

Energy & Commerce

Año 1
Enero 2018

Gemelos Digitales
dominan la industria

Digital Twins
take over the industry

Enel Energía México

Expertos en el Mercado
Eléctrico Mayorista

*Experts on the Wholesale
Electricity Market*

**Chris
Sladen**

La importancia de
mantener el ritmo de
la reforma energética

*It is important to
maintain the pace of
the energy reform
implementation*

**Carlos
Treviño Medina**

La continuidad para
un Pemex rentable

*Continuity for a
profitable Pemex*



Entrevistas / Interviews:

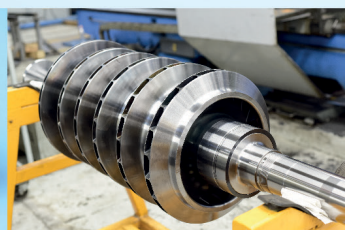
- Dra. Alma América Porres, CNH
- Vicente Magaña, ABB México



ANIVERSARIO



Somos una empresa que se ha consolidado como una fuerza competitiva en nuestro ramo, capaz de competir con empresas nacionales e internacionales manteniendo siempre nuestro principal objetivo de solucionar de manera efectiva y oportuna las necesidades de los usuarios, rigiéndonos con la calidad, el servicio y el símbolo de precisión que nos identifican, 55 años de experiencia nos respaldan.



La importancia de prestar atención a la geopolítica.

Un nuevo reto para la política energética de México

En el mundo actual, México no está exento de los sucesos globales, por lo que sus políticas deben ser de largo alcance. Acontecimientos como el conflicto en el mar de la China Meridional tienen que considerarse con absoluta seriedad para la planeación estratégica del país en temas de energía.

Por / By **Rubí Alvarado**

Hoy, ya no solamente se debe pensar en la Reforma Energética para encontrar y explotar recursos; también hay que establecer estrategias para poder colocar la producción que será obtenida (recordemos que la primera licitación de la CNH para la venta de hidrocarburos resultó desierta), de cara a un escenario de autosuficiencia en Estados Unidos y Canadá, y a una China que busca abastecerse de los recursos del mar del Sur de China y de Rusia, principalmente.

Considerando que para 2030 se estima volveremos a la barrera de los 3 millones de barriles diarios, según la Agencia Internacional de Energía, ¿en qué mercados se podrá vender la mezcla mexicana?

Las islas artificiales construidas por China en el mar del sur, fuertemente militarizadas, tienen como fines reclamar derecho

internacional sobre la zona, tenga o no validez; controlar las rutas comerciales, cuyo valor cuenta con estimaciones desde USD \$2.8 hasta USD \$5.3 mil billones anuales; y controlar la explotación de los 11,000 millones de barriles de crudo y 190 mil billones de pies cúbicos de gas ahí prospectados.

¿Qué otros escenarios deberían ser considerados por México? La explotación de dichos recursos (ya sea por China sola, o cualquiera de los otros 5 países peleando su parte: Filipinas, Vietnam, Malasia, Brunéi y Taiwán), podrían representar un mayor atractivo para los inversionistas, escogiendo la región en vez de nuestro país, simplemente por la cercanía geográfica con el mayor importador y segundo consumidor de hidrocarburos del mundo.

Son acontecimientos que la estrategia energética de México debe considerar con absoluta seriedad para su aplicación en los próximos 2 sexenios. 2030 puede parecer lejos, pero está a 2 presidentes de distancia. ☺



Relevant to pay attention to geopolitics.

A new challenge for Mexico's energy policy

Nowadays, Mexico does not exempt global events, so its policies must be long term thought. Affairs like the conflict at the South China Sea region, should be seriously considered on the strategic plans regarding energy topics.

Today, the Energy Reform should not be the only affair in mind, it is not only to think about finding and exploiting resources; strategies must also be set to place and sell gotten production (it is to remember that the first CNH's bid for hydrocarbons selling services was declared deserted), facing a scenery where the United States and Canada might be self-sufficient, and where China seeks to get supply from the resources at its South sea and from Russia, mainly.

Taking on account that it is estimated that by 2030 Mexico will produce once again more than 3 million barrels per day, according to forecasts

of the International Energy Agency, in which markets there will be place for the Mexican mix?

Artificial islands built by China in its South sea, strongly militarized, have as objectives to claim international right over the zone, being legitimate or not; to control commercial routes, which value is estimated between USD \$2.8 and up to USD \$5.3 trillion yearly; and to control oil and gas production for the 11 billion barrels of oil and 190 trillion cubic feet of gas found there.

What other scenarios must be considered by Mexico? Exploitation of those resources (either by China itself, or by any of the other 5 countries fighting for its share: Philippines,

Vietnam, Malaysia, Brunei and Taiwan), could be more attractive for investors, choosing that region instead of our country, simply because it is at the back door of the hydrocarbon largest importer and second consumer of the world.

Events to be considered seriously by the Mexican energy strategy to be applied along the next two presidential administrations. 2030 might seem far away, but it is only 2 more presidents in time. ☺

Rubí Alvarado
Directora General
/ General Manager



Congreso Mexicano del Petróleo

Acapulco, Gro. 2018

Expositores y Congressistas:

Congreso Mexicano del Petróleo Acapulco, Gro. 2018

Por razones de logística y con el fin de lograr mejores condiciones operativas para muchas de las empresas y aliados estratégicos del Congreso Mexicano del Petróleo, se ha tomado la decisión de cambiar la fecha de realización del CMP2018 para el mes de septiembre del 26 al 29.

El Comité Organizador ofrece una disculpa a las empresas que nos han favorecido con su participación y que sabemos han iniciado su planeación para la fecha inicialmente propuesta, a la vez que agradece el esfuerzo que habrán de realizar para ajustarse a la nueva fecha, no obstante, manifestamos nuestra absoluta convicción de que dicho ajuste permitirá a todos, participantes y organizadores, lograr un evento más lucido, en mejores condiciones de participación y colaboración, beneficiando el ambiente de negocios, la promoción y muestra del desarrollo de la industria, las tecnologías y servicios relacionados.

Damos la bienvenida a los nuevos actores de la industria petrolera en México y a quienes nos han acompañado en este magno evento con su apoyo y participación desde hace 12 años, los saludamos y esperamos verlos en el CMP Acapulco 2018.

Atentamente / Respectfully yours,
Ing. José Luis García Mar
Coordinador Ejecutivo / Executive Coordinator



Exhibitors and attendants:

CMP Mexican Oil Congress, Acapulco, Guerrero 2018

Due logistics reasons and with the intention of achieving better operative conditions for the companies and strategic allies of the CMP Mexican Oil Congress, it has been decided to change the date for the development of the CMP2018, now to be taking place from 26th to 29th September.

Organizing Committee apologizes to the companies who have trusted us with their participation and we know they have started their planning activities for the previous date. At the same time, we are thankful about their effort they will do to adjust to the new date; notwithstanding, we express our absolute conviction that this adjustment will allow all, attendants and organizers, to accomplish a greater event, with better participation and collaboration conditions, benefiting businesses networking, promotion and encouraging a better development of the industrial exhibition showing technologies and related services.

We welcome new actors at the oil industry in Mexico and those who have accompany us to this great event with their support and participation for the last 12 years; greetings to all of you and we look forward to seeing you at the CMP Acapulco 2018.

Energy & Commerce

Energy & Commerce es la única empresa asignada por el comité organizador para la realización de los MEDIOS OFICIALES impresos, digitales y audiovisuales del Congreso Mexicano del Petróleo, Acapulco 2018.

Energy & Commerce is the only company assigned by the organization committee to publish all printed, digital and video OFFICIAL MEDIA of the CMP Mexican Oil Congress, Acapulco 2018.

- 8 | **El precio del dólar frente a las elecciones 2018.**
The price of the American dollar facing 2018 elections in Mexico.
- 32 | **El Avatar digital de Rockwell Automation y Schlumberger.**
The digital Avatar of Rockwell Automation and Schlumberger.
- 38 | **3er Foro de Medición de Flujo y Calidad de Hidrocarburos, Ciudad del Carmen, Campeche.**
3rd Hydrocarbons Flow and Quality Measurement Forum, Ciudad del Carmen, Campeche.
- 48 | **Se unen la Feria de Automatización de Endress+Hauser y Expo Eléctrica Internacional.**
Endress+Hauser's Automation Fair and Expo Eléctrica join forces for the 2018 edition.

- 50 | **Inaugura Siemens nueva línea de producción en su planta de Balvanera.**
Siemens opens its new production line at its manufacturing plant in the state of Queretaro.
- 55 | **National Instruments monitorea y vigila el futuro tecnológico.**
National Instruments monitors and watches the future of the technology.
- 56 | **Entrevista con el senador Jorge Toledo**
Interview with Mexican senator Jorge Toledo
- 62 | **G500 y Glencore invertirán en infraestructura de almacenamiento.**
G500 and Glencore will invest in storage infrastructure in Mexico.

Energy & Commerce

DIRECCIÓN

Rubí Alvarado
Directora General

Aldo Santillán
Director Editorial y Operaciones

Ignacio Sánchez Izquierdo
Director Comercial

Myrna Franco
Directora Relaciones Institucionales

Ignacio Ortiz
Director de Arte

Mariano Rodríguez
Director Desarrollo de Proyectos

Gerardo Lomelí
Director Desarrollo de Proyectos

Karla Alva
Director Desarrollo de Proyectos

Ricardo de la Vega
Coordinador Operativo y Logística

DISEÑO

Gonzalo Rivas
Diseñador Senior

Ángel Sánchez Pichardo
Desarrollo Web

COMERCIALIZACIÓN

Karla Flores Gerente de Ventas

Tania Navarrete Gerente de Ventas

EDITORIAL

Efraín Mariano
Análisis y redacción

Verónica Hernández
Análisis y redacción

Manelick Saldívar
Corrección de estilo y redacción

AVANMEX TECNOLOGÍA AVANZADA

Rubí Alvarado
Presidente Ejecutivo

Aldo Santillán
Presidente Ejecutivo

EDICIÓN CERTIFICADA
10,000 EJEMPLARES

Tiraje, circulación, distribución, venta y perfil del lector certificado por la Asociación Interactiva para el Desarrollo Productivo A.C.



Energy & Commerce

Edición 04, año 1. Publicación mensual correspondiente a enero 2018, editada, diseñada y publicada por Avamex S.A. de C.V. en Parque Zoquiapan 74, Jardines del Alba, Cuautlilán Izcalli, Estado de México, CP 54750. Editor responsable: Aldo Santillán Alonso. Certificado de Reserva de Derechos de Autor No. 04-2017-052013045300-01. Reserva de Derechos al uso Exclusivo: 04-2017-083012543300-102 Costo de suscripción: \$750.00 (setecientos cincuenta pesos M.N.). Impresa el 05 de enero del 2018. Los artículos son responsabilidad de sus autores y no necesariamente representan el punto de vista u opinión de Energy & Commerce o de Avamex. Impresa en México por Gem Digital S.A. de C.V. en Calle Hermenegildo Galeana 113, 09300 Ciudad de México. Distribuida por Servicio Postal Mexicano, Ubicada en Av. Ceylán 468, Col. Cosmopolitan, CP 02521.

Pemex, Petrofac y la CNH acuerdan migración de un contrato

■ Pemex, Petrofac and the CNH entered a migration contract

La Comisión Nacional de Hidrocarburos, Pemex Exploración y Producción y Petrofac México signaron un contrato para la extracción de hidrocarburos, bajo la modalidad de producción compartida, de la migración de las Asignaciones A-0396-Santuario y A-0121 Campo El Golpe, en el estado de Tabasco. La migración contempla inversiones por USD \$1,590 millones de dólares. La duración del contrato es 25 años con posibilidad de 2 prórrogas de 5 años cada una. ☺



Hydrocarbons National Commission, Pemex Exploration and Production and Petrofac Mexico entered a hydrocarbons extraction contract, under shared production mode. Fields A-0396-Santuario and A-0121-El Golpe, located in the state of Tabasco, were migrated. The joint agreement foresees investments up to USD \$1.59 billion. The contract will last 25 years with the possibility of two extents for 5 years each. ☺



Washington no limitará a posibles socios de Pemex y CFE

■ Washington will not limit potential partners to Pemex and CFE

Estados Unidos aprobó la posibilidad de que compañías privadas realicen alianzas con Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE), sin que las primeras sean consideradas, por tal concepto, como empresas comerciales del Estado. Washington desistió de su propuesta de acotar a empresas que se asocien con las mexicanas en el marco de la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). ☺

The United States consented that private companies make alliances with Petróleos Mexicanos (Pemex) and the Electricity Federal Commission (CFE), without considering American firms as commercial national agencies or enterprises. Washington discarded its proposal of limiting all companies making alliances with Mexican corporations as they wanted to set in the renegotiation of the North America Free Trade Agreement (NAFTA). ☺

S&P Global Ratings refrenda calificaciones de CFE y Pemex con perspectiva estable

■ S&P Global Ratings confirms grades for CFE and Pemex with stable perspective

La firma S&P Global Ratings confirmó las calificaciones de BBB+ en escala global de largo plazo en moneda extranjera de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y de Petróleos Mexicanos (Pemex), al tiempo que mantuvo las perspectiva en estable para ambas. “La acción de calificación no refleja ningún deterioro en nuestra evaluación de la calidad crediticia de México”, precisó la calificadora. ☺

Financial agency S&P Global Ratings confirmed long-term global scale BBB+ grades in foreign currency for the Federal Electricity Commission (CFE) and Petróleos Mexicanos (Pemex), and at the same time it kept the stable perspective for both of them. “Grades do not show any impairment for the credit quality of Mexico in accordance with our evaluation”, stated the firm. ☺

Advierten SHCP y Banxico riesgos económicos por reforma fiscal de EU

■ Tax Ministry and Banxico warn on the economic risk resulting from the fiscal reform in the USA

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el Banco de México (Banxico) y los supervisores del sistema financiero reconocieron que la reforma fiscal expansiva en Estados Unidos está afectando a la economía por la incertidumbre que genera. “La economía nacional se ha visto afectada por el entorno de incertidumbre prevaeciente por el futuro de la relación bilateral entre EU y México, y la propuesta de Washington de implementar un plan fiscal expansivo”, alertaron. ☺

Tax and Public Credit Ministry (SHCP), the Bank of Mexico (Banxico) and supervisors of the financial system acknowledged that the fiscal reform at the United States is affecting Mexican economy due to the uncertainty it creates. “National economy has been affected by the prevailing uncertainty environment

for the future bilateral relationship among USA and Mexico, as well because of Washington’s proposal to implement an expansive fiscal plan”, they said. ☺



Optimista Pemex de encontrar socio para Nobilis-Maximino

■ Pemex keeps an optimistic expectation to find a partner for Nobilis-Maximino

Después de que se cancelara la licitación para buscar el socio para Pemex para el proyecto Nobilis-Maximino debido a que ninguna firma expresó interés, la empresa productiva del Estado se dijo optimista de encontrar las condiciones adecuadas para continuar con el proceso. Agregó que evaluará el momento más oportuno para seguir buscando un socio para el proyecto en aguas ultra profundas del Golfo de México. El proceso estaba previsto para el 31 de enero de 2018. ☺

After the bidding was cancelled to seek a partner for the project Nobilis-Maximino due to a lack of interest, Pemex is still optimistic to find right conditions to continue the process for that field. The national company will evaluate the best time to keep looking for a partner in order to continue the ultra-deep waters project at the Gulf of Mexico. The process was foreseen to be done next January 31st, 2018. ☺

Chevron venderá gasolina de Pemex en Tijuana

■ Chevron will sell Pemex’s gasoline in Tijuana

La petrolera estadounidense se abrirá 3 estaciones de servicio en la ciudad fronteriza de México. La novedad es que el combustible se lo comprarán en una primera etapa a Pemex, pero tendrá el aditivo Techron, que es el mismo que se usa en Estados Unidos. El plan establece que en un periodo de 2 años abran 100 gasolineras Chevron en Baja California. Además buscarán construir puertos marítimos de importación y centros de almacenamiento, con el fin de traer productos desde sus refinerías en Estados Unidos. ☺

American oil company Chevron will open 3 gasoline stations at the Mexican border city. The fuel to be sold will be bought from Pemex in an initial phase, but with the Techron additive, the same one used in the United States. Its plan foresees a 2 years term to open 100 service stations under Chevron’s brand in Baja California. As well, they will seek to build maritime ports to import fuels and storage infrastructure, with the objective of importing products from their refineries located in the United States. ☺





INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Tecnología e innovación

Investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos altamente calificados posicionan al IMP como el mejor socio tecnológico a nivel nacional e internacional, de la industria pública y privada.



Acércate a nosotros

www.gob.mx/imp



► Acumuló una ganancia de 16% en los primeros 11 meses del año.

Mezcla mexicana, con la mira puesta en los USD \$60 dólares en 2018

Las expectativas iniciales apuntan a que el insumo mexicano experimentará un incremento de 10% el año entrante, apoyado por la ampliación de la política restrictiva de la OPEP.

Por / By Efraín Mariano

Los precios internacionales del petróleo concluirán el año con ganancias superiores al 10% en los mercados de ambos lados del Atlántico, estimulados por los esfuerzos coordinados de los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y sus aliados de ajustar la oferta mundial de energéticos.

La decisión de la OPEP de imponer recientemente límites a la producción de crudo de Nigeria y Libia, 2 naciones miembros del cartel que originalmente no habían sido incluidas en el acuerdo -debido a que luchaban por la recuperación de sus industrias petroleras-, sumó un impulso adicional a los precios de los energéticos.

Las tensiones sociales en Oriente Medio y algunas regiones de África agregaron un empuje extra a los precios internacionales del petróleo, mismos que aún enfrentan presiones bajistas por informes que confirman



■ **La mezcla mexicana** de crudo registró un precio de USD \$54 dólares el 9 de noviembre, su máximo del año, una cotización que empató con su mayor cotización desde julio de 2015.

► National crude collected a 16% profit for the first 11 months of the year.

Mexican mix, aimed to reach USD \$60 in 2018

First expectations foresee Mexican crude mix price will be increased by 10% next year, supported by the extent of the OPEC's policy to cut down production.

Oil international prices will close this year with profits over 10% at markets both sides of the Atlantic Ocean, encouraged by the coordinated efforts of the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) and its allies, who adjusted the world's offer moving output down.

OPEC's decision to recently impose limits to the Nigerian and Libyan production, 2 members originally not included in the agreement due they were struggling to recover its oil industries, additionally encouraged



que la oferta de hidrocarburos se mantiene elevada en varios frentes.

De hecho, uno de los factores que representará un freno para los precios del petróleo en el mediano plazo y que podría modificar el acuerdo de la OPEP, es el informe de un aumento de la producción de crudo estadounidense, que en las últimas semanas se ha mantenido en ascenso.

Las perspectivas iniciales apuntan a que la OPEP y 10 productores independientes ampliarán su acuerdo de recortes de producción de crudo, que se mantiene en 1.8 millones de barriles diarios, hasta finales de 2018, en lugar de concluirlo en el primer trimestre del año entrante como estaba previsto inicialmente.

Recientemente la Agencia Internacional de la Energía (AIE) revisó ligeramente al alza sus estimaciones sobre la demanda mundial de petróleo, tanto para este año como para el próximo, pronóstico que mejoró las previsiones de los precios del petróleo. Ahora calcula que el consumo aumentará en 1.6 millones de barriles diarios en 2017, hasta 97.7 millones, y en 1.4 millones en 2018, hasta 99.1 millones, lo que significa en ambos casos 100,000 barriles más de lo que había anticipado en el mes de agosto.

La política restrictiva de la OPEP, junto con eventuales interrupciones de producción en algunos frentes por tensiones sociales y las mayores expectativas de la demanda de energéticos, deberían consolidar el precio del crudo Brent sobre los USD \$70 dólares, la cotización del WTI sobre los USD \$65 dólares y el valor de la mezcla mexicana por encima de los USD \$60 dólares.

A finales de noviembre, el precio de la mezcla de crudo de exportación de Pemex se intercambió sobre los USD \$54 dólares, con un incremento de sólo 16.6% con relación a los USD \$46.30 dólares con los que cerró el 2016, ejercicio que concluyó con un repunte de 69.13% respecto a los USD \$27.37 dólares registrados al término del 2015. [®]



■ **Mexican crude mix registered a USD \$54 price last November 9th, its maximum value this year, a number matched with the prices from July 2015.**

energy prices. Social conflicts in the Middle East and in some regions from Africa as well moved oil international prices a little bit up, but on the other hand there are some other elements pushing down prices, like hydrocarbon offer that is still elevated at some markets.

One issue slowing down mid-term oil prices and that could change the OPEC's agreement, is the report of an increase on the American crude output, which for the last weeks has been rising. At a first glance, forecasts indicate that the Organization and 10 independent producers will extend the oil production cut agreement, which at the moment is set at 1.8 million barrels per day, down to the end of 2018, instead of concluding it by the end first quarter next year as was initially foreseen.

Recently, the International Energy Agency reviewed its oil global demand forecast, slightly moving it up for this year and the next one, projection that encouraged oil prices expectations. The Agency calculates consume will be increased by 1.6 million barrels per day in 2017, up to 97.7 million, and by 1.4 million in 2018, up to 99.1 million, in both cases meaning 100,000 barrels more than numbers foreseen last August.

OPEC's restrictive policy, together with eventual production cuts caused by social conflicts and higher expectations of the energy demand, should consolidate Brent crude price over USD \$70, WTI over USD \$65 and Mexican mix over USD \$60. By the end last November, Pemex's exportation Mexican mix was sold at USD \$54, a 16.6% increase in comparison to the USD \$46.30 that it got by the end 2016, when it reached a 69.13% profit compared to the USD \$27.37 registered by the end 2015. [®]



► Se intercambia en más de \$19.00 pesos en ventanilla bancaria

Dólar regresará a la barrera de las \$20 unidades en 2018

Las expectativas apuntan a que el tipo de dólar escalará hasta la marca psicológica de los 20 enteros al final de la primera mitad del próximo año, conforme se acerquen las elecciones presidenciales y aumente la incertidumbre política en el país.

Por / By Efraín Mariano

A comienzos de diciembre, el tipo de cambio del peso frente al dólar oscilaba en la banda de los 18.50 y 19.50 unidades en sucursales bancarias, enfilándose sorpresivamente a una apreciación de 10% en el año frente a la divisa estadounidense.

El peso, que se depreció 20% en 2016, después de una devaluación de 16% en 2015 y a un revés de 13% en 2014 - recordemos que al cierre de 2013 se intercambiaba en 13.10 unidades-, se ha beneficiado de una gradual pérdida de impulso del dólar en los mercados internacionales.

