL que es más caro, sin embargo, desde noviembre de 2016 México ha importado más de 40 cargamentos<sup>(7)</sup> de GNL desde la terminal de Sabine Pass<sup>(6)</sup>. Existe una diferencia marcada de precios entre importar gas natural mediante gasoductos e importarlo licuado, es más caro realizar importaciones de GNL dado que se asocian gastos de transporte e instalaciones especiales para su compresión y posterior regasificación, mientras que el gas importado por ducto es más barato y su venta es continua. El gas natural importado por ducto desde E.U.A. en el 2016 promedió un precio de exportación de 2.64 USD/MMBtu mientras que en las importaciones más recientes y continuas de GNL, los precios se han incrementado desde \$3.72 USD/MMBtu en noviembre del 2016 hasta \$7.52 USD/MMBtu en marzo de 2017<sup>(8)</sup>, lo que demuestra su gran volatilidad, se espera que al cabo de 2017 el precio del GNL exportado a México, promedie menos de \$6 USD/MMBtu.

### RESERVAS DE GAS NATURAL

Los recortes del presupuesto, el bajo precio del crudo y los bajos precios del gas natural provocaron una disminución en la rentabilidad de proyectos de gas. La falta de inversión en exploración generó que las reservas en 2016 se redujeran hasta en 41.9% con respecto al año 2015.

De acuerdo a la Secretaría de Energía<sup>(4)</sup> las reservas de gas natural con las que actualmente cuenta el país son:

Remanentes totales	Gas natural asociado	Gas natural no asociado
<b>31,904.70</b>	<b>22,421.60</b>	<b>9,483.10</b>
<b>100%</b>	<b>70.28%</b>	<b>29.72%</b>

Tabla 1. Reservas de gas clasificadas por origen. \* MMMpc. Fuente: SENER

Localización	Probadas	Probables	Posibles
Terrestres	<b>6,501.20</b>	<b>13,377.60</b>	<b>20,503.80</b>
	<b>51.39%</b>	<b>61.84%</b>	<b>64.27%</b>
Aguas someras	<b>5,631.60</b>	<b>7,329.1</b>	<b>10,268.60</b>
	<b>44.51%</b>	<b>33.88%</b>	<b>32.19%</b>
Profundas	<b>518.7</b>	<b>926.4</b>	<b>1,132.40</b>
	<b>4.1%</b>	<b>4.28%</b>	<b>3.55%</b>
Totales	<b>1,2651.5</b>	<b>2,1633.1</b>	<b>3,1904.8</b>

Tabla 2. Reservas de gas clasificadas por región de extracción. \*MMMpc. Fuente: SENER

### Terrestres, yacimientos no convencionales.

México ocupa el sexto lugar a nivel mundial en reservas de shale gas, las cuales se han estimado en 545 billones de pies cúbicos técnicamente recuperables, así como el octavo lugar en reservas de shale oil con 13 MMMbbl<sup>(9)</sup>. Las provincias más prolíficas en estos recursos son: Burro-Picachos-Sabinas, Burgos, Tampico-Misantla, Veracruz y Chihuahua. En México, el play mejor caracterizado está en la cuenca de Burgos, pues es una extensión de la formación Eagle Ford, ahí se han estimado un total de 343 billones de pies cúbicos de gas y 6.3 MMMbbl de shale oil técnicamente recuperables, es considerada la zona con mayor potencial en recursos no convencionales en el país, le sigue la cuenca de Sabinas con 124 billones de pies cúbicos de gas técnicamente recuperables y finalmente las cuencas Tampico, Tuxpan y Veracruz que poseen 28 billones de pies cúbicos de gas y 6.8 MMMbbl de crudo y condensados<sup>(9)</sup>.

**Aguas Someras.** La producción de gas natural en aguas someras es la más relevante en el país, en 2017 ha promediado 3,984.5 MMpcd, siendo

los campos más importantes Akal, Ku, Maloob, May, Tsimin, Xux y Zaap<sup>(10)</sup>, no obstante el autoconsumo aplicado en procesos de mantenimiento de presión o generación de electricidad hacen que solamente una parte de esa producción sea comercializada.

**Aguas Profundas.** Lakach, Piklis y Kunah son tres yacimientos de gas húmedo localizados frente a las costas de Veracruz, los tres yacimientos pertenecen al cinturón plegado Catemaco, una zona gasífera con grandes prospectos. Hasta antes de la caída del precio del barril existía un proyecto de desarrollo que contemplaba la explotación simultánea de Lakach, Piklis y Kunah, a través de instalaciones submarinas que transportarían el gas hasta una planta de acondicionamiento en tierra que contaría con una capacidad máxima de 500 MMpcd<sup>(11)</sup>.

Este conjunto de yacimientos son de especial interés por las reservas de gas que ahí se encuentran (tabla 3), además porque actualmente son los campos de los que se tiene mayor certeza acerca de la presencia de gas natural no asociado en el país, a diferencia de los campos terrestres (shale) donde aún es necesaria exploración e implementación de regulaciones ambientales, así como en los campos en aguas profundas y ultra profundas en el cinturón plegado Pérdido, que aún está en etapa exploratoria.

