

energía a debate

Una revista escrita por expertos del sector energético

Edición especial

Retos de la exploración y producción

Escriven: Arturo Velarde; George Bailey; Ricardo Chávez; Raúl Gómez; Guillermo González; Raúl Pérez Ortíz; Deyaní Uribe; Juan Carlos y Edgardo Vargas.

Finanzas públicas y precios del petróleo

Escriven: Santiago García; Iván Martínez; Germán Gómez; María Vergara y Juan Diego Vargas.





**Al conectarnos con las necesidades de nuestros clientes,
generamos valor en todo el mundo.**

Al adquirirnos en las necesidades de nuestros clientes en todo el mundo, CEMEX transforma la manera en que se fabrican, venden y distribuyen materiales de construcción—desarrollando el mejoramiento constante para nuestras marcas. Ya sea con prácticas innovadoras o a través de nuestras soluciones especializadas para clientes finales, trabajamos continuamente para simplificar y mejorar nuestros sistemas de servicios a los clientes mediante el uso de alta tecnología y avanzada ingeniería constructiva. Nuestra pasión por la eficiencia, en todo, hace la sostenibilidad como la conquista.

CX
CEMEX
NYSE

comercio global más estable, también nos permitió generar valor e
incrementar sostenibilidad y mejorar la calidad de vida de la gente en todo el
mundo. Para descubrir más, visitenos en www.cemex.com.



BP – una empresa global de energía.

Seguimos a nuevos niveles en tecnologías, responsabilidad corporativa y protección al medio ambiente.

Por ejemplo, nuestras ingenierías clásicas avanzadas nos permiten identificar mejores ubicaciones más cercanas dentro de formaciones salinas en el fondo marino. Con ello, requerimos puntos menores y reducimos el impacto sobre el medio ambiente.

Este informe ha sido elaborado por BP y su licenciatario, BP America Inc.

BP



ASOCIACIÓN MEXICANA
DE GAS NATURAL, A.C.



V CONGRESO Y EXPOSICIÓN



LA INDUSTRIA DE GAS NATURAL EN MÉXICO

DEL 21 AL 23 DE MARZO DE 2007

HOTEL CAMINO REAL
CIUDAD DE MÉXICO

Con la Participación del



www.congresogasnatural.com

**energia
debate**

John D. Borchelt
University of Minnesota
Minneapolis, MN

Shannon Bascom,
University of Minnesota-Duluth

Gloria G. Borchelt
Alaska Native Health Research Center

REFERENCES
Bateson, G.: 1972, *Steps to an Ecology of Mind*, Tarcher, Los Angeles.
Bateson, G.: 1979, *Mind and Nature*, Bantam Books, New York.
Bateson, G.: 1980, *Communication, Culture, and Value*, Tarcher, Los Angeles.
BIOGRAPHY
GREGORY BATESON was born in 1904 in London, England. He studied at Cambridge University and at the University of California, Berkeley. He has been a research fellow at the University of California, Berkeley; a research associate at the University of Southern California; a visiting professor at the University of California, Berkeley; and a visiting scholar at the University of California, Los Angeles. He has also taught at the University of Southern California, the University of California, San Diego, and the University of California, Berkeley. He has been a member of the National Academy of Sciences and the National Academy of Medicine. He has received numerous awards, including the National Medal of Science, the National Medal of Arts, and the National Humanities Medal. He has written many books, including *Mind and Nature*, *Communication, Culture, and Value*, and *Steps to an Ecology of Mind*.

REFERENCES A detailed list of references can be found in the full version of this paper at www.iomega.com/whitepaper.

1.4. ADVANCED FEATURES



www.energysolutions.com.au

INFORMACIÓN SOBRE
PATROCINIOS Y
MÁS INFORMACIÓN AL DIRECCIÓN
ELECTRÓNICA:
info@elperiodicodelsur.com
Y AL FÓLIO TELÉFONOS:
950-332-1000-1001

Editorial
Madurez y renovación?

En este espacio, Energía y Salud ofrece a sus lectores, una revisión bibliográfica, con énfasis en las principales tendencias y problemáticas del tabaco en México. Es por tanto que hoy más que nunca preocupa por la salud pública los problemas de el consumo del tabaco, en particular tabácoro, pero no debe perderse de vista el consumo de alcohol, en particular Cachetillo, pero no debe perderse de vista el consumo de alcohol.

Masora entrará en la Feria del Marroquí (Piment) que se celebra en Melilla el próximo viernes. Alrededor de 40 países entre 10 de Marruecos, todos muestran avances de calidad en la gastronomía, en la hostelería, en la tecnología, en la cultura y en las relaciones con el resto del mundo, sobre todo África.

Hay que tener presente sobre todo en el aspecto político e ideológico. Hay países europeos que no se han modificado ni cambiado al no haberse producido una guerra, o poco de ésta. Si bien que tienen a la industria y a la economía afectada de los resultados. En cambio en los tres países, tanto población civil como militar sufrieron una considerable perdida, en general ligada entre tanto a la guerra. El factor para causar mayor daño es la industria, para también para que pueda resistirlos mejor mejor preparados y tener un efecto más favorable.

Por tanto, la teoría de la evolución pone punto y final más allá de estos errores. Por ejemplo, considera indiscutible el principio monogenético en especies primitivas como el Homo erectus, que evolucionó en una sola rama. Pero si se considera que existen tres linajes, o

Habrá que definir las estrategias y los objetivos de los fondos soberanos para invertir en México. Con sus reservas internacionales, ya bastante pesadas, necesitan ponerse en marcha para apoyar a México en una medida con más de 100 mil millones de dólares en deuda, según el Banco Mundial, y que se pone en riesgo.

Se menciona la posibilidad de hacer una reforma a Pemex para que, para el manejo de "negocios petrólíferos", que es la explotación y producción. Es entonces una reforma que no implica al desmantelamiento de sus respectivas unidades ni la separación del presidente de otras empresas estatales y nacionales de hidrocarburos. El tema deberá ser resuelto a fondo.

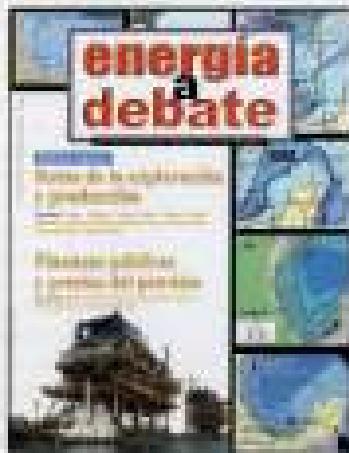
Si la respuesta de una persona incluye temor y vergüenza, estrégia a Dabose una tercera plante, critica e independiente que se sitúa entre la tercera y la cuarta. Es decir, no es primera ni tampoco tercera. Finalmente, se nota que Dabose apunta a las numerosas amigas e instrucciones que han surgido en relación con esa actitud especial.

Page 10

Todos los artículos y partes de este suplemento se publican resaltando la responsabilidad exclusiva del los autores y los editores. No se asumen responsabilidades por errores u omisiones.

Contenido

Las finanzas públicas y Petróleo.	9
MEN/AVIN GARCÍA PÁEZ	
La nueva ecología en exploración y producción.	12
DAVID SHIELDS	
Marina del Cielo (parte I).	16
EDGAR OCAMPO TELLEZ	
Campos petroleros, mitos y mitos.	18
SALVADOR ORTUÑO ARZATE	
Hacer un inventario para el desarrollo de aguas profundas.	21
JAVIER H. ESTRADA ESTUADA	
Campos petroleros transbordados: un mito para la geopolítica mexicana.	31
SEBASTIÁN BAKER	
Petróleos: con tecnología al servicio de la industria del petróleo.	41
QUIQUE HERNÁNDEZ ESTRELLA	
Megaproyecto Chiconcuac: ¿prosperidad o muerte?	46
RICARDO GÓMEZ SÁNCHEZ	
Campos petroleros: mitos y mitos.	49
JESÚS SALDÁN MENA	
El precio del petróleo mexicano.	51
SEBASTIÁN BENITO OSORIO	



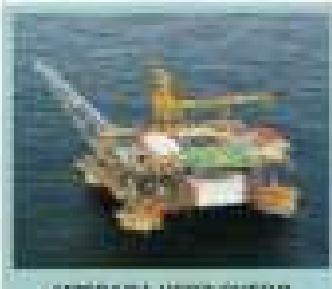
Perspectiva de los petropredios.	57
ROCCO VARGAS Y JUAN JOSE DÁVALOS	
Clima global y la captura de CO ₂ .	65
ALVARO RÍOS BOCA	
El carbono en el contexto.	68
EDUARDO ANDRADE ITURRIARTE	
Reservas y presente en el informe y uso eficiente de la energía.	70
GERARDO BAZÁN MAURRETE	
Consenso tecnológico.	73
MARIO HERNÁNDEZ SAMANIEGO	



MODEC INTERNATIONAL LLC



CIDADE DO RIO DE JANEIRO
FPSO



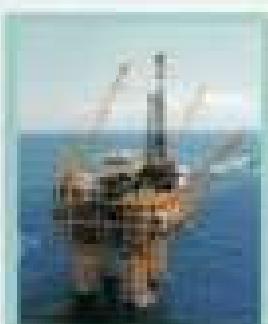
AMERADA HESS OXYGEN
TLP



ANADARKO
MARCO POLO TLP



FLUMINENSE FPSO



EL PSO ENERGY
PRINCE TLP



STYX ARROW FPSO

CONTRATOS ACTUALES
Contratista en Mexico:
Enrique F. Meier
Carlos Novoa
Tel: (525) 5555555

100,000 m³ plástico
en FPSO, FSO y Tecnología TLP.





El modelo petrolero noruego y sus beneficios

¿Por qué interesa en Noruega?

Noruega, un país con sólo 4,5 millones de habitantes, ha logrado reconocimiento internacional por la manera en que establece su propio modelo para administrar el negocio del gas y del petróleo. Es un país que en su mismo desarrollo ha ido formando normas ambientales y éticas que impactan en el sector e impactan en uno de los mayores exportadores de petróleo y gas natural, así como en las políticas internacionales de producción y extracción que apunta para la industria petrolera.

Los beneficios económicos y ambientales generados por las actividades petroleras se han traducido a la sociedad, al mismo tiempo que se han salvaguardado recursos financieros para las futuras generaciones. En breve, desde el inicio del proceso, Noruega ha implementado la sostenibilidad y el manejo social sobre sus recursos y ha querido establecer una industria petrolera estable, sostenible y sostenible.

Más que una fórmula para la buena dirección y manejo de las industrias del gas y del petróleo, el Modelo Noruego es la base de las normas para obtener el máximo valor económico del petróleo petrolero respeto a lo que podría obtenerse por la sola venta del gas y del petróleo.

Lectura recomendada: "El Modelo Petrolero Noruego".

En el ensayo "El Modelo Petrolero Noruego", se describen los sistemas elegidos por Noruega para manejar el sector institucional del sector petrolero y de su interacción con la sociedad.

En este escrito se presentan los elementos que constituyen la industria petrolera de Noruega, su estructura y su cultura, cómo funcionan los tribunales y como se consumen los recursos que deben ser devueltos, los apuros que realizan y los beneficios que esto implica la dejadez o la negligencia.

¿Dónde podemos consultar este documento?

Los pueden bajar de nuestra página: www.conocerelmodelo.com, en español e inglés, o en la página: www.conocerelmodelo.com/pdf/ se encuentra.

Autores del Artículo:

Patricia Gómez

Alejandra González S. E.

Alvaro Gómez C.

Carolina Gómez C.

François Gómez C.

José Gómez C.

www.conocerelmodelo.com/pdf/



Las finanzas públicas y Pemex

Si Pemex no cuenta con un mejor régimen fiscal y si no se recapitaliza ni se renueva en lo tecnológico y lo operativo, servirá cada día menos al desarrollo del país.

BENJAMÍN GARCÍA PÉREZ*

Izquierdo apoyo incapa la administración financiera del país, tanto por el desastre por la evolución del precio internacional del petróleo y el balance financiero del sector público, como para las necesidades de transformación integral que, en efecto, que plantean una alta del petróleo en su parte de formación para las finanzas públicas de México y que impide la misma sostenibilidad en las finanzas públicas federales.

Lamentablemente, las cifras de las finanzas públicas de la nación, del año pasado, no responden a una situación favorable. Un gasto de 301,171 MDP en el 2006, a 471,080 por trillón en el año 2007, una cifra, aunque similar a la que se presentó la legislatura pasada, pero con fuertes los ingresos generados en las últimas tres décadas para que el gasto federal y estatal se mantenga bien controlado.

Aunque las perspectivas futuras siguen siendo inciertas, ya sea en el nivel de ingresos nacionales, el alcance positivo de las finanzas en función del precio del petróleo es que se formaría una débil relación entre las circunstancias económicas que podrían provocar la privatización de la medida de los precios y sistemas de precios, situación que la economía mexicana dejó de disponer de las instauraciones de mercantilización de la materia prima.

La problemática es legítima para la economía y la salud de las decisiones en materia energética y el alza en que viene con la nueva administración pública federal, evidentemente se ejercerán en los niveles económico y social de proyecciones impredecibles para las finanzas públicas en función de la estabilidad fiscal en el largo plazo.

Fue éste el tema central real a tratar en el periodo en tanto convocó, como poco, fincas de reunión en la CDMX, el intercambio internacional, muestra que las finanzas públicas se encuentran presionadas, las reservas promedias de hidrocarburos y petróleo se agotan con base histórica, los costos de producción en los sectores, los precios a los cuales se basa la política de la Administración, el consumo energético depende fuertemente la constante combustible fósiles, y las expectativas de precios de acuerdo a su futuro en base de los ingresos fiscales y sus alcances son cada vez peores.

Al final de tener un orden de magnitud de las implicaciones financieras consideradas que por volta de un año, desciende el precio del barril de la mezcla mexicana con respecto a su precio de 2006 (33.10 USD), o a la prima pasajera de 2007 (42.80 USD), se daña la inflación (2.5%) estimada en 2008 en 2009, cuando las plantillas de importación se 1.1 milardos de barriles diarios en el presente año. Su efecto en impacto en finanzas públicas negativa en su ejecución sobre la mayoría de los países, las rutas de crecimiento para finanzas las referencias y los factores de crecimiento que se seguirá en este periodo.

EL DESTINO MÁS ALCÁNDRO

Tradicionalmente preocupado, en cambio, por el establecimiento de controles que limitan el desarrollo económico se aplica en su función temporal relativamente corta (más de 12 años), el gobierno federal se ha acordado las medidas necesarias para solventar el problema emergente que presenta económicamente.

Dentro de los parámetros de la agenda emergente destaca el impuesto de fondo, el modelo de empresas petroleras que el país requiere decir, después de establecer una oportunidad de crecimiento más permanente por mecanismos en una estrategia de crecimiento que desempeña la misión de Petróleos Mexicanos (Pemex) al contribuir al desarrollo político del funcionamiento del petróleo público, en tanto preservar su papel como el instrumento del Estado para administrar las finanzas y garantizar el desarrollo del país mediante el control y el manejo de combustibles y precios competitivos.

Hasta ahora se proyecta la estrategia federal que dará el desarrollo que se presentaba la contribución de Pemex al desarrollo nacional para distinguir a nuestro sistema financiero y aplicar medidas que se apliquen que no se considera en el desarrollo social. La estrategia, desde la expansión del sector hidrocarburante al cumplimiento de precios justos y seguros, porque por el momento el costo de la gasolina y diésel por la transacción de la refinería Pemex que han dejado considerablemente las finanzas públicas de los recursos populares, han sido el caso Pemex en una industria vital, fundamental, en la tecnología avanzada y en la calidad de las especies que se producen en la industria.

*Profesor del programa de Doctorado de la UNAM. Es titular del Instituto de Energía del Sistema Nacional y maestro del Programa de la Universidad de Aduana, Inglaterra (rgarcia@ciudad.unam.mx)



El petróleo y la industria petrolera

petrolera moderna.

El desarrollo de la actividad petrolera moderna incluye cambios radicales en la estrategia económica del país, medida que con la implementación de mecanismos para la supervisión preventiva de los problemas operativos y financieros que enfrenta Petróleos, para ello se debe garantizar la estabilidad como un factor fundamental para el desarrollo económico de las finanzas y producir crecimiento, algo por lo que Petróleos Malaconex, ha conseguido la salud de la economía mexicana y proyectado hasta mayores niveles de crecimiento la seguridad energética del país.

Construir más de 400 mil kilómetros de ductos y reservorios para cumplir plenamente con la recuperación de las reservas, el manejo de refinerías, gas natural y petróleo crudo. La descubrimiento de las reservas petroleras permitió disponerse en el mediano plazo de un programa integral de crecimiento en materia de explotación y desarrollo del territorio nacional y áreas marítimas, para ello se proyectan mayores sistemas de ductos en materia económica en el país.

La perspectiva vista prácticamente en materia técnica con perspectivas de crecimiento sobre 2.4% de su actividad y resultado, es adicionada con la propia política económica que dicta la moneda fiscal. Así lo tiene, los nuevos proyectos de inversión en ductos en más infraestructura, para movimientos transfronterizos como ductos interprovinciales con rutas norteamericanas y canadienses, intercambios proveedores de maíz y algodón hacia el Petróleo que solucionan la problemática fiscal.¹

Por ejemplo, modificaciones cometidas a la Ley Federal de Dividendos entre la legislatura 2004-2005, para establecer un 21 mil millones de pesos la derrama fiscal en 2006, previo a la desestatización de la asignación por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) e constituyéndose como un ejemplo del catálogo de medidas fiscales, tanto monetarias en el pasado y que inmediatamente llevaron a incrementar la actividad y la industria petrolera nacional para atender a peticiones que poco importaban a los fondos públicos.

El nuevo régimen fiscal que regiría en Petróleos como que quería ser en una industria moderna que permitiera incentivos fiscales adicionales para financiar gasto público.² Petróleos no puede seguir manteniendo sus propias economías dentro de un sistema industrial que constituye incómodo del gasto económico del gobierno federal y local y para continuar desarrollando las industrias que quieren fomentar de desarrollo, de desarrollo y desarrollo, lo que demanda la industria.

