

# Energy & Commerce

Año 2  
Edición 11  
Julio 2018



## Expo Eléctrica 2018

**Lo último en tecnología, innovación y automatización**

***State-of-the-art technology for the 4th Industrial Revolution***

**Murray R. Fonseca, Shell Mexico**  
Inversiones por USD \$1,000 millones

*Plans to invest USD \$1 billion in Downstream*

**CMP 2018** *The most important  
Oil Show in Mexico and Latin America*  
Marco Antonio Arreguín

**Jaguar E&P**  
100% Mexicana  
Javier Zambrano, CEO

**Columns:**

- Gaspar Franco Hernández
- Luis Vielma Lobo

**Entrevistas /Interviews:**

- Bulmaro Rojas, Generac
- Alan Nieto, ABB
- Juan Moreno, Endress+Hauser
- Marcial Meneses, Copisa Offshore
- Guillermo Briebesca, ABB
- Sarah Möller, Solar Power

***Harnessing 98% of the Associated Natural Gas in Mexico***



TURBOMAQUINAS  
S.A. DE C.V.

# REPARACIÓN DE TURBINAS DE HASTA 350 MW DE CAPACIDAD

·SERVICIO PLANIFICADO PARA  
ATENDER CUALQUIER TIPO  
DE TURBOMAQUINARIA

·INFRAESTRUCTURA DE  
VANGUARDIA Y PERSONAL  
ESPECIALIZADO DISPONIBLE

·FLEXIBILIDAD Y RESPUESTA  
INMEDIATA LAS 24 HRS, LOS  
7 DÍAS DE LA SEMANA

[www.turbomaquinas.mx](http://www.turbomaquinas.mx)

Asegura López Obrador que serán revisados los contratos energéticos.

# ¿Peligra la Política Energética de México?

Ante el anuncio de la revisión de todos los contratos del sector energético, luego de que fue del dominio público la victoria de Andrés Manuel López Obrador, la Comisión Nacional de Hidrocarburos fue el primer organismo del sector en pronunciarse a favor. Desde la perspectiva de esta editorial, todo el gobierno federal, estatal y municipal, debería tener como mínimo el estándar de la CNH, una entidad con mecanismos ejemplares de transparencia, disponibles para todo ciudadano.

Por / By **Rubí Alvarado**

**P**ara la industria energética, es fundamental se definan 2 temas: el destino real de la Reforma; y cuál será la estrategia para mantener e incrementar la plataforma de producción petrolera. Considerando las últimas declaraciones y que la Reforma no se cancele, cuál será el ritmo de las licitaciones petroleras y de las subastas eléctricas mayoristas, cabe recordar que

estas últimas han avanzado a un ritmo muy lento, en comparación a las de hidrocarburos.

Si la decisión final del nuevo gobierno es echar para atrás la Reforma Energética, uno de los primeros temas a resolver será cómo obtener los recursos económicos que se necesitan para mantener y crecer la producción, sin endeudar a la nación. Es evidente que México no cuenta con ellos. En este sentido, hay que tener claro lo siguiente: el capital privado que obtendría

Pemex a través de los farmouts, o el Estado por medio de las Rondas, no endeuda al país. La iniciativa privada toma el riesgo, garantiza al Estado Mexicano un promedio del 73% de rentabilidad, y aporta tecnología.

De lo contrario, si se paran las licitaciones petroleras y se regresa al mecanismo monopólico, el Estado Mexicano debe: asumir el riesgo económico; y pagar de un 30% hasta un 50% (o tal vez más) por servicios y productos que de cualquier forma se deben tercerizar, y por la tecnología necesaria para la realización de todos los proyectos, como los de aguas profundas.

Ahora que, de mantenerse la reforma energética, porque se decida que verdaderamente beneficia a México y a los mexicanos, el otro reto es cómo garantizar la inclusión del contenido nacional, favoreciendo también a fabricantes y a una de cadena de valor completa. El contenido nacional no se debe reducir únicamente a la fuerza laboral, como ha estado sucediendo. ☹

*New Mexican president will review all energy contracts.*

## Is the Energy Policy of Mexico in danger?

*After Andrés Manuel López Obrador was announced as the winner of the presidential election, he announced that all energy contracts will be reviewed. The Hydrocarbons National Commission was the first agency to make a statement in favor. From the point of view of this editorial, the whole government -federal, state and municipal-, should have as a minimum the standard of the CNH, a bureau with model transparency mechanisms, available to anyone.*

**F**or the energy industry, it is essential to define 2 topics: what is going to really happen with the Reform; and what will be the strategy to keep and increase the oil production. According to latest statements and the Reform is not cancelled, which will be the rhythm of the oil biddings and the power auctions, I must recall these ones have moved slowly.

If the final decision of the new government will draw back the Energy Reform, one of the first topics to solve will be how to get financial resources needed to keep and grow production without indebting the country. It is obvious that Mexico does not have the money. In that sense, the following must be clear: private equity gotten by Pemex through farmouts, of the State through the Rounds, will not indebt Mexico. The private initiative will take the risk, will

guarantee a 73% average profit for the Mexican State, and will provide needed technology.

Otherwise, if the oil biddings are stopped and the monopoly mechanism is brought back, the Mexican State must: take the financial risk; and pay from 30% to 50% (or maybe more) for services and products that anyway must be outsourced, and for the required technology to develop all projects, like the ones in deep waters.

But, if the Energy Reform continues because it is a real benefit for Mexico and Mexicans, the other challenge is how to guarantee to include national content, favoring manufactures and the whole value chain in Mexico. National content must not be fulfilled only using workforce, as it has been happening. ☹



**Rubí Alvarado**  
Directora General  
/ General Manager

# 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.

- 3 | **El dólar y el crudo en direcciones opuestas.**  
*The dollar and the oil prices going in opposite directions.*
- 4 | **Gaspar Franco Hernández**  
**La oportunidad de la Incertidumbre**  
*The opportunity of uncertainty*
- 5 | **Luis Vielma Lobo – Testigo de mi tiempo / Witness of my time**  
**México petrolero: de las promesas a los hechos**  
*Mexico, an oil country: from promises to facts*
- 10 | **Infraestructura y planeación, claves para detonar la industria del gas natural vehicular**  
*Infrastructure and planning, key elements to detonate the vehicle natural gas industry*
- 12 | **Sara Moller**  
**Solar Power México, un espacio deslumbrante de innovación y tecnología**  
*a bright show full of innovation and technology*
- 14 | **Marco Antonio Arreguín**  
**CMP, el evento más importante de la industria petrolera de México y América Latina**  
*CMP Mexican Oil Congress is the most important event in Mexico and Latin America*
- 16 | **Expo Oil & Gas 2019**  
**\$25 millones de pesos en derrama económica para Tabasco**  
*\$25 million pesos in economic benefits for Tabasco*
- 18 | **Javier Zambrano**  
**CEO Jaguar E&P**

- 22 | **Es fundamental la inclusión de fabricantes mexicanos**  
*It is essential to include Mexican manufacturers*
- 28 | **Expo Eléctrica Internacional**  
**Un espacio puntual para encender el futuro**  
*Lighting the future*
- 32 | **Bulmaro Rojas Rojas**  
**Valor agregado y soluciones integrales para todas industrias**  
*Added value and integrated solutions for every industry*
- 34 | **Juan Moreno**  
**Avanza la tendencia en la medición de crudo**  
*Crude measuring trend advances*
- 36 | **El uso eficiente de la energía eléctrica impulsando las edificaciones inteligentes**  
*Electrical power efficient use to encourage smart buildings*
- 38 | **Aprovechamiento de Gas Natural Asociado en México, el objetivo es alcanzar un nivel del 98%**  
*Associated Natural Gas harnessing in Mexico, the objective is to reach a 98% level*
- 40 | **Murray R. Fonseca**  
**Los retos del mercado de combustibles en México**  
*The challenges of the fuels market in Mexico*
- 46 | **Riesgos del sector eléctrico**  
*Risks of the power industry*
- 48 | **Energy & Commerce**  
**Nuevas asociaciones estratégicas**  
*New strategic alliances*

# Energy & Commerce

## DIRECCIÓN

**Rubí Alvarado**  
Directora General

**Aldo Santillán**  
Director Editorial y Operaciones

**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

## DISEÑO

**Gonzalo Rivas**  
Diseñador Senior

**Ángel Sánchez Pichardo**  
Desarrollo Web

## COMERCIALIZACIÓN

**Elizabeth Castro**  
Gerente de Ventas

**Ulises Mejía**  
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 11, año 1. Publicación mensual correspondiente a Julio 2018, editada, diseñada y publicada por Avamex S.A. de C.V. en Parque Zoquiapan 74, Jardines del Alba, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, CP 54750. Editor responsable: Aldo Santillán Alonso. Certificado de Reserva de Derechos de Autor No. 04-2017-052913045300-01. Reserva de Derechos al uso Exclusivo: 04-2017-083012543300-102 Costo de suscripción: \$750.00 (setecientos cincuenta pesos M.N.). Impresa el 05 de Julio 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.



► Expectativas para el tercer trimestre.  
► Third quarter expectations.

# Dólar y crudo, en direcciones opuestas

## Dollar and crude prices heading to different directions

*Dos de los instrumentos de inversión más atractivos en los mercados financieros comenzaron la primera semana de junio con tendencias dispares. Se movieron a contracorriente de las expectativas de los especialistas.*

*Two of the most attractive investment vehicles at the financial markets moved to opposite directions in the first week of June. Trends were against experts' expectations.*

Por / By Efraín Mariano

**S**in embargo, es improbable que mantengan esa tendencia en la segunda mitad del año. La razón es que se advierten compras y coberturas de seguridad, sobre todo, en tiempos de tensiones geopolíticas y turbulencias financieras.

En el caso particular del dólar, en el mercado al menudeo nacional se replegó 5% en la primera semana de julio y perforó el piso clave de las 20 unidades por primera ocasión desde mayo. El descenso de la moneda estadounidense estuvo asociado a una toma de ganancias de inversionistas, quienes ante la incertidumbre que rodeó

el periodo de elecciones presidenciales de México, cubrieron sus posiciones con el escudo del billete verde.

No obstante, con el abrumador triunfo de la izquierda en la contienda presidencial y el ordenado reconocimiento de la derrota de los contendientes, los inversionistas optaron por ajustar posiciones en detrimento temporal del dólar.

Para las próximas semanas, las apuestas apuntan a que la divisa estadounidense retomará su tendencia alcista. Será beneficiada por coberturas especulativas y compras de refugio. La causa es la incertidumbre en torno al futuro de las negociaciones del TLCAN y de las tensiones por la guerra comercial entre Estados Unidos y China. En este contexto y desde el punto de vista técnico, la divisa verde oscilará dentro de un rango de 19.00 y 22.00 unidades en el mercado al menudeo en el tercer trimestre.

### Comportamiento del petróleo

Los precios del petróleo, en la primera semana de julio, regresaron a máximos de 3 años y medio en los mercados internacionales. El crudo Brent se acercó a los USD \$80 dólares y la mezcla mexicana de exportación coqueteó los USD \$70 dólares. Para el tercer trimestre, las expectativas señalan a que experimentarán una corrección en el corto plazo, conforme la OPEP y Rusia comiencen a sumar más petróleo al mercado.

Las apuestas apuntan a que las cotizaciones internacionales del oro negro se estabilizarán sobre los USD \$70 dólares en los mercados internacionales, mientras que la mezcla mexicana lo hará sobre los USD \$60 dólares. Las razones serán los ajustes de producción en varios frentes, incluyendo Venezuela, que experimenta una amplia paralización de su actividad petrolera por la contracción de su economía. ☹

**N**evertheless, it is unlikely to continue with those results during the second half of this year. The reason is that there is a forecast about purchases and security coverages, mainly, at these times full of geopolitical tensions and financial turbulence.

The dollar, at the Mexican retail market, moved back 5% during the first week of July, and it surpassed the 20 units key floor for the first time since last May. The drop-down of the American currency was associated with a profit collect from investors, who shield with the green bill facing uncertainty around Mexican presidential elections.

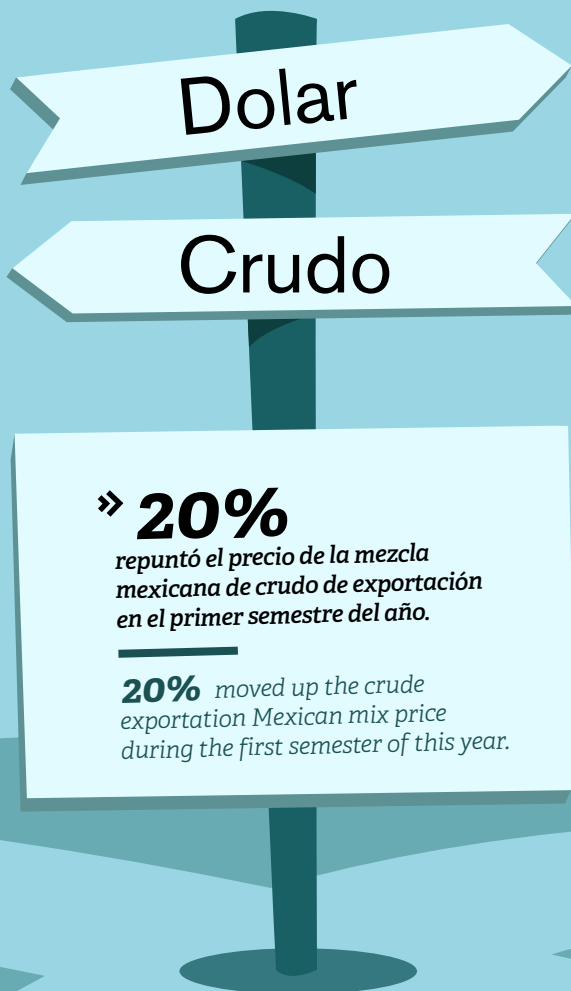
However, with the indisputable triumph of the left and the ordered defeat acknowledgment of the other candidates, investors preferred to adjust their positions, temporarily affecting the dollar.

For the next weeks, bets aim to a new raise trend of the American currency. It will be benefited by speculative coverages and shelter purchases. The cause is uncertainty about the NAFTA negotiations and tensions created by the commercial war between the United States and China. Within this context, and from a technical point of view, the green currency will sway from 19.00 to 22.00 units at the retail market in the third quarter this year.

### Oil behavior

Oil prices, during the first week of July, returned to maximum numbers at the international markets from the last 3 years and a half. Brent crude got close to USD \$80 and exportation Mexican mix flirted with USD \$70. For the third quarter, expectations aim that prices will be rectified in the short term, as the OPEC and Russia start to add oil to the market.

Bets point to the USD \$70 as the line for international prices stabilization in the global markets, while Mexican mix will be around USD \$60. Reasons will be production adjustments at several fronts, including Venezuela, which is facing an extent stagnation of its oil activity caused by its economy contraction. ☹





# La oportunidad de la incertidumbre

Puede leerse un poco pesimista señalar que el mundo está lleno de incertidumbres. En la industria petrolera, éstas cobran mayor relevancia, ya que la cantidad de variables es sumamente extensa. Cientos de especialistas consideran y analizan miles de parámetros con el fin de generar informes, los cuales son la base para decidir cómo, cuándo y dónde invertir miles de millones de dólares. Es así que, las decisiones deben tomarse con la mejor información posible.

**P**or estas razones, para los involucrados en el sector, la información sensible de la industria de los hidrocarburos es crucial: el precio de los diferentes tipos de crudo y del gas; las reservas petroleras; la producción y consumo de aceite y gas; los proyectos a ejecutarse; las regulaciones o políticas vigentes en los diversos países; así como las proyecciones derivadas de toda esta información y realizadas tanto por las compañías petroleras, como por las entidades especializadas.

La inmensa cantidad de parámetros y variables a considerar provoca que los resultados de un proyecto o una inversión estén cargados de un alto porcentaje de incertidumbre. Sin embargo, aún ante esta realidad, es factible establecer escenarios y alternativas posibles, visualizando la incertidumbre como una gran oportunidad para diseñar o rediseñar

estrategias, procesos y metodologías. Iniciando por el conocimiento de las causas que determinan los diversos y posibles resultados, se puede planear, cambiar y ajustar el negocio petrolero.

Es así que, las incertidumbres deben verse como una oportunidad y no como un problema; se debe estar listo para los distintos escenarios que presentará cada negocio petrolero. El verdadero problema radica en no saber qué hacer al momento de enfrentarse ante las incertidumbres. En este sentido, las habilidades, capacidades y experiencia individual son fundamentales, las cuales aunadas al carácter, profesionalismo y pasión deben permitir la suma de todos los esfuerzos para trabajar en grupo y en equipo para cumplir con una meta común: lograr un desarrollo sustentable de la industria de los hidrocarburos de este país. ☺

## *The opportunity of uncertainty*

*It could be read as pessimist to note that the world is full of uncertainty. In the oil industry, these are more significant elements, due the number of variables is extremely extensive. Hundreds of experts analyze and take thousands of parameters into account to generate reports, papers used to decide how, when and where to invest billions of dollars. Thus, the decisions must be made with the best information available.*

**F**or that reasons, for executives working in the sector, hydrocarbons sensitive information is essential: diverse crudes and gas prices; oil reserves; oil and gas production and consumption; projects to be run; valid regulation and policies from diverse countries; and forecasts based on all that information and developed by oil companies and expert organizations.

The immense number of parameters and variables to consider causes that the results of a project or an investment have an elevated percentage of uncertainty. Nevertheless, even facing this truth, it is likely to set possible scenarios and alternatives, visualizing uncertainty as a great opportunity to

design or redesign strategies, processes and methodologies. The first step is to know causes that determine diverse results, then it is possible to change and adjust the oil business.

Thus, uncertainty must be seen as an opportunity and not as a problem; one must be ready to face all scenarios for each oil business. The real problem is not knowing what to do when facing uncertainty. In that sense, individual skills, capabilities, and experience are essential, which together with character, professionalism, and passion must allow summing efforts to work as a group and as a team to reach a common goal: achieve the sustainable development of the hydrocarbons industry in Mexico. ☺



## 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 proyectos 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.