Campos	Vol.	Reserva	Reserva
	Original	1P	2P
Lakach	<b>1,128</b>	<b>452</b>	<b>850</b>
Piklis	<b>1,052.7</b>	-	<b>630</b>
Kunah	<b>2,846</b>	-	<b>1,037.1</b>

Tabla 3. Reservas de gas en los campos Lakach, Piklis y Kunah. \*MMMpc. Fuente: PEMEX.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La importación en abril de 2017 de 5,810 MMpcd que representa el 81% del consumo nacional<sup>(10)</sup>, debe ser considerada como un potencial tema de seguridad nacional. El reto para México es revertir la importación de gas natural, para hacerse una nación independiente y así eliminar el riesgo de la

dependencia energética.

Prácticamente la totalidad de las importaciones de gas natural están cubiertas por E.U.A., situación que compromete la seguridad energética de México por las siguientes razones: 1) Recordemos las enseñanzas de la historia reciente, Rusia en 2009, siendo el principal proveedor de gas natural de Ucrania, cortó en numerosas ocasiones su suministro, provocando un impacto directo en hogares e industrias ucranianas. 2) La nueva administración en E.U.A. renegociará el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con posibles aranceles en envíos transfronterizos de gas natural, y cuyas consecuencias serían inmediatas para el país debido a la poca capacidad de almacenamiento de gas natural, prácticamente el país consume el gas que se envía cada día, actualmente no contamos con un plan para esta contingencia, que cubra sectores estratégicos, como el suministro de energía eléctrica a las ciudades industriales más importantes como son Monterrey, México, y Guadalajara. Serían inimaginables los daños a la industria y hogares por falta de energía eléctrica.

## ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN A LA IMPORTACIÓN DE GAS NATURAL

En respuesta a las necesidades del país y para reducir la importación de gas natural, deben desarrollarse campos de gas no asociado e incrementar la capacidad de almacenamiento de gas natural, con el fin de lograr estas acciones se anuncian las siguientes acciones:

1. Tomar como referencia los precios del GNL importado. Actualmente los precios tan competitivos del gas natural norteamericano no permitirían el desarrollo de proyectos de gas en aguas profundas o de recursos no convencionales, se ha estimado que en un campo como Lakach el costo de desarrollo sería de 5 USD/MMBtu, que en comparación con los 3 USD/MMBtu del gas importado por tubería lo hace inviable, pero el costo de desarrollo si es competitivo con respecto al precio del GNL que se ha importado desde Sabine Pass el cual ha llegado a ser hasta de 7.52 USD/MMBtu<sup>(8)</sup>.

2. Implementar un sistema similar al establecido en el desarrollo de los campos de shale en E.U.A., el desarrollo de campos de gas no asociados en aguas profundas puede lograrse a través de apoyos gubernamentales, que serían captados bajo un sistema similar al aplicado en E.U.A. con el shale gas, donde se favorece la creación de empleos y se fortalecen las cadenas de valor asociadas a la extracción del gas natural.

3. Incrementar la capacidad de almacenamiento de gas natural. La terminal en Sabine Pass tuvo como destino abastecer parte de Guadalajara y la zona metropolitana durante los trabajos en algunos gasoductos<sup>(12)</sup>. Esta situación podría haberse evitado si se desarrollasen instalaciones de almacenamiento que permitan el aseguramiento de gas natural, países miembros de la OCDE sugieren que los inventarios deben ser al menos para 15 días con el consumo promedio diario. México cuenta con uno de los niveles más bajos de capacidad de almacenamiento con menos de tres días. Sobre este hecho, se propone la expansión de la capacidad de almacenamiento de energéticos (gasolinas, diesel, gas L.P.), pero en especial debe expandirse la capacidad de almacenamiento de gas, pues como se ha demostrado es uno de los principales energéticos y de los cuales México actualmente carece.

4. Apertura del libre comercio desregulando el precio del gas natural. Cabe destacar que como resultado de la apertura del mercado en materia energética, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Acuerdo Núm. A/026/2017 (junio de 2017) el acuerdo por el cual deja sin efectos la metodología para la determinación de los precios máximos de gas natural objeto de venta de primera mano, al inicio en el norte del país (Reynosa) y cuando la situación del mercado sea favorable, al sur (Ciudad PEMEX), esto permitirá que PEMEX establezca su propia metodología de precios en la situación que le sea más favorable, de esta manera queda abierta la posibilidad de que pueda realizar proyectos

de gas natural que con las limitantes de la CRE antes no eran rentables.

5. Integrar el Mercado Energético más Poderoso del Mundo. En víspera de la renegociación del TLCAN, se propone Liberar, Equilibrar e Integrar el mercado energético de América del Norte con E.U.A. Canadá y México.

## CONCLUSIONES

México se ha convertido en un importador neto de gas natural, existen factores en el mercado que no favorecen el desarrollo del gran potencial del país, sin embargo, el importar ya el 81% del gas natural que se consume debe ser considerado un asunto de seguridad nacional. Tras las propuestas ya expuestas se puede concluir lo siguiente:

- I. En víspera de la renegociación del TLCAN, es una oportunidad única para integrar el mercado energético más importante del mundo.
- II. Dependiendo de un solo exportador hace a México vulnerable a posibles cierres en las líneas transfronterizas, imposición de aranceles y aumento de precios, por lo que debemos adoptar estrategias que favorezcan la independencia energética del país, mediante el desarrollo de campos en aguas profundas y no convencionales.
- III. El desarrollo de campos de gas no asociado en aguas profundas puede lograrse a través de apoyos gubernamentales, que serían captados bajo un sistema similar al de E.U.A. con el shale gas, donde se favorece la creación de empleos y se fortalecen las cadenas de valor asociadas a la extracción del gas natural.
- IV. Dado que la industria del shale gas está naciendo en México, se debe considerar un sistema fiscal similar al empleado en E.U.A. donde los impuestos y regalías se adecuen a las necesidades de gas natural del país.
- V. La falta de suministro de gas en la zona centro del país demostró que la capacidad de almacenamiento es insuficiente en comparación con lo recomendado por la OCDE, de esta manera en los próximos años debe contarse con un plan estratégico de expansión para garantizar el abasto de gas natural en el país.