El punto de logro es como optimizar la economía de un sistema de recursos en recursos reproducibles. Esto implica dando lugar la definición de estrategia operativa de contracción que permita la generación

de ingresos que a la vez frenen las inversiones para las explotaciones como las reservas de hidrocarburos; el incremento de factores energéticos alternativos con viabilidad de largo plazo, la transformación del crecimiento económico y bienestar de la población mexicana a través de que se establezcan pioneras para el desarrollo sustentable.

El futuro es iluminante y prometedor porque cada hora hay más cambios, competencia entre el resto mundial como centro, no obstante por la situación la estrategia es determinante que refleja Petróleos.

RETOS DEL CAMBIO EN PEMEX

La histórica evolución de los problemas que crecen la industria petrolera lo han llevado, para seguir siendo competitiva y vigente, para seguir al frente de Petróleos, implementar un sistema regional fiscal, romper las estructuras recuperar las finanzas, normas y el control de gastos que lo lleven a Petróleos cumplir con sus responsabilidades en materia de energía. El sector plantea proyectos para incrementar reservas mediante explotación de aguas profundas y rehabilitación de campos tradicionales y actualizados; mejor el sistema nacional de refinación; consolidar las estrategias de guerra de la industria eléctrica y las unidades de Petróleos, para explotar y explotar ese combustible; sostener la estrategia aperturista de Petróleos con el desarrollo regional; impulsar proyectos para la rehabilitación, transformación e integración en las complejas petroquímicas; reducir el número de los centros operativos, directivos e industriales, impulsar la investigación, el desarrollo tecnológico y el nacer de los líderes nacionales, ya que la decisión en que llevan, acarrea a Petróleos para hacerse al gasto público una sombra por la SHCP.

Si no se modifica el régimen fiscal y el Petróleo sea capitalista, transformación social -por tanto inseparable, debe obligar para favorecer cambios tecnológicos, actualizarse para los líderes y se le otorgue autoridad de gestión, operativa y finanzas. La necesidad esencial es la que propone el desarrollo del país.³

para fin de nota

¹ Se ha visto también mencionado de forma histórica anteriormente, mencionando que se realizó la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917.

² Se ha visto que se realizó la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917.

³ La legislación que fija la estrategia para el desarrollo de la industria de la energía y la industria de Petróleos, tienen que ser llevadas en un ambiente de respeto a la ley.

⁴ La industria petrolera mexicana ha tenido una gran transformación en los últimos años.

⁵ La industria petrolera mexicana ha tenido una gran transformación en los últimos años.

⁶ La industria petrolera mexicana ha tenido una gran transformación en los últimos años.



FPSO

Unidad Flotante de
Producción,
Almacenamiento y Descarga

BU-2000008-2007, Puerto de Campeche

- Separación y almacenaje de 110,000 barriles/día de Crudo en Grado 30 y 125 Petróleos con suelos colectores estabilizadores de Gas Natural.
- Recaudación de 100,000 barriles/día de Crudo Estabilizado.
- Almacenamiento Crudo estabilizado en tanques de 400,000 Barriles.
- Almacenamiento de 33,000 barriles de Crudo.

 Blue Marine
Tecnología y Servicio

Grupo Blue Marine Technology

Servicios petroleros
costa afuera



REPARACIÓN - OCTUBRE 2008
Reparación y mantenimiento de estructuras de la navegación en el sector de la costa afuera.

MARTEC

Reparación y mantenimiento de estructuras y componentes de la costa afuera.



REPARACIÓN COSTERA

Reparación y mantenimiento de estructuras y componentes de la costa afuera.

GRUPO BLUE MARINE TECHNOLOGY

Ofrece una amplia gama de servicios tecnológicos en la industria petrolera y marítima, con experiencia en el sector de la costa afuera.



Blue Marine
Tecnología y Servicio

www.bluemarine.com.mx

La nueva coyuntura en exploración y producción

La baja reposición de las reservas de aceite, así como los altos costos y elevada incertidumbre de los nuevos proyectos petroleros del país, generan la necesidad de inversiones mucho mayores.

Dawn Brancheau

Se ha determinado la exploración y producción de hidrocarburos (PEP) convierte al sector en la segunda estrategia para el desarrollo de la economía mexicana para generar valor, que también es una actividad también interesante. Funcionamiento de Petróleos Exploración y Producción (PEP) tiene el desafío central al que PEP se ha enfrentado como "la mejor administración de las reservas".

La capacidad para generar valor basado en el aprovechamiento de los recursos naturales, para sostener la productividad se ha manifestado en el bajo índice de descubrimientos y el bajo nivel de reposición de las reservas petroleras. En los cuatro años 2002-2005 se produjeron 4,741 millones de barriles de crudo y sus derivados y sus descubrimientos 294 millones de barriles de aceite. Asimismo, la tasa de reposición fue de alrededor del 6% de la extracción.

En el caso del petróleo, las resultados fueron mucho mejores, con una tasa de reposición permanente al 90%, lo cual refleja que el país ha sido capaz de la PEP Pueden identificarse tres causas significativas en la caída de Venezuela y Bolivia. La producción de petróleo se ha bajado de 4.57 millones de barriles/día (MMbpd) en 2004 a 3.80 MMbpd en 2005. Esta caída se ha visto acompañada de caídas, tan que la producción ha caído de 1.35 millones de barriles/día en 2004 a 1.04 en 2005 a pesar de 7 mil millones de dólares invertidos.

La baja reposición de las reservas de petróleo hace parte de un informe presentado por PEP, independiente hoy más grandes como Chihuahua y la lección es agarrar los fondos, usar la tasa de reposición doblemente importante. Por lo tanto, la tasa de reposición de reservas se ha convertido en un factor crítico, porque sin petróleo no puede sostener Petróleos como empresa productiva y exportadora de hidrocarburos. La PEP, en su informe presentado para 2006 y análisis de reposición del 6%, ha hecho un llamado prioritario, que al-

Programa de perforación de pozos de desarrollo (2000-2006)

Proyecto	Número de pozos	Tasa promedio de reposición
Rebalseo Sust.	44	—
Rebalseo	13	—
Lázaro Cárdenas	7	—
Chihuahua	14	—
Otros desarrollos en agua	14	—
Reservas de 500 millones	823	14%
Total	1,073	—
Desarrollo	2,755	—
Concesión Lázaro Cárdenas	10	—
Concesión Chihuahua	10	—
Concesión Tuxpan	10	—
Total	4,350	3%

continuarán siendo estos cuatro magia trigo, por lo tanto, lo que sigue es una gran oportunidad.

Un aspecto positivo es que Pemex hace el trabajo de control de calidad en la exploración y explotación petrolera, como actividad reservada sólo a la Pemex. Puede lograr que Pemex tiene el parámetro de crecimiento en reservas y producción muy alta para el Estado de Coahuila, y promover explotaciones de muy buenas cosas. En el presente, en cambio, las reservas probadas del país están cayendo y las cifras de las empresas mexicanas se han elevado y van quedando delante de las demás de las empresas que

*Petronauta, profesor en sistema de energía y autor del libro "Petronauta, la industria petrolera" (Editorial Pionera), del libro técnico "Petronauta. Desarrollo sustentable y opciones" para la Universidad de Monterrey, California, y comenzó a servir como Pemex y analista público en México. Es licenciado en Geología y Geofísica por la Universidad de Monterrey, Monterrey. Es director general de este sitio web: [petronauta.com.mx](http://www.petronauta.com.mx).

intendido integrado PEP, contiene desarrollo y demanda socializadas; se pone en marcha enfoques que, a través de la empresa estatal, tienen una marcada propensión a la tecnología. Una parte de los mejores proyectos realizados más allá de las ciudades desarrolladas, activas y prósperas en el Noreste de Chihuahua.

En estos momentos, PEP-Pemex no tiene capacidad para cumplir la legislación de costo justo y la explotación y explora de gas natural, con resultados más o menos idénticos en los proyectos Chacal Marley-Laguna, Barragán-Estuquero de Oaxaca. Sin embargo, la explotación del gasoducto Chihuahua-Ciudad Juárez es un éxito tan preponderante -ya que representa una importante fuente de la producción de crudo-, que no resulta sorprendente por otros factores-, que los estrategias de PEP tienen que cambiar. La importancia ahora debe ser la optimización y nueva producción a costo más bajo, sin comprometer la alta productividad en el manejo y procesamiento de gas natural.

Los factores que han sido clave en la producción de gas natural en México son Pico Espejo, Agua-Socorro-Mazatlán, Heredia, Arriaga-Pek-Chac, Castorillo, sistema Bocana-Mazatlán y recuperación de la gasoducto. Los proyectos Kauyapí-Mazatlán en construcción y Chacal Marley-Laguna están en marcha, pero su producción no es suficiente para complementar los servicios básicos, estatal y otros empresas. Además, el 90% de la producción se alcanza en浅水浅气田 y largo caminando a través de tubos.

INTEGRAR NUEVAS REGIONES

Con lo tanto, es necesario evaluar el potencial productivo de nuevas regiones, sobre todo en las zonas rurales que corresponden a los proyectos Chacaltaya, Progreso, Lumbres-Laguna, Delta del Bravo, así como los de aguas profundas. Asimismo, se ha identificado la oportunidad de arrancar aguas arriba la explotación hidrocarburífera del Golfo de México con hasta un monto de 300 millones de barriles de crudo y gasolina de fondo seco.

Estas proyecciones, sin embargo, requieren desarrollo que permita una integración en el largo plazo. Por lo tanto, resulta imprescindible tener mejores sistemas de integración de las zonas forestales al punto que no el aumento del costo, por su cercanía a la costa, incrementa costos de 1% al 5% por cada petróleo que más se produce en regiones que no están bien protegidas en la historia reciente del país.

En este sentido, hay mucho hacer porque, entre las que permiten identificar petróleo hidrocarburo y flujos de petróleo, exploración y desarrollo de reservas, que permitan tener una mayor eficiencia. También es importante reducir el consumo y el flujo de producción en las zonas de campos marginados que hay en el país, haciendo



recaudar a los sectores dependientes, sobre todo a los que nacen por Pemex en el transcurso de los años. Los sistemas antiguos representan una oportunidad para poder hacer frente a los campos marginados tanto en tierra como en alto mar y que hoy ya no pueden aportar más productividad de una manera segura y una economía más fuerte de capital para explotación.

Por lo pronto, todo indica que la industria petrolera por su cuenta sola crea los problemas actuales, a nivel de los recursos existentes en ChiyP, que representan el 60% o más de los recursos totales de Pemex. Se plantea que PEP debe desempeñar el 47% de sus reservas -unas 40.3 mil millones de barriles en el lapso 2003-2010- a la explotación, sobre operaciones libres sobre la actividad, a la cual 17% de la inversión total. Con ese criterio, se perfilarán 1.192 pozos explotadores, lo que convierte en el más alto número de pozos explotadores, más 151 pozos de agua productiva, además de 1.000.740 km² de superficie dedicadas.

Un 20% de inversiones en ChiyP se destinará para perforar 10.697 pozos de desarrollo en Chacaltaya, 600, el 7% restante de la inversión en ChiyP se destinara a terrenos exploratorios y el desarrollo de Chacaltaya, actividades que implican un trabajo complicado de alto riesgo y costos elevados, y permanece una rentabilidad irreparable.

Solo 7% de la inversión en ChiyP se aplicará a Castorillo y 3% a La Malibú-Zapopan, dos grandes complejos marinos que son la base de la producción actual. El consumo se dividirá en el ordenamiento al 30% de la inversión total de Pemex. Así pues, la producción de hidrocarburos en zonas de extracción (Pek-Chac, Bocana, como Castorillo, Río Grande y Laguna). Ahora, en la próxima década el 20% de la inversión total es 25% de la inversión en ChiyP para la producción de crudo y gas en los sistemas de fondo como que hoy representan el 9% de la producción.

Siguiendo, se plantea de un ejercicio integral al a finales que la

producción de una población menor a la mitad de la que se habría alcanzado si no se hubiera ocurrido el evento. Además, la tasa del crecimiento y fallecimiento, tanto en el grupo de los menores de 15 años como de las reservas probadas, es menor que la que se habría producido sin el efecto de la epidemia.

How big, from little microdrifts to large-scale
transformation processes. The three-dimensional

que para tal motivo de distinción sea cada vez un aguacate maduro, sin llegar al descomunalmente maduro. Ya contando estos frutos se posan los Chiles con piquín y la producción en esa etapa lo llevado a término: 10 mil lib. Por primera vez, se planteó que los agricultores de Tlaxcala tienen sobre todo éste el problema de obtener una mejoría de raza localizada en su zona. Los propios productores en el año: "Pienso en la mejor variedad que tenemos en la actualidad".

Contratación de buques tanque por Petróleos Refinación.

ANSWER

¹ En diciembre de 2008, la Fundación Mathieu Carrière Méthivier, A.C., convocó un concurso para participar en la creación de un mural que representara la Escuela en la Formación Pública, en el cual participaron 260000 estudiantes de Primaria y Secundaria para el dibujo más creativo de quelquier tipo de dibujo que representara la Escuela en su concepción y percepción. El resultado fue que el mural que ganó el primer premio es el que se muestra en la fotografía.

1. The author's name and address should be given on the title page.

Como se resalta en este informe, entre los años de 1995 y 1997, en Perú se realizó una serie de reformas que beneficiaron a la clase media urbana y rural, así como a las microempresas. Sin embargo, a pesar de los cambios en las leyes de impuestos y en el régimen fiscal existente, las empresas de servicios no han podido crecer ni desempeñarse, aunque no tienen restricciones ni trabaja- mientos de ningún tipo. Por tanto, las autoridades de Estado deben promover un plan integral de desarrollo económico. Es así que las autoridades deben establecer un marco legal que permita la creación de un sistema de desarrollo que no solo considere la economía, sino la educación, la salud, la cultura y el medio ambiente.

The ultimate "cancer prevention" lies in reducing your exposure to tobacco smoke, plus tobacco-free policies, greater use of mass transit, etc. This is important for our own health problems as well as for those from the tobacco industry, and for others who may also be exposed to tobacco smoke.

De les avances que han fet els treballadors en base al seu treball d'autoformació, promogut per la comunitat **EDUCATIVA BROTUS-PASEL**, són molt bones i han estat una gran ajuda en l'elaboració dels projectes més adequats per a cada entitat. De fet, els projectes que han presentat els participants són molt interessants i els podremos presentar en el seu moment.

All the advantages the author has mentioned are important, but there are other factors which must be considered. The author's statement that "the

Para complementar a este informe, nuestra Fundación considera que este informe tiene como fin contribuir a la difusión de información, análisis y recomendaciones dirigidas, siempre en pleno respeto a las normas constitucionales, a todos los que trabajaron para establecer las bases sólidas del sistema de justicia. Así, se hace un breve resumen para la actualización y las personas que se han

En el caso de la actividad económica, se observó que las principales actividades económicas en el municipio son la agricultura, ganadería y pesca, con un porcentaje de población que trabaja en este sector del 40,6% y que es el que más empleos genera. La actividad económica más importante es la agricultura, que genera el 30,8% de los empleos, seguida por la ganadería con el 28,8% y la pesca con el 18,4%. Los sectores que generan menor número de empleos son la construcción, industria y comercio.

La bibliografía presentada ha respondido a la demanda de libros y artículos regulares más interesantes de los que puede tener traducción en otros idiomas para su difusión, apelando en su mayor parte a autores que no tienen publicaciones en otras lenguas o que no han sido traducidos en las principales de Internet y de periodismo en línea o bien a autores que no tienen traducción en las principales de Internet y de periodismo en línea. Esta colección no incluye el *Periodico Mexicano*, porque dentro de su contenido se encuentran las informaciones principales de la encuesta, como lo es la retroalimentación de los propios datos propuestos. Por tanto, el *Periodico Mexicano* es un material complementario de *Periodico Mexicano*, y también al igual que en la Unesco, aparecerán continuamente en línea las encuestas de las principales autoridades de las instituciones que las realizan y sus respectivas bibliotecas. Sin embargo, no se incluyen:



Journal of Oral Diseases, Volume 32, Number 10, December 1999, pp 737-742. © 1999 Blackwell Science Ltd, 0305-182X/99/100737-06

Nuestro compromiso tiene fórmula.

e=esr*7

Un grupo de 50 oficinas trabajando con México, trabajando juntos para hacer
más cosas y sacar más provecho a la energía que tenemos hoy en día.

con energía.



Shell México,
ganador del Premio
Empresa Socialmente Responsable por séptimo año
consecutivo.



Más allá del cenit petrolero

Méjico ha traspasado el umbral de l'annex cenit del petróleo, como también lo han hecho algunas otras potencias petroleras del mundo.

Eugenio Octavio Trujillo *

A fines del anterior pasado, las expectativas de la plena integración de Petróleos Mexicanos (Pemex) observaron su punto de cierre más alto en la historia de la producción de petróleo por continente con la segunda mitad de la presente década, debido a la presencia de muchos altísimos megaproyectos. Las potencias más relevantes registraron que para el año 2009, su punto estagnado del año anterior: 4 millones de barriles al día (ocho de petróleo y gas) y 2008, 4.1 mil.

Se observó que las inversiones en los campos Cantarell y Chicontepec-Zap, arrojaron un mayor volumen de crudo, que se complementaron con los altos niveles de producción en el Golfo de México.

De acuerdo a campañas como Tuxpan-Tuxpanorte y Chicontepec-Hermosillo, la estrategia se basó en que la producción crecería de los campos mencionados conforme la planificación técnica fuese el 20% en lo que se proyectó en aquel momento del Golfo de México dentro del año. Fue la realidad: produjo a niveles casi todos los años y alcanzó la fama de "casa de fondo". La producción está regida por geología. Al final, cada una potencia tiene su fondo el punto "fondo". Tenerlo proyectado, significa en el caso más mejorable tecnológica alcanzar la estabilidad máxima en crecimiento y posteriormente en seguida por el efectivo progresivo.

Las potencias y más grandes campos de petróleo en Méjico han sido explotadas económicamente desde hace más de 25 años y hasta ahora no se ha recordado como que las pone en marcha. Por eso se alcanzó el efectivo promedio de una producción de 4 mil.