El revés de la política proteccionista del presidente Donald Trump, así como la pérdida de apoyo de varios senadores y congresistas republicanos, han restado atractivo al dólar como un refugio de inversión entre la comunidad internacional.

■ **El peso** se enfila a su primera ganancia anual en cuatro años, después de una depreciación acumulada de 59% en los 36 meses previos.

► It is sold over \$19.00 pesos.

Dollar will move back to the 20 units barrier in 2018

Expectations foresee dollar currency will move up to the 20 pesos psychological barrier by the end of the first half next year, as the presidential elections get closer and the political uncertainty increases in the country.

Starting December, exchange rate was around 18.50 and 19.50 units of peso per each dollar at banks, advancing to a 10% surprising appreciation for this 2017. Along 2016, the peso reached a 20% depreciation, after a 16% devaluation in 2015 and 13% in 2014; it is to remember that ending 2013 it was sold at 13.10 units. But the MXN currency has been benefited by a gradual boost loss of the dollar at the exchange markets.

■ **Peso** currency is in its way to achieve its first annual profit in the last 4 years, after it had an accumulated depreciation of 59% in the last 36 months.



SUMINISTRO OPORTUNO, MAYOR DURACIÓN Y MÁXIMO RENDIMIENTO

Contamos con un amplio suministro de productos especializados para el manejo, regulación y conducción de fluidos; válvulas de proceso y distribución para las industrias petrolera, química, generación de energía y construcción.

Con nuestro suministro oportuno garantizamos la satisfacción de nuestros clientes. Basados en **Sistemas de Gestión de Calidad**, contribuimos a la optimización de los procesos mediante la eficiencia en la implementación y mantenimiento de nuestros productos.

Como representante de **Cameron, a Schlumberger Company**, en **Vacoisa International** somos una confiable empresa de servicio para la entrega oportuna y en tiempo de todos nuestros productos, apegada a los más altos estándares de calidad y con una moderna estructura informática y de capital humano comprometido profesionalmente con nuestros clientes y sus necesidades.

Somos la elección y solución ideal para cualquier proyecto de construcción e ingeniería; aportamos los conocimientos y recursos para que sus válvulas funcionen durante mayor tiempo, con el máximo rendimiento y al menor costo posible.

Nuestras oficinas y almacenes están localizados en lugares estratégicos de México con un proyecto de expansión ambicioso. Por medio de esta amplia red, entregamos las herramientas y el talento con rapidez, eficiencia y una incomparable experiencia de mercado.

Ofrecemos diversos productos en una amplia gama de tamaños, presiones y materiales, tales como:

- **Demco:** Válvulas de compuerta para sistemas de lodos de equipos de perforación.
- **WKM:** Válvulas de bola flotante cuerpo bipartido.
- **Nutron:** Válvulas de bola flotante de alta presión.
- **Newco:** Válvulas de compuerta de acero forjado y fundido, de globo y retención.
- **OIC:** Válvulas de compuerta, globo y retención de acero inoxidable.
- **Cameron:** Válvula de bola montada sobre muñón de cuerpo integral soldado.



CAMERON
Distributed Valves & Engineered

VACOISA Y VACOISA INTERNATIONAL
VÁLVULAS Y CONEXIONES DE ACERO AL CARBÓN E INOXIDABLE

Av. Canal de Tezontle #36 Col. Leyes de Reforma, C.P. 09310 CDMX Teléfono: 5022-3100

www.vacoisa.com www.vacoisaint.com



10%,
ganancia acumulada
del peso en los primeros
11 meses del año.

10%,
accumulated profit
of the peso along
first 11 months 2017.

A setback of president Trump's protectionist policy, and the loss of the support of some senators and republican congressmen, have subtracted attractiveness to the dollar as an investment device among the international community. It is true that his polemic negotiation strategy for the North America Free Trade Agreement (NAFTA) has generated volatility for the exchange rate, but it is expected to be temporary and non-permanent, because as it is known, the last thing wanted by the United States is to get out of the commercial agreement; companies and American citizens would be the first affected ones, losing incomes and job if the agreement is cancelled.

It is not convenient for Trump to have another internal economic failure, since he already has some setbacks in its few months heading the White House. His aggressive statements against Mexico and the NAFTA are pressure points to get a better position to negotiate benefits for the United States within the agreement, that's it.

True pressure faced by the peso in the mid-term is seen at the presidential elections to be taken in Mexico next July 1st, 2018; as they get close, exchange rate will be more affected. Nevertheless, it is important to note that excessive fluctuations are not expected, neither costs close to maximum numbers up to \$22.50 pesos per dollar, as was seen at the banks ending January 2017; even it is expected that after the election, exchange rate will be recovered moving down, considering there will be an open, clear and transparent winning, no matter which political party he or she represents.

But if there are political adversities and a disordered and rugged election, exchange rate could face higher volatility, with costs moving over \$22 or \$23 pesos per dollar. Starting expectations foresee the dollar will reach a \$20 pesos peak at the retail market in May, moving down to \$18.50 pesos by the end of July. Obviously, this last scenario will be reached if everything goes orderly. ☺



Si bien es cierto que la polémica negociación encaminada a modificar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha generado volatilidad en el tipo de cambio, se espera que ésta sea sólo temporal y no permanente, porque como sabemos, Estados Unidos es el último que quiere salirse de un acuerdo comercial, debido a que las empresas y ciudadanos estadounidenses serían los primeros afectados en perder ingresos y empleos con la cancelación del mismo.

A Trump no le conviene internamente tener otro fracaso económico, pues ya acumula varios reveses en los pocos meses de administración. Sus fuertes declaraciones en contra de México y del TLCAN son medidas de presión para negociar una mejor posición para su país dentro del tratado, no hay más.

La verdadera presión que enfrenta el peso en el mediano plazo se observa en las elecciones presidenciales del 1 de julio de 2018 en México, que conforme se acerquen, incrementarán la presión al tipo de cambio.

Sin embargo, es importante señalar que no se esperan fuertes fluctuaciones en el mismo, ni cotizaciones cercanas a las máximas históricas de \$22.50 pesos por dólar observadas en las ventanillas bancarias a finales de enero de 2017; incluso, se espera después de la elección presidencial, el tipo de cambio experimente una corrección a la baja, conforme se refrende el triunfo transparente del vencedor, independientemente de la fracción política que represente.

En caso de ocurrir choques políticos por una elección accidentada y desordenada, el tipo de cambio podría experimentar una volatilidad mayor, con cotizaciones que podrían generar oscilaciones del dólar sobre los \$22 o \$23 pesos.

Las expectativas iniciales apuntan a que el dólar alcanzará un pico de \$20 pesos en el mercado al menudeo en el mes de mayo, para después experimentar una corrección hacia los \$18.50 pesos a finales de julio. Esta perspectiva sólo se cumplirá en un escenario ordenado, claro está. ☺



**PROPORCIONANDO
SERVICIOS
Y SOLUCIONES
INTEGRALES A LA
INDUSTRIA PETROLERA**





Asociación Mexicana de

GAS NATURAL COMPRIMIDO Y LÍQUIDO A.C.

Una Visión de Negocios 1er Foro de Gas Natural, Gasoductos Virtuales y Gas Vehicular

Santa Fe
Jueves 25 de enero 2018



Energy & Commerce



PROGRAMA DE TRABAJO

Temas	Empresas Participantes
GAS NATURAL Distribución, Almacenamiento, Compresión y Descompresión	ACCESGAS GNI GNU UV PIPELINES
GAS LÍQUIDO Almacenamiento, Compresión , Licuefacción, Descompresión	SOLENSA ENESTAS CHART
GAS COMPRIMIDO Distribución, Compresión y Descompresión	GENSA TD WILLIAMSON
TRANSPORTE	FLETERA GAAL GNC
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	GL CORPORACION PROASA
GAS NATURAL VEHICULAR	GAZEL GRAZZ & GRASS
OPORTUNIDADES Y NEGOCIOS	ACCESGAS UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
SEGUROS Y FIANZAS	NRGI BROKER INTER



Informes
52 59 54 11
fgomar@amgncyl.com
Cupo limitado



SU ALIADO ESTRATÉGICO

ACCESGAS, es una empresa con más de **10 años de experiencia** dedicada al diseño, **comercialización, construcción y operación** de sistemas de transporte de gas natural, bajo un modelo **"llave en mano"** que incluye la gestión de todos los permisos necesarios para entregar gas natural a clientes industriales e interconexión a gasoductos de acceso abierto en México.

Call: (55) 52-59-54-11 • (55) 25-91-80-94
E-mail: ventas@accesgas.com.mx

Prol Reforma 1232 int 1213 Lomas de Bezares, CP 11910 CDMX
www.accesgas.com.mx

► Bajo el liderazgo de Vicente Magaña, la empresa observará un escenario positivo.

Mantendrá ABB crecimiento durante 2018

Con motivo de la presentación oficial de Vicente Magaña como nuevo presidente y director general de ABB México, platicamos con él sobre el cierre de 2017 y las expectativas para 2018 en las áreas de negocio en las que participa.

Por/By: Aldo Santillán Alonso

IL & GAS

O En este sentido, Vicente nos comenta que de cara al cierre de 2017 se observa un crecimiento positivo, derivado de la continuidad de la estrategia establecida desde antes de su llegada a la dirección general. Dadas las circunstancias del sector petrolero, una caída en Oil & Gas es evidente, sin embargo, para el resultado general de ABB, existe un balance diversificado con otras industrias en las que participa.

Aunque, Oil & Gas seguirá siendo relevante y se mantendrá como un segmento estratégico para ABB, tanto en el mediano como en el largo plazo, especialmente en midstream, referente a “transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos, para todas las gasolineras a desarrollarse, es una oportunidad muy fuerte para nosotros”, especificó.

MERCADO ELÉCTRICO

En cuanto a la generación eléctrica se refiere, tanto “con la CFE y algunos otros proyectos de energías renovables empezamos bastante bien y vemos una pendiente positiva”, apuntó. Otras áreas en las que la empresa creció son alimentos y bebidas, automotriz, construcción y robótica, en la cual destaca con importantes alzas de más del 65%, generando un esquema positivo para su balanza de negocios.

Específicamente sobre el tema de generación eléctrica, destacó que obtuvieron muy buenos resultados de la segunda subasta, ya están trabajando con una compañía italiana en una subestación eléctrica, así como otras más para centros hoteleros y para el segmento de alimentos y bebidas. Por ello, “tenemos una expectativa altísima sobre la Tercera Subasta Eléctrica, ABB tiene un portafolio único en este momento”, comentó y resaltó que cuentan con las opciones más robustas del mercado, “no solamente contamos con equipos, como transformadores, sino con soluciones para la generación distribuida,

► Under the leadership of Vicente Magaña, the company will get a positive scenario.

ABB will keep growing in 2018

On the occasion of the official presentation of Vicente Magaña as new CEO and General Director for ABB Mexico, he talked with Energy & Commerce about how the company is closing 2017 and its 2018 expectations for the business areas in which it participates.

OIL & GAS

O In this respect, Vicente said that on the closing of 2017 there is a positive growth, arise from the continuity of the strategy already set before he got the position of General Director. In current circumstances at the oil sector, a downturn is evident, nevertheless, for the ABB's general result, there is a diversified balance with other industries where it develops business.

Although, Oil & Gas will still be relevant and it will continue as a strategic segment for ABB, for the short and long terms, particularly in Midstream, regarding “hydrocarbons transport, storage and distribution, for all gasoline service stations to be developed (in Mexico), it is a very important opportunity for us”, he specified.

POWER MARKET

In respect of power generation, “as with the CFE and as with some other renewable energy projects we started quite well and we foresee a positive trend”, he noted. Other areas in which the company grew are food & beverage, automotive, construction and robotics, which highlights showing relevant increases, more than 65%, generating a positive outline for its business balance.

Particularly about power generation, he stood out the company got very good results from the second auction, they are already working with a substation of an Italian firm, as with some others for hotels and food & beverages facilities. Thus, “we have an extremely high expectation about the Third Electric Auction, ABB has a unique portfolio



redes inteligentes y ‘micro grids’ o redes específicas, ya sea conectadas o no a la red”.

Especificó que con la Secretaría de Energía están apoyando con el tema de la digitalización, en relación a cómo puede la dependencia planear mejor la red, la generación distribuida y resolver la cuestión de las cargas intermitentes generadas por las renovables, por ejemplo. “Estamos viendo la confiabilidad de la red, pero también algunas otras estrategias de cómo asegurar la estabilidad”.

Es así que, tanto el Programa de Redes Eléctricas Inteligentes, para el cual la Sener anunció inversiones por \$11,646 millones de pesos en 8 años, así como la apertura del Mercado Eléctrico Mayorista, representan una gran oportunidad para la empresa.

EXPECTATIVAS PARA 2018

En lo que respecta a las expectativas para 2018, Vicente asegura sentirse muy positivo en relación a que se genere una muy buena negociación en términos del TLCAN, con un balance muy positivo y benéfico para la industria en México. En el sector de la construcción, lo que para ABB implica la electrificación de edificios y participar en edificaciones inteligentes, el directivo observa que el segmento mantendrá su crecimiento.

Desde su perspectiva, el sector automotriz presentará una pausa en el desarrollo de nuevas plantas, sin embargo, “seguimos ganando proyectos, directos e indirectos, para los 2 principales fabricantes de vehículos en México”. Por su parte, alimentos y bebidas seguirá creciendo, “con aplicaciones para empaquetado y manufactura, robots para alto tonelaje o robots inteligentes como Yumi, en realidad lo veo bastante positivo”, concluyó el directivo de la firma suiza. ☺

90%
*del transporte
a nivel mundial
cuentan con
al menos una
tecnología ABB.*

90%
*of the world's
transport has at
least one ABB
technology.*

at the moment”, he stated and highlighted that they have the most complete options of the market, “we have, not only equipment, like power transformers, but solutions for distributed generation, smart grids and micro grids, even they are connected or not to the main grid”.

He said the Swiss firm is working with the Energy Ministry, giving support for the digitalization topic, related on how to improve grid planning, distributed generation and solving intermittency charges generated by renewables, for example. “We are talking about grid’s reliability, but as well some other strategies on how to assure stability”.

Therefore, both, the Smart Electric Grids Program (forecasted to receive investments up to \$11.646 billion pesos in the next 8 years), and the opening of the Wholesale Electricity Market, represent a great opportunity for the company.

EXPECTATIONS FOR 2018

Regarding expectations for 2018, Vicente trusts there will be a very good negotiation for the NAFTA, with a positive and beneficial balance for the industry in Mexico. For the construction sector, the executive foresees the segment will continue growing. “ABB has solutions for buildings electrification systems and for smart buildings”.

According to his perspective, automotive sector will pause new plants development, nevertheless, “we keep winning projects, directly and indirectly, for the 2 largest vehicle producers in Mexico”. Meanwhile, food and beverage will keep growing, “with solutions for packaging and manufacturing, high weight lifting robots and smart robots like Yumi, actually I see a very positive scenario”, the executive concluded. ☺

► Dra. Alma América Porres Luna, comisionada de la CNH.

El equilibrio en la vida de una mujer exitosa

La Dra. Alma América Porres Luna tiene una relevante trayectoria en la industria petrolera nacional. Es ingeniera geofísica, egresada de la UNAM, y cuenta con maestría y doctorado en Geofísica Aplicada por la Universidad de Bordeaux I, Francia. Durante 26 años laboró en el Instituto Mexicano del Petróleo. Desde 2010 a la fecha, funge como comisionada en la CNH.

Por/By: **Rubí Alvarado**

En el IMP ocupó los cargos de Jefe de Proyecto, Jefe de División de Evaluación de Yacimientos, Gerente de Yacimientos, Coordinadora del Programa de Investigación de Yacimientos Naturalmente Fracturados y finalmente Directora de Exploración y Producción. Resultado de su trabajo, posicionó dicha dirección como el área de mayor relevancia en el IMP, en términos de ingresos y de desarrollo de nuevos productos de alto valor tecnológico.

Hoy, en la Comisión Nacional de Hidrocarburos, proporciona soporte y asesoría técnica en Exploración; ha participado en la creación del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos; ha contribuido para lograr una armonía entre los aspectos técnicos y jurídicos en la regulación y supervisión de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos; ha representado a la CNH en las reuniones del grupo de trabajo para Yacimientos Transfronterizos México - Guatemala y México - EUA, así como en el grupo de trabajo de alto nivel en Ginebra, Suiza, para el desarrollo de la clasificación de la energía fósil y los recursos y reservas minerales en Naciones Unidas.

“Durante mi carrera, en la mayoría de los casos, he tenido como reto ser precursora de cada una de las iniciativas emprendidas. Puedo asegurar que la clave del éxito en cada uno de los puestos que he desempeñado fue el trabajo y constancia, además de la integración de equipos de trabajo efectivos que permitieron llevar a cabo cada una de las metas establecidas”, expresó la Doctora.

La mujer en los niveles directivos

En el inicio de su vida profesional, era poco frecuente que una mujer estuviera en una “carrera de hombres”, sin embargo, nos comenta, “desde esa época, me fui acostumbrando a que mi entorno estaba conformado en su mayoría por hombres, con quienes podía interactuar sin complicaciones”. De acuerdo a su experiencia, aseguró que, en la pirámide de responsabilidades de una organización, normalmente en el escalón más bajo es común encontrar más mujeres, y conforme se incrementa el nivel de responsabilidad, cada vez es más difícil su participación.

► PhD Alma América Porres Luna, CNH Commissioner.

Equilibrium in the life of a successful woman

PhD Alma América Porres Luna has an important professional career at the Mexican oil industry. She has a bachelor in Geophysics Engineer, graduated from the Mexican Autonomous National University. Masters and doctorate studies in Applied Geophysics by the Bordeaux I University in France. For 26 years, she worked at the Oil Mexican Institute (IMP). Since 2010 she is commissioner at the National Hydrocarbons Commission.

At the IMP, she got the positions of Project Chief, Field Evaluation Division Chief, Field Manager, Field Investigation Program Coordinator, Naturally Fractured Fields and Exploration and Production Director. As the result of her work, the Exploration and Production office was set as the most important area at the Institute, since incomes and high technological value new products development it generated.

Nowadays, at the National Hydrocarbons Commission, she gives support and technical advisory on Exploration topics; she has participated with the creation of the Hydrocarbons Information National Center; she has contributed to achieve an equilibrium among technical and legal issues for the hydrocarbons exploration and extraction regulation and supervision activities; she has represented the CNH at the working team meetings for the Border Fields between Mexico - Guatemala and Mexico - USA; as well, on behalf of the CNH, she attended the high level working group in Geneva, Switzerland, for the fossil energy, resources and mineral reserves classification of the United Nations.

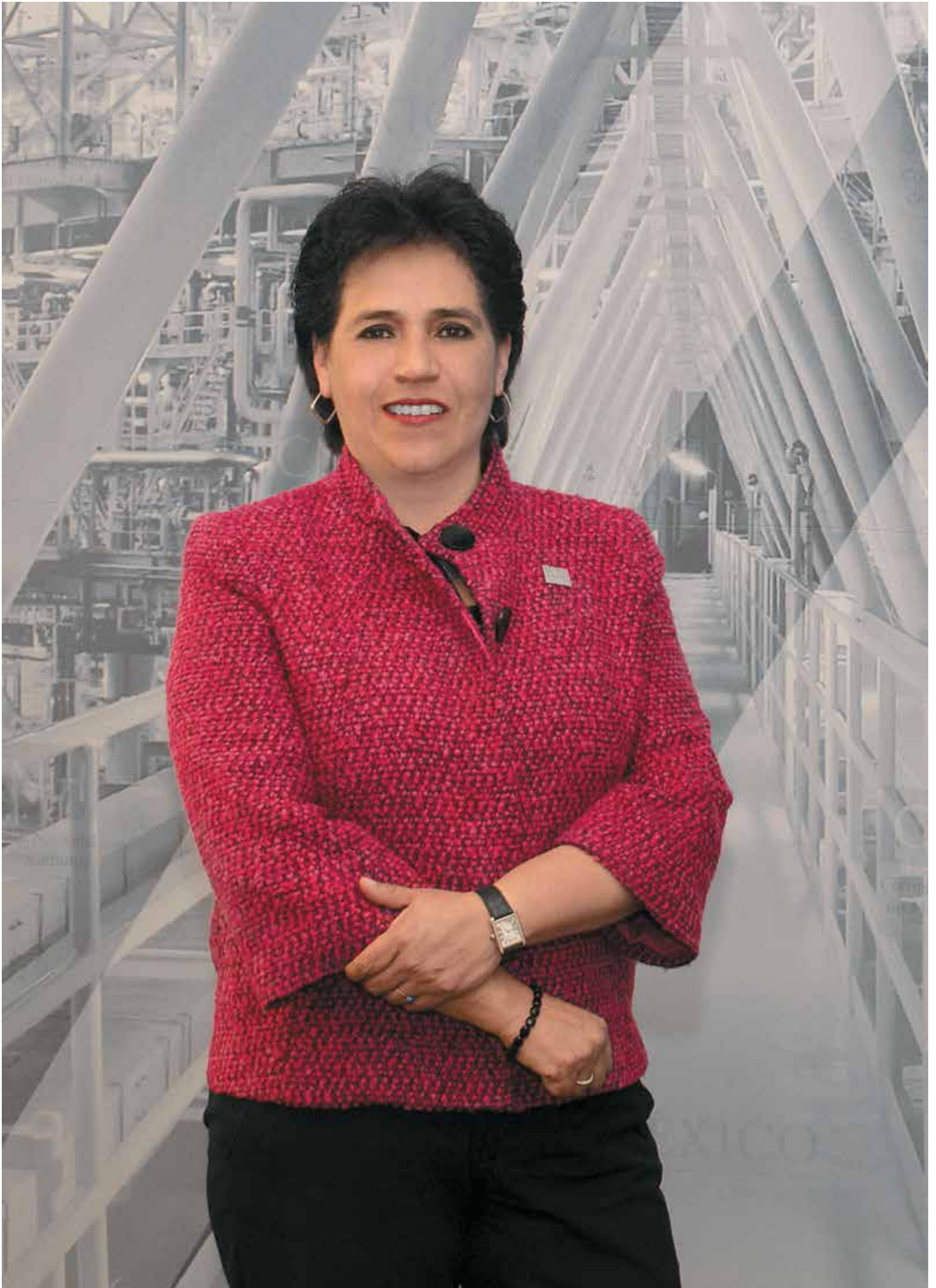
“During my professional career, in most cases, I have had the challenge of being pioneer at every taken enterprise. I can assure key to success in every position I have performed, was work and perseverance, and integrating effective working teams, what allowed to achieve every set goal”, said PhD Alma América.

