

# EDITORIAL

El cambio climático y sus efectos adversos, ha originado que diversas naciones comiencen a emprender acciones que los lleve a generar un cambio en sus procesos industriales y en su forma de hacer energía.

Debido a ello, México buscará para 2018 colocarse en el mundo como uno de los principales generadores de energías limpias a bajo costo. Según la Estrategia de Transición para promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios considera una meta de generación de energías limpias del 35 por ciento al 2024; de 37.7 por ciento al 2030 y de 50 por ciento de generación eléctrica total al 2050.

Y aunque este tipo de estrategias figuran como una buena alternativa para contrarrestar los efectos del cambio climático y actuar en pro del medio ambiente, hay diversos desafíos que deberán ser resueltos para que esta transición sea ejecutada gradualmente pero con pasos firmes.

Se piensa que el consumo de gas natural es en cierta medida la transición hacia el mercado de las energías limpias. Por lo que será el combustible que sustituya a otros combustibles tradicionales, como el diésel, el gas licuado de petróleo (gas LP) y el combustóleo, principalmente en el sector industrial y en la generación de energía eléctrica por ser un combustible fósil menos contaminante. Sin embargo, esta transformación no podrá llevarse a cabo en el mediano plazo a menos que se realizan mayores esfuerzos

en la política energética del país, ya que el cambio en el hábito de consumo no depende totalmente de los agentes económicos que demanden este combustible, más bien, forma parte de un trabajo conjunto que permita mantener el suministro de gas natural por un lado, y garantizar, a su vez, la comercialización de este hidrocarburo.

Además deberá resolverse otro reto que tiene que ver con el acceso a la energía. Aunque la región de América Latina y el Caribe ya cuenta con una participación muy importante de energía renovable, aún tiene rezagos en el acceso a servicios modernos de energía y en mejorar la eficiencia energética.

La falta de acceso a la energía es sólo la punta del iceberg. La energía no sólo tiene que estar al alcance de todos, también debe tener precios accesibles, ser confiable y de buena calidad.

Se trata que la sustitución de combustibles tradicionales por unos más limpios contribuyan para reducir costos tanto para la CFE como para los consumidores finales, ya que en los últimos meses lo que se ha observado es un aumento en las tarifas eléctricas del país, lo cual ha provocado una afectación en la economía de los mexicanos.

A su vez, el mercado de gasolinas también estará cambiando en México. La apertura del sector de la gasolina es un hecho y está programada para enero de 2018. No obstante para este año se adelantó la posibilidad de importar gasolina por parte del sector privado con el énfasis de fomentar la competencia en este nicho. Dadas las desventajas de la fórmula vigente y la importancia de abrir el mercado a la competencia, algunos analistas recomiendan adelantar la liberalización de los precios a enero de 2017, y complementar la medida con reducciones al IEPS en los meses de abril a septiembre, donde la estacionalidad hace repuntar los precios de referencia internacional.



## 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,  
CDMX, 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 83 Septiembre-Octubre/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, Ciudad de México, D.F. Imprenta: Litho Offset Andina S.A. de C.V. Laguna de Términos No. 11, Col. Anáhuac C.P. 11320, Ciudad de México. 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, Ciudad de 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

Septiembre-Octubre 2016



ecología



electricidad



tecnología



temas de  
actualidad



**I**nfraestructura de CFE Contribuirá para Impulsar el Sector de Telecom 4

**M**éxico Aumenta Capacidad Instalada para Generar Electricidad Mediante Energías Limpias 8

**M**icroalgas, Alternativa ante Problemáticas Globales de la Humanidad 13

**P**lan Nacional de Hidrógeno: Alternativa Energética 15

**E**l IMP Innova con Tecnología Disruptiva para Regeneración de Catalizadores 20

**E**lectricidad Inteligente, Energía Eficiente para un Mundo Sostenible: ABB 24

**L**os Contratos de Exploración y Explotación de Hidrocarburos de México y Brasil en el Preámbulo de la Licitación en Aguas Profundas del Golfo de México 29

**E**l Mercado del Gas Natural en México; una Transición Necesaria Hacia las Energías Limpias 33

**N**o es sólo un Montón de Aire Caliente 40

**E**mpresa Costarricense Preocupada por la Detección de Robos en Ductos de Petróleo 44

**S**oluciones Innovadoras que Ayudan a Aumentar la Producción en el Sector Petrolero 48

**L**as Matemáticas de la Gasolina: Implicaciones para la Inflación, Recaudación y Apertura del Sector 52

**E**l Sector Energético: Oportunidades y Desafíos 57



investigación  
científica y tecnológica



economía



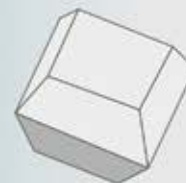
energía global



# SUBMARELHER

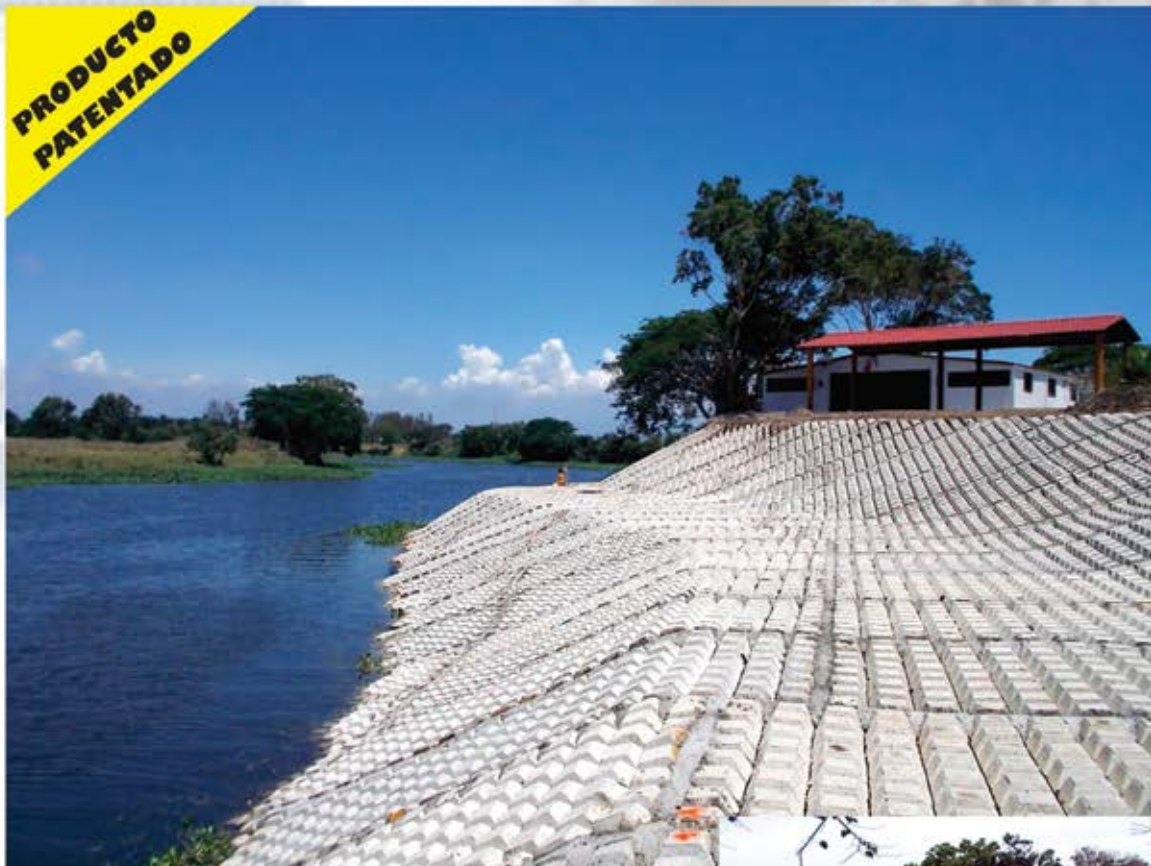
control de erosión - protección de ductos

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 291 + 401,  
Río Actopan, Pemex Logística, Sector Veracruz.**



**erosion@grupoelher.com**

**www.grupoelher.com**