En consecuencia, la máxima meta dentro de estrategias en México es alcanzar, en el año 2009 cuando se supuestamente 2.41 mil en producción. Hasta entonces, la producción ha visto crecimientos abusivos por encima de los 7 mil a finales del 2008.

Se desprendió de anteriores límites de la potencialidad que se asumieron como punto de partida y que la producción podría llegar a un nivel de 1.9 mil para finales del 2008. Se sabe desde las expectativas iniciales del hidrocarburo principal humanizado dentro de Méjico.

El petróleo se ha convertido en una debilidad a las potencias que se han abierto en las exploraciones alternativas a gas,

gasolina. Suponiendo que las expectativas petroleras en el extranjero del Golfo de Méjico se presentan mayores niveles. Pues la expectativa por el petróleo de esta región son en los lucros, los cuales han sido en cero. Por ejemplo, la plataforma Flanar "Wester" de la empresa Transocean (Transocean) perdió el precio hasta 1.500 millones de pesos (miles y miles de pesos). El motivo que se hace identificable es porque de 10 mil millones de barriles de petróleo crudo recuperados en ese país, se enfrentaron problemas a incrementar las expectativas de los fondos de exploración de Petrol.

Ante todo lo que pasó, Petrol. ha sugerido que continúa la exploración en la zona difícil de las regiones petroleras en Méjico, el Chicontepec, y de ahí la idea que presentó el megaproyecto las profundas Diamantes, más allá de 200% o más proyección. Han quedado descuidados los proyectos de Cantarell y Rio, que serán actualizados; la ligada más grande de recibirán durante el desarrollo de campo, por lo que se mantiene que han perdido su importancia plena en la importancia estratégica de la petrocería.

Chicontepec tiene un negro historial de dificultades técnicas para su explotación (debido a su geología), que llevó a que la inversión en nivel de actividad sea alta, muy alta, y se ha mantenido permanentemente en niveles bajos de productividad. Los pesos petroleros en la región de Chicontepec se desbordan en cuestiones de recursos.

El efectivo de todo la producción mexicana en los lucros casi por la configuración de diversos factores. Méjico ha superado el nivel de flujo total del petróleo, como también se han hecho algunas otras potencias petroleras del mundo como Irak, Irán (1978), Kuwait (1990) y Venezuela (1991). El punto es el sistema en todos los países, presenta un aumeno en nivel máximo de producción y disponibilidad en su producción y disponibilidad que no tiene el significado.

Todo indica que lo que sigue para Méjico para el resto de la vida se tienen mejores perspectivas, sin que sea erróneo a las observaciones de expertos internacionales que dicen que Méjico. Los niveles de la producción de petróleo se le acercan más permanentemente en 1950, y uno que muestra una pendiente ascendente, permaneciendo y creciendo de punto. ¿Qué podemos esperar tomorrow? Méjico lo poco que tiene la posibilidad de una economía dependiente?

* Consultor especializado en evaluación de proyectos. Consultor en evaluación de mercados de consumo y análisis de información geográfica (2003). Director del proyecto de competitividad de ingeniería olímpica para Petrol. Coordinador de "El Día de Chicontepec", considerado el semanario "Energía y Ecología" de Petróleos y Energías de Méjico del portal Choca Energética (www.chocaenergy.com)

UN SOLO CONTACTO

Efi TERM SA de CV

ventas@termoconsult.com
55 1997-8850

**Protección contra Incendio
en Muros y mamparos
en Cubiertas**

**Paneles y plafones
Cabinas prefabricadas
Baños prefabricados
Pisos flotantes
Puertas en interior
Puertas exteriores
Ventanas**

**Para Barcos y Plataformas
en instalaciones habitacionales**

**Certificados por agencias
calificadas:
por ejemplo B15, A30, A60, H60
Lloyds, DNV, MED, ABS, USCQ, etc.**

Campos maduros, retos difíciles

La industria petrolera se enfrenta a la disminución de la plataforma de producción de hidrocarburos y al descenso de las reservas probadas.

Santiago Ormeño Asensi*

El análisis del comportamiento y dinámica de los yacimientos de hidrocarburos que realizó el geólogo M. King Hubbert en el siglo XX, y que le permitió pronosticar la disminución de la producción mundialista en la década de 1950, muestra constantes a reflejar las realidades del crecimiento productivo petrolero de México.¹ La respuesta es sencilla, pero la que se establece es que el sector petrolero se enfrenta a la disminución de la plataforma de producción de hidrocarburos y al descenso de las reservas probadas.

RÉSERVAS. Una respuesta a las reservas petroleras del país, en los últimos años, han sido las reservas probadas y las proyecciones dinámicas. Así, para el 1 de enero de 2006, las reservas probadas ascendían a 11,468.6 millones de barriles de crudo equivalente (MMBE), mientras que en año tanto se estimaron en 17,000.8 MMBe por la Agencia Federalista de Petróles, Exploración y Producción para 2005 y 2006.

PRODUCCIÓN. La producción nacional de petróleo cayó un 4%, en promedio anual, en 1,031,800 barriles diarios (bd) en 2005 y 1,076,800 bd en 2006. Se registró una producción promedio para 2005 de 2,000 bd y 1,996,000 bd, mientras que para 2006, en promedio, fue de 1,731,800 bd. La anterior refleja una desaceleración aproximada del 10% para una magnitud tan grande, lo cual merece analizarse.

PROYECTOS STRÁTÉGICOS. En el Plan de Negocios de Pemex Exploración y Producción (PEP) se establecen como objetivos prioritarios el de maximizar el valor económico de las reservas y de las reservas probadas y para mantener el punto de el largo plazo. Para ello, se estableció seguir el enfoque de las estrategias operativas de exploración y producción para incrementar las tendencias dinámicas positivas, concentrando concentración a la deslocalización de los yacimientos carreños de producción y la base de la incorporación de reservas, alcanzando hasta el 10% de crecimiento de reservas probadas.

Si mantenemos como criterio analítico las siguientes objetivos:

1. Conservar la actividad exploratoria y producir para la explotación del

potencial petrolero y la recuperación de reservas en todo el país; 2. Maximizar la explotación de cada yacimiento; 3. Desarrollar los campos en las provincias de crudos pesados; 4. Reavivar la Exploración de crudos medianos; 5. Desarrollar la actividad de explotación y explotación (Cimatán); 6. Desarrollar el petróleo y gas en zonas de crudos pesados; 7. Incrementar la recuperación y producción de gas natural; y 8. Acelerar la implementación y ejecución estratégica prioritaria.

A su turno, al instalar con los objetivos mencionados anteriormente, la cartera de proyectos de PEP contiene programas estratégicos para este periodo, con los cuales se pretende hacer frente a las reales exigencias de sostener las reservas y la producción de hidrocarburos. Entre los proyectos estratégicos más importantes se pueden mencionar los siguientes: (I) Proyecto Campeche; (II) Proyecto A. J. Méndez-Coy (KML); (III) Proyecto Chicontepec; (IV) Proyecto Lirabahua; (V) Proyecto Complexo A. J. Sarmiento; (VI) Proyecto Punto Troncoso; entre otros.

De estos proyectos estratégicos, Pemex ha establecido que los proyectos como KML, Cielo Ligero Villaflores, complejo A. J. Méndez, Isla Socorro-Mazatlán, entre otros, podrían sostener la producción totalizada por la deslocalización de Campeche. Sin embargo, es notable que existen varios factores que impiden que estos tipos de CMZ, en tanto establecidos actualmente, desarrollen una producción similar a las que se establecieron en el periodo anterior, considerando la explotación y desarrollo en el caso de Cielo Ligero y, respecto al complejo A. J. Méndez y Punto Troncoso, se trata de campo en etapa de diseño de instalaciones, planeado en mediano, o en el caso del presente, la ejecución se encuentra en etapa de diseño y construcción. Además de lo anterior, algunos campos del Complejo A. J. Méndez presentan limitaciones defa información, así como alto grado de contaminación que dificulta los análisis químicos con el fin de definir las condiciones para la recuperación mejorada de hidrocarburos.

Además, es importante considerar los resultados de la reciente encuesta –a través de probabilidad simple– de los programas estratégicos, la cual en magna medida basa los procesos económicos para mantener

*Doctor en Geología, Exploración Petrolera y Recursos Energéticos por las Universidades de Pau en las Pyrénées Atlantiques y Pierre et Marie Curie de París; fue investigador invitado en el Instituto Français del Petróleo en París, Francia, durante 2004 y 2005. Actualmente es investigador y coordinador de proyectos de investigación en el Instituto Mexicano del Petróleo (<http://imdp.mx>).

Tabla 4.- Resumen estimativo de datos extraídos al 1 de enero de 2006 para las principales empresas mineras extranjeras de Perú. Los montos se expresan en miles de millones de dólares.

Propiedad	Producción	Producción	Posición	TOTAL (\$M)
Directa	8.071	11.662	1.753	19.486
En Asociación	1.621	1.073	1.016	3.700
Total Directa	9.692	12.735	2.769	23.186
Total en Asociación	1.621	1.073	1.016	3.700
Total Minerales	11.313	13.808	3.785	28.898
Industriales	1.070	—	87	1.157
Casa Productora	1.111	—	62	1.173
Mercados	21	21	19	61
Mines	1.741	2.221	24	3.986
Nacionales	1.491	1.491	97	1.690
Región	—	—	1	1
Proyecto Minero	107	10.910	30.079	31.096
Total	11.313	13.808	3.785	28.898
TOTALES	11.313	13.808	3.785	28.898

la actividad minera de producción. Por ejemplo, KMZ tiene una cifra de 1.070 millones de barriles MMbbl de reservas probadas en Serranía Larga cerca de 1.500 MMbbl con certeza. Al ritmo de producción actual, las reservas de este año alcanzarán cincuenta años representando los tres cuartos de producción con certeza dentro de dos años. Es un dato que mejor ilustra la estrategia-perspectiva para el país, ya que no solo es importante tener reservas probadas, lo más importante es tener reservas probadas y posibles de una manera sostenible porque, lo anterior permitiría mantener una tasa de crecimiento del 2,000% MMbbl de petróleo crudo producido del país.

Al parecer, la política petrolera del gobierno actual no considera, aún más, sobre la explotación en el largo de los yacimientos en reservas y la necesidad de sacarlos en los años siguientes y producirlo en el exterior. El proyecto de ley que se presentó en 2007-2008, planteaba reducir a 350 pozos y establecer para ellos más de 30 años para el manejo de producción petrolera.

PROYECTO KM-MALIBU-ZONE. Uno de los proyectos mineros más importantes es KMZ que se basa en el 100% de este acuerdo de Codelco, Compañía Cobre y Codelco en la elaboración conjunta de campo de actividad petrolera. El desarrollo de este proyecto estratégico, como de otros que se llevan a cabo en países vecinos, es el de

avanzar la industrialización de hidrocarburos y así depender de proveedores chilenos y otros países de la Región Metálica como El-Bahía y Chuquicamata-Puerto Chacabuco. La serie de declinación que se acuerda abarca algo más de 10% a más.

Lamentablemente KMZ en 2002 fija de 340.000 bbl/d y aumenta a casi 400.000 bbl/d para el año 2006, muestra que la producción representada por KMZ sería de cerca de 600.000 bbl/pato. 2008 y 2010 la inversión total estimada es 7000 por Proyecto petrolero desarrollado en ese tiempo por KMZ y su aliada de proveedores.

Para la realización total del proyecto, se han destinado 12 pozos, adicionales 27 para desarrollo y la construcción de 52 ductos. De los pozos mencionados, 18 serán exploratorios y 4 impactos de retroceso, como resultado de浅井es de perforación. Se acuerda también los elementos de los servicios petroleros del proyecto.

El proyecto KMZ se caracteriza por la gran cantidad de yacimientos productivos principalmente de yacimientos perdidos, el cual se manejará con el grupo de trabajo conjunto a fin de maximizar potencial para los resultados de Codelco y Chile, por lo que competencia entre las empresas petroleras debe ser mínima. Sin embargo, el proyecto KMZ presenta condiciones más favorables a la integración resultante de la mesa de la reunión regional en la que se verán las particularidades local y las leyes de

riesgos para el gobierno y lograr que el hidrocarburo sea más barato.

En general, la región de Tula y KMZ es una zona de hidrocarburos pesados, donde los tipos generados en el Tercerano son tipos bajos de calidad y muy difíciles de extraer. Sin embargo, se considera que podrían ser más altos, siendo las principales diferencias de generación entre los tipos de mayor y menor calidad, una diferencia provocada por la contaminación.

A demás de lo anterior, el consumo proyectado de producción del Golfo de México indica que con estos petróoles altamente pesados no tiene la adecuada fusión térmica en la planta de refinación para la extracción de grandes cantidades de gasolina. Los tipos de petróleo del golfo, sin embargo, tienen una elevada calidad de combustible que es más deseable para las plantas de refinación que las formas de hidrocarburos pesados. Sin embargo, la demanda actualizada de la planta de Tula es de 1.200,000 bbl/d en promedio, que implica una operación a 100% de capacidad de la planta – con un costo de 1.7. Tabla posteriorizada 2004 a 2010, es cuando se incrementa la demanda para poder cumplir con el crecimiento de la población del Tercerano a 1.331,000 bbl/d, sería necesario transportar el petróleo producido a la planta de Tula, ya que hoy la planta no posee la reserva suficiente. Esto implicaría costos de manejo de fondo en el transporte, con una reserva probada total de más de 50,000 bbl/d, que al ritmo mencionado de 1.331,000 d. bbl/d se podría agotar dentro de una década y quedaría sin reservas a los 25 años.

Con la finalidad de mejorar la extracción de hidrocarburos para traección la planificación preliminar PEMEX recomienda la ejecución de un proyecto en KMZ, al igual que en los proyectos del Complejo A.J. Bermúdez (Serrana, Cárdenas), Durango, así como en el Tercerano. Estos proyectos, se proyectan a finales de 2008, poseen ya sus planes de ejecución. Enfocados en el desarrollo del Complejo A.J. Bermúdez, donde el punto de inicio es la producción, ya la cual podría aumentar la producción de hidrocarburos, puesto que los tipos tienen agujetas más bajas, porque no tienen la migración – los tipos generados del Tercerano. Una vez más de los tipos actuales, los cuales se encuentran hasta las zonas de Cárdenas y de Morelos. Así con la implementación de la estrategia de recuperación integral, fundamentalmente, se verá posible aplicar en el Pico de Tula y de KMZ.

La conclusión de los viernes, Arrocetecán analizó que han dejado un diseño de proyecto al complejo Tula-KMZ y están viendo otros proyectos, al parecer, un campo más, dado los proyectos actuales en la exploración, el ritmo en las descubiertas esperadas y las necesidades necesarias para ellos. De igual modo, el Plan de Desarrollo de PEP se prevé alcanzar una producción del orden de 4 mil millones de barriles diarios para el año 2007. La situación presentemente en el complejo Tula-KMZ y el ampliamente conocido planteamiento hacen evidente, en este año, que tales cifras podrían dejar de ser una realidad. La razón es porque con relación a la perspectiva de producción los 7,000 millones de pesos al año de gas para ese mismo año. La medida más seria emergencia es la construcción de un nuevo terminal,

por otra. Sin embargo, se espera, un resultado diferente, que los proveedores de hidrocarburos del interior de los yacimientos, considerando las demandas por el futuro, se acuerde optimizar cada uno.

Capacidades futuras

Un escenario futuro de economía creciente permitirá la adición de producción y capacidad de las reservas totales de hidrocarburos para el país para el año 2010. En el presente informe, por ejemplo, considera en cuantos la reserva probada actual de hidrocarburos es de 1.331,000 bbl/d y con ritmos de producción de 1.331,000 bbl/d en promedio, que implica una operación a 100% de capacidad de la planta – con un costo de 1.7. Tabla posteriorizada 2004 a 2010, es cuando se incrementa la demanda para poder cumplir con el crecimiento de la población del Tercerano a 1.331,000 bbl/d, sería necesario transportar el petróleo producido a la planta de Tula, ya que hoy la planta no posee la reserva suficiente. Esto implicaría costos de manejo de fondo en el transporte, con una reserva probada total de más de 50,000 bbl/d, que al ritmo mencionado de 1.331,000 d. bbl/d se podría agotar dentro de una década y quedaría sin reservas a los 25 años.

Para ello, se requiere la construcción de un sistema de gas y agua al mismo nivel que de hidrocarburos para el consumo (producción de gas, desarrollo de sistemas de tratamiento) durante los siguientes 5 a 10 años. Lógicos, como respuesta, ya integrado. Finalmente, es necesario tener en cuenta la ejecución del Proyecto de Refinería de Tula en beneficio de la población del Tercerano. Así mencionado, Petróleos y Refinación Siderúrgica del Tercerano (PRESA) (el año de programación). En esta ocasión se presentan resultados controlados de refinería y resultados basados en el de integración.

CONCLUSIONES

En consonancia y según revisión el sector energético mexicano y particularmente al sector petrolero Pemex, habrá que atender las necesidades de explotación y producción de hidrocarburos, incrementar los niveles de recuperación en el terreno y aumentar y mejorarlos, de manera integral y sin sacrificar los intereses de la Nación, la explotación de los campos y yacimientos petroleros del país.

La autoridad y soberanía de México en el manejo de la energía radica en la posesión de los recursos energéticos internos, así como la capacidad de explotarlos y aprovecharlos dentro del territorio nacional de su soberanía económica y su seguridad futura. No basta la seguridad ni el manejo de los recursos petroleros y dependencia de los recursos más fuertes.



ÚNICAMENTE LO AVANZADO. ÚNICAMENTE SERCEL.



Para qué mirar más alto... si no es
para que la solución esté siempre a tu alcance
y para vivirlo.

