

Energy & Commerce

Año 2
Edición 08
Abril 2018

La enseñanza
entre máquinas,
libre de la
intervención
humana

*Machine learning,
without human
intervention*

Invertir en
energías verdes vs
cripto monedas

*Invest in clean energy
vs crypto coins*

Unidad de
Verificación
Acreditada:
obligatoria
por ley

*Authorized
Verification Unit:
mandatory*

Entrevistas /
Interviews:

- Carla Gabriela González, CNH
- Silvia Ledesma, Vacoisa
- Bertrand Piccard, Solar Impulse
- Héctor Acosta Félix, CNH
- Dr. Herbert Bettinger, experto fiscal
- Senador Salvador Vega Casillas

CFE

Ilustración: Ignacio Ortiz

enciende el futuro con inversión histórica

CFE lights the future with historical investment



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

Toda la información está disponible, no hay razón para esperar y luego analizar la conveniencia de las licitaciones petroleras.

No hay tiempo que perder, las Rondas no deberían retrasarse

Antes de siquiera sugerir el aplazamiento, o peor aún, la cancelación de la Reforma Energética, sería aconsejable que sus detractores analicen las implicaciones que ello conllevaría, ya que se estarían perjudicando a sí mismos, en caso de ganar las elecciones.

Por / By **Rubí Alvarado**

Tengamos presente: los primeros grandes beneficios económicos serán obtenidos a lo largo de la administración federal que iniciará actividades el 1 de diciembre de este año. Por lo que, en el caso concreto de las licitaciones de la CNH, aplazar las rondas es uno de los peores errores que podría cometer, ya que, obviamente, equivaldría a retrasar la generación de recursos para el Estado Mexicano.

Como es bien sabido por todos, se ha sugerido ampliamente la cancelación, aplazamiento o paralización de la Reforma; igualmente, se ha prometido detenerla para analizar su conveniencia. ¿Por qué no realizar dicho análisis durante los 9 meses que aún le

quedan al año? Toda, absolutamente toda la información es pública y está disponible. Si alguien requiere tiempo, pues lo tienen en este momento, los mexicanos ya no estamos para perderlo ni para caprichos.

En el caso de que los detractores de la Reforma Energética ganen la contienda electoral, y que además cuenten con mayoría en el Senado y en la Cámara de Diputados, confiemos en que sólo se trata de un discurso electorero, y no de una propuesta seria. Pensemos que solamente harán algunos ajustes irrelevantes para mantener la ilusión de su discurso, pero que no modificarán la esencia de las nuevas reglas con las que ya está operando el sector, y menos aún, que no retardarán las Rondas de la CNH, ni entorpecerán a la CRE, por mucho que sus actividades sean perfectibles. ☺

All the information is available, there is no reason to wait and then analyze if oil biddings are convenient.

There is no time to waste, the Round should not be delayed

Before suggesting to delay, or worst, to cancel the Energy Reform, it would be advisable for anyone against it, to analyze the consequences. They would be prejudicing themselves, if they win the elections.

To have in mind: first great economic benefits will be gotten along the federal administration to start activities next December 1st this year. Regarding the biddings organized by the CNH, delaying the rounds is one of the biggest mistakes, obviously it would be equal to delay economic incomes in favor of the Mexican State.

As it is known, it has been deeply suggested to cancel, delay or stop the Reform; as well, recently it has been promised to analyze its convenience. Why not making that analysis now, 9 months before the year

ends? If someone considers time is needed, there is plenty of it right now, Mexicans cannot afford to waste it.

If the ones against the Energy Reform win the election, and get a majority in the Congress, let us trust it is just about a campaign speech, and not a serious proposal. Let us think there will only be some irrelevant adjustments to keep that illusion, but that they will not modify the essence of the new rules already used by the new operators. And worst, let us trust they will not delay the Rounds, or that they will not hinder works developed by the CRE. ☺



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 | **Innovation Summit: Los drones, la impresión 3D y el Big Data son cosas del pasado.**
Drones, 3D printing and the Big Data are things from the past.
- 4 | **Estados Unidos mete freno a los precios del petróleo.**
United States' output is preventing prices from going up.
- 6 | **El dólar y el peso se subirán a la montaña rusa.**
The dollar and the peso will ride the roller coaster.
- 10 | **Exxon Mobil Presenta product inteligente para motores a gas.**
Presents intelligent product for gas motors.
- 14 | **Carla Gabriela González Rodríguez Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.**
Executive Secretary at the Hydrocarbons National Commission.
- 20 | **Silvia Ledesma Responsable de Desarrollo de Negocios en Vacoisa International**
Business Development responsible at Vacoisa International

- 22 | **Héctor Acosta Félix Comisionado encargado del desarrollo de los Libros Blancos de la CNH.**
Commissioner in charged to develop the White Books at the CNH.
- 24 | **Pemex Drive Más de USD \$250 millones invertidos en la transformación digital de Pemex.**
More than USD \$250 million invested on the digital transformation of Pemex.
- 32 | **Siemens en la feria industrial de Hannover.**
Siemens at Hannover Messe.
- 37 | **Cafe El Marino, empresa 100% mexicana avanza en su proceso de automatización y modernización.**
Coffee El Marino, Mexican capital company, moves forward in its automatization and modernization process.
- 46 | **Unidades de Verificación Atreditadas**
Authorized Verification Units.

Energy & Commerce

DIRECCIÓN

Rubí Alvarado
Directora General

Aldo Santillán
Director Editorial y Operaciones

Ignacio Sánchez Izquierdo
Director Comercial

Myrna Franco
Directora Relaciones Institucionales

Ignacio Ortiz
Director de Arte

Mariano Rodríguez
Director Desarrollo de Proyectos

Gerardo Lomelí
Director Desarrollo de Proyectos

Karla Alva
Director Desarrollo de Proyectos

Ricardo de la Vega
Coordinador Operativo y Logística

DISEÑO

Gonzalo Rivas
Diseñador Senior

Ángel Sánchez Pichardo
Desarrollo Web

COMERCIALIZACIÓN

Hellen Vera Sánchez
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 08, año 1. Publicación mensual correspondiente a Abril 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 Abril 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.

► Primera Edición del Innovation Summit México.
► *First Innovation Summit Mexico.*

Fomentan las nuevas herramientas digitales para impulsar la eficiencia energética

■ New digital tools to propel energy efficiency

La firma Schneider Electric México organizó el “Innovation Summit”, un encuentro sobre temas de transformación digital en gestión energética y automatización. Se presentaron tecnologías y tendencias que están rompiendo paradigmas en el mundo industrial, la disrupción en la red eléctrica y las ciudades inteligentes, entre otros temas que están cambiando la forma de usar la energía.

Schneider Electric Mexico organized the “Innovation Summit”, an event to talk about digital transformation for energy management and automation. Technologies and trends were presented, solutions that are breaking paradigms in the industrial world, the electric grid and smart cities; those are changing the way to use energy.

Para el director de Desarrollo de Negocio de Schneider Electric México y Centroamérica, Horacio Soriano, están ayudando a sus clientes a lograr ahorros hasta de un 50% en los consumos de agua, gas y energía eléctrica. De acuerdo al director de Automatización de Procesos en México, Felipe Rivera, la eficiencia y diversificación energética son las tendencias globales, pero para cumplirlas, es necesario un cambio de paradigma en el modelo tradicional de abastecimiento y distribución del suministro eléctrico.

“En México, la Reforma Energética logró los primeros pasos de la transformación energética; sin embargo, la falta de continuidad podría poner en desventaja al país, ya que los nuevos modelos de mercados energéticos en el mundo demandan un mayor uso de energías renovables”, alertó.

Tendencias

Durante el evento se presentó el estudio Tendencias de Sostenibilidad, elaborado por el MIT con base en las aportaciones de Schneider. Del informe destaca:

- De ser una nación, la nube estaría en 5º lugar del consumo eléctrico mundial por países.
- Las células fotovoltaicas calientes permiten aprovechar el doble de energía del sol.
- Ya es posible que los dispositivos obtengan energía de las ondas disponibles en el aire.
- Hoy los robots se enseñan unos a otros.
- Los drones, la impresión 3D y el Big Data son cosas del pasado.
- La inteligencia artificial es uno de los aspectos a los que mayor atención se le está prestando, y los servicios que ofrece tendrán un gran impacto en la eficiencia.

De acuerdo al estudio, el futuro requiere que en el presente se fomente el uso de las energías renovables, por encima de las fósiles, sin embargo, el combustible clave del mañana será la “eficiencia energética”.



Business Development Director for Schneider Electric Mexico and Central America, Horacio Soriano, said the company is helping their clients to achieve savings up to 50% for water, gas and electric energy consumption. According to the Process Automation Director for Mexico, Felipe Rivera, energy efficiency and diversification are global trends, but it is needed a paradigm change about the electric supply and distribution traditional model.

“In Mexico, the Energy Reform achieved first steps in energy transition; nevertheless, a lack of continuity could create a disadvantage for the country, due new energy markets models, around the world, demand higher use of renewable energies,” he stated.

Trends

At the event, Schneider presented the report Sustainability Trends, developed by the MIT,

based on information given by the company. From the paper highlights:

- If it were a nation, the cloud would have the 5th position in energy consume, compared to all countries around the world.
- Hot solar cells allow to double the use of the solar energy.
- It is already possible for devices to get energy from the air.
- Nowadays, robots teach to each other.
- Drones, 3D printing and Big Data are things from the past.
- Artificial intelligence is one of the most relevant aspects to take attention to, and the services it is offering will have a large impact in efficiency.

According to the paper, the future requires that renewables usage is encouraged in the present, over fossils, nevertheless, tomorrow’s fuel will be “energy efficiency”.

► Su producción apunta a los 11 mmbd.
 ► Its production could reach 11 mmbd.

Estados Unidos mete freno a los precios del petróleo

United States' output is preventing prices growth

Los fundamentos del mercado se mantienen contraídos, en gran parte, por el aumento de la producción de la Unión Americana a niveles récord.

Oil prices will continue without any growth, mainly because American production increased to record levels.

Por / By Efraín Mariano

A finales de marzo los precios del petróleo repuntaron a un máximo de 6 semanas en los mercados internacionales, catapultados por compras especulativas, en medio de inesperadas tensiones entre Arabia Saudita e Irán, 2 de los principales productores de energéticos del mundo.

En el mercado de Londres, el contrato más activo del crudo Brent del Mar del Norte se acercó a la marca psicológica de los USD \$70; en Nueva York, el convenio del crudo WTI se instaló sobre los USD \$63; mientras que en México, el precio de la mezcla de exportación repuntó sobre los USD \$57.

Arabia Saudita ha señalado que el acuerdo firmado con Irán en 2015 es defectuoso, debido a que Teherán ha fallado en su promesa de suspender completamente sus actividades bélicas y nucleares. Estados Unidos se ha unido a la postura y amenaza con promover nuevas sanciones contra la república Islámica, penalidades que podrían impactar su industria petrolera.

Sin embargo, los fundamentos del mercado se mantienen contraídos, en gran parte por el aumento de la producción de Estados Unidos, que ascendió recientemente hasta los 10.4 millones de barriles diarios, un 23% más en comparación con los niveles de mediados de 2016.

» USD \$55, la estimación baja para el precio de la mezcla mexicana en este año; en el otro extremo, USD \$65, la proyección alta.

USD \$55, base line for the Mexican mix along this year; and USD \$65 for its highest forecast.

Estados Unidos, en gran medida por el petróleo de esquisto, produce ahora más crudo que Arabia Saudita y está cerca del nivel de Rusia, que bombea casi 11 millones de barriles. Algunos expertos estiman que superará esa cifra en la parte final del año, lo que sin duda, frenará los precios del oro negro en la parte final del 2018. EEC



By the end last month oil prices reached a 6-week maximum peak at the international markets, encouraged by speculative purchases, caused by unexpected tensions among Saudi Arabia and Iran, 2 of the largest energy producers of the world.

Last month, at the London market, the most active contract for the North Sea Brent Crude got close to USD \$70; in New York, the West Texas Intermediate crude moved around USD \$63; and in Mexico, national mix for exportation got up to USD \$57.

Saudi Arabia has informed that the agreement entered with Iran in 2015 is flawed, because Teheran has breached its promise to absolutely suspend its war and nuclear activities. The United States has supported Arabia and threatens with new sanctions against Iran, penalties which could affect its oil industry.

Nevertheless, oil prices kept their contraction, mostly because a production raise in the United States, it moved up recently to 10.4 million barrels per day, 23% more than levels registered mid-way 2016.

Mainly based on shale production, the United States is now producing more oil than Saudi Arabia and it is close to Russia, with an output touching 11 million barrels. Some experts estimate that America will overcome this number by the end this year, what undoubtedly will stop black gold prices along the second half 2018. EEC

SUMINISTRO OPORTUNO, MAYOR DURACIÓN Y MÁXIMO RENDIMIENTO

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

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

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

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

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

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

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



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

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

www.vacoisa.com www.vacoisaint.com

► Para el segundo trimestre del año.

► *Unexpected cost will be shown in the second quarter this year.*

El dólar y el peso se subirán a la montaña rusa

The dollar and the peso will ride the roller coaster

Las expectativas apuntan a que el tipo de cambio experimentará un periodo de fuertes fluctuaciones en los próximos meses, condicionado por la nueva guerra comercial que se avecina entre Estados Unidos y China; así como por la cercanía de las elecciones presidenciales en México.

Experts expect that the cost of the dollar against the peso will go through extreme fluctuations along in coming months, as the result of a new commercial war to be held by the United States and China. Mexican presidential elections will also affect the price.

Por / By Efraín Mariano

La volatilidad predominará en el mercado cambiario en las próximas semanas, estimulada por el renovado impulso del dólar en los recintos internacionales, por las especulaciones de que Donald Trump aplicará aranceles a una serie de productos chinos.

La administración de Trump propuso medidas comerciales contra China argumentando que el déficit comercial de Washington con Beijing, de unos USD \$500,000 millones de dólares, estaba fuera de control, generando enseguida una ola de compras de seguridad en los mercados financieros internacionales.

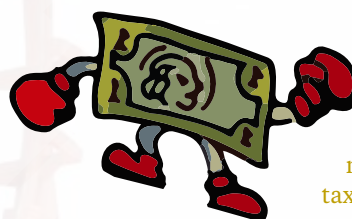
En México, la proximidad de las elecciones presidenciales

6%

se replegó el dólar frente al peso en el mercado al menudeo en los primeros tres meses del año.

aumentará la volatilidad en el tipo de cambio en las próximas semanas; se estima que después del 22 de abril, cuando está programado el primer debate presidencial, el rango de fluctuaciones se ampliará de manera considerable, sobre todo, porque va a modificar las tendencias y los porcentajes de las encuestas preliminares; además de que va a ampliar la incertidumbre entre el electorado en general.

Se estima que el dólar, que se movió en un rango de 20.00 a 18.65 pesos en ventanillas bancarias en los primeros tres meses del año, podría ampliar su la banda de oscilación entorno a los \$21.50 a \$18.50 pesos en el mercado al menudeo entre abril y junio. ☺



Volatility will prevail in the exchange market along next weeks, encouraged by a push to the dollar at the international markets due speculations about taxes that Donald Trump intends to apply to Chinese products.

Trump's administration proposed commercial measures against China, based on the idea that commercial deficit among Washington and Beijing, about USD \$500 billion, is out of control, creating wide security purchases at the international financial markets.

In Mexico, presidential elections will increase volatility for the price of the dollar along next weeks. It is estimated that after first presidential debate among candidates to be held on April 22nd, fluctuation range will be widely extended, mainly because voters preferences will change. There will be uncertainty about the results and the decisions to be taken by the next administration.

Along first quarter this year, the dollar moved between \$20.00 and \$18.65 pesos at bank branches, but from April to June it could move around 21.50 and 18.50 units at the retail market. ☺





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



Cumbre de la Construcción de Plantas de Gas Natural

Natural Gas Plants Construction Summit

El foro se consolidó como un espacio único para impulsar las asociaciones, optimizar los negocios y ampliar los conocimientos del sector.

At the event, attendees encouraged associations, optimized businesses and widened their knowledge about this sector.

Por / By Efraín Mariano

La industria del gas natural tiene un importante potencial de crecimiento en el sector energético del país. Obtener información oportuna sobre el futuro del sector y maximizar los negocios a través de las nuevas tecnologías, resulta una tarea impostergable para potencializar su productividad.

Para Fred Mazo, uno de los organizadores y director de Proyectos de FC Gas Intelligence, el evento no sólo fue un punto de encuentro para compartir conocimientos y proyectos, sino un espacio para concretar negocios y alianzas.

“Fueron más de 16 horas dedicadas a networking, donde coincidieron empresas líderes del sector, enfocadas en adquirir las herramientas y conocimientos necesarios para aterrizar sus proyectos y potencializar sus negocios”, refirió.

En el evento los directores de proyectos, vicepresidentes de operaciones, CEOs y directores generales, también pudieron asistir a una exhibición de las últimas tecnologías y servicios para el desarrollo de plantas y su optimización.

La Cumbre, además, tuvo una puntual importancia, pues se espera que el gas natural aumente considerablemente su protagonismo en la industria como la fuente principal en la generación eléctrica. En el 2005, la generación eléctrica del país provenía de este hidrocarburo en un 34%, 10 años después, ese porcentaje casi se duplicó hasta un 54%. Para el 2020, de acuerdo a la Secretaría de Energía, el 60% de la generación eléctrica provendrá de las nuevas plantas de gas natural. ☺



same time, businesses and alliances were closed. “There were more than 16 hours of networking, where leader companies participated, with the objective of acquiring tools and needed knowledge to define projects and encourage businesses,” he stated.

Project managers, operations vice-presidents, CEO’s and general managers, also attended to an exhibition showing state-of-the-art technologies and services to develop and optimize natural gas plants. The summit was relevant for the industry, due natural gas will become main source for power generation. In 2005, 34% of the electricity was produced using natural gas, a decade later, this number moved up to 54%. By 2020, according to the Energy Ministry, 60% will be produced at natural gas plants. ☺

Natural gas industry has an important growth potential within the energy sector in Mexico. Having appropriate information about the future of the sector and maximizing businesses through new technologies, is an essential task to encourage productivity.

Project Director at FC Gas Intelligence, Fred Mazo, said that at the event, people shared knowledge and projects, at the



Endress+Hauser 
People for Process Automation

Feria de la automatización

experiencia y conocimiento en un solo lugar

2018

5 • 6 • 7 DE JUNIO

En el marco de:



Expo Eléctrica
INTERNACIONAL®

Ciudad de **México**

Centro **citibanamex** 

Regístrate en



<https://eh.digital/2GYQtqt>



CFE Una empresa de clase mundial



► Presenta el Mobil Pegasus 805 Ultra.

► The oil company introduced the Mobil Pegasus 805 Ultra.

Reafirma ExxonMobil compromiso con la tecnología y la innovación

ExxonMobil committed to technology and innovation

Es un lubricante premium de alto rendimiento para motores a gas, diseñado para cumplir con las normas más rigurosas del mercado, así como para aumentar la eficiencia y la productividad.

It is a high performance premium lubricant for gas motors, designed to fulfill the strictest market standards, and to increase efficiency and productivity.

Por / By: Efraín H. Mariano

La empresa estadounidense ExxonMobil se mantiene a la vanguardia. Ahora presentó el novedoso lubricante Mobil Pegasus 805 Ultra para motores a gas, como parte de su compromiso vigente con la eficiencia, la productividad y el cuidado del medio ambiente.

Ricardo Orta, Gerente de Marketing de Lubricantes Industriales de ExxonMobil, resaltó que el nuevo aceite es un reflejo tangible del compromiso que la empresa mantiene con la innovación y la tecnología, en una industria que evoluciona a pasos acelerados hacia la eficiencia.