VI. Existen países que han permitido el desarrollo de sus recursos en pro de la independencia energética, de no tomar acciones de manera inmediata, las consecuencias podrían ser devastadoras para la economía del país, pues el gas natural se ha transformado en uno de los principales insumos de la industria en general.

## REFERENCIAS

- 1.- Brew, Gregory. U.S. Natural Gas Needs Mexico Dic, 2016. <http://oilprice.com/Energy/Energy-General/US-Natural-Gas-Needs-Mexico.html>
- 2.- Natural Gas Insight, JBC Energy, reporte mensual al 15 de febrero del 2017.
- 3.- U.S. Energy Information Administration. 2017. New U.S. border-crossing pipelines bring shale gas to more regions in Mexico. <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=28972>
- 4.- SENER. Prospectiva del gas natural 2016-2030. 2016. [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment\\_data/filer\\_public/177624/Prospectiva\\_de\\_Gas\\_Natural\\_2016-2030.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/filer_public/177624/Prospectiva_de_Gas_Natural_2016-2030.pdf)
- 5.- Walton, Robert. "How booming US natural gas exports could affect power utilities and consumers. UtilityDive. <http://www.utilitydive.com/news/how-booming-us-natural-gas-exports-could-affect-power-utilities-and-consume/435366/>
- 6.- S&P Global Platts. US' Sabine Pass LNG exports hit record high in January. 2017. <https://www.platts.com/es/latest-news/natural-gas/london/us-sabine-pass-lng-exports-hit-record-high-in-21865599>
- 7.- Collins, Ryan. Bloomberg. 2017. Could Mexico Be the Next Panama Canal for Gas? Drillers Think So. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-19/could-mexico-be-the-next-panama-canal-for-gas-drillers-think-so>
- 8.- Fisher, Joe. Natural Gas Intelligence. 2017. Sabine Pass Pull on Gas Market to Grow in Q2. <http://www.naturalgasintel.com/articles/109856-sabine-pass-pull-on-gas-market-to-grow-in-q2>
- 9.- Energy Information Administration. 2013. World Shale Gas and Shale Oil Resource Assessment. [https://www.eia.doe.gov/pdfs/A\\_EIA\\_ARL\\_2013%20World%20Shale%20Gas%20and%20Shale%20Oil%20Resource%20Assessment.pdf](https://www.eia.doe.gov/pdfs/A_EIA_ARL_2013%20World%20Shale%20Gas%20and%20Shale%20Oil%20Resource%20Assessment.pdf)
- 10.- Comisión Nacional de Hidrocarburos. 2017. Estadísticas de petróleo y gas. <http://portal.cnih.gob.mx/estadisticas.php>
- 11.- Instituto Mexicano del Petróleo. 2014. El IMP realiza ingeniería básica para estación de recolección de gas del campo Lakach. <http://www.gob.mx/imp/articulos/el-imp-realiza-ingenieria-basica-para-estacion-de-recoleccion-de-gas-del-campo-lakach>
- 12.- Forbes. Mexico Is Also Importing US Liquefied Natural Gas. 2017 <https://www.forbes.com/sites/judeclemente/2017/04/05/mexico-is-also-importing-u-s-liquefied-natural-gas/2/#1e2d7b6b58fa>

## NOMENCLATURA

Btu - British Thermal Unit  
 E.U.A. - Estados Unidos de América  
 Mpc - Miles de pies cúbicos  
 MMpc - Millones de pies cúbicos  
 MMBtu - Millones de Btu  
 MMMbbl - Mil Millones de barriles  
 GNL- Gas Natural Licuado

Nota: Lo expresado en el artículo es responsabilidad de su autor y no refleja ninguna posición en contra o a favor por parte del CIPM.

# Entorno Nacional

## CARLOS ALBERTO TREVIÑO MEDINA, NUEVO DIRECTOR GENERAL DE PEMEX

El lunes 27 de noviembre el Presidente de la República, Enrique Peña Nieto, nombró a Carlos Alberto Treviño Medina como nuevo Director General de Petróleos Mexicanos, en sustitución de José Antonio González Anaya, quien fungió como titular de dicha empresa desde febrero del 2016.

En forma simultánea, González Anaya fue designado por el Jefe del Ejecutivo Federal como Secretario de Hacienda y Crédito Público.

Carlos Alberto Treviño Medina se venía desempeñando como Director Corporativo de Administración y Servicios de PEMEX. Es egresado

del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, donde cursó la carrera de Ingeniero en Industrias Alimentarias y obtuvo maestrías en Administración de Empresas y en Ciencias con especialidad en Ingeniería de Alimentos.

En Petróleos Mexicanos fungió como Director Corporativo de Finanzas y en dos ocasiones como Director Corporativo de Administración.

*Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017*



## ANUNCIA EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA EL MAYOR YACIMIENTO TERRESTRE DESCUBIERTO POR PEMEX EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS

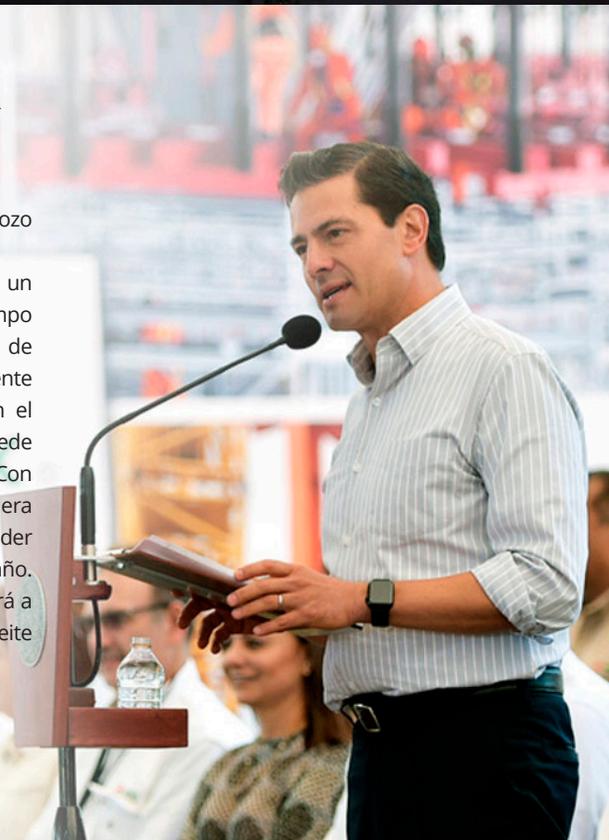
El Presidente de la República, Enrique Peña Nieto, anunció el pasado 3 de noviembre el descubrimiento de un importante yacimiento de gas y petróleo crudo ligero de excelente calidad. Este hallazgo es el más importante realizado por Petróleos Mexicanos en campos terrestres en los últimos 15 años.

Con la perforación del pozo Ixachi-1, a 72 kilómetros al sur del puerto de Veracruz y cerca de Cosamaloapan, PEMEX descubrió este campo con un volumen original de más de 1,500 millones de barriles de petróleo crudo equivalente (bpce), lo que podría representar reservas totales de alrededor de 350 millones de bpce. Este volumen es similar a los descubrimientos reportados hace un par

de meses por empresas privadas con el pozo Zama-1.

Se trata de un yacimiento que posee un gran valor económico ya que es un campo terrestre que tiene la ventaja estratégica de encontrarse cerca de infraestructura existente tanto en pozos en producción como en el sistema de ductos nacional, por lo que puede entrar en producción más rápidamente. Con base en los trabajos realizados, se considera que este descubrimiento se puede extender aún más, e inclusive duplicar su tamaño. Asimismo, a corto y mediano plazo apoyará a satisfacer la demanda de gas húmedo y aceite ligero del país.

*Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017*



# SE RENUEVA LA FRANQUICIA PEMEX

Petróleos Mexicanos efectuó el lanzamiento de la Franquicia PEMEX con un innovador modelo de negocio que incluye nuevos esquemas comerciales y nuevos productos. El objetivo de esta renovación es brindar una mejor atención a los clientes finales y fortalecer la marca PEMEX en el entorno de competencia en el mercado en nuestro país.

En dicho evento, que se realizó en el World Trade Center de la Ciudad de México, José Antonio González Anaya, señaló que este cambio es de fondo y no de forma, por lo que estableceremos una nueva relación de socios con nuestros franquiciatarios, no de reguladores. "El cambio lo haremos juntos. Hemos mejorado nuestros procesos para ofrecer mejor servicio a los consumidores, fortaleciendo el valor de nuestras marcas", enfatizó.

Ante más de dos mil gasolineros, afirmó que gracias a la Reforma Energética, existe la oportunidad de crear un mercado de gasolinas distinto y diverso, donde PEMEX ofrecerá condiciones competitivas en precio y servicios de valor agregado. Explicó que ahora tendremos una sola ventanilla de atención, que implicará la reducción en el tiempo de

firma de un contrato de franquicia, que pasará de un año a un mes, además de nuevos negocios, programas de fidelidad comercial, mercadotecnia, capacitación y flexibilización en el desarrollo de cada franquicia. El cambio lo hacemos juntos, aseveró.

PEMEX presentó tres esquemas comerciales: Franquicia PEMEX, sublicencia de productos con marca y venta de productos genéricos sin marca. De igual modo, abrimos dos opciones para la distribución al mayoreo: el de comercializador independiente sin marca y el de distribuidor asociado con marca de gasolinas y diesel PEMEX.

La nueva imagen de nuestra franquicia abarcará a las estaciones de servicio que garanticen un servicio de calidad y honestidad, para lo cual se aplicarán diversos controles. Este proceso comprende tres etapas paulatinas:

- Transformar las estaciones de servicio de las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, desde el mes de diciembre.
- Transformar las estaciones de servicio en 59 zonas metropolitanas del Sistema Urbano Nacional y en autopistas y

carreteras primarias de alta afluencia, a partir de enero del próximo año.

- Transformar las estaciones rurales y de carreteras de media y baja afluencia, así como las de autoconsumo y zonas marinas, a partir de junio de 2018.

Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017



## LIBERACIÓN DE LOS PRECIOS DE LA GASOLINA EN TODO EL PAÍS

A partir del jueves 30 de noviembre, los precios de las gasolinas quedan liberados en todo el país, luego de que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) decidió adelantar la quinta etapa en la flexibilización de ese mercado.

A finales de 2016, la CRE aprobó el cronograma de flexibilización de los mercados de gasolinas y diésel, en que consideró cinco etapas de apertura para la libre fluctuación de precios a lo largo del actual año que está por concluir.