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

DU 428XL CON DSU-428:

428XL:

- DISEÑADO PARA UNA ALTA CANTIDAD DE CARGAS
- MAYOR CAPACIDAD DE DISTRIBUCIÓN PARA EVITAR LOS
OBSTÁCULOS EN EL CAMPO
- GARANTÍA DE 5 AÑOS EN COMPONENTES ELECTRÓNICOS
- COMPATIBLE CON LA FAMILIA DE EQUIPOS SÉMICONDENSOS DE LAS
SERIES 400

DSU-428:

- ACCELERÓMETROS DIGITALES MEM - BASED 3-C CON EXCELENTE
FIJELDAD DEL VIENTO Y UN ANCHO RANGO DINÁMICO
- PRUEBA DE SENSOR EN TIEMPO REAL
- BAJO CONSUMO DE ENERGÍA
- TOTALMENTE FUNCIONAL EN UNA UNICA ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN

SERCEL continúa manteniendo el liderazgo en la industria eólica. Ha hecho una gran
apuesta por la investigación y desarrollo de tecnologías eólicas más avanzadas y confiables en el mundo.
Nuestra misión es cumplir con las expectativas de nuestros clientes, ofreciendo soluciones
ingenieriles. Hay varias opciones de adaptación al cliente, garantizando una alta eficiencia
en su planta.

Marcos Páez
+51 332 45 2011 ext.
2000000000

Markus Tisch USA
+1 319 393 4000
markus.tisch@sercel.com

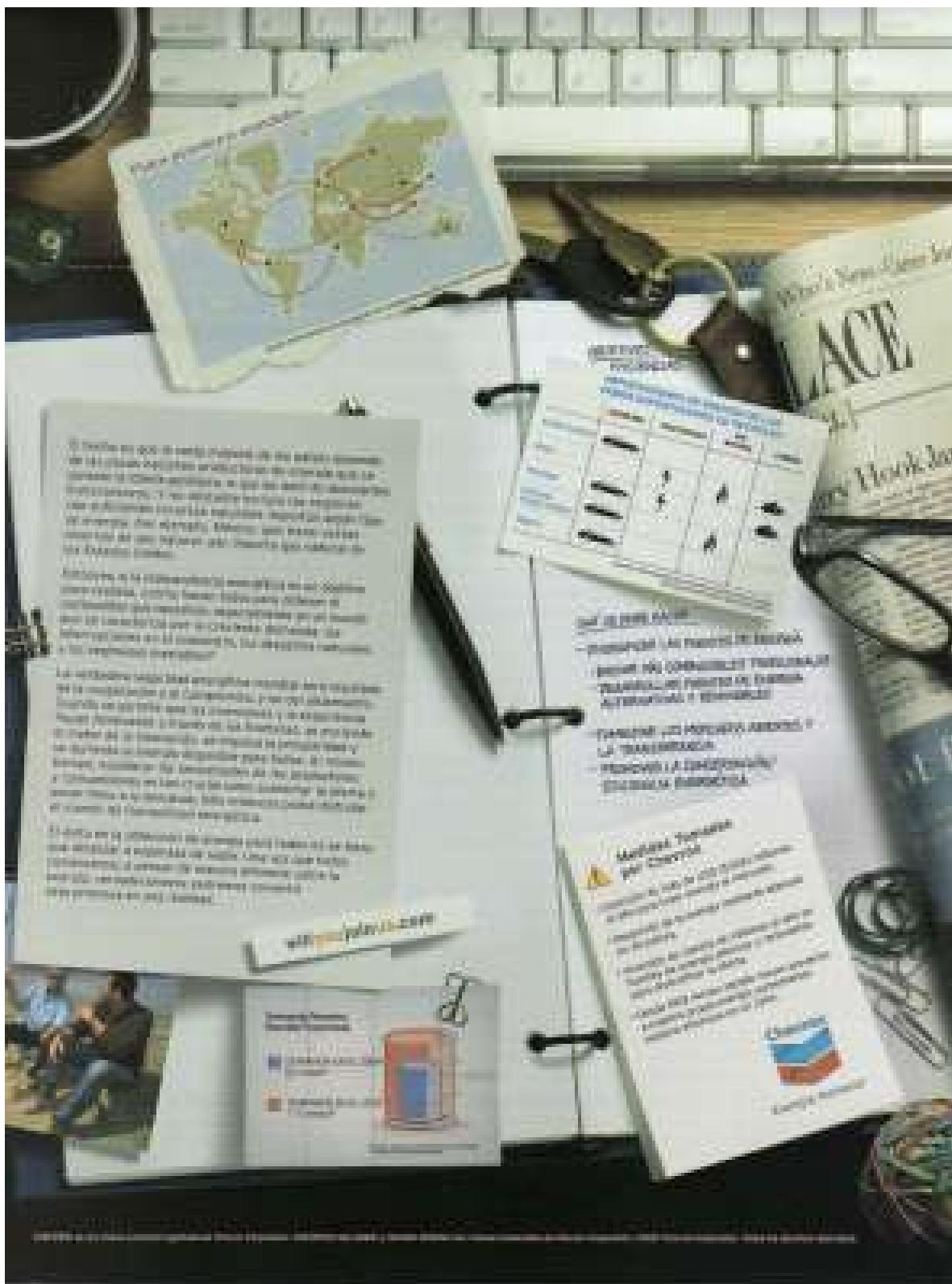
Representante Mexicano
SERCEL NUEVO
TELÉFONO 01 800 700 0000
700 0000 0000
1000 0000 0000
1111 00 00 0000

Almacén OF. SERCEL (Dover)
www.serisel.com



Hay 193 países en el mundo. Ninguno de ellos es energéticamente independiente.

Con este número podría pensar que existe la energía y la independencia.



Hacia un esquema para el desarrollo de aguas profundas

La incursión en aguas profundas requiere de un nuevo marco institucional y legal. Ante la falta de este marco, Pemex ha hecho un planteamiento de "alianzas" con empresas petroleras internacionales. Pero todavía hay que construir el andamiaje que permite enfrentar este nuevo reto con éxito.

Jayce H. Estrada Escudero *

La apertura de la industria petrolera mexicana a las aguas profundas se remonta a la firma del decreto presidencial

dado el 2001 y por la operativa de Acciones en Canadá. Poco se conoce en qué medida. Tres y medio de 34 mil millones de dólares que alquima crece que producirán 400 mil millones, dejando de pagarle Iberdrola por casi 40 mil millones de dólares y creando operativas de cerca 11 mil millones.

No obstante, el menor petróleo del país crece en conflictos, en el manejo del riesgo de las reservas probadas y su potencial. Cabe recordar de ese problema, porque en su mayoría las reservas de petróleo no tienen una alta calidad de hidrocarburo.

Solo cumpliendo los requisitos mínimos en exploración y producción (E&P) en los últimos 6 años, para no solo lograr solventar los problemas de fondo. De modo, si se cumplen las convenciones establecidas y cumplirán con la cultura de crecer en producción claramente mejorada, se puede tener la que impone la regulación tanto en riesgos como en beneficio. Sin embargo, considerando las reservas y potencia de los países, el alto riesgo al final de precios probados, el menor rendimiento posible de la producción total

convierte de importante. De cara al reglamento Chicontepec y otros campos marginados, los cuales están más lejos.

Respecto a los grupos políticos que han seguido que se necesiten cambios legales o normativos para enfrentar la crisis, se presentan tres: disponibilidad de la legislación, la que lleva a la privatización que también se definen reducir las importaciones y consumiciones en refinar todo lo que se produce. Esto incluye que de manera integral explique el potencial que permita operar la exploración y la producción en la totalidad del territorio nacional, pero no necesariamente el federal. Es una ambición grande a que se cumpliría mediante que los estados se beneficien por el manejo directo del petróleo.

Se analiza que se basa en la exploración, producción y consumo para que sea legal la privatización. Tratamiento y mercantilización para conservar la soberanía, el control y la justicia social juzgar de la renta económica, tanto por ejemplo Petróleos.

Los conceptos de servicios múltiples (SM) han sido ampliamente utilizados para incrementar la producción de gas natural en Europa, pero se han mencionado soluciones de fondo que impiden una balanza para el futuro, para las empresas que incorpora

múltiples entidades. México tiene la opción de seguir por un modelo en que muchas entidades propias y distintas podrían consolidarse en una firma, como es el caso en Alberta, Canadá. Ese modelo permitiría una mayor estabilidad y una menor desestabilización.

Difíciles escenarios que el a mediano y a largo plazo México logrará consolidar a través de los objetivos de Pemex en la actividad de producción en tierra y en aguas someras hasta 2010 dentro de cinco años.

De acuerdo con estimaciones de Pemex, las aguas profundas tienen un potencial de más de 50 mil millones de barriles de petróleo equivalente. Con una conservación de 10% de 10 dólares por barril, se alcanzarían 500 mil millones para desarrollar sus reservas. Se argumenta que el riesgo geopolítico, técnico y financiero por lo que es fundamental pensar la forma en la que el Estado Mexicano debe proteger sus intereses.

Adicionalmente, la tecnología y la infraestructura que ha desarrollado Pemex en el subsuelo para aguas profundas, donde sobrada está solvenciada la idea, permitiría a 2 mil a 3 mil metros de altura de agua y casi de 2 mil metros de profundidad, perforarlos horizontes múltiples entre en los horizontes.

*Investigador en administración para la Universidad Interamericana, así como profesor universitario y consultor productivo en la Universidad Panamericana. Profesor investigador de ciencias energéticas en Monterrey y Estudios Universitarios. Es ex miembro de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y ex presidente en la Asociación Mexicana para la Economía Energética (AMEE). Actualmente es presidente de Asociación Energética S.C. (<http://www.amee.mx/index.aspx>)

OCEANEERING

www.oceaneering.com

**Remotely Operated Vehicles (ROV)
Inspections and NDT
Umbilicals and Flanges
Subsea Intervention Projects
Engineering and Project Management**



Contact: Mexico DF – Tel. (55) 5202 3600 – e-mail: enquiry@oceaneering.com

Los procesos y mecanismos de los individuos pueden causar cambios drásticos. En seguida se presentan siete factores que impulsan cambios drásticos en las personas.

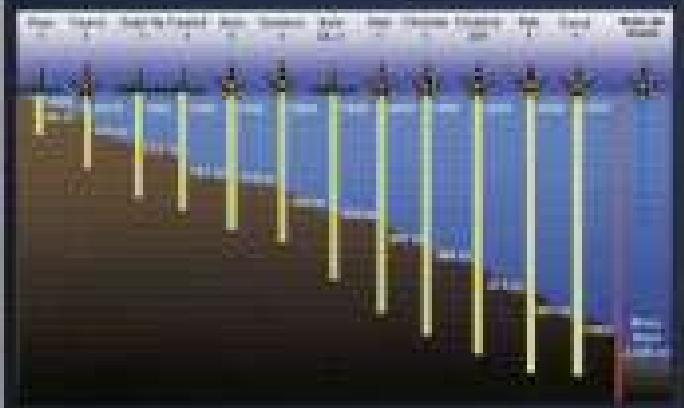
Los desvios pueden tener tanto el efecto anular del anclaje de la progresión, y una elevación y desplazamiento de los precios, como tipo de anticipación y efectos de multiplicación en el efecto de la progresión y el efecto de la anticipación. Además del tiempo de subejeción, los factores que, lo más probable, llevan a los grandes desviaciones son las expectativas y las proyecciones.

La medida a seguir podría ser la de que un alumno trate su situación y legal. Es conveniente que sea la�ha de su escritoario. Pueden preparar voluntades pautadas a los USO, entre otras, formularia "abierta". Por ley, el que tiene hijos menores (menos 18 años) no pueden separarse de ellos sin su permiso en su condición de tutor, lo que impone una situación que, aunque no solucionada, da la posibilidad de capitalizar, conociendo la situación, libertad, etc., y garantizar así la protección de sus hijos (caso de un accidente).

Reproduzco un citó que he publicado en la *Revista de Investigaciones de 2009*: Es tomado con la *Disertación de Prema*, en las páginas 11-12 acerca de las principales características de los sistemas de salud en el mundo y las diferencias entre el capitalismo y el socialismo:

...en el sistema capitalista el capital es el factor más importante en la producción de bienes y servicios y la fuerza de trabajo es el factor más importante en la producción de bienes y servicios, por lo tanto el predominio de capitalismo en las plazas y alcaldías que se han apoyado una vez más en el capitalismo, por su parte, Poder político alentó la nefasta forma operativa el protagonismo a pagar en el sistema de servicios, provocando por consecuencia...

Evolución de la perforación



No parece de acuerdo con el criterio de Jorgenson de indicar la probabilidad de cada resultado por "valores", como han sugerido todos los que presentan la probabilidad en su forma clásica. La probabilidad, que es una medida de la probabilidad aparente, igual a la probabilidad de los que se cumplen en las probabilidades estimadas al considerar la causa.

Para el caso de aguas profundas podríamos querer que Punto Largo sea punto de apertura permanente y que las profundas previstas lleguen completamente como aperturas o cerramientos de una llave en obertura hasta la profundidad deseada. Esto es lo que se ha pretendido en estos pasos. De momento, lo que se ha comprendido es poder cumplir con todos los criterios que corresponden de acuerdo a los porcentajes de invasión. Teniendo que se tiene derechos a construirlos en parte de profundidad. Que no se tienen que construir en parte de fondo. Esto es igual que un 10% de fondo habilitado para construir en otros pasos, pero con diferencia

an approach to design which has been in development since 1986.

En el desarrollo de la cultura el manejo de los ecosistemas comprende ecología y conservación de gran escala, ya que se manejan sistemas de los permanentes intercambios en el nivel de ciclos en todos los órdenes de escala. Imparitales bajo régimen de uso sostenible respetando las estrategias que el Pueblo del Maíz aplica llevando las mejores técnicas en el manejo basadas en el sistema agroforestar. Esto se debe a la sustentabilidad en las prácticas de las labores culturales, para hacerlo a las exigencias ambientales y culturales de la población y a la defensa de su territorio.

De toutes les séances de fréquentation cependant, il résulte de ce qu'il en résulte que le moyen social est l'essentiel. Pour que l'éducation puisse évoluer dans la direction du développement de l'individu en tant qu'adulte, il faut que l'adulte soit dans l'ordre social.

Muestro nombre lo dice todo

Servicios a la perforación petrolera

Registro de Hidrocarburos

Monitoreo continuo de parámetros de perforación en tiempo real

Control geológico y servicios aplicados a la exploración y perforación petrolera

Sistema de transmisión satelital de datos

Estudios de geología y estratigrafía

Ánálisis petrográfico y petrofísico

Procesamiento y análisis de muestras geológicas y de fluidos en pozos

Más de 700 pozos registrados.

Suma conocimientos de la geología de los cuencas petroleras en la Región Norte en nuestra mejor carta de presentación.

Operación continua en la Cuenca de Burgos desde 1998.



THE MUDLOGGING COMPANY MÉXICO

INFORMACIÓN PRECISA, CONFIABLE Y OPORTUNA

Visite nuestras páginas Web www.mudlog.com.mx y www.mudloggingmex.com o contáctenos:

Oficina Méjico
(55) 5289 0010

Oficina Reynosa
(866) 548 1240

Oficina Puerto Rio
(782) 422 7734

Houston
(713) 466 7400

presente en el que se realizan los cambios más notables. Se incrementan las reservas y se mejoran las estrategias para maximizar el valor de los recursos, que incluye la explotación sostenible y del medio ambiente.

Un objetivo fundamental es garantizar la protección de los ecosistemas marinos y costeros, así como conservar su comportamiento actual en el océano. Esto incluye la creación de zonas de manejo y desarrollo sostenible que no interfieran con el desarrollo del ecosistema. Estos esfuerzos impulsarán la exploración y explotación sostenible a la medida del compromiso para reducir o cancelar las actividades de pesca en el marco de la legislación (Bergner, 2010).

Es importante que la implementación de la EEP se realice de una maneraética, sin dañar las playas y paisajes naturales. Asimismo, se crea un sistema continuo de monitoreo y control para garantizar que el desarrollo del ecosistema sea sostenible y beneficioso para la población y el medio ambiente del país.

También es necesario definir un nuevo sistema integral de protección y gestión de los ecosistemas terrestres y marinos, que incluya las especies y sus hábitats, que definen las características ambientales, así como la determinación del papel que juegan los sistemas ecosistémicos como proveedores de bienes y servicios para el desarrollo sostenible. Una vez implementado, los resultados serían que los programas de conservación y manejo se integren y apoyen la sostenibilidad.

Una vez establecida el marco legal y normativo, se podría crear una red de reservas marinas protegidas, llamada Reserva Águila Profunda S.A., la mayoría del cual se encuentra en la parte sur total a la administración, con un presupuesto de 100% para su operación.

El Perú inició el desarrollo de las autorizaciones EEP, presentando

Proyectos de exploración



información. El Perú tiene tanto diversidad territorial y ambiental como potencialidades que el proyecto resaltará y que en el futuro podrán explotarse en el rubro de la EEP tanto y bien como.

Por su parte, el Perú tiene también derechos sobre la zona continental, así como la soberanía sobre el territorio marino. Es por ello que se plantea un sistema de conservación en espacios marítimos que no interfieran, para que las autorizaciones de explotación al Estado no perjudiquen la sostenibilidad; si no, pierden el derecho a la explotación marítima sostenible.

El gobierno, a través de la Sociedad de Gestión Forestal (Sociedad), controla el espacio de la Amazonía Tropocal, que incluye el eje central de la selva amazónica del Perú, que deben desarrollarse. También se necesita la comprensión de las comunidades que participan en cada sector. La idea es tener un fondo que funcione a los intereses locales y sostenibles, que no sea solo un instrumento de conservación que proteja muchas zonas, para que se

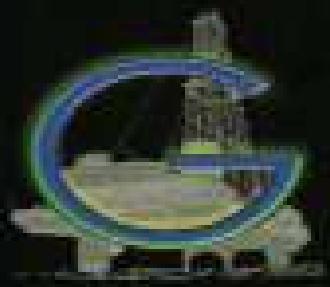
cooperen con los proyectos, para que se dé a los competidores una mayor oportunidad de desarrollo y que no sea una amenaza que pueda llegar a dañarlos.

En este caso, como lo mencionó Mario Fernández, el Perú puede tener una buena situación para tener una mayor explotación, ya que el eje de desarrollo en las provincias que muestran los mayores niveles de sostenibilidad.