“El nuevo Mobil Pegasus 805 Ultra es lubricante de alto desempeño para motores a gas, los cuales también son empleados para generación de energía y para la transmisión del gas natural a través de gasoductos”, explicó Ricardo Orta, quien destacó que pretenden brindar constantemente productos avanzados a sus clientes para que eleven su productividad y su eficiencia ambiental.

Resaltó que el mercado del gas natural, en particular, tiene una proyección importante de crecimiento en el país. “En la última década, la demanda de este energético aumentó 62.3% en el sector eléctrico, una tendencia que se estima continuará en un 26% durante los próximos 10 años”, auguró.

Ricardo Orta, incluso, enfatizó que las expectativas apuntan a que el 34% de las plantas que se construirán en los próximos años en el país, utilizarán gas natural, “un recurso energético que todavía es convencional, pero que es más económico, eficiente y amigable que otras energías como el carbón, el diesel o el combustóleo”.

El directivo de la firma estadounidense también hizo mención de su tecnología Mobil Serv, una aplicación que ofrece un análisis en tiempo real sobre el estado del lubricante,



American company ExxonMobil is at the forefront, it presented its new lubricant Mobil Pegasus 805 Ultra for gas motors as part of its current compromise to efficiency, productivity and environment protection.

Ricardo Orta, Industrial Lubricants Marketing Manager at ExxonMobil, highlighted that the new oil is a result of the commitment the company has to innovation and technology, in an industry evolving in quantum leaps towards efficiency.

“New Mobil Pegasus 805 Ultra is a high-performance lubricant for gas motors, which is also

ExxonMobil

» *Mobil Pegasus 805 Ultra lasts double and duplicates efficiency in comparison to a competitor's lubricant.*

» *El Mobil Pegasus 805 Ultra tiene el doble de durabilidad y eficiencia en comparación a un lubricante competidor.*

empleando los algoritmos más sofisticados de lógica de interpretación. "Muchas veces el producto, por muy eficiente que sea, requiere de un soporte y un monitoreo constante para maximizar su eficiencia".

Para Luis Domínguez, Jefe de Ingeniería de Lubricantes para América Latina, el Mobil Pegasus 805 Ultra es el reflejo del compromiso constante de ExxonMobil por ofrecer productos y servicios de calidad y vanguardia.

"Por esa razón estamos desarrollando permanente lubricantes de alta innovación y tecnología, capaces de satisfacer las exigencias más altas del sector, tanto en productividad, como en eficiencia y seguridad", refrendó el ingeniero Domínguez, quien dejó en claro que el reto principal de la empresa sigue siendo anticipar las tendencias de la industria para ofrecer mejores productos y servicios.

"Necesitamos entender hacia dónde van estas nuevas tecnologías de gas natural, hacia dónde va la industria, hacia dónde van las exigencias del sector; necesitamos tener la capacidad de satisfacer esas demandas y requerimientos", refirió el Ingeniero, quien confirmó que el nuevo lubricante sólo es el comienzo de una importante serie de innovaciones que van a presentar en los próximos años en el sector. ☺

used for power generation and natural gas transmission through pipelines," explained Ricardo Orta, who noted they are intending to continuously offer advance products to their clients raising their productivity and environmental efficiency.

He said that the natural gas market foresees important growth in Mexico. "In the last decade, natural gas demand increased 62.3% for the power sector, a trend to continue around 26% along next 10 years," he forecasted.

Ricardo Orta emphasized that expectations point that 34% of the plants to be built along next years in Mexico will use natural gas, "an energetic resource still conventional, but cheaper, more efficient and more friendly than other energies like carbon, diesel or oil fuel."

The executive of the American firm also talked about its Mobil Serv technology, an application offering a real-time analysis about the status of the lubricant, using the most sophisticated logic interpretation algorithms. "Many times, the product, even if it is highly efficient, requires support and constant monitoring to maximize its efficiency."

Lubricant Chief Engineer for Latin America Luis Domínguez said Mobil Pegasus 805 Ultra shows the permanent commitment of ExxonMobil to offer quality and forefront products and services.

"For this reason, we are permanently developing high technology and innovation lubricants, able to satisfy highest demands of the sector regarding productivity, efficiency and safety," confirmed Engineer Domínguez, who made clear the main challenge of the company is still anticipating industry's trends to offer better products and services.

"We need to understand where natural gas new technologies will lead, where is the industry going, where are the sector demands moving, we need to be able to fulfill those demands and requirements," noted the engineer, and added that the new lubricant is just the beginning of an important series of innovations to be presented along next years. ☺



CONGRESO NACIONAL DE
Gas Natural
Comprimido y líquido
 León, Guanajuato, México 2018
10-12 OCTUBRE 2018

Programa preliminar de conferencias / Preliminary conference program
1ER CONGRESO NACIONAL DE GAS NATURAL COMPRIMIDO Y LÍQUIDO
/ COMPRESSED AND LIQUID NATURAL GAS CONGRESS

Miércoles 10 de octubre / Wednesday, October 10th

11:00 a 13:00 horas

INAUGURACIÓN / OPENING

Secretaría de Energía / Energy Ministry

Gobierno del Estado de Guanajuato / Government of the State of Guanajuato

Presidencia Municipal de León / County of Leon

Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente / Safety, Energy and Environment Agency

Comisión Reguladora de Energía / Energy Regulator Commission

Asociación Mexicana de Gas Natural Comprimido y Líquido / Compressed and Liquid Natural Gas Mexican Association

Recorrido de la Exposición Industrial / Industrial Show Tour

**Seminars will be offered in Spanish.*

PROGRAMA PRELIMINAR DE CONFERENCIAS / PRELIMINARY CONFERENCE PROGRAM
1ER CONGRESO NACIONAL DE GAS NATURAL COMPRIMIDO Y LÍQUIDO
/ COMPRESSED AND LIQUID NATURAL GAS CONGRESS

CONFERENCIAS / CONFERENCES

13:00 a 13:50 horas	Secretaría de Economía (SE) <i>/ Economy Ministry</i>	Estructura Demográfica de la Industria de Gas Natural Comprimido y Líquido como Energético Alternativo para México <i>/ Outline of the Compressed and Liquid Natural Gas Industry as an Alternative Fuel for Mexico</i>
16:00 A 16:50 horas	Secretaría de Energía (Sener) / Energy Ministry	Expectativa de Crecimiento en Consumo Gas Natural Comprimido y Gas Natural Líquido / Compressed and Liquid Natural Gas Consume Growth Expectation
17:00 a 17:50 horas	Comisión Reguladora de Energía (CRE) <i>/ Energy Regulator Commission</i>	SIRETRAC (Control Volumétrico) / SIRETRAC (Volume Control)
18:00 a 18:50 horas	Comisión Nacional de Seguridad (CNS)	Plan de atención a siniestros. La Extracción Ilegal de Hidrocarburos: Una Amenaza a la Seguridad Nacional / Accidents Action Plan. Hydrocarbons Illegal Extraction: A Threat to the National Security

Concierto de la Orquesta Filarmónica de la Comisión Nacional de Seguridad
/ Philharmonic Orchestra of National Security Commission
Cocktail de Bienvenida / Welcome Cocktail
 19:30 a 20:30 horas

Jueves 11 de octubre / Thursday 11th, October

7:00 a 9:30 horas	Carrera / Race Polígono de POLIFORUM	
CONFERENCIAS / CONFERENCES		
10:00 a 10:50 horas	Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS) / Natural Gas National Control Center	Impulso Esperado en la Gasificación de México debido al Uso de Gas Natural Comprimido y Gas Natural Líquido / How will Compressed and Liquid Natural Gas encourage the Industry
11:00 a 11:50 horas	Comisión Reguladora de Energía (CRE) / Energy Regulator Commission	Regulación en Materia de Gas Natural, homologación con otros combustibles / Natural Gas Regulation, fuels standardization
12:00 a 12:50 horas	Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) / National Hydrocarbons Commission	Estrategia para el Manejo de Gas Natural / Strategy for the Natural Gas Market
13:00 a 13:50 horas	Secretaría de Administración Tributaria (SAT) / Tax Collecting Agency	Administración General de Aduanas: Régimen de Importación para el Gas Natural Comprimido y Líquido / Customs General Administration: Compressend and Liquid Natural Gas importation
CONFERENCIAS / CONFERENCES		
16:00 a 16:50 horas	Agencia Seguridad Energía y Medio Ambiente (ASEA) / Safety, Energy and Environment Agency	Gas Natural en Estaciones de Servicio / Natural Gas for Service Stations
17:00 a 17:50 horas	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) / Communications and Transportation Ministry	Criterios y Directrices a Considerar para el Transporte de Gas por medios virtuales / Virtual Gas Transportation Criteria
18:00 a 19:00 horas	Pedro Ferriz de Con 2018: más allá del escenario político, la Reforma Energética y la competitividad en un estado de derecho / 2018: Beyond politics, the Energy Reform, and competitiveness in a rule of law	
Cena Gala / Gala Dinner - Hotel Hootson 20:30 horas		

Jueves 11 octubre 2018 / Thursday 11th, October 2018
Talleres - Workshops

10:00 a 10:50	Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) / Accreditation Mexican Entity	Unidades de Verificación Acreditadas para auditorías de sistemas de medición para Gas Natural / Authorized Verification Units: Natural Gas measurement systems auditing
11:00 a 11:50	NRGI BROKER	Seguros y Fianzas en el sector Gas Natural / Bonds and Insurances for the Natural Gas Industry
12:00 a 12:50	ONEXPO	Estaciones de servicio multimodal, la apuesta del futuro / Multimodal service stations, the future of the business
13:00 a 13:50	DNV GL	Diseño, configuración y pruebas de presión en los pozos para cavernas salina en Gas Licuado y Gas Natural / Design, configurarion and pressure tests to wells for Liquefied and Natural Gas
16:00 a 16:50	PETRÓLEOS MEXICANOS PEMEX	Radiografía Financiera de las oportunidades de Negocio en Gas Natural / Economic Diagram of the Natural Gas Business Opportunities Industry
17:00 a 17:50	NACIONAL FINANCIERA NAFINSA	Requisitos y Oportunidades de Financiamiento por medio de banca de inversión en el sector del gas natural / Requirements and Financing Opportunities thru credits to invest in the Natural Gas Industry
18:00 a 18:50	BANCO DEL BAJIO	Requisitos y Oportunidades de Financiamiento por medio de banca de inversión en el sector del gas natural / Requirements and Financing Opportunities thru credits to invest in the Natural Gas Industry

Viernes 12 octubre 2018 / Friday 12th, October 2018
Conferencias - Conferences

10:00 a 10:50	Gobierno del Estado de Guanajuato	Gas Natural como componentes del Desarrollo Estatal y Municipal en Guanajuato / Natural Gas to encourage development for the state
11:00 a 11:50	Universidad Panamericana UP	Nuevos negocios en el sector energético en México y en el mundo / New domestic and international businesses for the energy sector.
12:00 a 12:50	Secretaría de Energía (Sener) / Energy Ministry	Diagnóstico en torno a la implementación de la Reforma Energética respecto al Gas Natural / Diagnosis about the Energy Reform implementation regarding Natural Gas
13:00 a 13:50	Resiliencia / Resilience	
14:00 a 16:00	Entrega de Reconocimientos a Expositores / Awards to Exhibitors Presentación próxima sede / Announcement for the next year's summit Clausura Evento / Closing Remarks	

Viernes 12 octubre 2018 / Friday 12th, October 2018
Talleres - Workshops

10:00 a 10:50	ENCO	Crecimiento en el sector industrial en el área de gas vehicular / Vehicular Natural Gas growth
11:00 a 11:50	CHART	Suministro de alta tecnología garantiza oportunidades de negocio en el sector de Gas Natural y sus derivados / State-of-the-art technology supply for the Natural Gas business
12:00 a 12:50	ENESTAS	Oportunidades tecnológicas en el desarrollo de proyectos de gasoductos virtuales (casos de éxito) / Virtual Pipelines, business opportunities
13:00 a 13:50	ACCESGAS	Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico del Gas Natural / Strategic Planning and Technoigcal Development for the Natural Gas Industry

► En la educación, toda la familia debe participar.

La efectividad se mide en resultados, no en tiempo

Egresada de la Escuela Libre de Derecho, la maestra Carla Gabriela González Rodríguez ha participado en la Administración Pública Federal por más de 15 años. En julio de 2009, a 2 meses del inicio de las funciones de la CNH, fue designada Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Sus principales responsabilidades son: coordinar la operación de la Comisión; coordinar las sesiones del Órgano de Gobierno; gestionar los asuntos de la CNH, desde su recepción hasta su conclusión; y desarrollar la administración del conocimiento del organismo gubernamental.

Por/By: **Rubí Alvarado**

Convencida del servicio público, es maestra en Dirección de Empresas para Ejecutivos con Experiencia por parte del IPADE. “Soy una burócrata de corazón”, expresa y cuenta que previa a su experiencia en la Comisión, se desempeñó como servidora pública en la Procuraduría General de la República, en las áreas de: la Visitaduría General, la Unidad de Investigación Especializada en Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita, la Dirección General de Políticas Públicas, y de la Dirección General de Normatividad Técnico Penal. A lo largo de su carrera profesional, también laboró en la Procuraduría Fiscal de la Federación, dentro de la Dirección General de Legislación y Consulta. También estuvo en el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

La Construcción de una Institución

Los retos más importantes de la carrera de Carla Gabriela “los he vivido en la Comisión Nacional de Hidrocarburos. La forma de superarlos ha sido por medio del trabajo en equipo y el compromiso con la Institución. Las personas que han tenido la oportunidad de construir una institución desde cero, entenderán el reto y compromiso que se requiere para hacerlo. En el caso de la Comisión, se trató de un grupo de no más de 20 personas en el primer año; entre todos hacíamos de todo y nos apoyamos para enfrentar los primeros retos: regular a Pemex Exploración y Producción”, nos dijo la abogada.

Sin embargo, los retos crecieron al interior del organismo al momento en que aparecieron nuevos operadores para participar en el sector; en casi 9 años, casi todos los días hay asuntos nuevos y distintos por resolver. “Como Secretaria Ejecutiva he tenido la responsabilidad de buscar soluciones y generar acuerdos, con mis jefes, con mis pares y en general con todo el personal de la Comisión. Aquí en esta Institución es donde verdaderamente he conocido y desarrollado mis habilidades y competencias”, comentó Carla Gabriela González.

Si bien es cierto que profesionalmente y, especialmente en puestos de mayor jerarquía, siguen dominando los hombres, -no sólo en el sector de los hidrocarburos-, “en mis funciones y como abogada no ha sido algo que me haya detenido.

► All the family must be involved in the education of the children.

Effectiveness is measured in results and not in time

Lawyer from the Escuela Libre de Derecho, Carla Gabriela González Rodríguez has worked for the federal government for more than 15 years. Since July 2009, 2 months after the CNH started operating, she was assigned as Executive Secretary of the Hydrocarbons National Commission. Her main responsibilities are: coordinate operations within the Commission; coordinate Governing Body sessions; manage and operate CNH's affairs; and manage knowledge development of the agency.

Convicted about the public service, she studied a master's in Business Administration for Experienced Executives at the IPADE. “I am a bureaucrat to the bone”, she said and tells us that prior to the commission, she worked as an official at the Attorney General's Office, in the areas of: Internal Affairs, Specialized Investigation Unit for Operations with Illegal Resources, Public Policies General Office, Criminal and Technical Normativity General Office. Along her professional career, she also worked for the Federal Attorney's Office in the Consultation and Legislation General Office. Likewise, she worked for the Culture and Arts National Council.

Building an Institution

The most important challenges of Carla Gabriela's career “have been at the Hydrocarbons National Commission. To overcome obstacles there has to be teamwork and to be committed to the Institution.



“Una mujer no debería sacrificar algo, con su capacidad sería suficiente. Tengo amigas que trabajan medio tiempo y tienen un gran desarrollo profesional, ya que su jefe entiende su capacidad y la aprecia sinceramente”,

Carla Gabriela González, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.

People with the opportunity of building and institution from the ground, will understand the challenge and the commitment required. About the Commission, there were no more than 20 officials for the first year; we used to do everything and we supported each other to face starting challenges: regulate Pemex Exploration and Production,” said the lawyer.

Nevertheless, challenges grew within the agency when new operators started participating; in 9 years, almost every day has come with new and divers affairs to solve. “As Executive Secretary, I have been responsible to seek solutions and generate agreements, with my bosses, peers and all personnel at the Commission. In this Institution is where I have truly known and developed my skills,” Carla Gabriel González commented.

It is true that in working places, men continue as a majority, mainly in high level positions – not only at the hydrocarbons sector-, but “developing my responsibilities and as a lawyer, that situation has not stopped me. I have taken advantage of the knowledge and self-confidence gotten from being one of the founders of the Commission, working on activities that are new for almost everyone. Knowing the history of the agency and taking part of the day by day solutions, has given me authority on the eyes of my colleagues. Support and respect from commissioners has been very important as well, mainly from President Commissioner and PhD Alma América Porres, who have been essential for my professional development,” told the Executive Secretary.

Fair Treatment

Regarding women’s role, Carla Gabriela recommends not to expect a special or better treatment because you are a woman, but to demand a fair and equal treatment on the base of your capacities and gotten results.

Asking for advice for women seeking to grow in their jobs, she said that complete availability of time and effort as an answer, “would be very unfair, because women has a moral and social commitment for spending more time with their family than in the office. Nevertheless, that is how I think women are judged at the work place,” said González, and she added that it is about execution capacity and giving results. That way, you generate the elements to demand “what belongs to us. I suggest to work with honesty, giving the bests, not only as a woman, but as a professional.”

From her point of view, women should not sacrifice something, “with their capacity should be enough,” and she shared about watching capable and smart women whose bosses prioritize contributions over time spent at the office. “I have friends who work half time and they have a great professional development, due the boss understands their capabilities and truly appreciates them,” she added.

Developing Attitudes and Competences

We continued talking about issues to change in education and the way of thinking in the Mexican society to guarantee equal professional opportunities. Carla Gabriela said that it is a cultural issue, learned since a child, at home. “We must identify attitudes and competences, encouraging their development, without stigmatizing.”

She added that girls and boys must be taught that the job at home is not for sisters and the wife, but a teamwork. “We should

“A woman must not sacrifice something; her capacity must be enough. I have friends who work half time and they have great professional development, because their bosses understand their capacity and truly appreciates it,”

*Carla Gabriela González,
Executive Secretary at the
Hydrocarbons National Commission.*



He aprovechado el conocimiento y seguridad que me ha dado ser una de las fundadoras en la Comisión, llevando a cabo actividades que para todos son prácticamente nuevas. El conocer la historia de la Institución y formar parte de las soluciones del día a día, me ha dado autoridad frente a mis compañeros. También ha sido muy importante el apoyo y respeto que he recibido de los comisionados, en especial del Comisionado Presidente y de la Dra. Alma América Porres, quienes considero que han tenido un papel determinante en mi desarrollo profesional”, contó la Secretaria Ejecutiva.

Un trato equitativo

Respecto al papel de la mujer, la maestra Carla Gabriela recomienda no esperar un trato distinto o mejor sólo por ser mujer, sino más bien exigir un trato equitativo que considere las capacidades y resultados obtenidos.

Al solicitarle sugerencias para las mujeres que buscan ascender profesional y laboralmente, nos dice que si su respuesta fuera total disponibilidad en tiempo y esfuerzo, “estaría diciendo algo muy



not thank the dad for taking care of his children for one day, if we do, the boy or the girl would believe he indeed did a favor, but it is his responsibility. As well, girls must know they deserve respect and they have same opportunities as boys,” she noted. And added that if they learn in a different way, when they grow they will have different ideas and will be more respectful about others capabilities, no matter their gender.

As a last topic, we talked about women’s work empowerment, and Carla Gabriela thinks women must support each other, but not as a gender quota, but in a supportive way. “Many times, we judge or punish our female colleagues who decide to quit a job and stay with their children. Men can be supportive as well, I have been lucky and worked with great bosses who have respected me and supported my professional development; I think there should be more bosses like them: brave and honest about fair treatment we deserve,” she pointed out. ☺

Los retos crecieron al interior del organismo al momento en que aparecieron nuevos operadores para participar en el sector; en casi 9 años, prácticamente todos los días hay asuntos nuevos y distintos por resolver.

injusto, dado que la mujer tiene el compromiso moral y social de estar más con su familia que en la oficina. Sin embargo, es como creo que se juzga a la mujer en el trabajo”, dice la maestra González, y agrega que lo considera un tema de capacidad de ejecución y de dar resultados. De esta manera, se generan los elementos para exigir lo “que nos corresponde. Yo sugiero trabajar con honestidad, dando lo mejor de uno, no como sólo como mujer, sino como profesional”.

Desde su perspectiva, una mujer no debería sacrificar algo, “con su capacidad sería suficiente”, y nos comparte que ha visto experiencias de mujeres muy inteligentes y capaces cuyos jefes priorizan la aportación que pueden hacer por encima de las horas de trabajo efectivas en la oficina. “Tengo amigas que trabajan medio tiempo y tienen un gran desarrollo profesional, ya que su jefe entiende su capacidad y la aprecia sinceramente”, agrega.

Desarrollo de Aptitudes y Competencias

Continuamos la conversación hablando de los aspectos a cambiar en la educación y la forma de pensar de los mexicanos para garantizar la igualdad de oportunidades profesionales. Carla Gabriela nos comenta que lo considera un tema de cultura, que se aprende desde niño, en casa. “Debemos identificar aptitudes y competencias y motivar a que las desarrollen, sin estigmatizar”.

A esta idea agregó que, además, debemos educar a los niños y niñas a que el trabajo en casa no es para las hermanas y la esposa, sino es un trabajo en equipo. “No debemos agradecerle al papá que un día cuide o atienda a sus hijos, si lo hacemos, el niño o niña cree que de verdad le hizo un favor, cuando en realidad es su responsabilidad. Asimismo, las niñas tienen que saber que merecen respeto y que tiene las mismas oportunidades que los niños”, puntualizó. Y comentó que si se aprende de una distinta manera, al crecer también se tendrán ideas diferentes y seremos más respetuosos de las capacidades de todos los profesionistas, sin importar su género.

Finalmente, abordamos el tema del empoderamiento laboral de la mujer, para el cual la maestra Carla Gabriela considera que las mujeres nos debemos apoyar, pero no como cuota de género, sino de una manera solidaria. “Muchas veces nosotras mismas juzgamos o castigamos a nuestras compañeras que deciden dejar de trabajar por estar con sus hijos. Los hombres también pueden hacerlo, yo he tenido la suerte de contar con grandes jefes que me han respetado y apoyado mi desarrollo profesional; creo que debería haber más jefes como ellos: valientes y honestos respecto del trato equitativo que nos merecemos”, puntualizó. ☺

► Estructurado y sólido Plan de Negocios 2018-2022.
► Strong Business Plan 2018-2022.

El mayor esfuerzo en la historia de México en materia de infraestructura eléctrica

The largest effort in Mexico's history regarding electric infrastructure

La agenda actual de la Empresa Productiva del Estado está basada en 3 pilares: restaurar su posición financiera, mejorar su desempeño operativo y modernizar su infraestructura.

The agenda of the Federal Electricity Commission (CFE) is based in 3 main columns: strengthen its financial status, improve its operative development, and modernize its infrastructure.

Por / By Efraín H. Mariano

Con el objetivo de consolidarse como una empresa moderna, eficiente, competitiva y rentable, la Comisión Federal de Electricidad presentó su Plan de Negocios de los próximos 5 años, encaminado a aprovechar las herramientas y beneficios de la nueva era digital.

Jaime Hernández Martínez, director general de la CFE, dejó en claro que la nueva estrategia digital de la empresa está incluida en su actual plan de negocios; la cual se dirige a ofrecer mejores y nuevos servicios para sus clientes, tanto del sector industrial, como comercial y residencial.

“Los 3 pilares tienen una clara finalidad, principalmente brindar a nuestros clientes un servicio de calidad, respaldado por una atención eficiente, a la altura de las expectativas de los más de 42 millones de clientes que hoy tiene la CFE”, abundó Hernández Martínez.

Tres columnas principales

En busca de obtener los mayores beneficios que esta nueva revolución digital ofrece a nivel global, la CFE pretende convertirse en una empresa eficiente y moderna en los próximos años, para alcanzar rentabilidad financiera en 2021.

Primero, según su proyecto de negocios, buscará la estabilidad financiera mediante la implementación de una serie de medidas de disciplina corporativa, como la disminución de costos, optimización de gastos y reducción de pérdidas; segundo, incrementará la calidad y estabilidad del servicio a través de la disminución de interrupciones en el suministro eléctrico.

Tercero, y desde luego su punto más ambicioso, modernizará la infraestructura a través de

14 de agosto de 1937, fecha de fundación de la Comisión Federal de Electricidad durante el mandato presidencial de Lázaro Cárdenas del Río.



inversiones por más de USD \$33,000 millones, que permitirán construir 65 nuevas centrales de generación limpia, entre solares y eólicas, en 16 estados del país.

Para Eduardo Sánchez, vocero de la Presidencia de México, esta estrategia constituye el mayor esfuerzo en la historia de México en

The State-owned Productive Company presented its business plan for the next 5 years. The main objective is to consolidate the CFE as a modern, efficient, competitive and profitable corporation. As well, the plan is created to take advantage of the tools and benefits of the new digital era.

General Director, Jaime Hernández Martínez, said that the new digital strategy is part of the business plan, which is led to offer better and new services to their clients, including specific characteristics for industrial, commercial and residential sectors. “The 3 columns have a clear objective: to offer our clients a quality service, backed up by an efficient service as it is expected by more than 42 million clients with a contract to the CFE,” stated Hernández Martínez.

3 main axes

Achieving more efficiency and turning it into a more modern company, will allow the CFE to take all advantages of the new digital revolution and to reach financial profitability in 2021. According to the business plan, the first column is aimed to seek financial stability. It will be done implementing corporate discipline measures: costs reduction, expense optimization and losses decrease.

The second axis will focus its efforts to increase quality and stability of the service, decreasing electric supply breaks. The third guideline, and its most ambitious point, is to modernize its infrastructure, investing USD \$33 billion. From that amount, the CFE will build 65 new power plants to produce clean energy, including

materia de infraestructura eléctrica. “La Comisión Federal de Electricidad está en un proceso de mejora continua que coincide con los procesos de modernización impulsados por la Administración Federal y avanza hacia adelante como una empresa moderna, competitiva y rentable”.

Lanza app, modifica recibos y rediseña portal

Como parte de esta estrategia digital, la Comisión activó la aplicación “CFE contigo”, en la cual se puede consultar el consumo de energía eléctrica, realizar vía remota el pago de servicio y localizar los centros de atención al cliente. La app, que comenzó a funcionar desde el 16 de marzo y que cuenta con más de 35,500 clientes, está disponible para los sistemas operativos iOS y Android.

El director de la CFE especificó que otra innovación en esta estrategia digital es el nuevo diseño del recibo de luz, que busca principalmente ofrecer mayor transparencia y certeza sobre la cantidad de energía consumida y los costos que se generan.

Explicó que el sitio web de la CFE fue rediseñado a fondo para brindar una mejor experiencia de contacto al ciudadano, principalmente, se hizo más amigables para personas de cualquier edad. ☺

La CFE registró pérdidas \$45,000 millones por robo de energía eléctrica y fallas técnicas en 2017, una merma que ha ido disminuyendo gracias a los importantes esfuerzos de la empresa.

Caused by power robbery and technical failures, the CFE reported losses about \$45 billion pesos, a number going down thanks to the important efforts done by the company.

solar and wind technologies; the plants will be located at 16 different states in Mexico.

Presidential Spokesman Eduardo Sanchez said the strategy of the CFE is the largest effort in Mexico’s history regarding electric infrastructure. “The Federal Electricity Commission is going through a continuous improvement process; it matches with the modernization processes encouraged by the Federal Administration. The company is moving forward as a modern, competitive and profitable company.”

New receipt design, app and web site

As part of the digital strategy, the Commission launched the App “CFE with you”. In it, is possible to know energy consume, pay and locate service centers. The App is available for iOS and Android systems; it started operating since March 16th, and it already has more than 35,500 registered clients.

CFE’s general director informed the company redesigned its receipt, mainly offering more transparency and certainty about the energy consumed and the costs generated. As well, he explained the web site was changed to offer a better and friendlier experience to any people. ☺



USD \$33,000 millones, inversión estimada para la modernización de la infraestructura, lo cual incluye la construcción de 65 nuevas centrales de generación limpia.

USD \$33 billion will be invested to modernize CFE’s infrastructure, including 65 new power plants to generate clean energy.



► Silvia Ledesma, Desarrollo de Negocios de Vacoisa International.

Suministro oportuno, crucial para ser un referente de la industria

La firma mexicana, líder en el ramo de válvulas para el sector energético, se consolida como empresa puntual en la entrega de sus productos, característica fundamental para optimizar la productividad de sus clientes en esta nueva y competitiva industria energética.

Por/By: **Rubí Alvarado**

Siendo un proveedor primordial en la industria y representante de la marca Cameron, a Schlumberger Company, en México, reconocida por sus válvulas para el control, manejo y conducción de fluidos, la empresa mexicana se ha posicionado como un referente en el suministro y distribución de productos para la industria energética, química y eléctrica del país.

“Con nuestro suministro oportuno contribuimos a la optimización de los procesos, aumentamos la eficiencia e incrementamos el rendimiento de los negocios de nuestros clientes”, refrendó Silvia Ledesma, responsable de Desarrollo de Negocios de Vacoisa International.

Conscientes de que la nueva industria, con la implementación de la Reforma Energética, ha cambiado las formas y los tiempos del mercado, la ejecutiva de la empresa mexicana enfatizó que están multiplicando esfuerzos y optimizando sus procesos para ser una compañía más eficiente e integral, ofreciendo el producto con un seguimiento post-venta enfocado en la instalación, ingeniería y atención hasta el usuario final. Adicionalmente cuentan con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la venta de accesorios asociados a la instalación de la válvula: espárragos, bridas y empaques. Todo esto anexado a la garantía que le ofrece contar con su propio taller de pintura y samblasteo.

“Buscamos ser la solución integral para cualquier proyecto de construcción e ingeniería, aportamos los conocimientos y recursos para que sus válvulas funcionen durante mayor tiempo, con el máximo rendimiento y el menor costo posible”, refirió.

► Silvia Ledesma, Business Development at Vacoisa International.

On time supply, key element for the industry

Mexican firm and leader in the valves sector, specialized for the energy industry, has taken an important position based on a just in time delivery strategy. Vacoisa International assists its clients and helps them to optimize their production.

The company is a key supplier for the industry and in Mexico it represents Cameron, a Schlumberger Company, a renowned brand for its fluid control, management and conduction valves. The Mexican company is a model firm regarding supply and products distribution, focused on the energy, chemical and electrical industries.

“With our just in time supply, we contribute to optimize processes, increase efficiency and raise businesses’ performance,” stated Silvia Ledesma, Business Development responsible at Vacoisa International. She added the company is multiplying their efforts to be a more efficient and comprehensive organization, offering not only products, but services and advisory.

At the firm, they understand since the Energy Reform was implemented, the industry has changed together with times demanded by the market. Silvia emphasized they are multiplying efforts and optimizing their processes to become a more efficient and integral company. They are

“We are a reliable supplier for Pemex, that is why we must keep working, so our results continue opening doors and attracting clients,”

Silvia Ledesma.





VACOISA

“Somos un proveedor confiable de Pemex, por ello debemos seguir trabajando para que nuestros resultados nos sigan abriendo puertas y generando clientes”,

Silvia Ledesma.

Basados en Sistemas de Gestión de Calidad, ofrecen las mejores válvulas del mercado para las industrias energética, química, eléctrica y de la construcción.

Ante la implementación de la Reforma Energética, la responsable de Desarrollo de Negocios de Vacoisa, visualiza la apertura de varias ventanas de oportunidad para concretar proyectos en varios sectores de la industria, como el transporte y la producción. “En este momento las entregas son básicamente por medio de los ductos de Pemex, evidentemente aquí hay un nicho de oportunidad para concretar negocios, porque la iniciativa privada va a tener que comprar, rentar o construir sus propios ductos”, anticipó.

En cuanto a la producción de hidrocarburos, Silvia Ledesma estimó que el proceso y transformación de energéticos va a demandar nuevas instalaciones en lugares estratégicos, expectativas que también van a abrir oportunidades de negocios a los nuevos participantes.

En ese mismo sentido, con la apertura del mercado y la llegada de empresas transnacionales al país, la experta señaló que este nuevo mercado energético los beneficiará en el mediano y largo plazo, porque van a poder colocar más productos nuevos con más clientes.

Aclaró que, si bien tienen planes de expansión en Centro y Sudamérica, por el momento están enfocados en el mercado interno, para consolidar su oferta de válvulas “Cameron, a Schlumberger Company”, en territorio nacional, debido a que ésta ya tiene un reconocimiento a nivel mundial. 🌐



offering products with post-sale follow up for installation, engineering and service for the end user. As well, they offer preventive and corrective maintenance service, and associated accessories to install valves: studs, flanges and gaskets. Everything is added to the warranty including painting and sand blasting workshop.

“We seek to be a comprehensive solution to any construction and engineering project, we provide knowledge and resources to keep valves working longer, at their maximum performance and their lowest possible cost,” she noted.

Facing the implementation of the Energy Reform, Silvia foresees some opportunities to develop projects at diverse industry sectors, like transport and production. “At this moment, delivery can mainly be achieved using the pipes operated by Pemex, clearly there is an opportunity for businesses, because private companies will have to buy, rent or build their own pipes,” she said.

Regarding hydrocarbons production, Silvia Ledesma estimated that the energy products transformation process will require new facilities at strategic places, needs creating business opportunities for new participants. In that same sense, with the market opening and the arrival of transnational companies to Mexico, Vacoisa International will be benefited in the mid and long-term, because they will have the chance to place new products with more clients.

The executive said that the company is foreseeing expansion plans to Center and South America, nevertheless, at the moment they are focused on the domestic market, consolidating their Cameron, a Schlumberger Company, valves offer in Mexico, taking as an advantage that the brand is worldwide renowned. 🌐



► Héctor Alberto Acosta Félix, Comisionado de la CNH.
 ► Héctor Alberto Acosta Félix, Commissioner at the CNH.

Libros Blancos, sinónimo de compromiso y transparencia

White Books, committed to transparency

Con la publicación de los Libros Blancos de las cuatro licitaciones que integraron la Ronda Uno, la Comisión Nacional de Hidrocarburos reitera su obligación constitucional con la legalidad y la rendición de cuentas de la industria petrolera.

Publishing the White Books of the Round One, including its four biddings, the Hydrocarbons National Commission shows its constitutional obligation to comply regulation and accountability of the oil industry.

Para el Comisionado Héctor Alberto Acosta, principal responsable de la integración de los Libros Blancos, la CNH ha cumplido cabalmente con sus principios institucionales, basados en la transparencia.

“No existe, hasta ahora, ni una sola impugnación respecto de los 91 contratos petroleros ya asignados y firmados; incluso, no sólo hablamos de una impugnación legal, sino también de alguna crítica de analistas, lo que significa que hemos hecho bien nuestro trabajo”, resaltó el Comisionado.

Para Acosta Félix, los resultados de las licitaciones son producto, en este sentido, de la ejecución de “procesos limpios que han sido un factor clave para generar confianza entre los operadores petroleros”.

Agregó que los 44 tomos de los Libros Blancos contienen 775 oficios, además de 67 actas de las sesiones del órgano de gobierno de la CNH, conteniendo las discusiones de los temas de las licitaciones. Reiteró que la “transparencia” ha sido una de las razones principales de éxito de la CNH. Además, la totalidad de la

Commissioner Héctor Alberto Acosta, main responsible for preparing the White Books, said the CNH has thoroughly fulfilled its institutional principles, based on transparency. “Until now, it does not exist a single complain from the companies which participated in the 91 contracts already allocated and signed; there is no legal complain, neither a critic from analysts, meaning we have done our job,” highlighted the Commissioner.

For Acosta Félix, the results of the biddings come, in this sense, from executing “clean processes, key elements building trust among



En este momento lo más importante es generar confianza y la única manera de lograrlo es con transparencia”.

“At this time, the most important issue is to generate trust and the only way to achieve it is being transparent.”

Héctor Acosta,
Comisionado de la CNH.
Commissioner at the CNH.



información es pública y está disponible para todo el público a través de Internet.

“Para consolidar nuestra reputación, una de nuestras primeras acciones fue hacer públicas las declaraciones de intereses de los integrantes del órgano de gobierno. Fuimos los primeros en hacerla voluntaria; prácticamente nos adelantamos un año a cualquier dependencia. Después, decidimos integrarnos a una plataforma del Instituto Nacional de Transparencia, llamada Comisiones Abiertas, en la cual se publican todas las comisiones que tenemos fuera de la Ciudad de México, incluyendo los gastos, las facturas y los costos en dichas comisiones”, abundó el Comisionado.

En cuanto a la esencia de los Libros Blancos, Acosta Félix recalcó que los documentos son una prueba inequívoca del trabajo limpio que realiza el órgano regulador, así como del cumplimiento efectivo de sus tareas de carácter institucional. Igualmente, se incluyeron los documentos en posesión de distintas dependencias y no sólo de la CNH.

“En conclusión, la principal diferencia entre la información general que se publica en la página web y los libros, es que la información en los libros

se presenta de forma cronológica y completa. Es decir, las actas y demás documentos se muestran íntegros”, detalló. Y aclaró que aunque los Libros Blancos son documentos estáticos -por cuestiones de normatividad-, más que dinámicos, tienen muchos beneficios, no sólo para el sector energético, sino también para las áreas de investigación académica e interesados en general.

“Son un esfuerzo extraordinariamente positivo. No sólo le traen beneficios a los que realizan investigaciones o análisis desde el punto de vista académico, sino también le funcionan al público que requiere consultar cómo se tomaron estas decisiones. Simultáneamente, le sirve a los industriales, porque identifican de qué manera se tomaron ciertas decisiones dentro del gobierno”, refirió.

Subrayó que el objetivo de la CNH es que cualquier mexicano pueda saber cuánto está produciendo cada uno de los contratos, cuanto le está correspondiendo al Estado mexicano, cuánto está produciendo cada pozo, cuánto están invirtiendo las empresas, y cuánto en dinero le están pagando al Estado Mexicano. ☺

oil operators.” He added that the White Books are integrated by 44 volumes, with 775 official papers and 67 printed records of the governing body’s activities, including discussions about the biddings. He reiterated that “transparency” is one of the main keys to success for the CNH. Furthermore, all information is public and it is available to everyone through Internet.

“To consolidate our reputation, as one of our first actions, we made public the financial interests of the members of the governing body. We were the first ones to do it voluntarily; we were a year ahead from any other agency. Later, we decided to be part of the platform Open Commissions, led by the Transparency National Institute, where all expenses from job trips outside Mexico City are detailed,” explained the Commissioner.

91

contratos petroleros ha testificado la CNH desde la implementación de la Reforma Energética. | *contracts have been processed and signed by the CNH since the Energy Reform was approved.*

About the essence of the White Books, Acosta Félix noted that the documents show that a clean job has been done by the regulator, as it has fulfilled its institutional tasks. As well, documents in hands of other agencies were included, not only the ones processed by the CNH.

“Summing up, main difference among the documents at the web page and the ones included in the Books, is that the information is chronologically ordered and it is complete. The printed reports are shown just like they are,” he detailed. And made clear that even the White Books are static –as it is stated in the regulation-, and not dynamic, there are lots of benefits, not only for the energy sector, but as well for academic and science interests.