Vacoisa S.A. de C.V.  
VÁLVULAS Y AUTOMATIZACIÓN

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

[www.vacoisa.com](http://www.vacoisa.com)

 **CAMERON**  
A Schlumberger Company



TESTIGO DE MI TIEMPO

WITNESS OF MY TIME Por / By Luis Vielma Lobo

Luis Vielma Lobo, es Director General de CBM Ingeniería Exploración y Producción, miembro del Colegio de Ingenieros de México, Vicepresidente de Relaciones Internacionales de la Asociación Mexicana de Empresas de Servicio AMESPAC, colaborador de opinión en varios medios especializados en energía, conferencista invitado en eventos nacionales e internacionales del sector energético y autor de la novela "Chapopote, Ficción histórica del petróleo en México".



# México petrolero:

## de las promesas a los hechos

A partir de esta edición de Energy & Commerce estaremos compartiendo con sus lectores, experiencias, análisis y lecturas particulares acerca del acontecer energético, incluyendo temas relacionados con procesos de la industria petrolera y de las tecnologías, a nivel nacional e internacional.

**M**éxico se encuentra viviendo momentos trascendentes e históricos desde el punto de vista político, lo que va a bordar el mapa del futuro del país. Las reformas impulsadas por el gobierno del presidente Peña Nieto desde el inicio del sexenio y que han venido avanzando, algunas con mayor asertividad y efectividad que otras, parecieran estar viviendo un momento difícil al ser cuestionadas por algunos sectores del país, los cuales, aprovechando el juego democrático, han propuesto buscar opciones para transformar o revertir esta situación.

Tener firmados más de 100 contratos con empresas privadas internacionales, que incluyen capital privado, pero también capital de otros países a través de compañías nacionales, y también firmas mexicanas que aprovecharon la oportunidad para dar sus primeros pasos en este negocio, y tener compromisos firmados que superan los USD \$200 mil millones de dólares en inversiones con el país, no es poca cosa.

El nuevo gobierno va a enfrentar un reto de dimensiones diferentes. Un reto político, pues la Reforma requirió la modificación de 3 artículos de nuestra Constitución y la promulgación, y revisión, de más de 20 leyes, que construyeron el andamiaje institucional a esta Reforma. Para lograr un cambio se necesita prácticamente un consenso unánime de los legisladores nacionales y también de las legislaturas representantes de todos los estados de la Federación, algo bastante difícil de lograr.

Adicionalmente, ya se tienen en el país más de 70 empresas -internacionales en su mayoría-, las cuales iniciaron sus procesos de inversión en los activos obtenidos en los procesos de licencias de las rondas de ofertas de campos y bloques para la exploración y explotación de hidrocarburos. Esta situación es muy parecida en el sector eléctrico y de energías alternas o sustentables. Desconocer estos procesos, generaría situaciones delicadas de enfrentamientos geopolíticos y también demandas legales ante Cortes Internacionales, pues así lo establecen los contratos firmados por las diferentes empresas.

## Mexico, an oil country: from promises to facts

*Starting this Energy & Commerce's edition, with its readers, we will be sharing experiences, analysis and specific readings about energy everyday life, including topics related to the oil industry processes and technologies, locally and internationally.*

**M**exico is going through transcendental and historic moments from the political point of view, what will embroider the map of the future of the country. The reforms encouraged by President Peña Nieto's government since the beginning of his administration -some of them moving forward more effectively and assertively than others-, seem to have hard times. They are being questioned by some groups, which have harnessed the democratic game proposing to transform them or turning them back.

It is not a little thing to have more than 100 signed contracts with international private companies, including private equity, and capital from other countries managed through State-owned companies; and likewise having Mexican firms harnessing the opportunity to give their first steps into this business; and signed investment compromises exceeding USD \$200 billion.

The new government will have to face a challenge with different proportions. A political challenge, since the Reform required to modify 3 articles of our Constitution and to enact, and review, more than 20 laws, which built the path for this Reform. For a change, it is needed almost a unanimous consensus of national and local legislators from all states of the Federation, something very difficult to achieve.





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

**45**  
*Aniversario*



## TESTIGO DE MI TIEMPO

WITNESS OF MY TIME *Por/By Luis Vielma Lobo*

También se ha mencionado la importancia de fortalecer a Pemex para que recupere los niveles de producción que tuvo en la década pasada. Esta es una propuesta muy loable, pues el trato y apoyo a Pemex se convirtió en el talón de Aquiles de la reforma. Independientemente de que el proceso Ronda Cero le haya asignado más del 80% de las reservas 2P existentes en sus asignaciones, todos sabemos que el desarrollo de las mismas demanda inversiones y gastos importantes, y desde el inicio de la reforma, ese renglón ha sido afectado para la empresa productiva nacional.

En el año 2012 Pemex contaba con un presupuesto anual que superaba los USD \$20 mil millones de dólares, y desde entonces se ha disminuido gradualmente, y al momento representa un 50% de aquel monto. Es muy difícil para cualquier empresa petrolera mantener un nivel de crecimiento de producción con recortes presupuestarios de este tipo. Al final, este tema de suficiencia o insuficiencia presupuestaria ha sido la causa principal que ha impactado a la empresa para cumplir con sus metas de exploración y producción.

Este tema particular de fortalecer a Pemex pasa por facilitarle los recursos financieros necesarios para mantener su operación, y ello aplica para el Upstream y el Downstream. ¿Cómo cambiar esta realidad en una nueva visión de transformación? Una interesante pregunta que debe estar en la lista de prioridades del próximo gobierno. La reforma le ha dado a Pemex mecanismos que le permiten asociarse con empresas internacionales a través de los Farmouts.

Estos no son otra cosa que asociaciones con empresas y/o inversionistas en campos o áreas de exploración específicas, lo cual ayudará a Pemex a traer recursos financieros para el cumplimiento de sus metas de exploración y producción. No obstante, esto no será suficiente, y la nueva pregunta será ¿de dónde sacar más recursos para facilitar la gestión de Pemex y que vuelva a los niveles de producción que tenía hace una década?

Esto será un reto para el próximo gobierno, pues debe cumplir las promesas sociales tan requeridas por esos segmentos más afectados de la población y ello demandará una gran porción de los ingresos nacionales y tendrán prioridad sobre cualquier otra gestión que demande presupuesto del gobierno; pero temas como la seguridad nacional, la seguridad social, entre otros, estarán en el tope de la lista de prioridades de una administración que pudiera ser vista como la gran esperanza de México de cara al futuro.

Satisfacer todas estas demandas, requerirá una administración de la empresa productiva nacional diferente, creativa, innovadora, no necesariamente con las mismas lecturas actuales; pero como diría Winston Churchill: “en política, se cambia de opinión dependiendo del momento histórico”.



Additionally, there are more than 70 operating companies in Mexico –mostly international ones-, which already have started their investment processes in the fields they won in the hydrocarbons exploration and exploitation biddings. This situation is similar in the power sector, including alternative or sustainable energies. Ignoring these processes would generate sensitive situations, geopolitical conflicts and lawsuits at International courts since it is set in the contracts.

As well, it has been said that it is important for strengthening Pemex helping it to go back to the production levels gotten in the previous decade. This is a priceworthy proposal, due treatment, and support towards Pemex became the Achilles' heel of the Reform. Regardless the Zero Round process gave to it more than 80% of the 2P existing reserves, we all know that important investments and expenses are needed to develop those fields, and since the beginning of the Reform, that has been an issue.

In 2012 Pemex had an annual budget over USD \$20 billion, and since then it has been gradually decreased, nowadays it is less than 50%. It is very hard for any oil company to keep a growing production level with that kind of budget cut downs. In the end, this topic, regarding the budget, has been one of the main causes affecting the company and preventing it from fulfilling its exploration and production goals.

To strengthening Pemex means to give it the needed financial resources to keep its operation, for Upstream as for Downstream. How to change this reality into a new transformation vision? An interesting question that should be on the priority list for the next government. The Reform has given Pemex mechanisms to associate with international companies through Farmouts.

Those are mechanisms to be associated with companies and/or investors for specific fields or exploration areas, that will help Pemex to have financial resources in order to fulfill its exploration and production goals. Nevertheless, that will not be enough, and the new question will be: where to get those resources for Pemex and make it get the production levels from a decade ago?

This will be a challenge for the next government, since the following administration must meet social promises demanded by the most affected groups of the population, and those needs will require a great share of the national income and will take priority over any other issue of the government's budget; topics like national security or social health will be at the head of the list of priorities of an administration that could be seen as the great hope of Mexico towards the future.

Satisfying all those demands will require to manage the State-owned Productive Company in a different way: creative and innovative, not necessarily with same current vision; but as Winston Churchill would say: “in politics, opinion is changed depending on the historic moment.”



ACCESGAS



## 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](mailto:ventas@accesgas.com.mx)



► Graz & Grass entrega vehículo convertido para incentivar el consumo de un combustible más eficiente.  
► Graz & Grass gives converted vehicle away to promote VNG consume as an efficient fuel.

# Infraestructura y planeación, claves para detonar la industria del gas natural vehicular

## Infrastructure and planning, key elements to detonate the vehicle natural gas industry

*Desde la perspectiva del ingeniero Saúl Cosme, director general de Corporativo Graz & Gass, en el sector hace falta inversión y organización para persuadir a más empresarios a ingresar al mercado y poder disfrutar de los beneficios del GNV.*

*According to Corporate Graz & Grass General Director Engineer Saúl Cosme, there is not enough investment and organization to persuade businessmen to enter the natural gas market and enjoy its benefits.*

Por / By: Aldo Santillán Alonso

El negocio del Gas Natural Vehicular (GNV) podría desarrollar una importante participación en el mercado de la movilidad en México; sin embargo, una serie de frenos, que van desde mala planificación, poca infraestructura, desconocimiento de tecnología y reglas poco claras del sector, limitan su expansión.

El Ing. Saúl Odilón Cosme Pérez consideró que para impulsar la industria del gas natural vehicular en el país urge difundir todos sus beneficios económicos, técnicos y ambientales, los cuales muchas veces por desconocimiento de los mismos, se quedan en simples proyectos o intenciones.

“El camino para detonar la industria es compartir el conocimiento, difundir sus beneficios y mostrar las tecnologías; pero sobretodo, tener una buena planeación para reducir los márgenes de error y obtener los mejores rendimientos”, resaltó el directivo de la empresa mexicana con 18 años de experiencia en el mercado de ingeniería del gas natural.

El empresario mexicano, quien trabaja en sociedad con firmas turcas, japonesas y coreanas en la promoción del GNV, tiene claro que para detonar la industria es importante desarrollar infraestructura y compartir los conocimientos de ingeniería, por esa razón tiene planeado la apertura de varias estaciones en el país y la impartición de varios talleres en este año.

“En el negocio del gas natural vehicular lo primero que tiene que suceder es el desarrollo de infraestructura, es decir, la construcción de estaciones de carga, antes que talleres de conversiones. Para esa maniobra, estamos impartiendo talleres y cursos de ingeniería para que todos los interesados puedan formar un negocio integral”, señaló.

Cosme Pérez insistió que con tantos beneficios que ofrece el gas natural vehicular, resulta incomprensible cómo no ha detonado este negocio en el país, incluso, con lo económico que resulta el hidrocarburo en comparación con los combustibles convencionales.

“El ahorro que tienen en combustible permite pagar una unidad nueva; por ejemplo, un transportista que gasta alrededor de \$1,500 pesos diarios en combustible, con el gas natural vehicular gasta sólo \$500 pesos; al día tiene un ahorro de \$1,000 pesos, y al mes de alrededor de \$20 mil. Con eso, no sólo pagas la mensualidad de una camioneta (nueva) Urvan (que oscila sobre los \$9,000 pesos), sino hasta tienes para reinvertir y tener una mayor rentabilidad”, comparó.

Confió que esperan cerrar el año con la apertura de 60 estaciones de gas natural vehicular en todo el país, incluyendo 10 en el corredor de Mexicali a Ensenada; una infraestructura, que junto con sus cursos y talleres de ingeniería, espera pueda contribuir en persuadir a más empresarios y transportistas a sumarse a esta generosa y redituable industria verde.



Vehicle Natural Gas business could get an important market share in Mexico; nevertheless, first, there are several issues to solve, like planning, minimum infrastructure, technology development and vague rules. Eng. Saúl Odilón Cosme Pérez stated that there is a need to spread economic, technical and environmental benefits, elements unknown for many people, preventing projects development.

“The path to detonate this industry is knowledge, it should be shared, benefits must be spread and technologies should be shown; but overall, there must be a good planning to reduce mistake margins and get better profits,” stated the executive leading an engineer company with more than 18 years of experience in the natural gas market.

The Mexican businessman, allied with Turkish, Japanese and Korean firms to promote VNG, is sure that there is a need to develop infrastructure and share

“Nuestro objetivo en algunos años es ser un laboratorio de desarrollo de energía y no sólo una empresa integral de ingeniería en gas natural”,

Saúl Cosme Pérez.

“Our objective is to be as well an energy development laboratory, not only a natural gas engineer integral firm.”



### Un vehículo para promover el uso

Con el fin de promover e incentivar los beneficios del Gas Natural Vehicular, en el marco de Expo AltFuels, la empresa Graz & Grass sorteó un Nissan, Versa, convertido a un sistema dual, el cual puede utilizar tanto gasolina como GNV. Alejandro Doehner, de Solensa, resultó ganador del automóvil, el cual cambia de manera automática el consumo de ambos combustibles.

“La intención de Graz & Grass fue motivar el uso de los vehículos convertidos, promoviendo la confianza de que no se pierde la garantía ni disminuye ninguna prestación. Además, se genera un ahorro significativo utilizando el gas natural vehicular”, comentó el Ing. Saúl Cosme. En el transcurso de un año, la empresa hizo una prueba en conjunto con la agencia automotriz, lo cual les generó la confianza necesaria para dar la garantía.

Por su parte, al recibir el vehículo Alejandro Doehner dijo que lo utilizará en Monterrey, su ciudad de residencia, para familiarizarse aún más con los vehículos de gas natural. Además, su intención es prestárselo a amigos y familiares, dueños de flotillas importantes para que se convenceran de los beneficios en seguridad, economía y en términos ambientales.

En este sentido, destacó las ventajas del gas natural vehicular sobre los autos eléctricos, los cuales aún tienen un “costo sumamente superior en comparación con las unidades convertidas por empresas calificadas como Graz & Grass. Los eléctricos, al costo que están ahorita, no son buena opción”. ☺

engineering knowledge. That is why he is planning to open a series of stations around the country and lecturing training workshops along this year.

“In the vehicle natural gas business, the first step is to develop infrastructure, there is a need to build charging stations, then workshops. We are teaching converting engineering, courses for everyone interested to install an integral business,” he stated. Cosme Pérez insisted that this business should have had a boom since long ago, considering vehicle natural gas has many benefits. It is even cheaper than other conventional fuels.

“Based on fuel savings, there is enough money to buy a new unit; as an example, a driver spending \$1,500 pesos per day in fuel, using vehicle natural gas can spend down to \$500 pesos; every day he is saving \$1,000 pesos, about \$20,000 per month. With that number, you can pay for a new Urvan (considering a \$9,000 monthly fee), reinvest and still having a larger profitability,” he shared.

Cosme is expecting to close this year with 60 vehicle natural gas stations all around Mexico, including 10 stations at the Mexicali – Ensenada corridor. He is expecting that with this infrastructure, together with engineering workshops and courses, he can contribute to persuading more businessmen and vehicle owners to adopt this generous and profitable green industry.

### A vehicle to promote natural gas usage

With the objective of promoting Vehicle Natural Gas benefits, during AltFuels Show, Graz & Grass firm raffled a Nissan Versa vehicle, a car with a dual system installed, using both gasoline and VNG. Alejandro Doehner, leading Solensa, won the unit, which automatically changes consume between both fuels.

“The end for Graz & Grass was to encourage dual vehicles usage, promote that the guarantee is kept and that cars work perfectly well. Moreover, there are important savings using natural gas,” said Eng. Saúl Cosme. In one year, the company made tests together with the dealer, who felt trust enough to keep the guarantee.

When Alejandro Doehner received the car, he said the vehicle will be used in Monterrey city, his hometown. His objective is to know more about natural gas vehicles. Likewise, he will lend the unit to friends, owning important fleets, so they can test real safety, economic and environmental benefits.

In that sense, he highlighted vehicle natural gas benefits over electric cars, which are more “expensive compared to dual cars, converted by qualified companies like Graz & Grass. Electric ones, based on their price, are not a good choice.” ☺

**“México es un mercado estratégico, porque representa un puente para América Latina”,**

*“Mexico is a strategic market because it is a bridge to Latin America,”*

**Sarah Möller.**

# Solar Power México, un espacio deslumbrante de innovación y tecnología

## *Solar Power Mexico, a bright show full of innovation and technology*

*Hannover Fairs México, filial de Deutsche Messe AG, realizará la primera edición de este evento en la Ciudad de México. El evento se llevará a cabo del 19 al 21 de marzo 2019 en el Centro Citibanamex, con el objetivo de fortalecer el desarrollo de la generación solar en el país, por medio de la participación de expertos de todo el mundo.*

*Hannover Fairs Mexico, an affiliate of Deutsche Messe AG, will hold the first edition of the show in Mexico City. The event will take place from March 19th to 21st, 2019 at Centro Citibanamex. The objective will be to strengthening the solar energy development in Mexico, based on the participation of experts from around the world.*

Por/By: **Aldo Santillán Alonso y Efraín H. Mariano**

**L**as energías renovables tienen un importante potencial de crecimiento en México. Las expectativas señalan que es un sector con tasas de crecimiento superiores al 25% por año y con inversiones enormes en energía limpia según PROGRESA 2018-2032 (Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional).

Hannover Fairs México, una subsidiaria de Deutsche Messe AG, junto con Sunshine Energy International Limited de Shanghai, China y Solar Power International de Virginia, Estados Unidos, tienen claro esos escenarios. Las organizaciones han confirmado que traerán en conjunto el evento Solar Power México a la capital mexicana para marzo próximo. Se trata de una exposición que buscará fortalecer el desarrollo de la generación solar en el país.

“El mercado mexicano es muy atractivo y tiene un importante potencial de crecimiento. La meta es generar el 50% de su energía eléctrica a partir de fuentes renovables para el 2050”, resaltó Sarah Möller, Directora de Marketing y Relaciones Públicas de Hannover Fairs México.

Solar Power México se enfocará a la energía solar y térmica, el almacenamiento, suministro, generación de energía independiente y administración de redes inteligentes. Contará con la participación de más de 100 empresas, la mayoría extranjeras, que exhibirán sus innovaciones sobre celdas solares, módulos, piezas, componentes y sistemas de seguimiento en al menos 5,000 metros cuadrados.