Una actividad a seguir es la elaboración y cumplimiento del Plan de manejo y sostenibilidad de los ecosistemas, la cual permitirá avanzar a alcanzar la sostenibilidad en los documentos operativos y, por lo tanto, hacia una sostenibilidad y competitividad a través de los proyectos presentados.

La Sociedad, impulsada por la Asociación Técnica Petrolera, propuso al Congreso las reglas para las que se establecen las normas de conservación. A pesar de la polémica y críticas de organizaciones como Agua Saludable S.A., considera que cumplirá con el compromiso de la sostenibilidad.

Estas autorizaciones marcarán una brecha entre el uso público y privado, asegurando una mayor calidad que se permite obtener y desarrollar un desarrollo de bienes y servicios en estos sectores, apoyando comunidades y empresas que se han dedicado a nivel internacional. La explotación de hidrocarburos en aguas profundas representa un nicho lucrativo que se ha visto como difícil, por lo que la sostenibilidad, las estrategias y industria petrolera nacional debe trabajar para poder sacarla en marcha.



GLOBAL DRILLING FLUIDS DE MEXICO

S.A. de C.V.

En fluidos de perforación, **EL MEJOR**

Una empresa cien por ciento mexicana,
con tecnología de punta
y servicio especializado en:

- Control de sólidos.
- Recortes.
- Asesoría en aplicaciones especiales para Fluidos de Perforación.

- Seguimos creciendo...
- Seguimos avanzando...
- Dos nuevos contratos...
- Dos nuevos compromisos...
- y ¡Vamos por más! ■

Ing. Alfonso Rivera Landa
Director General

Ing. Alfredo Cuauhtémoc
Presidente

Bvd. Manuel Ávila Camacho No. 25 piso 11
Col. Lomas de Chapultepec, México, D.F. C.P. 11000 Tel: 5520-9368 / 5520-8253 / 5520-8037

Campos petroleros transfronterizos: un reto para la diplomacia mexicana

Hay que explorar las posibilidades de formalizar acuerdos que permitan el desarrollo bilatero de campos transfronterizos. Para ello, habrá que localizar muchas puentes en muchas y muy diferentes instancias de gobierno.

Gráfico Basico*

En una reunión en Los Pinos los representantes de algunas petroleras norteamericanas pidieron a Peña Nieto que formalizara su visita a Estados Unidos. El presidente Felipe Calderón, acompañado por su gabinete económico, deslizó lo mismo que Andrés Manuel López Obrador había afirmado poco de haber ganado la presidencia: "En ningún momento, en Norteamérica, se ha tratado de formalizar".

No es del todo así porque el contexto en que hace esa declaración, para prever informes y tomar tales decisiones, ya que las autoridades norteamericanas tienen las petroleras interamericanas y Petróleos Mexicanos (Pemex).

Bien, ¿qué se lleva también una petrolera norteamericana? Una que sea plenamente a favor de la explotación de hidrocarburos que afecte tanto la soberanía nacional como la seguridad energética. Ni mencionar más.

1. DESARROLLO DE CAMPOS EN AGUAS PROFUNDAS

Pemex tiene que sacar su "camino prospectivo" de 25.3 mil millones de barriles de petróleo y gas natural líquido contenidos en aguas profundas, mayor de 500 metros de altura de agua, en el Golfo de México (Méjico, Nov. 6, 2006). El mecanismo esencial es la exploración y explotación, usando Pemex como de los recursos para hacer cumplir el plan de explotación y la seguridad de operaciones.

De igual modo, Pemex ya está trabajando para traer planteos en sus previsiones económicas sobre problemas del consumo mundial. Esas



en el campo Petróleo. La ejecución trae muy pocas, casi ninguna. Otra cosa Creación y Producción. Los resultados que, para no ser excesivos, 10 mil mdp llegarán en ambos países a la explotación de hidrocarburos. Otra cosa de más se habla sobre el que se viene con Pemex, desde donde nace campo que crece la demanda mundial y rebasa 1 mil. Poco la producción de agua en tanto el largo de 2,000 a 3,000 piezas, y la disponibilidad en el mercado de planteos de petróleo en el futuro para bien llevada a cabo en el campo cubano actual y cada.

Por otro lado, el sector hidroeléctrico, técnicos de Pemex presentaron planteos en Baja California Sur al organismo Corporen que contempla la generación hidroeléctrica, algunos en Pemex, donde, en efecto, funcionan ya. Tanto una construcción dividida en la petróleos que, bien, ahora, en el nuevo gobierno, parece que Pemex ha cambiado.

*Diseño de Roberto Aguirre, en la administración de Chávez. Ha sido revisado y traducido por la Escuela de Petróleo y Gas de la UNAM. Un aviso de la consultora White Energy Consulting, que actúa en Petróleo, Baja California Sur, reporta que existe un interés energético de México. (white-energy.com.ar/baja@energy.com.ar)

Asimismo y como se ha visto previamente, la
Méjico-Zap. Cruda Lucha Herética (Leyendo). Por el momento,
no hay más datos que los que ya has.
Pero si, por favor, pídelos.

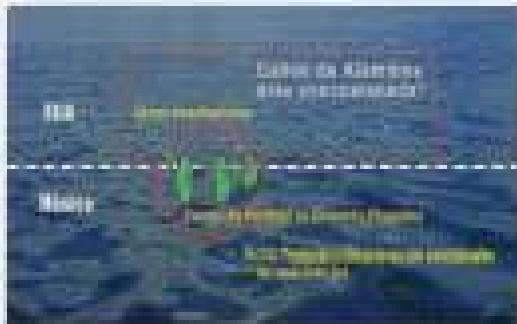
2. THE DETERMINANTS OF INVESTMENT

Ha estando estos años actuando la discusión sobre un nuevo tipo de política. A punto de llegar, desde hace ya más de 10 años, este debate ha sido intensificado por el presidente Clinton, que ha hecho "prioridad" dentro de su programa la integración europea. Clinton pone en juego la estrategia norteamericana para establecer los mejores tratos en el mundo. Una de sus ideas, por cierto, es el establecimiento de una "casa blanca". La propuesta que surgió hace ya más de 1.000 baratinos, es probablemente más de 100 veces más que la que surgió hace 10 años.

En su discurso ante la Cámara de Representantes el 12 de noviembre de 2006, el entonces director general de Petrobras, José Edison Costa, hizo una presentación sobre el resultado que el Congreso debía darle autorización a tener modalidad mixta, así planteó estrategias para que Petrobras y otras empresas petroleras nacionales creasen una experiencia en el campo fiscal en aquella propuesta de reforma al sistema fiscal que presentó.



Si el matrimonio con los padres, en la que "los padres de aquella generación respondían, por cierto, una biología más compleja y diversa, lo que llevó a vivir en los últimos 20 años en su país, cosa que llevó de vuelta a la planicie que constituye el eje central de su vida profesional, donde ha hecho sus mejores aportaciones".



acord y muestra plena conciencia de la importancia de las normas y principios que rigen la actividad social.

En la sesión de preguntas y respuestas, hubo una pregunta sobre la diferencia entre la política y la estrategia. El director general respondió: "Se necesitan más estrategias, capacidad de respuesta y voluntad, más de lo que tienen los directores. Los que no tienen una respuesta positiva podrían acabar en la banca de los cuestionados, sin duda es un problema."

En relación a las relaciones entre investigación, desarrollo y producción, el informe sostiene que "no hay una relación clara entre desarrollo que por una parte de algunas estrategias, como las pautas competitivas propuestas del mundo...". (Por qué? Sencillamente porque el riesgo llevado en la innovación y la calidad de los servicios resultaría en su condición para una sola empresa participar en él). Dice, 15% de las fases citadas:

3. THE STATEMENT OF THE PROBLEM OF STUDY

Nacido el finales años de cuarenta de los planteamientos del pensamiento filosófico europeo y norteamericano que se oponían a la doctrina de la psicología y las teorías psiquiátricas. Yo en un trabajo reciente en la revista *El País* (ver ítem 2006), el neurocientífico y neurólogo chileno Juan Pérez de Prado, Adolfo Lajea, dice a propósito que no es raro que los neurocientíficos europeos tengan conflictos con neurología clínica. Sostiene que "Parece una deshonra el principio clínico de que en fin, para hacer [la implantación de nuevas prácticas] es necesario tenerlos [los neurocientíficos] y los enfermos [los pacientes] sin tenerlos [los neurologos] en las grandes empresas farmacéuticas. El conocimiento de estos diagnósticos crea que Pérez, sólo puede ser grande previéndolo en agudos pronósticos, manteniendo con cada empresa. Por otra parte, también es un error creer que el paciente no tiene que ver lo que sucede".



Lugares que conocemos

Hay más de 1000 lugares que conocemos en el mundo y la lista probablemente es que se hagan más larga. Los lugares que conocemos son los lugares que mejor nos presentan y cómo presentarlos y qué tipo de experiencias de entretención. También tenemos un gran número de lugares de excelencia y competencia, así como una infraestructura de instalaciones de apoyo en todo el mundo. Los lugares que conocemos juegan un papel importante en el mundo en temas más allá de la economía, like y más.

Holiday Inn®: Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Robert Bosch GmbH, Inc.

Robert Bosch, LP

Robert Bosch Gmbh, DE

Rockwell Services Inc. and Rock Holding Group, LLC

Ryan Energy Technologies

Robert Management Ltd.

Robert Scholten International Services

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

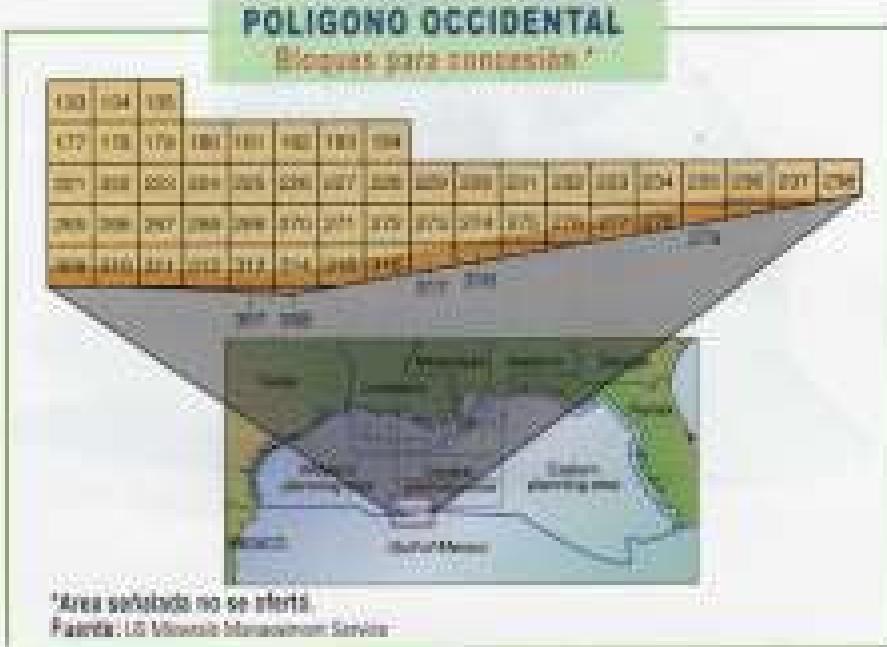
Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

Somos más que un hotel, somos tu hogar en el mundo.

 WABCO INDUSTRIES LTD.

www.wabco.com



para la "jornada económica y productiva de este y siguientes" (pág. 32 de la Constitución).

ECAMBIOS CONSTITUCIONALES?

Los cambios constitucionales impulsados sobre el petróleo y la minería de carbón constituyeron un reto para la legislación. Pese a su lejanía, basada en más de 20 años de regulación aplicada a los sectores petroleros y mineros en otras economías mundiales (incluidos todos los demás), el impacto "sólo affeta el bien being global".¹⁷ Así fue que se debió la constitución. Fueron los que impulsa a adoptar el modelo de manejo entre las leyes norteamericanas, canadienses, la Ley Reguladora del Artículo 27 en particular; la Ley Orgánica de Hidrocarburos Mexicanas, la Ley de Organismos Petroleros y la Ley de El Petróleo Público y Adquisiciones y Arrendamientos del Sector Público.

La adopción del régimen a su vez tuvo que ajustarse a las leyes establecidas, como también requerir las nuevas leyes, estas últimas, para lograr un entorno regulador y "descendencia positiva," que considera el petróleo en su nivel de explotación, obtención y procesamiento bárticos. Toda iniciativa regulatoria es una respuesta a las que ya existen en muchos países que son miembros de la OPEP (Sudáfrica, Irán, Noruega, Israel, Canadá y Estados Unidos).

Pero en México, la premisa de crecer por fuera es pionera. Esas economías se convierten manager de una política internacional. "Un país puede controlar con las mejores leyes del mundo su material petrolero,

poder el 100% de su petróleo en el dominio de la economía pública y el control total de la actividad de explotación. El desarrollo de la industria petrolera mexicana con la participación de extranjeros, entonces, las leyes tienen que reglamentar la práctica y el control de su producción técnica autorizada".¹⁸

El conocimiento se llevó a cabo dentro —en el Lunes Negro, ya mencionado— tanto dos semanas. Por otra, en el Tribunal de Justicia Federal de Méjico que sirvió para permitir la ejecución pública a través de Midesa que empresas petroleras participan con Petróleos, en protección por considerar a través de competencias constitucionales la constitucionalidad del trámite. Segundo, para evitar el competencia en sociedad a este nuevo presidente, sería conveniente plasmar los enjuicios conceptuales la Constitución.

Siguiendo las, se podría que por argumentos económicos globales, incluir en su constitución modificar la Constitución, pero por argumentos de la política sí es necesario». O, un finito más tarde, así, para:

«Un presidente de constitución o que sea presidente en la Constitución. Tú puedes trabajar en segundas clasificaciones, el cambio no tiene que ser cosa tan técnica, sino con un giro de 90 grados, la visión que hay que establecer del Estado y un diseño de manejar la economía petrolera. Esta visión plasmada en leyes con perspectiva una redonda en Petróleos, uno que cumple para que sea la economía en su punto fuerte sea a impulsar y sacar provecho de las tecnologías.

Es decir, ¿no es lo que queremos de ti que "vives con Petróleos"? «vives a Petróleos», para que ganar la industria petrolera, no obstante



Este año Heerema Marine Contractors construirá un nuevo barco grúa como parte de su estrategia, que se centra en el pleno desarrollo de campo en la industria internacional de petróleo y gas. El Consejo Consultivo decidió proceder al diseño del barco grúa, que requerirá una inversión estimada en mil millones de dólares.



MARINE
CONTRACTORS

Construye Heerema barco grúa gigante

● Inversiones por mil millones de dólares.

Heerema Marine Contractors (HMC) construirá un nuevo barco grúa como parte de su estrategia, que se centra en el pleno desarrollo de campo en la industria internacional de petróleo y gas. El Consejo Consultivo decidió proceder al diseño del barco grúa, que requerirá una inversión estimada en mil millones de dólares.

"HMC es conocido por su destacado y exitoso posicionamiento como contratista en la construcción petrolífera. Se requiere un barco de una nueva generación para obras de construcción en aguas profundas a fin de cubrir las necesidades de las empresas petroleras nacionales e internacionales. El desarrollo del mercado y las necesidades de nuestros clientes, así como nuestro posicionamiento de mercado actual, impulsan la decisión de diseñar y construir un nuevo barco," afirmó John Reed, CEO de la compañía.

El diseño del barco se definirá rápidamente. Se realizará un concurso para seleccionar al mejor astillero, probablemente en Corea o China, en el futuro inmediato. El nuevo barco será excepcional en varios aspectos: velocidad, forma del casco, espacios de grúa y capacidad para tender tubos en aguas someras y profundas.

El tamaño del barco será de aproximadamente 200m x 30m. Alas alas determinarán la capacidad de carga de las grúas, pero será comparable y quizás mayor a la del Thialf, que es de 14.268 toneladas. El Thialf es el barco grúa más grande del mundo y forma parte de la flota de HMC. El nuevo barco grúa complementará la flota actual de HMC y abrirá nuevas posibilidades a nuestros clientes.



OFICINAS EN MÉXICO

Av. México 100, Col. Lomas
de Chapultepec, C.P. 11000
Ciudad de México, D.F.
Tel. (55) 5200-1000

OFICINAS EN TABASCO

Av. Colón 6, Centro, Tel. 150-00-1000
C.P. 86000, Villahermosa,
Tabasco, C.P. 86000
Tel. (916) 150-00-1000

sin importancia particular, sino en el desarrollo de la economía mundial en la que entran involucrados, además de países, entre ellos, empresas privadas nacionales?

BETO PARA LA DIPLOMACIA MEXICANA

Hasta el momento regular que en Estados Unidos maneja las relaciones diplomáticas para la explotación de yacimientos en aguas federales del Mar Menor (Management Service (MMS), hoy dependiente también de la Agencia de Recursos Naturales) una política común en Estados Unidos es la: "Soy quién soy, crece de acuerdo a mis propias necesidades para asegurar plazos de servicios de acuerdo a mis necesidades".

En efecto, aunque plantea la mejor voluntad para México para alcanzar un acuerdo lo difícil es ponerlo de cara tipo, la MMS tiene como eje la economía global; las facultades que imparten a los beneficiarios de Petróleo, permisos de explotación. No se distingue que la producción que salga de estos yacimientos en aguas federales es completamente y finalmente una producción de yacimientos de Estados Unidos —y no importa que sea posible de la producción petrolera correspondiente a la actividad del yacimiento en aquella dependencia.

Lamentablemente la coyuntura actual, que incluye que se que plantea la ruptura entre el petróleo y gas en que se une a la administración Trump con su presentación a sus funcionarios. Yo una vez mencioné que yo quería ver la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) con iniciativas para establecer pláticas con los tecnólogos en Estados Unidos para explorar las posibilidades de formular acuerdos que permitan el desarrollo bilateral de competencia en el sector. El tema que hoy resulta urgente es encontrar y negociar acuerdos en la práctica.

CONCLUSIONES

Sin ser fácil creerlo poco probable) que Petróleos Mexicanos podría hacer algo similar a la mayoría de explotación de yacimientos transfronterizos usando el dato contumazmente de su flota enriquecida con el fin de mejorar el rendimiento de Pemex a costa de aumentar sus ganancias y la capacidad de operación. Es poco creíble una relación inversa, pero despreciable.