“They are an extraordinary positive effort. Not only offering benefits to the ones investigating or analyzing from an academic point of view, but they work as well to any official willing to review their decisions. At the same time, it serves to companies, because they can identify the bases for decisions made by the government,” he said.

He outlined that the objective of the CNH is that any Mexican can know how much is every contract producing, how much is for the Mexican State, how much is every well producing, how much are the companies investing, and how much money is being paid in cash to the government. ☺

► Primer Foro Tecnológico Pemex Drive Oil & Gas.
► The First Pemex Drive Oil & Gas Technology Forum.

Pemex se incorpora a la era digital

Pemex in the Digital Era

Desde el 2017, la transformación tecnológica está en marcha en la Empresa Productiva del Estado para optimizar la eficiencia, aumentar la seguridad e incrementar la rentabilidad.

Since 2017, the State-owned Productive Company started its technological transformation, optimizing efficiency, increasing safety and raising profitability.

Por / By: Efraín H. Mariano

La inteligencia artificial, la robótica, el Internet de las cosas, los vehículos autónomos y la computación cuántica, están encabezando la revolución tecnológica en todo el mundo. La Industria 4.0 está transformando a las empresas de todos los frentes y el sector energético no es la excepción.

El director general de Pemex, Carlos Alberto Treviño, confirmó que la nueva era digital de la empresa ya está en marcha desde el año pasado, la cual está orientada a generar ahorros, optimizar procesos y aumentar la eficiencia, tareas cruciales para competir en esta nueva revolución industrial.

En el marco del Primer Foro Tecnológico Pemex Drive Oil & Gas, Treviño Medina dejó en claro que el uso de tecnología de vanguardia les permitirá mejorar su seguridad y elevar la productividad en toda su cadena de valor. “La

» **600,000**
ataques cibernéticos recibe mensualmente Pemex; al año sufre 7.2 millones.

industria hoy exige la adopción de los servicios digitales como un mínimo indispensable para lograr los estándares óptimos de productividad, la reducción de costos, la eficiencia operativa y el mantenimiento predictivo”.

El encuentro, celebrado en el Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, reunió a cientos de tecnólogos, académicos y miembros de la industria petrolera, ocupados y preocupados por intercambiar experiencias y conocimientos

Artificial intelligence, robotics, the Internet of Things, autonomous vehicles and quantum computing are heading technology revolution around the world. Industry 4.0 is transforming companies from all industries, and energy sector is not an exception.

Pemex CEO Carlos Alberto Treviño said the new digital era of the company is already running since last year, and it is led to generate savings, optimizing processes and increasing efficiency, essential tasks to compete in this new industrial revolution.

During his video call from New York for the First Pemex Drive Oil & Gas Technology Forum, Treviño Medina



para impulsar el desarrollo de la Industria 4.0 y la Transformación Digital del sector.

Por la Empresa Productiva del Estado estuvieron presentes Rodrigo Becerra Mizuno, director corporativo de Tecnologías de Información; Carlos Murrieta Cummings, director general de Pemex Transformación Industrial; Javier Hinojosa Puebla, director general de Pemex Exploración y Producción; y David Palacios Hernández, director general de Pemex Logística.

Entre las empresas promotoras de la tecnología digital participaron directivos de Siemens, Halliburton, Schlumberger, Microsoft, Honeywell y Schneider, entre otros, abordando temas relacionados con la transformación digital de la industria de Oil & Gas, la nueva cultura de la digitalización empresarial y los avances de la industria 4.0.



» **600,000**
cyber-attacks
are led to Pemex
each month; the
company receives
7.2 million yearly.

made clear that state-of-the-art technology will allow to improve safety and increase productivity in all value chain. "Today's industry demands to adopt digital services as a minimum required base to achieve optimum standards of productivity, costs reduction, efficiency and predictive maintenance".

The Forum were held at the facilities of the university Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, and gathered hundreds of technology experts, scholars and members of the oil industry. They exchanged experience and knowledge to encourage



“La era digital ya es una realidad en Pemex; ahora podremos aumentar la eficiencia operativa en toda la cadena de valor de la empresa”,

Carlos Treviño Medina.

La Transformación Digital

En la Sesión Plenaria “Pemex 4.0. La transformación digital de Petróleos Mexicanos”, Rodrigo Becerra Mizuno, director corporativo de Tecnologías de Información comentó que la inversión para este “salto tecnológico” implicó recursos por USD \$250 millones, cruciales para optimizar los procesos de toda la cadena productiva y de valor de la empresa.

Refirió que sólo en la parte de comercialización, Pemex procesa más de 17 mil transacciones diariamente, lo cual, en parte, es posible gracias a la tecnología digitalizada. Respecto a las labores de exploración y producción, señaló que la empresa procesa un número importante de información dirigida a la simulación de yacimientos, análisis de imagen sísmica y optimización de pozos.

“En el foro se promovió los sistemas de colaboración entre la industria, la academia y el gobierno para acelerar la sinergia y la consolidación de vínculos que promuevan el desarrollo del sector energético de México”, refirió el directivo, quien agregó que la empresa ya está trabajando en 3 iniciativas clave: “movilidad, ‘big data’ y el Internet de las Cosas”, gracias a la gran capacidad de cómputo existente a través de la nube.

Industry 4.0 and Digital Transformation development for the sector.

On behalf of Pemex, executives participating were Rodrigo Becerra Mizuno, Information Technologies corporate director; Carlos Murrieta Cummins, Industrial Transformation general director; Juan Javier Hinojosa Puebla, Exploration and Production general director; and David Palacios Hernández, Logistics general director.

Among the companies promoting digital technologies, there were executives from Siemens, Halliburton, Schlumberger, Microsoft, Honeywell and Schneider, and some others. They lectured about topics related to digital transformation applied to the Oil & Gas industry, the new business of digitalization and the advances of the Industry 4.0.



“The digital era is a reality in Pemex; now we can increase operative efficiency through the whole value chain of the company,”

Carlos Treviño Medina.

Digital Transformation

In the conference “Pemex 4.0 the digital transformation of Pemex”, Rodrigo Becerra Mizuno, Information Technologies corporate director shared that this “technological jump” required resources up to USD \$250 million, essential to optimize processes along all the productive and value chain of the company.

He said that Pemex processes more than 17,000 daily commercial transactions, which is possible using digital technology. Regarding exploration and production, he noted that the company processes a large number of information led to simulate fields, analyze seismic images and optimize wells.

“At the forum, we promoted collaboration systems for the industry, scholars and government to accelerate synergy and consolidate links encouraging the development of the energy sector in Mexico,” stated the executive, and he added that the company is already working in 3 key initiatives: “mobility, big data, and the Internet of Things”, based on a large computing capacity using the cloud.

Technology Challenges

At the conference “Technology Challenges of the Energy Reform”, Javier Hinojosa Puebla, Exploration and Production general director, noted that they are focused on finding oil

Retos tecnológicos

En el panel plenario “Retos tecnológicos de la Reforma Energía”, Javier Hinojosa Puebla, director general de Pemex Exploración y Producción, indicó que la apuesta es encontrar petróleo más rápido y con más eficiencia en costos, usando los nuevos avances tecnológicos.

“Una prioridad en este cambio tecnológico es entender la cadena de valor de PEP y sus procesos, porque aparte del apoyo tecnológico, debemos entender primero qué es el proceso y cómo lo voy a hacer eficiente, cómo lo voy a optimizar, cómo lo voy a comunicar y cómo lo voy a implementar”, apuntó Hinojosa Puebla.

Para Carlos Murrieta, director de Pemex Transformación Industrial, la empresa está inmersa en un profundo cambio cultural, donde el uso de nuevas y modernas tecnologías la fortalecerá para lograr competir con éxito en este nuevo mercado abierto. “Esta etapa evolutiva no es opcional, es

mejor estar arriba de la ola (tecnológica), que estar abajo y nos esté arrastrando”, enfatizó el directivo, mientras subrayó que la producción, costos y logística serán las 3 áreas en las que Pemex Transformación Industrial impulsará la excelencia operacional de la petrolera mexicana mediante tecnología y procesos digitales.

Por último, David Palacios, recién nombrado director de Pemex Logística, subrayó que Pemex está completamente abierto y dispuesto a trabajar con quien pueda enseñar cosas nuevas para ser más eficientes.

La adopción digital en Oil & Gas

En la conferencia Transformación Digital en la Industria de Oil & Gas, Stephen Warner, gerente de Geociencias de Schlumberger, enfatizó que la transformación digital de la industria energética se debe acelerar para optimizar los procesos de producción.

“He trabajado con clientes importantes en la mayoría de las regiones del mundo. Tengo experiencia en procesos de transformación digital en toda la empresa, centrándome en la



estrategia de salida de la nube y los enfoques de marketing digital. En mi experiencia puedo decir que la digitalización de la industria es imperante”, abundó el también director de marketing tecnológico de la firma.

Para Mario Molina, experto en tecnologías inalámbricas, los avances, la caída de los costos de digitalización y la creciente conectividad de los dispositivos brinda una oportunidad a las empresas del sector petrolero y gasístico, del segmento de exploración y producción (upstream), con la que podrán vencer a sus competidores, si consiguen aprovechar de forma eficaz el potencial de la revolución digital.

Soluciones digitales

En la sesión plenaria “La 4ª Revolución Industrial: el impacto de la industria 4.0 en Oil & Gas”, Lapi Dixit, Director Digital de Halliburton, resaltó que a medida que la industria energética hace su transición hacia el mundo digital, debe evaluar

quicker and being more efficient in costs, using new technological advances.

“A priority with this technological change is to understand the value chain for PEP and its processes, because first we must understand what is the process and how to make it efficient, how to optimize it, how it is going to be communicated and implemented”, stated Hinojosa Puebla.

For Carlos Murrieta, Pemex Industrial Transformation general director, the company is going through a deep cultural change, in which new and modern technologies usage will strengthen the company to successfully compete at this new open market. “This evolutionary stage is not optional, it is better to be up the tide, than being below, being dragged,” the executive emphasized, and he underlined that the production, costs and logistics will be the 3 areas in

which Pemex Industrial Transformation will encourage operation excellence using technology and digital processes.

David Palacios, Logistics general director stated that Pemex is totally opened and willing to work with those from which it can learn new things to be more efficient.

Digital Technology for the Oil & Gas Industry

At the lecture Digital Transformation for Oil & Gas Industry, Stephen Werner, Geosciences manager at Schlumberger, said that digital transformation for the energy industry must be accelerated to optimize production processes.

“I have been working with important clients in almost all regions around the world. I have experience with digital transformation processes for the whole company, focusing in start using the cloud and digital marketing. Based on my experience, I can say that digitalization of the industry is important,” he stated. Stephen is as well technology marketing director at Schlumberger.

Mario Molina, wireless technologies expert, said that advances, digitalization costs fall and the growth of the use of devices, give an opportunity for companies of the oil and gas industry, working in exploration and production (upstream), to beat their competitors, if they achieve to efficiently take advantage of the potential of the digital revolution.

Digital Solutions

Lapi Dixit, Halliburton’s Digital Director, gave the lecture “The 4th Industrial Revolution: the impact of the Industry 4.0 in the Oil & Gas Sector”. He highlighted that as the energy industry is moving to a digital world, it must evaluate which are the adequate tools to complete the change in an efficient and optimum manner.

“Digital transformation implies redefining limits, revaluating the standard business model and a fundamental change, led by technology disruption, creating new value sources and advantages,” he explained. The executive is responsible to encourage products, services and solutions’ digital transformation at Halliburton.

Digital Culture

The lecture titled “Hydrocarbon Molecule Digital Route”, given by Sergio González, digital advisor at Microsoft, noted about information technologies used in this new technology era, essential for the Industrial 4.0 Revolution.

“This revolution is still progressing in many places, in economies of scale, but they are certainly moving with large steps in the cloud,” stated the expert, who heads digital transformation of Microsoft in Latin America based on 4 key solutions: Artificial and Data Intelligence (Data Science,



La producción, costos y logística serán las 3 áreas en las que Pemex Transformación Industrial impulsará la excelencia operacional de la petrolera mexicana mediante tecnología y procesos digitales.

cuáles son las herramientas adecuadas para completar el cambio de forma óptima y eficiente.

“La transformación digital implica una redefinición de los límites, una reevaluación del modelo de negocio estándar y un cambio fundamental, apuntalado por la disrupción tecnológica, creando nuevas fuentes de valor y nuevas ventajas”, explicó el responsable de impulsar la transformación digital de productos, servicios y soluciones de Halliburton.

La cultura digital

En el espacio titulado “Ruta Digital de la Molécula de Hidrocarburo”, encabezado por Sergio González, consultor digital de Microsoft, se habló sobre las tecnologías de la información en esta nueva era tecnológica, que son primordiales en esa Revolución Industrial 4.0.

“Esta revolución todavía está progresando en muchas de nuestras latitudes, en las economías a escala, pero ciertamente avanzan a pasos agigantados en toda la nube”, refirió el especialista, quien encabeza la transformación digital de Microsoft en Latinoamérica a partir de 4 soluciones clave: Inteligencia Artificial y de Datos (Data Science, Machine Learning, Stream Analytics e IOT); Infraestructura y aplicaciones

(Enterprise Journey to IaaS, PaaS y SaaS Cloud Workloads); Lugar de trabajo moderno (colaboración en equipo y realidad aumentada); y Aplicaciones comerciales.

“La cultura es un tema importante en la industria digital, el sector Oil & Gas va a tener que renunciar a muchas de las formas con las que estaban trabajando para poder ajustarse a la nueva realidad y poder atraer a las nuevas generaciones a trabajar en nuestra industria”, abundó el especialista.

Ataques Cibernéticos

En la conferencia llamada “Seguridad Cibernética”, impartida por Ana Castañeda García, consultora técnica de ventas para soluciones de Cyber Security de Siemens en América Latina, se informó que alrededor del 60% de las empresas de gas y petróleo en todo el mundo fueron hackeadas o sufrieron algún tipo de ataque cibernético el año pasado.

La especialista resaltó que a medida que los productores de petróleo y gas utilicen más la digitalización podrán ser más seguros y eficientes. “Existe una clara necesidad de aumentar las defensas de la tecnología operacional, que aún es muy vulnerable a los ciberataques”, alertó la ingeniera en mecatrónica, quien agregó que sus clientes pueden aprovechar su profunda experiencia en la gestión de la seguridad cibernética a través de una huella global. “Ayudamos a nuestros clientes a evaluar el riesgo, asegurar la infraestructura y proporcionar soluciones cibernéticas específicas para el entorno operativo”.

Machine Learning, Stream Analytics and IOT); Infraestructura and Applications (Enterprise Journey to IaaS, PaaS and SaaS Cloud Workloads); A Modern Work Place (team work and augmented reality); and Commercial Applications.

“Culture is an important topic for the digital industry, Oil & Gas sector will have to give up many of the practices it has been working with, now it will have to be adjusted to the new reality to attract new generations into our industry,” he stated.

Cyber Attacks

The “Cyber Security” lecture was given by Ana Castañeda García, sales technical solutions advisor at Siemens Latin America. She reported that 60% of the Oil & Gas companies around the world were hacked or suffered any cyber-attack last year.

She highlighted that as producers use more digitalization, they will be able to have higher security levels and more efficient activities. There is a clear need to increase defense for operational technology, which is still vulnerable to cyber-attacks,” she warned. Ana Castañeda, Mechatronics Engineer, added that her clients can take advantage of the world experience of the company she is at. “We help our clients to evaluate risk, insure infrastructure and give specific cyber solutions for the operative environment.”

La Fábrica de Software Moderna

The Modern Software Factory

De acuerdo con Gerardo Flores Zurita, vicepresidente y director general de CA Technologies México, en términos de seguridad, el enfoque ha cambiado: en vez proteger la red perimetralmente, las acciones se centran en la identidad del individuo y su intervención directa.

According to Gerardo Flores Zurita, Vice President and General Director at CA Technologies Mexico, regarding cyber security, the scope has changed: instead of setting a perimeter to protect the net, actions are led to the identity of the person and his or her direct intervention.

Por / By **Aldo Santillán Alonso**

La transformación digital es vital para la evolución de todas las empresas. En este sentido, Gerardo Flores destaca que la Economía de las Aplicaciones y la Fábrica de Software Moderno son clave en el éxito de las compañías y en la atracción de clientes, ya que con ello se logran 4 objetivos primordiales: alto rendimiento, calidad consistente, automatización extensiva y eficiencia de recursos.

“En el tema de seguridad hay elementos que tienen que evolucionar; anteriormente se establecía una seguridad perimetral para proteger la red, usando firewalls. Sin embargo, al trabajar con una nube híbrida, compuesta por centros de datos externos e internos de cada empresa, se presentan otras necesidades de control al convivir en diferentes ambientes”, comentó el directivo de CA Technologies México.

Con Pemex, CA Technologies no solamente trabaja en temas de seguridad y monitoreo, además colabora en todo el proceso evolutivo. Bajo la directriz de Rodrigo Becerra, director corporativo de Tecnologías de Información, la Empresa Productiva del Estado ha realizado una importante inversión para impulsar la transformación digital en todas sus áreas.

Finalmente, el ejecutivo comentó que, cada vez más, se requiere la integración de un mayor número de dispositivos, los cuales ahora también se encuentran en los puntos de producción, directamente en un pozo de petróleo y gas; o bien en su dado caso, en las plantas de generación eléctrica. ☺



Digital transformation is essential for the evolution of all companies. About this topic, Gerardo Flores highlights that the App Economy and the Modern Software Factory are keys to achieve success and attract clients, fulfilling 4 main objectives: agility, automation, insights and security.

“Regarding security, there are elements to evolve; previously you used to set a perimeter to protect the net, using firewalls. Nevertheless, working with a hybrid cloud, integrated by external services and internal data centers owned by each company, there are other control needs when both environments live together,” said the executive from CA Technologies Mexico.

With Pemex, CA Technologies works security and monitoring issues, and as well, it collaborates with the evolution process. Under the responsibility of Rodrigo Becerra, Information Technologies Corporate Director, the state-owned oil company has done a large investment encouraging digital transformation in all its areas.

To end the interview, the executive commented that, increasingly, in the energy industry there is a need to integrate more devices, which now are also found at the production spots, like in an oil and gas well, or in a power plant. ☺





Congreso Mexicano del Petróleo

26 - 29 septiembre. Acapulco, 2018



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

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

Stands, Inscripciones y Reservaciones
www.congresomexicanodelpetroleo.com

► La automatización permitirá la optimización de los procesos industriales, sin la intervención del hombre.
► Automation will allow to optimize industrial processes, without human intervention.

Las máquinas se enseñan entre sí y evolucionan por sí mismas

Machines teach to each other and evolve by themselves

Siemens, una de las empresas más destacadas del mundo, será uno de los expositores con mayor relevancia en la feria industrial más importante de Europa y de las más grandes del mundo, Hannover Messe 2018.

Siemens is one of the most outstanding companies in the world. It will be one of the most important exhibitors at the most attractive and large industrial shows in Europe: Hannover Messe 2018.

Por / By: Aldo Santillán Alonso

La compañía alemana abordará los temas: Herramientas para máquinas; Electrónica; Alimentos y Bebidas; Automotriz; Aeroespacial; Manufactura Aditiva; Plataforma MindSphere; y el Futuro de la Automatización, en el cual los robots le enseñan a otras máquinas, “la automatización se hará cargo del proceso en sí mismo”.

Por otra parte, mostrarán su concepto “Defense in Depth”. Se trata de una oferta holística para la seguridad digital, incluyendo 10 áreas de acción para incrementar notablemente los niveles de protección. También se mostrará cómo la mejora continua del producto y la producción en el mundo real, se puede lograr basándose en los servicios digitales.

El Gemelo y las Fábrica Digitales

El Dr. Jan Michael Mrosik, CEO de la División de la Fábrica Digital, detalló que al conectar los mundos virtual y real utilizando los Gemelos Digitales, se reducen los tiempos de producción y desarrollo, haciendo eficiente la línea productiva en serie. Adicionalmente, al automatizar por completo la manufactura, se logran los más altos niveles de calidad y precisión.

El ejecutivo agregó que, por medio de sus tecnologías, logran una calidad consistente de los productos, así como una gran precisión. Todo lo anterior, permite reducir el tiempo de entrega al mercado, trabajando a distancia con el Gemelo Digital. Por ejemplo, se desarrolló la

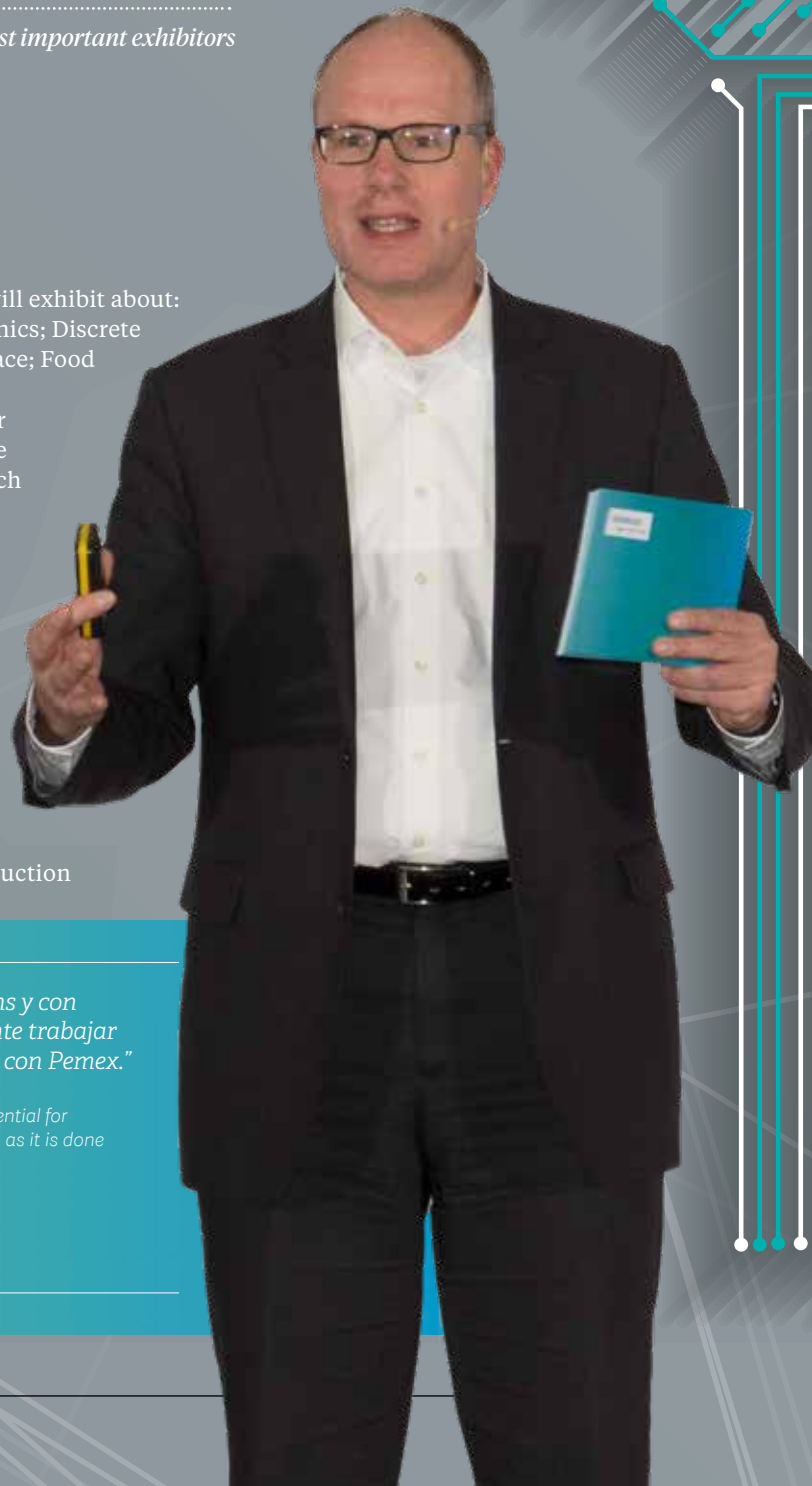
The German company will exhibit about: Machine tools; Electronics; Discrete Industries, like aerospace; Food and Beverage; Automotive; Additive Manufacturing; their MindSphere platform; and the Future of Automation, in which robots teach to other, “automation will be in charge of the process for itself.”

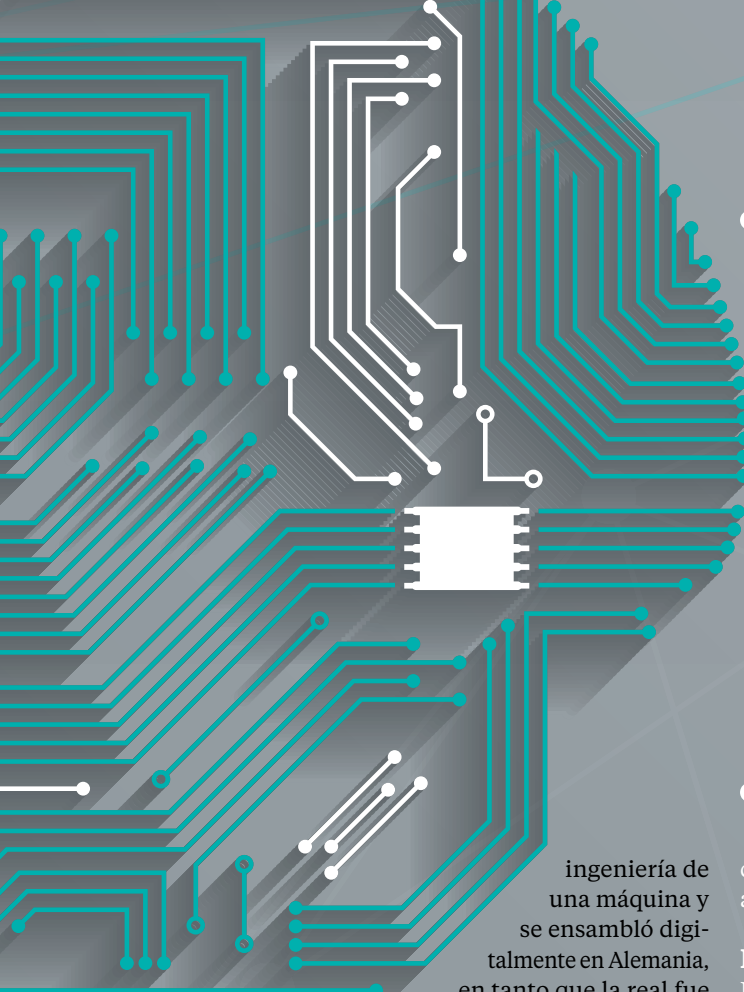
On the other hand, they will show their concept “Defense in Depth.” It is a holistic offer for the digital security topic, including 10 action lines to increase protection levels. Siemens will also demonstrate how, in the real world, products and production

“México es altamente importante para Siemens y con gran potencial para la digitalización. Es importante trabajar con los clientes en cada proyecto, como ya se hace con Pemex.”

“Mexico is highly important for Siemens and there is a great potential for digitalization. It is important to work with clients in each project, as it is done with Pemex.”

Dr. Jürgen Brandes,
CEO Process Industries and Drives Division,
CEO of Process Industries and Drives.





ingeniería de una máquina y se ensambló digitalmente en Alemania, en tanto que la real fue construida en paralelo en China. Jan Michael también comentó sobre la conectividad a su servicio MindSphere, el cual

ha dado una nueva dimensión a los conceptos de servicio y mantenimiento.

Igualmente, destacó los detalles de las soluciones de Siemens para la Manufactura Aditiva, con lo cual, por ejemplo, han logrado extender la vida de sus quemadores de gas para la generación de energía eléctrica. Han simplificado los quemadores, reduciendo su composición de 13 partes a 1 sola, con un tiempo de entrega recortado de 26 a 3 semanas, y disminuyendo su peso en 22%.

La Empresa Digital

La flexibilidad es esencial para la Empresa Digital, de acuerdo al Dr. Jürgen Brandes, CEO de la División Process Industries and Drives. Destacó que Siemens lleva a sus clientes hacia el futuro con la utilización de la tecnología innovadora: servicios en la nube y cómputo de última generación; ingeniería de automatización; el autoaprendizaje de las máquinas; y la inteligencia artificial. Sobre estos 2 últimos aspectos, destaca que la producción se optimizará a sí misma, en un ambiente donde las máquinas se enseñarán entre sí.

Las tendencias para el sector energético

Por su parte, Ralf Christian, CEO de la división de Administración de Energía, especificó que las 3 grandes tendencias en el sector energético, de acuerdo a la influencia digital, son: descarbonización; descentralización; y digitalización. Respecto al último punto, los millones de datos que estarán disponibles en tiempo real, podrán ser utilizados para: la administración, monitoreo y optimización de sistemas de energía distribuida en instalaciones industriales; mejorarán la eficiencia de la red eléctrica inteligente; y permitirán la adecuada producción independiente y autónoma de energía.

continuous improvement can be achieved based on digital services.

Digital Twin and Factory

Dr. Jan Michael Mrosik, CEO of the Digital Factory Division, detailed that connecting virtual and real worlds using Digital Twins, production and development time can be reduced, creating an efficient serial productive line. Likewise, totally automating manufacturing, it is possible to achieve the highest quality and precision levels.

The executive added that, thru their technologies, they can achieve consistent quality products, with great precision. All these allow to reduce time-to-market, working remotely with the Digital Twin. For example, in Germany, they developed a machine engineering and they built it digitally, while the real one was built in parallel in China. Jan Michael also talked about their MindSphere service connectivity, giving a new dimension to the service and maintenance concepts.

Likewise, he highlighted details of the solutions for Additive Manufacturing. For example, at Siemens, they have been able to extend the life of their gas burners for power generation. They simplified burners, reducing 13 pieces to 1, cutting down delivery time from 26 to

3 weeks, and decreasing weight 22%.

The Digital Enterprise

Flexibility is essential for the Digital Enterprise, according to CEO of Process Industries and Drives Division Dr. Jürgen Brandes. He highlighted Siemens will take its clients to the future using innovative technology: cloud services and edge computing; automation engineering; machine learning; and artificial intelligence. Regarding the last 2 concepts, he highlighted that production will optimize itself, in an environment where machines will teach to each other.

Trends for the energy sector

Ralf Christian, CEO of the Energy Management Division, lectured about the 3 main trends for the energy sector, according to the digital influence: decarbonization; decentralization and digitalization. Regarding the last point, millions of data to be available in real time, will be able to be used for: managing, monitoring and optimizing distributed energy systems at industrial facilities; improving smart grid efficiency; and it will be possible to have an adequate production of independent and autonomous energy.





► Ejemplo del potencial de las soluciones de la empresa alemana.
 ► An example of the solutions offered by the Germany company.

Planta Siemens Electronic Work Amberg

Siemens Electronic Work Amberg

En preparación para la participación de la empresa alemana en la feria industrial más importante de Europa, Hannover Messe 2018, Energy & Commerce visitó la planta de Siemens Electronics Work in Amberg, Alemania, la cual produce los controladores lógicos programables tipo Simatic (PLCs).

Prior to the participation of the German company in the most important industrial show in Europe, Hannover Messe 2018, Energy & Commerce visited the plant Siemens Electronics Work in Amberg, Germany. The factory produces Simatic programmable logic controllers (PLCs).

Por / By: Aldo Santillán Alonso

Entre sus más de 1,300 empleados, destaca un gran número de mujeres en las líneas de producción y ensamble. En la fábrica, sus técnicos son entrenados internamente y operan con la visión: “perfección para nuestros clientes”, lo cual los obliga a manufacturar productos de clase mundial, con la más alta calidad y eficiencia, ofreciendo valor agregado global y competitividad a sus clientes.

Para las líneas de producción, Siemens ha invertido un promedio de €2.6 millones de euros al año. En este sentido, el objetivo de la planta es recuperar la inversión en el periodo de un año. La planta opera de lunes a sábado, generando producción; sin embargo, los domingos se destinan para la realización de reparaciones.

En la fábrica de Amberg se puede vivenciar la aplicación de un gran número de soluciones de Siemens. Con el uso de los servicios Digitales y el concepto de la fábrica digital, han incrementado la velocidad de producción por segundo, la calidad está registrada en 10 defectos por millón

There are more than 1,300 employees, outstanding an important number of women at the producing and assembling lines. In the plant, its technicians are trained internally and they operate under the vision: “perfection for our clients”, making them to manufacture world class products, with highest quality and efficiency, offering global added value and competitiveness to Siemens’ clients.

For its production lines, Siemens invested €2.6 million euros per year. In that sense, the objective of the plant is to recover investment in one year. The plant operates from Monday to Saturday manufacturing production; nevertheless, Sundays are dedicated for repairing activities.

In the factory of Amberg, a large number of solutions provided by Siemens to its clients, can be seen applied and working.

Las soluciones de Siemens, en su propia planta de Amberg, han incrementado la velocidad de producción por segundo; la calidad ha aumentado considerablemente; y la eficiencia ha sido elevada en 1,300%.

Siemens solutions, used in its own plant in Amberg, Germany, increased production speed; quality raised importantly; and efficiency went up by 1,300%.



With the Digital Services and the concept of the Digital Enterprise, they have increased their production speed per second, quality is registered at 10 defects per million (a minimum desired by plant in the industry), efficiency has been increased 13 times, and security has



(un mínimo envidiable en la industria), la eficiencia ha sido aumentada 13 veces, y la seguridad se ha elevado importantemente. Los gemelos digitales creados para esta planta, han permitido “la optimización de su cadena de valor en beneficio de los clientes de Siemens”.

En Amberg, Energy & Commerce pudo apreciar las “soluciones intuitivas de TI”; infraestructura inteligente; el suministro automatizado de materiales; la evaluación de datos online; la supervisión de los resultados online; medición constante; su máquina de automatizada para el registro de datos; más de 400 puntos para el control de calidad; robots; y la manera en que traducen el “big data” en “smart data”. En la fábrica, todo está controlado por un aproximado de 1,000 componentes Simatic, básicamente utilizados en tareas de automatización. Lo anterior permite que el 75% de la cadena de valor esté manejada totalmente por robots y máquinas totalmente independientes.

El PLC Simatic fabricado en Amberg, es utilizado para controlar cualquier cosa, desde teleféricos y sistemas para barcos, hasta procesos industriales de manufactura, como el automotriz o aeroespacial. En la planta, hoy manufacturan más de 1,000 diferentes tipos de productos. En 24 horas, los productos están listos para ser enviados a unos 60,000 clientes alrededor del mundo.

La planta cuenta con un área de producción de unos 10,000 metros cuadrados. De ello, destaca que, sin aumentar dicha superficie y, prácticamente, sin cambiar los niveles de personal, la fábrica ha incrementado su volumen de producción 12 veces. Con tres turnos, cada año procesa cerca de 4 mil millones de componentes, y manufactura unos 16 millones de productos Simatic, el equivalente a entregar un producto cada segundo. 🌐

been importantly raised. Digital Twins created for this plant have allowed to “optimize its value chain benefiting the clients of Siemens.”

In Amberg, Energy & Commerce saw operating “IT intuitive solutions”; smart infrastructure; materials automated supply; online data evaluation; online results supervision; constant measurement; their data registration automated machine; more than 400 quality control points; robots; and the way they turn “big data” into “smart data”. In the factory, everything is controlled by around 1,000 Simatic components, mainly used for automation tasks. 75% of the value chain is handled independently by machines and robots.

The PLCs Simatic manufactured in Amberg, is used to control almost anything, from ski lifts, on-board systems of cruise ships, to manufacturing industrial processes in sectors such as automotive and aerospace. In the plant, today, over 1,000 product variants are produced. Within any 24-hour period, products are made ready or dispatch to around 60,000 customers worldwide.

Without increasing the scale of the production area, including 10,000 square meters, and with almost no change to staffing levels, the factory has increased its production volume by 12-fold. In three-shift operation, some 4 billion components are processed every year, and the plant manufactures around 16 million Simatic products, “meaning that one product is dispatched every second”. 🌐



La planta Siemens Electronic Work de Amberg manufactura sus productos con un estándar de calidad del 99.9990%, lo cual es el resultado de una extensa integración de datos.

Siemens Electronic Work in Amberg, produces to a quality standard of 99.9990%, as the result of sustainable quality work and comprehensive data integration.

► Café El Marino, una de las comercializadoras de café más importantes de México.
► Coffee El Marino, one of the most important marketers in Mexico.

Avanza empresa, orgullosamente mexicana, en la automatización de su planta

Mexican company continues with its automation plans supported by Siemens

Café El Marino es una empresa con base en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, 100% mexicana y número 1 en diversos segmentos. Desde hace 4 años que la compañía inició con su proyecto de automatización, tiene a Siemens como primera opción en su proceso de transformación digital.

Coffee El Marino is a company based in Mazatlán City, state of Sinaloa. Totally owned by a Mexican family, the coffee trader is a number one seller in many markets. For the last 4 years, the firm started its automation project, Siemens has been its first option for its digital transformation process.


Por / By: Aldo Santillán Alonso



Durante los próximos 5 años, la empresa continuará con su proceso. Su plan actual incluye la modernización total de equipos y sistemas, automatizando el 100% de su planta, apoyado en su totalidad por Siemens. De acuerdo a su director de Sistemas de Información, Jesús Brito, de esta forma crecerán sus capacidades totales de producción entre un 20 y hasta un 30%, eliminando absolutamente las paradas no programadas.

El principal negocio de la empresa es la compra de café para su venta tanto en México como en todo el mundo. Por ejemplo, el café vendido en 7eleven es surtido por Café El Marino en todo el país.


Para 2018, el plan de inversión destinado al rubro de la automatización supera los \$10 millones de pesos. Hasta el momento, las inversiones para la modernización de su planta de Mazatlán son cercanas a los \$25 millones de pesos, con lo cual, la empresa se ha mantenido como uno de los principales comercializadores en México, exportando el 70% de su producción a diversas partes del mundo.

Si bien la ingeniería de Café El Marino es desarrollada e integrada internamente con profesionistas originarios de Mazatlán en un 100%, el responsable de la automatización eligió a Siemens por ofrecer prácticamente todo lo necesario para su proceso de modernización. 

During the next 5 years, the company will continue the transformation process. Its current plan includes to modernize all the equipment and systems, achieving a plant 100% automated and totally supported by Siemens. According to its Information Systems Director, engineer Jesús Brito, they will grow their production capacities about 20 to 30%, eliminating non-programmed stops.

Main business led by the company is to buy coffee and sell it all around

Mexico and export it to many countries around the world. For example, all coffee sold at 7 eleven is supplied by Coffee El Marino in all Mexico. The company continues as one of the most important marketers in Mexico, exporting 70% of its production.

For 2018, the investment plan assigned for automation processes will be larger than \$10 million pesos. So far, investments to modernize their plant in Mazatlán are close to \$25 million pesos. Coffee El Marino internally develops and integrates the engineering based on their own experts, all of them born in the same city. Eng. Jesús Brito selected Siemens because the German firm offers everything they need for their modernization process. 



“La estandarización en una industria, es de lo más importante, por ello trabajamos con Siemens”,

“Standardization is the most important element in an industry, that is why we work with Siemens,”




Ing. / Eng. Jesús Alfredo Brito Torres,
director de Sistemas de Información,
Information Systems Director.



CONGRESO NACIONAL DE
Gas Natural
Comprimido y líquido

León, Guanajuato, México 2018

El foro más importante
del sector del gas natural comprimido
y líquido que se distribuye en México

-  **Más de 100 compañías expositoras**
-  **Talleres y conferencias**
-  **Eventos culturales, sociales y deportivos**

10 - 12 OCTUBRE 2018

Stand, Inscripciones y Reservaciones 52 59 54 11
www.congresonacionalgasnatural.com



Asociación Mexicana de
GAS NATURAL COMPRIMIDO Y LÍQUIDO A.C.

 **NRGI Broker**
ENERGY INSURANCE BROKER

 **ÉNESTAS**
ENERGY & GAS

 **CHART**

 **ACCESGAS**

 **Gen**
SISTEMAS DE MEDICIÓN Y CONTROL

 **Solensa**

 **GL**
CORPORACIÓN

 **COP**
CORPORACIÓN

 **gnu**
gas natural

 **CAL PRO**

 **GRAZ & GRASS**
CORPORATIVO

 **GAS NATURAL**
MEXICANA

 **GAAL**
GAS NATURAL

 **MANI**

 **DNV-GL**

 **RDA**

 **Cotrand**

► The Connected Enterprise, tendencia de la automatización dirigida hacia la eficiencia.
► The Connected Enterprise, automation trend led to efficiency.

Tiene México grandes oportunidades ante el Internet Industrial de las Cosas

Mexico has great opportunities using the Industrial Internet of Things

Las empresas productoras mexicanas pueden alcanzar los más altos niveles de competitividad mundial, generando ahorros hasta del 50% en sus costos de mantenimiento, y mejorando la eficiencia de sus procesos hasta en un 90%.

Mexican manufactures can reach world highest competitive levels, generating savings up to 50% in their maintenance costs, and improving their processes' efficiency up to 90%.

Por / By: Aldo Santillán Alonso

México, como región especializada y reconocida mundialmente por su amplia capacidad de manufactura y recurso humano altamente calificado, puede mantener su posición industrial preponderante a nivel global, aprovechando las grandes bondades que hoy ofrece el Internet de las Cosas. La gran infraestructura de producción con la que cuenta el país, le da una importante ventaja, que, de aprovecharla, puede impulsar y potencializar su crecimiento y desarrollo económico.

El impacto de la revolución industrial 4.0, es indudable, la sociedad actual ya vive inmersa en ella. Para Blake Moret, presidente y CEO de Rockwell Automation, “la evolución ha hecho que todos cambiemos la manera en que hacemos las cosas y cómo trabajamos, el mundo de la automatización se transforma, pero por más de 100 años nuestros valores se mantienen sólidos: Calidad, Comunidad y Confiabilidad. Son los elementos que permiten a nuestros clientes confiar en nosotros y a nuestros empleados sentirse orgullosos de trabajar para Rockwell Automation”.

El Internet Industrial de las Cosas, o la también llamada Revolución Industrial 4.0, en Rockwell Automation se ha adoptado bajo el concepto de “The Connected Enterprise”, la empresa conectada, la cual han traducido en resultados concretos como:

- reducción del 50% en costos de mantenimiento;
- ahorros significativos en el consumo de energía eléctrica, el cual puede representar hasta la tercera parte de los costos operativos de una planta;
- triplicar las capacidades de carga y descarga en puertos y terminales;
- integrar y conectar procesos tradicionalmente aislados;
- eliminar los paros no programados;
- prevenir costosas fallas inesperadas;
- y mantener ininterrumpida la producción.

Blake Moret, presidente
y CEO de Rockwell Automation





Estos beneficios se han concretado en áreas como: pozos petroleros, refinerías, terminales y puertos marítimos, cementeras, mineras, manufactura automotriz y líneas de producción, entre muchos otros.

En palabras de Frank Kulaszewicz, vicepresidente senior de la división de arquitectura y software, “en Rockwell Automation trabajamos con la información en tiempo real, entendiendo lo que sucede, haciendo uso de la analítica y produciendo una mayor eficiencia en el proceso de forma inmediata. Nuestra herramienta es poderosa, pero fácil de usar, es una plataforma completamente abierta que recorre toda la arquitectura de la información, obteniendo datos de todos los dispositivos, las máquinas de la línea de producción, la planta y la nube, con lo cual se pueden tomar decisiones basadas en lo ocurrido en el proceso en tiempo real”.

» *Benefits coming from Industry 4.0 have been applied to areas like: oil wells, refineries, terminals and maritime ports, cement plants, mining, automotive and production lines, among so many others.*

» *Los beneficios de la Industria 4.0 se han concretado en áreas como: pozos petroleros, refinerías, terminales y puertos marítimos, cementeras, mineras, manufactura automotriz y líneas de producción, entre muchos otros.*

Sin embargo, detrás de la tecnología hay un aspecto fundamental: la gente. De acuerdo a la visión de Rockwell Automation, el Internet Industrial de las Cosas, o The Connected Enterprise, está creando una importante y creciente demanda de puestos de trabajo. Incluso, en la industria de la manufactura existe una gran preocupación por encontrar las maneras de satisfacer y abastecer el suficiente capital humano para el futuro próximo.

De acuerdo a Blake Moret y Frank Kulaszewicz, hoy son innecesarios los empleados que se dediquen a realizar actividades repetitivas y mecánicas, aquellas de muy bajo o nulo conocimiento. La evolución exige que el talento requerido por la industria tenga desarrolladas un mayor número de habilidades técnicas y estudios más amplios y especializados; mayor capacitación y entrenamiento. ☺

Mexico, as a specialized region and worldwide known for its manufacturing capabilities and high trained human resources, it can keep its prevailing and global position as an industrial country, taking advantage of the benefits offered by the Internet of Things. Large production infrastructure placed in Mexico, represents an advantage, and mixed with new technologies can encourage its growth and economic development.

There is no doubt about the impact of the Industrial Revolution 4.0; today's society is already living immersed in it. For Blake Moret, President and CEO at Rockwell Automation, “evolution has made everyone to change how we do things and how we work, the automation world is changing, but over more than 100 years, we have had strong values: Quality, Community and Reliability. Those elements allow our clients to trust us and our employees to feel proud to work for Rockwell Automation.”

The Industrial Internet of Things, or the so called Industrial Revolution 4.0, in Rockwell Automation has been adopted under the name of “The Connected Enterprise,” which has been translated to specific results such as:

- To reduce maintenance costs down to 50%;
- Meaningful savings on power consumption, which can represent a third of the operative costs in a plant;
- To triple up load and down load capacities in ports and terminals;
- To integrate and connect processes traditionally isolated;
- To eliminate non-programmed stops;
- To prevent unexpected and expensive failures;
- And to keep production running.

Those benefits have been applied to areas like: oil wells, refineries, terminals and maritime ports, cement plants, automotive and production lines, among so many others.

According to Frank Kulaszewicz, Senior Vice-President of Architecture and Software, “at Rockwell Automation we work with the information in real time, understanding what is happening, using analytics and immediately producing more efficiency. Our tool is powerful, but easy to use, is a completely open platform that runs all the information architecture, getting data from all devices, machines at the production line, the plant and the cloud, with all that, it is possible to make decisions, based on what is happening in the process, in real time.”

Nevertheless, behind the technology there is an essential topic: the people. According to the vision of Rockwell Automation, the Industrial Internet of Things, or The Connected Enterprise, is creating an important and growing demand of new jobs. Even manufacturing industry is worried about finding how to satisfy and supply enough human resource for the incoming future.

According to Blake Moret and Frank Kulaszewicz, nowadays there is no need for employees assigned to repetitive and mechanical activities, those needing low or null knowledge. Evolution demands that required talent to work in the industry, has more developed technical skills and widen and specialized studies; with more training. ☺

Industria 4.0 genera oportunidades de crecimiento a las pequeñas empresas

Industry 4.0 generates growth opportunities for small companies.

La integración de nuevas tecnologías y la adopción de una plataforma en la nube son importantes para poder acceder a los beneficios de la cuarta revolución industrial, incluyendo empresas de cualquier tamaño.

For any size of company, integrating new technologies and adopting a new platform in the cloud are important elements to access the fourth industrial revolution benefits.



Resulta apremiante incentivar la inclusión de las pequeñas y medianas empresas al esquema de la Industria 4.0, ya que para ellas representa una gran oportunidad de no quedar en el rezago. Es necesario concientizar a la industria de la urgente necesidad de adentrarse a las nuevas tecnologías.

Para Pierre Rodríguez, vice presidente de Polycom para América Latina y el Caribe, la Industria 4.0 y todas las tecnologías colaborativas y analíticas involucradas deben al alcance de todas las empresas, sobre todo, porque los nuevos modelos de comercialización y de consumo de las nuevas tecnologías son muy accesibles.

La implementación de la industria 4.0, agregó, es una acción que requiere fases, planificación y, a diferencia de lo que se imagina, no requiere grandes inversiones. Lo primero por hacer es establecer una interacción entre los diferentes niveles de gestión y operación de la empresa para identificar la tecnología que debe ser aplicada en sus procesos productivos y administrativos.

En este proceso se requiere convencer a las PyMEs que la nube es una tecnología fundamental en la actual revolución. Las empresas no necesariamente tienen que comprar una serie de equipos e instalarlos en su oficina; sino que pueden contratar un servicio desde una infraestructura que está en la nube y así disminuir los primeros costos, que anteriormente eran los más fuertes, acelerando su inserción en la Industria 4.0. ☺

“Es de suma importancia que los empresarios y emprendedores entiendan realmente cómo la transformación digital puede impactar en sus negocios y cómo la colaboración les ayudará en términos de eficiencia e innovación”, enfatizó Pierre Rodríguez, vice presidente de Polycom para América Latina y el Caribe.

“It is extremely important that businessmen and entrepreneurs really understand how digital transformation can impact their businesses and how collaboration will help them in terms of efficiency and innovation,” emphasized Pierre Rodríguez.



It is becoming urgent to include small and medium companies at the Industry 4.0 scheme, because they have the challenge of not being left behind. It is necessary to create awareness within the industry about how imperative it is to adapt to new technologies.

For Polycom’s Latin America and Caribbean Vice-President Pierre Rodríguez, Industry 4.0 and all collaborative and analytic technologies should be at hand for all companies, mainly because new trade, sales and consume models nowadays are very affordable.

Implementing Industry 4.0 requires going through stages and planning, and contrary to what is thought, it does not require huge investments. First is to set an interaction among management and operation levels to identify required technology at their processes.

In this stage, it is necessary to convince small and medium companies that the cloud is an essential technology of the current revolution. There is no need to buy a large series of equipment and install them at the office, but firms can hire services based in the cloud, decreasing first costs, which were the most expensive ones in the past, accelerating, this way, the usage of the Industry 4.0. ☺

► El evento fue organizado por NRGi Broker en conjunto con Rodríguez Dávalos Abogados.
► The Summit was organized by NRGi Broker together with Rodríguez Dávalos Abogados.

Exitoso Seminario de Gestión de Contratos de E&E

E&E Contract Management Successful Seminar

Con la exposición de temas de gran relevancia para la industria petrolera, se llevó a cabo el Seminario de Gestión de Contratos de Exploración y Extracción, organizado por NRGi Broker y Rodríguez Dávalos Abogados (RDA); contó con la participación de ARP, GPPA, y Boots & Coots.

The workshop included important topics for the oil and gas industry. The summit was organized by NRGi Broker and Rodríguez Dávalos Abogados (RDA); companies like ARP, GPPA and Boots & Coots participated.

Por / By Aldo Santillán Alonso

En el evento se trataron aspectos trascendentales para el desarrollo de las actividades petroleras en México, considerando entre ellos el marco regulatorio y las leyes derivadas de la Reforma Energética, así como la realidad operativa a la que se enfrentan las empresas bajo este nuevo esquema que regula la industria energética de nuestro país.

RDA destacó la experiencia vivida en diversos países donde también se realizó la apertura del sector energético; base sobre la cual se hizo la comparativa con México. Se mencionó que entre más éxito tenga la apertura, más difícil será mantener a la gente capacitada trabajando para los órganos reguladores, pues el sector privado buscará reclutarlos.

Por su parte, el equipo de NRGi Broker, habló sobre la importancia de los seguros obligatorios derivados de la Reforma Energética: responsabilidad civil y ambiental; control de pozos y daños materiales. En este sentido, se subrayó que los seguros son las garantías financieras más usadas en el sector de hidrocarburos en México y recomendaron la contratación de un programa integral de seguros. Respecto al tema de la Línea Base Ambiental presentado por GPPA, se señaló que ésta debe entenderse como una “buena inversión”, cuya información es de fundamental utilidad para el desarrollo de todo el proyecto en un área contractual.

Otros temas tratados durante el evento fueron “Qué hacer en caso de un descontrol de pozos”, por Boots & Coots y “El Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección Ambiental”, por la empresa APR. ☺



At the summit, essential topics for the oil & gas industry in Mexico were presented. Experts talked about laws and regulation created since the Energy Reform, and the issues faced by companies already operating under this new scenario ruling the energy industry in Mexico.

RDA lectured about the experience of other countries that opened their energy sector earlier than Mexico; comparing details on how it worked for them. They highlighted that it is harder to keep trained and capable people working for the regulatory agencies as the opening becomes more successful, private companies will always try to hire them. Likewise, it was pointed out that the line between the responsibilities from the CNH and CRE, should be clearer to all new operators once they start developing extraction activities.

NRGi Broker lectured about mandatory insurances, included in the regulation since the Energy Reform: civil and environmental liability; well control and material damages. The expert company noted that insurances are the financial guarantee most used by the hydrocarbons sector in Mexico. The firm advised to use an integral insurance program.

Regarding the topic Environmental Projects and Studies, lectured by GPPA, the expert noted that this document must be seen as a “good investment”, because the information is essential and extremely useful for the development of any project operating in a contractual area.

The summit included other topics like: What to do when a well is out of control, by Boots & Coots; and “Industrial and Operative Safety and Environmental Protection Management System”, lectured by APR. ☺

► 7ª edición de Mexico WindPower.
► Mexico WindPower 7th edition.

Con viento a favor el sector de las energías renovables

Renewable energies are showing an important growth

Encuentro organizado por el Consejo Global de Energía Eólica (GWEC por sus siglas en inglés) y la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), en conjunto con E. J. Krause México.

WindPower is organized by the Global Wind Energy Council (GWEC) and the Wind Energy Mexican Association (AMDEE), coordinated by E.J. Krause Mexico. This show is the most important one in Mexico, every year grows and offers more business opportunities.

Por / By: Efraín H. Mariano

En su edición 2018, el evento “Mexico WindPower” se consolidó como el congreso y la exposición más importante de la industria de energías eólicas en el país, al confirmar ser el único espacio en su tipo en ofrecer un crecimiento sostenido y un sinnúmero de oportunidades de negocio.

“Mexico WindPower impulsa la inversión en el sector de las energías limpias en el país, que no sólo genera ventajas al ofrecer precios competitivos, sino también promueve la creación de una cadena de valor para las manufacturas nacionales”, resaltó el secretario de Energía, Pedro Joaquín Coldwell, en el marco de la inauguración del evento.

El titular de la Sener subrayó que con la conclusión de tres subastas eléctricas y con una inversión de USD \$8,600 millones se generarán adicionalmente 2,000 megawatts para sumar 7,000 megawatts de capacidad renovable para el 2020, lo que equivaldrá al 10% de todo el sistema eléctrico nacional.

En cuanto a inversiones, adelantó que derivado del alto potencial para la generación de energías limpias en México, en los próximos 15 años los desembolsos en energías renovables se acercarán a los USD \$120,000 millones a nivel nacional.

En el caso particular de la energía eólica, Joaquín Coldwell precisó que esta industria ha aumentado su infraestructura en un 300% en lo que va del sexenio, una tendencia que de mantenerse, contribuirá en superar los 10,000 megawatts en el año 2024.

» La Sener estima que 34 compañías invertirán aproximadamente USD \$600 millones para la construcción de 52 nuevas centrales generadoras de energía renovable en México en 2018.



“Mexico WindPower encourages investment for clean energies, creating a lower-price offer and creating a value chain for domestic manufacturing,” said Energy Minister Pedro Joaquín Coldwell during his inaugural speech.

He underlined that with the 3 power auctions and a USD \$8.6 billion investment, 2,000 megawatts will be yearly generated, to reach 7,000 megawatts coming from renewables by 2020, equal to 10% of the Mexican power system.

Regarding investments, he said that along next 15 months, renewable energies investments will get close to USD \$120 billion, based on Mexico’s potential for clean energies. Taking about wind energy, Minister Joaquin Coldwell noted that the industry has increased 300% its infrastructure along this administration, and if the trend is kept, it will contribute to overcome 10,000 megawatts by 2024.

He stated that today, 65 projects are being developed for new green power plants, to be built in 17 states, 20 of those will be using wind. The projects will



Señaló que actualmente están en desarrollo 65 proyectos de nuevas centrales de energías verdes en 17 entidades del país, de las cuales 20 serán eólicas, mismas que potencializarán la economía de los estados y generarán precios competitivos a los usuarios.

El Mexico WindPower, simultáneamente, resultó un espacio ideal para que políticos y empresarios coincidieran en proyectos y alianzas estratégicas. Para el gobernador de Oaxaca, Alejandro Murat Hinojosa, su entidad cuenta con el potencial para desarrollar exitosamente proyectos de energía renovable, principalmente en el sector eólico.

Como resultado, el mandatario sostuvo encuentros con inversionistas de empresas nacionales y extranjeras, como Siemens Gamesa, Électricité de France, Acciona, Eólica del Sur y Mitsubishi, entre otros, con quienes promovió los beneficios con los que cuenta su entidad para impulsar proyectos de energía eólica, solar e hidráulica.

En el foro, que reunió a más de 80 firmas del sector, el operador logístico TIBA y la empresa especialista en transporte pesado Magforce anunciaron una alianza estratégica en el rubro eólico, con el objetivo de ofrecer soluciones integrales más competitivas, tanto para el rubro logístico como el de transporte.

Acciona Energía, por su parte, confirmó que su proyecto conjunto con Tuto Energy, avanza dentro de lo previsto para alcanzar una plena operatividad en los primeros meses del 2019. Inyectarán energía a la red desde su complejo fotovoltaico "Puerto Libertad", en el estado de Sonora.

En tanto, la empresa Siemens Gamesa Renewable Energy presentó su nuevo aerogenerador SG 4.2-145, el cual tiene la capacidad de incrementar la producción de energía en más de un 21%. ☺

» *Energy Ministry in Mexico foresees that 34 companies will invest USD \$600 million to build 52 new plants to generate renewable power along 2018.*

encourage local economies and will encourage competitive prices for users.

Mexico WindPower is, as well, an ideal place for public officials and businessmen to gather and talk about projects and strategic alliances.

Governor from Oaxaca, Alejandro Murat Hinojosa, said the state has a potential to successfully develop renewable

energy projects, mainly wind ones. He had meetings with national and foreign investors, from companies like Siemens Gamesa, Électricité de France, Acciona, Eólica del Sur, and Mitsubishi, among others. Murat Hinojosa promoted the benefits offered by Oaxaca.

The event gathered more than 80 companies, like TIBA, who announced a strategic alliance with transportation firm Magforce, offering more competitive solutions for logistics and transportation topics.

Acciona Energía, talked about the joint project with Tuto Energy, to be operating by early 2019. They will supply solar energy from their facilities "Puerto Libertad", located at the state of Sonora.

Siemens Gamesa Renewable Energy presented its new wind turbine SG 4.2-145, which is able to increase energy production up to 21% more. ☺



► La comunidad inversora se inclina por las energías verdes.
► Investing community prefers green energies.

Energías renovables, mejor inversión que las criptomonedas

Renewable Energies, a better investment than crypto coins

A pesar que las monedas digitales se han consolidado como instrumentos financieros confiables, con su respectivo grado de riesgo, la comunidad internacional sigue cuestionando su seguridad como una alternativa de inversión.

In spite of digital coins have consolidated as trustworthy financial instruments, with its risk degree, the international community continues questioning its reliability as an investment alternative.