La primera etapa entró en vigor el 30 de marzo pasado en Baja California y Sonora; la segunda comenzó el 15 de junio en Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y en el municipio de Gómez Palacio, Durango, mientras que la tercera fase inició el 30 de octubre en Baja California Sur, Sinaloa y el resto de Durango.

La cuarta etapa iniciará el 30 de noviembre en las entidades del centro del país, junto a las de la Península de Yucatán, que estaban consideradas para una quinta etapa.

En consecuencia, al adelantar del 30 de diciembre al 30 de noviembre la medida en los estados de la Península de Yucatán, a partir de ese día quedan liberados los precios de las gasolinas en todo el país.

Así, Aguascalientes, Colima, Chiapas,

Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas y la Ciudad de México, aunados a Campeche, Quintana Roo y Yucatán, se sumarán a las entidades del norte del país que ya tienen acceso a combustibles a precio liberado.

La CRE argumentó el 16 de noviembre pasado que en las zonas donde ya se liberaron los precios se detecta una tendencia general a la estabilidad, por lo que adelantar la quinta etapa busca acelerar los efectos positivos de la apertura, tales como la participación de nuevos actores y la llegada de nuevas inversiones en los mercados de las gasolinas y el diésel.

Fuente: [www.animalpolitico.com](http://www.animalpolitico.com), noviembre 2017

## CNH LANZA NUEVA LICITACIÓN PARA SERVICIOS DE COMERCIALIZACIÓN

La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), anunció que emitirá una nueva convocatoria para licitar los servicios de comercialización de los hidrocarburos que el estado obtiene como contraprestación en los contratos para la exploración o extracción.

Cabe resaltar que la última convocatoria se declaró desierta el pasado 6 de noviembre.

El organismo regulador, informó que la nueva convocatoria de licitación incluirá adecuaciones a las bases y modelo de contrato respecto de la anterior y estará disponible en el sitio Web [compranet.funcionpublica.gob.mx](http://compranet.funcionpublica.gob.mx).

El contrato de comercialización estará vigente a partir del 1 de enero de 2018.

Fuente: [www.gob.mx](http://www.gob.mx), noviembre 2017

## PERFORACIÓN DEL PRIMER POZO TERRESTRE RESULTADO DE LA REFORMA ENERGÉTICA

El 10 de noviembre la empresa mexicana Diavaz Offshore, inició la perforación del primer pozo terrestre realizado por una empresa distinta a Petróleos Mexicanos en el país. Se trata del pozo, Barcodón-21DES. Actualmente se encuentra perforando a una profundidad de aproximadamente mil metros y está iniciando su proceso de toma de información de acuerdo con el Plan de Evaluación aprobado por la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).

Barcodón-21DES es un pozo direccional, que tiene como objetivo evaluar el potencial de las rocas carbonatadas del Cretácico Inferior y Superior del campo Barcodón.

El Plan de Evaluación contempla la perforación de dos pozos. Uno horizontal, Barcodón-1DES y otro desviado, Barcodón-21DES; ambos con la finalidad de evaluar las formaciones Tamaulipas Inferior (TMLPI) y Tamaulipas Superior (TMLPS) del Cretácico.

El contrato CNH-R01-L03-A1/2015 correspondiente al Área Contractual 1 de la Tercera Licitación de la Ronda Uno fue suscrito el 10 de mayo de 2016. El área se ubica en el estado de Tamaulipas, municipio de Altamira e incluye el campo Barcodón, el cual se encontraba en producción a la fecha de la firma de dicho contrato.

Fuente: [www.gob.mx](http://www.gob.mx), noviembre 2017



# Paréntesis Contemporáneo

## ¿QUÉ ES LA GENERACIÓN PERENNIAL Y CÓMO SABER SI PERTENECES A ELLA?

Es el nombre que recibe una generación que se esfuerza por cuidar su cuerpo y mente para poder potenciar al máximo su salud y belleza (tanto interior como exterior).

A pesar de que la mayoría de ellos tienen más de 35 años, para los miembros de esta generación la edad es sólo un número y es más importante la actitud y el estilo de vida.

Otra característica de los perennials es que buscan lucir atractivos y jóvenes, sin importar la edad que tengan.

Los integrantes de esta generación se distinguen por saber lo que quieren y luchar por conseguirlo. No dejan que su edad se interponga para alcanzar sus objetivos, desde cambiar de profesión, hasta tener una familia.

Los perennials rechazan las etiquetas y los estereotipos, especialmente los que son impuestos por su edad y se dan la oportunidad de vivir la vida que quieren y que merecen en todo momento.

Fuente: [www.glamour.mx](http://www.glamour.mx), noviembre 2017



## GOOGLE ABRE AL PÚBLICO SU SERVICIO DE TAXI SIN CONDUCTOR

WAYMO, la unidad de coches autónomos de Google que pertenece a ALPHABET, ya está en la vía pública. Tras más de ocho años de desarrollo, los coches sin conductor ya están en las carreteras sin necesidad de supervisión humana.

Hasta ahora todas las pruebas de estos coches autónomos que se hacían en vías públicas necesitaban supervisión humana y tenían un conductor en el asiento. Pero a partir de ahora, un grupo de coches autónomos de WAYMO funcionarán con total libertad en un área de la ciudad de Phoenix, Arizona.