Women at executive positions

At the beginning of her professional life, it was infrequent that a woman studied a “men career”, however, she says, “since that time, I got used to my environment being full mainly by men, with whom I interacted without any complication”. In accordance to her experience, she noted that in any organizational pyramid, normally at the lower base it is more common to find more women, and as the responsibility level goes up, their participation gets more difficult.

“In general terms, this happens at many labor environments, but it is increased at the oil industry. I get used to be the only woman at the executive meetings”, said PhD Alma América. This issue has happened along her professional career, as she got more important responsibilities, she was one of the few or the only woman at relevant positions. “At the IMP, I was the first manager for a technical area, and the trend continued, even to being the first Exploration and Production Director, and of course the first woman Commissioner at the CNH”.

PhD Alma América Porres told us that when she started working, sometimes she was proposed to attend technical meetings as a “companion”, instead of attending as a responsible professional. That happened frequently, even at Congresses and technical meetings, “I was requested to attend the sessions and events, but as a companion to the engineers, because according to them, that was my place”. Nevertheless, after a lot





“Me solicitaban que fuera a las sesiones, a los recorridos o a los eventos, pero como acompañante de los ingenieros, porque según ellos ése era mi lugar”. Sin embargo, tras mucha insistencia y ponencias impartidas, la fueron conociendo como “La Doctora”.



“En general esto sucede en muchos entornos laborales, pero se incrementa más en la industria petrolera. Me he acostumbrado a que normalmente soy la única mujer en las reuniones directivas”, comentó la doctora Alma América. Lo anterior se refleja en el ascenso de su carrera, conforme le fueron encomendadas mayores responsabilidades, era de las pocas o la única mujer conforme ascendía niveles. “En el IMP me tocó ser ‘la primera Gerenta en un área técnica’, y así fui escalando hasta ser también la primera Directora de Exploración y Producción, y desde luego la primera comisionada de la CNH”.

Nos platicó que cuando comenzó a trabajar, en algunas ocasiones le propusieron asistir a reuniones técnicas como “acompañante”, en vez de considerarla para asistir como profesional responsable. La situación le sucedió frecuentemente, inclusive en los Congresos o reuniones técnicas, “me solicitaban que fuera a las sesiones, a los recorridos o a los eventos, pero como acompañante de los ingenieros, porque según ellos ése era mi lugar”. Sin embargo, tras mucha insistencia y ponencias impartidas, la fueron conociendo como “La Doctora”.

of perseverance and many given talks, she got to be known as “the Doctor”, meaning the one with a PhD degree.

Equity of opportunity

Female gender participation at the Earth Sciences studies opens the door for more women to access better operative and executive positions. PhD Alma América, highlighted it is important considering capabilities to create higher equity for opportunities. “That is why I think the scope of the organizations must encourage equality at all levels. On that sense, women at executive positions, we must be self-committed and self-obliged to focus efforts at our institutions to develop an environment favoring equality”.

According to PhD Porres Luna, women must not sacrifice anything, they have to achieve an equilibrium for all aspects of their life, distributing their time and leading diverse roles as: wife, mother, daughter, housewife and professional. “Sometimes it means a conflict, since on one hand there is a professional

La mujer, más allá de sacrificar, debe lograr un equilibrio en todos los ámbitos de su vida, repartir su tiempo y tomar roles diferentes: esposa, madre, hija, ama de casa y profesionalista.

el tiempo que quisieran. Si el deseo de una mujer es ser profesionalista, es un error sacrificar las metas laborales y el ansia de éxito por quedarse en casa a cuidar a los hijos. Para lograr el éxito, el primer paso es creer que podemos, que somos capaces de alcanzar nuestros objetivos, tanto en la vida personal, familiar y profesional”.

Estatus de la equidad de género

Los indicadores publicados recientemente por el Centro de Investigación de la Mujer en la Alta Dirección, especifica la doctora, provenientes de estadísticas de la OCDE y del World Economic Forum, “no son muy alentadoras”. Indican que, a pesar de los esfuerzos de México en materia de equidad de género, no se han logrado los resultados satisfactorios.

- ◆ **Las mujeres** en los países pertenecientes a la OCDE perciben 16% menos de salario que los hombres
- ◆ **México ocupa** el lugar 83 de 135 países en el último reporte de Brecha de Género (World Economic Forum, 2013)
- ◆ **Actualmente**, las mujeres terminan la universidad con mejores calificaciones que los hombres, pero antes que cumplan 30 años, van a estar ganando 10% menos que ellos.
- ◆ **Las mujeres ocupan** menos de un tercio de los puestos gerenciales y tienen una participación del 10% en puestos directivos.
- ◆ **Las mujeres ocupan 31%** de los puestos de alta dirección en México, 7% de los miembros de la junta directiva de las empresas mexicanas y sólo el 2% de las mujeres mexicanas son empresarias.
- ◆ **El 78%** de las mujeres trabajan en el sector salud y educación.

Para empoderar a las mujeres en la industria, “la palabra clave es preparación”. Lo mejor para las instituciones es contar con profesionalistas competentes y con capacidades adecuadas para cada uno de los puestos, no fijándose si es hombre o mujer, sino en las aportaciones y resultados que puede ofrecer.

Finalmente comentó respecto a la disminución de la discriminación laboral en México, la cual, al revisar las estadísticas, “nos damos cuenta que el descenso ha sido poco significativo y que hay mucho por hacer para generar oportunidades en el corto y mediano plazo, con el fin de que las mujeres puedan figurar en planos más importantes en la sociedad”.



career generating a lot of satisfaction, but on the other hand there is guilt feeling they have because they cannot give all the time they would like to their family. If I want to be a successful professional, it is a mistake to sacrifice labor goals and the desire of success to stay home taking care of the children. To achieve success, the first step is to believe we can and we are able of fulfilling our objectives for the personal, familiar and working life”.

Equity gender status

Numbers recently published by the Women in Senior Management Investigation Center, she specified, taken from statistics by the ODCE and the World Economic Forum, “are not very encouraging”. They indicate, in spite all efforts done by Mexico regarding equity of gender, results are not as satisfying as they should.

- ◆ **Women at ODCE countries are paid 16% less than men.**
- ◆ **Mexico is at the 83th position out of 135 countries in the last Gender Gap report (World Economic Forum, 2013).**
- ◆ **Currently, women get better graduating grades than men, but before 30, they will be earning 10% less than men.**
- ◆ **Less than a third of the managing positions are taken by women, and at executive levels is less than 10%.**
- ◆ **Women have 31% of the senior managing positions in Mexico, 7% at executive boards and only 2% are entrepreneurs.**
- ◆ **78% of the women work at the health and education sectors.**

To empower women at the industry, “key word is training”. It is the best for any institution to have proficient professionals, with adequate capabilities for each position, no matter if they are man or women, but taking on account contributions and results they can offer.

Summing up, regarding labor discrimination decrease in Mexico, Commissioner Alma América said reviewing statistics, “we note descent level is not meaningful and there is a lot to do to create short and mid-term opportunities, with the objective women can be at more important positions within society”.

Equidad de oportunidades

La participación del género femenino en estudios de Ciencias de la Tierra abre la oportunidad a que más mujeres puedan acceder a mejores puestos tanto a nivel operativo como directivo. La doctora Alma América destacó el considerar las capacidades para generar mayor equidad de las oportunidades.

“Por ello considero que el enfoque de las organizaciones debe fomentar en todos los niveles la igualdad de oportunidades. En este sentido, las mujeres que hemos llegado a un nivel directivo, tenemos el compromiso y la obligación de enfocar a nuestras instituciones a desarrollar un clima que favorezca la igualdad”.

Desde la perspectiva de la doctora Porres Luna, la mujer, más allá de sacrificar, debe lograr un equilibrio en todos los ámbitos de su vida, repartir su tiempo y tomar roles diferentes: esposa, madre, hija, ama de casa y profesionalista. “En algunos casos genera un conflicto, ya que por un lado tienen una carrera que les da mucha satisfacción, pero por el otro tienen sentimiento de culpa al no poder dedicarle a su familia todo

► "El paradigma de la seguridad energética se ha derrumbado", apunta Chris Sladen.

Es importante mantener el ritmo de implementación de la reforma energética

Con motivo de los importantes ajustes del escenario global y del avance que las empresas privadas han tenido en el mercado mexicano a raíz de la reforma energética, en Energy & Commerce tuvimos la oportunidad de entrevistar a Chris Sladen, presidente y director general de BP en México; se trataron diversos temas referentes a las actividades de la empresa de origen británico, considerando el nuevo escenario energético que ofrece el país.

Por/By: **Rubí Alvarado y Aldo Santillán**



¿C uál es su perspectiva global sobre el sector energético?

Como lo veo, hay tres temas que sobresalen, y cada uno de ellos es relevante para México. Primero que nada, el mundo necesita más energía y su gente quiere que haya menos emisiones. La población mundial sigue creciendo y con ella la demanda de energía se incrementa. Muchos gobiernos están adoptando objetivos y políticas ambiciosas que pueden hacer que las energías de bajo consumo de carbono sean más competitivas. Algunos gobiernos están enfocados en las energías verdes, mientras que otros buscan la energía barata. Parte de la misión de BP es avanzar hacia un mundo bajo en carbono que todos queremos. Actualmente tenemos más de 100 iniciativas en BP para reducir las emisiones de carbono. BP está llevando a cabo un cambio estratégico hacia el gas natural. Vemos al gas natural como un combustible fósil más limpio que representa un puente hacia un futuro de energía con menores emisiones de carbono. Nuestro equipo de combustibles está produciendo gasolinas que limpian el motor mientras circulas, de manera que tu vehículo irá más lejos con el mismo tanque de gasolina. Hoy somos el mayor operador de renovables entre las petroleras más grandes; nuestro portafolio actual está dominado por la energía eólica y por los biocombustibles.

En segundo lugar, la seguridad energética y la provisión de energía confiable y asequible

Más de 100 iniciativas se tienen en BP actualmente para reducir las emisiones carbono.

► "The energy security paradigm has, in my view, been broken", expressed Chris Sladen.

It is important to maintain the pace of the reform implementation

Considering the important adjustments of the global energy scene and the advance of private companies in the Mexican market since the energy reform, Energy & Commerce had the opportunity of interviewing Chris Sladen, President and Director General of BP Mexico. Questions and answers revolved around topics regarding the activities of the company within the new energy outlook offered by Mexico.

W hat is your global perspective on the energy sector?

In my view, three themes are at the forefront, and each of them is relevant to Mexico. First, the world needs more energy, and its people want less emissions. The world's population continues to grow and with this energy demand increases. Many Governments are adopting ambitious targets and policies that can make low carbon energy more competitive. Some governments are focused on green energy, others on cheap energy. Part of BP's mission is to advance the low carbon world that everyone wants. Currently we have over 100 initiatives in BP to lower carbon emissions. BP is making a strategic shift towards gas. We see natural gas as a cleaner fossil fuel offering a bridge into an energy future that has lower carbon emissions. Our fuels team is producing gasoline that cleans your engine while you drive, so your car will go further on the same tank of fuel. Today, we're the biggest operator of renewables among the supermajors; our current portfolio is dominated by wind and biofuels.

Secondly, energy security and the provision of reliable and affordable energy are crucial. This is relevant to all Mexicans and to the country's future and a competitive economy. The energy security paradigm has,

in my view, been broken. Hurricanes in the Gulf of Mexico and along the Pacific coast, recent devastating earthquakes, reshaping of decades-old trading relationships as well as new trading relationships and energy reforms have changed today's energy landscape. Recently, the combination of hurricanes and earthquakes across Mexico and the southern USA, left more than 10 million people without power, hundreds of lives lost, and key energy infrastructure collapsed. Mexico's energy independence continues to decrease as its production of oil and natural gas declines, while imports of refined products and natural gas increase. Many new cross-border pipelines are connecting Mexico to US gas supply and new import terminals in Mexico are changing the dynamics of Mexico's international energy relationships. Energy reforms will be a key to securing Mexico's energy future and a diversity of supplies; however this takes time to make an impact.

Thirdly, our industry needs greater simplification & efficiency. With lower oil and natural gas prices over the last 3 years, much of the upstream industry has needed to reset its cost base both to remain in business and remain profitable. A key part of success has been to simplify everything that we do and increase the efficiency of what we do. Sometimes this involves use of new technologies and on



*Chris Sladen, PhD, CBE and President of BP Mexico
Doctor Chris Sladen, CBE y Presidente de BP México*



son cruciales. Esto es relevante para todos los mexicanos y para el futuro del país, así como para una economía competitiva. El paradigma de la seguridad energética se ha derrumbado, desde mi punto de vista. Los huracanes en el Golfo de México y a lo largo de la costa del Pacífico, los recientes sismos devastadores, la forma cambiante de las relaciones comerciales con décadas de historia, así como las nuevas relaciones comerciales y reformas energéticas han cambiado el panorama energético de la actualidad. Recientemente, la combinación de huracanes y terremotos por todo México y el sur de los EUA dejaron a más de 10 millones de personas sin energía, cientos de pérdidas humanas, y algunas partes clave de la infraestructura energética colapsada. La independencia energética de México sigue disminuyendo a medida que su producción de crudo y gas natural declina, al tiempo que las importaciones de productos refinados y de gas natural se incrementan. Muchos ductos nuevos transfronterizos están conectando a México con el suministro de gas de los EUA y hay nuevas terminales de importación en México que están cambiando la dinámica y las relaciones energéticas internacionales del país. Las reformas energéticas serán clave para asegurar el futuro energético de México, así como para diversificar las fuentes de suministro, aunque esto toma algún tiempo para tener un impacto.

Como tercer punto, nuestra industria necesita una mayor simplificación y eficiencia. Con precios más bajos de crudo y gas natural durante los últimos 3 años, gran parte de la industria del Upstream ha tenido que reestablecer su base de costos, tanto para seguir en el negocio como para mantenerse rentable. Una parte clave del éxito ha sido el de simplificar e incrementar la eficiencia de lo que hacemos. En ocasiones esto involucra el uso de nuevas tecnologías, y en otras ocasiones requiere soluciones innovadoras, y encontrar mejores maneras de llevar eficientemente nuestra

procura y nuestras operaciones. Veo una simplificación de las prácticas de procura en México. La presión para simplificar y ser más eficientes seguirá siendo un tema en el futuro.

¿Cuáles han sido las principales fortalezas y debilidades de la reforma energética de México hasta ahora?

La reforma energética de 2013 y 2014 está trayendo cambios en todos los sectores: en la exploración y producción, en el transporte y almacenamiento, en la refinación, en la generación eléctrica y en la comercialización. Ha sido un logro increíble abrir el sector energético para atraer la inversión tanto nacional como extranjera. El Pacto de México fue una parte política clave para dar inicio a estos cambios; la reforma fue apoyada por una mayoría abrumadora de políticos, tanto a nivel federal como estatal. Desde la reforma, más de 100 compañías energéticas han iniciado algún tipo de actividad en México, y el número de inversionistas se incrementa cada mes. Tan solo en el Upstream, hoy hay cerca de 70 compañías e inversionistas petroleros.

Los reguladores han hecho un enorme trabajo para permitirle a la reforma que se desenvuelva, y que la nueva inversión fluya. Es un gran logro. Por ejemplo, la transparencia y la disponibilidad de datos en las rondas de licitación en el Upstream han sido excelentes. Los reguladores han estado mejorando de manera continua el proceso de licitación, aprendiendo de las experiencias previas e integrando la experiencia regional también. Hacer que el entorno regulatorio esté correcto, y bien establecido, es algo muy importante tanto para el país como para los inversionistas. La coordinación entre los entes regulatorios será muy importante; necesitamos regulación que es clara, concisa, sensata, responsable y práctica.

Me parece que es importante mantener el ritmo de implementación de la reforma; los inversionistas han demostrado su interés en México y es



“BP is a global company; we are looking for opportunities that have quality and can add to, and improve the overall quality of BP’s global investment portfolio - opportunities that can compete for BP’s capital.”



*Over 100 years of oil exploration expertise; Persia in the early 1900's
Más de 100 años de experiencia en exploración petrolera; Persia a inicios del siglo XX*



*New gasoline station in Mexico City
Nueva estación de servicio en la Ciudad de México*

importante que México siga ofreciendo oportunidades a los inversionistas, tanto grandes, medianos y pequeños. La reforma está comenzando a crear muchos empleos, a generar competencia y a traer nuevas ofertas para los consumidores; creo que México está comenzando a ver eso, y también el efecto económico multiplicador de nuevos empleos. El sector de petróleo y gas, incluyendo

other occasions it requires innovative solutions, and finding better ways to efficiently carry out procurement and operations. I see a simplification of procurement practices ongoing in Mexico. The pressure to simplify and be more efficient will continue to be a theme into the future.

What have been the main strengths and weaknesses of Mexico's energy reform so far?

The 2013/2014 energy reform is bringing change across all sectors - upstream, midstream, downstream, power and trading. It has been an incredible achievement to open the energy sector to attract both Mexican and foreign private investment. The Pacto de México was a key political part of initiating these changes; the reform was supported by an overwhelming majority of politicians both at Federal and State level. Since the reform, over 100 energy companies have

“Our fuels team is producing gasoline that cleans your engine while you drive, so your car will go further on the same tank of fuel.”

become active in Mexico, and the number of investors is growing every month. In the Upstream alone, there are now around 70 oil companies and investors.

The regulators have done an enormous amount of work to enable the reform to happen and new investment to flow. It is a great achievement. For example, the transparency and data availability in the Upstream bid rounds has been excellent. The regulators have been continuously improving the bid

al sector de servicios para la industria ha experimentado una desaceleración durante los últimos 3 años; México no es la excepción, así que el flujo de nueva inversión es muy importante.

¿Cuáles beneficios específicos le trae BP a México y a sus consumidores?

Los últimos 12 meses han sido testigos de grandes pasos dados por BP en México, siendo que en la actualidad tenemos actividades en toda la cadena de valor del petróleo y gas y en muchos de nuestros negocios. Las inversiones de BP incluyen la exploración en áreas frontera de aguas profundas, la evaluación y desarrollo en aguas someras (a través de Pan American Energy en el proyecto Hokchi), el suministro de combustibles al menudeo, incluyendo la primera gasolinera de marca extranjera en México, y tenemos negocios de lubricantes bien establecidos y que se encuentran en crecimiento (mayormente bajo la marca Castrol), así como inversiones en petroquímicos. En cuanto a gas natural, nos hemos convertido en distribuidores y comercializadores, habiendo BP ganado en la primera licitación de Temporada Abierta para gas natural de México; hemos comenzado a suministrar aproximadamente 200,000 MMBtu/d de gas natural a clientes industriales, a las compañías locales de distribución y a los productores independientes de energía en ocho estados del país. Seguimos vendiendo algunos volúmenes de GNL en México, principalmente en las terminales de la costa oeste. Los volúmenes que comercializamos de crudo y productos refinados entre BP y México se están incrementando.

Estamos creando empleos: cientos de empleos con un fuerte efecto multiplicador económico. Estamos trayendo nueva inversión y haciendo las cosas de manera correcta; el equipo de trabajo de BP aporta un fuerte conjunto de valores: seguridad, respeto, excelencia, coraje para hacer las cosas bien, y el sentido de ser un sólo equipo. Estamos trayendo a México las lecciones que hemos aprendido alrededor del mundo para asegurarnos de que México obtenga



*BP's new gasoline pumps in Mexico
Las nuevas bombas de gasolina de BP en México*

lo mejor de BP. La tecnología es un buen ejemplo. Por ejemplo, la tecnología requerida para encontrar y extraer petróleo y gas a 2,500m de profundidad costa afuera, o bien la tecnología para extraer más petróleo de campos maduros en aguas someras y campos terrestres, así como la tecnología para crear combustibles de calidad que dan como resultado un mejor rendimiento para los vehículos. Estamos empleando, casi en su totalidad, a mexicanos, y lo estamos haciendo de la manera correcta; son talentosos, innovadores y apasionados.

No estamos en México para llevar a cabo un solo negocio y después irnos. Siempre hemos dicho que tenemos un compromiso de largo plazo con México; nuestras actividades en México se remontan hace 50 años, y planeamos estar aquí al menos 50 años más.

Actualmente BP está haciendo uso de instalaciones en Tampico para construir una plataforma de producción para gas y topsides que se utilizarán en otro país; una vez más, esto demuestra el compromiso de BP por invertir y crear cientos de empleos en México, y nuestra fe en el futuro energético del país y en sus capacidades energéticas. También compramos una variedad de equipo para campos petroleros, incluyendo tubería y bombas fabricadas en México que son utilizadas en otros sitios a nivel mundial donde BP cuenta con operaciones. Con suerte,

“I think that our investments to date in Mexico show that we believe there is a good investment environment with internationally competitive oil & gas contracts.”

process, learning from previous bids and integrating regional experience too. Getting the regulatory environment right, and settled, is really important both for the country and for investors. Coordination between regulators will be very important, as well as regulation that is clear, concise, sensible, responsible and practical.

I believe it is important to maintain the pace of reform implementation; investors have shown interest in Mexico and it is important that Mexico continues to offer a supply of opportunities for investors, large, medium and small. The reform is starting to create many jobs, introduce competition and bring new customer offers; I think Mexico is starting to see that, and also the economic multiplier effect of new jobs. The oil and gas sector, including the oilfield services sector, has been in a global downturn for over 3 years; Mexico is no exception; so the flow of new investment here is really important.

What specific benefits does BP bring to Mexico and its consumers?

The last 12 months have witnessed enormous steps for BP in Mexico because today we have activities across all streams and many businesses. BP investments include deep water frontier exploration, shallow water appraisal & development (via Pan American Energy at the Hokchi project), retail fuels including Mexico's first foreign-branded gasoline stations, and we have long-established & growing lubricants businesses (mostly Castrol branded), and investments in petrochemicals. In natural gas, we have become a marketer and trader, BP winning Mexico's first-ever natural gas Open Season tender; we have started to deliver approximately 200,000 MMBtu/d of natural gas to industrial users, local distribution companies and independent power producers in eight states in Mexico. We continue to sell various LNG cargoes into Mexico, mostly into west coast terminals.



*"Learn from the past; focus on the future."
"Aprendiendo del pasado; enfocándose en el futuro".*

*We are bringing lessons from all over the world to ensure that Mexico gets the very best of BP
Traemos los aprendizajes de todo el mundo para asegurar que México obtenga lo mejor de BP*

La CNH aprobó la transferencia de la Operación del Bloque 1 a partir del 1 de noviembre, lo que significa que BP ahora es un Operador en aguas profundas en México.

en un futuro cercano tendremos operaciones de producción de petróleo y gas en México, y creo que en ese punto, cuando seamos un productor de hidrocarburos, se nos abrirán muchas oportunidades nuevas en las cadenas de valor del Midstream y Downstream, incluyendo el procesamiento de hidrocarburos.