“Los expertos concuerdan en que el sector de la energía solar mexicano está

*La energía solar de México es una de las mejores del mundo, cuyos niveles de irradiación diaria oscilan entre 4.4 y 6.3 kWh/m<sup>2</sup>.*

*Solar energy in Mexico is one of the best in the world, its daily irradiation levels range from 4.4 and 6.3 kWh/m<sup>2</sup>.*

preparado para un crecimiento sostenido durante la próxima década”, abundó Sarah Möller. Además, señaló que los legisladores mexicanos tienen mucho interés por impulsar la industria energética de energías limpias del país, principalmente solar, porque México es un país favorecido por el clima soleado.

“Con nuestros socios estamos trabajando para traer a los mejores expositores del mundo, tanto de Asia, Europa y Norteamérica, para que compartan sus conocimientos y expertise, mediante conferencias, talleres y exposiciones”, adelantó la directora de marketing de Hannover Fairs México. También precisó que el costo de la entrada al evento tendrá un precio muy accesible, de \$150 pesos para incentivar la asistencia.

Durante Solar Power Mexico, las empresas promocionarán su tecnología, la cual es importante para adaptarse a las nuevas tendencias enfocadas al mejor aprovechamiento de las fuentes renovables. ☺

**R**enewable energies have a great growth potential in Mexico. Expectations foresee that it is a sector with growth rates over 25% per year, and with and with huge investments for clean energies, according to the PROGRESA 2018-2032 (National Electric System Development Program). For Hannover Fairs Mexico, Sunshine Energy International Limited from Shanghai, China, and Solar Power International from Virginia, United States, these scenarios are clear opportunities. All of them have announced that they will hold together the Solar Power Mexico Show next March 2019. It is an exhibition that will strengthen solar energy development in the country.

“Mexican market is very attractive and it has an important growth potential. The goal is to achieve a 50% rate of power coming from renewables by 2050,” said Sarah Möller, Marketing and Public Relations Director at Hannover Fairs Mexico. Solar Power Mexico will promote solar and thermal energy, storage, supply, independent power generation and smart grids management. The show will have more than 100 companies, most of them foreigners, exhibiting their innovations on solar cells, modules, pieces, components and monitoring systems in at least 5,000 square meters.

“Experts agree that the Mexican solar energy sector is prepared for a sustainable growth during the next decade,” stated Sarah Möller. Moreover, she noted that Mexican legislators are very interested in encouraging the clean power supply industry, mainly solar because Mexico is favored by its sunny weather.

“We are working with our partners to bring the best companies of the world, from Asia, Europe, and North America, so they can share their knowledge and expertise, through conferences, workshops, and exhibitions,” commented the Marketing Director for Hannover Fairs Mexico. She also said that the admission fee will be very affordable, \$150 pesos to encourage attendance.

In Solar Power Mexico, participating companies will promote new technology and trends. The exhibition will lead attendees to know more about products and services to harness the benefits of renewable energies. ☺

► *Ingeniero Marco Antonio Arreguín López,*  
*S.P.A. del Subdirector de Geociencias y Aseguramiento Técnico.*  
► *Engineer Marco Antonio Arreguín López, Geoscience and Technical Assurance Under Director Deputy.*

## CMP, el evento más importante de la industria petrolera de México y América Latina

*CMP Mexican Oil Show is the most important event in Mexico and Latin America*

*El Congreso Mexicano de Petróleo, en su edición 2018, además de sus actividades técnicas, enfocará sus reflectores a impulsar los negocios de la industria energética del país, así como a promover las nuevas tecnologías y conocimientos del sector.*

*In addition to its technical activities, this year, Mexican Oil Show CMP will encourage businesses and will promote new technologies and specialized knowledge.*

**E**l sector de exploración y producción de hidrocarburos, también conocido como Upstream, es parte medular de la industria petrolera del país, porque en esa área comienzan las tareas de búsqueda de potenciales yacimientos de petróleo crudo y de gas natural, tanto en tierra como en el mar. En consecuencia, en ese punto comienzan los primeros trazos de los potenciales proyectos de negocios.

“La exploración y producción petrolera es un negocio donde comienza toda la generación de la cadena de valor de la industria energética”, resaltó el Ingeniero Marco Antonio Arreguín López, S.P.A. del Subdirector de Geociencias y Aseguramiento Técnico de Pemex.





En entrevista con Energy & Commerce, el ex presidente de la Asociación Mexicana de Geofísicos de Exploración (AMGE) consideró que la próxima edición de Congreso Mexicano de Petróleo (CMP) será un espacio ideal para conocer los últimos avances tecnológicos de la industria Upstream, así como el lugar puntual para iniciar nuevos negocios, concretar alianzas y compartir conocimientos.

Para el ejecutivo de Pemex, el CMP –a llevarse a cabo del 26 al 29 de septiembre del presente año en el puerto de Acapulco, Guerrero–, es el evento más importante de la industria petrolera Upstream de la región latinoamericana, porque cuenta con una amplia cobertura, participación y asistencia. Este año se congregarán más de 8,000 expertos.

“Primero, permite a los participantes conocer cuáles son los retos y las oportunidades de la industria a partir de la apertura del mercado petrolero; después, nos presenta los últimos avances tecnológicos. También nos invita a compartir y recibir conocimientos en sus exposiciones y conferencias; además, nos ayuda a consolidar nuestras relaciones profesionales y de negocios”, abundó el especialista mexicano.

Al respecto, el Ingeniero Arreguín López señaló que ante el nuevo modelo del mercado energético del país, los retos de los participantes de la industria petrolera del país, así como de los miembros de la Asociación Mexicana de Geofísicos de Exploración, estarán enfocados en continuar adaptándose a los cambios del sector y a la promoción de los nuevos conocimientos.

“No hay que olvidar que esta industria petrolera, principalmente el área de exploración, es una industria de integración, donde la colaboración y la multidisciplinaria, son elementos importantes para lograr los resultados”, reiteró.

El Maestro en Ciencias Arreguín López confió que los miembros de AMGE continuarán aportando al CMP, el conocimiento y la experiencia adquirida a lo largo de los años, las cuales están respaldadas por sus amplias investigaciones y permanentes estudios. ☺



*El Congreso Mexicano del Petróleo es el foro más importante de México y Latinoamérica para el intercambio técnico y científico de la industria de exploración y producción.*

*The CMP Mexican Oil Show is the most important place in Mexico and Latin America to exchange technical and scientific knowledge for the exploration and production industry.*

**H**ydrocarbons exploration and production sector, also known as Upstream, is an essential phase of the oil industry, there is where tasks begin to find potential crude oil and natural gas fields, both onshore & offshore. As consequence, this is the starting point for prospective business projects.

“Oil exploration and production is a business where all energy industry value chain starts,” said Mr. Marco Antonio Arreguín López, Geoscience and Technical Assurance Under Director Deputy. Exploration Geophysics Mexican Association (AMGE) former President said in an interview with Energy & Commerce, that the Mexican Oil Show (CMP) will be an ideal place to know state-of-the-art technology for the Upstream industry. Likewise, it will be an important location to start new businesses, make alliances and share knowledge.

The CMP will be held next September 26th to 29th in Acapulco, Guerrero, Mexico.

Eng. Arrguín noted that the show is the most important event of the Upstream industry in all Latin America, based on the number of companies and attendees coming each year. This 2018, there are expected more than 8,000 experts.

“In the first place, the event allows attendees knowing new challenges and opportunities with the recent opening of the oil market; then, it shows leading edge technology. The congress also invites to share and receive technical knowledge through its expositions and conferences; in addition, it helps us to consolidate our professional and business relationships,” underlined the Mexican expert.

In that sense, Mr. Arreguín noted that facing the new energy market model in Mexico, challenges for the people working in the country, as for the members of the Exploration Geophysics Mexican Association (AMGE), mean to continue adapting to change and promoting new knowledge.

“It is important to remember that this oil industry, mainly at the exploration are, is a collaborative one, where teamwork and multidisciplinary tasks are required, important elements to achieve results,” he said.

Arreguín López, who holds a Masters in Sciences, trusted that AMGE members will continue contributing to the CMP their knowledge and acquired experience gotten along the years, backed up by their wide, extensive and permanent studies and investigations. ☺

**“**Upstream es el área donde comienza toda la generación de la cadena de valor de la industria petrolera”

*Ingeniero Marco Antonio Arreguín López.*

**“**Oil industry value chain starts in the Upstream activities.”

*Engineer Marco Antonio Arreguín López.*

► Oil & Gas Alliance compromete importantes inversiones para el estado de Tabasco.  
► Oil & Gas alliance pledges important investments for the state of Tabasco.

# Expo Oil & Gas 2019

## Expo Oil & Gas 2019

*Oil & Gas Alliance anunció su llegada a Tabasco, con un plan de inversión de \$25 millones de pesos para el 2019. El principal objetivo es desarrollar oportunidades de negocios y atraer las inversiones de los mercados nacional e internacional.*

*Oil & Gas Alliance announced its arrival to the state of Tabasco, with an investment plan up to \$25 million pesos for 2019. The main objective is to develop business opportunities and to attract investments from the domestic and international market.*

Por / By: **Fernanda Anaya**



**E**l director general de la agrupación, Ing. Ricardo Ortega, detalló que su llegada tiene el interés de contribuir con el impulso al desarrollo de la proveeduría local y su vinculación con las grandes empresa internacionales y nacionales. Anunció que en marzo del próximo año realizarán la primera Expo Oil & Gas 2019, la cual generará una derrama económica de \$25 millones de pesos, lo cual significa el 20% de los USD \$1.3 millones de dólares que el estado de Tabasco registró en el 2016 por este rubro.

Ortega explicó que en la Expo se realizarán diversas mesas de negocios que permitirán a los expositores, conferencistas y asistentes participar en pláticas de primer contacto para la generación de oportunidades de negocios a corto, mediano y largo plazo.

Previamente la agrupación llevará a cabo eventos con empresarios locales, en los que participarán empresas operadoras que presentarán las opciones de alianza e integración a su cadena de valor, así como los proyectos y posibilidades que podrían detonar con la participación de la Expo. Una de las metas es entablar relaciones

» *Oil & Gas Alliance trabajará en coordinación con el gobierno del estado y con organismos empresariales como la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).*

*Oil & Gas Alliance will run the Expo together with the government of the state and business organizations like the COPARMEX, Construction Industry Mexican Chamber (CMIC) and the Autonomous Juárez University of Tabasco (UJAT).*

de trabajo de al menos 500 empleos directos en el estado tras la realización de la Expo.

Se pretende que la Expo Oil & Gas se realice cada año en Villahermosa, dada la importancia de Tabasco y de las empresas internacionales y nacionales que, incluso ya operan en el estado luego de las licitaciones desarrolladas por la CNH. ☺

**G**eneral Manager, Eng. Ricardo Ortega said that they arrived at the state to contributing and encouraging local supply and link them with the large international and Mexican companies. He announced that next March they will hold the first Expo Oil & Gas 2019, generating a \$25 million pesos economic revenue, equivalent to 20% of the USD \$1.3 million Tabasco registered in 2016.

Eng. Ortega explained that at the Expo business tables will be held, benefiting exhibitors, speakers and attendees. There will be talks and meetings to create short, medium, and long-term business opportunities. Prior to the Expo, the organization will hold specific events with local businessmen. Operators will also participate presenting alliance alternatives to integrate suppliers to their value chain. At the Expo Oil & Gas 2019, business relations and opportunities will be generated to create at least 500 jobs.

The Expo will be held every year at Villahermosa, since the city is the business center of Tabasco, where many Mexican and international companies run branches, or they are yet operating after they won a contractual area bid by the CNH. ☺



Ingeniería Exploración y Producción

Ante un mercado cambiante que exige decisiones acertadas, tu empresa necesita:

# Eficiencia operativa para crear valor

## Te apoyamos con:

- Metodologías que mejoran los procesos de EyP.
- Nuevos modelos de contratación y esquemas de negocio.
- Diseño y perforación de pozos que valoran tiempo y costo.
- Portafolios optimizados para desarrollo de campos.

+52 (55) 5207 6343  
+52 (55) 52076085  
+52 (55) 52076184  
[contact@cbmex.com.mx](mailto:contact@cbmex.com.mx)  
[www.cbmex.com.mx](http://www.cbmex.com.mx)

► Javier Zambrano, CEO en Jaguar Exploración y Producción. / CEO at Jaguar Exploration and Production.

## Desarrolla Jaguar planes de producción con excelentes resultados

### Jaguar E&P develops production plans with excellent results

*La empresa mexicana, que se adjudicó 11 de las 24 áreas contractuales licitadas en las Rondas 2.2 y 2.3, está en el camino a la consolidación como un referente privado en la producción de petróleo en tierra del país.*

*The Mexican company is on its way to consolidate itself as an onshore oil private producer in Mexico. Jaguar won 11 of the 24 contractual areas bid in the Rounds 2.2 and 2.3.*

Por / By: Aldo Santillán Alonso / Efraín H. Mariano

La petrolera mexicana Jaguar Exploración y Producción, empresa que pertenece al fondo de inversiones Grupo Topaz dirigido por Dionisio Garza Sada, trabaja con la producción de 5 de los 11 bloques que ganó en las licitaciones de las rondas petroleras del año pasado. El resto de las áreas contractuales están a la espera de que la Comisión Nacional de Hidrocarburos le apruebe sus planes de exploración, evaluación y desarrollo.

“Estamos operando 5 de estos bloques, con una producción muy pequeña, pero aún estamos en proceso de entender los campos para posteriormente consolidarnos como los líderes de producción en tierra del país”, compartió Javier Zambrano, director general de la firma mexicana, que apenas hace 5 años era un proyecto sobre un escritorio. Hoy es una empresa consolidada en la industria petrolera de México.

Si bien es cierto que sus niveles de producción podrían aún no ser representativos, los mismos están ganando impulso de manera gradual y sostenida. “Tenemos una producción diaria de gas de 10 millones de pies cúbicos y de 400 barriles diarios en petróleo, pero en la segunda mitad del año, con la operación de los pozos nuevos, vamos a experimentar un incremento de producción”, estimó Zambrano, quien anticipó que un aumento real llegará al menos hasta dentro de 3 años.

La empresa mexicana espera que la Comisión Nacional de Hidrocarburos les apruebe en las próximas semanas sus planes de exploración para todos los bloques. La apuesta de la petrolera es empezar las reparaciones

mayores este año para estar perforando los pozos en el 2019.

“En cada uno de nuestros 11 bloques hay planes diferentes. En algunos es necesario perforar los pozos comprometidos, y en otros, tendremos que cumplir con compromisos de reparación en su totalidad. Los bloques que requieren poco o nada, son los que representan mejores expectativas”, evaluó.

Jaguar Exploración y Producción es la suma de especialistas y personal calificados, que acumulan años de experiencia en disciplinas como geología, geofísica, petrofísica, ingeniería de producción, de yacimientos y de perforación, entre otras, los cuales se centran en el análisis, diseño y operación de campos petroleros en México y en el mundo.

Si bien es cierto que el enfoque inicial de la compañía estaba centrado en los campos terrestres, no descartan incursionar en otro tipo de activos en el mediano y largo plazo. “Estamos inscritos en las rondas 3.2 y 3.3, estamos prácticamente obligados a participar en esas licitaciones, pero todavía estamos evaluando si vamos a destinar recursos económicos”.

“Tenemos los activos suficientes para ser los líderes en producción de tierra del país”,

“We have enough assets to be onshore production leaders in Mexico,”

Javier Zambrano.



The Mexican oil producer Jaguar Exploration and Production is a company owned by the investment fund Grupo Topaz headed by Dionisio Garza Sada. It is producing oil and gas from 5 of the 11 blocks it won in the oil bidding rounds done last year. The other contractual areas are on standby, their exploration, evaluation, and development plans are waiting for the approval of the Hydrocarbons National Commission.

“We are operating 5 of these blocks, with a minimum production, but we are in the process to understand the fields, and then we will consolidate as an onshore production leader in Mexico,” shared Javier Zambrano, CEO at Jaguar E&P, a company that 5 years ago was a project over a desk. Today is a consolidated firm in the oil industry in Mexico.

If it is true that its production levels could not be representative yet, but they are gradually growing. “Daily, we get 10 million cubic standard feet of gas and 400 barrels of oil, but in the second half of the year, adding new wells to the operation, we are going to increase production,” said Zambrano, who foresees a real production raise in 3 years.

The Mexican company is waiting that in the incoming weeks the Hydrocarbons National Commission approves the exploration plans for all the blocks. The bet for the oil company is to start major repairs this year, and then begin drilling wells in 2019.

“For each of the 11 blocks, there are different plans. In some of them it is necessary to drill committed wells, and in others, we will have to fulfill repairing compromises. For the blocks requiring little or null repairs, expectations are higher,” he shared.

Jaguar Exploration and Production is the sum of experts and qualified personnel, accumulating years of experience in disciplines like geology, geophysics, petrophysics, production engineering, field intervention, drilling, and some others. All of them develop the analysis, design, and operation of the fields assigned to Jaguar in Mexico and around the world.

In the beginning, the company was focused on onshore fields, but the firm is open to participating in onshore activities in the mid and long terms. “We are signed up for the rounds 3.2 and 3.3, we are practically obliged to participate in those bids, but we are still evaluating if we are going to assign financial resources.”



“En Jaguar buscamos explorar y operar, no planear y esperar”.

“In Jaguar, we seek to explore and operate, not planning and waiting.”

► El aprendizaje de la Ronda 1, fue capitalizado de manera exitosa en la Ronda 2.  
 ► Learnings from Round 1 were successfully capitalized in Round 2.

# Radiografía de Jaguar Exploración & Producción de Hidrocarburos

## Details about Jaguar Exploration & Production

Entre las principales características que destacan a Jaguar son: se trata de una empresa 100% mexicana; cuenta con personal mexicano de gran experiencia y capacidades; y es una empresa con una visión clara y perfectamente establecida hacia la internacionalización.

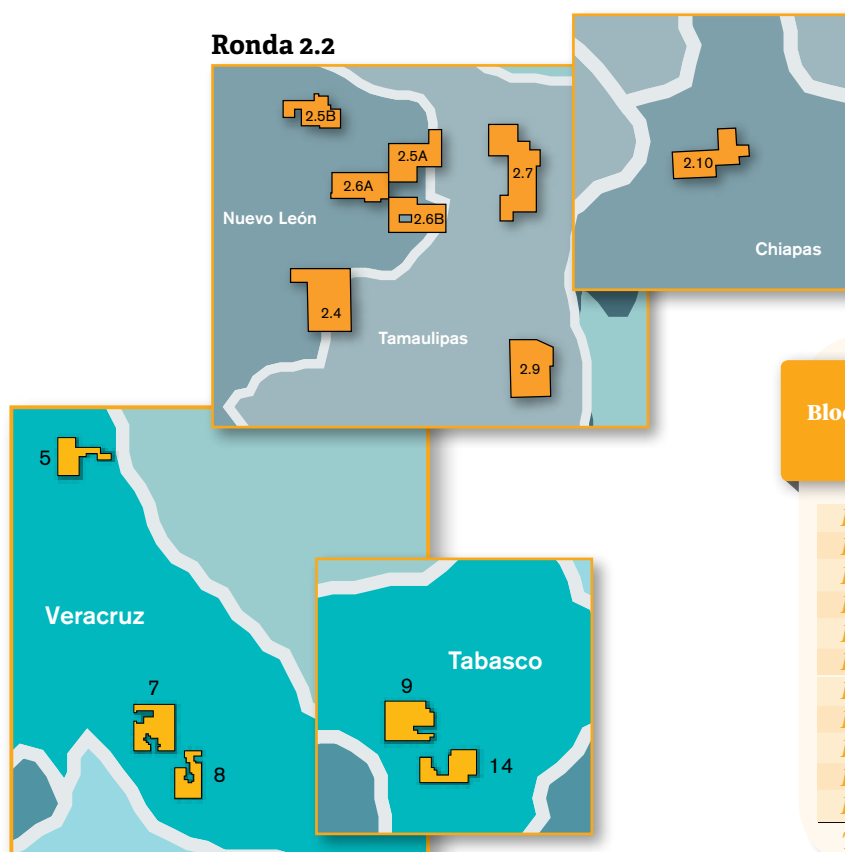
Jaguar's main characteristics are: it is a 100% Mexican company; it has Mexican experts full with capabilities and experience; it is a firm with a clear and perfectly set vision towards internationalization.

**H**a iniciado con pasos concretos, firmes y certeros, lo cual le está garantizando resultados muy positivos. Participó en la Ronda 1.3 sin conseguir bloques, sin embargo, la experiencia adquirida fue fundamental para conseguir resultados impactantes en la 2.2 y 2.3.

**T**he company started with strong, steady and accurate steps, elements that are guaranteeing very positive results. Jaguar participated in the Round 1, but it did not get any block, nevertheless, acquired experience was essential to achieve impressive results in Rounds 2.2 and 2.3.

- Bloques adjudicados: 11
- Área adjudicada: 3,355.9 km<sup>2</sup>
- Inversión a realizar: USD \$284.2 millones
- Inversión a realizar en bloques de la Ronda 2.2: USD \$154.4 millones
- Inversión a realizar en bloques de la Ronda 2.3 USD \$129.8 millones
- Pozos comprometidos: 20
- Ofertas presentadas: 23
- Ofertas no ganadas en la Ronda 1.3: 11
- Ofertas ganadas en la Ronda 2.2: 6
- Ofertas ganadas en la Ronda 2.3: 5

- Won blocks: 11
- Allocated area: 3,355.9 km<sup>2</sup>
- Total investment: USD \$284.2 million
- Investment for Round 2.2: USD \$154.4 million
- Investment for Round 2.3: USD \$129.8 million
- Obliged wells: 20
- Offers: 23
- Not won offers in Round 1.3: 11
- Won offers in Round 2.2: 6
- Won offers in Round 2.3: 5



Bloque / Block	Inversión en dólares / Investment in USD	
R2L2-10	\$24,700,000.00	
R2L2-4	\$29,500,000.00	
R2L2-5	\$9,300,000.00	\$154,400,000.00
R2L2-7	\$28,000,000.00	
R2L2-8	\$31,300,000.00	
R2L2-9	\$31,600,000.00	
R2L3-5	\$16,100,000.00	\$129,800,000.00
R2L3-7	\$18,100,000.00	
R2L3-8	\$24,900,000.00	
R2L3-9	\$37,300,000.00	
R2L3-14	\$33,400,000.00	
<b>Total</b>		

Nota: Información desarrollada con base en los datos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.  
 Note: Information based on the data made public by the Hydrocarbons National Commission.



# LIMPIEZA E INDUCCIÓN MECÁNICA DE POZOS PETROLEROS

CLEANING AND SWABBING OIL WELLS



Nuestros **servicios** especializados garantizan:

- el mantenimiento y mejora de la producción;
- la reducción de riesgos;
- la disminución de los costos en las intervenciones a pozos;
- la optimización de los procesos;
- la implementación de sistemas de seguridad;
- y, además, incentivamos la rentabilidad de los proyectos.

Como proveedor especializado de Pemex Exploración y Producción, **ATO-ANIQPAC** es una empresa **100% mexicana** con una importante trayectoria en la industria petrolera nacional en las áreas de producción, almacenamiento y transporte de hidrocarburos.

Nuestra amplia experiencia en la intervención a pozos terrestres y marinos, nos permite recuperar la producción de pozos que han declinado o dejado de producir.

Samuel Madrigal, director general, es experto en servicios de inducción mecánica y en soluciones de declinación de producción de campos. El especialista cuenta con más de 45 años de experiencia en la industria petrolera.

**ATO-ANIQPAC** cumple con un estricto compromiso con la Seguridad, Salud en el Trabajo, Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable.

*Our specialized **systems** guarantee:*

- *Production improvement and sustainment;*
- *Risk reduction;*
- *Cost reduction for wells intervention;*
- *Processes optimization;*
- *Security systems implementation;*
- *And moreover, we encourage projects' profitability;*

*As an expert supplier of Pemex Exploration and Production, **ATO-ANIQPAC** is a **100% Mexican** company with an important history in the oil industry, specialized in hydrocarbons production, storage, and transportation.*

*Our extensive experience in onshore and offshore well intervention and workover shows how we are able to recover production from declined or closed wells.*

*Samuel Madrigal, general manager, is expert in swabbing services and solutions for field production declination. He has more than 45 years of experience in the oil industry.*

***ATO-ANIQPAC** complies with a strict commitment to Safety, Occupational Health, Environmental Protection and Sustainable Development.*

*Servicios Especializados / Specialized Services  
Unidad de Inducción Mecánica (SWABEO) / Swabbing Unit  
Unidad de Aceite Caliente / Hot Oil Unit*

*Equipos de Medición / Well Testing  
Bombas Triplex de Transferencia / Triplex Transfer Pumps  
Unidades de presión y vacío / Pressure and Vacuum Units*

Calle Principal, Manzana 23, lote 10. Col. Gustavo de la Fuente Dorantes Comalcalco, Tabasco, C.P. 86320

· 933-334-3505 ·

[www.ato-aniqpac.com.mx](http://www.ato-aniqpac.com.mx)



► La contratación de empresas nacionales genera múltiples beneficios económicos y técnicos para la industria petrolera.  
► Hiring Mexican companies creates multiple economic and technical benefits for the oil industry.

## Es fundamental la inclusión de fabricantes mexicanos

It is essential to include Mexican manufacturers

*Bimsa Copiisa Offshore y SCAP son empresas que surgieron de la iniciativa de mexicanos brillantes, desarrolladores de ingeniería y soluciones para la industria petrolera. La primera apareció hace 45 años y la segunda hace 13. Su experiencia e ingenio han sido aprovechados en todas las regiones marinas del país, así como en las refinerías y en las terminales de distribución.*

*Bimsa Copiisa Offshore and SCAP are companies that were created by brilliant Mexicans, oil engineering, and solutions developers. The first one started 45 years ago and the second one 13. Their expertise and ingenuity have been harnessed by all marine regions in Mexico, as in the refineries and distribution terminals.*

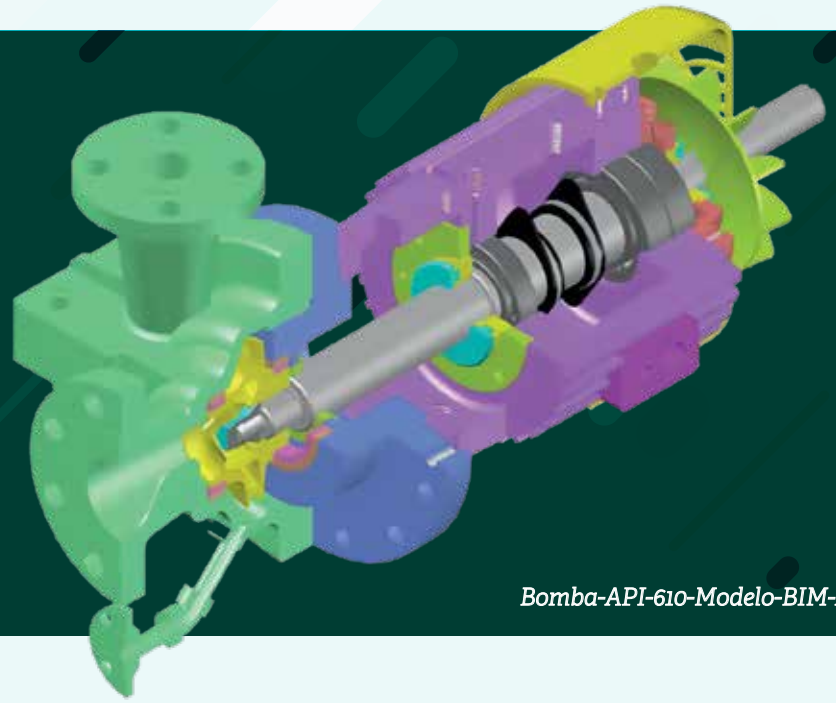
Por / By: Aldo Santillán Alonso



“Las empresas extranjeras no toman en cuenta a los fabricantes mexicanos, y eso ha dañado, más de lo que muchos piensan, a la economía nacional”,  
Ing. Marcial Meneses Carro.

“Foreign companies do not take Mexican manufacturers into account, that has damaged the domestic economy more than many are believing.”

Eng. Marcial Meneses Carro.”



Bomba-API-610-Modelo-BIM-X11



## Historias de ingenio y esfuerzo

En su momento, Bimsa fue creada por el ingeniero Marcial Meneses Luna, egresado del Instituto Politécnico Nacional. Su objetivo fue ofrecer bombas de manufactura mexicana a costos razonables. No le fue sencillo en un inicio, sin embargo, los importantes beneficios que le generó a Petróleos Mexicanos, le permitieron al especialista en equipo hidráulico, pasar de 2 equipos, a trabajar con plantas completas.

“Laborando para Pemex, se dio cuenta que los equipos contratados eran demasiado caros y a precios irreales. El Ing. Marcial Meneses Luna sabía perfectamente que se podían fabricar en México, así que decidió dedicarse a desarrollarlos”,

le explicó a Energy & Commerce el ahora director general para Bimsa y Copiisa Offshore, Ing. Marcial Meneses Carro, a lo cual agregó: “Él le pidió una oportunidad a un directivo de Pemex, y al demostrar las capacidades de sus equipos, le permitieron meter más”.

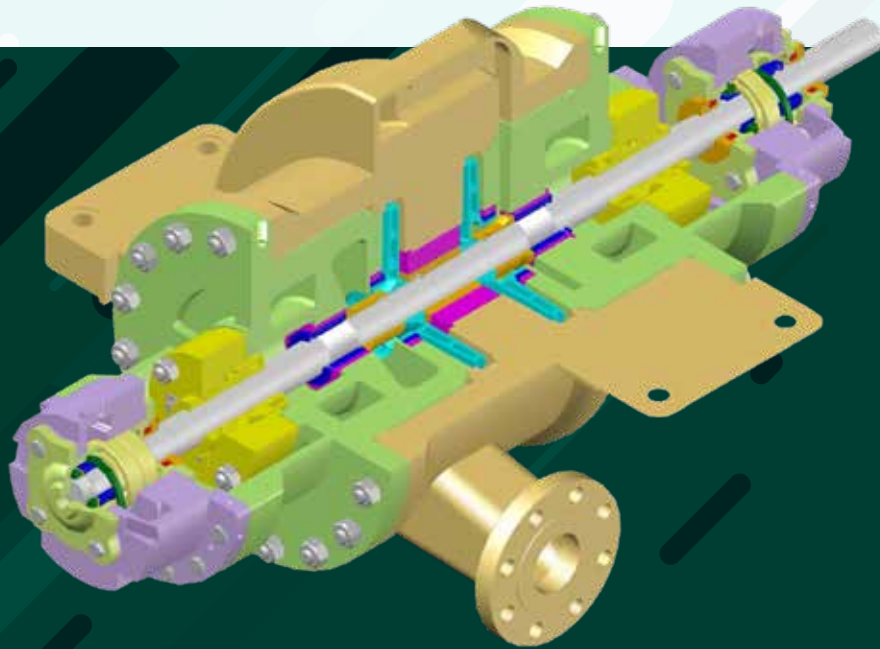
El Ing. Marcial Meneses Carro hizo hincapié en que “los logros están basados en los sacrificios, los cuales valen la pena”. Sin embargo, es importante el apoyo entre los mexicanos, como el que recibió Bimsa en sus inicios. Si bien es cierto que “nuestro México necesita de muchos empresarios que creen y desarrollen ingeniería”, también es necesario que las autoridades responsables, incentiven la participación de los fabricantes de equipos nacionales.

La cultura del esfuerzo es el reflejo de la empresa que el Ing. Marcial Meneses Carro inició hace 13 años, Copiisa Offshore. Y si bien empezó, literalmente, solo con un mueble prestado y con personal muy profesional, especialistas en proceso, instrumentación, diseño, etc., todos dispuestos a desarrollar tecnología de nivel mundial, hoy tiene 3 naves industriales, un laboratorio hidráulico único en Latinoamérica, y certificaciones: UL,

### Ingenuity and effort stories

Bimsa was created by Engineer and hydraulic equipment expert Marcial Meneses Luna, graduated from the National Polytechnic Institute. He had as an objective to sell Mexican manufactured pumps at reasonable prices. In the beginning, it was not easy, nevertheless, all the benefits harnessed by Pemex, took him to install 2 machines, and then work with the whole facility.

“Hired by Pemex as an employee, he realized that all equipment was extremely and unnecessarily expensive. Eng. Marcial Meneses Luna perfectly knew that those pumps could be manufactured in Mexico, so he decided to develop the equipment by himself,” explained to Energy & Commerce current CEO at Bimsa and Copiisa Offshore, Eng. Marcial Meneses Carro and he added: “He asked for an opportunity to an executive working in Pemex, and when he



Bomba-BIMSA-API-610-Tipo-BB2-de-Dos-Pasos-Modelo-1312

*Los beneficios de contratar a fabricantes nacionales, con las capacidades y certificaciones necesarias, se reflejan en términos económicos, de eficiencia y productividad.*

Hiring domestic manufacturers offers benefits like: lower costs, better service, and higher productivity. There are more benefits in terms of economy, efficiency, and productivity.

ISO 9000, de la American Society of Mechanical Engineers (ASME) y SIECC-X, únicas en México.

También destacan sus separadores multifásicos, sus paquetes para la industria petrolera, y las plantas de agua congénita. En este último caso, por ejemplo, mientras la Semarnat pide la existencia de un máximo de 40 partes por millón para poder tirar el agua a un pozo de letrina, o al mar, las empresas estadounidenses logran 20 o 14. En comparación, los equipos de Copiisa Offshore entregan entre 6 y 8 partes por millón, “así de buenos han sido nuestros paquetes”.

A la explicación, el Ing. Marcial Meneses Carro añadió respecto lo que un cliente le expresó: “Nos decían: ‘Creemos en ti, pero no nos puedes fallar o los 2 estaremos en un problema muy fuerte’. Sin embargo, con nuestros paquetes, Petróleos Mexicanos tiene una calidad de agua muy buena para poderla tirar, sin contaminar”. Es así que Copiisa Offshore, Bimsa y SCAP ofrecen resultados por medio de su propia tecnología de punta.

## Fundamental el apoyo al contenido nacional

Tanto Bimsa, como Copiisa Offshore y SCAP no han estado exentas de la gran crisis que afectó la industria petrolera a nivel mundial, considerada por muchos, la peor para México. “La industria petrolera está muy dañada por la falta de trabajo”, comenta el experto en fabricación de equipos, y agrega que por esta razón “sería muy importante y ayudaría mucho a la industria de los fabricantes y proveedores que el gobierno les pidiera a las empresas extranjeras nos tomara en cuenta como requisito necesario”.

En este sentido, explica que, en el nuevo escenario energético, las empresas extranjeras recién llegadas no han considerado a los fabricantes mexicanos existentes como hubieran esperado. El empresario mexicano no pide contratos de asignación directa, pero



sí que se les deje participar en condiciones de igualdad.

La llegada de empresas provenientes de otros países, y que han ganado áreas contractuales a través de las licitaciones de la CNH, trae consigo importantes montos de inversión y de gasto para la explotación de dichos bloques. Sin embargo, y aunque el Estado Mexicano recibirá un beneficio directo, hay una falla fundamental que está afectando al contenido nacional, y por ende a la generación de fuentes de empleos mexicanos y a la generación de impuestos en México.

El experto en tecnología hidráulica reitera: “Las empresas extranjeras no toman en cuenta a los fabricantes mexicanos, y eso ha dañado,

demonstrated the capabilities of the equipment, he got the chance to sell more.”

Eng. Marcial Meneses Carro insisted that “achievements are based on sacrifices, but they worth it.” Nevertheless, it is important to be supportive as Mexicans, like the support received by Bimsa when it started. “Our Mexico needs many businessmen to create and develop engineering,” but it is also needed that the authorities encourage the participation of the Mexican equipment manufacturers.

A culture of effort is shown in the company Eng. Meneses Carro started 13 years ago: Copiisa Offshore. Literally,



más de lo que muchos piensan, a la economía nacional”. Como muestra, en una compañía produce un 15% en comparación a sus números de hace 3 años; y en la otra, está a la tercera parte de su capacidad.

Un ejemplo de esta problemática, explica el Ing. Meneses Carro, es que las empresas utilizan sus propias “Vendor Lists”, en las cuales ningún nacional está incluido, por el momento. Lo complejo radica en que se requiere mucho tiempo, por lo menos un par de años para formar parte de dicho listado de proveedores, momento para el cual, las compañías extranjeras ya han solicitado o comprado todo lo que necesitan para la ejecución de sus proyectos. “Por eso, desde el principio, deben tomar en cuenta a los fabricantes nacionales”, comenta el Ing. Marcial Meneses Carro.

## Beneficios de la industria nacional

El empresario mexicano aclaró que no se trata de contratar empresas mexicanas sólo por estar en el país. Lo importante de considerar a los fabricantes nacionales, que cumplan con las normas y requisitos para los estándares de la industria petrolera mundial, y los cuales sí existen en México, es conseguir mejores costos, atención, servicio y mayor productividad. Los beneficios son mayores, en términos económicos, de eficiencia y productividad.

“Para los equipos de importación, no hay quien les dé mantenimiento, ni garantía, ni asistencia técnica. Por ello sería muy bueno que llegaran las empresas extranjeras a fabricar aquí, porque eso generaría muchos empleos, recursos, actividad e impuestos, lo que necesita nuestro país”, explica el Ing. Marcial Meneses Carro. Desde su perspectiva es válida la existencia de nacionales y extranjeros en la industria, sin embargo, las autoridades deben cuidar que no se les excluya a los mexicanos, por el contrario, deben existir los mecanismos que verdaderamente obliguen su inclusión. ☺

he started with a lent desk, and professional personnel: experts in processes, instrumentation, design, etc., all of them willing to develop a world-class technology. But today, the company owns 3 industrial warehouses, a unique hydraulic laboratory –the only one available in Latin America-, and several certifications: UL, ISO 9000, from the American Society of Mechanical Engineers (ASME), and SIECC-X, that no one else has them in Mexico.

Likewise, highlights its multiphase baffles, its packages for the oil industry, and the congenital water treatment plants. Talking about these plants, for example, while the Environmental Ministry in Mexico demands 40 parts per million as a maximum to wastewater in a pit latrine or to the sea, American companies can achieve 20 or 14. In comparison, Copiisa Offshore equipment can deliver between 6 and 8 parts per million, “that good have been our packages”.

To the explanation, Eng. Marcial Meneses Carro said about the comments of a client: “Executives told us: ‘We believe in you, but you cannot fail or both will have a serious problem.’ Nevertheless, with our packages, Petróleos Mexicanos has a very good quality water to waste, without polluting.” Copiisa Offshore, Bimsa aún SCAP offer results.

## Essential to support national content

Today, Bimsa, Copiisa Offshore and SCAP suffered the global crisis the global oil crisis, seen by many as the worst one affecting Mexico. “The oil industry is seriously damaged, there is no employment,” said the pumps manufacturing expert, and he added: “that is why it is very important to support Mexican manufacturers and suppliers, it would help if the government requests foreign companies to take us into account as a mandatory requirement.”

In that sense, he explains that new foreign companies have not heeded existing Mexican manufacturers as was expected. The Mexican businessman is not asking for direct contracts, but to have equal opportunities to participate.

Foreign companies who won CNH’s bidding processes will bring important investment and will spend to work on the contractual areas. And it is true the Mexican government will receive a direct benefit, but there is a fundamental failure affecting national companies, jobs to be done by Mexicans and taxes generation.

The expert on hydraulic technology reiterated: “Foreign companies do not take Mexican manufacturers into account, that has damaged the domestic economy more than many are believing.” As an example, one of his owned companies is producing 15% in comparison to the numbers it got 3 years before; and the other one is producing only the third part.

According to Eng. Marcial Meneses Carro, an example to understand these issues are the “Vendor Lists” used by foreign companies. In those, Mexican companies are not included by now. They are opened to suppliers, but it takes a lot of time, at least a couple of years, and by that moment, the firms will have already requested or purchased everything they need to execute their projects. “That is why, from the very beginning, they must take Mexican manufacturers into account,” said Eng. Marcial Meneses.

## Benefits of the Mexican industry

The Mexican businessman clarified that it is not about hiring Mexican companies because they are operating in the country. It is important to heed domestic manufacturers, those fulfilling requirements, and certifications demanded by global oil industry standards, and there are many of them in Mexico. The benefits are: lower costs, better service, and higher productivity. There are more benefits in terms of economy, efficiency, and productivity.

“There is no one to maintain imported equipment, nor offering guarantee or technical assistance. Thus, it would be good for Mexico that foreign manufacturers could settle down here, because that would create many jobs, resources, activities, and taxes, what is needed by our country,” explains Eng. Marcial Meneses Carro. From his point of view, it is valid to have domestic and foreign manufacturers, nevertheless, the authorities should watch that Mexicans are not excluded, on the contrary, there must be real mechanisms foreseeing their inclusion. ☺

► En la segunda mitad del sexenio se espera una disminución en el precio de los combustibles.  
► In the second half of the following government in Mexico, there will be a price decrease.

# Se estiman precios estables de gasolina en los próximos 3 años

## Steady gasoline prices for the next 3 years



» **20%**  
se ha incrementado el precio de la gasolina en los primeros 6 meses del año en el mercado de futuros de Nueva York.

**20%** is the increase in the international price of the gasoline during the first half this year at the future markets in New York.

*El virtual presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, adelantó que durante los primeros años de su administración, el precio del combustible motor sólo aumentará lo equivalente a la inflación.*

*Elected president of Mexico, Andrés Manuel López Obrador, said that during the first 3 years of his government, the price of the fuels for vehicles will increase only related to the inflation.*

Por / By: Efraín H. Mariano

En lo que va del año en el mercado internacional, el precio de la gasolina se ha incrementado alrededor del 20% y se intercambia en cotizaciones máximas de tres años, sobre los USD \$2.15 dólares por galón. Esta situación está aumentando el costo de vida en la mayoría de las economías del mundo y afectando los costos de operatividad de importantes transnacionales.

Este contexto ha echando por la borda algunas promesas de campaña, en el plano energético, del virtual presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, quien prematuramente ha tenido que ajustarlas. Inicialmente, ha anticipado que los precios de la gasolina, gas, diésel y energía eléctrica

se mantendrán estables, dentro del rango de la inflación, en los próximos 3 años, a diferencia de su estimación inicial, que auguraba una disminución.

Sin embargo, en su defensa, también ha descartado que los primeros años de su administración se observen incrementos abruptos o gasolinazos, como cuando se liberaron los precios de los combustibles en el país.

Incluso, confió que los precios de la gasolina bajarán en la segunda mitad de su sexenio, porque la refinación doméstica aumentará con la reconfiguración del Sistema Nacional de Refinación y la construcción de 2 refineras, así como la reanimación de las 6 refineras actuales. ☺

Along this year, at the international markets, the price of the gasoline has increased about 20%, the largest number in the last 3 years, USD \$2.15 per gallon. This situation is increasing life cost in most economies around the world, affecting operation costs of multinational companies.

Considering this global context, some promises of the presidential campaign have changed. Gasoline, gas, diesel, and power energy prices will maintain their current levels, within the range of the inflation along the next 3 years, contrary to what was announced at the beginning of the campaign, when they said that prices would be decreased.

Nevertheless, it is to say in favor of López Obrador, it is not likely to have excessive raise on the fuels' price in the first years of the next government, like the ones that occurred when prices were released in Mexico. Newly elected president trusted that the cost will decrease in the second half of his administration since the Refining National System will be reconfigured, the domestic refinery will increase, there will be 2 new refineries, and the 6 existing ones will raise their capacity. ☺



# Estaciones de Servicio Repsol, **cerca de ti**

En Repsol estamos a tu lado cada día con **nuestro compromiso de calidad y de repostaje confiable litro a litro**. Poniendo a tu disposición nuestro combustible con la exclusiva **Tecnología Neotech**, que te ofrece:

- Máximas prestaciones y **más cuidado** del motor, con el **mínimo consumo**.
- Ahorro al **reducir averías y costos** de mantenimiento.
- Mayor protección del medioambiente, ya que ayuda a **reducir la emisión de partículas**.

Más información en [repsol.com.mx](http://repsol.com.mx)

▶ Las últimas tecnologías e innovaciones de la 4ta Revolución Industrial  
▶ State-of-the-art technologies and innovation in the 4th Industrial Revolution.



# Expo Eléctrica Internacional, un espacio puntual para encender el futuro

## Expo Eléctrica International, lighting the future

*La Feria Eléctrica, que se consolidó como el mayor evento de la industria en América Latina, reunió a las empresas líderes de las últimas tendencias en iluminación, eficiencia energética, equipo eléctrico, energías renovables y soluciones integrales.*

*The Expo is the largest event for the electric industry in Latin America. Leading companies gathered to show the latest trends for lightning, energy efficiency, electric equipment, renewable energies and integrated solutions.*

**Por / By: Efraín H. Mariano**

**L**a Edición 22 de la Expo Eléctrica Internacional tuvo una particularidad única, se presentó por primera ocasión en conjunto con Feria de la Automatización Endress+Hauser y la Expo Eléctrica Solar, espacios que durante 3 días, ofrecieron a los asistentes la presentación de las últimas tecnologías e innovaciones de la industria.

En los 20 mil metros cuadrados de exhibición, los más de 30 mil asistentes que se dieron cita a la Expo, lograron constatar el lanzamiento de los nuevos productos de la industria eléctrica del país. El evento, además, contó con un ciclo de conferencias enfocadas en seguridad, eficiencia energética, proyectos de energía solar, iluminación y modernización de redes eléctricas. Las ponencias fueron impartidas por los protagonistas de las últimas tendencias del sector.

Y como era de esperarse, aprovechando la asistencia de profesionistas, tomadores de decisiones, fabricantes, constructores, distribuidores

**T**ogether with Expo Eléctrica, the Automation Fair 2018 of Endress+Hauser and Solar Expo Electric were held along 3 days, offering state-of-the-art technology and industrial innovations. In 20,000 square meters, the show received more than 30,000 attendees and companies launched new products for the industry. The event included conferences about safety, energy efficiency, solar energy projects, lighting and power networks modernization. Lectures were presented by experts leading industry trends.

As was expected, the show created networking opportunities for professionals, decision makers, manufacturers, constructors, dealers and users, closing business and strategic alliances. “We are convinced, one more time, that this show is able to fulfill the industry’s expectations, offering the solutions that users are seeking,” underlined Expo Eléctrica International 2018 Director, Alberto Larios Segura.

The inauguration was chaired by Gabriel García Corona, ACOMME president; Filiberto Saldaña Robledo, UNCE president; Jorge Antonio Franco González, CONACOME president, Roberto Figueroa Cerritos, AMERIC president, and Mechanics and Electric Engineers Association president, Ricardo Domínguez Alvarado.

y usuarios de la industria, la Expo Eléctrica Internacional resultó ser un espacio puntual de networking para signar nuevos negocios y concretar alianzas estratégicas.

“Estamos convencidos que esta exposición podrá llenar una vez más las necesidades de la industria, con las soluciones que ustedes están buscando”, subrayó el director de la Expo Eléctrica Internacional 2018, Alberto Larios Segura en el marco de la Inauguración del encuentro.

La apertura del evento contó con personalidades importantes, como el presidente de ACOMME, Gabriel García Corona; el presidente de UNCE, Filiberto Saldaña Robledo; el presidente de CONACOMEE, Jorge Antonio Franco González; el presidente de AMERIC, Roberto Figueroa Cerritos y el presidente de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, Ricardo Domínguez Alvarado.

### La Feria de la Automatización

En ese mismo espacio se efectuó la 6ª Edición de la Feria de la Automatización Endress+Hauser, donde se presentó lo último en soluciones inteligentes y seguras, orientadas a mejorar la rentabilidad de las empresas de petróleo & gas, petroquímica, química, refinados, tratamiento de aguas, alimentos y bebidas, automotriz y ciencias de la vida, entre otras.

Los más novedosos sistemas ciberfísicos, computarizados y electromecánicos predominaron en la 6ª Edición de la Expo de Automatización más importante de México, donde la firma Endress+Hauser compartió sus tecnologías, innovaciones y conocimientos.

Entre las innovaciones y tecnologías que se pudieron conocer en la Feria de Automatización, figuró el TrustSens, el sensor y transmisor de temperatura inteligente

hygienic compact thermometer, una tecnología única en el mundo que se auto calibra y que le otorgó a Endress+Hauser el premio Hermes 2018 en la Feria Industrial Hannover Messe, Alemania, el reconocimiento a la innovación más importante del mundo industrial.

### Expo Eléctrica Solar

En el marco de la Expo Eléctrica Internacional se llevó a cabo la Primera Edición de la Expo Eléctrica Solar, un espacio puntual para aprovechar el potencial que tiene México en ese sector, pues es considerado como uno de los 5 países con mayor atractivo para invertir en ese rubro.

Para Alberto Larios Segura, el uso de fuentes de energía renovables reduciría en gran medida los problemas ambientales ocasionados por las formas de generación de energía usadas en la actualidad.

“En materia de energía solar, México es uno de los 5 países con mayor potencial en el mundo. Se estima que el potencial solar bruto del país es de 5 kWh por cada metro cuadrado al día, lo cual representa alrededor de 50 veces el total de energía eléctrica generada en el país”, refrendó.

» Los 30 mil asistentes a la Expo Eléctrica Internacional lograron constatar el lanzamiento de las últimas tecnologías e innovaciones de la industria eléctrica del país.

More than 30,000 people attended Expo Eléctrica Internacional, where they watched state-of-the-art technologies and innovations of the electric industry.



### Automation Fair

During Expo Eléctrica, the 6th edition of the Endress+Hauser Automation Fair was held. There, the firm presented the latest smart and safety solutions, led to improving the profitability of the oil & gas, petrochemical, chemical, refined, water treatment, food & beverages, automotive, and life sciences industries.

Endress+Hauser shared its technologies, innovations, and knowledge at the most important Automation Fair in Mexico, where cyber-physical, computing and electromechanical systems predominated.

Among innovations and technologies shown, highlights the TrustSens, a smart hygienic compact thermometer temperature sensor, and transmitter, a self-calibrating unique device. Based on this sensor, Endress+Hauser was acknowledged with the Hermes prize 2018 at the Hannover Messe, Germany, the most important award for industrial innovation.

### Solar Expo Electric

This year, the first edition of the Solar Expo Electric took place, an exhibition to show the solar potential of Mexico, one of the 5 most attractive countries to invest in solar energies. Alberto Larios Segura said that the use of renewable energies would importantly reduce environmental problems caused by other generation sources currently used.

“Regarding solar energy, Mexico is one of the 5 most important countries in the world. Gross solar capacity is estimated at 5 kW/h per square meter per day, about 50 times all power generated in the country,” he stated.

### Siemens and its technologies

Siemens Mexico presented its portfolio for automation, digitalization and power solutions. The German firm offers to increase efficiency and competitiveness of the industrial sector, taking its clients to the Industry 4.0.

Digital Factory, Process Industries and Drives Vice-President, Iván Pelayo, explained that “automation and digitalization solutions, like the Internet of Things and MindSphere cloud services, are solutions speeding up the transition of the Mexican industry towards the 4th industrial revolution.”



## Siemens y sus tecnologías

En el marco de la Expo Eléctrica 2018, la multinacional alemana Siemens presentó su portafolio integral de soluciones de automatización, digitalización y electrificación, con el objetivo de incrementar la eficiencia y la competitividad del sector industrial y sumarla a la Industria 4.0.

Iván Pelayo, Vicepresidente de Digital Factory, Process Industries and Drives de Siemens México y Centroamérica explicó que “las soluciones de automatización y digitalización, como el Internet de las Cosas (IoT) y la plataforma en la nube de Siemens “MindSphere”, son soluciones que están acelerando la transición de la industria mexicana a la cuarta revolución industrial”.

En este mismo sentido, Alejandro Preinfalk, Vicepresidente de Energy Management, Building Technologies and Mobility de Siemens México y Centroamérica, destacó que “Siemens es la única compañía con una propuesta integral que también abarca sistemas de gestión de la energía para hacer más eficientes y rentables los procesos productivos en industrias como la de alimentos y bebidas, automotriz, minera y otras”.

## AMESA, una solución permanente

En el mismo espacio, AMESA, líder en soluciones de ingeniería eléctrica, promovió sus tableros temporales eléctricos, una tecnología enfocada a optimizar los procesos de instalación, operación y mantenimiento en la industria de la construcción.

Para Gabriel García Corona, presidente de la firma mexicana, estos equipos brindan seguridad al personal, generan ahorros y aumentan la operatividad de las empresas de la industria de la construcción, particularmente en el inicio de la construcción de las obras.

Enfatizó que en la actualidad cientos de proyectos se ven prolongados o aplazados por la falta de una puntual planeación de ingeniería eléctrica. “Los tableros de facilidades temporales son importantes durante el proceso de construcción de las obras, porque ofrecen una serie de ventajas, que van desde eficiencia y seguridad, hasta operatividad y rendimiento”.

Desde el punto de vista integral, los tableros temporales eléctricos: reducen los costos en la instalación, operación y mantenimiento de una edificación; generan ahorros en el diseño de las redes de conductores utilizadas; reducen el consumo de energía eléctrica; y disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero al medio ambiente. Además, cumplen con los requerimientos de diseño de las normas internacionales vigentes IEC 61439-4. ☺



In this sense, Energy Management, Building Technologies and Mobility Vice-President, Alejandro Preinfalk, stated that “Siemens is the only company offering an integrated proposal of energy management systems to make production processes more efficient and profitable in industries like food & beverages, automotive, mining and some others.”

## AMESA, a reliable solution

Electric engineering solutions leader AMESA promoted its provisional electric boards, a technology led to optimizing installation, operational and maintenance processes of the construction industry. President of the Mexican firm Gabriel García Corona said that this equipment offers safety of the personnel, generates savings and increase operability of construction companies, mainly at the beginning of the projects.

He emphasized that hundreds of projects are delayed, postponed or take more time because they lack an adequate electric engineering planning. “the provisional boards are important during the construction process because they offer a large number of advantages, form efficiency, and safety, to operability, and performance.”

From an integral point of view, electric provisional boards: reduce installation, operation and maintenance costs in a construction; generate savings in the design of the electric net; reduce power consumption; and decrease greenhouse effect gases released to the environment. Moreover, they fulfill with design requirements of the valid international norms IEC 61439-4. ☺







MR

Soluciones eléctricas  
y protección contra rayos

- INGENIERÍA
- INSTALACIÓN
- SUMINISTRO
- MANTENIMIENTO



**INFRAESTRUCTURA**

Poseemos el equipo necesario y adecuado para desarrollar proyectos integrales desde su suministro hasta su instalación.



**EXPERIENCIA**

Contamos con más de 25 años en el desarrollo e ingeniería de sistemas eléctricos.



**EQUIPO PROFESIONAL**

Nuestro grupo está integrado por un equipo de profesionales especializados en proyectos eléctricos de baja media y alta tensión.



**DISTRIBUIMOS LAS MEJORES MARCAS**

- Sistemas de Pararrayos y Puesta a Tierra
- Integración de Tableros Eléctricos, Certificados por ABB
- Suministro de Material Eléctrico en Media y Baja Tensión
- Proyectos de Iluminación



**Corporativo Ciudad de México**

Isabel la Católica #586, Col. Álamos, Del. Benito Juárez, C.P. 03400 CDMX

- Cancún      Culiacán      Guadalajara      Hermosillo
- Lerma      Mérida      Monterrey      Puebla      Querétaro

ventas@amesa.com.mx  
01 (55) 5634-8860  
www.amesa.com.mx

Síguenos en  

► **Bulmaro Rojas Rojas,**  
 Director General de Generac-Ottomotores  
 Managing Director at Generac-Ottomotores

# Valor agregado y soluciones integrales para todas industrias

## *Added value and integrated solutions for every industry*

*El líder global en diseño y fabricación de generadores eléctricos residenciales, comerciales e industriales, así como en soluciones de energía, reafirmó su compromiso de expansión y consolidó su presencia en todo el continente con la reciente adquisición de Selmecc.*

*Manufacturing and design global leader Generac announced its most recent acquisition at Explo Eléctrica International 2018. The company, expert in housing, commercial and industrial energy solutions acquired Selmecc, reaffirming its expansion commitment and consolidating its presence in all the continent.*

**Por / By: Efraín H. Mariano**

**L**a firma estadounidense Generac Holdings Inc. refrendó su compromiso con el mercado mexicano y mostró la fortaleza de su estrategia de expansión global con la adquisición de Selmecc Equipos Industriales, a través de su filial mexicana Ottomotores Comercializadora, con lo cual busca multiplicar su presencia en América Latina.

“La adquisición de nuestro principal competidor, Selmecc, confirma nuestro liderazgo en el mercado de la plantas generadoras de energía y nos da la oportunidad de ampliar nuestro portafolio de productos”, resaltó Bulmaro Rojas, director general de Generac-Ottomotores.

La adquisición es parte de la estrategia de expansión global de Generac y muestra su posición de liderazgo internacional como proveedor de servicios y sistemas de energía. “La amplia experiencia de Selmecc en soluciones de respaldo específicamente en telecomunicaciones, centros de datos y otras aplicaciones de misión crítica, donde la energía es esencial para la continuidad de la operación, y nos da la oportunidad de ofrecer un valor agregado a todos nuestros productos y soluciones”, reiteró para las páginas de Energy & Commerce.

Para Ricardo Navarro, presidente para América Latina de Generac, la adquisición consolida su liderazgo en todo el continente americano y amplía notablemente su

presencia, capacidad y experiencia en sectores estratégicos. “Creemos firmemente que el espíritu de innovación y de servicio al cliente que ha caracterizado a Selmecc, se verá ampliado con los recursos tecnológicos, humanos y económicos que Generac pondrá a su disposición”, auguró.

Desde sus inicios, en 1959 en Wisconsin, Generac ha sido diseñador y fabricante líder de una amplia gama de equipos de generación de energía y otros productos con motor de combustión en los mercados residenciales, comerciales e industriales. Sus productos de energía están disponibles en todo el mundo a través de una amplia red de distribuidores independientes, minoristas, mayoristas y empresas de alquiler de equipos.

En cuanto a Selmecc, con más de 75 años en el mercado de distribución de energía, diseña y fabrica generadores con motor a diésel de 10 kW a 2750 kW y generadores de gas natural y gas LP de 30 kW a 400 kW. Los productos de la empresa mexicana se



Ricardo Navarro

**A**merican Generac Holdings Inc. restated its commitment to the Mexican market and showed the strength of its global expansion strategy. Through its Mexican affiliate Ottomotores Comercializadora, they acquired Selmecc Equipos Industriales, expanding their presence in Latin America.

“Acquiring our main competitor, Selmecc, recalls our leadership in the power plants market, and it gives us the change to widening our portfolio,” said Bulmaro Rojas, Managing Director of Generac-Ottomotores.

This acquisition is part of the global expansion strategy led by Generac and shows its international leading position as energy services and systems supplier. “Selmecc’s wide experience on backup solutions for telecommunications, data centers, and other critical applications, where the power is essential for a continuous operation,



Bulmaro Rojas



complementan con la gran experiencia en soluciones integrales para la ingeniería, adquisición, implementación, operación y mantenimiento de proyectos de generación y administración de energía.

Sobre la incertidumbre en el mercado por la volatilidad del tipo de cambio y los tiempos políticos en México, ambos directivos sostuvieron que se encuentran tranquilos y confiados que puedan superar esa turbulencia, debido al amplio portafolio de productos, la variedad de soluciones para todas las industrias y el expertise puntual en sus casi 60 años de historia en el mercado.

“A pesar de la volatilidad cambiaria y la incertidumbre internacional, mantenemos nuestra expectativa de crecimiento de 10% para el presente año, gracias a nuestra visión de expansión y nuestros productos con valor agregado”, enfatizó Bulmaro Rojas Rojas. ☺

“Tenemos todas las soluciones para las necesidades de cualquier sector”,

Ricardo Navarro, presidente para América Latina de Generac.

“We have all needed solutions for every sector.”

Ricardo Navarro, Latin America CEO at Generac.

gives us the opportunity to offer added value in all our products and solutions,” stated for Energy & Commerce.

Latin America CEO at Generac Ricardo Navarro commented that this acquisition consolidates the leadership of the company all around the American continent, and remarkably extends its presence, capability, and experience working with

strategic sectors. “We strongly believe that the innovation and client service spirit that outstands at Selmelec, will grow with the technological, human and economic resources that Generac will use,” he said.

Since the beginning, back to 1959 in Wisconsin, Generac has been a leading designer and manufacturer for a wide range of power equipment and other products using combustion motors for the housing, commercial and industrial markets. Its power products are available all around the world through independent dealers, retailers, wholesalers, and rental businesses.

Selmelec has been at the energy distribution market for more than 75 years. The firm designs and manufactures diesel motor generators, from 10KW to 2750 KW, and natural and LP gas generators, from 30 KW to 400 KW. The products of the Mexican company are complemented by a large experience offering integral solutions for engineering, acquisition, implementation, operation, and maintenance of generation and energy management projects.

About uncertainty generated by the volatility exchange rate and political times in Mexico, both executives said they trust turbulence can be overcome, based on their product portfolio, a range of solutions for all industries, and more than 60 years of experience.

“In spite of exchange volatility and international uncertainty, we keep our growth expectation about 10% for this year, thanks to our expansion vision and our added value products,” emphasized Bulmaro Rojas Rojas. ☺

► Mayor precisión en el cálculo de balance de masa, Ing. Juan Moreno, Flow Product Manager, de Endress+Hauser.  
► Higher precision measuring mass balance, Eng. Juan Moreno, Flow Product Manager, de Endress+Hauser.

# Avanza la tendencia en la medición de crudo

## Crude measuring trend advances

*Desde hace tiempo, los medidores de flujo másico (MFM), tipo Coriolis, han ingresado en el mundo de la medición de transferencia de custodia de alta precisión. Lo anterior se ha logrado gracias a que la medición directa del flujo másico elimina una cantidad de incertidumbres en la medición no relacionadas con los caudalímetros. De esta forma, se puede contar con un cálculo de balance de masa mucho más preciso.*

*Coriolis mass flow meters have since long entered the world of high accuracy custody transfer metering because direct mass flow measurement eliminates a number of none flowmeter related metering uncertainties. This allows for a much more accurate mass balance calculation.*

**Por / By: Aldo Santillán Alonso**

“Respecto a la tendencia hacia los crudos más pesados, MFM Coriolis también apunta claramente mejores resultados en comparación con los medidores tipo turbina”, asegura el Ing. Juan Moreno, Flow Product Manager, de Endress+Hauser.

“Concerning the trend towards heavier crude oils Coriolis MFM also point clearly against turbine meters,” stated Eng. Juan Moreno, Flow Product Manager at Endress+Hauser Mexico.



“Respecto a la tendencia hacia los crudos más pesados, MFM Coriolis también apunta claramente mejores resultados en comparación con los medidores tipo turbina”, asegura el Ing. Juan Moreno, Flow Product Manager, de Endress+Hauser. Durante su presentación en la Feria de la Automatización 2018, explicó que los medidores de tipo turbina alcanzan sus límites operativos debido al aumento de la viscosidad. “Los MFM Coriolis no tienen problemas para medir con exactitud y precisión, siempre que se pueda bombear el producto a través de él”.

De acuerdo al ingeniero Moreno, la tecnología de medición de precisión avanzada garantiza que el MFM Coriolis alcance incertidumbres a las que se está acostumbrado a tener en medidores de flujo tipo turbina de grado superior, “y esto también aplica para fluidos altamente viscosos”.

En la medición de flujo de vapor y gases, se tienen tecnologías probadas. A pesar de ello, “los usuarios seguimos pensando que es necesario calibrar este tipo de dispositivos con cada producto a medir durante la operación del proceso. Sin embargo, la tecnología Vortex de E+H nos brinda versatilidad, pudiendo usar este tipo de tecnología en todo tipo de productos. Se trata de una tecnología confiable, versátil y que ayuda a optimizar los procesos”, detalló Juan Moreno.

En 2004, Endress+Hauser llevó a cabo intensas pruebas en el acreditado laboratorio de flujo de la SPSE (Société du pipeline sud-européen) en Francia. Utilizó aceites de diversas densidades y viscosidades para entender la relación de corrección basada en el número de Reynolds. E+H tiene la patente en medición directa de la viscosidad del fluido. La curva de corrección de Reynolds está incrustada en cada equipo Promass y se aplica automáticamente todo el tiempo.

Lo anterior significa que si las propiedades del fluido, como la viscosidad, cambian durante una transferencia, o si el caudalímetro es usado para diferentes productos, se puede obtener el mismo desempeño en la medición, consiguiendo un margen de +/- 0.2%, el cual se mantiene ya sea con naftas, crudo pesado árabe o combustible búnker, por ejemplo. Entre mayor sea la viscosidad del producto, sin una compensación por Reynolds como lo hace el Promass de E+H, el efecto por viscosidad es más fuerte.

El porcentaje de +/- 0.2%, obtenido bajo cualquier condición de medición, fue demostrado en 2015 en las más grandes instalaciones de medición para alta presión y alto caudal de gas y líquidos, el EuroLoop ubicado en Rotterdam. Es así que el Promass de Endress+Hauser no necesita ser calibrado directamente con hidrocarburos, gracias a su compensación interna por viscosidad y Reynolds, ni siquiera al cambiar de gasolina a aceite pesado. ☺



» El porcentaje de +/- 0.2%, obtenido bajo cualquier condición de medición, fue demostrado en 2015 en las más grandes instalaciones de medición para alta presión y alto caudal de gas y líquidos, el EuroLoop ubicado en Rotterdam.

The +/- 0.2% percentage, gotten under any measurement condition, was demonstrated in 2015 in the world's largest test facility for high pressure and high flow gas and liquid metering, the EuroLoop located in Rotterdam.

gives us versatility, being able to use this kind of technology with all kind of products. It is a reliable technology, versatile and which helps to optimize processes,” detailed Juan Moreno.

In 2004, Endress+Hauser conducted intensive tests at the accredited flow laboratory of SPSE (Société du pipeline sud-européen) in France with various oil densities and viscosities to understand the correction relationship based in the Reynolds number. E+H holds a patent on directly measure the viscosity of the fluid. Reynolds Correction Curve is imbedded in every Promass device and applied automatically all the time.

This means in reality that if the fluid properties, like viscosity, change during an (off) load or if the flowmeter is used for different products, the same measuring performance can be expected. The result is kept with low viscosity fluids like Naphthas, and Arabian heavy of Bunker fuel. These products have a considerable higher viscosity, which leads to a stronger Reynolds effect without compensation.

The +/- 0.2% percentage, gotten under any measurement condition, was demonstrated in 2015 in the world's largest test facility for high pressure and high flow gas and liquid metering, the EuroLoop located in Rotterdam. Thus, the Endress+Hauser Promass does not need to be calibrated with hydrocarbon fluids, not even when changing gasoline to oil crude. ☺

“Concerning the trend towards heavier crude oils Coriolis MFM also point clearly against turbine meters,” stated Eng. Juan Moreno, Flow Product Manager at Endress+Hauser Mexico. In his presentation at the Automation Fair 2018, he explained that “where turbine meters reach their operative limits due to increased viscosity, Coriolis have no issues to measure accurately and very precisely as long as one can pump the product through it.”

According to Engineer Moreno, Advanced Metering Accuracy Technology ensures however that Coriolis MFM reaches uncertainties one is used to from top grade turbine flow meters and this also for highly viscous fluids.”

There are proven technologies for steam and gases flow measurement. In spite of that, “as a user, we keep thinking there is a need to calibrate this kind of devices with every product to be measured during the operation of the process. Nevertheless, E+H’s Vortex technology

► Inteligencia escalable para casas, edificios y ciudades, la propuesta de ABB en la Expo Eléctrica Internacional 2018.

► Scalable intelligence for smart housing, buildings, and cities, the offer of ABB at Expo Eléctrica Internacional 2018.

# El uso eficiente de la energía eléctrica impulsando las edificaciones inteligentes

## Electrical power efficient use to encourage smart buildings

*Alan Nieto, Product Marketing Director Building Products –Electrification Products Division-, y Guillermo Bribiesca, Building Automation Product Marketing manager Electrification Products, de ABB México, presentaron y promocionaron las últimas tecnologías de la empresa orientadas a optimizar los sistemas de domótica e inmótica en los Smart Buildings.*

*Product Marketing Director Building Products –Electrification Products Division-, Alan Nieto, and Building Automation Product Marketing Manager Electrification Products, Guillermo Bribiesca, both at ABB Mexico, presented and promoted state-of-the-art technologies led to optimizing domotics and inmotics systems for smart buildings.*

Por / By: Aldo Santillán Alonso

**A**BB, empresa experta en tecnología en electrificación de productos, robótica y movimiento, automatización y digitalización industrial, para los sectores de energía, transporte e infraestructura, tuvo una puntual participación en la reciente Expo Eléctrica Internacional celebrada en la Ciudad de México, promoviendo el desarrollo de las “ciudades inteligentes”.

“En la Expo estamos presentando los sistemas de distribución de potencia, que se dividen en 3 áreas: la primera es control industrial; la segunda es control y automatización de edificios; y la tercera, la distribución de potencia y media tensión”, compartió Guillermo Bribiesca. El experto agregó que también presentaron sus sistemas KNX, una tecnología para el control inteligente de ciudades y edificios.

Para Alan Nieto, ABB está evolucionado hacia soluciones integrales para edificios y ciudades inteligentes, dejando de lado las soluciones aisladas. “El valor agregado que ofrece ABB es que nosotros podemos hacer una solución integral para entrar a todos los campos, desde la generalización hasta la utilización”, especificó.

En cuanto a las ciudades, Alan Nieto precisó que éstas parten de un punto, que puede ser un Smart Ability o un Smart Building, “pero lo importante es tener equipos que te permitan evolucionar hacia otros conceptos; que te permita trabajar con otras marcas, crecer y seguir desarrollándote, eso sólo lo ofrece la tecnología de ABB”.

Al respecto Guillermo Bribiesca coincidió que la tecnología de ABB ofrece elementos para tener un punto de partida y después un punto de continuidad. En caso de no tener el capital suficiente para construir todo un edificio inteligente, se puede comenzar con uno o dos pisos, para posteriormente sumar inteligencia a toda la edificación. ☺

**A**BB, an expert company in electrification products, robotics, movement, automation, industrial digitalization, and technology for energy, transport, and infrastructure sectors, participated at Expo Eléctrica Internacional in Mexico City. Its experts promoted technologies led to the automation of smart buildings and cities.

“In Expo Eléctrica we are presenting power distribution systems, which are divided into 3 areas: industrial control; building control and automation; and power distribution and medium voltage,” shared Guillermo Bribiesca. The expert engineer also said that they presented their KNX systems, a technology to control smart buildings and cities.

Alan Nieto stated that ABB is evolving towards integral solutions for smart buildings and cities, and is not working anymore with isolated solutions. “The added value offered by ABB is that we can make encompassing solutions for every field, from conceptualization to deployment,” he specified.

Regarding the cities, Alan Nieto noted that they start at some point, it can be a Smart



“ Hay que ver las cosas por su nivel de eficiencia y no por su nivel de costo”,

“Things must be seen from an efficiency level and not from a cost point of view.”

Guillermo Bribiesca.

Ability or a Smart Building, “but what is relevant is to acquire equipment able to evolve towards other concepts, that allows to work with other brands, growth, and continue developing, that is only offered by ABB’s technology.”

Guillermo Bribiesca agreed that the technology offered by ABB includes elements to set a starting point and then create continuity. If there is not enough capital to build a whole smart building, it is possible to start with one or two floors, and then add intelligence step by step. ☺



**Especialistas** en diseño, construcción y mantenimiento integral de redes de **gas natural**.

Nuestro objetivo principal en **Corporativo Graz & Grass** es mantener y alimentar una mejora constante en capacitación técnica del personal de campo y administrativo, así como la integración de herramientas y equipos para la implementación de un servicio de calidad.

Contamos con la colaboración de **personal altamente calificado** con experiencia de más de **15 años** en la industria del gas y proyectos de obra civil. Igualmente, contamos con técnicos certificados en:

- Hot Tap en Bradfor, **Pennsylvania USA.**
- GNC en Porto Recanati, **Italia.**
- GNC en Changwon City, **Korea.**

Abasolo # 64 Col. Miguel Hidalgo, Tlalnepantla,  
Estado de México, C.P. 54060  
**Tel. 55 5397-7812 / 55 5361-0741 / 01-800-877-0559**  
[www.cgg.mx](http://www.cgg.mx)

► El objetivo es alcanzar un nivel de utilización del 98%.  
► The objective is to reach a 98% harnessing level.