Entre sus planes de crecimiento se encuentra el lanzamiento de un servicio de taxis con estos coches autónomos. Así en los próximos meses invitarán al público a realizar viajes en sus coches sin conductor.

También se ha estudiado la posibilidad de usar este tipo de vehículos para distintas finalidades, como el transporte de materiales y mercancías, transporte público o vehículos personales. Pero WAYMO ha decidido comenzar con el servicio de taxis para hacer llegar esta nueva tecnología a todos los usuarios.

Fuente: [www.reasonwhy.es](http://www.reasonwhy.es), noviembre 2017



# CHINA, EL NUEVO LÍDER MUNDIAL DE LA SUPERCOMPUTACIÓN

La nueva edición de la lista Top500, dedicada a las supercomputadoras, ha revelado que China posee la mayor cantidad de estas máquinas de alto rendimiento, superando a E.U.A. El Top500, que se publica dos veces al año, califica las supercomputadoras basándose en la velocidad en una prueba de rendimiento realizada por especialistas de Alemania y E.U.A.

De acuerdo con el 'ranking' publicado en noviembre, el gigante asiático tiene en la actualidad 202 de las

500 supercomputadoras más rápidas del mundo, frente a 143 que posee E.U.A. El estudio precisa que se trata del mayor número de supercomputadoras que China haya tenido en dicha lista.

El tercer puesto lo ocupa Japón, con 35 máquinas, seguido por Alemania (20), Francia (18) y el Reino Unido (15). En la edición anterior, publicada en mayo, E.U.A. lideraba el Top500 con 169 sistemas, mientras que China contaba con 160.

El gigante asiático superó a E.U.A.

también en junio de 2016, cuando contaba con 167 supercomputadoras frente a las 165 de E.U.A.

Las máquinas chinas Sunway TaihuLight y Tianhe-2 son las más rápidas de las supercomputadoras del 'ranking', mientras que la estadounidense Titan permanece en el quinto puesto. Para comparación, la Sunway TaihuLight funciona a una velocidad de 93 petaflops, mientras que la Titan lo hace a 17.6 petaflops.

Fuente: [www.actualidad.rt.com](http://www.actualidad.rt.com), noviembre 2017

## SCANDISK LANZÓ NUEVAS TARJETAS SD QUE SOPORTAN TEMPERATURAS EXTREMAS



SanDisk ha lanzado una serie de tarjetas SD de alta velocidad que funcionan en climas extremos desde -40°C hasta 85°C.

Las tarjetas industriales vienen en formatos SD (con un almacenamiento de 8GB a 64GB) y microSD (de 8GB a 128GB). Están diseñadas para ser utilizadas en escenarios industriales como en cámaras de vigilancia, drones,

automatización y equipos de red. También ofrecen tiempos de lectura y escritura rápidos (50MB/s a 80MB/s), lo que significa que son capaces de transmitir video de alta velocidad. La tarjeta Industrial también tiene una función de actualización de lectura automática que protege los archivos del almacenamiento flash.

Fuente: [www.tecnonucleous.com](http://www.tecnonucleous.com), noviembre 2017

## ¿QUÉ ES LA DARK WEB?

La Dark Web, es la parte de la Web a la que no se puede acceder mediante los métodos tradicionales, siempre ha estado relacionada con lo más ilegal que se puede realizar en la red: tráfico de armas, drogas, de personas, incluso, vídeos en directo de situaciones ilegales y un sinnúmero de delitos que se le atribuyen.

No obstante, se pueden hacer otras muchas cosas que no son ilegales. Al fin y al cabo, es un tipo de red como en la que estamos acostumbrados a navegar y es normal que hayan portales Webs completamente legales,

aparte de todo lo ilegal con lo que podamos encontrarnos, que en muchas ocasiones no es más que un mito.

En la Dark Web también existen libros, tal cual los podríamos ver en la Web normal. Se tienen varios portales con esta temática: Jotunbane's Reading Club o Biblioteca Imperial de Trantor, entre algunos ejemplos.

También existen portales especializados en la Dark Web donde puedes prepararte ante un desastre natural o ante una guerra.

Fuente: [www.tecnonucleous.com](http://www.tecnonucleous.com), noviembre 2017



## ACELERADOR DE PARTÍCULAS DEDICADO AL ARTE EN PARÍS

El único acelerador de partículas del mundo dedicado al arte fue reinaugurado en París tras una renovación, con el fin de ayudar a los expertos a analizar las obras antiguas.

El AGLAE (Acelerador Gran Louvre de Análisis Elemental), de 27 metros de largo, permite determinar la composición química de un objeto de arte sin tener que extraer ninguna muestra.

Concebido en 1988 por el Centro de

Investigación y Restauración de Museos de Francia (C2RMF), se desmontó el año pasado para ser renovado, con un presupuesto de 2.1 millones de euros (2.4 millones de dólares) sufragado por el Estado y la alcaldía de París.

Su emisión de rayos X, gamma y de luz permite detectar todos los elementos químicos en las capas superficiales de una obra de arte.

Por ahora, las primeras obras estudiadas por el nuevo AGLAE son unas pequeñas estatuas de bronce que representan dioses romanos, descubiertas en 1969 en Francia cerca de la frontera belga.

