

# EDITORIAL

Cada año, desde 1938, el 18 de marzo nos remite al general y estadista Lázaro Cárdenas del Río. Michoacano cuya notable administración como gobernador de su estado, lo llevaron a ocupar la presidencia de México de 1934 a 1940 y, entre otras destacables acciones como la reforma agraria, la erección del Instituto Politécnico Nacional y del Colegio de México; nacionalizó la industria petrolera mexicana bajo su ideología de que México debe ser para los mexicanos, antes que para cualquier extranjero.

El actual gobierno de nuestro país, nos remite a ese mismo hecho porque, aun cuando durante algunos años la decisión del ex presidente Cárdenas del Río rindió frutos y tuvo como resultado una economía más favorable para el país, posibilitando el surgimiento del Instituto Mexicano del Seguro Social, la modernización del sistema ferroviario y la construcción de Ciudad Universitaria, por ejemplo. Con el arribo de la denominada política neoliberal a México, se le volvió a dar gran apertura a la iniciativa privada, reduciendo al mínimo la participación del Estado en la economía nacional y, aunque no es algo intrínseco del neoliberalismo, en el país se prestó para dar mayor cabida a la corrupción en los más altos niveles del poder, dado que desafortunadamente es una característica que forma parte de nuestra cultura.

Al día de hoy, la mayoría de la población en México sigue experimentando las consecuencias de la deshonestidad, el soborno y el conflicto de intereses de cientos de funcionarios. Por ejemplo, mala calidad de los servicios públicos de salud y educativos, bajo poder adquisitivo para tener un nivel de vida digno, falta de inversión en infraestructura vial adecuada, etcétera.

De manera que el presidente Andrés Manuel López Obrador espera que México 'recupere' la boyante economía que, tras su expropiación y por varias décadas, la producción petrolera nacional le dio al país. De ahí su interés por retomar algunas orientaciones del pasado, particularmente en los sectores energético y petrolero.

Ahora bien, la modernidad y el desarrollo tecnológico, junto con los negativos resultados que a nivel global continúa ocasionando el cambio climático, nos encaminan cada día más hacia las energías renovables. Es necesario que exista un punto de equilibrio entre los combustibles fósiles, cuya presencia en nuestra vida no se descarta a corto ni a mediano plazo, y la energía limpia o alternativa.

En ese sentido, empresas privadas y asociaciones civiles pugnan por modificaciones en las políticas públicas como: la sustitución de los subsidios en las tarifas eléctricas a cambio de la colocación de paneles solares, reapertura de las subastas en materia energética y petrolera, a la vez que se impulse la autogeneración y la producción nacional, entre otros aspectos que no dejan de mantener activos a los sectores del petróleo, gas y energía con innovaciones técnicas para la industria, estudios y proyectos de investigación, replanteamientos del modelo de la reforma energética, análisis para la automatización de procesos y mejora de su desempeño, diseño de infraestructura e instalaciones, medidas de seguridad tanto para el medio ambiente como para los trabajadores y los servicios ofertados, etcétera.

Lo anterior sin dejar de tener en cuenta la importancia que tienen los procesos industriales, tanto cuando impactan ecológicamente como cuando proveen de ciertos satisfactores a la sociedad. Por ello resulta imprescindible alcanzar y conservar el equilibrio referido.

**Petroquimex**  
La Revista de la Industria Energética



El contenido de los artículos publicados en la Revista Petroquimex son responsabilidad de cada autor, la información es difundida exclusivamente con fines de divulgación.

## Directorio

### DIRECTOR GENERAL

Sergio A. Franco Rodríguez  
director@petroquimex.com

### DIRECTOR JURÍDICO

Lic. Enrique Téllez Pacheco  
etjuridico@petroquimex.com

### DIRECTOR COMERCIAL

Lic. Luis Prats Maza  
lprats@directoriopemex.com  
Villahermosa, Tabasco

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



Av. Morelos No. 25, Piso 1, Col. Centro  
alc. Cuauhtémoc, C.P. 06040, CDMX  
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  
Eric Martínez

### INFORMACIÓN Y PRENSA

Yureli Cacho Carranza  
yureli.cacho@petroquimex.com

### FOTOGRAFÍA

Jesús Ramírez Guerra  
revista@petroquimex.com

### VENTAS

Luis Manuel Tapia Anzorena  
luis.tapia@directoriopemex.com  
Salvador Guasso Martínez  
salvador.guasso@directoriopemex.com  
Alejandro Ramírez Díaz  
alejandroramirez@directoriopemex.com  
**Nuevo León**  
Ericka Garza Leal  
ericka.garza@directoriopemex.com

### WEB

Ángel A. Franco Sánchez  
angelfranco@petroquimex.com

### COLABORACIONES

Pemex, IMP, Semarnat, UAM, AIPM, CFE, Sener, CIPM, IPN, LPS, Conacyt, Canacindra, 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 Energética, es una publicación bimestral, número 98 Marzo-Abril/2019. 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: 04-2018-011517062200-102. 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 alc. Cuauhtémoc, C.P. 06040, Ciudad de México. 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 alc. Cuauhtémoc, C.P. 06040, Ciudad de México. 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

Marzo-Abril 2019



## ecología



## electricidad



## tecnología



## temas de actualidad



**P**or una Nueva Recuperación del Petróleo, 81 Aniversario de la Expropiación Petrolera **4**



**M**éxico es el Mercado Latinoamericano más Valorado para el Crecimiento de la Industria Fotovoltaica **12**

**I**MP, 53 Años de Experiencia en la Industria de la Refinación **16**

## investigación científica y tecnológica



**U**n Nuevo Concepto en México en el Desarrollo de Transformadores Eléctricos de Distribución y Potencia: Transformadores Ecológicos **21**

**R**epensar el Modelo para la Comisión Federal de Electricidad **24**



**Q**ué es Rentable para México en el Futuro: ¿Exportar o Refinar? **32**

**P**ropone el IMCO Cambiar los Subsidios de las Tarifas Eléctricas por Paneles Solares **36**

## economía



**S**elección Adecuada de Válvulas de Retención (Check) **44**

**G**PT Services® Ejecuta Exitosamente Dos "Hot Tappings" Submarinos de 20" de Diámetro a 95 Metros de Profundidad en el Golfo de México **49**



**V**ortex, Sistema de Eliminación de Incendios **54**

## energía global



**N**uevos Desarrollos Tecnológicos de ABB **58**



Congreso Mexicano del Petróleo

19 - 22 junio León, 2019

“Innovación para transformar  
la industria petrolera de México”



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