Mi actitud al respecto es que no debemos rendirnos nunca, debemos ser pacientes y perseverar. Un alto funcionario del gobierno mencionó el otro día que BP es la primera compañía petrolera internacional en 'estar totalmente inmersa' en México. El funcionario tiene la razón. Como yo lo veo, BP es la primera compañía petrolera internacional integrada de México.

¿Cuáles son sus planes para los bloques de aguas profundas?

La exploración en áreas frontera de aguas profundas requiere tiempo.

Firmamos los contratos para los Bloques 1 y 3 de aguas profundas en el sur, en la Cuenca de Salina, en marzo de este año. Creemos que tenemos una alianza muy fuerte entre 3 compañías: BP, Statoil y Total, que cuentan con una extensa experiencia en la exitosa exploración en aguas profundas, e invirtiendo en desarrollos en aguas profundas. La CNH aprobó la transferencia de la Operación del Bloque 1 a partir del 1 de noviembre, lo que significa que BP ahora es un Operador en aguas profundas en México. Se están realizando estudios sísmicos de manera intensiva.

La exploración y producción en aguas profundas es una parte clave de las actividades de BP a nivel mundial. Estamos analizando las nuevas oportunidades en aguas profundas que están siendo ofrecidas en la Ronda 2.4 y nos encontramos en el proceso de calificar como licitadores;



la evaluación técnica se encuentra en proceso, si bien aún es muy pronto para decir si participaremos en la licitación.

Con muchas licitaciones, en áreas terrestres, aguas someras y aguas profundas, además de los Farm-Outs, ¿cuáles son las más atractivas para BP?

Estudiamos todas las posibilidades de inversión en México en el sector energético, pero no tenemos la expectativa de participar en todas las licitaciones. BP es una compañía global; buscamos oportunidades que tengan calidad y que puedan añadirle algo al portafolio global de inversiones de BP, además de mejorar su calidad en general - oportunidades que puedan competir por el capital de BP. Creo que nuestras inversiones en México a la fecha demuestran que creemos que hay un buen ambiente de inversión con

Volumes traded in oil and refined products between BP and Mexico are increasing.

We are creating jobs, many hundreds of jobs with a strong economic multiplier effect too. We are bringing new investment and doing things correctly; BP staff bring a strong set of values - safety, respect, excellence, courage, and we are One Team. We are bringing lessons learned from all over the world to ensure that Mexico gets the very best of BP. Technology is a good example - for example, technology needed to find and extract oil and gas offshore in 2500m water depth, or technology to extract more from existing shallow water and onshore fields, or the technology to create quality fuels that result in better mileage for cars. We are employing almost entirely Mexicans and doing it correctly; they are talented, innovative and passionate.

*First gasoline station in Satélite,
State of Mexico
La primera estación de servicio en Satélite,
Estado de México*

1,500
*gasolineras durante los
próximos 5 años es el plan
de apertura de estaciones
de servicio para BP.*



contratos de petróleo y gas que son competitivos a nivel internacional. Hay un enfoque especial en donde sentimos que podemos crear valor agregado, por ejemplo, al aplicar nuestras tecnologías o al utilizar nuestra pericia obtenida del lado estadounidense del Golfo de México, o nuestras capacidades para administrar campos supergigantes, o la capacidad de comercializar, que quizás otras compañías no tienen.

Es muy importante que México siga ofreciendo contratos de petróleo y gas que sean competitivos a nivel global. Esto ayudará a asegurar que compañías como BP sigan siendo atraídas por invertir en México. Sin contratos que sean globalmente competitivos, el capital puede comenzar a direccionarse hacia otros países que ofrezcan mejores condiciones y oportunidades geológicas de mejor calidad.

¿Cuál es su progreso con la apertura de estaciones de gasolina?

BP dio un gran paso al abrir su primera gasolinera en marzo de este año. Fue la primera estación de servicio de marca extranjera en México y se ubica en Satélite, en la parte norte de la Ciudad de México. A la fecha, ha sido un tremendo éxito con los consumidores mexicanos. Las estaciones de servicio son una actividad de inversión muy visible. Nuestros planes incluyen la apertura de hasta 1,500 gasolineras durante los próximos cinco años en todo México.

Nuestra oferta al cliente incluye la gasolina 'Active' especialmente formulada, que ayuda a crear una mejor eficiencia para el motor y el combustible. Servimos litros completos, ofrecemos una experiencia única para el cliente, una tienda de conveniencia y sanitarios. Nuestro equipo de trabajo está contratado con todas las condiciones laborales de Ley. Nuestra gasolina tiene un precio

We are not in Mexico to do one piece of business and then leave. We have always said that we have a long term commitment to Mexico; our activities in Mexico stretch back 50 years, we plan to be here at least another 50 years.

BP is currently using construction yards in Tampico to build a gas production platform & topsides for use in another country; again this shows BP's commitment to invest and create hundreds of jobs in Mexico, and our belief in Mexico's energy future and energy capabilities. We also purchase a variety of oilfield equipment, including pipes and pumps manufactured in Mexico, for use elsewhere in BP's global operations. Hopefully in the near future we will establish oil and gas production in Mexico and I think at that point, when we are a hydrocarbon producer, it would open up many new opportunities across the midstream and downstream value chains, including hydrocarbon processing.

My attitude is to never give up, be patient and persevere. A senior member of the Government mentioned the other day that BP is the first IOC to become 'totally immersed' in Mexico. In my view, this is correct; BP is Mexico's first-ever integrated IOC.

What are your plans for deep water blocks?

Deep water frontier exploration takes time. We signed the contracts for deep water Blocks 1 and 3 in the south, in the Cuenca de Salina, on March 10th this year. We believe we have a very strong partnership between 3 companies - BP, Statoil & Total - that have an extensive experience of deep water exploration success and investing in deep water developments.

CNH approved the transfer of Operatorship of Block 1 from Statoil to BP effective November 1, so this means that BP is also now a deep water Operator in Mexico. Intensive seismic studies are ongoing.

Deep water E&P is a key part of BP activities globally. We are looking at the new deep water opportunities on offer in Round 2.4 and BP is in the process of qualifying as a bidder; technical evaluation is ongoing and it is too early to say whether we will bid.

With many auctions, including onshore, shallow water and deep water acreage, and farm outs, which are most attractive to BP?

We study all the possibilities to invest in Mexico across the energy sector, but we do not expect to bid on all of them. BP is a global company; we are looking for opportunities that have quality and can add to, and improve the overall quality of BP's global investment portfolio - opportunities that can compete for BP's capital. I think that our investments to date in Mexico show that we believe there is a good investment environment with internationally competitive oil & gas contracts. There is a special focus on where we feel we can create added value, for example by applying our technologies or through utilizing our skills learnt in the US Gulf of Mexico, or skills in managing supergiant fields, or trading, that perhaps some other companies do not have.

It is very important that Mexico continues to offer oil & gas contracts that are globally competitive. This will help ensure that companies like BP continue to be attracted to invest in Mexico. Without globally competitive



Opening ceremony of the first gasoline station
 Ceremonia de apertura de la primera estación de servicio

competitivo. Al cliente claramente le gusta nuestra oferta, y la gasolinera de Satélite se ha convertido rápidamente en una de las más importantes en cuestión de volumen en todo México.

En los últimos meses, nuestra red de gasolineras se ha expandido a más de 100 estaciones en 12 estados. Es un negocio dinámico, de rápido movimiento y que está cara a cara con el cliente. Con el tiempo, a medida que nuestra red se expanda,

expandiremos también la oferta al cliente. Nos enfocamos en una oferta de calidad, un producto diferenciado que es mejor para los motores y en un servicio que los clientes desean; no se trata únicamente de gasolina barata. Comprar algo solo porque es barato rara vez produce resultados satisfactorios, según mi propia experiencia.

¿Cuál es su perspectiva acerca de PEMEX en México?

Tenemos una excelente relación con PEMEX, que hemos construido a lo largo de muchas décadas. Hemos llevado a cabo muchos negocios con PEMEX, particularmente la comercialización de crudo, gas natural y muchos productos refinados, y también hemos colaborado con ellos en tecnología, ciencia y capacitación por más de 25 años, con muchos cientos de seminarios y talleres. Tanto PEMEX como BP se encuentran activos en la Iniciativa Climática de Petróleo y Gas (OGCI por sus siglas en inglés) que está diseñada para catalizar,

contracts, investment capital might start to drift away to other countries that are offering better terms and better quality of opportunities.

What is your progress with opening gasoline stations?

BP took a very big step by opening our first gasoline station in March this year. This was Mexico's first foreign-branded gasoline station and is located at Satélite in northern Mexico City. To date, this has been a major success with the Mexican consumer. Gasoline stations are a very visible investment activity. Our plans involve opening up to 1500 stations during the next 5 years, across Mexico.

Our customer offer includes a specially formulated 'Active' gasoline that helps create better engine and fuel efficiency, we serve full litres, and we offer a unique customer experience, convenience store and facilities. Our staffs are properly employed with



*Import-export terminals are changing Mexico's energy relationships
Las terminales de importación y exportación están cambiando las relaciones energéticas de México*

1,500
stations are planned to be opened in the next 5 years across Mexico.



appropriate benefits. Our gasoline is competitively priced. The customer clearly likes our offer, and the Satélite gas station has very quickly become one of the top stations by volume in all of Mexico.

Over recent months, our gasoline network has expanded to more than 100 stations in 12 states. It is a fast moving dynamic customer-facing business. With time, as our network expands, we will expand the customer offer. Our focus is on a quality offer, a differentiated product that is better for engines and service that consumers want; it is not just about cheap gasoline. Buying something just because it is cheap is rarely a satisfactory outcome, in my experience.

*Discussing impacts of climate change with senior UK and Campeche officials
Discutiendo los impactos del cambio climático con oficiales de alto nivel del Reino Unido y Campeche*

Deepwater platform construction
 Construcción de una plataforma para aguas profundas

“BP es una compañía global; buscamos oportunidades que tengan calidad y que puedan añadirle algo al portafolio global de inversiones de BP, además de mejorar su calidad en general - oportunidades que puedan competir por el capital de BP”.



de manera práctica, la acción para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y la captura y secuestro de carbono. Esta iniciativa es liderada por los directivos de 10 compañías de petróleo y gas que buscan estar a la vanguardia en la respuesta de la industria al cambio climático.

Queremos seguir creciendo nuestros negocios con PEMEX, y tenemos el deseo de co-invertir en proyectos importantes en el futuro. Compartimos nuestro enfoque y nuestras experiencias a manera de un diálogo constructivo. PEMEX tiene una historia de grandes logros, como también es el caso de BP. En BP tenemos más de cien años de experiencia global especialmente en la gestión de campos petroleros gigantes y súper gigantes, por ejemplo, y esta experiencia puede ser relevante para México con algunos de sus desafíos actuales.

¿Cuál es su perspectiva sobre la incertidumbre política en México?

Trabajamos con gobiernos de todo el mundo, en más de 70 países. Tenemos un historial de crear valor para los países en los que operamos. En mi experiencia propia, he trabajado con los gobiernos de China, Vietnam, Rusia, por supuesto del Reino Unido, y México por muchos años. También he trabajado con Compañías Petroleras Nacionales en docenas de países, con frecuencia en el momento en que comienzan a abrir sus sectores energéticos. Parte de mi trabajo en México es explicar cuáles son los beneficios que BP puede aportar en términos de crecimiento económico, de creación de empleos, de contribuciones fiscales, y de generación de valor. Y por supuesto, como un proveedor de energía y productos energéticos que los consumidores quieren y requieren, y ofreciendo tecnologías únicas.

La mayor parte del valor creado a través de los proyectos energéticos es para la nación anfitriona, y México no es la excepción. Estoy seguro de que, quien sea que lidere a México querrá discutir estos temas, y siempre me da gusto poder explicar cuáles son las contribuciones y

las capacidades de BP, además de aportar una perspectiva global sobre los problemas a los que se enfrentan México. Por supuesto, seguimos el desenvolvimiento político muy de cerca, y somos respetuosos de las distintas posturas del espectro político.

La reforma energética se dio cuando los precios del petróleo estaban excepcionalmente altos, cuando los mercados energéticos estaban distorsionados, y los costos y la rentabilidad de la industria eran muy diferentes. Me parece que es importante que quien sea que esté en el Gobierno, revise continuamente el progreso de la reforma y haga los ajustes necesarios para estimular más inversión, tanto pública como privada. En algunos casos, reformas adicionales al sector energético podrían estimular incluso más a la industria, o bien simplificar ciertos aspectos. Esto es relevante porque el acceso a la energía es esencial para impulsar la economía mexicana, apoyando la creación de empleos, y proporcionando ingresos para el gasto público del gobierno en aspectos sociales clave tales como la educación, salud y medio ambiente.

México y el Reino Unido tienen una relación fuerte y en constante crecimiento, particularmente en aspectos como la educación, las artes y la inversión, y otros temas como la regulación energética. Estoy seguro de que a quien sea que lidere a México le gustaría ver que esa relación crezca, y compartir posturas en común sobre temas clave. Estamos creando trabajos en México e invirtiendo en proyectos que de otra manera podría no haberse dado; estamos creando valor adicional para México, y personalmente estoy comprometido con eso.

El enfoque de BP en la inversión en la comunidad está en la educación, particularmente en permitirles a los jóvenes estudiar en el extranjero, trayendo con eso valiosas experiencias cuando regresan a México. En México, apoyamos la capacitación de maestros de inglés, apoyamos a

What is your perspective on PEMEX?

We have an excellent relationship with PEMEX, built over many decades. We have done extensive business with PEMEX, particularly trading of crude oil, natural gas and many refined products, and also collaborated with PEMEX on technology, science and training for over 25 years, with many hundreds of seminars and workshops. Both PEMEX and BP are active in the Oil and Gas Climate Initiative which is designed to catalyse practical action to reduce greenhouse gas emissions and this includes carbon sequestration. This initiative is led by the heads of 10 oil and gas companies that aim to lead the oil industry response to climate change.

We look forward to growing our business with PEMEX, hopefully co-investing in major projects in the future. We share our approach and our experiences as a constructive dialogue; PEMEX has a history of great achievements, and so too does BP. At BP, we have over 100 years of global experience and especially, for example, in managing giant and supergiant oil & gas fields and this experience may be relevant to some of Mexico's current challenges.

What is your perspective on the political uncertainty in Mexico?

We work with Governments all around the globe, in more than 70 countries. We have a track record of creating value to the countries where we operate. In my own experience, I have worked with governments from China, to Vietnam, to Russia, and of course the UK and Mexico for many years. I have also worked with National Oil Companies in dozens of countries, often just as a country is opening its energy sector. Part of my job is to explain what benefits BP can bring in terms of the economy, job creation, tax

*Sharing understanding of deepwater projects
Compartiendo conocimiento sobre proyectos
de aguas profundas*

“At BP, we have over 100 years of global experience in managing giant and supergiant oil & gas fields; this may be relevant to some of Mexico’s challenges.”



estudiantes y a la investigación independiente de los profesores en varias universidades mexicanas.

En general, me parece que todo se conjuga para lograr una contribución muy positiva.

¿Quién es Chris Sladen?

Chris es el presidente de BP en México. Chris tiene una carrera de más de 37 años con BP, incluyendo el haber pasado algún tiempo trabajando en el sector energético de más de 40 países, y haber vivido en Rusia, Vietnam, Mongolia, China y el Reino Unido. Es originario del Reino Unido, y ha vivido en México por más de 16 años.

Chris estudió geología en la Universidad de Southampton y tiene un doctorado de la Universidad de Reading. Es un autor activo con más de 25 publicaciones sobre la industria energética, tendencias y tecnología. En México, Chris fue Presidente de la Cámara Británica de Comercio; actualmente es un miembro de la Mesa Directiva, y Presidente de su grupo energético que organiza el ‘Día de la Energía’, un evento anual sin fines de lucro al que asisten entre 500 y 600 personas. Chris es un miembro de la mesa directiva de AMEXHI, Consejo Mundial de Energía-México, y del Instituto de las Américas. También es el creador-moderador de la serie de debates altamente temáticos de energía de ANZMEX (Cámara de Comercio Australia-Nueva Zelanda-México), ‘Quién gana y por qué’, que cuenta con seguidores de culto como el único foro de debate sobre energía en idioma inglés.

En 2002, a Chris se le otorgó una distinción por parte de la Reina Isabel II conocida como MBE, como reconocimiento a su labor de promoción de inversiones y de comercio en varios países, y en 2016 se le otorgó un CBE por promover el comercio y la educación en México. Chris es considerado uno de los líderes con mayor experiencia a nivel global y más conocedores dentro del sector de la energía en México. ☺

contributions, and value creation. And of course as a provider of energy and energy products that consumers want and need, with unique technologies to offer.

Most of the value created from energy projects goes to the host nation; Mexico is no exception. I am sure that whoever is leading Mexico will want to discuss these topics, and I am always happy to explain BP’s contribution and capabilities, and bring a global perspective to the issues that Mexico is facing. Of course we follow the political discourse very closely, and we respect the different points of view of the political spectrum.

The energy reform took place when oil prices were exceptionally high, energy markets were distorted, and the cost base and profitability of the industry was very different. I think it is important that whoever is in Government continually reviews the progress of the reform and makes adjustments to stimulate investment - both private and public. In some cases, further energy reform could stimulate the industry further, or simplify certain aspects. This is relevant because access to energy is so important to fuelling Mexico’s economy, supporting job creation, and providing income for Government spending on key social aspects - education, health and environment, for example.

Mexico and the UK have a strong and growing relationship particularly in education, the arts and investment, as well as topics such as energy regulation; I am sure that whoever is leading Mexico would like to see that relationship grow, and share understanding on key topics. We are creating jobs in Mexico and bringing investment to projects that might not otherwise have happened; we are creating additional value for Mexico, and personally I am committed to that.

BP’s focus in community investment is on education, particularly enabling young

students to study abroad bringing back valuable experience to Mexico. In Mexico, we assist the training of English language teachers, and support students and independent research by professors at several Mexican universities.

Overall, I think it adds up to a very positive contribution.

Who is Chris Sladen?

Chris is President for BP in Mexico. Chris has a career of over 37 years with BP, including time spent working in the energy sector of more than 40 countries, and postings living in Russia, Vietnam, Mongolia, China & UK. Originally from the UK, Chris has lived in Mexico for over 16 years.

Chris studied geology at Southampton University and has a PhD from Reading University. He is an active author with more than 25 publications on the energy industry, trends and technology. In Mexico, Chris is past-President of the British Chamber of Commerce; he is currently a member of the Board and President of their energy group, which creates the annual not-for-profit ‘Energy Day’ with 500-600 attendees. Chris is a board member of AMEXHI, WEC Mexico, and the Institute of Americas. Chris is also the creator-moderator of the highly topical ANZMEX energy debate series ‘Who wins & why?’ which has a cult following as the only English language energy debate forum.

In 2002, Chris was honoured by the UK with an MBE in recognition for promoting investment and commerce in various countries, and was further honoured in 2016 with a CBE for promoting trade and education in Mexico. Chris is considered to be one of the most globally experienced & knowledgeable leaders in the energy sector in Mexico. ☺



- En la Visualización de una Realidad Mixta, gracias al Gemelo Digital, se diseña, simula y controla antes de implementar físicamente cualquier línea de producción.
- 90% de las actividades geológicas y petrofísicas se identificaron como automatizables.
- 50% es la reducción del tiempo en temas de adquisición sísmica.

► Los conceptos de Avatar y Gemelo Digital son el resultado de las más recientes tecnologías, como The Connected Enterprise.

Se unen Rockwell Automation y Schlumberger para innovar en la industria petrolera

Durante el Automation Fair, uno de los eventos anuales de automatización más importantes a nivel mundial, Rockwell Automation presentó sus más recientes innovaciones para la industria. Destacó la participación de Gavin Rennick, presidente de soluciones integradas de software de Schlumberger, quien habló sobre los resultados de la alianza entre la petrolera y la americana de automatización.

Por / By Aldo Santillán

Entre los resultados concretos expuestos por Rennick, en Schlumberger encontraron que 90% de las tareas de los físicos petroleros y geólogos podían automatizarse, permitiéndoles ser más eficientes y enfocarse en tareas de mayor valor, como la interpretación sísmica. El ejecutivo aseguró que han podido reducir en un 50% el tiempo de adquisición sísmica. “Por medio del mantenimiento predictivo podemos incrementar hasta en 15% la disponibilidad del equipo, mejorando con ello la confiabilidad del servicio hasta en un 30%. Estos son algunos de los impactos reales en los flujos de trabajo de las actividades de exploración y producción”, expuso.

Las tendencias en la automatización

Rockwell Automation aprovecha el Internet Industrial de las Cosas, e incorpora los conceptos de Gemelo Digital, Manufactura Inteligente y Transformación Digital. Blake Moret, presidente y CEO, junto con Frank Kulaszewicz, vicepresidente senior de la división de arquitectura y software, dieron a conocer las principales tendencias que liderarán las líneas de producción en el mundo a lo largo de 2018, destacando las capacidades que la analítica avanzada aporta como beneficio a la rentabilidad de los negocios industriales.

“El ambiente moderno actual de la automatización, dominado por el Internet Industrial de las Cosas, ha liberado la generación de valor e incrementado la productividad, y

► The Avatar and Twin Digital concepts come from the latest technologies, like the Connected Enterprise.

Rockwell Automation and Schlumberger are working together to innovate

The Automation Fair, is one of the most important exhibitions around the world for the industry and manufacturing. At the event, Rockwell Automation showed its most recent innovations. It highlighted the talk given by Gavin Rennick, President of Software Integrated Solutions at Schlumberger, who spoke about the results of the alliance done by the oil company and the American automation expert.

As outcomes showed by Rennick, at Schlumberger they found that 90% of the petro physicists and geologists’ tasks could be automated, allowing them to be more efficient and to focus in higher value activities, like seismic interpretation. The executive noted that they were able to reduce up to 50% the time of seismic



apenas estamos empezando. La manera en que generamos resultados, es por medio de The Connected Enterprise, lo cual empieza con el entendimiento de las mejores oportunidades para generar dicha productividad. Además, vemos el poder que se tiene para conectar datos, proveer mayor flexibilidad operativa, mantener segura a la gente, tener acceso a la información y monitorear las actividades estando a cientos de millas de distancia”, dijo Blake Moret, a lo que agregó: “creemos que pasan cosas buenas cuando se combina el potencial de la automatización con la imaginación de la gente, y nos entusiasma realizar ese viaje”.

