

# EDITORIAL

Después de varios años de desarrollo, el proyecto "Etileno XXI" de Braskem Idesa, localizado en el municipio de Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Veracruz, por fin fue inaugurado con una inversión de 5 mil 200 millones de dólares.

Al respecto, el secretario de Energía, Pedro Joaquín Coldwell expresó que la puesta en marcha de dicho proyecto favorecerá la modernización de la industria petroquímica de México, ya que con este Complejo Petroquímico, Braskem Idesa generará un impacto positivo en la balanza de divisas del país por un total de hasta 2 mil millones de dólares por año, esto representa aproximadamente una reducción del 10 por ciento del déficit del sector químico nacional.

También se cree que este proyecto podrá ser ancla del Corredor Transoceánico, iniciativa anunciada recientemente por el presidente Enrique Peña Nieto como parte del programa de las ZEE (Zonas Económicas Especiales).

Sin embargo, algunos académicos advierten que si bien este ramo de la industria posee el potencial para convertirse en uno de los más importantes en el ámbito internacional, aún requiere fortalecer sus encadenamientos verticales productivos para reintegrarse a una sola industria y de esa manera aumentar su competitividad.

La integración vertical se refiere a los procesos productivos sucesivos o complementarios, en los cuales el producto

de uno es el insumo principal de otro y la conjunción de esos procesos se encuentra en una misma firma.

Por otra parte, en este verano se podrían conocer las dos primeras convocatorias de la Ronda 2, la cual contempla bloques para exploración y extracción en aguas someras del Golfo de México, incluyendo la zona de Burgos.

Entretanto, el próximo 05 de diciembre se llevará a cabo la cuarta licitación de la Ronda Uno, la cual busca atraer a las empresas que cuentan con el capital y la tecnología de punta que se requiere para explorar y extraer el petróleo y el gas, de las llamadas aguas profundas.

Cabe señalar que el pasado 10 de junio, Pemex propuso a su Consejo de Administración la primera asociación 'farm out' con empresas privadas para desarrollar el campo Trión ubicado en aguas ultra profundas.

Con la aproximación de la cuarta convocatoria de la Ronda Uno, se estima que a finales de este año quede listo el Centro de Tecnología en Aguas Profundas (CTAP) que está construyendo el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en Boca del Río, Veracruz, donde se probarán tecnologías para el diseño, desarrollo y operación de campos en aguas profundas. Además, se desarrollarán bases técnicas que podrían ser una ventaja de las firmas nacionales, tanto de operadoras como de ingeniería.

Mientras tanto las tarifas eléctricas al igual que el precio de las gasolinas van en aumento trayendo enojo entre la sociedad, ya que al gobierno se le olvidó decir que la famosa reforma energética además de reducciones en los precios también contemplaba alzas. Expertos afirman que estos incrementos podrían tener un efecto en la inflación lo que podría afectar los bolsillos de la población.



## Directorio

### DIRECTOR GENERAL

Sergio A. Franco Rodríguez  
director@petroquimex.com

### DIRECTOR JURÍDICO

Lic. Enrique Tellez Pacheco  
etjuridico@petroquimex.com

### DIRECTOR COMERCIAL

Lic. Luis Prats Maza  
lprats@directoriopemex.com

CIRCULACIÓN  
CERTIFICADA POR:  
METRIA S.C.  
FOLIO: MET-11-082



Av. Morelos No. 25, Piso 1, Col. Centro  
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06040,  
México, D. F. • Tel: 5535-0087  
revista@petroquimex.com  
www.petroquimex.com

### TRADUCCIÓN

Edilberto J. Franco R.  
ejfranco@petroquimex.com

### ARTE Y DISEÑO

José Manuel Pichardo Lima  
jpichardo@petroquimex.com  
Ana Lilia Altamirano Torres  
Eric Martínez

### INFORMACIÓN Y PRENSA

Elizabeth Martínez  
elizabeth@petroquimex.com  
Begoña Benalak Figueroa  
prensa@directoriopemex.com

### FOTOGRAFÍA

Jesús Ramírez Guerra  
revista@petroquimex.com

### VENTAS

Salvador Guasso Martínez  
salvador.guasso@directoriopemex.com  
Alejandro Ramírez Díaz  
alejandroramirez@directoriopemex.com  
Nuevo León  
Ericka Garza Leal  
ericka.garza@directoriopemex.com  
Tabasco  
Kenya Hernández Méndez  
kenya.hernandez@directoriopemex.com

### WEB

Ángel A. Franco Sánchez  
angelfranco@petroquimex.com

### COLABORACIONES

PEMEX, IMP, SEMARNAT, UAM, AIPM,  
CFE, SENER, CIPM, IPN, LPS, CONA-  
CYT, CANACINTRA, CONAE, UNAM,  
CRE, CNH, Embajadas de Francia,  
Inglaterra, Dinamarca y Noruega.