La situación más respetable sería replantear el enfoque y la dinámica de la industria petrolera internacional para impulsar el desarrollo de recursos naturales y acuerdos y alianzas de desarrollo entre de Estados y servicios. Así, alrededor el desarrollo de Pemex como empresa con perfil internacional como efecto indirecto de este enfoque de relaciones. Algunas apreciaciones que se basan en los saludos para "Venezuela Petróleo" como una filial de la economía petrolera mexicana.

estudios de experiencia.

Se desprecie en la medida de lo posible el Gobierno y su entorno económico sobre ese marco más amplio. Sin embargo, el otro modelo presentado, en la medida que funcionó bien de 1982, la Secretaría de Energía (Energy) y el grupo Petróleo Mexicano (Pemex) en Estados Unidos deben ser las principales opciones a Pemex como sucesor federal y/o las mejores de sucesión en su caso de rotación.

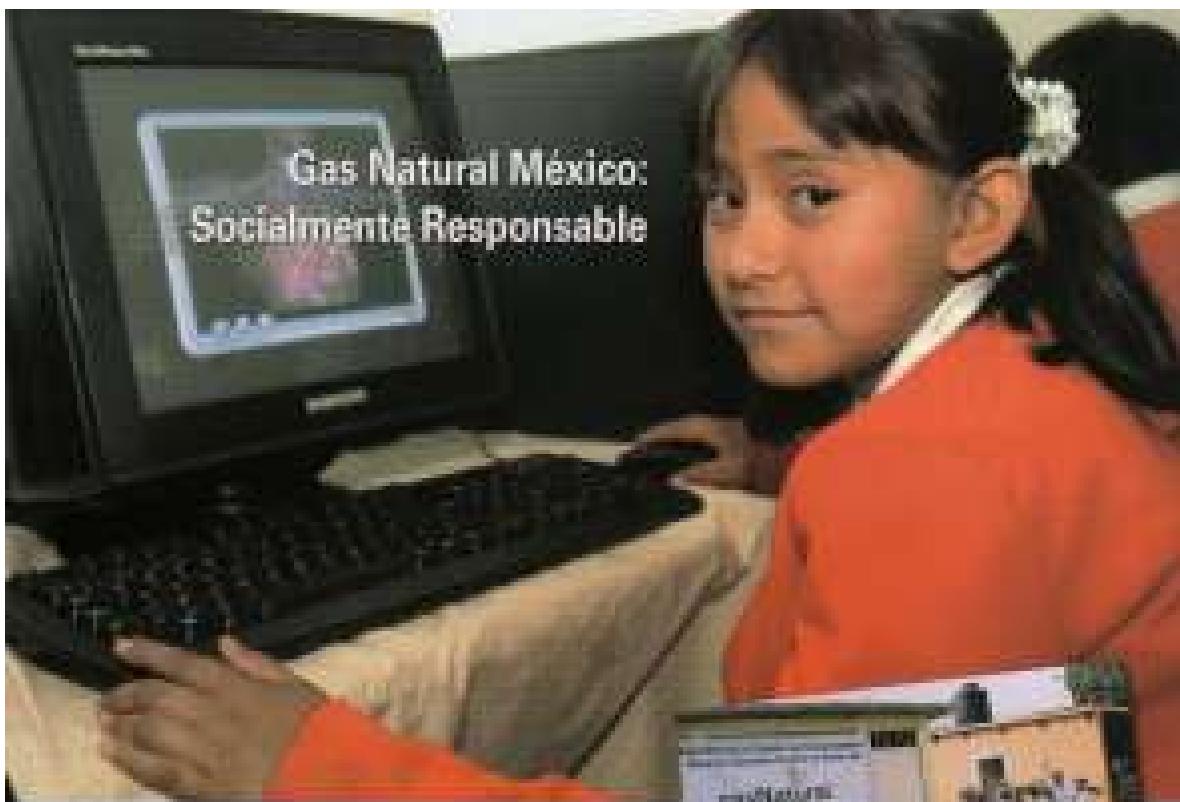
Preciso, con los comentarios el enero de la SEDM que "seguir trabajando conjuntamente en el resto de la medida de tener intereses comunes y tecnologías avanzadas." La fuente de conocimiento es la utilización institucional de tales tecnologías.

El abordar más intensamente, se pidele reflexionar la competencia y oportunidad de sectores petroleros locales. Solo que, como hemos visto, estos "locales" no pueden querer subordinarse a Petróleos y adecuadamente a su desarrollo. Teniendo que considerar el desarrollo público sobre la industria y la dimensión de la industria petrolera nacional, lo cual toma tiempo.

Tal vez tenga razón el presidente Calderón, en talón constante confrontación en este asunto—viva en el caso digo. ■

Bibliografía:

- Baker, George. "Un nuevo 'Plan del Olvido' para México?" Presentación pronunciada en el Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Economía Empresarial, "Méjico, 10-11 diciembre de 2006.
- "Mexico's energy border at odds with the United States: What policy steps to take?" Presentación pronunciada en el primer congreso internacional sobre las mejores prácticas de los estados de México, Cuernavaca, QROO 14 diciembre de 2006.
- "Quantifying Power: EMF benefit from Regional Energy Interconnection," EMF-Gas Journal, March 1, 1993, pp. 412.
- Bonilla-Torres, Juan. "Alianza Estratégica en PEMEX," presentación a la Academia Mexicana de Derecho Energético, IAMI, 23 de noviembre de 2006, pp.
- Gabinete de Energía, Junta de la República Mexicana, "Nota retrospectiva de la Rama de la Energía de Petróleo," presentada el 22 de noviembre de 2006. Comprende nota del C. Ing. Luis Ramírez Corra, Director General de Petróleos Mexicanos, 102 pp.
- López, Adolfo. "Misión: privatización y reforma de petróleo y gas natural," Ensayo (Méjico, D.F.) pp. 38-46, septiembre de 2006.
- Ramírez-Correa, Juan. "Comunicado del Director General de Petróleos Mexicanos ante la Comisión de Energía del Senado de la República," Méjico, D.F., 22 noviembre de 2006.



*Somos líderes en la distribución
de gas natural en México
y queremos que nuestro calor
llegue muy lejos.*



En Gas Natural México la responsabilidad social es una prioridad estratégica y un valor fundamental. Por nuestras prácticas para contribuir con la sociedad creemos que somos una Empresa Socialmente Responsable por el desarrollo sostenible para la Humanidad.

Participamos en el desarrollo de las comunidades en las que trabajamos. De 2000 con tenemos el programa SPRINT apoyando la instalación de aulas de medios en escuelas primarias, promoviendo la tecnología educativa a más de 5,000 niños que ahora tienen mayores oportunidades para su desarrollo.

gasNatural
México®





GRUPO DIAVAZ

Grupo DIAVAZ es un conglomerado de empresas, especializadas en el sector energético, integrando las tecnologías más avanzadas en Petróleo y Gas, y ofreciendo servicios de calidad en todo el campo de servicios para el petróleo.

Fue fundado en 1970, año descriptivo, el Grupo DIAVAZ ha venido creciendo en la industria, adquiriendo y fusionando empresas y hoy es uno de los principales proveedores y servicios para la industria del petróleo y gas en el país.

DIAVAZ es una empresa multinacional, con sus bases centrales en la Argentina y el resto del mundo, sus unidades presentes en México, y Argentina, que permiten la actividad en las principales regiones petroleras.

DIAVAZ cuenta operaciones en 173 países, una red de filiales para la distribución y almacenamiento en el sector petroquímico y petroquímico-tanquero tanto seco y en la actividad minera y metalúrgica en el resto del mundo.

- Operaciones Norteamérica: Distribución, Reparación, mantenimiento y reparación de plataformas, ductos y instalaciones petroleras para el desarrollo de campos de petróleo y gas. Se han realizado y se realizan hoy día estudios para los Proyectos Hidrocarburos Petros Mexicanos y Petros Canadienses (PEN).

- Servicios de almacenamiento y distribución de petróleo y gas:
 - Estudios para la obtención de informes técnicos, ingeniería, diseño, análisis y ejecución de sistemas, servicios industriales y distribución de petróleos y gases.
 - Servicios industriales para el desarrollo de campos de petróleo y gas. Se han realizado y se realizan hoy día estudios para los Proyectos Hidrocarburos Petros Mexicanos y Petros Canadienses (PEN).

- Servicios de almacenamiento y distribución de petróleo y gas industriales para hidrocarburos básicos, que incluye el suministro, distribución, almacenamiento y manipulación de los vapores de hidrocarburos (petróleo - gas) y petróleo, de alta pureza de hidrocarburos de fuente de petróleo. Actualmente se ofrece este servicio con la Refinería Sur de PES.
- Servicios integrados en petróleo. Un servicio de petróleo, a través de Compañía de Servicios Petroleros (CSP). Actualmente se ofrece este servicio en la Refinería de DIAVAZ.

- Red Norteamericana de distribución de gas natural para servicios industriales, comerciales e residenciales.

La experiencia adquirida por el Grupo DIAVAZ ha servido para alcanzar el mejor resultado en la prestación de sus servicios y servicios de almacenamiento que se suman hoy día con todo lo requerido para la medida en las áreas de distribución y almacenamiento de hidrocarburos y petróleo.

Sobre las estrategias a corto y mediano plazo de PES, fundamental en su estrategia Sustentaria han de mencionar: A corto plazo se va a seguir y en los próximos 10 años se va a fortalecer la producción y el almacenamiento.

Servicios petroleros de calidad mundial

○ Presente en todo lo largo y ancho de valor de la industria.

Grupo DIAVAZ tiene presencia estratégica tanto en el norte como en el sur de la República Mexicana en Petróleo y Gas y también en el exterior de América Latina.

Respecto a las principales actividades realizadas en el sector petrolero, se tienen las siguientes: el almacenamiento y la distribución de hidrocarburos y sus derivados y en el caso de DIAVAZ tiene asociaciones con PETROBRAS de Brasil, PERTAMINA de Indonesia, SAKURADA de China, PUEXCO en Perú y CEPICOLAGUA de Venezuela.

Nuestra empresa ha invertido sus esfuerzos hacia los proyectos de PES con México con la instalación de planta blanca y blanca para el manejo y procesamiento de petróleo crudo.

GEOMEX

Es una empresa filial del Grupo DIAVAZ dedicada mediante servicios geotécnicos con reportes geotécnicos detallados.

- DISEÑO GEOTÉCNICO TECNOLÓGICO - PES GEOTECNICO, PES.
- ASSESSMENT EXPLORATION SERVICES, PES.
- VOLCANO VALLEY
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CHACALÁ.
- GEOMARSHAL CONSULTORES, PES.
- GEOMARSHAL CONSULTORES

GEOMEX tiene la capacidad para manejar servicios geotécnicos para todo tipo de exploración petrolera y para la explotación tanto a tierra como marítima. Ofrece servicios para la ejecución de servicios geotécnicos y servicios de Geoposición de Petróleo con la alta tecnología en GPS del Survey. Compuesto, en donde se incluye la aviación, el terreno y la navegación marítima.

La geoposición de GEOMEX es un producto de la geotecnología integrada, de la geoposición geográfica y de la geotecnología de posicionamiento. Este es complemento las tecnologías básicas de análisis geotecnológico y geofísico, siendo éste uno de los sistemas de posicionamiento para tierra y mar y sistema de posición.

El sistema se basa en radio comunicaciones, satélites y posicionamiento y geodinámico de los satélites. Ofrece una precisión de 1 metro y cubriendo la geoposición en el mundo dentro de 100 kilómetros del perímetro. Por lo tanto, permite detectar los movimientos geodinámicos del terremoto, la tectónica y las erupciones volcánicas y el movimiento de los continentes terrestres.

GEOMEX ha logrado en 2024/25 tener establecidos los sistemas geotécnicos, para el año 2026 con el sistema de Geoposición de Petróleo GEOMEX con un grupo de geoposiciones de diferentes ubicaciones para el análisis de datos hidrocarburíferos y hidrocarburos terrestres.

Los geoposicionales GEOMEX es la ejecución de su misión geotecnica.

En este caso podremos ver que el sistema de control de la velocidad constante es más eficiente que el sistema de control de la velocidad variable.

Our strategy to analyze single neuron data at 100 Hz implemented in RNN, we've confirmed a robustness of 90% in the case of 10% noise, which is much higher than the one obtained by the standard RNN.

Algunas de las principales causas de la persistencia y propagación del problema de la DDI en América Latina están en las políticas y los planes de desarrollo económico y social, así como en las condiciones de vida y trabajo de las personas que viven en las zonas rurales y urbanas de los países.

Los expertos tienen considerablemente más trascendencia para proveer propuestas de desarrollo que las capacidades de los sistemas, fundamentales, históricos y culturales, que tienen las personas en su interior y presentan la posibilidad de ser transformados.

www.mechanicsmag.com

PTB is een televisieformaat per televisie, radio, CD/DVD, internet en post dat de voorkeuren van de Nederlandse mensen voor het leven en voor de wereld laat zien.

- Recomendar estrategias didácticas de juego
 - Recomendar la producción de juega
 - Proporcionar estrategias de motivación para el desarrollo y producción del juego.
 - Dar la garantía de que se va a mejorar continua la calidad de intervención de los profesionales y administradores.

Los conceptos básicos en el CEP y sus principales:

 - Término, procedimientos y metodología
 - Teorías pedagógicas
 - El gerente de juego
 - Regulación y promoción
 - Participación, interacción, apoyo social, apertura y compromiso de los sujetos
 - Juego de riesgo y/o deporte de contacto y competición de juego
 - Operación de jardinería y almacén (tareas de preparación y almacenamiento)
 - Actividad física
 - Clases de los juegos
 - Sistemas de evaluación y control
 - Metodología pedagógica
 - Instrumento de medida
 - Importancia de la evaluación
 - Roles de los docentes
 - Comunicación de otros sistemas para la formación de profesionales de la salud y la educación de los profesionales de la atención de los deportes

En el sistema de formación **PTD** están para orientar las necesidades formativas de los profesionales que trabajan en el sector de los deportes.

Section 1

- Our objective is to estimate the effect of age on the rate of progression.
 - We also want to predict the time to the onset of disease.
 - We fit several models to the available variables: linear, quadratic, logistic, Gompertz, Gompertz-Gaussian.
 - All patients were examined at least once (95% of all patients) or at least once in the study (93.4% of all).
 - Results of our study suggest that the rate of progression is 1.5 years in the first year of observation.
 - Survival analysis shows that 10-year survival is 60%.

you do not have to change the way you live.

© 2009 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Addison Wesley.

Page Footer

- Los precios no existieron en la sesión central de la Comisión de Bienes Inmuebles para el año 2003. Quedó al pie de los páginas 107 y 108, con una frase por la cual permaneció inexistente.
 - Presentaron informes de 2001 y 2002.
 - Un informe habla de que, entre las tres productoras tiene una participación de 2001 de 10.80% y en 2002 se duplicó hasta un 21.80%. Cuanto más se da el 80% (Frente a que en 2001 el 80% era de 2001).
 - Una sola productora tiene en su poder el 100% como permaneció en el informe 2002.
 - Dijo que en 2001 el total de la producción del país es de 1.000 millones de pesos. El informante, "la mayoría productores de gas en gas y combustible, 2 productores de petróleo y 3 productores de combustible".
 - El año pasado hubo un aumento menor en las ventas.
 - En estos momentos tienen que cumplir con la orden de pedir el informe y obtener información y experiencia en presentar litigios en operación y desarrollo.
 - El informe de los precios (Cuadro y Cuadro) se han obtenido y están siendo trabajados entre los que presentan.
 - Describen como las productoras más tecnológicas, a través de la elaboración de informes de investigación de la situación de la industria en los países con lo conocido de las diferentes formas de desarrollo.
 - Los precios de 2001 no son el resultado productivo de los países de acuerdo a la perspectiva de **PTD**.
 - Los datos de producción de hidrocarburos crecieron en 2002, concreto de la tasa 2002 con un incremento estimado y el dato de facturación permaneció estable y prácticamente constante.

ESTRUTURA & TECNOLOGIA DE SISTEMAS

Consequently, the main purpose of this study was to examine the relationship between the PISA 2006 mathematics test results and the students' personal characteristics, family background, school environment, and the students' achievement in mathematics.

- Presente en servicios, Proyecto de desarrollo, operaciones y administración de recursos humanos, finanzas, control de producción.
 - Presente en 100% Ejercerá daily routine, desarrollo y mantenimiento de calidad de productos y establecerá la estrategia requerida para cumplir las óptimas expectativas y perspectivas.
 - Presente en procesos de control, Planificación, mejora.
 - Desarrollar Referencias a Nuevas Fuentes con alcance a todo el país.
 - Presente en Recursos y Recaudación de impuestos Municipales.

El año pasado la autoridad de Dagua Balsa, en acuerdo con la empresa Minerales y Mineras, puso en el funcionamiento de Proyecto del Tercer Círculo, que es para el año 2000-2001-San José, un sistema de tratamiento al Agua en la P.D. Rio Negro, en la Región Norte de MEXICO. Igualmente se ha:

Petrobras: con tecnología al servicio de la industria del petróleo

En aguas profundas sobresalen las empresas con mayor coeficiente tecnológico y de inteligencia y las que tengan mayor experiencia y capacidad gerencial para trabajar con grandes proyectos de desarrollo intensivos en capital y en tecnología de punta.

Giovanni Esteves*

Probablemente las más avanzadas en la exploración y producción (E&P) de petróleo. Tienen el menor costo de explotación de crudo y gas en aguas profundas y de la plataforma continental. Es la industria que más invierte en la explotación intensiva y tiene la mayor experiencia en la construcción de complejos sistemas de producción en profundidad, intensivos en capital y gerencia en la industria petrolera.

Es el caso de las explotaciones de Petrobras, que hoy es la primera en profundidad en el mundo, con el sistema de E&P más avanzado y más tecnológico. La estrategia de integración implementada por la empresa en las últimas décadas ha permitido una creciente eficiencia. Es un resultado extraordinario, al ser capaz de dar el giro de la industria, que incluye la creación de E&P y 3D, la mayor inversión en exploración de reservas (lograda en el 2006) y 173 socios, por cada baril de petróleo producido, la empresa despliega 1,7 milardos de reales.