Por / By: Efraín H. Mariano

Las criptomonedas generan una mayor aversión para los inversionistas convencionales, más acostumbrados a las operaciones tradicionales, con menos volatilidad intradía y más estabilidad a mediano plazo. Y es que las divisas digitales en una buena tarde pueden otorgarte un alto rendimiento, y en la siguiente, pueden diluir toda tu inversión inicial.

Sólo el bitcoin, la criptomoneda más popular del mundo, repuntó desde los USD \$6,000 en noviembre hasta los USD \$20,000 en diciembre, lo que supuso un incremento de 233% en unas cuantas semanas, para oscilar con fuertes fluctuaciones en las siguientes jornadas y luego estabilizarse sobre los USD \$10,000, a mediados de febrero.

Esa fuerte volatilidad es la que está generando una mayor aversión entre los inversionistas tradicionales, quienes incluso, están conscientes de que todo instrumento de inversión tiene un grado implícito de riesgo, pero no con esa pronunciada volatilidad intradía.

En algunos países, las divisas digitales ya enfrentan una fuerte reacción por parte de la

» *Las criptomonedas sufren gran volatilidad y, además, conllevan un grave gasto energético equivalente a un país intermedio como Bulgaria (38 teravatios/hora anual).*

regulación de los gobiernos, debido a que no son dinero patrocinado por ellos; no poseen un valor intrínseco como el oro o los hidrocarburos (los algoritmos pueden ser cambiados, la geología no).

Para Rodrigo Villamizar, Head of Strategy de Kaiserwetter, una empresa alemana de análisis de activos técnicos y financieros, las energías renovables, mediante el uso de la tecnología digital avanzada y el Internet de las Cosas, son una mejor inversión en el medio plazo, en comparación con las criptomonedas, además de que ayudan a combatir el cambio climático.

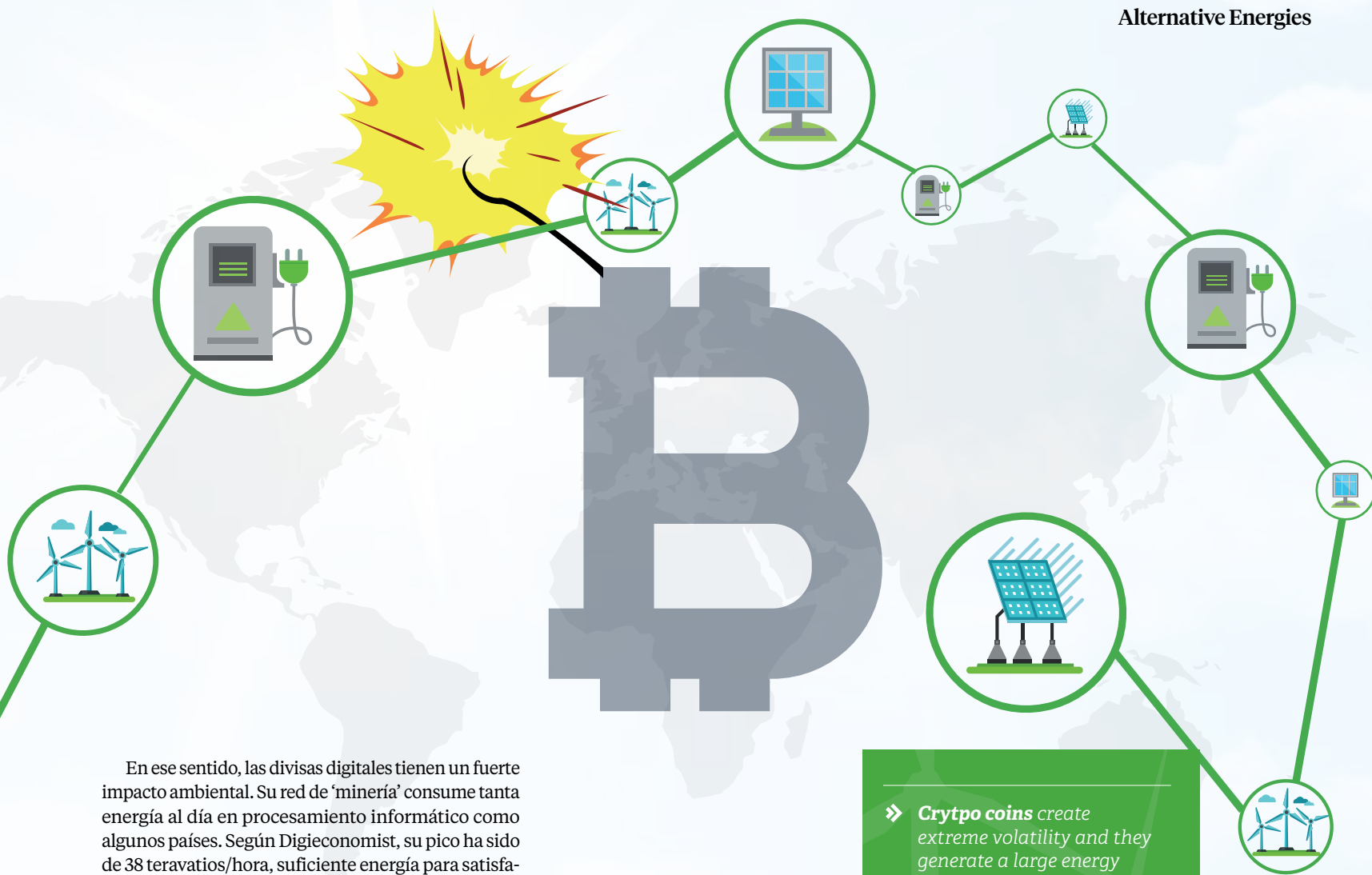
Crypto coins are less attractive for conventional investors, who are more used to traditional operations, with less intraday volatility and more mid-term stability. Digital currency could generate high profits one day, but the next one could lose the whole initial investment.

Most popular crypto currency in the world Bitcoin is the only one which have gotten a real profit. In November 2017, it was valued at USD \$6,000 and moved up to USD \$20,000 in December last year, a 233% increase just in a few weeks, showing wide ups and downs to stabilize at USD \$10,000 mid-way February 2018.

This extreme volatility is the element creating fear among traditional investors, who understand there is a risk in any investment instrument, but they are not willing to risk with those ranges.

In some countries, digital currencies are already facing strong regulation from the governments, due it is not money sponsored by them, and it is not backed up and has no value for its self like gold or hydrocarbons (and the algorithms can be changed, while geology do not).

For Rodrigo Villamizar, Head of Strategy at Kaiserwetter, an analysis German company, renewable energies are a much better mid-term investment using advanced digital technology and the Internet of Things, compared to crypto coins, and clean energies fight against climate change.



En ese sentido, las divisas digitales tienen un fuerte impacto ambiental. Su red de 'minería' consume tanta energía al día en procesamiento informático como algunos países. Según Digieconomist, su pico ha sido de 38 teravatios/hora, suficiente energía para satisfacer a 3.3 millones de hogares y situar al bitcoin en el puesto 59 de consumo energético por estados si fuese un país; por encima de Colombia, Bulgaria e Israel.

Como resultado, grandes inversores como Warren Buffet, han recomendado alejarse de las monedas digitales y acercarse a las energías limpias. "Puedo decir casi con total certeza que tendrán un mal final", afirmó el CEO de la firma Berkshire Hathaway, quien recientemente aseguró que si alguien entra por la puerta de su empresa con un proyecto solar de USD \$3,000 millones, él estará listo para invertir en él.

En tanto, el presidente del gigante financiero suizo UBS, Axel Webber, también alertó de que las criptomonedas 'no serían una inversión que recomendase'. UBS es una de las empresas que han apostado por las inversiones sostenibles; otros magantes que apuestan por las renovables son Bill Gates de Microsoft, Jack Ma de Alibaba o Mark Zuckerberg de Facebook, quienes lanzaron Breakthrough Energy Ventures, un fondo de USD \$1,000 millones para energías limpias. ☺

“ A pesar del desarrollo de distintas criptomonedas destinadas a mejorar el control de recursos frente al cambio climático, la minería de la principal criptomoneda como el bitcoin impone un costo energético cada vez mayor”,

Hanno Schoklitsch,
CEO y fundador de Kaiserwetter.

» **Crypto coins** create extreme volatility and they generate a large energy consume, like a medium size country like Bulgaria (38 terawatts / hour per year).

On this sense, digital currencies produce a strong environmental impact. Its information and computing network consume as much energy as some countries. According to Digieconomist, its peak has been registered at 38 terawatts / hour, enough energy to supply 3.3 million houses. Bitcoin, if it were a country, would be at place 59th in the list of energy consumption, over Colombia, Bulgaria and Israel.

As a result, big investors like Warren Buffet, have recommended to move away from digital coins and to get close to clean energies. "I can say with all certainty, that they will end wrong," said the CEO of the firm Berkshire Hathaway, who recently stated that if someone goes through the door of his company with a USD \$3 billion solar project, he would be ready to invest in it.

Swiss financial giant UBS CEO Axel Webber as well alerted that crypto coins "would not be an advisable investment". UBS is one of the companies betting for green investments; other rich businessmen willing for renewable are Bill Gates from Microsoft, Jack Ma from Alibaba and Mark Zuckerberg from Facebook, who launched Breakthrough Energy Ventures, a USD \$1 billion fund for clean energies. ☺



► Regulación en Materia de Medición, punto medular de la Reforma Energética.
► Regulation for Measurement activities, key topic from the Energy Reform.

Lo que no se mide, no se controla

If it is not measured,
it cannot
be controlled

Con la apertura del mercado, se generó la necesidad de contar con empresas para la evaluación y verificación de los sistemas de medición del sector hidrocarburos.

The Energy Reform created a need to have companies dedicated to evaluate and verify all measurement systems used by the hydrocarbons sector. The objective is to make commercial transactions trustworthy, based on the opinion of an impartial third party different to any oil operator, transporter, storage service provider, distributor, seller or the government.

Por / By: Aldo Santillán Alonso

La finalidad es que las transacciones comerciales generen confianza por medio de la intervención de un ente independiente e imparcial entre operadores petroleros, transportadores, almacenadores, distribuidores, vendedores y gobierno.

La CNH incluye en su regulación rubros referentes a la medición. El fin es contar con mecanismos transparentes y verificables para que el Operador Petrolero pague lo que realmente corresponde en cuanto a impuestos y regalías, ya sea al SAT o al Fondo Mexicano del Petróleo.

En este sentido, al amparo de la Ley de Hidrocarburos, se crearon los Lineamientos Técnicos en Materia de Medición de Hidrocarburos (LTMMH), cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio.

Para valorar el cumplimiento de los LTMMH, se requiere de una Unidad de Verificación Acreditada (UVA), validada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) en auditorías a Sistemas de Medición de Hidrocarburos, y a su vez aprobada por la CNH. Son las únicas autorizadas para evaluar la veracidad de los sistemas de medición de cada operador petrolero. Esta verificación otorga validez, supervisión, control y confianza a los órganos reguladores sobre los volúmenes declarados de petróleo, condensado y gas extraídos por las empresas con contratos asignados.

» Los operadores petroleros tienen en las unidades de verificación acreditadas, herramientas valiosas de cumplimiento regulatorio hacia la CNH para asegurar una cabal transición energética.

The Hydrocarbons National Commission has included mandatory regulation for measurement purposes. There has to be transparent mechanisms which are possible to verify, making Oil Operators to pay taxes and royalties according to real numbers; payments to be collected by the Tax Administration Service (SAT) or the Mexican Oil Fund.

Based on the Hydrocarbons Law, mandatory Technical Guidelines for Hydrocarbons Measurement were created, (LTMMH acronym for its name in Spanish). To verify their compliance there are Accredited Verification Units (UVA), certified by the Accreditation Mexican Entity (EMA). Those firms can audit Hydrocarbons Measurement Systems, are also approved by the CNH, and are the only ones authorized to evaluate the reliability of the measurement systems used by each oil operator.





» **Accredited Verification Units** are useful and valuable tools for oil operators. The certified firms help to fulfill regulation set as mandatory by the CNH.

This kind of verification gives validity, supervision, control and trust to regulatory agencies about the oil, condensed and gas volumes reported by all companies executing any assigned contract. Precise verification and evaluation about the output generates benefits:

- Trust about reported measurement, indicating quantity and quality of the hydrocarbons.
- Tax collecting improvement.
- Product transfer protection.
- National and foreign investment encouragement.
- A competitive environment.
- Measurement Systems modernization.
- Transparency.
- Hydrocarbons robbery identification, illegal activities classified as organized crime, a mayor security problem in our country.

La evaluación y verificación puntual de la producción de petróleo y gas genera los siguientes beneficios:

- Da confianza en los valores medidos y reportados en las cantidades y calidades de hidrocarburos.
- Mejora la recaudación de impuestos.
- Protege la cadena de valor de las transferencias de custodia de los productos.
- Incentiva la inversión nacional y extranjera.
- Genera un ecosistema de competitividad.
- Moderniza sistemas de medición para llevar a cabo transacciones confiables.
- Aporta transparencia en la operación de permisos, contratos y asignaciones.
- Permite la identificación del robo de hidrocarburos, el cual es sancionable bajo el régimen de delincuencia organizada, que constituye el mayor problema de seguridad al que hace frente nuestro país.

Para los órganos reguladores es de gran importancia tener certeza sobre los volúmenes extraídos, transportados o almacenados, debido al impacto económico que representa a la recaudación y las transacciones comerciales entre particulares del sector energético.

Este 2018 será un año donde se ejercerá mayor presión hacia los regulados, hasta llegar a las sanciones. Éstas se encuentran descritas en la Ley de Hidrocarburos en su artículo 85, incisos j) y n), las cuales son bastante cuantiosas.

De todas formas, resultaría mucho más económico caminar por el cumplimiento regulatorio que hacia las sanciones. Si bien es cierto que la implementación de la Reforma Energética está muy avanzada, también lo es que podría ponerse en riesgo esta implementación si la regulación que controla su operación dentro de límites establecidos no es aplicada; esto bajo la premisa: “lo que no se mide, no se controla”. ☹

For the regulatory agencies, it is extremely important to know exact volumes about extracted, transported or stored resources. Any failure represents a large economic impact for tax collecting and commercial transactions among private companies operating in the energy sector.

This 2018 they will be urged, if they do not fulfill, in the end they will have to pay really expensive fines. Those penalties are described by the Hydrocarbons Law, article 85, subparagraph j) and n).

It would be much cheaper to fulfill regulation than paying any kind of penalty. The Energy Reform is in an advanced step; however, its implementation could be at risk if the regulation setting its limits, is not applied: “If it is not measured, it cannot be controlled”. ☹



► Roy Campos, Presidente de Consulta Mitofsky.

► Roy Campos, CEO at Consulta Mitofsky.

La Reforma Energética y el rational choice

The Energy Reform in Mexico and the Rational Choice

A tres meses de las cruciales elecciones federales en México, la carrera por la silla presidencial se reduce a tres aspirantes, quienes desde la perspectiva del especialista, difícilmente se beneficiarán del voto racional o meditado.

Three months before federal elections in Mexico, the race for the presidency is reduced mainly to three candidates, who, according to the specialist, will not be benefited from the rational or thoughtful vote.

Por/By: **Rubí Alvarado**

La teoría de la elección racional, también conocida como rational choice, es un marco teórico que es utilizado para entender y modelar formalmente el comportamiento social y económico. Es la principal corriente teórica en la microeconomía y supone que el individuo tiende a maximizar su utilidad-beneficio y a reducir los costos-riesgos. En otras palabras, los individuos prefieren más de lo bueno y menos de lo malo.

Sin embargo, esa teoría está lejos de ajustarse en las próximas elecciones presidenciales de México, sobre todo, porque el ciudadano común está actuando más con la emoción y el enojo, que con la razón y la objetividad.

Para el reconocido analista Roy Campos, las famosas reformas estructurales promovidas e implementadas por el actual gobierno, han tenido pasajes intermitentes y resultados contrastantes; claros y oscuros, que desde su perspectiva, inclinarán al final la balanza hacia el lado de lo irracional.

“El ciudadano siempre castiga lo que hace mal el gobierno y olvida lo que hace bien; por eso las preferencias de hoy en día no están favoreciendo al partido que gobierna. Hasta

“Lo ideal es que todos votáramos con la razón y no con la emoción, que todos pensáramos más nuestro voto”.

“The ideal scenario is that everyone votes using the reason and not emotion, that everyone has a deeper thought on the vote.”

Roy Campos



En la actualidad, según Mitofsky, 60% de los ciudadanos quieren un cambio total, pero no tienen conciencia de su voto; mientras que el 27% quiere un cambio parcial y sólo el 13% quiere continuidad.

el momento van 25 elecciones a gobernador, y en 14 de ellas, no ha ganado el partido que estaba en el poder”, ejemplificó el presidente de la Consulta Mitofsky.

En el caso particular de la Reforma Energética, el analista advierte que la enmienda constitucional tendrá un costo político, porque el ciudadano común la está asociando a los elevados precios de los combustibles, y recientemente, al aumento de los costos del gas LP.

“En su momento, el gobierno vendió a los ciudadanos la idea de que la Reforma Energética les iba a traer precios más bajos de combustibles y electricidad; en un principio así fue, pero en el último año ha sido todo lo contrario. Los costos de la gasolina y el gas LP han aumentado”, comparó el especialista, quien agregó que ahora el ciudadano común está más enfocando en los gasolinazos que en todos los beneficios que puede traer la enmienda constitucional, como la generación de empleos, la llegada de inversión extranjera y aumento de la producción de materias primas.

El presidente de la reconocida firma de encuestas recordó que durante la promoción de la Reforma Energética hubo una consigna de que con ella se iba entregar la riqueza del país a las potencias extranjeras, una teoría que aunque era falsa, con los actuales incrementos de los combustibles cobró mayor fuerza. “Ahora el ciudadano percibe que todo lo que dice el gobierno es una mentira y entonces se pone en contra de Reforma Energética sin realmente conocer su contenido”, insistió. ☺

Nowadays, according to Mitofsky, 60% of the people want a total change, but they are not conscious about their vote; while 27% want a partial change and only 13% want continuity.

The theory of the rational election, also known as rational choice, is a theoretical frame used to understand and shape social and economic behavior. Is the main theoretical trend in microeconomics and it states that every individual tends to maximize its profit-benefit and to reduce costs-risks. In other words, people prefer more from good things and less from bad things.

Nevertheless, this theory is far away from next presidential election in Mexico, mainly because the common citizen is acting based on its emotion and anger, rather than with reason and objectivity. For known analyst Roy Campos, famous structural reforms promoted and formalized by current administration, have been blinking and have had contrasting results; what will move the final vote decision to the irrational side.

“Citizens always punish what the government does wrong and forget what it does right; that is why today’s trends are not favoring the governing party. Up to now, there have been 25 elections for governor, and in 14 of them, the ruling party has not won,” said CEO of Consulta Mitofsky.

Regarding the Energy Reform, the analyst foresees it will have a political cost, because common voters are associating it to fuels high prices, and to the LP gas recent raise. “In its time, the government sold the idea that the reform would made fuel and electricity prices to move down; and in the beginning, it happened, but along last year in moved the other way around. Gasoline and LP gas have increased,” compared the expert, and added that today people is focused in high costs and not in the benefits, like jobs generation, foreign investment and more production of commodities.

Roy Campos noted that when the Energy Reform was negotiated in the Congress, there was propaganda assuring the government would deliver the nation’s richness to foreigners, a fake theory strengthened by current raise on fuel prices. “Now, people thinks that everything said by the government is a lie, so voters are against the Energy Reform without deeply knowing its content,” he insisted. ☺



► Salvador Vega Casillas, presidente de la Comisión de Energía.
► Senator Salvador Vega Casillas, Energy Commission President.