Manufactura Inteligente

De acuerdo con Frank Kulaszewicz, hoy los dispositivos y las máquinas tienen como característica que cada vez son más inteligentes y están mejor conectados, lo cual, junto con la analítica avanzada se crea el concepto de la Manufactura Inteligente. En tanto que los historiales descriptivos de datos y de diagnóstico permitan conocer qué problema sucedió y por qué, la Analítica Avanzada predice el futuro, estableciendo qué pasará, y a su vez genera una acción prescriptiva, definiendo qué hacer para evitarlo.

Visualización de una Realidad Mixta

La Transformación Digital está encaminada a crear un proceso de manufactura inteligente, basándose en 2 conceptos: diseño y

■ Visualization of a Mixed Reality, thanks to the Digital Twin, allows to design, simulate and control even before the production line is installed.

■ 90% of the geological and petro physical activities were identified as able to be automated.

■ 50% is the time reduction for seismic acquisition.

Alejandro Capparelli, presidente de Rockwell Automation para América Latina, comentó que el mercado mexicano es fundamental; se trata del tercero más grande del continente, el primero de la región con un aproximado del 46%, y el que lidera el crecimiento en Latinoamérica con cifras de dos dígitos por arriba del 10% anual. Indiscutiblemente, la industria del petróleo y gas lidera su portafolio en México, sin embargo, el sector automotriz, manufactura, minería y alimentos y bebidas son sectores altamente relevantes para la empresa estadounidense de automatización.

Rockwell Automation president for Latin America, *Alejandro Capparelli*, said the Mexican market is key for the company; it is the third largest one in the continent, the first one at the region with a 46% approximately, and it leads Latin America’s growth with 2 digits, surpassing 10% yearly. Oil & Gas industries lead its portfolio in Mexico, nevertheless, automotive, manufacturing, mining and food and beverages are highly relevant industries for the automation American company.



Blake Moret

operación digitales. Por su parte, el Gemelo Digital se desarrolla por medio de la utilización del software de Rockwell Automation Studio 5000, único en el mercado, con la principal característica que es un sistema abierto y que permite el trabajo colaborativo. En la Visualización de una Realidad Mixta, gracias al Gemelo Digital, se diseña, simula y controla antes de implementar físicamente cualquier línea de producción; lo anterior permite probar la producción con exactitud antes de que ella siquiera exista, así como monitorearla una vez instalada.

El Avatar Digital

El Gemelo Digital, en Schlumberger lo bautizaron como el Avatar, por una parte, porque con él se puede replicar y observar en tiempo real lo que está sucediendo en la producción; aunque “la segunda razón para llamarlo así, es por la similitud del color de los personajes con el de la empresa”, bromeó Gavin. El ejecutivo de la petrolera explicó que trabajan con procesos muy complejos, pero basándose en su tecnología, como en la de Rockwell Automation, pueden simular todo lo que sucede en su red de infraestructura, creando una réplica digital de cada proceso.

Como ejemplo, el ejecutivo explicó que el proceso de construcción de pozos puede componerse hasta de unos 4,000 pasos, los cuales a su vez se pueden incluir unas 200 convergencias de flujos de trabajo multidisciplinario. Lo anterior significa que en el proceso pueden participar hasta 20 o 30 compañías, sin embargo, cada una trabaja con un software diferente, con procesos distintos y a sus propios riesgos. Por lo tanto, la red de sistemas de simulación, los reservorios y los pozos están cambiando todo el tiempo, son dinámicos, no estáticos. Los miles de pozos cambian constantemente su perfil de producción, el equipo se saca para darle mantenimiento y luego se vuelve a incorporar.

Para mantener activa y precisa en todo momento esta simulación tan compleja y



“Creemos que pasan cosas buenas cuando se combina el potencial de la automatización con la imaginación de la gente, y nos entusiasma realizar ese viaje”

Blake Moret, presidente y CEO de Rockwell Automation.

“We believe good things happen when the potential of the automation is combined with people's imagination, and we are excited about that journey”

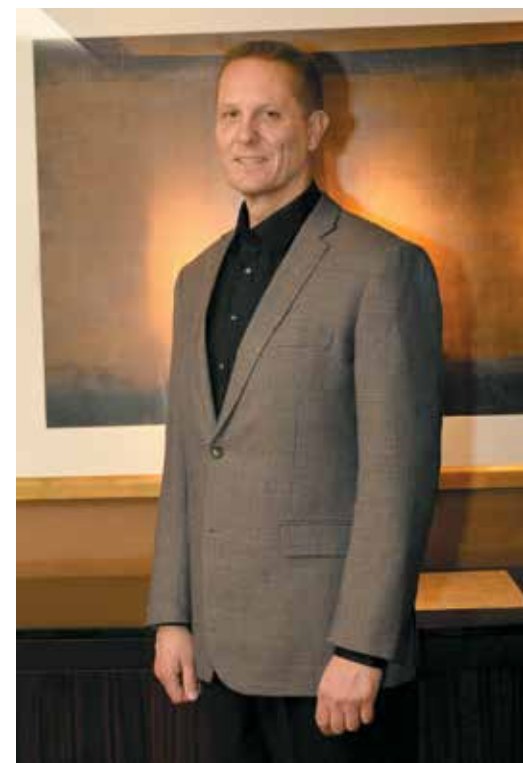
Blake Moret, President and CEO at Rockwell Automation.

acquisition. “Based on predictive maintenance we can increase 15% equipment availability, improving reliability up to 30%. Those are some real impacts gotten at the work flows for the exploration and production activities”.

Automation trends

Rockwell Automation takes advantage of the Industrial Internet of Things, integrating concepts like Digital Twin, Smart Manufacturing and Digital Transformation. Balke Moret, President and CEO, together with Frank Kulaszewicz, Vice President of Architecture & Software Segment, showed to the audience main trends to lead the production lines along 2018, highlighting the capabilities that Advanced Analytic delivers to industrial business profitability.

“Current automation environment, dominated by the Industrial Internet of Things, has unleashed value generation and increased productivity, and we are just getting started. The way we generate results, is through the Connected Enterprise, which starts understanding the best opportunities we have to generate productivity. Likewise, we see the power of connecting data, supplying higher operative flexibility, keeping people safe, having access to information and monitoring activities being hundreds of miles away”, said Blake Moret, and he added: “we believe good things happen when automation potential is combined with people's imagination, and we are excited about that journey”.



Frank Kulaszewicz

dinámica, “es imposible tener a los ingenieros de producción y técnicos especialistas realizando los ajustes manualmente”, aclaró Rennick. Por ello, las soluciones de automatización de Rockwell incluyen dispositivos autónomos y “capacidades súper interesantes”, como la disposición de la información de la red en tiempo real, incluyendo los cambios en los pozos. La simulación se retroalimenta y ajusta en tiempo real, haciendo que los modelos sean siempre válidos. “De esta manera, podemos predecir los problemas a presentarse, reaccionando anticipadamente en el campo y solucionándolos, incluso antes de que ellos sucedan”.

“Es una gran oportunidad para impactar positivamente la rentabilidad de una empresa”, expuso Kulaszewicz. Especificó que el Gemelo Digital permite administrar mejor la información obtenida de todo el sistema conectado; reduce riesgos; incrementa la seguridad de la gente; y prevé las acciones para mantener la producción sin interrupciones. ☺

Smart Manufacturing

According to Frank Kulaszewicz, today devices and machines have the characteristic of being smarter and better connected, which together with advanced analytics you get the Smart Manufacturing concept. While data descriptive and diagnosis histories allowed to know what problem happened and why, Advanced Analytics predicts the future, letting know what will happen, and generating a prescriptive action, specifying what to do to prevent it.

Visualization of a Mixed Reality

Digital Transformation is on its way to create a smart manufacturing process, based on 2 concepts: Digital Design and Operation. The Digital Twin is developed using the Rockwell Automation Studio 5000 software, a unique product, which has an open system as main feature. Visualizing a Mixed Reality, thanks to the Digital Twin, one designs, simulates and controls before even installing any equipment of the production line; so it is possible to accurately test production before it even exists, as to monitor it once it is implemented.

The Digital Avatar

At Schlumberger, they named the Digital Twin as the Avatar, on one hand, because using it, is possible to replicate and observe on real time

what is going on at the production; although “second reason to name it like that, is similarity of the color of the characters of the movie, with the one used by the oil company”, joked Gavin. The executive explained they are working with very complex processes, but based on their technology, as well on the one provided by Rockwell Automation, they are able to simulate everything that happens within their infrastructure network, creating a digital replica of each process.

As an example, Rennick explained the well construction process can have up to 4,000 steps, which can include up to 200 work flow convergences. That means in the process 20 to 30 companies can participate, nevertheless, each one works with a different software, diverse processes and at their own risk. Therefore, the simulation systems net, reservoirs and wells are changing all the time, they are dynamic, not static. Thousands of wells constantly change their production profile, the equipment is taken out for maintenance and then brought back.

To keep the complex and dynamic simulation active and accurate at all time, “it is impossible to have production engineers and specialist technicians making all the adjustments manually”, Rennick made it clear. Thus, Rockwell Automation solutions include autonomous devices and “super interesting capabilities”, like having information coming from the network in real time, making models to be valid at every moment. “That way, we can predict problems to be presented, acting out at the field in advance and solving them, even before they occur”.

“It is a great opportunity to positively impact profitability of a company”, said Kulaszewicz. He noted the Digital Twin allows to manage the information coming from all the connected system in a better way; to reduce risk; to increase people’s safety; and foresees actions to keep a continuous production. ☺

► Carlos Alberto Treviño Medina, Director General.

Simplificará Pemex procesos para asociaciones estratégicas

El responsable de la Empresa Productiva del Estado confirmó que continuarán con los trabajos implementados por su predecesor para acelerar los procesos de farmouts, cruciales para facilitar las alianzas con privados el próximo año.

Por/By: **Efraín Mariano**

Para Carlos Treviño, nuevo director general de Pemex, es importante continuar con la política energética y financiera iniciada por José Antonio González Anaya, para facilitar los procesos de asociaciones con privados y mantener la estabilidad de la empresa. “Estamos decididos a simplificar los procesos de los farmouts, aprovechar la Reforma Energética y a mantener esta disciplina en el manejo de los recursos”, resaltó y agregó que se espera el año entrante migrar hasta el 20% de los campos asignados en la Ronda Cero.

“Las opciones pueden ser migrarlos a producción o utilidad compartida y licencias, ya sea para mejorar su régimen fiscal o para encontrar socios que aporten tecnología sobre todo en recuperación mejorada de hidrocarburos”, explicó el nuevo director, quien adelantó que uno de los primeros campos a migrar será el de Akal, el cual en su momento fue el mayor productor de crudo en la historia del país, ubicado en Cantarell, con una producción de 1.5 millones de barriles en 2007, ahora sólo con 55,000 barriles.

► Carlos Alberto Treviño Medina, CEO.

Pemex will simplify its process for the farmouts

Responsible for the National Productive Company, Carlos Treviño confirmed Pemex will continue with the lines implemented by his predecessor to accelerate farmouts' processes, essential to facilitate alliances with private companies next year.



New CEO at Petroleos Mexicanos, Carlos Treviño, said it is important to keep financial and energy policies started by José Antonio González Anaya, to make an easy way for the association processes with private companies, allowing to keep Pemex's stability. “We are committed to simplify the farmouts' processes, take advantage of the Energy Reform and to maintain resources management discipline”, he highlighted and added that for the next year it is expected to migrate 20% of the fields gotten in Round 0.

“Options could be to migrate them to production or shared utility and licensing, even to improve its tax regimen or to find partners who supply needed technology, mainly for the enhanced hydrocarbon recovery”, explained the new director, and he added that one of the first fields to migrate will be Akal, which at its best times it used be the largest oil producer in Mexico's history, located in Cantarell and producing 1.5 million barrels per day in 2007, nowadays it gives only 55,000 barrels.

“We would increase production, decrease tax rates and we will keep the field's profitability, sharing risks”, noted Treviño Medina, the third executive leading the oil company under Peña Nieto's administration.

Se estima que Pemex cerrará el año cumpliendo la meta deficitaria aprobada por la Secretaría de Hacienda de \$94,000 millones para el 2017.



“Aumentaríamos la producción, disminuiríamos la tasa recaudatoria y mantendríamos la rentabilidad del campo, repartiendo riesgos”, evaluó Treviño Medina, quien es el tercer director en encabezar la petrolera bajo el mandato del presidente Enrique Peña Nieto.

“Mediante los mejores modelos contractuales, con los mecanismos del nuevo marco legal y con inversiones propias, Pemex buscará primero mantener y luego elevar el actual volumen de producción petrolera, pero no extraerá petróleo cuyos costos de producción sean mayores que el precio de venta del mismo”, aclaró.

Treviño Medina recordó que a mediados de noviembre, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) canceló el farmout que Pemex buscaría en enero próximo en el bloque Nobilis-Maximino en aguas profundas del Golfo de México, como resultado de la nula participación en la convocatoria realizada por el órgano regulador. “Es importante analizar las razones por las que se declaró nula la competencia para no repetir la experiencia en las próximas convocatorias”, enfatizó.

El director general, simultáneamente, tendrá el reto de darle viabilidad financiera a la empresa, una vez que se ha logrado la estabilidad. “Hoy ya tenemos un balance positivo, ya tenemos los números negros, pero esperamos que el comportamiento del mercado nos ayude a mantenerlos”.

“Es imprescindible la disciplina en todos los rubros de la empresa, pues esto garantizará que sus operaciones se lleven a cabo bajo las mejores condiciones, logrando un equilibrio financiero que trascienda a la presente administración, y se mantenga durante el siguiente sexenio, tal y como se planteó en las metas del Plan de Negocios hacia 2020”, valoró. ☺

“Using the best contract models, with the mechanisms of the new legal frame and with own investments, Pemex first will seek to keep and then to rise the current oil production volume, but it will not produce or extract crude if costs are higher than the sale price itself”, the explained.

Treviño Medina reminded that half way last November, the National Hydrocarbons Commission (CNH) canceled the farmout for the field Nobilis-Maximino, located in the deep waters of the Gulf of Mexico, as the result of the lack of participants at the call organized by the regulation agency. “It is important to analyze the reasons it was declared deserted to change the details for the next calls”.

At the same time, the CEO will have as a challenge to give Pemex financial feasibility, once it has achieved stability. “Today we have a positive balance, we have black numbers, but we hope that the market behavior helps us to keep them up”.

“It is essential to keep the discipline in all departments in Pemex, since this will guarantee to operate under the best conditions, achieving a financial equilibrium going beyond the current administration, and to be maintained along the next presidential period, as was set in the goals of the Business Plan 2020”, he stated. ☺



It is estimated that Pemex will close 2017 fulfilling its unprofitable goal approved by the Tax Ministry up to \$94 billion pesos.



“Vamos a construir el mejor Campeche de todos los tiempos”,

Alejandro Moreno, gobernador del estado de Campeche.

“We are going to build the best Campeche from all times”,

governor Alejandro Moreno.

► El Congreso de Medición de Flujo y Calidad de Hidrocarburos es fundamental para el intercambio de conocimiento tecnológico.

Presentan tecnología de punta especialistas en medición

Con el objetivo de fortalecer relaciones comerciales y el intercambio de conocimiento técnico desarrollado en el mundo, en temas relacionados con la medición de hidrocarburos, es que se llevó a cabo el 3er Congreso y Exposición Internacional de Medición de Flujo y Calidad de Hidrocarburos 2017, en Ciudad del Carmen, Campeche.

Por / By Aldo Santillán Alonso

El evento contó con la participación de más de 400 especialistas y 33 empresas nacionales e internacionales, las cuales mostraron sus soluciones y tecnologías de punta en el área de exposición industrial. Además de las 21 sesiones técnicas, se impartieron 2 conferencias magistrales, una plenaria y se tuvo un foro de discusión. Realizado en el Centro de Convenciones Carmen XXI, se contó 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.

La inauguración contó con la presencia del director general de Pemex Exploración y Producción, Ing. Javier Hinojosa Puebla, quien además de dar la bienvenida, apuntó que este congreso permite el intercambio de experiencias y conocimientos, “lo que no se mide, no se puede controlar; lo que no se controla, no se puede mejorar”, dijo enfáticamente.

Respecto a la Reforma Energética comentó que ahora existen más operadores petroleros, con los cuales además Pemex puede

realizar alianzas para generar mayor valor en la cadena productiva de hidrocarburos, en una nueva etapa de Petróleos Mexicanos enfocada a la rentabilidad. En este sentido, “resulta fundamental la cuantificación correcta de los hidrocarburos para brindar certeza a los productores, al Estado, así como a operadores petroleros y órganos reguladores, fiscalizadores y de control”, agregó.

Por su parte, el gobernador del estado, Alejandro Moreno Cárdenas, dijo que la Reforma Energética fue un paso decidido y sólido hacia el desarrollo y crecimiento del país. Aseguró que en Campeche están trabajando para modernizarse y ofrecer las mejores herramientas y servicios para las empresas del sector energético. Por ello anunció: “2018 será un año importante, como nunca, habremos de invertirle recursos, gestión y trabajo coordinado para modernizar y darle mayor desarrollo a nuestros puertos, para generar más y mejores oportunidades de empleo”.

También comentó sobre la dificultad acarreada por la profunda crisis de 2015 y 2016 a causa de los precios del petróleo, sin embargo, enfatizó en el trabajo realizado en Campeche para proyectar al sector turístico y agropecuario, pero reafirmando el compromiso permanente

► Hydrocarbons Flow and Quality Measurement Congress is essential for the technological knowledge exchange.

State-of-the-art technology was presented by measurement specialists

The 3rd Congress and International Exhibition for Hydrocarbons Flow and Quality Measurement 2017 was done in Ciudad del Carmen, Campeche; it had the objective of strengthening commercial relationships and global developed technological knowledge exchange.

The event was attended by more than 400 specialists and 33 companies from all around the world, which showed their solutions and state-of-the-art technologies at the industrial exhibition area. In addition to the 21 technical sessions, 2 master talks, 1 plenary conference and a discussion forum were given. Taken place at the Carmen’s Convention Center XXI, the Congress had the participation of the Hydrocarbons National Commission, the Mexican Oil Institute, the Metrology National Center, the Natural Gas Control National Center and the Petroleum Engineers College of Mexico.

At the inauguration, Pemex Exploration and Production general director Eng. Javier Hinojosa Puebla welcomed all attendees and said that the Congress allows to exchange experience and



400 especialistas participaron en el foro.

400 specialists attended the forum.

33 empresas nacionales extranjeras expusieron sus servicios y tecnologías.

33 international and local companies showed their services and technologies.



con la industria energética y Petróleos Mexicanos, dando certeza y certidumbre a los empresarios locales, de México y el mundo que apuestan por el estado.

“Este es el tiempo y el momento de México, de los mexicanos, de demostrar de qué estamos hechos, nadie nos va a regalar algo, nadie va a hacer por nosotros lo que nos toca hacer. Vamos a construir el mejor Campeche de todos los tiempos”, finalizó el gobernador Alejandro Moreno.

Durante su participación, el maestro Juan Carlos Zepeda, presidente comisionado de la CNH comentó sobre la importancia del congreso, especialmente porque para la Comisión, la medición de los hidrocarburos “es una parte medular y fundamental de la regulación”. Como órgano regulador, la supervisión es una de sus principales funciones. ☺

knowledge, “what is not measured, cannot be controlled; what is not controlled, cannot be improved”, he stated.

Regarding the Energy Reform, he noted that nowadays there are more oil operators in Mexico, with whom Pemex is able to create alliances generating more value at the hydrocarbons productive chain, in a new phase of Petróleos Mexicanos focused on profitability. On that sense, “it is essential to correctly measure hydrocarbons to give certainty to producers, the State, oil operators, and to regulatory, tax and control agencies”, he added.

During his intervention, governor Alejandro Moreno Cárdenas said the Energy Reform was a decided and solid step to reach development and growth for Mexico. He assured that at the state

of Campeche they are working to modernize and offer better tools and services for the companies operating at the energy sector. Thus, he announced: “2018 will be an important year, as never before, we will invest resources, management and coordinated work to modernize and encourage development for our ports, generating more and better employment opportunities”.

He also commented on the difficult situation resulted of the deep crisis experienced on 2015 and 2016, caused by the low oil prices; nevertheless, the emphasized about the work done in Campeche to encourage touristic and farming sectors, but confirming permanent commitment with the energy industry and Petróleos Mexicanos, offering certainty to local, Mexican and international businessmen betting their investments at the state.

“This is the time and moment for Mexico, for Mexicans, to show what we are made of, no one will give us away anything, no one will do on our behalf what we have to do. We are going to build the best Campeche from all times”, governor Alejandro Moreno stated at the end of his intervention.

Hydrocarbons National Commission president commissioner master Juan Carlos Zepeda talked about the importance of the Flow and Quality Measurement Congress, particularly because for the CNH, measuring hydrocarbons “is an essential responsibility of the regulation activity”. As a regulation agency, supervising delivered amounts is one of its main roles. ☺



► Su objetivo será coordinar el Programa de Recuperación Secundaria y Mejorada.

Crea la CNH Consejo Consultivo

La Agencia Internacional de Energía estima que para 2040, entre el 30% y el 70% de toda la producción de hidrocarburos vendrá de campos maduros, y de ellos, muchos van a estar en un proceso de recuperación mejorada. Por ello se hace necesario establecer los lineamientos pertinentes para maximizar el factor de recuperación de los hidrocarburos.

Por / By Aldo Santillán Alonso

Los cálculos de la agencia estiman que México alcanzará una producción de 3 millones de barriles para el 2030, mientras que la recuperación adicional de hidrocarburos secundaria y mejorada puede ser del orden del 10% de dicha cantidad; de acuerdo a lo expuesto por el Dr. Néstor Martínez Romero durante la 61ª sesión extraordinaria de 2017 de la CNH.

El total de lo encontrado en todos los yacimientos en México, suma 242 millones de barriles de aceite y 257 trillones de pies cúbicos de gas. La producción del primero es de 43.26 millones de barriles, el 17.85% de lo localizado en el subsuelo; de segundo es de 78.6 trillones, 30.5% aproximadamente. Los factores de recuperación varían dependiendo de las condiciones geológicas y las propiedades de los fluidos, en tanto en la región marina alcanzan promedios mayores al 30%, en Chicontepec es 0.88%, muy bajo.

Por ello en la CNH se buscó incorporar en el marco regulatorio los lineamientos de Recuperación Secundaria y Mejorada, promoviendo que los operadores estudien la posibilidad de aplicar procesos; ya sea con campos análogos, pruebas piloto o simulación numérica de yacimientos. El fin es que ambas partes, operadores y regulador, cuenten con los suficientes criterios para seleccionar las alternativas más adecuadas para maximizar el valor de los hidrocarburos. ☺

- México alcanzará una producción de 3 millones de barriles para el 2030, mientras que la recuperación adicional de hidrocarburos secundaria y mejorada puede ser del orden del 10% de dicha cantidad.

257 trillones de pies cúbicos de gas, total de lo localizado en el subsuelo mexicano.

17.85% es el porcentaje de aceite extraído, equivalente a 43.36 millones de barriles.

► Its objective will be to coordinate the Secondary and Enhanced Recovery Program.

CNH creates an Advisory Council

The International Energy Agency estimates by 2040, between 30% and 70% of all hydrocarbons production will come from mature fields, and from those, many of them will be in an enhanced recovery process. Thus, it is necessary to set the guidelines to maximize the hydrocarbons recovery factor.

Calculations made by the Agency estimate Mexico will reach a 3 million barrels production by 2030, while hydrocarbons secondary and enhanced additional recovery could be up to 10% of that amount; in accordance to the lecture given by PhD Néstor Martínez Romero at the 61th extraordinary session 2017 of the CNH.

All findings in the Mexican fields, sum 242 million oil barrels and 257 quintillion cubic feet of gas. Oil production is up to 43.26 million barrels, 17.85% from all amount located underground; while gas production gets up to 78.6 quintillion, 30.5% approximately. Recovery

factors vary depending on the geological conditions and fluid characteristics; while in the marine region averages higher than 30% can be reached, in Chicontepec is up to 0.88%, very low percentage.

Thus, in the CNH included in the regulatory framework the guidelines for the Secondary and Enhanced Recovery, encouraging operators to study the possibility of applying processes; whether analog fields, pilot tests or field numeric simulation. The objective is that both, operators and regulator, can have enough criteria to select the most adequate alternatives to maximize the value of the hydrocarbons. ☺



Congreso Mexicano del Petróleo

26 - 29 septiembre. Acapulco, 2018



El foro más **grande e importante** de la industria petrolera en **América Latina**

- Comidas Conferencia
- Cursos Precongreso
- Más de 200 compañías expositoras
- 20,000 m² de Exposición Industrial
- Más de 8,000 asistentes
- Eventos sociales, Culturales y Deportivos

Stands, Inscripciones y Reservaciones
www.congresomexicanodelpetroleo.com

▶ José Antonio Escalera Alcocer, Director de Exploración de PEP.

Impulsar la nueva cultura de negocios en México, compromiso principal del CMP 2018

La próxima edición del Congreso Mexicano de Petróleo contará con objetivos inéditos encaminados a potencializar las nuevas alianzas y estrategias en la industria energética del país.

Por/By: **Efraín H. Mariano**

La complejidad de la industria internacional obliga a los responsables de la política energética del país a buscar nuevos modelos de negocios, cruciales para promover la eficiencia y los beneficios entre las empresas participantes del sector.

Para el ingeniero José Antonio Escalera Alcocer, la próxima edición del Congreso Mexicano de Petróleo será clave para promover el nuevo modelo de negocios de la industria petrolera del país, mismo que buscará ser incluyente y eficiente para sumar nuevos proyectos y asociaciones.

“Vamos a celebrar un Congreso incluyente y multidisciplinario, que abarque a todos los miembros del sector; al mismo tiempo, vamos a impulsar la nueva cultura de hacer negocios en la industria energética del país”, enfatizó Escalera Alcocer para Energy & Commerce.

El próximo CMP, que por razones de logística se recorrerá al mes de septiembre -a diferencia de las ediciones pasadas que se efectuaba en junio-, modificará parcialmente su modelo de taller y exposición, para incorporar en un concepto de negocios y alianzas.

“Como industria petrolera, nos tenemos que alinear a la práctica internacional; ahora, debemos saber cómo crear alianzas con terceros, cómo compartir los riesgos y de qué manera diversificar nuestras inversiones, incorporando a nuestra actividad muchos nuevos conceptos. México no se puede quedar atrás en esta práctica”, puntualizó.

Otro de los retos de este Congreso, compartió el Ingeniero Escalera Alcocer, será enfatizar la eficiencia para enfrentar este entorno de precios moderados -que oscilan entre los USD \$40 y \$50 dólares-, cómo nos tenemos que mover hacia el futuro, una vez que hemos superado

A 4 años de la Reforma Energética, las inversiones estimadas suman USD \$80,327 millones, como resultado de 199 contratos con 125 empresas, según cifras de la Sener.

▶ José Antonio Escalera Alcocer, Exploration Director at PEP.

Encourage the new business culture in Mexico, main commitment at the CMP 2018

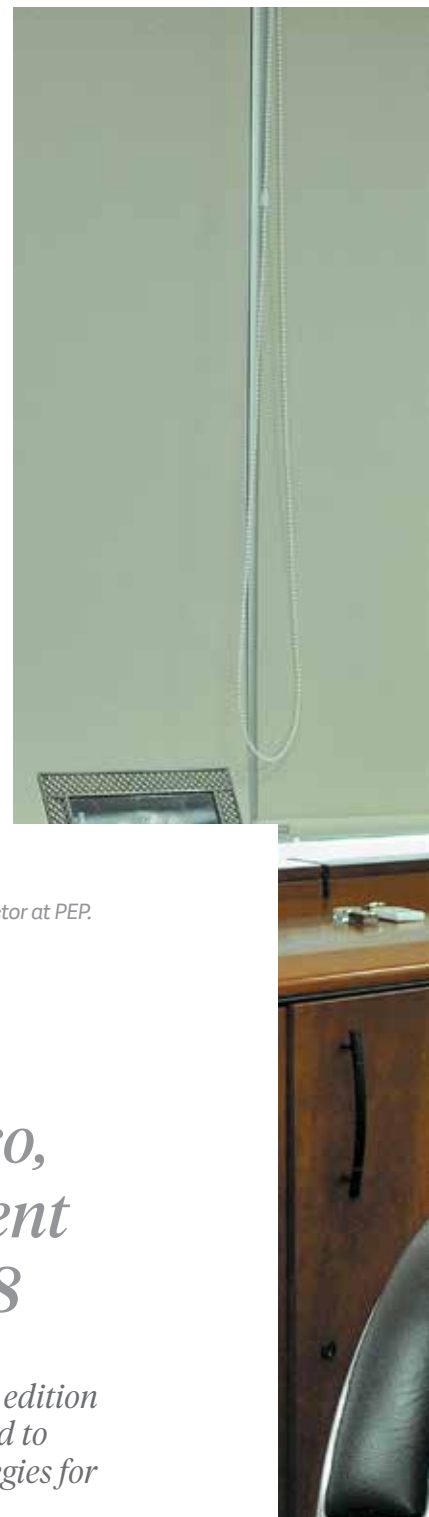
Next Mexican Oil Congress CMP edition will have unprecedented goals, led to enhance new alliances and strategies for the energy industry in Mexico.

International industry complexity compels all national energy policy makers to seek new business models, essential to promote efficiency and benefits among companies participating at this sector.

For engineer José Antonio Escalera Alcocer, next Mexican Oil Congress CMP edition will be key to promote the new business model of the oil industry acting in Mexico, which seeks to be more inclusive and efficient to add new projects and associations.

“We are going to have an inclusive and multi-disciplinary Congress, which will encompass a new culture on doing business within the energy industry in Mexico”, he said for Energy & Commerce. Next CMP, which changed from June to September due logistics reasons, will partially modify its workshop-exhibition model, to include in a new business and alliance concept.

“As an oil industry, we have to line up with international practice; now, we must know how to create alliances with third parties, how to share risks and in which way diversify our investments, including in our activity many new concepts. Mexico cannot be left behind in this kind of practice”, he noted.





4 years after the Energy Reform was approved, estimated investments get up to USD \$80.327 billion, as the result of 199 contracts with 125 companies, according to numbers of the Energy Ministry.

los precios bajos de USD \$20 a \$30 dólares. “Si somos eficientes con precios moderados, vamos a hacer rentables más proyectos con esos precios”, evaluó.

El ingeniero con 33 años de experiencia en la industria se extendió: “Debemos entender que más allá de la riqueza del subsuelo, tenemos que entender el mercado de los recursos que esperamos en los yacimientos y cómo vamos a comercializar los recursos que hemos descubierto. Tenemos que saber si estos recursos prospectivos son atractivos para un potencial socio, para ir juntos en el proyecto”.

José Antonio Escalera dejó en claro que en este nuevo modelo de negocios “es clave aprovechar las fortalezas de nuestros socios para hacer más rentables los proyectos. Hoy tenemos que compartir lo que tenemos y hemos hecho, pero cuidando nuestras ventajas competitivas. Ése es el gran reto, no será fácil hacerlo, pero podemos lograrlo. Insisto, no vamos corriendo, pero sí vamos avanzando”, concluyó. ☺

Another challenge for the Congress, shared Eng. Escalera Alcocer will be to discover and promote how to be more efficient to face this moderate price scene –set among USD \$40 and \$50-, how to move to the future, once we have overcome low prices around USD \$20 to \$30. “If we are efficient at moderated prices, we are going to be efficient to develop profitable projects at those prices”, he stated.

The 33 year-experienced engineer continued: “We must understand that more than the wealth located underground, we have to understand the market for the resources we expect to get from the fields and how to commercialize resources we have discovered. We must know if those prospective resources are attractive for a potential partner, going together along the project”.

José Antonio Escalera made clear that in this new business model, “is essential to take advantage of the strengths of our partners to make projects more profitable. “Today we have to share what we have and what we have done, but taking care of our competitive advantages. That is the challenge, it will not be easy, but we can do it. I insist, we are not running, but we are moving forward”, he concluded. ☺

► Se realizará del 26 al 29 de septiembre en la ciudad de Acapulco, Guerrero.

Avanza positivamente el CMP 2018

Bajo el lema “Compartir ideas para afrontar nuevos retos”, el Congreso Mexicano del Petróleo hoy se visualiza con una nueva proyección. En la edición 2018 se pretende implantar un nuevo modelo para dar cabida a todos los recientes actores, tanto operadores como prestadores de servicios, así como para generar importantes beneficios técnicos, tecnológicos y comerciales para los participantes.

Por/By: **Aldo Santillán Alonso**

“**D**esde su inicio, el CMP es el evento técnico por excelencia y de mayor importancia en América Latina para las áreas de Exploración y Producción. En él se puede encontrar un alto contenido especializado, existe un gran nivel por parte de sus expositores y en las más de 300 conferencias, foros y plenarios que ahí se imparten. En definitiva, es el espacio de mayor relevancia en la región”, comentó el Ing. José Luis García Mar, presidente de la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros y coordinador ejecutivo del Congreso 2018.

Para el próximo año, el CMP se llevará a cabo en la ciudad de Acapulco, Guerrero, del 26 al 29 de septiembre. Considerando los tiempos electorales y el mejor interés de todos los participantes, se cambió la fecha original, lo cual permitirá a todos los asistentes contar con un alto grado de certidumbre en la política económica y energética que el próximo gobierno definirá como rumbo del país, derivando en un escenario definido y estable. De tal forma, el ambiente de negocios será optimista, sano y con visión de futuro.

En el Congreso Mexicano del Petróleo hoy existe una total consolidación, en él se reúnen los esfuerzos que anteriormente desarrollaban asociaciones, empresas y cámaras de comercio de manera aislada e independiente. Desde su primera edición en 2006, el CMP se ha desarrollado por medio de la suma de voluntades y talentos de las cinco asociaciones profesionales más grandes en la industria petrolera del país.

Adicionalmente, durante el evento, “consideramos importante e indispensable el trabajo conjunto e interdisciplinario; por su parte la iniciativa privada emprende, el gobierno regula, y la academia forma, investiga y desarrolla soluciones. Todos estos esfuerzos se alinean en el Congreso para lograr beneficios compartidos”, detalló el Ing. García Mar.

El ambiente de negocios será optimista, sano y con visión de futuro.



► It will take place from 26 to 29 September in Acapulco, Guerrero.

CMP 2018 moves positively forward

Under the slogan “Share ideas to confront new challenges”, the Mexican Oil Congress CMP nowadays has a new projection. For the 2018 edition it will work with a new model to include all recent actors, both operators and service providers, in order to create important technical, technological and commercial benefits for all participants.

“**F**rom the beginning, the CMP is the most important technical event in Latin America for the oil & gas Exploration and Production activities. There, it can be found a lot of specialized content. More than 300 high level lectures will be given. Relevant exhibitors will show their state of the arte technology at the exhibition floor. Definitely, it is the largest Congress in the region”, said Eng. José Luis García Mar, president of the Petroleum Geologists Mexican Association and executive coordinator of the 2018 CMP show.

The CMP will take place next year in Acapulco Guerrero, Mexico, from 26 to 29 September. Taking on account election times in Mexico and to benefit participants, original date was changed, giving all attendees political and economic certainty about the path taken by next government for the energy sector, providing a stable and defined scene. Based on that background, business environment will be optimistic, healthy and aimed to the future.

Nowadays, the Mexican Oil Congress is totally consolidated, efforts are met there, contrasting to the isolated actions from many years ago, when associations, companies and chambers of commerce used to work separately. From its first edition back in 2006, the CMP has been developed itself as an event gathering will and talent of the five largest professional associations at the national oil industry.

Additionally, during the event, “group and interdisciplinary work is important and essential: private companies undertake, government regulates, and the academy gives training, investigates and develops solutions. All those efforts are lined up at the Congress to achieve shared benefits”, detailed Eng. García Mar.

Collaborative work is and has always been essential for the CMP. Initiatives must have goals, objectives and order, otherwise



El trabajo colaborativo es y siempre ha sido fundamental para el CMP. Las iniciativas deben tener metas, objetivos y orden, de lo contrario carecen de sentido y no generan progreso. Así como la regulación puede entorpecer, obstaculizar y limitar, la academia y la investigación corren el peligro de perderse en ficciones y quimeras, en vez de buscar soluciones, proponer mejoras, desarrollos y alternativas para responder y satisfacer necesidades reales.

Respecto a la exhibición industrial, “nos hemos acercado a las organizaciones que congregan a los nuevos prestadores de servicios con la intención de conocer sus intereses y expectativas, y con ello diseñar un CMP que satisfaga los requerimientos de todos los involucrados, y a su vez generar el mejor foro de la industria petrolera, con el cual, México proyecte sus grandes capacidades al mundo”, añadió el Ing. José Luis García Mar.

El Congreso Mexicano del Petróleo contará con el apoyo de Pemex, así como de empresas de México, Alemania, Canadá, China, Colombia, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido y Rusia. Lo anterior representa, hasta el momento: 132 empresas con más de 640 espacios reservados, lo cual es altamente positivo considerando el tiempo que aún falta para la realización del evento. ☺

12
países están representados a través de diferentes empresas, cámaras, representaciones comerciales y asociaciones.

there is a lack of sense and do not generate progress. As well as excessive regulation can hinder, hamper and limit, academic activities and investigation can get lost in fictions and illusions, instead of seeking solutions, suggest improvements, development and alternatives to satisfy and answer to real needs.

Regarding the industrial exhibition, “we have moved closer to organizations gathering new service suppliers with the intention of knowing their interests and expectations, designing a CMP to satisfy requirements of all participants, and at the same time create the best show for the oil industry, using it to help Mexico promoting its highest capabilities”, he added.

Mexican Oil Congress will have the support of Pemex, as well as companies from Mexico, Germany, Canada, Colombia, United States, France, Italy, Japan, Norway, United Kingdom and Russia. Until now, that represents: 132 companies and more than 640 reserved stands, a positive trend considering there is still plenty of time for the event. ☺

12
countries are being represented by companies, chambers, commercial representations and associations.



► Enel cierra el año en México con la apertura de su empresa de Suministro Calificado.

Experiencia e innovación para el Mercado Eléctrico Mayorista

Enel Energía México es la empresa de Suministro Calificado por medio de la cual Enel ofrece energía eléctrica, potencia y Certificados de Energías Limpias, así como otras soluciones para compañías con una demanda eléctrica anual de más de 1 MW. Oficialmente, inició sus actividades en octubre pasado, y entre sus objetivos buscará ser uno de los 3 principales suministradores del país.



Por / **By Staff Energy & Commerce**

De acuerdo con sus directivos, estiman generar una venta anual de 400 GW hora en 2018. Lo anterior representaría aproximadamente USD \$36 millones con contratos a corto y mediano plazo. La empresa asegura ofrecer precios “competitivos, transparentes y adaptados a las necesidades de sus clientes”.

El director general de Enel México y Centroamérica, Paolo Romanacci, comentó: “llevamos una década demostrando nuestro compromiso con México. Desde 2008 hemos invertido USD \$1,500 MILLONES e invertiremos en los próximos 2 años otros USD \$1,400 millones. Hoy, suministramos electricidad a más de 17,000 puntos de carga de nuestros clientes y hemos logrado el liderazgo en el sector de energías renovables. Ahora queremos ser líderes en Suministro Calificado y contribuir a la consolidación del nuevo Mercado Eléctrico Mayorista, creando una nueva cultura de servicio al cliente”.

Gerardo Cervantes, director comercial y Energy Manager de Enel México y Centroamérica comentó que ahora las empresas requieren un experto que comprenda sus procesos productivos para desarrollar esquemas de mejora de eficiencia energética, de tal forma que las compañías sepan “cómo aprovechar de la mejor manera cada peso invertido en electricidad para ser más competitivos”.



■ **Enel** tiene una experiencia de más de 55 años en más de 30 países en los 5 continentes.

■ **Enel** has more than 55-year experience in more than 30 countries all around the world.

► Enel ends this year in Mexico opening its Qualified Power Supply division.

Experience and innovation for the Wholesale Electricity Market

Enel Energía México is the Wholesale Electricity Market company owned by Enel to offer electric energy, power and Clean Energy Certificates, as other solutions for companies demanding yearly more than 1 MW. Officially, it started activities last October, and among its objectives it will seek to be one of the 3 main suppliers in the country.

According to its executives, they estimate generating a yearly sale up to 400 GW hour in 2018. That would approximately represent USD \$36 million on short and mid-term contracts. The company assures to offer “competitive and transparent prices, adapted to the needs of its clients.”

General manager at Enel Mexico and Central America Paolo Romanacci said: “for a decade we have shown our commitment to Mexico. Since 2008 we have invested USD \$1.5 billion and along the next 2 years we will invest another USD \$1.4 billion. Today, we supply electricity to more than 17,000 charge points belonging to our clients and we have achieved leadership at the renewable energies sector. Now we want to be the Qualified Power Supply leader and contribute to consolidate the new Wholesale Electricity Market, creating a new customer service culture.”

Gerardo Cervantes, Sales and Energy Manager at Enel Mexico and Central America said nowadays companies require an expert understanding their productive processes to develop energy efficiency improvement outlines, so they can learn “how to take advantage, in the best way, of every invested peso in electricity to be more competitive.”



www.lhpp2018.com

24 - 26 de enero

2018



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

- | Sesiones Técnicas
- | Conferencias Magistrales
- | Empresas
- | Personalidades del Petróleo



Sede:

Nave 1, Parque Tabasco
Villahermosa, Tabasco

Informes y Ventas:



Lic. Fco. Javier García
Tel: (0155) 21591245
Cel: 04455 4944 1308
j.garcia@consiisa.com

Lic. Adriana Hurtado M.
Tel: (0155) 21591245
Cel: 04455 2690 9005
a.hurtado@consiisa.com

Lic. Gonzalo García Q.
Tel: (0155) 21591245
Cel: 04455 5452 5756
gonzalo.garcia@consiisa.com



► El mantenimiento predictivo es parte de la evolución tecnológica.

Se unen la feria de Endress + Hauser con Expo Eléctrica Internacional

A partir de 2018, la empresa experta en soluciones para la industria se integra con la tradicional Expo Eléctrica Internacional. El fin es potenciar las importantes aportaciones de la feria bianual de Endress + Hauser México y dar a conocer a un público más extenso las capacidades que hoy ofrece la automatización, instrumentación, medición y control a través de la industria 4.0 o el Internet Industrial de las Cosas.

Por / By Aldo Santillán Alonso

El evento se llevará a cabo del 5 al 7 de junio en el Centro CitiBanamex de la Ciudad de México, espacio en el que Endress + Hauser mostrará a los más de 30,000 visitantes que Expo Eléctrica recibe cada año, cómo se llevan los procesos industriales a un siguiente nivel y con nueva experiencia. Por medio de equipos reales, enseñarán la manera en que sus sistemas se conectan con los dispositivos usados hoy en día en la vida diaria, como celulares y tabletas, para facilitar el monitoreo, diagnóstico y seguimiento de las líneas de producción.

De la mano de socios de negocio como Rockwell Automation, Endress + Hauser dará a conocer la manera en que han revolucionado industrias como petróleo y gas, minería, manufactura, automotriz, alimentos y bebidas, entre otras. Durante la feria se podrá ver el funcionamiento del “mantenimiento predictivo”, una evolución tecnológica que permite identificar los elementos y componentes en



■ **Detallarán** como es que sus nuevas tecnologías e innovaciones permiten detectar cualquier falla y resolverla antes de ocurra.

► Predictive maintenance is part of the technology evolution.

Endress + Hauser Automation Fair joins Expo Eléctrica Internacional

Next 2018, expert company on industry solutions Endress + Hauser will integrate with Expo Eléctrica Internacional. The objective is to enhance the important contributions given by the Endress + Hauser Automation Fair and to show to a larger audience the capacities offered by automation, instrumentation, measuring and control through Industry 4.0 or the Industrial Internet of Things.

The event will take place from 5 to 7 June 2018, at the CitiBanamex Center in Mexico City. There, Endress + Hauser will show to more than 30,000 visitors received by Expo Eléctrica every year, how industrial processes are taken to the next level and with a new experience. Using real equipment, the

company will show how its systems get connected with devices used today in daily life, like cellular phones and tablets, facilitating monitoring, diagnose and follow up production lines.

Together with partners like Rockwell Automation, Endress + Hauser will disclose the way it has revolutionize industries like oil &



■ **Endress + Hauser** dará a conocer la manera en que han revolucionado industrias como petróleo y gas, minería, manufactura, automotriz, alimentos y bebidas, entre otras. de ocurra.

■ **They will show** how their technologies and innovations allow to detect any failure and solve before it happens.

■ **Endress + Hauser** will disclose the way it has revolutionized industries like oil & gas, mining, manufacturing, automotive, food and beverages, among others.

una línea de producción que deben ser revisados o cambiados, incluso antes de causar algún problema. De tal forma evitan paros no programados, disminuyendo o eliminando los costos que ello implica.