### REDACCIÓN

Trinidad Correa Zamudio  
trinidad.correa@petroquimex.com

PetroQuiMex, La Revista de la Industria Petrolera, es una publicación bimestral, número 82 Julio-Agosto/2016. Editada por: Publicaciones Especializadas Franco, S.A. de C.V. Editor responsable: Sergio A. Franco Rodríguez. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-2006-051710530800-102. Número de Certificado de Licitud de Título: 12682 Número de Certificado de Licitud de Contenido: 10254. Domicilio de la Publicación: Av. Morelos No. 25, Piso 1, Col. Centro Del. Cuauhtémoc, C.P. 06040, México, D.F. Imprenta: Litho Offset Andina S.A. de C.V. Laguna de Términos No. 11, Col. Anáhuac C.P. 11320, México D.F. Tel. 5203 0033; Distribuida por: Publicaciones Especializadas Franco, S.A. de C.V. Av. Morelos No. 25, Piso 1, Col. Centro Del. Cuauhtémoc, C.P. 06040, México, D.F. Todos los derechos reservados, prohibida la reproducción total o parcial sin autorización por escrito de la Empresa Editora.

Impreso en México-Printed in Mexico

# CONTENIDO

Julio-Agosto 2016



ecología



electricidad



tecnología



temas de  
actualidad



**C**ongreso Mexicano del Petróleo (CMP) 2016 en Cintermex MTY 4

**I**nauguran el Complejo Petroquímico Etileno XXI con una Inversión de más de 5 mil mdd 8

**C**omex y Conacyt Invierten en Laboratorio para Innovación Industrial en México 12

**I**mplicaciones de la COP 21 de París para la Industria Petrolera Mexicana 14

**P**revé IMP Apertura del Centro de Tecnología en Aguas Profundas para Fin de Año 20

**D**escubren un Futuro Combustible que Podría Usarse en Plantas de Energía de Fusión Nuclear 24

**C**rean Investigadores de la UAM Metodología para Medir Azufre en Diésel 28

**D**emuestra el IMP porqué es la Firma de Ingeniería más Importante en el Sector Petrolero de México 32

**S**istema de Entrenamiento en Realidad Virtual para Mantenimiento de Líneas Energizadas 36

**V**isión Futura de la Implementación de Redes Eléctricas Inteligentes en México 39

**C**arece de Eficiencia y Rentabilidad la Industria Petroquímica en México 44

**T**arifas Eléctricas en Sector Industrial Registran en Julio su Primer Aumento Después de 18 Meses 46

**E**mpresas Líderes en Tecnología Preocupadas por Implementar Soluciones Sustentables 49

**O**frecer Productos Integrales, una Tendencia en Aumento en el Sector de Seguridad 53

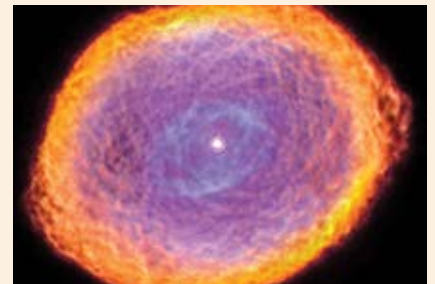
**L**os Crecientes Riesgos en Ambientes ICS y SCADA 56

**C**anadá, EU y México Pueden Reducir Emisiones de Gas Metano Derivado de Industria de Gas y Petróleo 59



investigación

científica y tecnológica



economía



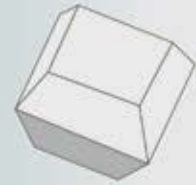
energía global



# SUBMARELHER

control de erosión - protección de ductos

TAPETES DE CONCRETO FLEXIBLE®



## Experiencia en la Protección de Ductos

**PRODUCTO  
PATENTADO**



**Vida útil superior a los 20 años**

**Son reutilizables y de rápida instalación**

**Detienen la erosión**

**y son completamente ecológicos**

**Protección de los Ductos expuestos en el DDV Km 459 + 529, Río San Juan, Municipio de Cadereyta, Pemex Logística, Sector Victoria.**



**erosion@grupoelher.com**

**www.grupoelher.com**