Fuente: [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx), noviembre 2017

## HALLAN LAS EVIDENCIAS MÁS ANTIGUAS DE FABRICACIÓN DEL VINO

Un grupo de investigadores ha encontrado restos de vino en fragmentos de cerámica procedentes de dos excavaciones en sitios neolíticos llamados Gadachrili Gora y Shulaveris Gora, aproximadamente a 50 Km de Tbilisi, capital de la República Democrática de Georgia, que se remontan a unos 6 mil años antes de nuestra era, según recoge un estudio publicado en la revista *Proceeding of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

Se trata de los restos más antiguos hallados hasta la fecha de vino obtenido a partir de uva euroasiática, la que se usa actualmente

en la mayoría de los vinos producidos en el mundo. Los resultados del análisis revelaron restos de ácido tartárico que es uno de los indicadores clave de la uva y del vino, así como otras sustancias relacionadas con esta bebida.

Otro hallazgo que pugna por el título de 'vino más antiguo' es una bebida fermentada obtenida unos 7 mil años antes de Cristo y que fue hallada en el yacimiento arqueológico Jiahu, en el valle del Río Amarillo de China. Sin embargo, los autores del nuevo estudio subrayan que aquel vino no era un vino obtenido de uva euroasiática, sino una combinación de fermentos de uva local con alta concentración de azúcar con vino de fruta, cerveza de arroz e hidromiel.

Fuente: [www.actualidad.rt.com](http://www.actualidad.rt.com), noviembre 2017

## LA NASA REINVENTA LA RUEDA

Ingenieros de la NASA han desarrollado una rueda capaz de soportar cualquier cosa. Ideal para entornos extraterrestres.

El proyecto ha nacido en el Centro de Investigaciones Glenn y es la evolución del concepto de "neumático sin aire" que la NASA y Goodyear desarrollaron con vistas a regresar a la Luna. El nuevo "neumático superelástico" parte de una idea semejante, una malla de metal, pero está diseñado para soportar el duro terreno de Marte.

Está compuesto por cientos de "hilos" de una aleación de nitinol, una aleación de níquel y titanio que es capaz de deformarse y volver a su forma original. En vez de estirar las uniones hasta que se rompan como en otros metales, el nitinol puede reorganizar las uniones para volver a tomar su forma.

De esta forma, la rueda puede pasar por encima de todo tipo de obstáculos, y recuperar la forma redonda en terreno llano. No sólo eso, sino que también se planea como una alternativa a los neumáticos tradicionales en la Tierra; estas ruedas serían especialmente útiles para vehículos todoterreno, por ejemplo.

Fuente: [www.omicron.elespanol.com](http://www.omicron.elespanol.com), noviembre 2017



## LA FÓRMULA 1 CAMBIA DE LOGOTIPO DESPUÉS DE 23 AÑOS Y CIERRA LA TEMPORADA 2017 EN ABU DHABI

El Mundial de Fórmula 1 presentó el domingo 26 de noviembre en Abu Dhabi su nuevo logotipo, que sustituye al que se ha utilizado desde hace 23 años.

Poco después de la ceremonia de premiación del último Gran Premio de esta temporada, se reveló el nuevo diseño que se utilizará a partir de 2018.

El jefe comercial de la F1, Sean Bratches, dijo que la decisión de cambiar el logotipo se tomó porque el anterior diseño no era apropiado para las modernas plataformas digitales ni para la mercadotecnia.

Ellie Norman, directora de mercadotecnia de la F1, dijo que el diseño del nuevo logotipo se basa en dos coches que recorren un circuito y luchan por la línea de meta.

Felicitaciones al mexicano Sergio Pérez que cerró como séptimo lugar mundial.

Fuente: [www.publimetro.com.mx](http://www.publimetro.com.mx), noviembre 2017

	Piloto	Escudería	Puntos	Auto
1	Lewis Hamilton	Mercedes	363	
2	Sebastian Vettel	Ferrari	317	
3	Valtteri Bottas	Mercedes	305	
4	Kimi Räikkönen	Ferrari	205	
5	Daniel Ricciardo	Red Bull Racing	200	
6	Max Verstappen	Red Bull Racing	168	
7	Sergio Pérez	Force India	100	
8	Esteban Ocon	Force India	87	
9	Carlos Sainz	Renault	54	
10	Nico Hulkenberg	Renault	43	



## Energía Global

### PEMEX PARTICIPA EN LA INICIATIVA INTERNACIONAL DE CLIMA DEL SECTOR PETRÓLEO

Durante la presentación del Informe de Sustentabilidad se informó que PEMEX participa en la iniciativa del Clima del Sector Gas y Petróleo, la OGCI por sus siglas en inglés, que es el esfuerzo y compromiso de diez petroleras internacionales que representan 20 por ciento de la producción de petróleo y gas en el mundo.

Esta iniciativa se enfoca en la reducción de emisiones de metano y mejora la eficiencia energética. Asimismo, PEMEX trabaja conjuntamente con la Agencia de Energía de Dinamarca para la implementación de Sistemas de Gestión de la Energía bajo el estándar ISO 50001 en plantas piloto en cada una de las refinerías, a fin de maximizar la competitividad.

Se expuso que PEMEX desarrolla programas para reducir emisiones de metano, con el apoyo del gobierno de Canadá, y que el Plan de Negocios 2017-

2021 incorpora metas específicas para la protección ambiental y el desarrollo sustentable como son la reducción de emisiones de dióxido de carbono en 25 por ciento para el 2021, o la disminución del consumo de agua en centros de proceso y el aumento de reúso en más de 60 por ciento para ese mismo año.

*Fuente: Comunicado PEMEX, noviembre 2017*



## LUKOIL Y PEMEX BUSCAN ALIARSE

La petrolera de Rusia, Lukoil y la mexicana Petróleos Mexicanos (PEMEX) plantean sobre una posible alianza para nuevos proyectos en el país, informó el presidente de Lukoil, Vaguit Alekpérov.