A través de conferencias técnicas y talleres, expertos de la empresa global Endress + Hauser detallarán como es que sus nuevas tecnologías e innovaciones permiten detectar cualquier falla y resolverla antes de ocurra, aun estando en un lugar remoto. “Los especialistas en procesos de producción darán a conocer y platicarán de novedades aun gestándose y que apenas están por salir al mercado”, comentó Miguel Revilla, director de marketing para México. ☺



gas, mining, manufacturing, automotive, food and beverages, among others. During the fair, it will be able to see how “predictive maintenance” works, a technological evolution that allows to identify elements and components of a production line that have to be checked or changed, even before they cause any problem. That way they prevent unscheduled downtimes, decreasing or eliminating related costs.

Through technical conferences and workshops, experts from the global company Endress + Hauser will detail how its new technologies and innovations allow to detect any failure and solve it before it happens, even in a remote location. “Production processes experts will show and talk about rising technologies just to be launched to the market”, said Miguel Revilla, Marketing Director for Mexico. ☺

► Con una inversión superior a los \$130 millones de pesos.

Inaugura Siemens nueva línea de producción en su planta en Querétaro

Con la apertura, la firma alemana refrendó su compromiso con el desarrollo de la digitalización en beneficio del sector manufacturero de la entidad y del país.

Por / **By Aldo Santillán Alonso**

Para Louise Koopman Goeser, CEO de Siemens México y Centroamérica, la apertura de la producción de los “Centros de control de motores de baja tensión” avala atención que la empresa tiene con el desarrollo del sector manufacturero de México.

“Con esta inversión y la puesta en marcha de la nueva línea de producción, Siemens confirma su compromiso con el desarrollo de los rubros de energía y digitalización, que se suman de manera directa al sector manufacturero de Querétaro y del país”, enfatizó Koopman Goeser.

La ejecutiva precisó que la fábrica de Balvanera en Querétaro incrementará su producción de equipos de alta tecnología que ofrecen seguridad, eficiencia y digitalización, para un control óptimo de las plantas automatizadas de alto rendimiento de las principales industrias del país, como la energética, la minera, la de alimentos y la automotriz.

La firma, que con la apertura generará 240 empleos adicionales a los 550 ya establecidos en la entidad, tiene como objetivo elevar su producción 110% y lograr el incremento de sus ingresos en hasta un 30%.

Durante la inauguración, Alejandro Preinfalk, Vicepresidente de Energy Management, Building Technologies



► Investing more than \$130 million pesos.

Siemens inaugurates its new production line in Querétaro

The German firm confirmed its commitment for the digitalization’s development by opening its new manufacturing line. It will benefit the manufacturing sector located in the state of Querétaro and in Mexico.

CEO for Siemens Mexico and Central America Louise Goeser noted that the production of Low Voltage Motors Control Centers shows how important is the manufacturing sector development in Mexico for the company. “With this investment and the kick off of the new production line, Siemens confirms its commitment to develop energy and digitalization topics, being directly added to the manufacturing industry of Querétaro and the country”, she emphasized.

The executive stated that the factory of Balvanera will increase its high technology equipment production, offering safety, efficiency and digitalization for an optimum control of the high performance automated plants used by the most important industries

in Mexico, like energy, mining, food and beverages and automotive.

The firm, creating 240 new employments additional to the 550 already existing in the state, has an objective to rise production by 110% and to increase incomes up to 30%. Energy Management, Building Technologies and Mobility Vice President for Siemens Mexico and Central America Alejandro Preinfalk highlighted during the inauguration that the new production line represents a new key activity in the region for the company, specifically at the State of Querétaro.

“The new production line will be supplied by 90% from local companies, the objective is to strengthen the internal value chain, created by small and medium companies





and Mobility de Siemens México y Centroamérica, resaltó que la nueva línea de producción supone un nuevo hito para Siemens en la región, concretamente en este estado de Querétaro.

“La nueva línea de producción contará con el 90% de proveeduría local, con el objetivo de fortalecer las cadenas de valor interno, conformadas por las pequeñas y medianas empresas del país”, adelantó Alejandro Preinfalk, quien añadió que duplicarán la capacidad de producción de 7,000 paneles fabricados anualmente a 14,000 unidades en ese periodo.

Para el Gobernador del Estado, Francisco Domínguez, estas inversiones confirman el atractivo que tiene Querétaro dentro del sector industrial a nivel mundial. “Debido a las condiciones de certeza, liderazgo y competitividad a nivel

nacional, la entidad se ha posicionado como un destino estratégico para las empresas e inversionistas de talla internacional”, presumió.

Los ejecutivos de Siemens, junto con el mandatario estatal, también inauguraron el Centro de Formación Digital Ingenuity Lab UTEQ-Siemens, en la Universidad Tecnológica de Querétaro, con el objetivo de establecer y operar un centro de desarrollo de talento especializado en software, hardware y equipo industrial, fomentando así la educación dual.

“Tenemos la certeza de que “Ingenuity Lab” UTEQ-Siemens servirá como semillero para la formación de los futuros ingenieros queretanos en la digitalización industrial y la industria 4.0 que marcarán la pauta del crecimiento y desarrollo de la industria nacional”, auguró Louise Goeser. ☺

■ **Querétaro** se colocó como la entidad con la mayor recepción de Inversión Extranjera Directa (IED) alemana en los primeros 9 meses del año, con un monto de USD \$309.3 millones.

■ **Querétaro** is the state receiving the highest number of German Foreign Direct Investment along the first 9 months of the year, getting up to USD \$309.3 million.

of the country”, said Alejandro Preinfalk, who added that they will duplicate its production capacity, going from 7,000 manufactured panels yearly, up to 14,000 units.

The governor of the state of Querétaro Francisco Domínguez, stated that the investments applied by Siemens confirm the attractiveness of the state for the world’s industry. “Due certainty, leadership and competitiveness conditions offered, the state has earned a position like a strategic destination for international companies and investors”, he said.

Siemens’ executives, together with the governor, as well inaugurated the Training Center Digital Ingenuity Lab UTEQ-Siemens, at the Technological University of Querétaro, the objective is to set and operate a specialized talent development center on software, hardware and industrial equipment, encouraging dual training for students.

“We are certain that the Ingenuity Lab UTEQ-Siemens will provide training to future engineers from Querétaro for topics like industrial digitalization and Industry 4.0, who will lead growth and development for the national industry”, said Louise Goeser. ☺



Valor y ventajas de la reparación y rehabilitación de la turbomaquinaria

Turbomachinery repair and rehabilitation advantages

Por / By Staff Energy & Commerce

En el transcurso de vida de la turbomaquinaria, los equipos y piezas requieren de mantenimiento, reparación y cambio. Para una mejor optimización de costos y tiempos de los procesos productivos, es importante valorar las ventajas de las reparaciones y rehabilitaciones, tras un estudio técnico y económico previo.

1. ¿Por qué reparar en vez de comprar nuevo?

Es más económico, de 15% a 60% en comparación con el nuevo. Es más rápido, ya que en el caso de los OEM (Original Equipment Manufacturer) algunas refacciones o partes tardan meses, a diferencia de la reparación, la cual puede tenerse en semanas. Es muy seguro, para el momento en que se realiza la reparación, la causa o razón del problema ya fue identificada, por lo cual la solución corrige de raíz.

En el caso de los Rotores en la Zona de Cojinetes, con la rehabilitación por soldadura usando el proceso de AS (Arco Sumergido) se garantiza la integridad mecánica y metalúrgica del eje.

Along the turbomachinery's life cycle, equipment and pieces require maintenance, repair and change. To improve costs and time optimization of the productive processes, it is important to consider advantages given by repair and rehabilitation, prior a technical and economic studio.

1. Why repaired instead of buying new equipment?

It is more affordable, 15% up to 60% compared to new one.

It is quicker, due for OEM (Original Equipment Manufacturer) can take months to deliver some spare parts. Repaired can be ready in weeks.

It is very reliable and safe, at the moment when the repair is done, the cause of the problem has been identified, solving it from the root.

Talking about the Rotor Bearings Zone, welding rehabilitation using an AS (SumergedArc) process, guarantees mechanical and metallurgic integrity of the axis.

2. ¿Cómo se garantiza una rehabilitación?

La garantía es igual que la parte nueva: 1 año u 8,000 horas de funcionamiento. Se realizan los cálculos de ingeniería para asegurar que se resisten los esfuerzos. La metalurgia de la pieza se analiza, asegurándose que el nuevo material cumpla con los requerimientos físicos.

3. ¿Cuál es el factor de seguridad?

Usualmente, en piezas dinámicas, el F.S. es CINCO, representando el esfuerzo máximo.

Se analizan las causas de la falla:

- Esfuerzo (Tensión, Compresión, Torsión, Mixtos)
- Medio Ambiente (Corrosión, Oxidación, etc.)
- Vibraciones (Forzadas, Naturales, Resonantes)

4. ¿Cómo se garantiza una inspección si el reparador no es OEM?

Considerando los siguientes elementos:

- Si el reparador tiene referencias documentales y probadas de reparaciones "exitosas".
- La implantación de los criterios del API 687 "Rotor Repair".
- El contar con un sistema de Aseguramiento de la Calidad ISO 9000:2000 en todos los procesos críticos de la reparación de Trubomaquinaria, Inspección y Diagnóstico.
 - Realización de ultrasonido.
 - Utilización de líquidos penetrantes.
 - Partículas magnéticas.
 - Pruebas de laboratorio.

5. ¿Qué tan importante es invertir en un diagnóstico?

Es como ir a la sala de operaciones con o sin radiografía. La calidad de la reparación es directamente proporcional a la calidad del diagnóstico. En Turbomaquinas realizamos el diagnóstico cuando recibimos los equipos antes de la rehabilitación.

6. El diagnóstico, ¿es mejor en sitio o en planta?

El diagnóstico en sitio tiene la ventaja de que es más rápido, en tanto que, al realizarlo en planta, es más preciso, ya que se puede hacer uso del equipo de laboratorio complementario y del uso de grúas, máquinas de medición y de todos los expertos en un solo lugar.

7. ¿Por qué se dice que en algunas reparaciones la pieza queda mejor que nueva?

Por las siguientes razones:

- Al analizar la falla se investiga la causa raíz.
- Después se analiza si el problema fue de diseño, materiales, medio ambiente, frecuencias críticas, etcétera.
- Una vez identificada la causa, se diseña el procedimiento de reparación, atacando la causa raíz del problema.

Rehabilitación de zona de sellos

8. ¿Qué es preferible, rehabilitar o hacer la pieza nueva?

• En el caso de las piezas pequeñas o aquellas altamente dañadas, es preferible fabricarlas nuevas, tal es el caso de: álabes pequeños, sellos, vástagos, etc.

• Para las piezas grandes y complicadas de difícil adquisición, es preferible repararlas, como sucede con: carcasas, rotores forjados, etc.

- Cada caso requiere de un estudio Técnico-Económico. 📄

2. How to guarantee rehabilitation?

Guarantee is the same as a new part: 1 year or 8,000 operating hours. Engineer calculations are done to ensure efforts will be resisted. The piece metallurgy is analyzed, making sure the new material fulfills all physical requirements.

3. Which is the Safety Factor?

For dynamic pieces, usually it is FIVE, meaning the maximum effort.

Failure causes are analyzed.

- Effort (tension, compression, torsion, mixed)
- Environment (corrosion, oxidation, etc.)
- Vibrations (forced, natural, resonant)

4. How is inspection guaranteed if the repairer is not an OEM?

It is to consider the following:

- If the repairer has documented references of successful proven repairs.
- Implementation of the criteria given at the API 687 "Rotor Repair".
- Having a Quality System ISO 9000:2000 for all repairing critical processes of Turbomachinery, Inspection and Diagnosis.

- Ultrasound usage.
- Penetrating liquids usage.
- Magnetic particles.
- Laboratory tests.

5. How important is to invest in a diagnosis?

It is like going to the operation room with or without a radiograph. Repair quality is directly proportional to the diagnosis quality. In Turbomaquinas we make the diagnosis when we receive equipment before rehabilitation.

6. Is it better to do a diagnosis in site or at the plant?

In site diagnosis has as advantage of being quicker, while at the plant it is more precise, due it is possible to use additional laboratory equipment as well as cranes, measurement machinery

and all experts in one place.

7. Why a repair can be better than a new piece?

It has to do with the following reasons:

- Analyzing the failure, the cause is investigated.
- After that, it is analyzed if the problem was originated by design, materials, environment, critical frequencies, etc.
- Once the cause is identified, a repair procedure is designed, solving the root of the problem.

Seal Zone Rehabilitation

8. What is better, rehabilitate or make a new piece?

• Regarding small pieces or those highly damaged, it is better to make new ones, like: small vanes, seals, rods, etc.

• For big pieces, complicated to acquire, it is better to repair them, as it happens with: casings, forged rotors, etc.

- Each case requires a technical and economic study. 📄





► Además, eliminan los problemas generados por los picos del suministro tradicional.

Ofrece Nec sistemas de baterías para resolver intermitencia

Las energías alternativas representan el reto de la intermitencia; sin embargo, en conjunto con el crecimiento de las mismas y su desarrollo exponencial, tanto para uso residencial como industrial, han aparecido en el mercado diversos sistemas para permitir su aprovechamiento continuo, los cuales, de igual manera, han evolucionado.

Por / By Aldo Santillán Alonso

Ara Bertha Hernández de Nec México, explicó los 2 problemas principales que resuelven los sistemas de la empresa japonesa. Por un lado, hay un alto costo del insumo eléctrico para el comercio y la industria; además de carecer de subsidio, se les cobra la variable extra de la demanda facturable, su pico más alto durante el periodo de facturación, el cual puede representar más en comparación a la energía consumida. “La solución de Nec son los sistemas integrales que se acoplan con las tecnologías intermitentes”, comenta.

Explica que, para las necesidades de los sectores comercial e industrial, el banco de baterías genera un “corte de picos”, el cual, en la madrugada, almacena energía proveniente de la red, y en la mañana la provee al arranque de las operaciones y motores, generando una constante y eliminando los picos.

Por otra parte, el sistema resuelve el problema de la intermitencia almacenando el excedente de los puntos más altos de generación, como en el medio día cuando hay mayor irradiación o durante los tiempos de producción por viento. De tal forma, convierte la mecánica de suministro en convencional o tradicional, teniendo disponibilidad todo el tiempo, de manera constante y sin picos.

Nec cuenta con una experiencia en el mercado de 10 años suministrando este tipo de sistemas integrales de almacenamiento de energía; ha desarrollado más de 30 proyectos con 150 MW instalados en todo el mundo. ☺

► Furthermore, they eliminate problems from traditional supply peaks

Nec offers battery systems to solve intermittency

Alternative energies still have intermittency as a challenge; nevertheless, together with its growth and its exponential development, for housing and industrial usage, systems to take a continuous advantage have been created, which have evolved too.

Ara Bertha Hernández from Nec Mexico, talked about 2 main problems solved by the Japanese company. On one side, there is an elevated cost of the electric supply given to retailers and industry; they are not subsidized and they are charged with an extra variable of the demand, it is its highest peak along the billing period, which can be more expensive than all energy consumed. “The solution offered by Nec is the integral systems for intermittent technologies”, she said.

■ **The bank** of batteries generates an electric energy continuous and sustained supply, preventing peaks and the high costs they cause.

She explained that the bank of batteries generates a “peak shaving”, adequate for the needs of the retail and industrial sectors. At night, the system storage energy coming from the grid, and in the morning, it supplies that energy to start operations and motors, creating a constant supply and eliminating peaks.

On the other hand, the system solves the intermittency problem storing surplus generated at the highest levels, like at noon when there is more irradiation or when the wind continuously blows. That way, it turns intermittent supply into a conventional or traditional one, delivering availability at all time, constantly and without peaks.

Nec has a 10-year experience in the market supplying this kind of energy storage integral systems; it has developed more than 30 projects with more than 150 MW installed all around the world. ☺

► NI Trend Watch explora las tendencias que apuntan hacia el futuro.

National Instruments refrenda su compromiso con la innovación

NI ofrece análisis de las principales tendencias desde el aprendizaje de máquinas y el Internet de las cosas (IoT), hasta 5G y la electrificación de vehículos.



► NI Trend Watch explores trends leading to the future.

National Instruments confirms its commitment to innovation

NI analyses main trends, since machine learning and the Internet of Things, to 5G net and vehicle electrification.

National Instruments, supplying test, measurement and control solutions for engineers and scientists, launched NI Trend Watch 2018, a tool examining technological advance encouraging the future. NI Corporate Marketing Vice President Shelley Gretlein said: “continuous evolution of the technology world demands higher quality devices, quicker test times, more reliable nets and almost instantaneous computing to keep organizations moving forward”.

“NI is prepared not only to help clients keeping exploration rhythm on trends impacting our industry, but as well we offer useful information backed up by an open platform and based on software to accelerate the development of any control, measurement or test system needed by the client”, she explained.

NI solutions help to build high performance systems, which exceed requirements and quickly adapt to change, and at the end they improve the world. Is an specific tool for engineers and scientists. The “NI Trend Watch 2018” explores machine learning, electrification effects, the 3 principles of the IIoT, 5G testing processes and the Moore’s Law, among other topics. ☺

■ The “NI Trend Watch 2018” explores machine learning, electrification effects, the 3 principles of the IIoT, 5G testing processes and the Moore’s Law, among other topics.

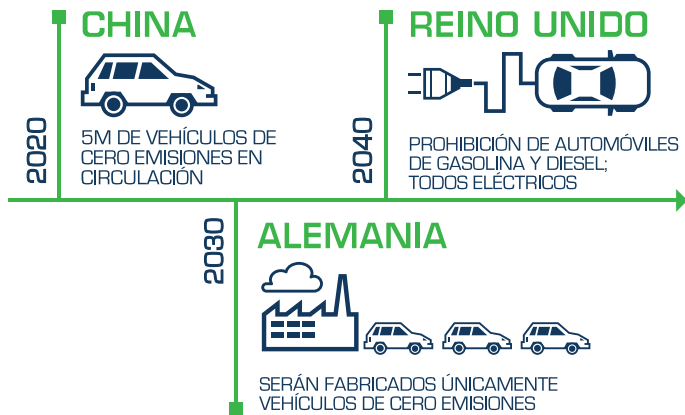
Por / By Staff Energy & Commerce

National Instruments, proveedor de soluciones de pruebas, medidas y control para ingenieros y científicos, lanzó el NI Trend Watch 2018, herramienta que examina los avances tecnológicos que están impulsando el futuro. Para Shelley Gretlein, vicepresidenta de Marketing Corporativo de NI, “la constante evolución del mundo tecnológico exige dispositivos de mayor calidad, tiempos de prueba más rápidos, redes más fiables y cómputo casi instantáneo para mantener a las organizaciones avanzando”.

“NI está preparado no solamente para ayudar a los clientes a mantener el ritmo

explorando las tendencias que tienen impacto en nuestra industria, además ofrecemos información útil respaldada con una plataforma abierta y centrada en software para acelerar el desarrollo de cualquier sistema de control, medidas o pruebas definido por el cliente”, explicó la directiva.

La solución de NI ayuda a construir sistemas de alto rendimiento que exceden los requerimientos, se adaptan rápidamente al cambio y finalmente mejoran el mundo. Es una herramienta puntual para ingenieros y científicos. El “NI Trend Watch 2018” explora el aprendizaje de máquinas, los efectos de la electrificación, los 3 mandatos del IIoT, los procesos de prueba 5G y la Ley de Moore, entre otros temas. ☺



■ El “NI Trend Watch 2018” explora el aprendizaje de máquinas, los efectos de la electrificación, los 3 mandatos del IIoT, los procesos de prueba 5G y la Ley de Moore, entre otros temas.

► Senador Jorge Toledo Luis.

Oaxaca, el estado de la riqueza deslumbrante

Para el legislador, el impulso del proyecto de la carretera Oaxaca-Istmo, así como la definición de las Zonas Económicas Especiales, resultarán cruciales para reactivar el crecimiento y el desarrollo de la entidad del suroeste mexicano.

Por/By: **Efraín H. Mariano**

Oaxaca es uno de los estados con el mayor nivel de marginación y pobreza en la República Mexicana; sin embargo, también es una entidad con un potencial de crecimiento y desarrollo importante. Y es que pocos lugares en el mundo tienen la riqueza y la diversidad cultural de Oaxaca, entidad de tradiciones y costumbres milenarias.

Para Jorge Toledo Luis, Senador por Oaxaca, la entidad alberga un patrimonio interminable, clave para contribuir en el crecimiento económico no sólo del estado, sino el desarrollo de toda la región.

“Oaxaca es una entidad con una riqueza importante, crucial para impulsar el crecimiento de todo el suroeste mexicano”, refrendó el legislador mexicano, quien mencionó que en este momento se desarrollan importantes inversiones en la entidad, que están contribuyendo con el avance económico y la generación de empleos para el estado.

“Se está construyendo un parque nombrado Eólica del Sur en los municipios de Juchitán de Zaragoza y El Espinal, con una inversión de USD \$1,200 millones y con capacidad para generar 396 megavatios, con lo que se convertirá en el más grande de su tipo en América Latina”, compartió.

El legislador Toledo Luis resaltó que para lograr un crecimiento sostenido de la entidad y la región, también es importante retomar y culminar proyectos que se encuentran detenidos, como la

Oaxaca es el estado de mayor diversidad biológica y cultural, pues cuenta con 16 grupos étnicos, mismos que hablan 157 variantes lingüísticas; su gran riqueza de ecosistemas y más de 12,500 especies de flora y fauna, así como su amplia gastronomía, la vuelven un mosaico de colores muy atractivo para el turismo nacional e internacional.

► Senator Jorge Toledo Luis.

Oaxaca, a state full of dazzling richness

The congressman foresees as essential 2 projects to reactivate growth and development at the Mexican Southwest state: the highway Oaxaca-Istmo, and the definition of the Special Economic Zones.

Oxaca is one of the states with the largest exclusion and poverty levels in Mexico; nevertheless, it is as well an entity with important growth and development potential. Few places in the world has the cultural richness and diversity that Oaxaca owns, a place full of traditions and millennial customs.

Senator by Oaxaca Jorge Toledo Luis, said the entity hosts endless heritage, key to contribute to the economic development of the state and the region. “Oaxaca is a place owning an important richness, essential to encourage growth for all Mexican Southwest region”, stated the congressman, who noted that at the moment there are important investments for the state, contributing to its economic advance and the creation of new employments.