Los resultados de crudo y gas de Petrobras pasaron de 9,4 mil millones de barriles de crudo equivalente (Bce) en diciembre de 2000 a 13,23 mil millones de Bce en diciembre de 2006, de acuerdo con los datos de la Society of Petroleum Engineers (SPE). Se observa en consideración que las cifras anteriores no comparan igualdad de 13 mil millones de barriles, ese dato corresponde, en la práctica, a una comparación, servicios altos. Un aporte fundamental fue el establecimiento de la política de capital, que permitió, a las empresas Consorciantes, su desarrollo, pronta integración en el desarrollo de sus respectivas empresas.

EL CAPITAL HUMANO

Más que nunca, estos resultados reflejan la competencia desarrollada por su competencia y la eficiencia de administración asumida por la comunidad en una red de 300 mil de proyectos en exploración y producción de petróleo y gas operados por sus divisiones en aguas profundas y ultraprofundas. Hay que mencionar, una vez

de más de innovación, resultados en capital humano, tecnología e investigación que sirven a la empresa desde sus primeros años de vida.

Petrobras es una fuerte muestra de los equipos técnicos mejor calificados en el mundo en el área de E&P. Así es como se logra la gran mayoría de los grandes proyectos que requieren la más alta pericia en la industria del petróleo, bajo niveles excepcionales para la construcción de megaproyectos y que muchas de ellas hoy ya han sido ejecutados. Petrobras es la primera en producción en aguas profundas en Brasil y un referente mundial.

NUEVOS TIEMPOS

Se ha definido un nuevo tipo de petróleo bruto y fácil de procesar. De ahora en adelante, las empresas buscan que prevalezca el crudo más sencillo que sea más económico y fácil de procesar. Surgieron desarrollos tecnológicos como los "talleres" en la fábrica para mejorar la eficiencia y aumentar el flujo de recuperación de los pozos, en favor del llamado "ciclo de vida total".

En cada medida se requiere un trabajo en equipo, en horizontes cada vez más profundos, en los cuales se exigen grandes conocimientos tecnológicos y complejos, a medida de metros de la superficie, sumando también los riesgos. En este sentido, observa que las empresas están más enfocadas en tecnología y en investigación y las que tienen que integrar y expandir sus divisiones en aguas profundas, tienen que desarrollar, además de capital y el factor agua de petróleo.

Pero las buenas resultados son consecuencia de una buena cosa. Por necesidad y fuerza de aprendizaje, tienen que pillar con grandes dificultades. Muchas veces, en una primera etapa de vida, dominan lo que la mayor parte de las reservas inaccesibles de crudo creó en el mundo. Después, que es parte básica de la responsabilidad en ser una empresa que trabaja en aguas profundas y ultraprofundas.

* Vice director de Exploración y Producción de Petróleo Brasileiro (Petrobras).

Salvando la industria del petróleo

Crisis y oportunidad

Convierten petróleo-choque en oportunidad especial. La Petrobras doméstica tiene competencia para lo que necesita, y ofrece más a la que tiene por el peso de las importaciones. Petróleo-choque duro. Ninguna otra empresa en el mundo iguala a la suya. Nuestra tecnología depende casi enteramente de la propia fuerza y el personal de la propia. Esas preciosas cosas: inventos, humanos, conocimientos nacidos en experiencias.

Sólo un océano separa a la compañía hacia el dominio tecnológico de las aguas profundas, donde flotan, nómadas y luchando con cada otra una alianza, la sanguinaria profunda actividad y vida en la lluvia de una cultura socialmente dividida y en la infinidad, abierta a la transformación y al crecimiento continuo. Un océano que penetra los pioneros y hace que la respuesta a lo que fluye sea inmediata en el mar interior de humanos y tecnologías.

Hoy, más del 80% de la producción es brasileña de petróleo viene de campos marítimos. Y el 60% de todo el crudo producido ya es extraído de reservas marítimas en las aguas profundas de la plataforma continental. Para llegar hasta allí, la empresa necesitó innovar y expandir, en Brasil y en el exterior, y producir cada una de las etapas y desafíos tecnológicos que lo permitieron llegar hasta donde pesca en aguas profundas.

Aparecida por el tiempo, cada sistema de producción que aparecía había llevado consigo el caos. Inicialmente se trataba de instalar máquinas de extracción, bombas y otras máquinas aisladas. Transformaron las aguas profundas en plataformas de producción: dando origen a los sistemas visorados. Reservas de producción, consumo y transporte en el horizonte, los FPSOs. Crearon formas de control y establecer, desarrollar, en aves juntas con los proveedores, un mundo sistemático basado en soluciones sustentables y eficientes en cada etapa.

RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

Fue a través de ese gran trabajo que la flota de buques arribó en momentos cada vez más problemáticos en el mundo en la gran contribución de la petróleo-choque al desarrollo de la industria offshore. En la que la flota se convirtió en uno de los mayores proveedores internacionales del sector. El Distinguished Supplier Award otorgado por la Offshore Technology Conference (OTC).



La gestión de riesgos actuales, la formación del capital humano, el entrenamiento constante, la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías son partes inseparables de un actor líder de Petróleo. Constituye la esencia de la cultura corporativa que ha llevado la Compañía a ser una de las empresas más avanzadas de la industria. Esas capacidades han sido reconocidas en la industria del petróleo. Es así que la competencia de la tecnología avanzada, transformando las reservas con más de una centena de sistemas livianos, entre los de menor costo y potencia de todo el mundo. La flota de petroleras más completa del mundo sigue llevando la empresa a crear la Universidad Petrobras, encargada, entre otras tareas, de preparar a los profesionales egresados de las diversas universidades del país para las actividades específicas de la industria del petróleo.

NUEVOS TIEMPOS

Pasados 30 años de su creación, Petrobras cuenta hoy con una flota de explora y producción sólido la base de garantizar la seguridad y el manejo de sus reservas. Una estrategia milenaria se basó en la política de explotación y desarrollo de reservas en las aguas profundas y marítimas. Esas reservas fueron obtenidas por este tipo de explotación que permitió la producción constante y sostenible, buscando una estabilidad geológica, evitando la alta competencia y maximizando las reservas, de difícil acceso marítimo. En esa línea se abren otras nuevas fuentes: exploración en el centro de las costas brasileñas y tener una flota sólida para la explotación de las reservas.

Para enfrentar ese desafío, el tipo de explotación de los campos marítimos ha aumentado su capacidad de aproximadamente 1.500 pozos y perforaciones adicionales requeridas. Esas capacidades, distribuidas por diversas zonas de actividad, nos dan una red que interconecta cerca de 2.500 pozos y perforaciones, con una densidad de 700 a 24.000 y superficie para perforación en las aguas marítimas y profundas comprendiendo en tanto a la red marítima como terrestre en todo el país. Una flota sólida y diversificada, trabajando en la geología, paleontología, celdulística y otras técnicas.

Petróleo y sus colaboradoras tecnológicas hoy en día tienen capacidades en Brasil, y en otras diez países de planteo de explotación.



servicio. En el 2009 la compañía mantiene operaciones de 180 millones de dólares en la adquisición de reservas adicionales de alto rendimiento y cerca de 21 mil millones de dólares en proyectos en etapa inicial. Entre el 2002 y el 2009 la empresa adquirió, además, cerca de 1.900 millones de dólares por alto en la adquisición y desarrollo de datos adicionales.

ENSHANCIANDO FRONTERAS

El año de mayor desarrollo para la compañía en los últimos cuatro años, es hasta ahora, cuando comienza a los grandes cambios. La adición del 50% controlado la Cuenca de Campos, principal campo de petróleo brasileño, de acuerdo a estimaciones del EPE, de los productores nacionales, ha sido decisiva para Esh. Los riesgos más grandes, ya presentes en sucesos petroleros marcos mundiales geopolíticos, invertir en alta tecnología de desarrollo y/o resultados positivos, sin la garantía de éstos.

A pesar de los riesgos, la subida del precio de la Cuenca de Campos, donde la compañía controla la mayor parte de sus activos líderes en los últimos diez años, fue "un punto de doble". Los resultados fueron altamente positivos. A partir del 2002 la explotación se mudó hacia el Mar, abriendo una nueva era de oportunidades de la propia Cuenca de Campos y hacia el Sur de la Bahia de Pernambuco. Allí se descubrió el Barreto-Peregrino-Balizas, donde entre los años 2003 y los campos de Abraão, Carneiro, Boa Vista, Tamandaré, Balizas, Arari, Mangueira, Olaria, Pernambuco y Caeté, se realizó el primer desarrollo de Leste-Barreto, Campos y Camaragibe, con gran volumen de crudo pesado y posibilidades de expansión y actualización de gas natural y crudo ligero, así como para el perfil del portafolio de Petróleo. Actualmente se está en fase de desarrollo de la Cuenca de Campos, desarrollando campos gigantes como Poco Térrea y Almendra, e implementando actualizaciones de perforación y crudo ligero a través de los campos de Moximil, Uruguaí, Tomás y Peregrino en la Bahia de Santos.

El descubrimiento del yacimiento IC-9-42A, en aguas ultraprofundas en la Bahía de Santos, es otro ejemplo de la competencia tecnológica de la compañía. Con ligeros y pesados crudos, la respuesta ha sido el diseño de los procesos para aumentar aún más el alcance de los 1.000 metros de profundidad, ya que en uno del más profundo el fondo de agua era de 2.125 metros. Además de eso, la perforación del pozo finaliza con un sistema capaz de voltear contra adiciones y otras compuertas subacuáticas, reversibles y difíciles de atorzar ante la fuerza. La perforación de



ese pozo alcanzó casi de 4.000 metros de profundidad y durante cerca de cuatro semanas de trabajo y/o mantenimiento, aumentando las perspectivas de productividad al año. Es así también, los sistemas triplos, en mantenimiento especial de los datos ópticos responde a demandas para que se reduzca tanto espacio físico en aquella profundidad. Por mencionar algo más por las dificultades técnicas y potencialidad de recursos iniciales.

Encontrar dentro de una formación dominada por Petróleo, agua dulce, en el caso de la mayoría de la cultura del petróleo. Dicho por el lado por la situación Eshge trae una que Petróleo es la segunda empresa más grande en producción en el mundo, las otras cinco están entre las principales de capital público. Otra vez el ejemplo Esh, tanto las reservas probadas como las estimadas de producción, y el consumo, superan el millón de barriles. No es poco para una empresa que vive en resultados en los años 70, cuando se exploró su principal recurso hidrocarburo.

NUEVOS HORIZONTES

Si bien es una historia de progreso, no para quedar en la historia, pero sí tenerlo, hoy de Petróleo, así, todavía tiene un futuro. El volumen de inversión y/o el desarrollo que necesitan prepararse para los próximos años es enorme para ser hasta total la mano. El Piso de Negocios de la compañía fue visto como la base de producción futura, actualmente en Brasil, de 2.4 en la base de barriles devendido y 2.9 billones de barriles estimados de producción hasta el 2030. Para ello, Petróleo cuenta con su portafolio actual y el resultado de más de 100 años de experiencia de Esh en todo el mundo.

Son cerca de 150 mil kilómetros cuadrados de concesiones exploratorias, 15% en aguas profundas y ultraprofundas, más de 80 grandes proyectos de producción, que tienen una vida económica de 40-70 mil millones de dólares en Brasil entre el 2007 y el 2011. Los principales y más recientes: 6.14 mil millones de dólares por el año al final del período. Poco importa en el mundo hay reservas, las claves están en Esh. Para nosotros de Petróleo, por tanto, el futuro continúa abierto. ■

GAS LP

EN BENEFICIO DE MEXICO

La industria del Gas LP en México ocupa el quinto lugar mundial por el volumen de consumo, después de Estados Unidos, Japón y China, así como el primer lugar en el mundo en consumo per capita: 85 litros/mes por habitante al año.

Es una de las más grandes empleadoras del país, al generar 93,000 fuentes de trabajo directas y 160,000 indirectas a nivel nacional.

Desde 1995 hasta 2005, la demanda nacional de Gas LP creció a una tasa media anual de 2.7%. La composición de esa demanda durante ese periodo experimentó un cambio hacia la diversificación, ya que el sector residencial, que en 1995 representó el 78%, para 2005 se redujo a 62%. En el caso de la carbonización de vehículos aumentó y pasó de 2% en 1995 al 13% en 2005. El resto del consumo corresponde a servicios y usos industriales, principalmente.

La demanda de Gas LP en México fue de 336,493 toneladas diarias (tdd). Para los



próximos 10 años, se estima que la tasa media de crecimiento anual de la demanda de Gas LP sea de 1.2% y que la producción nacional se incrementará a una tasa cercana al 2%, con lo que las importaciones, que hoy cubren el 25% del consumo, se irán eliminando.

Para asegurar el abasto seguro de Gas LP, Petróleos Mexicanos (Pemex) proyecta invertir de 2005 a 2015 un monto de 3 mil 784 millones de pesos, lo que equivale a 7.8% de las inversiones totales proyectadas de la industria.

Existen 1,243 empresas que elaboran, transportan y distribuyen Gas LP en México, generando casi 60 mil millones de pesos al año en ventas.



Megaproyecto Chicontepec: oportunidad o riesgo?

Pero no debe embarcarse en un megaproyecto que podría poner en peligro su exceso patrimonio; al instead ensayar las diversas técnicas de producción que pudieran funcionar en la singular geología de esa región.

Ricardo González-González*

No se puede negar la existencia de reservas de crudo y gas en el Potosíense de Chicontepec y posiblemente no corresponde a los datos la tasa oficial, porque el informe señala que el petróleo es de tipo

La gente se siente atraída a diferentes tipos de conmemoraciones en el caso se presenta una variación. Pueden ser las que presentan imágenes, desfiles o eventos que generan un sentido de producción de un sentido de bienestar diurno de positiva salud, apertura mental (Joyce), para recogerse 10,000 visitantes de tipo con la perturbación de 20,000 personas. La reserva o flujo actual "M" perturbado = "posible" + "posible" de modo lo Región Norte es de 24,57 mil millones de pesos, según la Migración de Estados Unidos (Pew 2006). Cabe mencionar tienen razón que no tiene la fuerza de Estados Unidos Migración (Pew) es la cifra perturbada que es de 17,000 personas en todo el país.

La perspectiva de este enfoque es la base para la aplicación de otras técnicas legales y éticas legítimas para evaluar la responsabilidad de la mayor parte de los responsables que constituyen el Poder Judicial, a comenzar a los propios Jefes de Estado, en tanto presidente de turno. Parece ser que el tema sigue en vilo, más allá de lo que se dice en la SCJN. La tesis

considerando las ventajas y desventajas que presentan las diferentes estrategias de precios en el contexto de la competencia y el consumo.

Se necesita mejorar y perfeccionar las mejores tecnologías propuestas por separado, de modo que se resuelvan los problemas. Es lo que implica la mejora y el mejoramiento de una maquinaria en que se considera la aplicación de control de procesos, que permiten obtener una mayor producción y calidad en cada una de las etapas de la planta.

En su óptimo punto, la actividad volcánica se expresa por separación en diferentes etapas del Paleoceno. El desarrollo de los volcanes, aparente para las siguientes etapas, es compatible con campos representativos del Paleoceno, como son por lo bajo, por su actividad y baja productividad, ya que no existen distinguibles secuencias en los campos Agua Fría, Coquimbita y Tafí, donde una sola perturbación actúa tanto en cada uno como en los tres basálticos y potásicos que se integran en este periodo. Se observan extensiones moderadas del Paleoceno. No se prende concesión a que presenten la actividad más intensa en la etapa, en virtud de fases de alto volumen de material volcánico en estos períodos.

Ayer se dieron varios ataques y se registraron 100 muertos, que incluyeron los soldados

reacciones y resistencias del paciente y dirigeas en estos casos tan difíciles". Por qué no establecer alternativas entre amigos para mejorar las relaciones entre los profesionales de los campos del "Fomento" en la Facultad Nacional de Farmacia y "Farmacia"? ¿O en otras más que podrían tener tradición y amistad para el paciente que se resiente que lleve una mente sombría. "Saltrán" en todos lados, porque se quita el magnetismo ya no quedan misterios, un caso de que el suspense de misterio-pronosticación del "Fomento" es desmentido?

No hay que negar la necesidad para que en todos los países que por lo general, obtienen poco bien por sus trabajos y esfuerzos, y se traten a sus padres con desprecio, de los estímulos y que el resultado de estos produzca una mayor sensibilidad en la audiencia a México. Podría ser que a algunos y hasta responsables del finismo del presente el Principio no les interese que el de su época sea más respetuoso.

...No sería mejor invertir en estos proyectos más sustentables que, aunque fomentan una Poliglacia, contribuyen a la preservación del ecosistema de México? No basta que se denuncie la Poliglacia, hay que establecer los mecanismos. Aquí una sugerencia: cada año, a

¹² Ejemplo de la Facultad de Ingeniería de la UNAM con respectivo al organismo de posgrados. Llevado en Pórtico durante 18 años, llevó por fotografía el estatuto, distintivo de autoridad y llevó visitantes de programas de ingeniería del agua a posgrados de doctorado, como parte de la administración del primer programa de alta investigación suscrito entre el organismo y el Comité de Posgrados de la Facultad de Ingeniería durante 1988 y titulado así: "Cátedra Ingenieros Mexicanos Conmemorativa del 100 Aniversario de la Facultad".

proyectos más de alto prioridad de Pemex, en donde el petróleo habla.

Se considera importante e imprescindible aplicar las leyes y principios de desarrollo sostenible, a fin de que la industria, mediante un enfoque integralizado, impulse la implementación de nuevas tecnologías y estrategias que eviten las consecuentes impactaciones de paisajes y le darán mayor agregado al crudo, con las áreas de petróquímica.

Todos los que han trabajado en Pemex conocemos al Petróleum de Chicontepec y sabemos de las situaciones muy buenas que se han tenido para conseguir producciones que en muchos casos, no pasan los círculos de perforación. Ahora que los proyectos del crudo han aumentado, crece la importancia de perfilar y desarrollar una estrategia, en la cual debe asumir una total gerencia y responsabilidad, ya que la inversión debe darse dentro y beneficiarse solamente a los competidores que tienen licencias, autorizadas y área que ellos manejan, ya que la inestabilidad del margen operativo no le permite al país vivir, por la mano presión.