# Aprovechamiento de Gas Natural Asociado en México

## Associated Natural Gas harnessing in Mexico

Como se sabe, México está viviendo un periodo de transición en el sector energético, debido a que el 20 de diciembre de 2013 dio inicio la reforma constitucional en materia energética, con la cual el gobierno mexicano busca cumplir distintos objetivos. Entre ellos destacan la reducción de la exposición del país a los riesgos financieros, geológicos y ambientales en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos; y la atracción de inversión al sector energético con la finalidad de impulsar el desarrollo del país, entre otros.

As it is known, Mexico's energy sector is going through a transition period, since the constitutional energy reform started on December 20th, 2013. With it, the Mexican government seeks to fulfill diverse objectives. Among them, it highlights a need to reduce financial, geological and environmental risks from hydrocarbons exploration and extraction activities; and on the other hand, to attract investment for the energy sector, encouraging domestic development.

Por / By: Samuel Isai Velázquez Paredes / Gaspar Franco Hernández

Con la entrada de la reforma energética se nombra a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), como órgano regulador coordinado en materia energética, a quien se le atribuye el expedir, supervisar y vigilar el cumplimiento de las regulaciones, disposiciones administrativas y normas oficiales mexicanas aplicables a quienes realicen actividades reguladas en el ámbito de su competencia.

Por tal motivo en enero de 2016 CNH emitió las "Disposiciones Técnicas para el aprovechamiento de gas natural asociado, en la exploración y extracción de hidrocarburos". Las cuales precisan cómo los operadores petroleros deben planificar y realizar acciones e inversiones para contar con la capacidad operativa y obtener el máximo aprovechamiento de gas natural asociado, entre otros temas.

Por lo que los operadores tendrán que someter a consideración de CNH un programa de aprovechamiento de gas natural asociado, en donde se señalará una meta, tanto para las actividades de exploración, como para las de extracción.

### Meta de aprovechamiento

En el caso de la meta de aprovechamiento de gas natural asociado en las actividades de extracción, los asignatarios como contratistas deben alcanzar y sostener un nivel de aprovechamiento del 98% en cada una de sus áreas, en un plazo de 3 años posterior al inicio de sus actividades.

Para el caso específico de Petróleos Mexicanos (PEMEX), se le estableció un plan de trabajo para que en el transcurso de 2016 la Empresa Productiva del Estado presentará los programas de aprovechamiento de gas natural para cada una de sus asignaciones vigentes.

La meta de aprovechamiento se calcula y reporta a través de la estimación de una fórmula que contempla las formas en que se puede aprovechar el gas natural asociado (autoconsumo, bombeo neumático, conservación y transferencia); el volumen que se produce en el área de asignación o área contractual; y el volumen adicional que no fue producido dentro de las áreas.

Together with the energy reform, the Hydrocarbons National Commission (CNH) was created as a coordinated regulator agency for the energy industry. It has the obligation to issue, supervise and watch all regulation, administrative procedures, and Mexican official norms compliance.

Therefore, in January 2016 the CNH issued the "Technical Provisions for associated natural gas harnessing related to hydrocarbons exploration and extraction activities". Those rules state how oil operators must plan and implement actions and investments to have operational capacity and get maximum advantage of the associated natural gas, among other topics.

For that reason, operators must submit to CNH's approval an associated natural gas harnessing program, in which there will be a goal to achieve regarding exploration and extraction activities.

### Harnessing goal

Regarding extraction activities, for the associated natural gas harnessing goal, contractors must reach and sustain a 98% level for each area, in a 3-year term

after they started operating. For Pemex, a working plan was set, so through 2016, the State-owned Productive Company had to hand in the natural gas harnessing programs for each valid assignment.

The harnessing goal is calculated and reported using a formula which takes into account the ways that associated natural gas can be harnessed (self-consumption, pneumatic pump, conservation, and transference); the volume produced in the assigned area; and the one that was not produced inside the areas.

For that reason, since 2016, for the first time in Mexico, associated natural gas harnessing percentages were seen for hydrocarbons exploration and extraction activities.

### Pemex and its associated natural gas harnessing

Having started in 2016, and a half year before the term ends, will Pemex be able to reach that percentage?

Approximately, Pemex invested \$659 million pesos in





Dicho lo anterior, a partir de 2016 pudieron apreciarse, por primera vez, porcentajes de aprovechamiento de gas natural asociado en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en nuestro país.

### Pemex y su aprovechamiento de gas natural asociado

A medio año que termine el plazo iniciado en 2016, ¿PEMEX se encontraría en la condición de alcanzar dicho porcentaje?

PEMEX invirtió aproximadamente un total de \$659 millones de pesos en sus activos de producción para aprovechar el gas natural asociado en el año 2016. (Pemex, Informes trimestrales de aprovechamiento de gas natural asociado, 2016).

Y presentó un volumen de gas natural no aprovechado en las actividades de exploración y extracción promedio de 503.8 mmpcd en dicho año, cifra superior a cualquiera de los años anteriores desde que se empezó a regular la quema y el venteo en 2009. (Comisión Nacional de Hidrocarburos, Seguimiento a los programas de quema y venteo de gas natural asociado, 2016).

Una cifra considerada alta, pero normal, dado que un año antes (2015), el volumen de gas natural no aprovechado que PEMEX manejó se acercaba a la cifra anterior, por lo que se esperaba que los resultados un año después de aplicar las disposiciones no fueran positivos.

Ahora bien, es importante señalar que recientemente los activos integrales de producción cambiaron de nombre, quedando de la siguiente manera: Bloque AS01-01 (Cantarell), Bloque AS01-02 (Ku Maloob Zaap), Bloque AS02-03 (Abkatun Pol Chuc), Bloque AS02-04, (Litoral Tabasco), Bloque N02 (Aceite Terciario del Golfo y Poza Rica Altamira), Bloque N03 (Veracruz), Bloque S01 (Macuspana Muspac), Bloque S02 (Samaria Luna), Bloque S03 (Bellota Jujo) y Bloque S04 (Cinco Presidentes).

El total de la inversión de los bloques en el primer semestre de 2017 para aprovechar el gas natural asociado en las actividades de exploración y extracción fue de aproximadamente \$133.5 millones de pesos. (Pemex, Informes trimestrales de aprovechamiento de gas natural asociado, 2017).

Y el volumen de gas natural no aprovechado por parte de PEMEX en las actividades de exploración y extracción fue en promedio de 210.4 mmpcd en 2017. (Comisión Nacional de Hidrocarburos, Seguimiento a los programas de quema y venteo de gas natural asociado, 2017).

Por lo que al revisar los volúmenes de gas no aprovechado que Petróleos Mexicanos reporta a la Comisión, hubo una disminución de 293.4 mmpcd de 2016 a 2017. Esto sin duda alguna representa una gran reducción del volumen en las actividades de exploración y de desarrollo, lo cual es un logro importante para nuestro país.

Ahora bien, en la tabla siguiente se muestra las áreas que cumplieron con la meta de aprovechamiento en cada uno de los bloques de PEMEX para el segundo trimestre de 2017: CUADRO 1

Entonces, a medio año de que termine el plazo señalado en las disposiciones técnicas de aprovechamiento de gas para alcanzar y sostener la meta, Petróleos Mexicanos tiene una gran área de oportunidad, pero sí le es posible alcanzarla en casi todas sus áreas de asignación y contractuales. ☺

**Samuel Isai Velázquez Paredes** es Ingeniero Petrolero, egresado de la Facultad de Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). En enero de 2015 ingreso a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) como Practicante Profesional en la Dirección General de Regulación y Consulta. Se desempeñó en Petróleos Mexicanos durante un año como Especialista Administrativo en el área de Cumplimiento Regulatorio.

*Petroleum Engineer Samuel Isai Velázquez Paredes was graduated at the Engineer Faculty of the National Autonomous University of Mexico (UNAM). In January 2015, he joined the Hydrocarbons National Commission (CNH) as a Professional Practitioner of the Regulation and Consultation General Bureau. During a year, he worked in Pemex as an Administrative Specialist in the Regulatory Compliance Office.*

its production fields to harness the associated natural gas in 2016. (Pemex, associated natural gas harnessing quarter reports, 2016).

In 2016, the company handed in an average volume of 503.8 MMSCFD of non-harnessed natural gas from its exploration and extraction activities, a larger number compared to anyone of the previous years since gas burning was regulated in 2009. (Hydrocarbons National Commission, Associated Natural Gas Burning Monitoring Programs, 2016).

It was a large number, but normal, considering that in 2015 the non-harnessed natural gas volume that Pemex handled was closed to a previous result, consequently, it was expected to get non-positive results after the regulation was applied.

It is important to note that recently the production fields changed named: Block AS01-01 (Cantarell), Block AS01-02 (Ku Maloob Zaap), Block AS02-03 (Abkatun Pol Chuc), Block AS02-04, (Litoral Tabasco), Block N02 (Aceite Terciario del Golfo and Poza Rica Altamira), Block N03 (Veracruz), Block S01 (Macuspana Muspac), Block S02 (Samaria Luna), Block S03 (Bellota Jujo) and Block S04 (Cinco Presidentes).

To harness associated natural gas related to exploration and extraction activities, during the first half of 2017, Pemex invested about \$133.5 million pesos. (Pemex, associated natural gas harnessing quarter reports, 2017). And the non-harnessed natural gas averaged 210.4 MMSCFD in 2017. (Hydrocarbons National Commission, Associated Natural Gas Burning Monitoring Programs, 2017).

According to non-harnessed gas volumes reported by Pemex to the Commission, there was a 293.4 MMSCFD decreased from 2016 to 2017. Undoubtedly, that number is a major volume reduction during the exploration and development activities, an important achievement for Mexico.

The following chart shows all the areas run by Pemex that fulfilled with the harnessing goal in the second quarter 2017: CUADRO 1

Therefore, a half year before the term ends to achieve the goal, according to regulation for gas harnessing, Pemex has a great challenge, nevertheless, is possible for the company to reach it in almost every oil and gas field. ☺

Bloque / Block	Total de áreas / Total number of areas	Número de áreas que cumplieron con la meta en el segundo trimestre de 2017 / Areas that fulfilled the goal for the second quarter 2017
AS01-01	10	4
AS01-02	6	3
AS02-03	15	15
AS02-04	12	9
S01	16	12
S02	12	11
S03	24	18
S04	16	7
N02	63	18
N03	5	5
<b>Total</b>	<b>179</b>	<b>102</b>

CUADRO 1

Fuente: Petróleos Mexicanos (Enero-Junio de 2017), Informes trimestrales de aprovechamiento de gas natural asociado.

Source: Pemex (January-June 2017), Associated Natural Gas Harnessing Quarter Reports.

► Nuevo director de Downstream de Shell.  
► New Downstream director at Shell Mexico.

## Murray R. Fonseca, los retos del mercado de combustibles en México

*the challenges  
of the fuels market in Mexico*

A partir del 1° de julio de este año, Murray R. Fonseca asumió el cargo de director de Downstream para Shell México. El ejecutivo será el responsable de vigilar el crecimiento de la empresa en el mercado nacional. La firma holandesa estima invertir USD \$1,000 millones en los próximos 10 años, siempre y cuando las condiciones sean las adecuadas.

Since July 1st this year, Murray R. Fonseca is the new Downstream director at Shell Mexico. The executive will be responsible for the growth of the company in the domestic market. The Dutch firm foresees to invest USD \$1 billion in the next 10 years, as long as conditions are adequate.

Por / By: Aldo Santillán Alonso

**M**urray cuenta con amplia experiencia en el sector energético. Desde 2003, ha desarrollado una carrera exitosa en varios negocios y mercados dentro de Shell. En 1986, recibió el título de Ingeniero Civil en la Universidad de Houston, donde posteriormente obtuvo un Master en Administración de Empresas (1991).

En sus 15 años de historia en Shell, se ha desempeñado en diversos roles comerciales y de marketing en varias líneas de negocios y para diversos países de la región. A principios de 2016, Murray se incorporó al equipo fundacional del negocio de Retail de Shell México, en el cual ha sido responsable de dirigir las operaciones comerciales en el país. Aunque es originario de España, ha vivido por casi 30 años fuera de su país, entre Estados Unidos y Guatemala, antes de llegar a México.

### Los retos de la infraestructura de almacenamiento de combustibles en México

Éste es un tema esencial para Shell, pues la disponibilidad de infraestructura para el almacenamiento, transporte y distribución de combustibles es un elemento clave para brindar mayor seguridad a las operaciones, certeza y confiabilidad en el suministro y capacidad para ofrecer un esquema de costos competitivos. Todo ello impacta, en última instancia, al consumidor final.

Actualmente existen un gran número de proyectos en desarrollo y otros más que ya han sido anunciados, los cuales permitirán elevar los niveles de competitividad y eficiencia en el mediano y largo plazos, generando un beneficio directo en las actividades de logística, incrementando los niveles de seguridad en el suministro, y ayudando a ofrecer mejores productos y servicios al consumidor mexicano.

“Seguimos muy de cerca el avance en el desarrollo de nueva infraestructura, pues ésta es imprescindible para seguir creciendo nuestra presencia en México, y hacerlo de manera exitosa. Estamos seguros de que estos proyectos se desarrollarán con agilidad, de tal suerte que Shell y el resto de las empresas estemos en condiciones de garantizar una oferta suficiente de combustibles a los consumidores”, expresó Murray R. Fonseca.



“ En el desarrollo de estos y otros productos, invertimos más de USD \$1,000 millones de dólares en investigación y desarrollo cada año, una cifra mayor a la invertida por cualquiera de nuestros competidores”.

*“Developing these and other products, we invest more than USD \$1 billion in R&D every year, the largest number compared to any of our competitors.”*



**M**urray has a wide experience in the energy sector. Since 2003, he developed a successful career in diverse business and markets in Shell. In 1986, he graduated as a Civil Engineer in the University of Houston, and then he got a Master in Business Administration (1991).

In his 15-year history in Shell, he was responsible for sales and marketing of diverse business lines for some countries of the region. Starting, 2016, Murray was integrated to the Shell Mexico Retail founding team. Even though he is from Spain, he had lived for almost 30 years outside his country, in the United States and Guatemala prior to Mexico.

### Fuels storage infrastructure challenges in Mexico

This is an essential topic for Shell, because infrastructure availability for fuels storage, transport and distribution is a key element to guarantee supply operations, certainty, and reliability, and to guarantee competitive costs. Inevitably, all that affects the end user.

Currently, many projects are being developed and some others already announced, which will allow increasing mid and long-term competitive and efficiency levels, creating a direct benefit to logistics, raising security supply levels, and contributing to offer better products and services to the Mexican consumer.

“We follow the new infrastructure development advance closely because it is essential for our successful growth in Mexico. We are sure that those projects will be ready soon, so Shell and the other companies will be able to guarantee a sufficient fuel offer to consumers,” said Murray R. Fonseca.

The Energy Reform seeks to promote investment in all the value chain of the fuels market. And it is understood, for Midstream activities, as funding and building storage, transport, and distribution oil infrastructure, even taking account sales to end user. To make it happen, a structured and sustainable legal frame is needed, together with a strong rule of law, to overcome transition challenges from a monopoly to an open market.

### Investments in fuel storage

“We have already announced our intention to invest USD \$1 billion in the next 10 years if market conditions are kept favoring our distribution network. This number includes, among others, resources to guarantee logistics and infrastructure to supply our clients with the highest quality and competitive prices,” said the executive.



La Reforma Energética tiene entre sus objetivos el promover la atracción de inversiones en toda la cadena de valor del mercado de combustibles. Y éstas se entienden, para las actividades Midstream, como el fondeo y construcción de infraestructura de almacenamiento, transporte y distribución de petrolíferos, hasta su venta al consumidor final. Para que esto se dé, es necesario contar con un marco legal robusto y sostenible que, anclado en un sólido Estado de Derecho, permita atender y menguar los desafíos de la transición de un mercado de carácter monopólico hacia uno abierto y competido.

### Inversiones para el almacenamiento de combustibles

“Hemos anunciado ya la intención de invertir USD \$1,000 millones de dólares en los próximos 10 años si las condiciones de mercado se mantienen para extender nuestra red de distribución. Este monto incluye, entre otros, recursos para garantizar que contamos con buenas condiciones logísticas y de infraestructura para abastecer a nuestros clientes con productos de la mayor calidad y a precios competitivos”, dijo el ejecutivo.

### Fuentes de energía de bajas emisiones

En este sentido, el directivo de la empresa comentó que, si bien los combustibles fósiles seguirán ocupando un lugar preponderante en la canasta energética mundial, es necesario avanzar hacia soluciones energéticas más limpias y hacia el desarrollo de tecnología que “nos permita contar con fuentes de energía de bajas emisiones”.

“Por eso nos esforzamos en producir más energía de manera cada vez más eficiente, ya sea a través de mejorar el desempeño y eficiencia de nuestros productos o a través desarrollo de tecnologías para la producción de combustibles alternativos de bajas emisiones como el hidrógeno, la electricidad, los biocombustibles, el gas natural comprimido y el gas natural licuado”, expresó.

### Low emissions energy sources

In that sense, the executive commented that even fossil fuels will have an important place as a world energy source, there is a need to move towards cleaner energy solutions and to develop technology “to offer low emissions energy sources.”

“That is why we always make an effort to produce more efficient energy, improving our products’ performance and efficiency; and developing technologies to produce low emissions alternative fuels like hydrogen, electricity, biofuels, compressed natural gas and liquefied natural gas,” he said.

Every effort to offer a larger variety of fuels must take on account the needs of the people. Thus, “we are developing alternative fuels and evaluating a wide range of energy sources, in order to continue satisfying the needs of our clients, for every kind of transport they wish to use.” For example, electric vehicles using batteries can be ideal in some markets, while for others it could be hydrogen.

Today, there are about 1 billion cars in the world, only 2 million of them are electric. Nevertheless, the International Energy Agency foresees that in 2040 there will be 2 billion vehicles, and from those, 500 million will be electric.

“Having in mind this reality, Shell operates

“ Destaca también nuestro lubricante sintético Pennzoil, hecho a partir de gas natural, a diferencia de sintéticos tradicionales hechos a partir de petróleo, por lo que es más limpio y puro desde un inicio”.

“Highlights our synthetic lubricant Pennzoil, manufactured from natural gas, in comparison to any other traditional synthetic products taken from oil, so it is cleaner and pure from the beginning.”



Cualquier esfuerzo para ofrecer una mayor variedad de combustibles debe considerar que las personas tienen necesidades distintas. Por ello, “estamos desarrollando combustibles alternativos y evaluando un amplio rango de fuentes de energía para continuar satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, independientemente de lo que deseen usar como medio de transporte”. Por ejemplo, vehículos eléctricos de baterías pueden ser idóneos para ciertos mercados, mientras que en otros puede ser que el hidrógeno resulte más conveniente.

Al día de hoy, existen cerca de 1,000 millones de automóviles en el mundo. De este total, sólo 2 millones son eléctricos. No obstante, la Agencia Internacional de Energía estima que para el año 2040 circularán en el mundo cerca de 2,000 millones de autos, de los que 500 millones serán eléctricos.

“Conscientes de esta realidad, Shell opera 30,000 puntos privados de recarga eléctrica para vivienda y negocios en Los Países Bajos, Alemania, Francia y el Reino Unido tras la adquisición de New Motion, uno de los mayores proveedores europeos de recargas eléctricas”, detalló el directivo.

Recientemente, la empresa anunció un acuerdo con Ionity, un operador de redes de recarga de alto poder. “Con Ionity, planeamos abrir 500 puntos de recarga en 10 países europeos. Además, hemos fortalecido nuestra posición en el mercado de energía solar tras la compra de un paquete accionario de 43.83% en Silicon Ranch Corporation, un desarrollador, propietario y operador líder de activos de energía solar en los Estados Unidos”, explicó el ejecutivo.

Al multiplicarse los vehículos eléctricos en el mundo, “así también lo harán los puntos de recarga eléctrica de Shell en nuestra red global de estaciones de servicio”.

En varios países de Latinoamérica, Europa y en los Estados Unidos, el uso del gas natural (comprimido o licuado) para transporte ya es una realidad. “Se trata de opciones que no descartamos para México y que seguiremos analizando en los próximos años”.

### Oferta para el mercado mexicano

Respecto a la gama de productos disponible en el mercado nacional, incluye la gasolina Shell V-Power, “nuestro combustible Premium”, la gasolina regular Shell Super y los lubricantes Pennzoil.

“Se trata de combustibles y lubricantes formulados científicamente para ayudar a cada vehículo a alcanzar su máximo potencial, limpiando activamente el motor y protegiendo sus partes vitales”, explicó. Además, agregó: “En el desarrollo de estos y otros productos, invertimos más de USD \$1,000 millones de dólares en investigación y desarrollo cada año, una cifra mayor a la invertida por cualquiera de nuestros competidores”.

Explicó que se trata de productos puestos a prueba en los ambientes más difíciles, como son las carreras de autos. “Ello gracias a alianzas estratégicas como la que tenemos con Scuderia Ferrari, BMW Motorsport y Ducati”.

“Destaca también nuestro lubricante sintético Pennzoil, hecho a partir de gas natural, a diferencia de sintéticos tradicionales hechos a partir de petróleo, por lo que es más limpio y puro desde un inicio. Tiene mayores propiedades de limpieza y mejora en el rendimiento de los vehículos”, detalló sobre esta tecnología.



30,000 electric charging private points for housing and businesses in Netherlands, Germany, France and the United Kingdom, based on the acquisition of New Motion, one of the largest European electric charge suppliers,” the executive detailed.

Recently, the company announced an agreement with Ionity, a high-power charge net operator. “With Ionity, we plan to open 500 charging points in 10 European countries. Moreover, we have strengthened our solar energy market share, since we bought stocks (43.83%) from Silicon Ranch Corporation, a solar energy leader developer, owner, and operator in the United States,” explained Murray.

Increasing electric vehicles in the world will also raise “Shell’s electric charging points, and grow our service stations global net.” In countries of Latin America, Europe, and the United States, vehicle natural gas (compressed and liquefied) is already a reality. “Those are options that we do not discard for Mexico and that we will continue analyzing in the incoming years.”



“ En nuestras tiendas de conveniencia Shell Select, los clientes, quienes son considerados como invitados nuestros, contarán con todo lo que necesita un automovilista para hacer mejor su trayecto”.

*“In our convenience stores Shell Select, clients are considered as guests, and they will find everything they need for their trip.”*

Recalcó que marcas como Ferrari, Maserati, BMW, Jeep, SRT, Ram, Chrysler, Dodge, Hyundai y Mini, fabricantes de automóviles de alto rendimiento, utilizan el lubricante Pennzoil, confiando en sus productos para “mantener sus motores en condiciones óptimas de funcionamiento y rendimiento”.

En referencia a las carreras automovilísticas, comentó que “Pennzoil es también usado por actores destacados del automovilismo como Team Penske en las competencias Indy y NASCAR, Hennessey Performance, Team Menzies RedBull, Don Schumacher NHRA Racing y Rhys Millen, entre otros”.

#### **El cliente es un invitado en las estaciones de servicio**

El directivo comentó que otra faceta clave “de nuestra oferta en las Estaciones de Servicio son nuestras tiendas de conveniencia Shell Select, donde los clientes, quienes son considerados como invitados nuestros, contarán con todo lo que necesita un automovilista para hacer mejor su trayecto, desde café recién hecho

#### **Offer for the Mexican market**

Regarding their product lines available for the Mexican market, Shell includes: V-Power gasoline, their Premium fuel, Shell Super regular gasoline, and Pennzoil lubricants. “Those are fuels and lubricants scientifically formulated to aid every vehicle to reach its maximum potential, actively cleaning the motor and protecting its vital parts,” he explained. He added that: “Developing these and other products, we invest more than USD \$1 billion in R&D every year, the largest number compared to any of our competitors.”

The executive explained that those are products tested in the hardest environments, like car races. “It is possible thanks to strategic alliances like the ones we have with Scuderia Ferrari, BMW Motorsport, and Ducati.”

“As well, highlights our synthetic lubricant Pennzoil, manufactured from natural gas, in comparison to any other traditional synthetic products taken from oil, so it is cleaner and pure from the beginning. It has higher cleaning properties and improves vehicle performance,” he detailed about this technology.

He underlined that brands like Ferrari, Maserati, BMW, Jeep, SRT, Ram, Chrysler, Dodge, Hyundai, and Mini, manufacturing high-performance cars, use Pennzoil lubricants because they trust

**Murray R. Fonseca** aseguró que las acciones de la empresa en México estarán soportadas por “el liderazgo indiscutible de Shell como vendedor minorista de combustible en el mundo”:

- a. **“Tenemos** más de 43,000 estaciones de servicio repartidas en más de 80 países (la red de gasolineras más grande del mundo). No sólo somos la empresa minorista de combustibles más grande del mundo, sino uno de los principales vendedores minoristas globalmente;
- b. **“Más de 500,000** personas trabajan en nuestras estaciones de servicio en todos los rincones del planeta;
- c. **“Nuestros especialistas** de servicio, responsables del contacto en primera línea con el cliente, están capacitados para proporcionar una experiencia de compra única y atractiva, un servicio personalizado y un amplio rango de productos y servicios;
- d. **“Servimos** a más de 30 millones de consumidores todos los días;
- e. **“Somos** la marca de combustibles preferida en el mundo (uno de cada 5 clientes elige a Shell sobre cualquiera de nuestros competidores);
- f. **“Shell** tiene más de un siglo de experiencia en el desarrollo de combustibles. Contamos con aproximadamente 120 científicos de combustibles y especialistas alrededor del mundo trabajando en innovación, en desarrollo e implementación de productos para satisfacer las necesidades crecientes y cambiantes de nuestros clientes y de sus autos;
- g. **“Somos** una fuerza de beneficio social en todos los mercados en los que operamos”.

**Murray R. Fonseca** said that the actions of the company in Mexico will be backed up by “an undisputed world leadership of Shell as a fuel retailer”:

- a. **“We own** more than 43,000 stations in more than 80 countries (the largest gasoline stations net in the world). We are not only the largest fuel retailer company in the world, but one of the most important ones;
- b. **“More than 500,000** people work at our service stations globally;
- c. **“Our service experts,** responsible to serve clients, are trained to create a unique and attractive purchase experience, a personalized service offering a wide range of products and services;
- d. **“We serve** more than 30 million consumers every day;
- e. **“We are** the favorite brand in the world (one of every 5 clients choose Shell over any other competitor);
- f. **“Shell** has more than a century of experience developing fuels. We have about 120 fuel scientists and experts around the world innovating, developing and implementing products to satisfy growing and changing needs of our clients and their cars;
- g. **“We are** a force on behalf of the social benefit in every market we operate.”

y alimentos gourmet, hasta sanitarios limpios y sitios para cargar su teléfono”.

Murray detalló que el liderazgo de Shell en tiendas de conveniencia es claro:

- “Servimos a 20,000 clientes cada minuto en todo el mundo;
- Servimos aproximadamente 250 millones de tazas de café cada año, y;
- Servimos aproximadamente 350 millones de bebidas frías cada año”.

Para el consumidor mexicano, aún están evaluando la mejor opción, “pero puedo anunciar que otra herramienta para consolidar nuestra presencia en el mercado mexicano de combustibles es ofrecer una opción diferenciada y única en tarjetas para flotillas en el futuro cercano”.

Su estrategia de crecimiento estará basada en “asegurar buenas ubicaciones en los mercados en los cuales competimos. Asimismo, seguiremos avanzando en la celebración de alianzas con empresarios gasolineros serios y responsables, que se adhieran a los principios generales de negocio de Shell: Honestidad, Integridad y Respeto, así como a nuestra política de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social”, afirmó el directivo. ☺

Shell’s products “to keep their motors in optimum operating and performance conditions.”

Regarding car races, he said that “Pennzoil is also used by important racing teams like Team Penske in the Indy and NASCAR, Hennessey Performance, Team Menzies RedBul, Don Schumacher NHRA Racing and Rhys Millen, among others.”

#### **The client is a guest at a service station**

The executive said that the other key business “of our offer in the service stations, is our convenience stores Shell Select, where clients, considered as guests, will find everything they need for their trip, from a just made coffee and gourmet food, to clean toilets and mobile phones charging stations.”

Murray detailed that Shell’s convenience stores leadership is clear:

- “We serve 20,000 clients per minute all around the world;
- We serve about 250 million coffee fees every year, and;
- We serve about 350 cold beverages per year.

For the Mexican consumer, they are still evaluating the best option, “but for the Mexican market,

I can announce a unique card for fleets, it will be shortly released and it will be a tool contributing to consolidate our presence.”

Their growth will be based on “getting a good position at the markets we compete. Likewise, we will continue celebrating alliances with serious and responsible fuel businessmen, who will adhere to the general business principles of Shell: Honesty, Integrity, and Respect, as to our Health, Safety, Environment and Social Responsibility policy,” stated the executive. ☺



# El sector eléctrico y la administración de riesgos

Por / By: Eduardo Corona **The electric industry and risk management**

Existe un número muy elevado de empresas que se dedican al sector de la electricidad, para las cuales, un siniestro puede suponer, además de un gran perjuicio económico, la pérdida de su patrimonio. Por ello, es fundamental estudiar y valorar cuáles son las necesidades más importantes en cada caso y cuáles son las garantías que debe tener una póliza de seguro para satisfacer los requerimientos futuras de cada empresa.

**There is an important number** of companies working for the power sector. For them, an accident could mean a great economic impact or losing everything. Thus, it is essential to study and evaluate the essential needs for each case and which guarantees an insurance policy must have to fulfill future requirements of each company.

La póliza que protege a las empresas dedicadas a la generación, transporte y distribución de la electricidad incluye, entre otras, las siguientes coberturas:

- Protección a las centrales individuales, tanto de ciclo combinado como a las centrales térmicas convencionales.
- Coberturas que protegen los activos de transporte y distribución de la electricidad.

Así es posible cubrir grandes riesgos también a nivel internacional, protegiendo la actividad de las empresas dedicadas a la obtención de beneficios relacionados con la electricidad.

Recordemos que el riesgo inherente, es aquel que por su naturaleza no se puede separar de la situación donde existe. Es propio del trabajo a realizar. Es el riesgo propio de cada empresa de acuerdo a su actividad, por ejemplo, los mostrados en la siguiente tabla:

The coverage protecting companies developing power generation, transport and distribution includes, among other characteristics, the following points:

- Individual plants protection, for combined cycle as for conventional thermal plants.
- Coverages protecting electrical transport and distribution assets.

That way, it is possible to cover large risks at an international level as well, protecting the activity of the companies benefiting from the activities related to power generation.

It is important to recall that the inherent risk is the one that because of its nature cannot be separated from the situation where it exists. It is owned by the work to do. Is the risk of each company according to its activity, for example the ones shown in the table:

Tipo de empresa / Type of company	Principales riesgos inherentes / Main inherent risks
Transporte / Transport	Choques, colisiones, volcamiento / Crashes, collisions, rollovers
Eléctrica / Electrical	Quemaduras, golpes, lesiones, incendio / Burns, impacts, injuries, fire
Construcción / Construction	Caída distinto nivel, golpes, atrapamiento / Falls from each level, impacts, trapping
Minería / Mining	Derrumbes, explosiones, caídas atrapamiento / Collapse, explosions, falls, trapping
Servicios / Services	Choque, colisiones, lumbago, caídas / Crashes, collisions, lumbago, falls

## Incendio

En el sector eléctrico como en todos los sectores industrializados, es indispensable contar con cobertura por incendio. Es aquella que garantiza al asegurado el pago de una indemnización en caso de incendio de los bienes especificados en la póliza, o la reparación o reposición de las piezas averiadas. Puede contemplar coberturas adicionales como: responsabilidad civil, pérdida de rentas, pérdida de beneficios, gastos extraordinarios y daños. ☺

## Fire

In the electric sector, as in any other industrial ones, it is essential to have fire coverage. Is the one that guarantees a payment in favor of the affected assets specified in the policy, or its repairing or exchange of the affected parts. It can include additional coverages as: civil responsibility, rent payment loss, benefit loss, extraordinary expenses and damages. ☺





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 m<sup>2</sup> de Exposición Industrial
- Más de 8,000 asistentes
- Eventos sociales, Culturales y Deportivos

**Stands, Inscripciones y Reservaciones**  
[www.congresomexicanodelpetroleo.com](http://www.congresomexicanodelpetroleo.com)

► Energy & Commerce firma acuerdos esenciales para el desarrollo de los negocios en diversos sectores de la industria energética.  
► Energy & Commerce signs key agreements encouraging business development in the energy industry.

# Alianzas estratégicas

## Strategic Alliances

*En el marco de la realización de Expo Eléctrica Internacional, firmaron acuerdo de colaboración la Asociación Nacional de Comerciantes de Material y Equipo Eléctrico A.C. y la revista Energy & Commerce. El objetivo principal será el desarrollo de estrategias en favor de las relaciones comerciales del sector. Ambas organizaciones participarán en eventos institucionales.*

*At Expo Eléctrica Internacional, the National Association of Electric Material and Equipment Retailers (ACOMEE) and the Energy & Commerce Magazine signed a collaboration agreement. The main objective will be to develop strategies for encouraging sales relations in the sector. Both organizations will participate in official events.*

**Por / By: Staff Energy & Commerce**

### ACOMEE

El presidente de la ACOME, Gabriel García, destacó que la organización es la primera y más antigua asociación del sector. Con 55 años de vida, han trabajado de manera interrumpida, beneficiando a todos sus miembros localizados a lo largo de toda la República Mexicana.

“Entre las áreas de oportunidad para ambas organizaciones, están el desarrollo de infraestructura para toda la cadena productiva del sector hidrocarburos, tanto en Upstream, como Midstream y Downstream. Son segmentos que tendrán un importante crecimiento en los próximos meses y años, es un sector que requerirá un gran número de insumos de material eléctrico”, comentó Rubí Alvarado, Directora General de Energy & Commerce.



### ACOMEE

ACOMEE president Gabriel García highlighted that the organization is the first and oldest association in the sector. It has 55 years of continuously working to benefit all its members located all around Mexico.

“For both organizations, opportunities are foreseen in the infrastructure activities, taking on account all productive chain of the hydrocarbons sector: Upstream, Midstream, and Downstream. Those are segments that will show an important growth in the next months and years. That sector will require a large number of electric equipment supply,” said Rubí Alvarado, General Director at Energy & Commerce.

### Oil & Gas Alliance

To encourage and promote business development in the Upstream sector in Mexico, Oil & Gas Alliance and Energy & Commerce signed a collaboration agreement. Through joint activities and their mutual collaboration in the Mexican Oil Congress, both companies will seek to set mechanisms to benefit the oil industry

in Mexico, taking on account operators and specialized products and services suppliers.

“With the path that Mexico could take under the lead of the new government, it will be necessary to encourage benefits for the country and the Mexicans. For that reason, collaborative work, more than ever, is essential in the energy industry,” stated Rubí Alvarado.

### Oil & Gas Alliance

Para incentivar y promover el desarrollo de los negocios en el área de Upstream del país, Oil & Gas Alliance y Energy & Commerce firmaron su acuerdo de colaboración. A través de diversas actividades en conjunto, así como con su colaboración en el Congreso Mexicano del Petróleo, ambos organismos buscarán establecer mecanismos y mecánicas que beneficien a la industria petrolera en México, tanto operadores, como proveedores de productos y servicios especializados.

“Con el rumbo que podría tomar el país México bajo la dirección del nuevo gobierno, será necesario enfocarse en incentivar los beneficios para el país y para los mexicanos. Por ello el trabajo colaborativo, hoy más que nunca, es fundamental en la industria”, expresó Rubí Alvarado.





## 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.





Alta calidad. Mejor rendimiento.  
Cumplimiento total.



## Tu desafío. Nuestra experiencia.

La medición precisa, rápida y confiable de la temperatura es crucial en las industrias de ciencias de la vida y alimentos y bebidas. El cumplimiento de las estrictas normas de seguridad y calidad del producto es un punto clave, pero a la vez se debe evitar que los costos del proceso consuman los márgenes.

¿Y si hubiera una manera de cumplir con ambos desafíos? Una forma de confiar totalmente en los datos de temperatura de su proceso sin tener que gastar nada en la calibración de su dispositivo. ¿Le gustaría saber más?

Presentamos: iTHERM TrustSens TM37x  
El primer termómetro auto-calibrable del mundo.

Endress+Hauser México  
Tel +52 (55) 5321-2080  
01 800 ENDRESS (363-7377)  
eh.mexico@mx.endress.com  
www.endress.com.mx

Endress+Hauser 

People for Process Automation