“In the South, at the counties of Juchitán de Zaragoza and El Espinal, a wind park is being built, considering a USD \$1.2 billion investment to generate 396 mega-watts, becoming the largest one in Latin America”, he shared. Congressman Toledo Luis highlighted to achieve sustained growth for the state and the region, it is important to resume and conclude projects nowadays stopped, like the highway Oaxaca-Istmo, and the definition of the Special Economic Zones.

To support the state’s revival, senator said it is the time to reactivate 2 scenarios: “I raise to resume 2 things in the Istmo which were being developed in the past and nowadays they are more important; first, the project of the highway Oaxaca-Istmo, which as we know, road infrastructure is key to encourage development; second, to define economic special zones





Oaxaca is the state with the largest biological and cultural diversity, due it has 16 ethnic groups, who speak 157 different languages; it great ecosystems and more than 12,500 flora and fauna species, and an extensive cuisine, turns the entity into an attractive place for national and international tourism.



USD \$1.2 billion, expected investment to build a wind park in Oaxaca, the largest one of its kind in Latin America.

carretera Oaxaca-Istmo, así como la definición de las Zonas Económicas Especiales.

Para apoyar el resurgimiento del estado, el Senador comentó que es momento de reactivar 2 escenarios: “Yo planteó retomar 2 cosas en el Istmo que venían desde antes y que ahora toman mayor importancia; primero, el por proyecto de la carretera Oaxaca-Istmo, pues como sabemos, la infraestructura carretera es fundamental para impulsar el desarrollo; segundo, la definición de zonas económicas especiales en el Istmo, principalmente en Salina Cruz, clave para impulsar el comercio y el empleo.

“Si estos 2 proyectos se concretan, aunado con la inversión que está llegando

al estado con los temas eólicos, me parece que se podría acelerar el crecimiento del Istmo de Tehuantepec, y por supuesto del estado”, abundó el Senador.

En cuanto a la reconstrucción de Oaxaca, sacudida por los recientes sismos del mes de septiembre, Toledo Luis subrayó que los trabajos restauración y reedificación van muy avanzados, por lo que espera que en un plazo de 6 meses, la mayoría de las familias afectadas cuenten con sus viviendas recuperadas.

“La amplia visión del gobernador Alejandro Murat Hinojosa va a permitir que esto tenga una cara diferente en pocos meses, con una entidad caminando hacia el progreso y desarrollo en el mediano plazo”, confió el senador, Jorge Toledo Luis. ☺

in the Istmo, mainly in Salina Cruz, essential to encourage commerce and employment.

“If these 2 projects are done, together with the investment coming to the state from the wind topics, it seems that growth at the Istmo de Tehuantepec could be accelerated, and of course at the state”, noted the senator.

Regarding the reconstruction of Oaxaca, affected by the recent earthquakes from last September, Toledo Luis said restoration and rebuilding works are in an advanced phase, expecting that in a 6 months terms, most of the affected families will have recovered their homes.

“Wide vision of governor Alejandro Murat Hinojosa will allow to have a new face in a few months, with a state going forward to progress and mid-term development”, said senator Jorge Toledo. ☺

► Dr. Marcos Ibarra Infante, Director General de Coordinación de Delegaciones.

Refrenda SEDATU su compromiso con la vivienda en México

A raíz de los sismos de septiembre pasado, que sacudieron 9 estados de la República, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano confirmó su compromiso con la entrega oportuna de apoyos para viviendas y el desarrollo ordenado de ciudades afectadas en el país.

Por/By: **Efraín H. Mariano**

Mediante el Fondo de Desastres Naturales (Fonden), la SEDATU, encabezada por la Lic. Rosario Robles, ha entregado apoyos por \$120 mil pesos por familia mexicana de las miles que sufrieron la pérdida total de sus viviendas por los recientes sismos en los estados de Oaxaca, Morelos, Chiapas, Puebla, Guerrero, Tlaxcala, Estado de México y Ciudad de México.

El Dr. Marcos Ibarra Infante, director general de Coordinación de Delegaciones de la SEDATU, confirmó que el equipo de trabajo de la licenciada Robles ha concluido puntualmente con tareas de demolición y limpieza, para repartir los apoyos a las familias afectadas y acelerar la reconstrucción del país.

“Con la puesta en marcha de diversos programas, el Gobierno de la República, mediante la SEDATU, ha apoyado a muchas familias mexicanas que perdieron total o parcialmente su vivienda, mismas que ya han recibido apoyos para comprar materiales y pagar construcciones”, comentó Ibarra Infante, quien especificó que, de las 115,000 viviendas afectadas en los diferentes estados del país, 15,000 fueron pérdida total.

Una vez que la mayoría de las familias afectadas recibieron su apoyo, adelantó el Dr. Ibarra Infante, la SEDATU continuará con sus compromisos de infraestructura, vivienda y rehabilitación de espacios públicos, enfocados a desarrollar ciudades resilientes en varios estados del país.

“El próximo año la SEDATU estará enfocada a consolidar 3 importantes objetivos: primero, impulsar el desarrollo urbano

Tras los sismos de septiembre, en el Presupuesto de Egresos 2018, se garantizarán \$38,000 millones de pesos para la reconstrucción de los estados afectados del país.

► General Director for Delegations Coordination PhD Marcos Ibarra Infante.

SEDATU endorse its commitment to improve housing conditions in Mexico

Since last September earthquakes, affecting 9 states around the Republic, Agricultural, Land and Urban Secretary (SEDATU) confirmed its commitment for housing on time delivery support and to encourage ordered development of the affected cities in Mexico.

Through the Natural Disasters Fund (Fonden), SEDATU, headed by Rosario Robles, has delivered \$120,000 pesos support packages per family to thousands who completely lost their houses by recent earthquakes at the states of Oaxaca, Morelos, Chiapas, Puebla, Guerrero, Tlaxcala, Estado de México and Mexico City.

SEDATU’s General Director for Delegations Coordination PhD Marcos

Ibarra Infante confirmed the team under Robles responsibility has concluded on time the demolition and cleaning tasks, distributing support packages to affected families and accelerating the country’s reconstruction.

“With the implementation of several programs, through the SEDATU, the Federal Government has supported many Mexican families who lost totally or partially their home, and they have received supports to buy materials and to pay for construction”, said Ibarra Infante, who specified that more than 15,000 houses were considered a total loss from the 115,000 affected ones in all the states.

Once most affected families have received their support, noted Phd Ibarra Infante, SEDATU will continue fulfilling its infrastructure, housing and public places rehabilitation compromises and activities, led to develop resilient cities in several states in Mexico.





After last September earthquakes, at the Expenditure Budget 2018, \$38 billion pesos are guaranteed to rebuild all affected states in Mexico.

90,000
pink rooms have been built in Mexico.

“Next year, SEDATU will be focused to consolidating 3 important objectives: first, encourage ordered urban development, based on a sustainable cities model, to make them be integrated and communicated”, shared Phd Marcos Ibarra, who emphasized that current cities must be resilient to be capable of answering and recovering from natural adversities.

He highlighted that they are close to consolidate resilient cities projects, due based on the Human Settlement General Law approved last year, adoption processes by all local constitutions and county construction

regulation soon will be closed. As well, he said second objective is to rescue vertical housing developments, which is in an advanced level, thanks to subsidies given by the Housing National Commission (CONAVI) to all Mexicans lacking social security to get a house.

Regarding the third objective, the official highlighted they continue consolidating the support given to poorest Mexicans living in overcrowding conditions, building for them additional rooms. “With the pink rooms, the additional room built for families, we achieve to decrease overcrowding, supporting families that way”.

To end the interview, Phd Ibarra Infante emphasized those 3 outlines will allow improving life quality of the Mexican families; likewise, they will increase basic infrastructure in all counties in Mexico. ☺

ordenado, con un modelo de ciudades sustentables, que estén integradas y comunicadas”, compartió el Doctor Marcos Ibarra, quien enfatizó que las ciudades actuales deben ser resilientes para poder tener la capacidad de respuesta y recuperación frente a las adversidades naturales.

Subrayó que están muy cerca de consolidar los proyectos de ciudades resilientes, pues con la aprobación el año pasado de la Ley General de Asentamientos Humanos, los procesos de adopción están prontos a concretarse en todas las constituciones y reglamentos de construcciones municipales.

Mencionó que el segundo objetivo, es rescatar los desarrollos de viviendas verticales, el cual está muy avanzado, gracias a los subsidios que la Comisión

Nacional de la Vivienda (CONAVI) está otorgando a los mexicanos sin seguro social para obtener una casa.

En cuanto al tercer objetivo, el funcionario público resaltó que siguen consolidando el apoyo a los mexicanos más pobres que viven en hacinamientos, mediante la construcción de cuartos adicionales. “Con los cuartos rosas, el cuarto adicional que se le construye a las familias, logramos disminuir el hacinamiento en apoyo de las familias”, puntualizó.

Para concluir, el Dr. Ibarra Infante enfatizó que esos tres tipos de esquemas van a permitir mejorar la calidad de vida de las familias mexicanas; además, de incrementar la infraestructura básica de los municipios del país. ☺

► Rusia no perderá su participación en el mercado petrolero de China.

Recomposición del escenario petrolero mundial

Sin lugar a dudas el mundo está cambiando, y parece que la administración Trump no ha sido capaz de revertir uno de los más grandes errores de Obama: arrojar a Rusia a los brazos de China y viceversa. Igualmente, tampoco ha podido mantener el control del mercado petrolero, su dominio se le está escapando y es demasiado tarde para evitarlo.

Por/By: **Aldo Santillán Alonso**

Acerca de este tema, platicamos con Igor Yusufov, exministro de energía ruso. Dijo que recientemente se hizo pública la próxima utilización del yuan para los contratos futuros de petróleo, los cuales serán lanzados en Shanghái, con la posibilidad de convertirlos a oro. Aunque, de facto, la moneda china ya se encuentra ligada a los precios mundiales del oro y no al dólar. Se planea que serán los primeros contratos futuros, abiertos a compañías extranjeras y a fondos de inversión.

“Considerando el hecho de que hoy China es el mayor importador de crudo, este contrato puede convertirse en un nuevo referente para los negociadores. Los expertos apuntan que este paso abrirá la puerta para países no miembros de la OPEP, ya que los contratos usualmente requieren la compra del petróleo en dólares. Por tanto, aquellos quienes no deseen perder su participación en el mercado del gigante asiático, se verán forzados a vender a través del nuevo esquema, lo cual dará un giro al comercio en Asia. De acuerdo a los pronósticos de analistas, la compra de petróleo en yuanes por parte de China, respaldado por el oro, debilitará a la moneda estadounidense contra la mayoría de las divisas”.

Muchos están dispuestos a deshacerse del dólar

Es bien conocido que Venezuela ha estado luchando por escaparse del control de los Estados Unidos. “En un intento de huir del dólar como divisa dominante, Venezuela planea usar otras monedas, como el rublo, el yuan, la rupia, el euro o el yen. Esto fue recientemente anunciado por el presidente del país sudamericano Nicolás Maduro. Las declaraciones siguieron rápidamente a la reunión de los BRICS, donde las cabezas de estado, incluyendo al presidente ruso Vladimir Putin, hablaron contra el creciente proteccionismo y restricciones financieras en el mundo, por ello es posible que el resto del grupo siga el ejemplo de China”, expresó Yusufov.



► Russia will not lose its share in the Chinese oil market.

Oil world scenario redrawing

Undoubtedly the world is changing, and it seems Trump's administration has not been able to revert one of the biggest mistakes of Obama: throwing Russia to the arms of China and vice versa. As well, it hasn't been capable of keeping oil market control, its domain is slipping away and it is too late to prevent it.

About this topic, we talked to Igor Yusufov, Russian energy former minister. He said that recently it became known that very soon a yuan-denominated oil futures contract will be launched in Shanghai with the possibility of converting it into gold. Although de facto the Chinese currency is already tied to world gold prices, and not to the dollar. It is planned that this will be the first futures contract, open to foreign companies and investment funds.

“Considering the fact that today China is the world's largest importer of oil, this contract can become a new benchmark for traders. Experts note that this step will open the door for non-OPEC countries, since contracts usually require the

purchase of oil in dollars. Thus, those who do not want to lose their share of the Chinese market will be forced to sell oil through a new contract, which in turn will lead to a shift of trade to Asia. According to forecasts of analysts, China's purchase of oil in yuan, secured by gold, will weaken the dollar against major currencies”.

Many willing to get rid of the dollar

It is well known Venezuela has been struggling to step aside and leak out from the control of the United States. “In an attempt to escape from the dollar as a dominant currency, Venezuela plans to use any other currencies, such as the Russian ruble, the

Venezuela plans to use any other currencies, such as the Russian ruble, the yuan, the Indian rupee, the euro or the Japanese yen. This was recently announced by the country's President Nicholas Maduro.



Venezuela planea usar otras monedas, como el rublo, el yuan, la rupia, el euro o el yen. Esto fue recientemente anunciado por el presidente del país sudamericano Nicolás Maduro.

No es un secreto que China ya esté de acuerdo con Rusia, Venezuela e Irán, entre otros, y que esté tratando de forzar a Arabia Saudita, para que acepten contratos futuros basados en yuanes. Es crucial recordar que Rusia es el segundo productor de crudo más grande del mundo y no está dispuesta a perder su participación en el mercado dirigido por Beijing. “Por más de una década, la

industria petrolera se mantendrá como el principal motor de la economía rusa, y la fuente más importante de ingresos para el presupuesto estatal”, dijo Igor Yusufov.

Agregó que las cuotas del Brent continúan manteniendo tensión para los jugadores claves del mercado, influyendo en los planes locales de las compañías petroleras para Rusia, las cuales en este momento están forzadas a adaptarse, no sólo a la realidad de los nuevos precios, sino a las dificultades políticas causadas por las sanciones impuestas por los Estados Unidos. “Confío que la producción petrolera y la refinación (en Rusia) se beneficien de los programas de inversión estatales y privados en el Este de Siberia, el lejano Este y en la Península de Yamal, así como de las fases iniciales de los programas de desarrollo de energía en el Ártico, lo cual puede aumentar el valor de las compañías privadas de la industria petrolera por decenas de miles de millones, multiplicando su contribución al crecimiento del Producto Interno Bruto de Rusia”, comentó finalmente. ☺

Aquellos quienes no deseen perder su participación en el mercado del gigante asiático, se verán forzados a vender a través del nuevo esquema, lo cual dará un giro al comercio en Asia.

Those who do not want to lose their share of the Chinese market will be forced to sell oil through a new contract, which in turn will lead to a shift of trade to Asia.

yuan, the Indian rupee, the euro or the Japanese yen. This was recently announced by the country’s President Nicholas Maduro. Since the statements followed shortly after the BRICS summit, where heads of state, including Russian President Vladimir Putin, spoke out against the growing protectionism and financial constraints in the world, it is possible that the rest of the group will follow China’s example”, said Yusufov.

It is not a secret China have already agreed with Russia, Venezuela, Iran, among others, and is trying to compel Saudi Arabia, to accept futures contract based in yuan. It is essential to remember Russia is the second largest oil producer and it’s not willing to lose its share at the market ruled by Beijing. “For more than one decade, the oil industry will remain the main engine of Russian economy and the most important source of revenue for the state budget”, stated Igor Yusufov.

He added that Brent quotes continue to keep tension for the key market players, influencing the plans of the domestic oil companies, which at the moment are forced to adapt not only to new price realities, but also to the difficult political situation caused by sanctions set by the United States. “I am confident that the oil production and refining efficiency gains, namely, the most effective implementation of state and business investment programs in Eastern Siberia, the Far East and the Yamal Peninsula, and also the initial stages of the energy development programs in the Arctic, can increase the cost of private oil industry companies by tens of billions and multiply contribution to the Russia’s GDP growth”, he commented. ☺

► Hasta el momento, ya operan 7 gasolineras en el país.

G500, “un parteaguas en la industria de estaciones de servicio en México”

El grupo, de la mano de la multinacional Glencore, planea concretar la transformación de las casi 1,500 estaciones de sus socios para diciembre de 2018.

Por / By Staff Energy & Commerce

Para Emilio Estrada, director general de G500, el grupo de gasolineros mexicanos cuenta con el entusiasmo suficiente para concretar su plan de crecimiento y de reconversiones de las estaciones de servicio de sus más de 1,400 socios a la marca G500 Powered by Glencore en los próximos 12 meses.

“Somos un grupo de empresarios unidos para ofrecer el mejor servicio de estaciones en el país, definitivamente somos la mejor opción”, enfatizó Emilio Estrada, quien agregó que sus principios son muy claros: honestidad, eficiencia y mejora continua.

Insistió que ante la creciente competencia nacional y extranjera los consumidores podrán elegir y probar que G500 es la opción más destacada por su compromiso en el servicio, productos de la más alta calidad y con la mejor relación calidad-precio.

El CEO de G500 resaltó que los consumidores podrán aprovechar la tecnología G-BOOST, cuyas propiedades son amigables con el ambiente y ayudarán al cuidado de los vehículos. Los productos que actualmente ofrece en sus estaciones son G-Premium, G-Súper y G-Diésel.

Adelantó que su socio Glencore construirá estratégicamente infraestructura de almacenamiento en Dos Bocas y Tuxpan, ubicadas en Veracruz, para recibir combustible importado y reducir costos. ☺

► So far, it is operating 7 service stations in the country.

G500: “a watershed for the gasoline stations in Mexico”

Together with Glencore, the group plans to transform about 1,500 service stations operated by its associates by December 2018.

According to G500 CEO Emilio Estrada, the Mexican owners group has enough enthusiasm to achieve its growing plan and rebrand the stations of its more than 1,400 associates under the name G500 Powered by Glencore along the next 12 months.

“We are a businessmen group, united to offer the best service in the country, definitely we are the best option”, stated Emilio Estrada and reminded the main principles of the firm are: honesty, efficiency and continuous improvement. As well, he insisted that facing growing national and foreign competence, consumers

will be able to choose and try that G500 highlights from any other due its service commitment, high quality products and best relation among price and quality.

The G500 CEO noted that consumers can take advantage of the G-BOOST technology, with environmental friendly properties and contributing to take care of the vehicles. Currently the brand is offering G-Premium, G-Super, and G-Diesel products. Estrada said that its partner Glencore will build strategic storage infrastructure in Dos Bocas and Tuxpan, located in the state of Veracruz, to receive imported fuel and to reduce costs. ☺



ARMONÍA
-QUE SE DISFRUTA-



CAMPECHE COUNTRY CLUB



La experiencia de tenerlo todo,
en tu nuevo hogar.

Campeche Country Club es la primera
comunidad planeada en el estado de Campeche,
pensada bajo una visión holística, en donde todo lo que
necesites está a tu alcance con las mejores
instalaciones y servicios.



**Disfruta de un estilo de vida único y
diferente, lleno de elegancia y sofisticación,
en un entorno de absoluta armonía
y seguridad.**



www.campechecountryclub.com.mx

+52 (981) 127 10 35 relacionespublicas@gruges.com.mx

Carretera Champotón - Campeche y Periférico Pablo García y Montilla. San Francisco de Campeche, Campeche.

► Regera is the Swedish term for "to reign".

Most powerful car ever.

Classified as a luxury Hyper/Megacar, an alternative to Koenigsegg's traditional extreme, light weight, race-like road cars, its estimated value is over USD \$2 million. Highlights its twin-turbo V8 combustion engine with three electric motors and cutting-edge battery power. The car has been made lighter and more efficient by removing the traditional gearbox.

Koenigsegg promises the Regera is the fastest accelerating and most powerful car ever built. In 3.2 seconds, it goes between 150 to 250 km/h and under 20 seconds from 0 to 400 km/h. Manufactured in the Ängelholm, Sweden facilities, only 80 vehicles will be handcrafted.

According to the company, the Regera is a new breed of hybrid vehicle. Instead of the traditional transmission gearbox, which is removed, it is provided by the Direct Drive transmission invented by Christian von Koenigsegg, providing direct drive to the rear axle from the combustion engine without the need of multitude gears or a variable transmission, all of which have inherently high energy losses.



POWERTRAIN STATS

- 1100 Hp of combustion engine power on 91 octane DIN or 95 octane RON (a bit more on E85)
- 1250 Nm of combustion engine torque
- 700 Hp of electric propulsion
- 900 Nm of electric torque
- 4.5 kWh 800 Volt, flooded liquid cooled battery pack

COMBINED NUMBERS

- Over 1500 Hp or 1.11 MW
- Over 2000 Nm of torque
- Dry weight 1470 kg
- 1,590 kg curb weight (including all liquids and full fuel tank)

CHASSIS

- Carbon fiber with aluminum honeycomb, with centrally integrated fuel tank and battery storage
- Monocoque torsional rigidity: 65,000 Nm/degree
- Weight including tanks: 75 kg
- Electronically adjustable ride height, fully independent per wheel
- Fully machined aircraft aluminum uprights, with SKF LeMans specification

- 150mm angle contact ball bearings
- GKN hollow/gun-drilled drive shafts
- Koenigsegg Z-style progressive and lightweight anti-roll bars front and rear

COMBUSTION ENGINE – ICE

- Koenigsegg twin turbo aluminum 5.0L V8,
- 4 valves per cylinder, double overhead camshafts, dry sump lubrication
- Compression: 9.3:1
- Bore: 92 mm Stroke: 95.25 mm
- Twin ceramic ball bearing turbo chargers with Koenigsegg patented backpressure reduction system, 1.4 bar boost pressure
- Active hydraulic engine mounts
- Dry sump lubrication
- Carbon fiber intake manifold with optimized intake tracts
- Total engine weight: 189 kg
- Power output – Premium gasoline –
- 820kW (1100Hp) at 7800 rpm – redline at 8250 rpm
- Torque: 1000 Nm from 2700 to 6170 rpm
- Max torque – 1280 Nm at 4100 rpm



Endress + Hauser cuenta con un amplio portafolio de soluciones a la medida de sus necesidades. Siempre ofreciendo amplio valor agregado a través de conjuntar la experiencia en procesos de más de 60 años con el mejor y mayor portafolio de equipos de medición y servicios de valor agregado. Con esto ayudamos a nuestros clientes a optimizar sus procesos productivos y operativos, que a su vez incrementan su seguridad operacional, rentabilidad y eficiencia.

Algunas de nuestras soluciones principales son:

- Optimización del Mantenimiento
- Optimización de los Inventarios
- Automatización de Terminales de Almacenamiento y Distribución
- Uso Eficiente de la Energía

Visite www.mx.endress.com/solutions para conocer a detalle cada una de nuestras soluciones.





EXPERIENCE, EFFICIENCY AND EXCELLENCE DEFINE US

Integrated E&P offshore services in the Gulf of Mexico.

One stop to get it done and done right, from maintenance and operational support to complex topside EPCIC projects. Established in 1979, our operations are backed up by knowledge, safety and an excellent track record.