México avanza en su nueva cultura energética

*Mexico is moving
with its new
energy culture*

107 áreas contractuales se han asignado hasta el momento en todas las rondas, en condiciones favorables para el Estado mexicano, confirmando el éxito de la Reforma Energética.

107 contractual areas have been allocated as a result of the biddings organized by the CNH, favoring the Mexican State and confirming the success of the Energy Reform.



Para el Senador la enmienda constitucional se desarrolla de manera sostenida, pero gradual; sin embargo desde su perspectiva, hace falta tiempo para que madure de manera óptima.

Senator Vegas Casillas notes the Energy Reform is firmly moving forward, but gradually; nevertheless, he thinks time is still needed to get to a mature point.

Por/By: **Efraín H. Mariano**

“**C**reo que debemos ser pacientes para dejar madurar la Reforma Energética, los primeros resultados se verán en los próximos 2 o 3 años; hay muchas dependencias que se crearon a partir de la apertura del mercado, incluso hay nuevos jugadores y nuevas reglas, por lo que debemos dar tiempo para adaptarnos a esta nuevo modelo energético”, evaluó el Senador Salvador Vega Casillas para la páginas de Energy & Commerce.

Desde la perspectiva del presidente de la Comisión de Energía, encargada de dictaminar todos los temas relacionados con la industria energética del país, la Reforma Energética ha tenido muchos puntos positivos, y otros regulares, pero a final de cuentas, muestra avances importantes.

“Hasta el momento, la licitación de los campos ha sido bastante aceptable en términos generales, los contratos que se ha firmado son interesantes, las estimaciones de inversiones son altas y las proyecciones de nuevos empleos son elevadas”, evaluó el Legislador de fracción panista.

Vega Casillas recalcó que, desde su punto de vista, el concepto de los farmouts se ha desarrollado más lento de lo previsto, una modalidad que debería tener un mayor impulso. “Para el Estado, Pemex y los mexicanos, en los farmouts hay una enorme oportunidad de negocios y beneficios, son asociaciones estratégicas que ofrecen buenos rendimientos para los socios involucrados; creo que es una modalidad que debe ser más promovida; espero que más adelante Pemex pueda concretar más alianzas con terceros”.

El presidente de la Comisión de Energía advirtió que los responsables de la Reforma Energética no deben esperar que los tiempos de ésta se desarrollen de manera gradual, sino que deben buscar que se aceleren para poder disfrutar de sus beneficios lo antes posible, y no cuando algunos de estos recursos, hayan perdido su utilidad o valor en el mercado.

“Yo soy de la idea que México debería usar lo antes posible los recursos energéticos que tiene, principalmente de petróleo y gas, porque si nos damos cuenta, las ciudades están migrando hacia las energías limpias o renovables, los combustibles convencionales pronto van a ser parte del pasado porque los costos de la energía solar y los automóviles eléctricos están bajando”.

A pregunta expresa de qué hace falta para potencializar la Reforma Energética, el Legislador fue categórico en señalar que se requiere infraestructura e inversiones. “En el tema de aguas profundas todavía falta

mucha maduración, que llegará en 2 o 3 años; afortunadamente en el caso del gas natural, los campos que se están licitando están prácticamente debajo de los gasoductos, pero va hacer falta hacer más. La expectativa es que al final de este año vamos a ver prácticamente el mismo escenario que vemos en estos momentos, estabilidad de precios y llegada de inversiones”, estimó. ☺

“*No podemos sentarnos en esta riqueza energética y esperar hasta que no valga nada, debemos usar nuestros recursos de forma progresiva y ordenada, porque debemos pensar que conforme pase el tiempo, éstos van ir perdiendo su valor y utilidad.*”

We cannot be sat over this energy richness and wait until it costs nothing, we must use our resources in a progressive and ordered manner, because as time passes by, they will lose their value and utility.”

Salvador
Vega Casillas.



“**W**e must be patient and let the Energy Reform to grow up, first result will be seen in the next 2 or 3 years; there are many government agencies created since the market was opened, and there are new players and new rules, so we must give time to be adapted to this new energy model,” said Senator Salvador Vega Casillas interviewed by Energy & Commerce.

The Energy Commission of the Senate is in charge of ruling the topics related to the energy industry in Mexico. And as President, he evaluates there are many positive points coming from the Energy Reform, some other not so good, but in the end, there is an important advance.

“Until now, the Rounds done to bid the oil fields, have been quite acceptable in general terms, the signed contracts are interesting, investment forecasts are high and expectations for new jobs are soaring,” stated the Senator.

Vega Casillas highlighted that the farmouts are going slower than expected, but this association modality should be encouraged. “For the Mexican Government, Pemex and Mexicans, the farmouts offer huge business opportunities, they are strategic associations giving good profits to all associates; I think there is the need to increase promotion for this kind of modality; I expect that in the near future Pemex can close more alliances with other companies.”

The President of the Energy Commission warned that the responsible ones for the Energy Reform must not wait to move gradually, but they have to accelerate the rhythm to enjoy its benefits as soon as possible, and not after those resources have lost their utility of market value.

“I believe Mexico must use as soon as possible the energy resources it possesses, mainly oil and gas, because we have to note the cities are migrating to clean or renewable energies; conventional fuels soon will be in the past, because solar energy and electric cars prices are decreasing.”

To the question, what is needed to encourage the Energy Reform? The Senator firmly stated that infrastructure and investments are needed. “Regarding deep waters, the topic must grow up, it will come in 2 or 3 years; fortunately, natural gas fields already bided are near the pipelines, but there is the need for more. The expectation is that by the end this year we are going to have the same scenario, stable prices and incoming investments,” he foresaw. ☺

► Herbert Bettinger Barrios, especialista en áreas legales y fiscales.

► Herbert Bettinger Barrios, legal and tax expert.

Obligaciones tributarias, su correcto entendimiento por parte de los nuevos operadores

Tax obligations, a right understanding for new operators in Mexico

De acuerdo al especialista, el aspecto fiscal es un punto fundamental. Los nuevos participantes en el sector energético deben tener claro cuáles son sus obligaciones tributarias desde el comienzo y durante la totalidad de la vida de los contratos. Estos detalles son cruciales si realmente se quiere obtener el mejor rendimiento en este nuevo mercado.

According to the expert, taxes is an essential topic. New participants in the energy sector must understand their tax liabilities from the very beginning and during the whole life cycle of the contracts. To get the best profit from this new market, those details are key.

Por/By: **Aldo Santillán Alonso**

A pesar de que los beneficios por la implementación de la Reforma Energética llegarán hasta el largo plazo, se debe tener claro desde ahora, cuáles son las reglas de competencia y las obligaciones tributarias. De ellas dependerá, en gran medida, acceder a la utilidad económica de la producción obtenida.

Para el reconocido abogado fiscalista, Herbert Bettinger Barrios, la comprensión y correcta aplicación del rubro fiscal, es un punto indispensable en esta nueva cultura energética. Cuando llegue el momento de hacer cuentas, nadie quedará exento de cumplir con sus obligaciones tributarias.

“Es un tema que todavía no ha llegado a la conciencia de la mayoría de los participantes, porque piensan que aún falta mucho, pero desde luego, es una cuestión que ya debería estar sobre su mesa para evitar tropiezos. Los negocios generan ganancias, y las ganancias, impuestos”, advirtió el especialista para las páginas de Energy & Commerce.

Herbert Bettinger Barrios, destacado abogado fiscalista, con un importante número de reconocimientos nacionales e internacionales, encabeza una de las firmas de asesoría más importantes de México, preocupada y ocupada por ofrecer a sus clientes servicios integrales de alto nivel en materia fiscal, legal, financiera y económica.

“Nosotros como despacho, estamos aprendiendo de las mejores prácticas internacionales, analizamos las políticas

fiscales que otros países productores aplicaron a la iniciativa privada, y con base en ello, desarrollamos nuestras capacitaciones internas y ofrecemos a nuestros clientes los mejores servicios integrales”, refirió el socio fundador de la firma Bettinger Asesores.

El especialista enfatizó que, en este nuevo modelo energético, es fundamental tener en claro todos los reglamentos aplicables desde el comienzo para optimizar la operatividad y garantizar la rentabilidad. “A pesar de que tenemos muchos años en la industria, todos somos primerizos en esta nueva cultura petrolera; tenemos nuevas reglas, nuevos jugadores, nuevas visiones. Es por eso que tenemos que ser astutos para sacar las mejores experiencias y obtener los mejores éxitos”.

En cuanto al futuro de la Reforma Energética por la actual incertidumbre política, el fiscalista desestimó que ésta pueda ser cancelada, en

Benefits from the Energy Reform will come in the long term, but it is imperative to know all the rules and tax payment obligations. From their understanding and appropriate management, it will depend to achieve the right economic profit from the gotten production. For Herbert Bettinger Barrios, renowned lawyer and tax advisor, within this new energy culture in Mexico, the right understanding and execution of the tax statements is essential. When the time comes to pay taxes, no one will be exempted from their obligations.

“Not everyone participating in the oil industry is aware about this topic, because they believe there is still plenty of time, but of course, it must be taken on account since the very beginning to prevent any stumbling blocks. Businesses generate profits, and profits, taxes,” warned the specialist interviewed by Energy & Commerce.

Herbert Bettinger Barrios, multi-award winner and prominent lawyer and tax advisor, heads one of the most important advisory bureaus in Mexico, which is committed to offer its clients high standard integral services about taxes, legal, financial and economic topics. “As an advisory bureau, we are learning from the best international practices, we analyze tax policies applied in other countries to collect from private companies, and based on that, we develop our training, offering our clients best integral services,” stated the founder partner from Bettinger Advisors.

“El éxito del inversionista será el éxito del país”,

“Investor’s success will be a success for the country,”

Herbert Bettinger Barrios.





Herbert Bettinger Barrios
en compañía de Herbert
Bettinger García Cornejo.

*When the time
comes to pay taxes,
no one will exempt
their obligations.*

To operate in this new energy model, it is essential to understand and know all regulation since the very beginning to optimize and guarantee profits, emphasized the expert. "In spite of having many years at the industry, this is the first time for all of us working with this new oil culture; there are new rules, new players, new visions. That is why we have to be smart to achieve best experiences and succeed."

Regarding the Energy Reform's future, there is a political uncertain scenario, but the tax advisor believes it cannot be canceled, because there are contracts already signed, and if annulated,

there would be lawsuits affecting directly the Presidential Office and the country.

"The Energy Reform is shield, because it was well designed and planned; there are very clear legal rules, qualified and trained workforce, abundant raw materials and a company like Pemex, with lot of experience. Furthermore, Mexico is economically and socially stable," he said, and added that all processes are transparent, competing conditions are adequate and fair for any investor, operator and the Mexican State.

Nevertheless, he warned the Reform could be slowed down by the political environment, stopping investment intentions for the next rounds; "but not for the previous ones, those are already secured."

gran medida porque se tienen contratos firmados, que de ser anulados, generarían pleitos y juicios legales, que impactarían directamente al Ejecutivo y al país.

"La Reforma Energética está blindada, porque está bien planeada y bien diseñada; tenemos reglas constitucionales muy claras, mano de obra calificada, una abundante materia prima y un Pemex con mucha experiencia. Además, el país cuenta con estabilidad económica y social", evaluó el especialista, quien agregó que con un proceso transparente, las condiciones de competencia son óptimas y equitativas para el inversionista, el operador y el Estado.

Advirtió que en todo caso, la inercia de la Reforma puede ser moderada por el actual entorno político, lo que frenaría inversiones y proyectos de la próximas rondas; "pero no de las previas, esas ya están aseguradas".

*Cuando llegue el
momento de hacer
cuentas, nadie
quedará exento
de cumplir con
sus obligaciones
tributarias.*

La prevención y la revisión deben ser procesos continuos, constantes y permanentes.
Prevention and review must be continuous, constant and permanent processes.

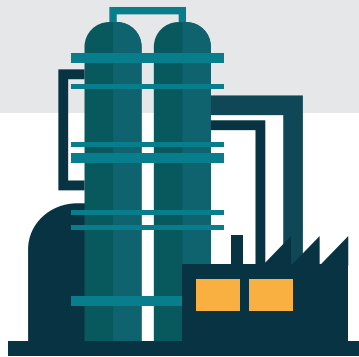
Importancia de la Administración de Riesgos en la Industria

Risk Management for the Industry

Con los nuevos retos y oportunidades que presenta la industria petrolera, es de suma importancia contar con personal capacitado en la administración de riesgos, especialmente para la contratación de seguros y fianzas. La experiencia se vuelve fundamental en la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa.

According to new challenges and opportunities offered by the industry, it is extremely important to have trained personnel attending Risk Management topics, mainly to hire insurances and bonds. Experience is essential for executives' decision making in any company.

Por/By: **Ing. Eduardo Corona**



La Administración de Riesgos es una disciplina que equilibra recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de una empresa. De esta manera se evalúa e identifican los riesgos potenciales a los que se enfrenta la compañía, tomando mejores decisiones sobre cómo transferir riesgos, optimizando el costo-beneficio.

Se convierte en indispensable para la generación de beneficios, mediante la transferencia del riesgo a largo plazo sobre los efectos financieros de la empresa o pérdidas consecuenciales.

Por ejemplo, una fábrica proveedora de maquinaria para la industria petrolera, con valor de \$15,000,000, paga anualmente en prima una fracción de su póliza de seguros, inferior al 0.5% anual. Dicha póliza incluye, además, cobertura contra incendios, terremotos, pérdidas consecuenciales, responsabilidad civil, rotura de maquinaria, calderas, entre otras coberturas. El impacto financiero de contar con el seguro se vuelve indispensable en los objetivos de la empresa.

Encontramos entre los principales objetivos de la Administración de Riesgos:

1) Acontecimientos de Prevención:

- Identificación de los recursos materiales, humanos y financieros de las empresas.
- Identificación de los riesgos a los que están expuestos los recursos de la empresa.

- Evaluación del posible impacto financiero de un accidente a través de su medición adecuada.
- Jerarquización de los riesgos identificados y evaluados.
- Elaboración de programas de prevención.

2) Evaluación de los Eventos Corrientes:

- Revisión de contratos, reingeniería, es decir, nueva versión para la mejora.
- Elaboración de manuales de seguridad e higiene; programas de capacitación en el manejo de equipos de seguridad; y planes de emergencia y evaluación.
- Realización de simulacros.

3) Procedimiento para la solución de Accidentes Consecuenciales:

- Supervisión de la empresa.
- Cuidado de la planta productiva.
- Supervivencia de la empresa.
- Financiamiento para la normalización de las operaciones.
- Recuperación de seguros, fianzas y otros contratos.
- Evaluación de los planes de emergencia para su validación o mejoramiento.
- Conservación de la planta productiva. ☺

Risk Management is an activity equilibrating financial, human, material and technical resources in a company. In this sense, potential risks to face are evaluated and identified, making a decision on how to transfer risks to optimize cost-benefit.

It turns into an essential business activity to generate benefits transferring long-term risks over financial effects or consequential loss to the company.

For example, a machinery supplying factory for the oil industry, valued at \$15 million pesos, yearly pays a fee lower than 0.5%. The coverage includes fire, earthquakes, consequential loss, civil responsibility, machinery cracks, heaters, and some others. Financial impact of an insurance must be essentially included in the objectives of the company.

Risk Management main objectives must include:

1. Prevention:

- To identify material, human and financial resources of the companies.
- To identify risks affecting the resources of the company.
- To evaluate financial affection from an accident, making an adequate measure.
- To prioritize identified and evaluated risks.
- To develop prevention programs.

2. Daily events evaluation:

- Reviewing contracts and reengineering, what means making new improved versions.
- To develop health and hygiene manuals; safety equipment management training programs; and emergency and evaluation plans.
- To do drills.

3. Procedures to Solve

- Consequential Damage:
 - To supervise the company.
 - To take care of the facilities.
 - To make surviving plans for the company.
 - To finance the normalization of operations.
 - To recover insurances, bonds and other contracts.
 - To evaluate emergency plans for validation or improvement.
 - To preserve the facilities. ☺

Save the date / Aparta la fecha



**MOON PALACE®**
CANCUN

Regulación y Precios

Experiencias Internacionales

Estrategias de Marketing

Innovación Tecnológica

Capital Humano


ONEXPO 2018
CONVENTION & EXPO

<http://oce.onexpo.com.mx>

Información de stands y patrocinios ricardocortes@onexpo.com.mx

► Apoyado por ABB, Bertrand Piccard impulsa gratuitamente proyectos listos para el mercado.
► Supported by ABB, Bertrand Piccard encourage green projects ready for the market.

World Alliance: 1,000 soluciones limpias y eficientes para cambiar al mundo

World Alliance: 1,000 clean and efficient solutions to change the planet

En un inicio, al buscar apoyos, al explorador y aventurero Bertrand Piccard le dijeron en Airbus que era imposible construir un avión únicamente impulsado con energía solar. Sin embargo, hoy es el primero en haber dado la vuelta al mundo sin usar una sola gota de combustible fósil, un proyecto auspiciado, entre otros, por ABB.

At the beginning, when looking for support, Airbus told explorer and adventurer Bertrand Piccard that it was impossible to build an airplane propelled only with solar energy. Nevertheless, today he is the first one to fly around the world without using a single drop of fossil fuel, a project founded by ABB and some other companies.

Por / By: Aldo Santillán Alonso



“Si fuera un ingeniero, hubiera pensado que el Solar Impulse era imposible, pero como médico, no lo sabía, así que lo hice”, nos dijo en exclusiva para Energy & Commerce. Para el doctor suizo, su objetivo inicial era demostrar nuestra capacidad como humanidad para hacer cosas increíbles con energía renovable y tecnología limpia. “Observo lo que el mundo necesita, lo que deberíamos hacer, y luego trato de hacerlo”, cuenta.

Para Bertrand, el siguiente paso lógico es la fundación Solar Impulse, la cual ahora desarrolla y financia la iniciativa World Alliance for Efficient Solutions. Se trata de un esfuerzo iniciado hace 2 años con el fin de juntar las

primeras 1,000 soluciones limpias y eficientes, aquellas listas para implementarse en el mercado, con el fin de impulsarlas gratuitamente ante instituciones, fundaciones, organismos, inversionistas y gobierno.

Por otro lado, Bertrand Piccard advierte sobre la importancia de que las grandes petroleras se diversifiquen. “Actualmente van muy lento, la mejor es la noruega Statoil”. La razón es que muy pronto los accionistas entenderán lo peligroso de mantener sus inversiones en esas empresas, “porque cada vez valdrán menos, y aunque las compañías petroleras sigan siendo ricas, si todos venden al mismo tiempo, habrá un colapso en el mercado”.



“Necesitamos impulsar a que todas las empresas petroleras se diversifiquen hacia renovables. La reacción psicológica de los accionistas será: venderé mientras aún valga algo”.

“We need to encourage all oil companies to diversify to renewable. The psychological reaction of the shareholders will be: I will sell while they worth something.”

Bertrand Piccard,
piloto del avión Solar Impulse.
Solar Impulse airplane pilot.

“If I were an engineer, I would have thought that Solar Impulse was impossible, but as a medic, I did not know, so I did it,” told exclusively to Energy & Commerce. The Swiss medic had as an initial objective to demonstrate the capacity of the human kind to do incredible things with renewable energy and clean technology. “I observe what the world needs, what we should do, and then I try to do it,” he said.

For Bertrand, the following logic step is Solar Impulse Foundation, which nowadays develops and funds World Alliance for Efficient Solutions. This effort started 2 years ago to gather 1,000 clean and efficient solutions, all of them ready to be implemented in the market. Those projects will be pushed for free before institutions, foundations, organisms, investors and governments.

On the other hand, Bertrand Piccard warned it is important that all oil companies diversify their investments. “Currently it goes to slow, the best one is Statoil from Norway.” The reason is that very soon shareholders will understand how dangerous is to keep their investments in those companies, “because shares will value less and less; even oil companies will still be rich, if everyone sells at the same time, there will be a crash in the market.”



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