José Antonio González Anaya y Alekpérov se reunieron para platicar sobre futuros proyectos conjuntos.

Ambos directivos se reunieron en el marco de la Conferencia Internacional de Petróleo, la cual se llevó a cabo en Abu Dhabi del 13 al 16 de noviembre.

Lukoil tiene una importante presencia en nuestro país al operar el pozo Amatitlán para PEMEX, además de haber ganado dos contratos en aguas someras durante la ronda dos y desarrollar tres bloques en conjunto con la italiana Eni.

Fuente: [www.oilandgasmagazine.com.mx](http://www.oilandgasmagazine.com.mx), noviembre 2017

## ATRAE MÉXICO INVERSIÓN EN ENERGÍA LIMPIA

México se ha asegurado una posición entre los 5 mercados más atractivos para la inversión en energía limpia, al subir del noveno sitio en el 2016 al cuarto lugar en el 2017, de acuerdo con el ranking Climatescope elaborado por Bloomberg New Energy Finance.

El informe mencionó que el país está a la vanguardia de las actividades de reducción de emisiones entre los mercados emergentes y lidera el ranking de actividades de gestión de gases de efecto invernadero de Climatescope.

México es uno de los seis países del mundo y el único mercado emergente que ha presentado estrategias de desarrollo de bajas emisiones a largo plazo para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Cuatro de las 10 naciones con mejor ranking en el Climatescope 2017 son de América Latina (Brasil, México, Chile y Uruguay). Tres países del ranking son de Asia (China, India y Vietnam), dos de África (Sud-África y Kenia) y una del Medio-Oriente (Jordania).

El avance de México es resultado de la Reforma Energética, que abrió el mercado a la inversión extranjera y estableció ambiciosos objetivos de energía limpia.

Fuente: [www.laverdad.com.mx](http://www.laverdad.com.mx), noviembre 2017

# EVENTOS DEL SECTOR ENERGÉTICO

## 2017

### DICIEMBRE

World Oil & Gas Week  
4 al 5 de diciembre - Londres, Inglaterra

## 2018

### ENERO

SPE Hydraulic Fracturing  
Technology Conference and  
Exhibition  
23-25 de enero, The Woodlands, Texas

2° Congreso y Exposición  
Internacional LOGÍSTICA de  
Hidrocarburos, Petrolíferos y  
Petroquímicos

24-26 de enero, Sede: Nave 1, Parque  
Tabasco, Villahermosa, Tabasco

### Energy Mexico 2018

30 de enero al 1 de febrero, Centro  
CitiBanamex Ciudad de México

### Oil and Money London

31 de enero, Londres, Reino Unido

### Petroleum Economist Energy Strategy Forum

31 de enero, Kuwait

### FEBRERO

SPE International Conference and  
Exhibition on Formation Damage  
Control

7-9 de febrero, Lafayette, Louisiana

### MARZO

CERA Week

5-9 de marzo, Houston, Texas

PECOM Exposición y Conferencia  
del Petróleo de México

13 - 15 de marzo, Villahermosa, Tabasco,  
México

Offshore Technology Conference  
Asia

20-23 de marzo de 2018 - Kuala Lumpur,  
Malasia

### ABRIL

North American Crude Oil Summit  
and Inaugural Mexican Refined  
Products Seminar, 7th Annual

11-12 de abril, Houston, Texas

SPE Improved Oil Recovery  
Conference

14-18 de abril, Tulsa, Oklahoma

SPE International Conference  
and Exhibition on Health, Safety,  
Security, Environment, and Social  
Responsibility

16-18 de abril, Abu Dhabi, Emiratos Árabes  
Unidos

OTC 2018

30 de abril al 3 de mayo, Houston, Texas

### MAYO

Offshore Technology Conference

06-09 de mayo, Houston, Texas

Drilling Onshore Conf and  
Exhibition

17-18 de mayo, Houston, Texas

### JUNIO

Global Petroleum Show 2018

12-14 de junio, Calgary, Canadá

SPE International Oilfield Corrosion  
Conference and Exhibition

18-19 de junio, Aberdeen, Reino Unido

World Drilling Conf

19-20 de junio, Copenague, Dinamarca

World Gas Conference 2018

25-29 de junio, Washington, DC

### JULIO

SPE/AAPG/SEG Unconventional  
Resources Technology Conference

23-25 de julio, Houston, Texas

### SEPTIEMBRE

Oil Gas 2018

05 de septiembre, Buenos Aires, Argentina

SPE Liquids-Rich Basins  
Conference - North America

05-06 de septiembre, Midland, Texas

SPE Annual Technical Conference  
and Exhibition

24-26 de septiembre, Dallas, Texas

Congreso Mexicano del Petróleo

26-29 septiembre, Acapulco, Guerrero

### OCTUBRE

Seismic Characterisation of  
Carbonate Platforms and  
Reservoirs

10-11 de octubre, Londres, Reino Unido

SPE International Hydraulic  
Fracturing Technology Conference  
& Exhibition

16-18 de octubre, Muscat, Oman

Finding Oil in Central & South  
America

23 de octubre, Londres, Reino Unido



## 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](mailto:cipm_sede@cipm.org.mx)

### Síguenos en Twitter

[www.twitter.com/CIPM\\_AC](http://www.twitter.com/CIPM_AC) 

Visita nuestro sitio Web  
desde tu smartphone  
usando este código QR