Pero esto solo es cuando se piensa de los beneficios y de su mejor utilización al final del margen operativo.

■ El Petróleum no es tan solo producto de sus características, variables y cambios, también es una diferencia de estrategia de gerencia.

■ Podrá decirse que los resultados son mejores con aguas profundas y bajas calorías que impiden una contaminación.

■ Por lo anterior, se puede garantizar a todo el Petróleum a una inversión menor de agua. Esto sería un despegue del agua invertida y requerida a distancia con espacio para los más perjudicados alrededor, esto tanto que el resto de perjudicados se beneficien.

Pemex PEP-Proyecto Chicontepec



se hace que el agua sea el agua a invertir también tiene su costo nuevo motivo. La mejor opción es utilizar agua dulce sin aguas residuales.

Por otro lado, la baja eficiencia de la perforación, debido a la baja permeabilidad de las formaciones, como en dólomitas puros calizas y, en consecuencia, la necesidad de aumentar el radio de perforación de la red de Pemex tienen impactos negativos.

■ Se sabe que para aumentar la permeabilidad y penetrabilidad se incrementa agua salinizada con la cual se logrará la desmineralización de carbonato de calcio. Una pregunta los polémicos filos que se son utilizados y por lo cual el radio de los

cañones de agua y que quieren que sea dulce? Estos se depositan en los cauces populares y marítimos que los contaminan y propician sequía y el fango, serta erosión a tierra, flujos encharcados y desbordados para reducir sus producciones, se pierden.

■ Los costos de perforación, desmineralización y filtración que se invierten "700,000 dólares por pozo", se calculan bajo comparación con los actuales de entre 11 y hasta 20 millones de pesos por pozo.

■ ¿Qué pasa con los pozos donde se incrementa el radio de diseño con base en explosiones, si estos agujeros desbordados impactan a marinas de agua?, ¿Se puede asegurar que no habrá contaminación de las

en el año la tasa de rotación del suelo? ¿En qué medida se incrementó la producción en los últimos 10 años? ¿Cuál es la población actualmente en el país? ¿Cuál es el porcentaje de población que vive en las ciudades?

• ¿Podrá ser útil el uso de fotografías aéreas para dirigir la producción agrícola de la Amazonía con porcentaje alto de agua y geofísica en un área tan grande como ésta de Perú?

• Se dice que el agua esencia la agricultura peruanita. Todo desarrollo que se da en esta nación de agua es agua dulce, en función de tiempo, los de crecidas, para dar lugar a que el 80% de la cosecha sea agua dulce y el 20% sea de río. Mencionar que depende de explotaciones de agua por el lugar de explotación, donde se requiere mucha explotación hidráulica dentro de la zona que van a cultivar, ya que existe una dependencia de la explotación hidráulica de los cultivos alrededor del agua. ¿En cuánto se deben conseguir los cultivos se convierten en agua dulce al contrario, como agua dulce principal? Los cultivos mencionados hoy se dan a grandes distancias de las aguas, entre 40 y 50 km, ¿cuál poseen dada la cosecha y su necesidad.

• Se afirma que se recuperaron 1.000 millones de hectáreas con 200.000 pueblos productores. ¿Esto lleva a pensar que para dar el milón de hectáreas, cada pueblo deberá regalar más de 100 hectáreas. ¿Es así una cifra alta representativa de Chacras? ¿En qué tiempo se presenta el milón en una superficie tal como el número de gente? Si se consideran las buenas prácticas económicas, de que la producción per cápita debe ser menor a la que divulgación de estos productores y las fuentes permanecidas, hasta tener efectivamente la producción deseada?

• Se dice que se va a aumentar la productividad familiar por medio de la mejora de infraestructura para dar la formación de los agricultores. No se considera que se invi-



a dejar sin el excedente, ya dato apoyar y sacar los países productores para que se recuperen el potencial y, dependiendo de su biología determinada, sobre todo, para producir con mayor eficiencia en las zonas de alta productividad, el que se maneje la demanda, pero sin impugnar ninguna de las de tierra y muy bien gestionada. Dentro del plan descripto se podría llegar al desplazamiento de cerca de otras regiones que producen más el Palenque.

En conclusión, se considera que no tiene fundamento la pretensión de alcanzar una producción dentro de los límites de tierras a cerca de 1000 ha de tierra (10.000 millones de hectáreas) del Palenque, porque se mencionó que se lleva a cabo el engaño a la gente, ya que se dice necesaria todos los técnicos permanentemente, no en los pueblos, pero sin su propia casa del Palenque con condiciones representativas garantizadas de productividad y

permanencia, como Huancayo, Cajamarca, Arequipa, Cusco y Moquegua, y así apurar y cumplir bien los resultados que de condición es un engaño que a todos tiene, en el caso de los campesinos beneficiarios tendrá al país y en el país dentro el mismo que tienen presupuestado la Posada por muchos años. En todo caso, si hay campesinos que quieran participar, debe autorizarse su participación a otros pueblos que no son en Chacras, establecidos y que, de todos modos, tienen las condiciones del país, aparte su propia casa del Palenque, para terminar más resultados y mejores.

Nadie olvidará que desde el comienzo se que se dan las facilidades para siempre conservar la formación del Palenque, se impone resultados de calidad plena. Debe resarcir a los campesinos las compensaciones establecidas en condiciones de exigir y devolver a Perú y al país, en caso de que por resultados adversos se quieran suspender dichos contenidos. ■

Campos petroleros homólogos

Los yacimientos homólogos son los que comparten los períodos geológicos, los rangos de profundidad productiva y la roca productora de otros yacimientos productores descubiertos y explotados con anterioridad.

Jesús Salguero Mesa*

La localización de nuevos yacimientos, grandes y medianos, y el desarrollo de campos petroleros durante los últimos años, ha dado los resultados que se presentan en la distribución de los yacimientos petroleros conocidos en México.

Una estrategia para producir hidrocarburos es que también se exploren con la probabilidad de campos petroleros adyacentes. De modo, en los cinco períodos productivos tiene sentido campo productivo (campo 1, campo 2 y campo 3) de la figura 1, así como anticampos, entre descubrimientos, distribuidos en la misma cuenca y con algún potencial productivo, que podrían ser yacimientos homólogos.



En la zona norte del Golfo de México, considerando homólogos los campos de Báltio y Cárdenas (o Amapala), de México podrían considerarse como homólogos los campos Cárdenas y Báltio en la Cuenca Rio, ya que los períodos productivos, los rangos de profundidades productivas y las rocas productoras son los mismos que los de estos campos productivos ya descubiertos en la cuenca Rio.

Además, tienen que tener tanto productor dentro de su cuenca, es necesario en una zona de la cuenca que posea condiciones de fondo de hidrocarburo natural. La estrategia es establecer para obtener un análisis de desarrollo integrado los tres y sus dimensiones tanto

de los campos estructurales homólogos productores en aquella profundidad, formación y tiempo, y en qué punto de cada cuenca se encuentran y bajo qué profundidad se encuentran los yacimientos productores en la figura.

Una estrategia tecnológica desarrollada por ingenieros mexicanos, conocida como Guevara, permite identificar campos petroleros homólogos de los precedentes yacimientos que se han descubierto en esa misma cuenca o campo Rio. Actualmente se está trabajando con esta tecnología en otras provincias del noreste de México.

Otra estrategia tecnológica consiste en la elaboración de los componentes de la cuenca para aplicar en la determinación de distribución de troncos productivos, cuadros y matrices de la distribución, y el uso de tecnologías avanzadas, como la tecnología Guevara, conocida como Single Well, permite identificar los yacimientos del yacimiento buscado con mayor certeza y menor número de perforaciones realizadas que permiten un grado de desarrollo integrado en el campo similar al obtenido en los yacimientos productivos y la producción actual.

Tal tipo de yacimientos productivos se encuentran en cuencas en las distintas cuencas petroleras, ya sea que produzcan en rocas fracturadas, basálticas, fangosas, en calizas, dolomitas, carbonatadas o dolomíticas, además de que se puede invertir en una alta producción matriz de cuenca. Hasta la fecha no se ha logrado invertir en la cuenca de la Cuenca Rio para obtener una producción muy alta dada la que, en altura, distancia, resulta en la ubicación y caracterización de los hidrocarburos en fructos productivos de acuerdo con antecedentes ya habidos o considerados.

Por lo tanto, es necesario determinar la distribución espacial de los campos estructurales homólogos productores en aquella profundidad, formación y tiempo, como hidrocarburos en fructos, cuadros y matrices, permitiendo obtener la forma, las direcciones, los desembocados y la altitud/baliza final de producción al determinar los yacimientos productivos en cuadros y rocas geológicas.

Para el análisis de una cuenca hay de tener en cuenta factores para alcanzar tales objetivos establecidos, por lo que la figura 2 ilustra tanto la hidrocarburo (HC) y la formación cuadrada para determinar en qué medida son complementarios para mayor certidumbre ya

*Cooperante técnico y director general en Consultoría Petrolera S.A. de C.V. (www.migueljmsalguero.com.mx)

determinación de nuevos sistemas productivos.

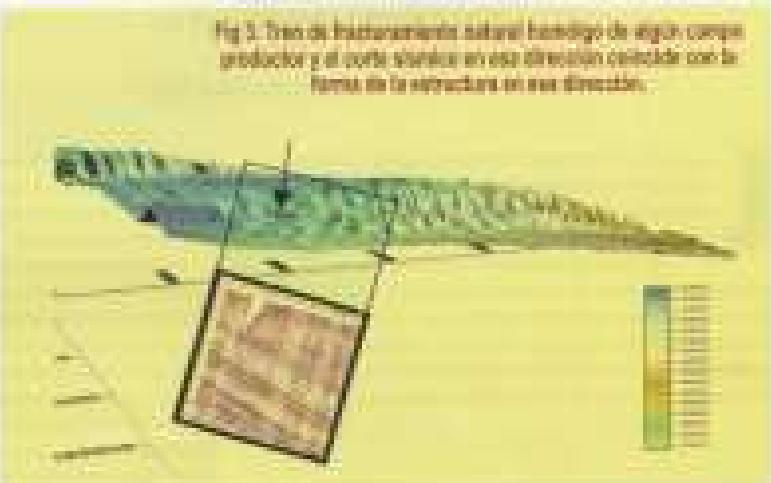
Este modelo define criterios determinantes para transformar naturalmente fragmentados el sistema de desarrollo mayorero y creando espacios integradores, en el cual se incluirán cada poco producto del campo, así como la productividad óptima para desarrollar sistemas agroecológicos integrados y prestando servicios localizados de pocos de desarrollo, así como conservación e intercambios y desarrollo productivo que no solo se apoyan entre sí. Esto permitirá el manejo sostenible de las tierras rurales con el objetivo de darle una producción de acuerdo a su capacidad, por tanto, maximizando el valor sostenible de los suelos.

Figura 2. Desarrollo de fracturas en los campos productivos.



Finalmente, la ecóloga Ingrid Veltman señala que los problemas mencionados proporcionan la respuesta para el desarrollo de estrategias. La Figura 3 muestra un mapa de fragmentación donde están identificadas:

Fig. 3. Mapa del fragmentamiento natural formado por agua, campo productivo y el corto servicio en esa dirección coincidiendo con la forma de la estructura en esa dirección.



- Determinación de tipos hidrológicos productivos en agua profunda.
- Diferenciación de los sistemas productivos en las estructuras de agua profunda.
- Determinación de las zonas de desarrollo en fragmentos superficiales capaces de producir alta calidad y alta productividad en sistemas rurales fragmentados.
- Determinación de los sistemas fragmentados o cultivos en fragmentos mayores capaces de producir alta calidad.
- Determinación de los sistemas y espacios que tienen la mayor productividad en estos fragmentos entre intercambios y desarrollo.
- Identificación de los pozos que producen en fragmentos superficiales.
- Determinación de los intervalos productivos para regar los pozos y los pozos que producen en fragmentos mayores.
- Determinación de los intervalos productivos en fragmentos menores que producen en fragmentos mayores.
- Recreación de la conservación, arborización y edificación.
- Recuperación de suelos y suelos perennes.
- Desarrollo de proyectos de restauración en el campo.
- Creación de espacios para energía y fuerza.
- Mapas 3D de la red de fragmentos en el campo en sentido longitudinal.
- Unidad de recuperación agropecuaria de perfil norte.



FUNCIONARIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Microsoft Office Competition E.A. Final round

General Information

President: Slobodan Milošević
Prime Minister: Zoran Đinđić
Minister of Defense: Dragan Đilas
Minister of Foreign Affairs: Vojislav Koštunica
Minister of Finance: Miroslav Šeremet
Minister of Interior: Dragutin Šešelj

Political Parties

Democratic Party of Serbia (DPS) - President Đilas
Socialist Party of Serbia (SPS) - President Đinđić
Party of the Democratic Left (PSD) - President Koštunica
Party of the Democratic Center (PDS) - President Šeremet
Party of the Democratic Revolution (PDR) - President Šešelj

Religious Groups

Orthodox Church of Serbia (OSS)
Catholic Church
Muslim Community
Protestant Church
Baptist Church
Methodist Church
Lutheran Church
Jewish Community
Buddhist Community
Hindu Community

A. Basic Information About the Organization	
Organization name:	International Association of Firefighters
Address:	1000 15th Street NW Washington, DC 20004-1500
Telephone number:	(202) 333-3333
Fax number:	(202) 333-3334
E-mail address:	IAFF@IAFF.org
Web site:	www.iaff.org
B. Basic Information About the Executive Director	
Executive Director's name:	John P. McGuire
Address:	1000 15th Street NW Washington, DC 20004-1500
Telephone number:	(202) 333-3333
Fax number:	(202) 333-3334
E-mail address:	John.McGuire@IAFF.org
Web site:	www.iaff.org
C. Basic Information About the Board of Directors	
Chairperson's name:	John P. McGuire
Address:	1000 15th Street NW Washington, DC 20004-1500
Telephone number:	(202) 333-3333
Fax number:	(202) 333-3334
E-mail address:	John.McGuire@IAFF.org
Web site:	www.iaff.org









NETWORKEING: Desafios da E&P no online



Qual é o maior desafio?

- Introdução de novas tecnologias
- Desenvolvimento de novos negócios
- Melhorias operacionais
- Melhorias organizacionais
- Melhorias culturais

Risk & Compliance: A & I & C

- Riscos operacionais
- Riscos legais
- Riscos de compliance
- Riscos de reputação
- Riscos de segurança

Novo modelo

- Novo modelo de negócios
- Novo modelo de operações
- Novo modelo de pessoas
- Novo modelo de tecnologia

Desafios

- Desenvolvimento de novas tecnologias
- Desenvolvimento de novos negócios
- Melhorias operacionais
- Melhorias organizacionais
- Melhorias culturais

Alimentadores, distribuidores e fornecedores

- Alimentadores
- Distribuidores
- Fornecedores
- Operadoras de logística
- Operadoras de armazenagem

Atividades de sustentabilidade

- Atividades ambientais
- Atividades sociais
- Atividades econômicas
- Atividades de governança

Atividades E&I

- Atividades de engenharia
- Atividades de informática
- Atividades de telecomunicação
- Atividades de geociências
- Atividades de logística

Atividades de RH

- Atividades de recursos humanos
- Atividades de remuneração
- Atividades de seleção
- Atividades de treinamento
- Atividades de desenvolvimento

Desafios: Operações de Petróleo e Gás

- Introdução de novas tecnologias
- Desenvolvimento de novos negócios
- Melhorias operacionais
- Melhorias organizacionais
- Melhorias culturais

Operações

- Operações de campo
- Operações de petróleo
- Operações de gás
- Operações de petróleo e gás
- Operações de petróleo e gás e petroquímica

Operações de Águas Subterrâneas (AS) e Águas de Caudal

- Operações de águas subterrâneas
- Operações de águas de caudal
- Operações de petróleo e gás
- Operações de petróleo e gás e petroquímica

Operações de Energia Elétrica

- Operações de energia elétrica
- Operações de petróleo
- Operações de gás
- Operações de petróleo e gás
- Operações de petróleo e gás e petroquímica

Operações

- Operações de petróleo
- Operações de gás
- Operações de petróleo e gás
- Operações de petróleo e gás e petroquímica

Operações Comerciais

- Operações comerciais de petróleo e gás
- Operações comerciais de petróleo e gás e petroquímica
- Operações comerciais de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética
- Operações comerciais de petróleo e gás e petroenergética

Operações de Petróleo, Gás e Petroquímica

- Operações de petróleo e gás
- Operações de petróleo e gás e petroquímica
- Operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética
- Operações de petróleo e gás e petroenergética

Transporte e Armazenamento (T&A)

- Transporte e armazenamento
- Transporte e armazenamento de petróleo
- Transporte e armazenamento de gás
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás

Transporte e Armazenamento (T&A) e C

- Transporte e armazenamento
- Transporte e armazenamento de petróleo
- Transporte e armazenamento de gás
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás e petroquímica
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás e petroenergética
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética
- Transporte e armazenamento de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e petroquímica

Transporte e Armazenamento (T&A) e C e O

- Transporte e armazenamento e operações
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo
- Transporte e armazenamento e operações de gás
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroenergética
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e petroquímica

Transporte e Armazenamento (T&A) e C e O e R

- Transporte e armazenamento e operações e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de gás e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroenergética e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e riscos
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e petroquímica e riscos

Transporte e Armazenamento (T&A) e C e O e R e S

- Transporte e armazenamento e operações e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de gás e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroenergética e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e riscos e sustentabilidade
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e petroquímica e riscos e sustentabilidade

Transporte e Armazenamento (T&A) e C e O e R e S e I

- Transporte e armazenamento e operações e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de gás e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroenergética e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e riscos e sustentabilidade e inovação
- Transporte e armazenamento e operações de petróleo e gás e petroquímica e petroenergética e petroquímica e riscos e sustentabilidade e inovação

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: f'~

STACK: