

ENERGÍA

Bolivia

www.energiabolivia.com

Nº 24 • Año 2 • Abril de 2015 • Santa Cruz, Bolivia

PRECIO Bs. 20

DOSSIER:

Situación y proyección de la refinación petrolera en América Latina y el Caribe

ARPEL 2015:
demanda energética
inversión y territorio

Los polémicos shales
no han dejado de
representar una
esperanza

¿Qué pasa en Bolivia
con las
empresas de
servicios petroleros?





Nuestra gente se enriquece con sus desafíos técnicos.

La curiosidad científica y la innovación tecnológica han formado parte de la cultura de Schlumberger por más de 80 años. Reclutamos a los mejores estudiantes y a los profesionales más talentosos del mundo y fortalecemos sus conocimientos y habilidades con experiencia nacional e internacional. Con 125 centros de investigación, ingeniería y manufactura ubicados en 15 países del mundo, nuestro objetivo es brindar continuamente nuevas tecnologías para resolver los complejos desafíos de los reservorios de nuestros clientes.

Para más información visite
slb.com

Schlumberger

aggreko



Su socio para la energía

Con más de 50 años de experiencia y operando desde más de 190 localidades alrededor del mundo, Aggreko es líder mundial en el suministro de plantas temporales de energía.

No importa la industria, ofrecemos la gestión completa de proyectos llave en mano que incluyen el equipo, la instalación, el mantenimiento y la operación por ingenieros altamente calificados para proporcionarle energía confiable y flexible.

Ya sea que necesite algunos megavatios de energía para un sitio remoto o más de cien megavatios de energía carga base para apoyar la red nacional, Aggreko proporciona una solución de energía creada a la medida de sus necesidades, cuándo y dónde usted la necesite.

Aggreko, **especialistas en energía** en las industrias de generación y distribución eléctrica, minería y petróleo & gas.

Oficinas Regionales

Americas (USA)

T: +1 281 985 8200

Europe, Middle East & Africa (UK)

T: +44 1543 476100

Asia Pacific (Singapore)

T: +65 6862 1501



Aggreko opera desde más de 180 localidades en todo el mundo.

Consulte en nuestro sitio web el centro de servicio más cercano a usted: www.aggreko.com/contact

www.aggreko.com

- 06** Carta a los LECTORES
- 12** ESCAPArate
- 13** BREves /MUNdo
- 14** OPInión
- 19** TECNOdatos
- 20** PerFILES
- 28** EVENTos
- 30** DOssier
- 36** GENTE
- 38** Tips
- 42** Citas y NEGOCIOS

08

La explotación FORESTAL EN BOLIVIA, UN SECTOR CRÍTICO para el Gobierno

16

Benito Piñeiro: LA CAÍDA DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO NO derivará en una crisis financiera

26

Opinión: LOS CAMINOS del maíz

40

Controversia: IRÁN FRENTE A Arabia Saudí



Fotografía: CORTESÍA SAN ANTONIO

50

EXCLUSIVO:

*María Jesús Blasco señala que en el futuro las **necesidades de crudo tendrán que ser satisfechas a través de campos con costes de producción superiores a los precios actuales del crudo.***

44

Los polémicos shales NO HAN DEJADO DE REPRESENTAR UNA esperanza

50

María Jesús Blasco: EN LA INDUSTRIA PETROLERA CONTAR CON LAS MEJORES capacidades es clave

55

Petroamazonas EP Y SU ENCARGO DE intervenir en Yasuni

60

¿Qué pasa en Bolivia CON LAS EMPRESAS DE servicios petroleros?

64

El cambalache DE LA UNIÓN Energética

66

ARPEL 2015: DEMANDA ENERGÉTICA, inversión y territorio

participan de esta EDICIÓN...



01: Benito Piñeiro: “La caída de los precios en 2014 no se dio por un debilitamiento de la demanda global, debido a la recesión económica, como aconteció en 2008”.

02: Matheus Nogueira: “... para tener una producción significativa de este tipo de gas (shale) de manera económica, necesitamos superar varios retos”.

03: Carmelo Paz: “...prácticamente todos los departamentos excepto Pando, están hoy gozando de un sistema eléctrico eléctrico...”

04: Carlos Pascual: “Si queremos entender las perspectivas geopolíticas mundiales, debemos tener en cuenta un contexto mucho más amplio”.

05: Raúl Sendic: “En estos momentos de dificultades es cuando más debemos apegarnos a la defensa del medio ambiente”.

nuestros COLUMNISTAS



**ARIEL NOYOLA
RODRÍGUEZ**



**SILVIA
RIBEIRO**



**JOSCHKA
FISCHER**



**JAVIER
GARCÍA BREVA**

*Opinión independiente para
construir un mundo plural.*

columnistas@energiabolivia.com

Las opiniones vertidas por nuestros colaboradores son de su estricta responsabilidad y ENERGIABolivia no se identifica necesariamente con las mismas.

CARTA A NUESTROS LECTORES

La presente edición destaca las complejidades del sector energético como el acceso a las fuentes de energía primaria, crecimiento de la demanda, encarecimiento de los costos tecnológicos, servicios e infraestructura para la generación de energía y los efectos sobre el medio ambiente, como parte de la cobertura especial que realizó la revista de la Conferencia ARPEL 2015, en Punta del Este, Uruguay.

Refiere, en otra de las secciones, que la producción de yacimientos no convencionales en los países de la región puede colaborar a alcanzar el cumplimiento de objetivos de desarrollo, presentes en la agenda mundial durante las próximas décadas, por lo que su apuesta no parece del todo descabellada, pese a los recurrentes cuestionamientos medioambientales y al derrumbe de los precios del petróleo. Sin embargo, se observa más énfasis en la planificación que en el desarrollo.

Asimismo, le da la visión de Petroamazonas EP, la empresa petrolera estatal del Ecuador que habría cumplido con su propósito de aumentar la producción, implementar procesos más eficientes y consolidar la confianza de empresas internacionales; a partir de la incorporación de nuevas reservas hidrocarburíferas; con la venia de las comunidades donde tiene que realizar sus actividades, en criterio de su gerente general, Oswaldo Madrid.

Le informa, entre otros temas de interés, que la situación de gran parte de las empresas de servicios petroleros en Bolivia no ha sufrido alteraciones con el derrumbe de los precios del petróleo debido a que su actividad estaría más concentrada en la parte de explotación y desarrollo de hidrocarburos más que en exploración; en un contexto donde YPF no deja de señalar esfuerzos exploratorios. Esperamos que disfrute de su lectura.

Vesna Marinkovic U.



Fotografía: Walter Pacheco

CONSEJO EDITORIAL

Roberto Tapia P. / Herman Antelo L. / Gastón Mejía B.

STAFF

DIRECTORA

Vesna Marinkovic U.
vesna@energiabolivia.com

EDITOR DE CONTENIDO

Pablo Javier Deheza
editor@energiabolivia.com

DIRECTOR DE ARTE

Ricardo Sanjinés A.
rsanjines@energiabolivia.com

EDITOR GRÁFICO

Miguel A. Soria
diseno@energiabolivia.com

PERIODISTAS

Alejandra Ledezma
prensasc2@energiabolivia.com
Rolando Carvajal
prensalp@energiabolivia.com
María Luisa Mercado
prensacba@energiabolivia.com

FOTOGRAFÍA

David Sandoval Villarroel
fotografia@energiabolivia.com

PUBLICIDAD Y COMERCIALIZACIÓN

Roxana Hoyos
comercial@energiabolivia.com

GERENCIA ADMINISTRATIVA

Lourdes de Canelas
gerencia@energiabolivia.com

CONTABILIDAD

Jesús María Alanoca
contabilidad@energiabolivia.com
Elizabeth Vaca Mercado
contabilidad2@energiabolivia.com

COBRANZAS

Sandra Antelo
cobranzas@energiabolivia.com

SUSCRIPCIONES

Antonia Suárez
suscripciones@energiabolivia.com

ENERGÍA
Bolivia

www.energiabolivia.com
Los Nogales 125, Barrio Sirari
Telf.: (+591 3) 343 6142
Fax.: (+591 3) 343 6142

ENERGÍABolivia es una publicación del Centro de Comunicación Alternativa CECAL S.R.L., administrada en versión digital por www.confianet.com e impresa por Industrias Gráficas Sirena, en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia).



Léase
en versión IMPRESA



Asista
a los videos ONLINE



Acceda
a contenido extra en
nuestro sitio WEB



Interactúe
con la versión IPAD



Comparta en
/ENERGIABolivia



@ENERGIABolivia

The image features a Siemens worker in a blue uniform and yellow hard hat, focused on adjusting a large, complex industrial machine. The machine has a circular, ribbed structure. A digital overlay of binary code (0s and 1s) is projected onto the right side of the machine, creating a futuristic, technological atmosphere. The Siemens logo is visible on the worker's hard hat.

SIEMENS

Innovación y Tecnología

Siemens es una empresa transnacional posicionada a lo largo de la cadena de valor de electrificación, automatización y digitalización. Encargándose de la generación, transmisión y distribución de soluciones de redes inteligentes y la aplicación eficiente de la energía eléctrica; así como también en las áreas de imagen médica y el diagnóstico in vitro.

www.siemens.com.bo



COLOQUIO

8

ABRIL 2015

La explotación forestal en Bolivia, un sector crítico para el Gobierno

COLOQUIO

ENERGÍA
Bolivia



CRITERIO
Energético
SUSTENTABLE



ENER



*Con el propósito de indagar sobre la situación forestal en el país, **ENERGÍA Bolivia** sostuvo el presente coloquio en el que se aborda la situación de la explotación maderera, su sostenibilidad social y medioambiental ante los desafíos existentes. Un diálogo necesario en tiempos de generar una nueva conciencia ecológica.*

■ Pablo Javier Deheza

Abriendo el coloquio, Martha Bernabet, docente de la Universidad Nacional Ecológica y directora de la Fundación Conservación y Desarrollo Bolivia, precisó que Bolivia cuenta con 53 millones de hectáreas de bosques, de las cuales 28 constituyen el área productiva. De todo este potencial, en el país sólo seis millones de hectáreas se encuentran bajo manejo.

“Sobre el resto, no sabemos qué es lo que pasa en cuanto a desmontes o explotación”, apuntó. Prosiguió señalando que “sobre las seis millones de



Redmy Padilla, jefe nacional de Fiscalización y Control de la ABT

hectáreas bajo manejo, el país trabajó en procesos de certificación. En un determinado momento se llegó a tener casi dos millones de hectáreas bajo manejo certificado”, dijo.

En su visión, los productores del sector forestal están con dificultades para poder seguir en el mercado. Apuntó que según los datos del IBCE, los indicadores sobre las exportaciones forestales continúan decreciendo, tanto en volúmenes como en valor.

Esto también se ve complicado por el manejo que se hizo en el pasado de los recursos forestales. “Por ejemplo está la mara, hoy comercialmente extinta. Si bien la tenemos en reservorios, para fines comerciales ya no está disponible en las cantidades que se manejaron hasta 2005. Esto se ve incentivado por el precio selectivo que se tiene en los mercados internacionales”, indicó.

LA SITUACIÓN DE LAS EXPORTACIONES

Redmy Padilla, jefe nacional de Fiscalización y Control de la ABT, señaló que desde 2012 al presente la exportación de madera se ha visto reducida en un 50%. Según explicó, las causas para esto están en que



Martha Bernabet, directora de la Fundación Conservación y Desarrollo Bolivia

“se ha tratado de industrializar el producto acá, procurando enviar bienes ya procesados. Lamentablemente en los tres últimos años no se ha visto la inversión necesaria para estos fines”.

“Se prohibió la exportación de ciertas maderas, porque de aquí las estaban sacando casi en troncas. Con la maquinaria local sólo sacaban la cáscara y eso se exportaba hacia China, Estados Unidos o Ecuador; lugares con mayor tecnología y donde aprovechan al máximo la madera. En este periodo el fin del gobierno fue traer ese tipo de maquinarias, pero por las razones ya expuestas, eso no prosperó”, apuntó.

Padilla relató cómo en ese mismo periodo tuvo lugar el cierre de una empresa laminadora en San Ignacio de Velasco, hecho que, de acuerdo a su percepción, acrecentó los temores entre los posibles emprendedores.

EL COSTO DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA

Liliana Rodríguez, jefe de la carrera de ingeniería ambiental de la Universidad Nacional Ecológica, indicó que “en otros países importa bastante el sello verde, la conciencia am-



Liliana Rodríguez, jefe de la carrera de ingeniería ambiental de la Universidad Nacional Ecológica,

biental. Hacer en Bolivia que nuestros productores hagan esto significa incrementar sus costos. Por esta razón hoy en día tenemos dificultades para lograr una producción sostenible, principalmente cuando toca abastecer nuestro mercado interno”.

Indicó que en otros países se establecen diferencias entre los productos terminados, por ejemplo muebles, dependiendo si tienen o no sello verde. Tanto para los productores como para los consumidores “tener conciencia ambiental es caro, aquí y en todas partes del mundo”, precisó.

“En el sector maderero priorizamos lo económico y soslayamos los elementos sociales y medioambientales”, sostuvo Rodríguez.

LA REALIDAD DE LA PRODUCCIÓN MADERERA

Martha Bernabet indicó que Bolivia cuenta con seis áreas boscosas, pero que la gran actividad extractiva tiene lugar en la región amazónica. “Ahí están presentes 303 especies, de las cuales se utiliza menos de veinte”, apuntó. Liliana Rodríguez refirió que la cultura de trabajo del productor forestal es extractivista

y que por lo tanto, en general, prima la satisfacción económica inmediata. “Lastimosamente estamos así: le interesa producir, extraer y comercializar. Los pasivos ambientales que estamos teniendo son inmensos, pese a contar con una normativa bien consolidada”, remarcó.

LOS DESAFÍOS PARA EL CONTROL DE LOS BOSQUES

Liliana Rodríguez relató, “soy de Pando, de Cobija, siempre les cuento a mis estudiantes que cuando era niña tuve la oportunidad de ver un árbol de mara donde para abrazarlo se necesitaban doce personas. Hoy, ¿cuántos han visto algo así? Es decir, veamos lo que mis padres, generaciones anteriores y la actual le están haciendo a las que vienen. Ellos ya no van a tener esa posibilidad”.

Desde su perspectiva, buena parte del problema son las dificultades que tiene el Estado boliviano para asegurar el control en la aplicación de las normas vigentes. “Tenemos millones de hectáreas por controlar y el personal que está a cargo no es suficiente”, afirmó.

Padilla acotó que “hace tres años atrás el producto ilegal era casi el 50% del total. Esto es que sólo la mitad provenía de planes generales de manejo y el restante no sabíamos de dónde, es decir que era ilegal. Por esto, hoy se está buscando una nueva alternativa para erradicar la ilegalidad”.

Liliana Rodríguez sostiene que “el desafío que tiene el sector forestal es lograr la certificación verde; saber que esa madera que se consume no está agrediendo el medioambiente”. Para esto deben reforzarse

los esfuerzos y capacidades de las autoridades.

La experiencia y reflexiones de los participantes en el coloquio dan cuenta de que el sector forestal es un sector crítico para la economía de Bolivia y para su Gobierno y que se trata de un sector conminado a realizar cambios importantes en el futuro próximo.

Por el momento, coexiste una exportación no reportada de madera, y la inversión en el sector es escasa. Se sabe que los recursos forestales contribuyeron con un 2.5 por ciento al PIB de Bolivia en 1993 que llegó a 6.019 mil millones de dólares y que los productos forestales manufacturados llegaron a ser el mayor sector de exportación del país en 1994.

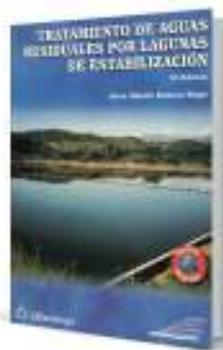


Bolivia tiene un sueño,
nosotros un compromiso.

En Repsol Bolivia seguimos trabajando en el desarrollo de capacidad junto a nuestros socios. En 2015 culminaremos la perforación de los pozos Margarita 7 y Margarita 8.

REPSOL

CUBICA



TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR LAGUNAS

Editorial: ALFAOMEGA. Barcelona, España 2000

AUTOR: Jairo Romeo Rojas.

Brinda un panorama completo de los fundamentos y procedimientos para diseñar lagunas de estabilización, un sistema que ofrece costos mínimos de operación y mantenimiento; desde los conceptos básicos sobre aguas residuales; pasando por modelos de lagunas de estabilización (aeróbicas, de maduración o anaeróbicas); construcción, mantenimiento y operación; hasta un análisis biológico de las lagunas de estabilización.

http://www.marcombo.com/Tratamiento-de-aguas-residuales-por-lagunas_isbn9701504038.html

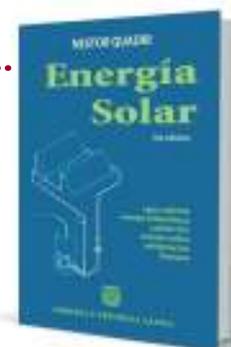
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Editorial: CEAC, Barcelona, España 2010

AUTOR : Marcelo Romero.

Pese al difícil contexto económico y la controvertida regulación de la producción de las energías llamadas sostenibles, las características geoclimáticas de España convierten a nuestro país en un candidato ideal a desarrollar el gran potencial de la energía solar fotovoltaica, sostiene este libro donde se explican en profundidad los conceptos tecnológicos, sectoriales, legales y de consumo de este tipo de energía.

<http://www.casadellibro.com/libro-energia-solar-fotovoltaica/9788432920585/1652639>



MANUAL DEL INSTALADOR DE SISTEMAS DE ARRANQUE DE ENERGÍA SOLAR DE BAJA TEMPERATURA

Editorial: S.A. EDICIONES PARANINFO. Madrid, España 2011

AUTOR: Jose Alberto Olivares Bueno.

Este libro nace con el objetivo de servir de apoyo a aquellas personas que deseen formarse en el campo de la energía solar térmica, a nivel tanto técnico como profesional, y ser capaces de llevar a cabo y con éxito la instalación de un sistema de energía solar térmica de baja temperatura, sin entrar en detalles relativos a los cálculos de proyecto.

<http://www.casadellibro.com/libro-manual-del-instalador-de-sistemas-de-arranque-de-energia-solar-de-baja-temperatura/9788428332354/1884045>

ENERGÍA SOLAR

Editorial: ALSINA. Buenos Aires, Argentina 2010.

AUTOR : Quadri Nestor.

Este libro es un aporte didáctico, se tratan temas referidos al aprovechamiento de la energía solar para reducir el consumo de combustible en los edificios, mediante el desarrollo de la arquitectura solar o las instalaciones para generar agua caliente para calefacción y usos sanitarios y usos sanitarios, refrigeración, ventilación o directamente la producción de energía eléctrica mediante el efecto fotovoltaico.

<http://www.cuspide.com/9789505531110/Energia+Solar/>





TAGS CNWL/CANADÁ/PROSPECCIONES

LA PETROLERA CNWL RENUNCIA A EXTRAER HIDROCARBUROS EN LA COSTA DEL SOL



La empresa abandona la búsqueda de gas natural en el Mar de Alborán, en la costa andaluza. La división española de la petrolera canadiense CNWL oil renuncia a llevar a cabo prospecciones de hidrocarburo frente a la costa de Málaga, Almería y Granada, en el Mar de Alborán. Los permisos para buscar gas natural y petróleo en la Costa del Sol, concedidos con titularidad única a la empresa en 2011, se extinguen, confirma la propia compañía, tras años de retrasos burocráticos en su gestión.

“Ha sido una decisión corporativa”, afirman desde CNWL, que solicitó los cuatro permisos de prospección en Chinook A, B, C y D en el año 2006. El pasado octubre decidieron, sin todavía comenzar ningún tipo de trabajos de exploración geofísicas comprometidos, extinguir el acuerdo. “El proceso ha desbordado en el tiempo las expectativas de la empresa”, afirman sobre una gestión que también ha generado rechazo por razones medioambientales.

TAGS SCHNEIDER/ NOMBRAMIENTO/ MARKETING

SCHNEIDER ELECTRIC NOMBRA NUEVA DIRECTORA EJECUTIVA DE MARKETING



Chris Leong ha sido elegida como la Directora Ejecutiva de Mercadeo (Chief Marketing Officer – CMO) y como miembro del Comité Ejecutivo de Schneider Electric y reemplaza a Chris Hummel quien seguirá su carrera fuera de la compañía. Como CMO, Chris Leong será responsable de la marca de la compañía y de la estrategia de mercadeo que hace de Schneider Electric una compañía de las mejores de su clase en compromiso con el cliente. Ella supervisará los equipos globales de marketing, de comunicaciones internas y externas pasando por la experiencia digital de los clientes hasta contenidos y mercadeo de campo. Reportará directamente a Jean-Pascal Tricoire, quien es el Director Ejecutivo y Presidente de Schneider Electric y su actividad comienza inmediatamente.

TAGS BOLIVIA/ APORTE/ MEDIOAMBIENTE

LA DINÁMICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN BOLIVIA

Lylle E. Andersen y Luis Carlos Jemio



Bolivia también puede contribuir de manera significativa a la mitigación del cambio climático. Especialmente durante la primera mitad del siglo XXI tendrá un gran potencial para reducir las emisiones a través de deforestación evitada y la exportación de energía relativamente limpia (gas natural), que ya está exportando. En el futuro, y con los avances tecnológicos esperados, también puede contribuir a la producción de baterías de litio, importantes para el almacenamiento de energía renovable en todo el mundo y habrá mucho espacio para mejorar la eficiencia energética, la cual actualmente es muy baja en Bolivia.

TAGS MITIGACIÓN/ ADAPTACIÓN/ BOSQUES

Crear resiliencia ante la variabilidad climática

Lylle E. Andersen y Luis Carlos Jemio

En términos de mitigación y adaptación al cambio climático, los bosques son nuestro mejor aliado. Los bosques no solamente captan CO₂ sino también funcionan como esponjas: absorben precipitación cuando llueve y guardan la humedad para tiempos sin lluvia. Crear la resiliencia ante la variabilidad climática demostró ser la mejor alternativa para crear resiliencia contra el cambio climático. De hecho, 97% de las variaciones en temperaturas y precipitación durante los últimos 100 años se explican por la variabilidad climática y solamente 3% por cambio climático.



Fotografía: Archivo

¿Configura la caída del precio del petróleo un nuevo escenario geopolítico global? (*)

Ariel Noyola Rodríguez/
Gabriela Riveros Medina (**)

La sobreproducción en el ámbito mundial, la caída de la demanda debido a la desaceleración del crecimiento global, el alza de las cotizaciones del dólar, así como la explotación a través del aceite que otorga el hidrocarburo esquisto bituminoso (grupo de rocas sedimentarias con la suficiente abundancia en material orgánico querógeno como para producir petróleo a través de la destilación), son factores que han repercutido en la caída sostenida de las cotizaciones del oro negro desde mediados de 2014.

Es indudable que la abrupta disminución del precio ha generado

incertidumbre en los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), mismos que sostienen sus presupuestos públicos bajo perspectivas de un rango de precios que oscila entre los 100 y 110 dólares por barril. En la actualidad, sin embargo, los precios se han estabilizado en una banda que va de los 50 hasta los 70 dólares en sus variedades West Texas Intermediate (WTI) y Brent.

Todo parece indicar que la cotización del energético seguirá enfrentando presiones a la baja en el corto plazo, o al menos con tarifas muy por debajo de las observadas entre 2002 y junio del año pasado (después de la quiebra de Lehman Brothers en septiembre de 2008, las cotizaciones del mercado petrolero mundial se desplomaron, meses después volvieron aumentar ante el valor refugio que los títulos vinculados al petróleo representaron para las inversiones en la esfera financiera).

Hay que destacar que la caída en los precios del petróleo (así como del resto de los commodities, a

excepción de los alimentos) no se trata únicamente de una fluctuación menor, sino que constituye, en realidad, una tendencia crónica y de largo plazo que nos plantea un nuevo escenario geopolítico global. ¿Qué naciones se ven perjudicadas y cuáles se ven beneficiadas tras este nuevo ordenamiento que podría revolucionar, de manera paulatina, el mapa energético mundial?

Dentro de los beneficiados se encuentran a grandes rasgos los mercados importadores de crudo. En esencia, los territorios donde se encuentran los mayores yacimientos de shale oil o lutitas bituminosas del mundo, posicionándose Australia en primer lugar, seguido de cerca por la Federación Rusa, Estados Unidos, Argentina y Libia, según datos de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por su sigla en inglés).

No obstante, debido tanto a factores económicos como medioambientales, ninguno de estos países (a excepción de Estados Unidos) ha destinado un monto de inversiones significativo para

el desarrollo tecnológico en la exploración y explotación de estas piedras metamórficas arcillosas procedentes de la fauna y la flora acuática. Es, por lo tanto, Estados Unidos quien se encamina a posicionarse, de manera aparente, como el productor mundial de referencia gracias al aumento sostenido de su producción desde 2013.

Sin embargo, en cuanto los efectos derivados de la caída de los precios, los casos de Estados Unidos y la Unión Europea ameritan especial atención. Si bien es cierto que por un lado los ingresos de las familias se han visto aliviados por la caída del precio de las gasolinas, por otro lado no obstante, el desplome en las cotizaciones de los productos energéticos ha consolidado la deflación (caída de precios) de la economía en su conjunto y con ello, incrementado los riesgos de caer en una recesión prolongada o peor aún, una depresión económica.

Asimismo, dentro del grupo de naciones más perjudicadas se encuentran Rusia, Irán, Argelia y Arabia Saudita. Mientras que en América Latina destacan los casos de Venezuela y Ecuador, entre otros países. No obstante, esta disminución en los ingresos parece no afectar tan gravemente a Arabia Saudita (líder mundial en la extracción de petróleo a través de fuentes convencionales), que optó por descartar una reducción en la producción del oro negro en el marco de las reuniones de la OPEP como vía para evitar el desplome de las cotizaciones, aceptando incluso, disminuir la tarifa de precios a sus clientes asiáticos.

La jugada estratégica del país árabe tiene dos objetivos. En primer lugar, busca conservar su cuota de venta en el mercado petrolero mundial. Y en segundo lugar, constituye un intento por desestabilizar económicamente a Irán, país con el cual mantiene una histórica relación disonante por poseer mayorías musulmanas chiítas en vez de seguidores sunitas, que es como entiende al Islam el Reino Saudí.

Sin embargo, la estrategia únicamente privilegia los intereses de la Tierra de las Mezquitas Sagradas, mientras que al mismo tiempo provoca graves desequilibrios económicos en los demás miembros de la OPEP. Venezuela y Ecuador, países que pertenecen a la región

con la segunda reserva petrolera más importante del mundo, sólo después de Oriente Medio, han sido testigos del desvanecimiento de una tercera parte de su principal fuente de ingresos.

En la actualidad, Venezuela obtiene 96 por ciento de sus divisas de las exportaciones de crudo. Según cálculos de Barclays, cada vez que el precio del barril se reduce en 1 dólar, el país deja de recibir alrededor de 720 millones de dólares al año. Por otro lado, según los datos más recientes del banco central de Ecuador, las exportaciones cayeron en 805 millones de dólares entre 2013 y 2014. En consecuencia, el gobierno del presidente Rafael Correa anunció recortes por un monto de 1 mil 420 millones de dólares al presupuesto de 2015.

¿Deja esta experiencia algún aprendizaje para Sudamérica? Es indudable. Se ha vuelto imperativo generar una mayor diversificación en la composición del comercio exterior. Los gobiernos de la región deben concentrar sus esfuerzos en la construcción de cadenas industriales y tecnológicas horizontales que promuevan, en la medida de lo posible, la producción de bienes de alto valor agregado.

Asimismo, es necesario poner en marcha cuanto antes el Banco del Sur, ampliar los recursos del Fondo Latinoamericano de Reservas y masificar el uso del Sistema Único de Compensación Regional, los tres pilares de la arquitectura financiera sudamericana que, de manera decisiva, ayudarían a capear el temporal que amenaza con subsumir a las economías de la región.

Hay que destacar que el petróleo no sólo cumple una función energética, sino que además actúa como un arma de orden geopolítico. La caída de los precios del crudo (es necesario enfatizar que no sólo deriva de la recesión global sino a una estrategia política a largo plazo impulsada por el capitalismo central) dejó al descubierto el carácter vulnerable de las economías sudamericanas, las cuales no han generado estructuras productivas que estimulen la ampliación del mercado interno ni el aumento de los flujos de comercio e inversión al interior de la región, para así enfrentar con mayor resi-

liencia las fluctuaciones a la baja del ciclo económico.

En lugar de ello, se han orientado (a través de la imposición por golpes militares) hacia una mayor dependencia de las exportaciones, situación que aunada a la revalorización del dólar, aumenta de manera exponencial las deudas externas denominadas en la divisa estadounidense de los países periféricos.

En conclusión, a 6 años de distancia del inicio de la crisis, la tendencia deflacionaria cobró fuerza y alcanzó las cotizaciones del mercado petrolero mundial. Los efectos del desplome son diferenciados entre países; y en el caso de las economías sudamericanas, reproducen su carácter dependiente en el mercado mundial al transferir parte del 0.5 por ciento del producto interno bruto global a las economías industrializadas. Esta problemática no sólo afectará a Sudamérica: también podría disminuir la demanda de manufacturas importadas desde China y Europa, lo que repercutiría en una espiral deflacionista de mayor vigor en el viejo continente.

Finalmente, el escenario geopolítico global, más que favorecer cambios de posiciones en el sistema internacional, apuntalará la conformación de zonas de influencia y dominación internacional, situación que las economías latinoamericanas podrán encarar mejor a través del reforzamiento de los procesos de integración regional, que dotan de un mayor poder de negociación frente a otros bloques en la toma de decisiones. En definitiva, sumar esfuerzos y comprometer una agenda regional es quizás una de las vías para salir adelante en medio de la guerra de precios y crisis mundial que nos aqueja.

*(**)Ariel Noyola Rodríguez es Economista egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México y Gabriela Riveros Medina es Economista egresada de la Universidad de Santiago de Chile.*



Benito Piñeiro:

La caída de los precios del petróleo no derivará en una crisis financiera

*Sin embargo, el **presidente de ARPEL** piensa que la caída en los precios del petróleo y de sus derivados afectará al mercado de gas natural por varias vías, tanto directas como indirectas, **haciendo tender sus precios a la baja...***

■ Vesna Marinkovic U.

1 50 años de la ARPEL y precios bajos del petróleo, ¿fue una buena dupla?

El estado actual de bajos precios del crudo implica importantes desafíos para el trabajo de la Asociación, sin embargo junto con las crisis se generan nuevas oportunidades de mejora. El precio del crudo está sujeto a una volatilidad significativa. Es importante tener en cuenta que la inversión en nuestra industria se observa desde el mediano y largo plazo, lo que implica que no se detiene por situaciones coyunturales. ARPEL cumple este año su 50 aniversario y si bien la situación actual de crisis no es la que deseábamos, es a través de esta difícil coyuntura que observamos con mayor claridad la relevancia de la cooperación existente entre las empresas de la

región. Y ha sido la cooperación el lema básico de ARPEL durante estos primeros 50 años de vida.

La Conferencia ARPEL constituyó uno de los hitos fundamentales del festejo del 50 aniversario de ARPEL y fue en ese marco que los Representantes de las Empresas Socias firmaron un Acta de Compromisos en la que reafirman su voluntad de cooperar e innovar a través de ARPEL impulsando la excelencia en la gestión de las empresas del sector, con énfasis en la eficiencia empresarial, a través de actividades y proyectos, de los programas de asistencia técnica recíproca y de estudios de benchmarking. ARPEL fortalecerá su rol de apoyo a la integración y seguridad energética, y en el desarrollo de la eficiencia energética mediante el diseño de espacios



de diálogo, negociación y coordinación. Todos estos elementos colaboran al crecimiento del sector en el mediano y largo plazo.

2 ¿Considera posible que esta crisis de los precios del petróleo pueda derivar en una crisis financiera mundial?

Entendemos que la caída de los precios del petróleo no derivará en una crisis financiera internacional, más allá de que algunas economías muy dependientes de la exportación de petróleo crudo se puedan ver afectadas por esta situación.

La caída de los precios en 2014 no se dio por un debilitamiento de la demanda global, debido a la recesión económica, como aconteció en 2008. Muy por el contrario, según el Banco Mundial el PBI global crece a un ritmo del 2% anual.

3 El petróleo está barato pero suben los costos de producción y servicios, ¿hay en la región estrategias de fusión y/o adjudicaciones de empresas?

Se ha producido recientemente la transacción Shell / BG Group, una de las más significativas de los últimos años. De todas maneras, no consideramos que las estrategias de fusión sean la norma en la región, pero durante toda crisis, ocurren este tipo de hechos. Más bien visualizamos esfuerzos conjuntos de Operadores y Proveedores de bienes y servicios, para ser más eficientes y reducir costos, lo que redundará en situaciones ganar-ganar para ambos actores, porque se tratará de mantener la actividad a pesar del escenario de precios bajos y eso beneficia tanto a Operadores como a Proveedores.

4 ¿América Latina tiene más certezas o más incertidumbres en la presente coyuntura?

Ni una ni la otra, hay que analizar caso por caso. Se observa que la brusca caída en el precio del pe-

tróleo observada en los últimos 6 meses está teniendo efectos en los países exportadores de crudo. Mientras que en los países importadores, se verá un efecto positivo por la caída de la factura petrolera. En este último caso entrarían Uruguay, Chile, y los países de América Central y el Caribe.

Si bien este nuevo escenario de precios y su rápida variación genera ciertas incertidumbres en el mercado y el sector, se espera que los precios se estabilicen y tiendan al alza en el mediano plazo. Tenemos la certeza de que luego de un período de adaptación, la industria en la región se verá fortalecida y continuará su senda de crecimiento, abasteciendo la demanda de Energía y brindando su aporte a las economías de América Latina y el Caribe.

5 ¿Los países productores de gas están en una situación de menor riesgo frente a la baja de los precios del petróleo?

Los mercados de gas y de petróleo se comportan de manera diferente y la revolución del shale, sobre todo en Estados Unidos, ha mostrado la divergencia entre los precios del gas y los precios del petróleo a nivel internacional. Al día de hoy, los precios a los cuales se negocia internacionalmente el gas natural pueden variar significativamente entre una región y otra.

En lo que respecta a América Latina y el Caribe, se espera que la caída en los precios del petróleo y de sus derivados afecte al mercado de gas natural por varias vías, tanto directas como indirectas, haciendo tender sus precios a la baja, pero sin esperarse una variación tan abrupta como la que se vio en los precios del petróleo. Además, las empresas podrán tomar las medidas de mitigación necesarias, lo cual amortiguará el efecto sobre dicha industria.

Algunos proyectos se han postergado debido a que la caída de los

precios hace al gas menos atractivo frente a otros sustitutos, sobre todo para generación eléctrica o transporte, pero en el largo plazo, la tendencia de que el gas natural irá sustituyendo al petróleo no cambiaría. Los países importadores ya se están viendo beneficiados con la caída del mercado spot.

6 ¿Cuáles los desafíos de ARPEL en el corto, mediano y largo plazo?

Uno de los desafíos más importantes que tiene ARPEL para el 2015 y los años que le siguen es el de fortalecer su rol como vehículo de relacionamiento y diálogo entre la industria y sus principales grupos de interés y fortalecerse como órgano regional de representación desde donde se promueva la armonización de políticas sectoriales que favorezcan el desarrollo sostenible de la Industria.

PERFIL

Benito Edgardo Piñeiro Bertolotti es Contador Público y Licenciado en Administración, egresado de la Universidad de la República Oriental del Uruguay. Es egresado del Programa de Alta Dirección del Instituto de Estudios Empresariales de la Universidad de Montevideo y del "V Programa Internacional de Formación de Formadores en Responsabilidad Social Empresarial" de la Escuela de Estudios de Posgrado de la Universidad de Buenos Aires, entre otros estudios.

Ingresa a ANCAP en noviembre de 1975 como Ayudante de Contador, habiendo cumplido luego funciones de Contador, Jefe, Gerente de División, Sub-Gerente General de Asuntos Económicos y de Comercialización y Gerente General, desde 1996 hasta marzo de 2005, fecha en la que pasa a desempeñarse como Asesor de Directorio hasta la actualidad. Desde marzo de 2014 se desempeña como Presidente del Directorio de ARPEL.



CONOCE AL AVIÓN QUE UTILIZA ENERGÍA SOLAR COMO COMBUSTIBLE Y NO CONTAMINA

Viajar en avión es cada vez más común, pero sus altos costos no cambian demasiado y ello se debe sobre todo al precio del combustible, que además es bastante contaminante. Una nueva aeronave, quiere terminar con ambos problemas. Se trata del Solar Impulse 2, un avión capaz de funcionar exclusivamente con energía solar y que está realizando su primer vuelo alrededor del mundo. Si bien no es tan veloz como otras aeronaves, demuestra que el futuro de la aviación está en las energías alternativas.

Es la gran creación de dos emprendedores suizos que también son los tripulantes de este primer vuelo largo para un avión solar, el Solar Impulse 2 cuenta con 17 mil celdas solares que van capturando la energía del sol para alimentar sus cuatro motores eléctricos.

<http://curiosidades.batanga.com/8148/conoce-al-avion-que-utiliza-energia-solar-como-combustible-y-no-contamina>



THE OCEAN CLEANUP: EL PROYECTO CONTRA EL PLÁSTICO EN LOS OCÉANOS

Un innovador proyecto que se planteó por primera vez en el 2012 por un chico de apenas 17 años pretendiendo acabar y contribuir significativamente a limpiar los océanos de los desechos plásticos.

El autor del proyecto, nombrado The Ocean Cleanup, es Boyan Slat, un joven holandés estudiante de Ingeniería Aeronáutica que decidió centrar sus esfuerzos y su talento en el diseño de un proyecto que beneficiará no solo al medio marino, sino a toda la humanidad.

En lugar de las redes, el proyecto plantea el uso de barreras flotantes sólidas, para evitar que queden atrapados organismos de la vida marina, es decir, previene la peligrosa captura incidental que cada año se cobra la vida de miles y miles de organismos.

<http://curiosidades.batanga.com/6383/the-ocean-cleanup-el-proyecto-contra-el-plastico-en-los-oceanos>

LA NEUROCIENCIA AL SERVICIO DE LA GUERRA: IMPLANTES CEREBRALES PARA CONDUCIR UN BOMBARDERO A DISTANCIA

Sin controles, sin pedales, sin siquiera usar las manos. Así logró manejar un avión Jan Scheuermann gracias a un implante cerebral siendo partícipe del programa DARPA, que prometía brindarle la posibilidad de controlar extremidades robóticas para adquirir movilidad, esto solo se trata de un simulador, pero que vale la pena saber de qué se trata.

DARPA significa Defense Advanced Research Projects Agency y es un programa que se dedica, como sugiere su nombre, al desarrollo de tecnología de guerra. Vale aclarar, además, que se trata de un programa militar norteamericano.



<http://curiosidades.batanga.com/8140/la-neurociencia-al-servicio-de-la-guerra-implantes-cerebrales-para-conducir-un-bombardero-a-dis>



José Coya y la exploración petrolera en Uruguay

*Al presente, **Uruguay no realiza explotación de recursos petroleros**, algo que sus autoridades buscan cambiar. **Desde 2009 el país del Plata ha orientado sus esfuerzos hacia la prospección y la exploración onshore y offshore.** En los próximos dos años se espera ver los resultados.*

■ Pablo Javier Deheza

En el marco de la realización del encuentro de Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe, ARPEL 2015, que tuvo lugar a inicios de abril del presente año en Uruguay, el presidente de la Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland, ANCAP, José Coya, indicó que se están llevando a cabo importantes tareas de exploración en el país y que “en un plazo no mayor a dos años

deberíamos estar en condiciones de obtener una respuesta”.

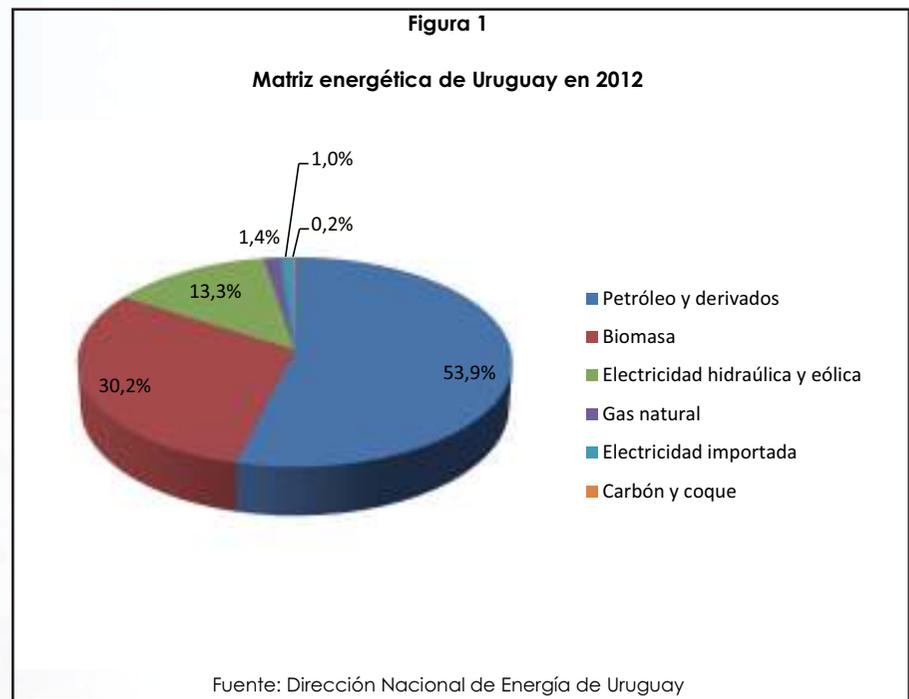
Uruguay no es un país productor de petróleo y tampoco posee hasta el presente reservas probadas de hidrocarburos. ANCAP, es la empresa operadora estatal y tiene el monopolio de producción, exportación e importación de petróleo y derivados. A su cargo está la realización de las actividades de exploración y explotación en territorio uruguayo, ya sea a través de sí o de terceros. Los combustibles fósiles constituyen en Uruguay el principal componente de su matriz energética (Ver figura 1). En la actualidad, la política del gobierno del país charrúa está orientando sus esfuerzos energéticos hacia el potenciamiento de las renovables, pero está claro que todavía y por mucho tiempo el petróleo y sus derivados constituirán un componente ineludible.

EXPLORACIÓN ONSHORE

Al presente, ANCAP viene trabajando sobre la base de tres contratos que tiene firmados para las actividades de exploración y explotación en la zona continental de Uruguay. En febrero de 2012, la estatal charrúa y la empresa norteamericana Shuepbach Energy LLC firmaron dos contratos para trabajar sobre dos áreas: una de 9.890 km² que venía siendo estudiada desde 2009; y la otra de 3750 km².

La primera constituye el bloque Piedra Sola. Está localizado en parte de los departamentos de Durazno, Tacuarembó, Paysandú y Salto. El trabajo exploratorio comprometido para este bloque comprende la realización de dos pozos estratigráficos y el levantamiento de 410 km de sísmica 2D.

El segundo es el bloque Salto, que se distribuye casi en su totalidad dentro del departamen-



to del mismo nombre, con una pequeña porción ingresando en el norte de Paysandú. Para este bloque las tareas comprometidas comprenden el levantamiento de 197 km de sísmica 2D.

En octubre de 2013, ANCAP y la operadora francesa TOTAL firmaron un contrato a 30 años para realizar trabajos de exploración y explotación onshore de hidrocarburos en los bloques B1 y B2, ubicados en Artigas y Salto. El bloque B1 tiene un área de 2.370 km² y el bloque B2 tiene un área de 2.656 km². La primera fase exploratoria contemplada en los contratos suscritos tiene una duración de 3 años, comprendiendo la realización de tareas exploratorias en las dos áreas adjudicadas en la cuenca Norte.

La empresa TOTAL está avocada a la realización de los estudios ambientales correspondientes, análisis de datos de pozos existentes y de pozos nuevos, análisis geoquímico y petrofísico de potenciales rocas madre proveniente de pozos o de afloramientos, modelaje de cuenca para investigar la madurez de las po-

tenciales rocas madre, integración de los resultados obtenidos en un contexto semi regional, localización de zonas de interés y el análisis o reprocesamiento de algunas líneas sísmicas a seleccionar.

EXPLORACIÓN OFFSHORE

De acuerdo a información de la Ronda Uruguay II, la exploración offshore en el país platense cuenta actualmente con nueve contratos vigentes de exploración y producción. Tres de estos fueron suscritos con BP, tres con BG, uno con TOTAL, uno con el consorcio formado por Tullow Oil e Inpex y el último con el consorcio formado por YPF, Shell y GALP. Los contratos corresponden a áreas localizadas en las tres cuencas offshore: Punta del Este, Pelotas y Oriental del Plata; las mismas que varían desde aguas someras a ultra profundas. La situación al presente es que las empresas deben dar cumplimiento a sus contratos realizando pozos de exploración, algo que no está siendo suficientemente incentivado por los bajos niveles en los precios del petróleo. José Coya, titular de ANCAP

dijo a la agencia Reuters que “seguramente por la inercia de los temas coyunturales, en este caso el precio del petróleo, se pueden atrasar las actividades. Estamos convencidos de que (las empresas extranjeras en Uruguay) van a seguir, pero probablemente se puedan dilatar un poco los tiempos”.

En una entrevista a El País, el gerente Exploración y Producción de ANCAP, Héctor de Santa Ana, indicó que la situación actual de precios en el mundo es “extremadamente ruinosa” para los proyectos offshore “Si no tengo una alternativa a nivel de mercado diferente a la actual, seguramente las empresas se irán porque los proyectos económicamente en Uruguay no cierran”, afirmó.

En este marco, la estatal uruguaya estudia la posibilidad de dejar en espera la ejecución de los contratos vigentes por alrededor

de un año, hasta que haya una mayor estabilidad en los valores del crudo y las empresas sientan mayor confianza para continuar invirtiendo.

INCENTIVOS REGULATORIOS

Uruguay tradicionalmente ha brindado un marco de seguridad a la inversión extranjera, como se advierte en la Ley 16.906 del 7 de enero de 1998 que declara de interés nacional la promoción y protección de inversiones nacionales y extranjeras en territorio uruguayo.

Entre los incentivos que contempla, se permite computar como parte del pago del Impuesto a la Renta a las Actividades Económicas (IRAE) entre el 20% y el 100% del monto invertido, según tipificación del proyecto. Del mismo modo, se exoneran impuestos sobre el patrimonio, bienes muebles, obras civiles y se libera de tasas la importación

de activos fijos declarados como no competitivos de la industria local.

Específicamente en relación al sector energético, se exonera del IRAE a las actividades de prospección y exploración de acuerdo a los siguientes criterios: a) 75% de la renta fiscal originada en los ejercicios iniciados entre el 1 de julio de 2009 y el 31 de diciembre de 2013; b) 40% en los ejercicios iniciados entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2018.

En cuanto a las actividades de exploración offshore, el decreto 068/013 declara las mismas como promovidas, significando esto que los costos y gastos incurridos serán considerados como inversión elegible para los beneficios fiscales previstos por la Ley 16.906. Además se establecen una serie de incentivos adicionales, incluyendo beneficios sobre el crédito fiscal del





IVA, exoneraciones en impuestos para residentes extranjeros y entre otros, liberación de aranceles para maquinaria y equipo.

HACIA LAS RENOVABLES

Con todo, es un país que está realizando esfuerzos significativos por ampliar su matriz energética, con una dependencia altísima de la importación del petróleo, hacia las renovables como una estrategia además de contribuir a disminuir las emisiones en contra del medio ambiente.

Uruguay tiene una importante disponibilidad de recursos naturales para la generación de energía solar, eólica e hidráulica (en pequeñas centrales). También existen interesantes oportunidades de generación a partir de biomasa y, sus inversiones en esta dirección, totalizaron hasta el 2014 los \$us 7.000 MM, que ha supuesto que este país invierta por año, más del 3% en infraestructura energética.

Por el momento, aunque cercana a su límite máximo, la generación hidráulica en Uruguay constituye una de las principales fuentes de energía eléctrica. El parque generador hidráulico se compone de tres centrales en cascada en el Río Negro de un total de 593 MW (Gabriel Terra 152 MW, Baygorria 108 MW y Constitución 333 MW) y de una central binacional en el Río Uruguay (Salto Grande) de 1890 MW de los cuales 940 MW le corresponden a Uruguay, el resto a Argentina.





BOLPEGAS S.R.L.

*Bolivia Petróleo y Gas
Consultores y Servicios S.R.L*



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007

Foto: Planta Kovada Comasabo



NUESTROS SERVICIOS

- Gerenciamiento y Fiscalización
- Auditorías Técnicas
- Consultorías Técnicas de Ingeniería
- Ingeniería de Ejecución de Proyectos
- Ingeniería de Adquisiciones para las Áreas de Petróleo y Gas
- Provisión de Recursos Humanos

Calle Yapicuaña No 201 Barrio Villa Mercedes esq. Río Mamorecillo ▪ Telfs.: (591-3) 357 7373 ▪ 357 1182
Fax: (591-3) 354 6262 ▪ E-mail: bolpegas@entelnet.bo ▪ Santa Cruz de la Sierra - Bolivia
www.bolpegas.com



Fotografía: Archivo

Los caminos del maíz (*)

El maíz sembrado para comer es sagrado sustento del hombre que fue hecho de maíz. Sembrado por negocio es hambre del hombre que fue hecho de maíz. Sencilla y profunda frase de Miguel Ángel Asturias que cada día adquiere más significados.

Ahora el negocio de sembrar hambre es de cuatro trasnacionales que quieren monopolizar y contaminar transgénicamente el maíz, hasta que las manos que lo criaron y cuidaron para alimento de toda la humanidad tengan que comprarles a ellos la semilla y pagarles incluso por uso indebido de patente si sus maíces ancestrales se contaminan con transgénicos.

■ Silvia Ribeiro (**)

Vasto es el ataque, pero más lo es la defensa. Tan importante es el maíz en Mesoamérica, que las

trasnacionales no pueden creer que encuentren tantas dificultades para imponer su voluntad, cuando en tantos otros temas lo han hecho con impunidad. Tan hondas son las raíces y razones de las mujeres y los hombres de maíz, que como el sol, vuelven sin falta, disipando nubarrones, tejiendo amaneceres, germinando nuevas semillas y creciendo mazorcas de muchos colores, formas y sabores.

La siembra de maíz transgénico en México, su centro de origen,



La siembra de maíz transgénico en México, su centro de origen, está suspendida legalmente desde hace 21 meses...”

está suspendida legalmente desde hace 21 meses, hecho inédito y encomiable, que entra ahora en una nueva etapa. Colectivas AC, representante legal de una demanda colectiva presentada por 53 individuos y 20 organizaciones, anunció que luego de superado un largo proceso para impedir que ésta ni siquiera se discutiera, comenzará finalmente el juicio para considerar la acusación contra el maíz transgénico, por los daños que conlleva a la biodiversidad y a la salud, entre otros. Al presentar esta acción colectiva en 2013, el juzgado autorizó una medida precautoria que suspendió las siembras de maíz transgénico, a nivel experimental, piloto o comercial, al tiempo que ordenó a las autoridades abstenerse de realizar cualquier trámite tendiente a su aprobación, hasta haber decidido sobre las acusaciones presentadas.

En estos 21 meses pasados, tuvieron que afrontar 91 impugnaciones de Monsanto, Syngenta, Dow, Pioneer (DuPont) y de las secretarías de Agricultura y de Ambiente, éstas últimas en actos vergonzosos de desvío de los poderes del Estado para favorecer las ganancias de las transnacionales contra los intereses de los pueblos que crearon el maíz y contra la voluntad de la inmensa mayoría de los habitantes de México. Así lo constató también el internacional Tribunal Permanente de los Pueblos en su sentencia final en noviembre de 2014.

Empresas y gobierno en conjunto han presentado 11 juicios de amparo (nueve de las transnacionales y dos del gobierno federal) para revertir la medida precautoria de suspensión y otros 11 (nue-

vamente nueve de las empresas y dos más del gobierno federal) contra el fondo de la demanda. La colectividad tuvo que responder a cada una de las impugnaciones y además presentó otras 26. Han intervenido hasta ahora 17 tribunales: un juzgado federal, un tribunal de apelación, tres tribunales de amparo, una comisión administrativa, 10 tribunales colegiados y la primera sala de la Suprema Corte. Al haberse desechado finalmente todos los amparos contra la demanda, comenzará el juicio. En el camino, varias instancias judiciales se pronunciaron también reafirmando la suspensión como medida precautoria, por lo que ésta se mantendrá también durante el juicio.

La siembra de maíz transgénico está suspendida no sólo por este importante trabajo legal y la acción de jueces honestos que afirmaron la defensa del patrimonio genético más importante del país. Está suspendida también gracias a la defensa territorial, de semillas, tierra, agua y bosques, en comunidades y ejidos de todos los puntos cardinales del país, gracias a cada barrio y organización que decide comer tortillas sin transgénicos, a cada escuela, foro, comedor, charla de feria, donde se denuncian sus atrocidades y se busca construir o reafirmar redes que garanticen que sean manos campesinas y libres de transgénicos las que alimenten los mercados y ferias locales.

Gracias a la fuerte opinión pública nacional e internacional contra la liberación de maíz transgénico en su centro de origen, porque es condenar a la contaminación inevitable a México, reservorio genético global del

maíz, uno de los tres granos pilares de la alimentación mundial.

Eduardo Galeano, presencia querida que siempre sintió y acompañó las luchas de los pueblos del maíz, citando al Popol Vuh nos decía que cuando los dioses formaron los seres humanos, antes de hacerlos de su esencia verdadera, el maíz, probaron hacerlos de madera. Esos, aunque parecían seres humanos, eran insensibles, ambiciosos, no respetaban la tierra ni a los otros seres vivos. Los dioses pensaron haberlos eliminado, pero algunos se escaparon y hoy, nos decía Galeano, gobiernan el mundo.

Pero pese a sus asaltos, también se rompen y al fin mueren. La defensa del maíz y su cuidado colectivo seguirán siempre vivos, son de plazo perpetuo. En los caminos del maíz, Eduardo sigue caminando. Sus sentires y palabras, que como semillas vuelven a crecer y casarse con muchas otras que nacen de las comunidades, seguirán germinando.

(*) <http://alainet.org/es/articulo/169049#sthash.JqDIEvUU.dpuf>

(**) Es investigadora del Grupo ETC www.etcgroup.org

PARA TOMAR EN CUENTA



1 CARBON EXPO 2015 BARCELONA: FERIA DEL CARBÓN

Carbon Expo 2015 Barcelona, será una de las ferias más importantes del sector y que en ella se darán cita los mejores profesionales, debido a los importantes contactos que se pueden establecer, además de conocer las últimas novedades e informaciones relacionadas con este sector.

Esta exposición sirve como una plataforma internacional anual para compartir información, mejores prácticas y know-how en el contexto del comercio de emisiones, las soluciones de reducción de carbono y las nuevas tecnologías.

Este evento se realizará del 27 al 29 de mayo del presente año en Barcelona, España. Para mayor información visita la página web: www.carbonexpo.com



3 HYDROGAIA 2015 MONTPELLIER: FERIA INTERNACIONAL DEL AGUA, FRANCIA

Hydrogaia 2015 Montpellier, será un evento que reunirá y propondrá tecnologías innovadoras y soluciones sostenibles a todos los profesionales del sector del agua, siendo una feria de gran importancia dentro del sector y un referente dentro del mismo. Se podrá encontrar en exposición con empresas y proveedores relacionados con recursos, residuos, desalinización, almacenaje, irrigación, tratamiento de aguas, control de calidad, medición y análisis, saneamiento, distribución y suministro, investigación.

Se llevará a cabo entre el 27 y 28 de mayo de 2015 en Montpellier, Francia. Conoce más de este evento visitando la página web: www.hydrogaia-expo.com/



2 EXPO POWER 2015 POZNAN: FERIA ENERGÍAS RENOVABLES, POLONIA

Expo Power 2015 Poznan, la Feria Internacional de Energías Renovables es uno de los grandes espectáculos de la industria verde y ecológica, y ahora ha solidificado su lugar en el calendario anual de exposiciones. Será una exposición que servirá como una gran plataforma para los expositores interesados en mostrar sus últimas innovaciones y captar la atención de los usuarios y clientes potenciales. Esta exhibición es también una buena manera para que los empresarios y nuevos negocios puedan entrar en este mercado competitivo.

Se llevará a cabo del 26 al 28 de mayo del 2015 en Poznan, Polonia. Para mayor detalle entra a: greenpower.mtp.pl/en/

ASIS SIS TE

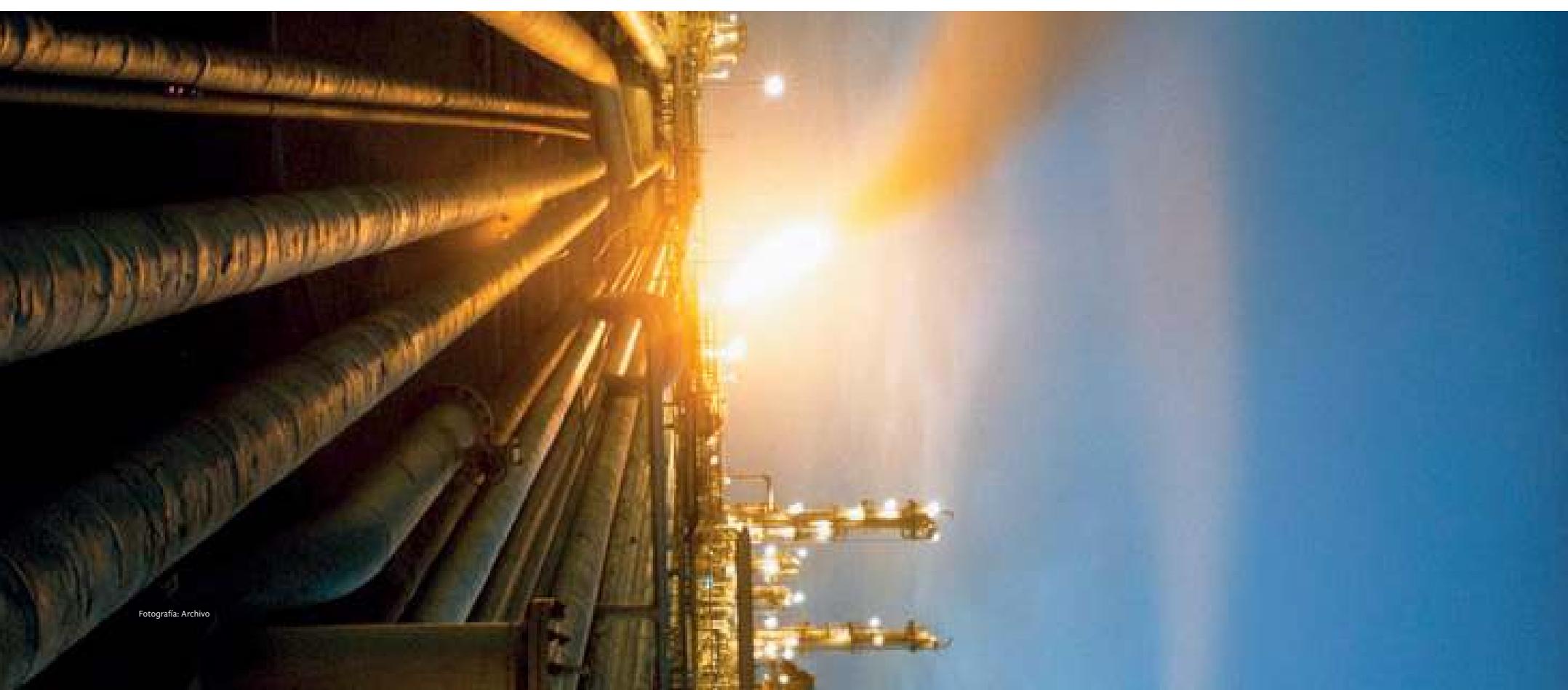


4 MIOGE 2015 MOSCÚ: EXPOSICIÓN DE PETRÓLEO Y GAS

En MIOGE 2015 Moscú, se darán cita las mejores empresas y profesionales del sector, que presentarán las últimas novedades, tendencias e informaciones del sector. Se ha convertido en una feria muy importante dentro del sector y un punto de encuentro obligado de los actores que observan la dinámica del sector de los hidrocarburos en Europa en una coyuntura calificada como difícil en atención al derrumbe de los precios del petróleo..

Este acontecimiento tendrá lugar desde el 01 al 30 de junio del presente año en Moscú, Rusia.

Para mayor información visita la siguiente página web: www.expoentr.ru/ru/expoinex/oil_gaz/



Fotografía: Archivo

Situación y proyección de la refinación petrolera en América Latina y el Caribe

DOSSIER
ENERGÍA
Bolivia



La explotación de hidrocarburos contempla tres grandes fases: upstream, que incluye las actividades de exploración, extracción y producción; midstream, que se refiere al transporte de lo obtenido; y downstream, que contempla refinación, industria petroquímica, regasificación y plantas de biocombustibles. Es en esta última etapa que tiene lugar la acumulación de valor. De acuerdo a datos de la Organización Latinoamericana de Energía, OLADE, en 2013 por cada 100 unidades monetarias de producto proveniente del upstream que ingresó al circuito del downstream, se produjo 150 adicionales. Esto quiere decir que si un barril de crudo vale 100 unidades monetarias, al cabo de los procesos de industrialización su valor era de 250.

■ Pablo Javier Deheza

América Latina y el Caribe poseen importantes reservas probadas de petróleo crudo, que representan el 20% del total mundial. Pese a esto, la región se constituye en una importadora neta de derivados.

A nivel global, la capacidad de refinación en 2012 fue de 92.530,97 millones de barriles diarios o mbd. Esta cifra es mayor en un 0.4% respecto a 2011. Del total, 44.685,9 mbd correspondieron a los países que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE. El saldo de 47.8545,0 mbd lo aportó el resto de los estados.

La OCDE aglutina a las potencias de América del Norte, Europa, Corea del Sur y Japón. Chile es el único país sudamericano que forma parte de la coalición.

En los últimos años la actividad de la industrialización de los hidrocarburos se ha concentrado de manera significativa en la región del Asia sobre el océano Pacífico (Ver cuadro 1). En contrapartida, Norteamérica y Europa han visto reducida su participación.

Tal como se puede observar en el Cuadro 2, destaca el crecimiento de la capacidad de producción de derivados de petróleo en China, India, Irán y Arabia Saudita; a la vez, países como Italia, Alemania y el Reino Unido presentan retrocesos.

En lo que hace a América Latina y el Caribe, si bien la producción se ha incrementado en términos absolutos, la participación porcentual en relación al mundo ha disminuido. Esto es así porque no se ha invertido en la región tanto como lo han hecho las grandes potencias asiáticas.

EL ESCENARIO REGIONAL

En la región latinoamericana y caribeña existen tres países que claramente encabezan la capacidad instalada para la refinación de petróleo consecuentemente la producción de derivados. Estos son Brasil, México y Venezuela. Hacia el año 2011, según datos de OLADE, los mismos tenían industrias que podían procesar 2.116 miles de barriles diarios o kbpd por sus siglas en inglés, 1.540 y 1.303, respectivamente; liderando en ese orden el escenario regional.

Por debajo parecen Argentina, con 665 kbpd; Colombia, con 295; Chile, con 226; Perú con 203; Ecuador, con 175; Trinidad y Tobago, con 170; Cuba, con 120; Bolivia, con 70; Uruguay,

Región	2002	2012
Asia Pacífico	26.7%	32.6%
Europa y Eurasia	29.7%	25.8%
Norteamérica	24.0%	22.8%
Oriente Medio	8.3%	8.8%
Centro y Sudamérica	7.5%	6.4%
África	3.8%	3.6%
Total	100.0%	100.0%

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, junio de 2013

Nº	País	2002	2012	Var %
1	Estados Unidos	16,757	17,388	3.80%
2	China	5,933	11,547	94.60%
3	Federación Rusa	5,466	5,754	5.30%
4	Japón	4,728	4,254	-10%
5	India	2,303	4,099	78.00%
6	Corea del Sur	2,598	2,887	11.10%
7	Italia	2,485	2,200	-11.50%
8	Arabia Saudita	1,814	2,122	17.00%
9	Alemania	2,286	2,097	-8.30%
10	Canadá	1,923	2,063	7.30%
11	Brasil	1,854	2,000	7.90%
12	Irán	1,597	1,892	18.50%
13	Reino Unido	1,785	1,631	-8.60%
14	México	1,540	1,690	9.70%
15	España	1,330	1,537	15.60%

Fuente: BP Statistical Review of World Energy, junio de 2013

con 50; y otros más con niveles menores.

Venezuela marca la excepción en la región, siendo el país que presenta la mayor brecha a favor entre su demanda y producción de derivados de petróleo. Existe un pequeño grupo de países que

presenta una situación similar aunque en menor escala o en los cuales ambas fuerzas están relativamente equilibradas. Entre estos están Argentina, Colombia y Ecuador. En el resto de los estados de la región la demanda de derivados de petróleo es superior a su capacidad de pro-



ducirlos. Brasil y México, dos potencias industriales y ambas con significativas capacidades instaladas para la industrialización de hidrocarburos, no logran equiparar su demanda.

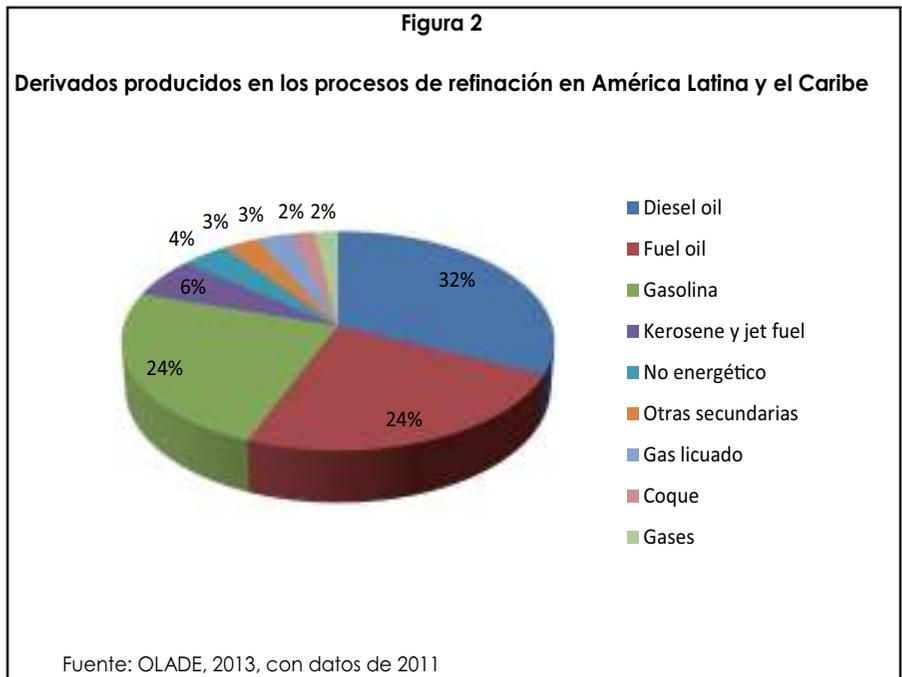
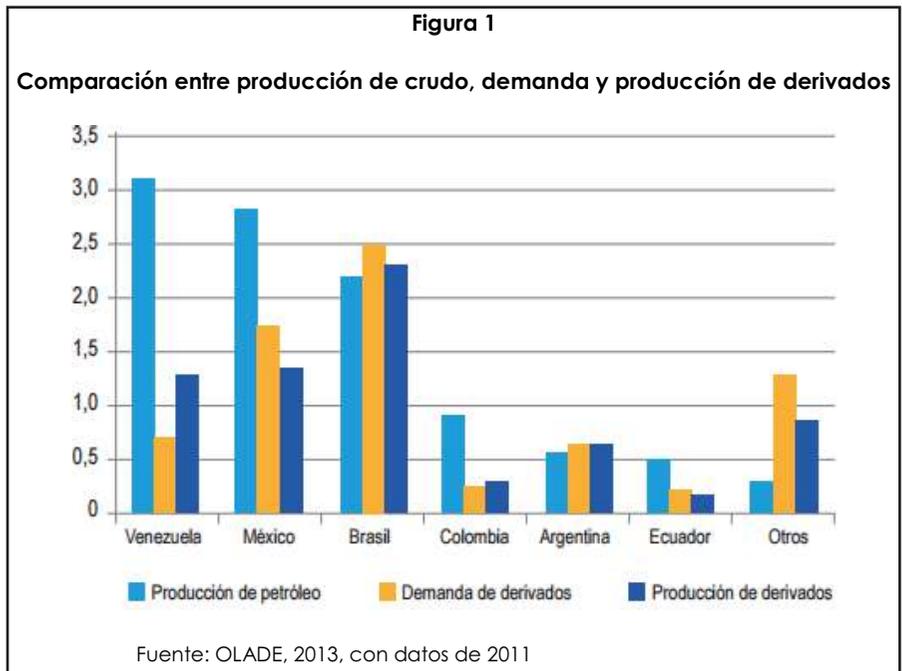
EL COMERCIO DE PETRÓLEO Y DERIVADOS

En el 2012 se intercambiaron alrededor de 38,6 mbd de crudo y 16,7 mbd de derivados. Los principales países exportadores de petróleo fueron Arabia Saudita, Rusia e Irán. Los principales destinos de dichas exportaciones fueron Estados Unidos, China, Japón e India.

La región latinoamericana y caribeña exportó 4,4 mbd de crudo y 0,77 mbd de derivados. En el mismo periodo se importaron 0,4 mbd de petróleo crudo y 2 mbd de derivados. Con estos datos se calcula que el comercio internacional de petróleo y derivados de la región, representa solamente el 9.4% del comercio mundial en exportaciones y el 4.3% en importaciones. El consumo de petróleo y derivados en el área latinoamericana y caribeña fue de 8.6 mbd en 2012; lo que representa aproximadamente el 10% del consumo mundial.

Dada la balanza de exportaciones netas, es posible distinguir tres grupos de países en América Latina y el Caribe. El primer grupo está integrado por Venezuela, México, Colombia y Ecuador, Trinidad y Tobago, Argentina y Brasil, cuyos resultados comerciales en valores energéticos, dan resultados positivos mayores a los 10 millones de barriles equivalentes de petróleo anuales, mbep/año.

El segundo grupo está integrado por Surinam, Belice, Granada, Barbados, Bolivia, Guyana y Haití. Estos países presentan balances totales menores a los 10 mbep/año, donde a excepción



de Suriname y Belice, todos los demás son considerados importadores netos, considerados en conjunto el petróleo y sus derivados.

El tercer grupo está conformado por aquellos países con balances negativos mayores a 10 mbep/año. Estos son Paraguay, Nicaragua, El Salvador, Uruguay, Honduras, Costa Rica, Jamaica, Perú, Panamá, Guatemala, Cuba, República Dominicana y Chile.

Por mucho, destaca la situación de éste último como el mayor importador neto de petróleo y derivados de la Región.

ESTRUCTURA DE LA REFINACIÓN

En la industria de la refinación en América Latina y el Caribe destaca la participación del diésel oil, gasolina y fuel oil, sumando entre estos tres productos el 80% de la producción total

de las refinerías en valores energéticos.

En los cuatro países más importantes por su capacidad instalada para la industrialización del petróleo -Brasil, Venezuela, México y Argentina-, se manifiesta con claridad la misma tendencia.

Destacan la gasolina, el diésel oil y el fuel oil como los principales productos de la refinación. En el caso de Brasil, es notoria la alta participación del diésel, que se produce para abastecer su alta demanda, concentrada principalmente en el sector del transporte y un importante volumen de productos para la industria petroquímica.

PROYECCIONES DE LA REFINACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

De acuerdo a los datos de OCDE, actualmente cerca del 41% de la matriz energética de América

Latina y el Caribe, y el 32% de la matriz energética mundial, depende del petróleo y sus derivados. Pese a las iniciativas de diversificación y sustitución por fuentes renovables, no se esperarían variaciones muy significativas a corto y mediano plazo. La actual situación de precios bajos en el crudo constituye otro elemento que desincentiva el crecimiento de energías renovables, dado que son comparativamente más caras y requieren precios altos para ser competitivas.

PLANES DE INCREMENTO

Entre los principales planes y proyectos para incrementar la refinación en la región se pueden citar los siguientes.

En Brasil la estatal petrolera tiene anunciado incorporar 1,2 mbd a sus actuales 2,1, de modo tal que hacia 2020 pueda incrementar en un 50% su producción actual.

“A nivel global, la capacidad de refinación en 2012 fue de 92.530,97 millones de barriles diarios...”



Monitorear datos del reservorio.
Optimizar el rendimiento.
Incrementar la recuperación final.



Recolectar, monitorear datos del yacimiento y controlar de forma remota el desempeño para maximizar su recuperación total.

Nuestros Sistemas de Completación Inteligente (IWS) le permiten ajustar rendimiento del flujo de cualquier zona, evitando intervenciones de pozo, para ayudarle a optimizar la eficiencia de su reservorio.

Visita BakerHughes.com/IWS y aprenda a reducir el costo total de su propiedad y aumentar la recuperación final en su yacimiento.



© 2014 Baker Hughes Incorporated. All Rights Reserved.
41855 09/2014



Brasil, Venezuela, México y Argentina concentran la mayor capacidad instalada para la refinación de petróleo”.

En Venezuela, el Plan Estratégico de Refinación de PDVSA, denominado Plan Siembra Petrolera Refinación 2010-2030, contempla la construcción y ampliación de refinerías en territorio venezolano con el fin de incrementar la capacidad de procesamiento de crudos pesados y extrapesados.

Simultáneamente la empresa busca integrarse en proyectos de refinación en otros países de la región y el mundo.

Entre los principales proyectos están la refinería Cabrutá, con una capacidad de 0,22 bdp y que entrará en operaciones a partir de 2017, completándose su implementación hacia 2027; la refinería Petrobicentenario tendrá una capacidad de 0,35 mbd y actualmente se encuentra en sus fases iniciales de desarrollo y se espera que esté concluida hacia 2018; paralelamente, PDVSA tiene planificado realizar importantes inversiones para ampliar y mejorar el parque instalado que tiene, principalmente en las plantas de Paraguaná -la más grande del mundo, capaz de procesar 1 mbd-, El Palito y Santa Inés.

En México el plan estratégico de la estatal PEMEX busca ampliar la capacidad de refinación del país en al menos 0,5 mbd, para lo que estima inversiones en el rango de los 16.000 millones de dólares.

Aun completando los trabajos de ampliación y mejoramiento de las refinerías existentes, se calcula que el país debe ampliar su capacidad de refinación con el equivalente a una refinería de escala adecuada durante las próximas dos décadas para solventar la brecha actual en la importación de gasolinas y refinados. Estaba anunciada y en trabajos iniciales la construcción de la refinería Bicentenario, en Tula, Hidalgo. Sin embargo, a finales de 2014 la estatal mexicana anunció su suspensión y que los esfuerzos se centrarán en la reconfiguración del parque existente.

En Argentina se tiene planificada la construcción de una nueva planta de refinación en la provincia Neuquén, en el marco del programa Refino Plus. La inversión estimada es de 500 millones de dólares y priorizará la producción de gas oil.

A MODO DE SÍNTESIS

La región de América Latina y el Caribe posee el 20% de las reservas probadas de petróleo en el orbe y aporta con el 12% a la producción mundial. Hacia 2012 la capacidad de refinación instalada con la que cuentan los países de la zona suma el 6,4% del total del mundo. Estas cifras explican por qué, en su conjunto, la región es una importadora neta de derivados de petróleo.

Brasil, Venezuela, México y Argentina concentran la mayor capacidad instalada para la refinación de petróleo. En la actualidad la demanda de productos hidrocarbúricos procesados continúa incrementándose y no se observan inversiones que estén en condiciones de ir cerrando la brecha existente desde la oferta.



La región de América Latina y el Caribe posee el 20% de las reservas probadas de petróleo en el orbe y aporta con el 12% a la producción mundial”.



NUESTROS SERVICIOS:

- PLANTAS INDUSTRIALES
- INGENIOS MINEROS
- TORRES Y SUBESTACIONES
- TANQUES - TOLVAS - SILOS
- PERFILES Y VIGAS DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE
- ZINCADO ELECTROLITICO
- ARENADO Y PINTURA
- DEFENSAS CAMINERAS
- COLISEOS Y EDIFICIOS
- CORTE PLEGADO Y CILINDRADO DE 6M X16M



Ampliación FANESMA [Sucre]



Torres



Ingenio azucarero AGUA [Santa Cruz]



ORO A LA EXCELENCIA



TÜVRheinland®
CERT
 ISO 9001
 ISO 14001
 BS OHSAS 18001



ENABOLCO INCORPORA ULTIMA TECNOLOGIA EN FABRICACION AUTOMATIZADA DE ESTRUCTURAS METALICAS



Piscina ACB [La Paz]

*Carmelo Paz:
CRE es la
distribuidora que
realiza mayores
inversiones en
Bolivia*



FOTOGRAFÍA: CORTESÍA CRE

El arquitecto a cargo de la gerencia general de la cooperativa distribuidora de electricidad de Santa Cruz, expresa en la siguiente entrevista su visión sobre la situación del sector y sus perspectivas inmediatas.

1 ¿Cuáles son los desafíos para este 2015 en términos del servicio de electricidad.

Los desafíos de CRE para el 2015 están centrados básicamente en satisfacer con la calidad establecida en la normativa legal del sector eléctrico boliviano y con una adecuada confiabilidad, la demanda de energía eléctrica de los domicilios, comercios e industrias que se encuentran en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y en las provincias donde se tiene el permiso de operación otorgado por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad. Para cumplir con todo ello es fundamental la nueva estructura tarifaria para el quinquenio 2015-2020 que debe ser aprobada a mediados de octubre de este año. Una vez conocidas las nuevas tarifas fijadas por el gobierno sabremos a cuánto debe ascender la inversión para mantener localidad del servicio y continuar expandiéndonos.

En esa línea, se ejecutarán proyectos de relevancia que representan la asignación de recursos técnicos y sobre todo económicos para atender esta región importante del país, que se caracteriza por tener el mayor crecimiento de la demanda de energía y potencia llegando a constituir CRE en la distribuidora que mayores inversiones realiza en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Se prevé concluir en el 2015 en el Sistema Eléctrico Área Integrada, proyectos importantes de infraestructura para reforzar y ampliar las redes de alta, media y baja tensión, más allá de los que están establecidos en los compromisos asumidos en el programa de inversiones aprobado mediante resolución administrativa por el ente regulador. Por ejemplo, estamos ejecutando de manera coordinada con ENDE Corporación proyectos de líneas de alta tensión y subestaciones de potencia para retirar la generación que está poniendo a disposición la central termoeléctrica de Warnes, de propiedad de ENDE Andina.

En cuanto a los sistemas aislados que opera CRE, este año tendremos la oportunidad de montar equipos de generación en centrales que operamos en las provincias para atender el crecimiento natural de la demanda y las que se incorporaran debido a la electrificación que de forma acentuada está ejecutando el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz. Estos crecimientos sin duda se constituyen en un reto para CRE por cuanto se está aportando de manera significativa con el objetivo de abastecer la demanda insatisfecha del departamento de forma gradual hasta alcanzar el acceso universal del servicio de suministro eléctrico.

2 ¿Qué apreciación tiene sobre el sistema eléctrico nacional en general?

El sistema eléctrico nacional está compuesto por el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y los sistemas aislados que operan con generación propia, generalmente en las provincias en los diferentes departamentos de Bolivia con excepción de la ciudad de Cobija que también opera como sistema aislado.

Es importante mencionar que el SIN en los últimos años ha ampliado su frontera eléctrica llegando a incluir a regiones como Beni y Tarija, de manera que prácticamente todos los departamentos excepto Pando, están hoy gozando de las ventajas técnicas y económicas de un sistema eléctrico de esta naturaleza.

Consideramos que en el presente año, el SIN operará con una red eléctrica suficiente para abastecer la demanda de electricidad de los consumidores que son atendidos por este sistema, porque se están ejecutando proyectos grandes en generación como la Central Termoeléctrica Warnes y en transporte que permiten reforzar la unión entre la oferta y la demanda.

En cuanto a las redes de distribución, entendemos que estas se irán ejecutando en el país por las diferentes distribuidoras en base al

programa de inversiones aprobado por el ente regulador que surge de la planificación de la expansión de cada sistema eléctrico de distribución en particular.

En general se observa que no habrá dificultades en el abastecimiento eléctrico en el país.

3 ¿Cómo compatibiliza su vida familiar con las exigencias del trabajo?

Además de ser funcionario de la cooperativa, como muchos otros trabajadores, soy también socio de la institución por lo que desde que ingresé hace ya 27 años, además del compromiso profesional, le dediqué un esfuerzo adicional porque sentía que estaba aportando al crecimiento de la empresa que me cobija y que ese impulso le generaba desarrollo a la ciudad y al departamento. En este empeño fue fundamental el apoyo de mi familia, compuesta por mi madre, mi esposa y tres hijos.

4 En su visión, ¿qué se puede mejorar en el sector?

En cuanto a las recomendaciones, es importante remarcar el rol que tienen los gobiernos departamentales por cuanto se constituyeron en actores de suma importancia para alcanzar el objetivo del acceso universal del servicio eléctrico y es necesario que no solamente ejecuten ampliaciones de redes de media y baja tensión, sino que ejecuten proyectos completos de energía conforme dispone la CPE. Es decir, que incursionen en proyectos de generación y de transporte en las zonas rurales conforme a lo están haciendo algunos gobiernos departamentales.

Ese tipo de medidas sin duda facilitan de manera inequívoca el incremento de la cobertura eléctrica con la calidad y confiabilidad que requieren los consumidores en las provincias de todos los departamentos de Bolivia.



50 AÑOS DE ARPEL....

ARPEL es una asociación sin fines de lucro que agrupa a empresas e instituciones del sector petróleo, gas y biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe. Fue fundada en 1965 como un vehículo de cooperación y asistencia recíproca entre empresas del sector. Como parte del aniversario de sus 50 años, realizó una conferencia denominada “Cooperación e innovación para el desarrollo energético sostenible”, que se realizó en Punta del Este, Uruguay en abril de este año.

1 HOTEL CONRAD



El evento se desarrolló en el hotel Conrad de Punta del Este, un balneario conocido internacionalmente y que guarda un aroma colonial inconfundible en sus construcciones y calles casi vacías en otoño, nostálgicas del verano. ARPEL 2015 albergó a más de 300 altos representantes del sector energético continental.

BOLIVIA PRESENTE

2



Las agencias nacionales de hidrocarburos expusieron las políticas que aplican en sus países para promover el desarrollo del sector, particularmente, en el área del Upstream. Representantes estatales de Bolivia, Chile, Uruguay, Jamaica, Panamá y México, presentaron las profundas transformaciones que han realizado en materia legislativa para la atracción de inversiones. Luis Carlos Sánchez, vicepresidente de Contratos y Operaciones de YPF Corporación, representó al país.

3 PRONÓSTICOS DE WOOD MACKENZIE



El barril de petróleo WTI podría llegar a los US\$ 58 y el Brent a los US\$ 68 durante el segundo semestre del presente año, alentado por el incremento del consumo y la actividad refinera de Estados Unidos, pronosticó Ann-Louise Hittle, directora de la prestigiosa consultora internacional Wood Mackenzie, en el marco de la Conferencia ARPEL 2015, que se realizó en Punta del Este, Uruguay.

4

CAMBIO CLIMÁTICO Y CRECIMIENTO POBLACIONAL

El crecimiento poblacional, además del aumento del consumo energético, principalmente en países como China e India, y la vigencia de los combustibles fósiles como fuente energética fundamental, hacen que el reto geopolítico global más relevante, para los próximos diez años, sea el cambio climático.

Esta fue una de las principales conclusiones a las que se arribó durante la primera jornada de la Conferencia de Petróleo y Gas ARPEL 2015, evento que se realizó en Punta del Este, Uruguay, con la presencia de más de 300 altos representantes del sector energético continental.



5

INTERÉS NACIONAL

La ministra de Industria, Energía y Minería del Uruguay, Carolina Cosse agradeció a ARPEL por haber realizado el evento en Uruguay a pesar de las adversidades del sector y destacó los logros que el gobierno uruguayo realiza en materia de promoción de inversiones, mejora de la educación, y reducción de la pobreza. “Es importante para Uruguay que este evento se realice aquí”, expresó. En 2015 el gobierno declaró a la Conferencia ARPEL de “Interés Nacional”.



SHALE GAS Y ESQUEMAS DE MONETIZACIÓN

6



La región necesitará de más gas natural y los esfuerzos por incrementar la producción doméstica puede ser la respuesta a este déficit, dijo el director de Desarrollo de Negocios de Gas Energy, Álvaro Ríos, en la sesión referida a la “Dinámica del shale gas y esquemas de monetización en América Latina y el Caribe”. Afirmó que el shale gas es una realidad en Norte América y que se ira consolidando en varios otros países del mundo, remarcando que existirá un déficit de exploración en Bolivia, Brasil, Argentina y Venezuela a pesar del gran potencial geológico convencional y no convencional en estos países.

7

RELACIONAMIENTO CON INDÍGENAS, UN HITO PARA REPSOL



El relacionamiento entre Repsol Bolivia y el pueblo guaraní donde se desarrolla el proyecto gasífero Margarita, es un hito para la empresa, dijo el gerente de Relaciones Externas de Repsol Bolivia, Mauricio Mariaca en el marco de la sesión “Los grandes proyectos de la industria de petróleo y gas y su impacto en la comunidad”, organizada en el programa ARPEL 2015. Explicó que este resultado exitoso en gestión socio ambiental se debe principalmente a su política de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que se inició el año 2010.

Fuente: ARPEL



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Irán frente a Arabia Saudí (*)

El peligro que representa el programa nuclear iraní, la postura de Estados Unidos y la de Arabia Saudí, la lucha por una supremacía regional que podría implicar peligros económicos de peso, dada las reservas de energía de la región y su importancia para la economía global...son parte central de las reflexiones del presente artículo.

■ *Joschka Fischer (**)*

Todos los días el “nuevo” Oriente Próximo genera titulares noticiosos. A diferencia del antiguo Oriente Próximo, cuyo destino estaba determinado por las potencias occidentales dominantes (Reino Unido y Francia después de la I Guerra Mundial, y Estados Unidos, desde los años cuarenta hasta hace poco), este no tiene ningún poder hegemónico externo que lo estabilice. Y, sin una potencia regional

dominante, ha surgido un vacío estratégico peligroso.

Es bastante obvio que Estados Unidos ya no está dispuesto (o no puede) a desempeñar su anterior papel. Aunque no vaya a retirar por completo sus Fuerzas Armadas de la región, dada la debacle en Irak no es factible la intervención militar directa, sobre todo con tropas terrestres. No será un actor militar en tanto no vea amenazado



La única opción realista para evitar una carrera armamentista nuclear en la región es una supervisión internacional lo más amplia y completa posible”.

en lo fundamental el equilibrio estratégico de la región (lo que explica sus ataques aéreos sobre el Estado Islámico en Irak y Siria). Aparte de esto, está maniobrando a través de la diplomacia para resolver, o al menos contener, una amenaza estratégica fundamental: el peligro que representa el programa nuclear iraní.

Varios actores estatales y paraestatales han tratado de llenar el vacío originado por esta nueva cautela de los estadounidenses, y la mayor parte de los no estatales dependen principalmente del apoyo de dos poderes regionales: Irán y Arabia Saudí. La lucha de estos países por la supremacía regional se puede observar en las guerras indirectas del Líbano, Irak, Siria y, ahora, Yemen. De hecho, la rebelión Huthi en este país marca una nueva fase de un conflicto regional más amplio. No sólo ocurre en el sur de la Península Arábiga, en las fronteras mismas de Arabia Saudí, sino que la intervención militar directa del reino ha llevado a plena luz del día su rivalidad estratégica con Irán.

Como siempre en Oriente Próximo, los factores religiosos y étnicos juegan un papel importante en esta rivalidad. La brecha entre chiíes y suníes del islam se está reflejando en la geopolítica de la región. Por otra parte, mientras Irán es un país chií, la abrumadora mayoría de los árabes son suníes, lo que refuerza la relevancia en la distinción étnica iraní.

Los intereses geopolíticos, el sectarismo religioso y las divisiones étnicas forman así una peligrosa mezcla en el nuevo Oriente Próximo. Y, porque la historia ha demostrado que la intervención militar externa no puede resolver ni contener este tipo de conflictos, las potencias regionales tendrán que solucionarlo entre ellas, aunque sea mucho más fácil decirlo

que hacerlo. Supondrá una larga fase de violencia en gran medida impredecible, con un alto riesgo de que se produzcan escaladas incluso hacia un conflicto mundial, y causando muy probablemente desastres humanitarios como el que se padece hoy en Siria.

Incluso si la escalada no se proyecta más allá de esta zona, es probable que también implique peligros económicos de peso, dada las reservas de energía de la región y su importancia para la economía global.

En cuanto a la seguridad internacional, la lucha a largo plazo por el dominio regional elevará la amenaza del terrorismo global, ya que ambas partes están utilizando grupos extremistas que buscan legitimar sus acciones en términos religiosos. Un peligro aún mayor es que los principales actores en este conflicto traten de dotarse de bombas nucleares.

Sería una pesadilla global que en una región caracterizada por la inestabilidad a largo plazo se inicie una carrera armamentista nuclear.

Por eso no es casual que, al mismo tiempo que ocurre una confrontación militar directa de los poderes regionales en Yemen, la comunidad internacional, encabezada por EE UU, haya estado tratando de negociar un acuerdo nuclear con Irán. El acuerdo marco resultante de estas conversaciones busca conseguir que el programa nuclear iraní esté bajo supervisión internacional. A cambio, se reducirán las sanciones económicas internacionales contra Irán.

Los planes de Estados Unidos están generando importantes críticas de Israel y Arabia Saudí, sus mejores aliados en la región, pero se trata de cuestionamientos que apuntan a objetivos poco realistas y que no ha-

cen más que garantizar una mayor escalada del conflicto con Irán, que nunca abandonará por completo su tecnología y sus actividades nucleares. La única opción realista para evitar una carrera armamentista nuclear en la región es una supervisión internacional lo más amplia y completa posible.

Pero ni siquiera el logro de este objetivo contentaría a Israel ni Arabia Saudí, que temen que Irán utilice cualquier acuerdo al que se llegue para fortalecer su dominio regional. Así, el resultado final podría ser que EE UU cambie de facto de socios estratégicos regionales, lo que ya se está haciendo evidente en la lucha contra el Estado Islámico.

Con todo, la estrategia de Irán no ha sido muy inteligente: sus intervenciones militares en Siria, Líbano, Irak y Yemen conllevan grandes riesgos.

El nuevo Oriente Próximo no necesita una carrera armamentista nuclear, más odio religioso ni una política exterior basada en intervenciones militares, sino determinación para sentarse y negociar en conjunto y el desarrollo de sistemas de seguridad colectiva que sirvan a los intereses legítimos de todas las partes involucradas. Sin la diplomacia y la voluntad de avanzar hacia entendimientos mutuos viables, como acaba de ocurrir con el acuerdo con Irán, seguirá siendo el polvorín del que ya se ha encendido la mecha.

(*) http://elpais.com/elpais/2015/04/07/opinion/1428420351_997654.html

(**) Fue ministro de Exteriores y vicescanciller de Alemania de 1998 a 2005 y líder del Partido verde durante casi 20 años.



Firma entre autoridades de la CAF y AFD.

CAF y AFD

MITIGACIÓN DE EMISIONES

AMÉRICA LATINA

El banco de desarrollo de América Latina (CAF) y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) suscribieron una línea de financiamiento por un monto de 100 millones de euros, orientada a financiar proyectos urbanos, ya sea para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, como para adaptación a los impactos del cambio climático en ciudades de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y República Dominicana. Los fondos permitirán financiar proyectos de gobiernos nacionales, regionales, departamentales o municipales en los sectores de energía, regeneración urbana, vivienda, transporte urbano, agua potable y aguas residuales.



Nueva Aeronave Boeing 737-700W.

BOA

RENOVACIÓN DE FLOTA AÉREA

PRIMERA AERONAVE BOEING

La línea Aérea Boa, realizó un acto protocolar con la llegada de la primera Aeronave Boeing 737-700W Nueva Generación. Al evento asistieron autoridades de gobierno, empresarios privados, ejecutivos de la empresa y de la prensa nacional, interesados en conocer las características de las nuevas adquisiciones de la empresa boliviana de aviación. Se informó que los motores son más eficientes en combustible y cumplen con las restricciones de ruido actuales.



Nuevo presidente del IBCE, Antonio Francisco Rocha Gallardo.

IBCE

NUEVO PRESIDENTE

EXPERTO EN ADUANAS Y COMERCIO EXTERIOR

El Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE) eligió a Antonio Francisco Rocha Gallardo, para asumir la Presidencia por la Gestión 2015/2016, a la conclusión del mandato que durante dos años ostentó José Luis Landivar Bowles. La flamante autoridad es Licenciado en Administración de Empresas; Magister en Comercio Internacional; Postgraduado en Administración y Gestión de Empresas (Colombia) y en Negociaciones Internacionales (Ecuador). En el ámbito privado es Agente Despachante de Aduana; Presidente Ejecutivo del GRUPO ARG; Gerente General de TAMENGO S.R.L.



Juan José Sosa de YPFB Andina, el presidente de YPFB Guillermo Achay, y Carlos Sánchez de YPFB Chaco.

Las empresas YPFB Andina y YPFB Chaco evaluarán el potencial geológico de cinco nuevas áreas, en el marco de un acuerdo fue suscrito dentro del Plan intensivo de Exploración establecido por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y sus empresas subsidiarias, a efectos de generar proyectos exploratorios en diferentes áreas, cuya finalidad es la evaluación de las mismas y que contribuyan a establecer potencialidades hidrocarburíferas factibles de ser desarrolladas por la empresa.

YPFB ANDINA Y YPFB CHACO

INICIAN EVALUACIÓN POTENCIAL GEOLÓGICO

CINCO NUEVAS ÁREAS



Vladimir Ilyanin, Luis Alberto Sánchez y Guillermo Achá. (Firma de Memorándum entre YPFB y Gazprom)



Eric Portela y Guillermo Achá. (Firma de Memorándum entre YPFB y Petrobras)

El Presidente de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Guillermo Achá y los representantes de Petrobras y Gazprom, suscribieron memorándums de entendimiento para establecer compromisos de exploración en tres áreas en el departamento de Tarija.

“Lo más importante es que la prospectividad que nosotros consideramos se pueden alcanzar en estas tres áreas es poder aumentar nuestras reservas en 4.88 trillones de pies cúbicos (TCF por sus siglas en inglés)”, resaltó el presidente de YPFB.

PETROBRAS Y GAZPROM

FIRMAN MEMORÁNDUMS DE ENTENDIMIENTO

CON LA ESTATAL BOLIVIANA YPFB



Más de 600 estudiantes y profesionales fueron parte del Seminario.

El Seminario de Arquitectura, Ciudad y Ciudadanía (SEACC), organizado por el Colegio de Arquitectos de Santa Cruz, se realizó en el marco de la cuarta versión de la Feria Internacional de la Construcción Arquitectura y Diseño FICAD 2015, y tuvo como objetivo difundir conocimientos en el manejo de gestiones urbanas y visiones de nuestras ciudades, además de enriquecer la visión acerca de las nuevas tendencias de planificación sostenible y participación ciudadana en los procesos urbanos.

El conferencista que dieron lugar a este seminario fueron: Carlos Pinto (Colombia), David Reat (Escocia), Handel Guayasamín (Ecuador), Virgilio Suarez (Bolivia), Alvaro Cuadros (Bolivia) y Guillermo Bazoberry (Bolivia).

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE SANTA CRUZ

GESTIÓN URBANA

SEMINARIO DE ARQUITECTURA, CIUDAD Y CIUDADANÍA



Obra Isla Piano - Grupo Isla Piano (Paraguay).

ASOCIACIÓN PRO ARTE Y CULTURA

CITA TEATRAL

X FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO

Durante este encuentro, el X Festival Internacional de Teatro “Santa Cruz de la Sierra” (FITCRUZ), ofreció al público 102 presentaciones en nueve escenarios. Esta cita teatral es la más importante de Bolivia, en la que se puso en escena a 48 obras presentadas por 45 elencos de 16 países.

La cita, que retomó el lema “Multiplicando Miradas”, fue organizada por la Asociación Pro Arte y Cultura (APAC) y logró reunir a lo mejor del teatro nacional, de nuestro continente y de Europa, en un evento en el que las artes escénicas del Viejo y Nuevo Mundo se reencontraron.



Ejecutivos de VIVA en la presentación de la App “VIVO SEGURO”.

VIVA

LANZAMIENTO NUEVA APLICACIÓN

“VIVA SEGURO”

Los ejecutivos de VIVA y de la Fundación VIVA lanzaron la aplicación “VIVO SEGURO”, con el objetivo de ayudar a los bolivianos frente a posibles hechos violentos o de inseguridad. Si bien el anuncio se dio en las ciudades del eje central del país, esta herramienta estará disponible para toda Bolivia y puede ser descargada de manera gratuita de Play Store y App Store.

El sistema cuenta con el registro de las líneas gratuitas 800-14 entregadas por VIVA y utiliza la ubicación geográfica para notificar a la Policía con el fin de que acuda inmediatamente al lugar del incidente.



Los polémicos shales no han dejado de representar una esperanza

La producción de no convencionales en los países de la región puede colaborar a alcanzar el cumplimiento de objetivos de desarrollo presentes en la agenda mundial durante las próximas décadas, por lo que su apuesta no parece ser del todo descabellada, pese a los recurrentes cuestionamientos medioambientales y al derrumbe de los precios del petróleo.

■ Vesna Marinkovic U.

La experiencia de los Estados Unidos, en el desarrollo de yacimientos gasíferos no convencionales, se convirtió en paradigmática para varios países de América Latina y el Caribe, en la línea de alcanzar la tan mentada independencia energética, por lo menos hasta el derrumbe de los precios del crudo que comenzó en junio de 2014.

En esta dirección y según un informe de la CEPAL (noviembre 2014), en los últimos años se ha incrementado el interés de países como la Argentina, Brasil, Colombia y México, por incorporar paulatinamente el desarrollo de yacimientos gasíferos no convencionales, dados los recursos regionales estima-



...a pesar de que los recursos provenientes de yacimientos no convencionales son significativos en cerca 11.688 billones de pies cúbicos, y representan cerca de la mitad de los recursos gasíferos totales a nivel mundial, su aporte en la producción pudiera ser menor”.

dos en más del 20% de aquéllos mundiales; en la agenda de política pública con el objetivo de buscar la independencia energética, crecimiento económico sostenible e inclusión social.

En realidad y de acuerdo a los analistas cepalinos, la producción de no convencionales en los países de la región puede colaborar a alcanzar el cumplimiento de estos objetivos de desarrollo presentes en la agenda mundial durante las próximas décadas, por lo que su apuesta no parece ser del todo descabellada, pese a los recurrentes cuestionamientos medioambientales que la circundan.

Por tanto, los polémicos shales no han dejado de representar una esperanza sobre todo debido a tres aspectos: a) el posible autoabastecimiento de energía en los países que tienen este recurso, b) el posible impacto económico en menores precios de la energía, menor volatilidad en los mismos, mayor crecimiento económico, menores niveles de desigualdad, generación de fuentes de empleo, etc. y c) el posible fortalecimiento de la integración energética en una renovada geopolítica regional.

EN DEBATE

Sin embargo, la investigación de la CEPAL reconoce que aun queda en debate (sobre todo en la presente coyuntura de los precios bajos del petróleo) el grado en el cual la atracción de inversiones y la política interna de los países coadyuvarían a la consecución de los anteriores objetivos al presentarse desafíos en torno a la búsqueda de alianzas en la dimensión económica,

ambiental y social del desarrollo sostenible.

Es decir, antes de la actual inestabilidad de los precios del petróleo, ya habían preocupaciones puntuales sobre las políticas regulatorias que se vienen implementando especialmente en aquellos países que presentan un repliegue del mercado a favor de un mayor despliegue del Estado, como sería el caso de la propia Argentina y más allá Brasil y también Bolivia, y que podrían ralentizar los shales. Los analistas hoy sugieren continuar con el debate pero se muestran más cautos.

La CEPAL sugiere que el debate debe observar que la exploración y producción de los yacimientos gasíferos no convencionales, también conocidos como shale gas; es altamente dependiente de la creación de innovaciones tecnológicas, de infraestructura y por supuesto de factores medioambientales.

DOMINIO SOBRE SUS RECURSOS

El documento de la CEPAL denominado Gobernanza del gas natural no convencional para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe, señala que haciendo pleno uso de su dominio sobre los recursos, los países analizados han optado por continuar con sistemas adjudicatarios aplicables a los yacimientos convencionales.

Este sería el caso de Brasil y Colombia que siguen aplicando licitaciones públicas, o por el contrario han optado por un sistema mixto que involucra tanto las asignaciones directas en áreas

Participó de la
sesión
denominada
**Dinámica del
shale gas y es-
quemmas de mo-
netización en
América
Latina y el
Caribe en
ARPEL 2025**



Matheus Nogueira,
Vicepresidente Schlumberger
Business Consulting

1 ¿Es posible identificar algunas de las soluciones para monetizar el shale gas en países que carecen de infraestructura, como sería la situación de algunos países de América Latina y concretamente de la Argentina?

En Argentina yo separaría el problema en dos partes, la primera es que la principal oportunidad está en Vaca Muerta que ya tiene una infraestructura establecida de Pipe Line lo que permite que esto sea menos costoso. Ahora, si se trata de ver el desarrollo de shale gas en otros lugares de Argentina, la inversión en infraestructura de Pipe Line podría ser necesaria y por ello hay que buscar modelos alternativos de comercialización como, por ejemplo, producir electricidad directamente. Es decir, se podría vender la electricidad y no el gas, esto en atención a dificultades de transporte e infraestructura básicamente.

2 Usted señalaba en su exposición realizada en el marco de la Conferencia ARPEL 2015, que en América Latina estamos a años de tener recursos no convencionales...

Cuando digo recursos no convencionales, también implica

hablar de la producción de gas natural en arenas compactas (tight gas) que ya es una realidad. Entonces, para ser más específico, me refiero al gas natural de esquisto (shale gas) y señalo que para tener una producción significativa de este tipo de gas de manera económica, necesitamos sobrepasar varios retos en los cuales todavía estamos trabajando. En el corto plazo tenemos que encontrar la solución tecnológica, es decir, la combinación de tecnología con el tipo de reservorio, y luego bajar los costos. En paralelo, atender la parte regulatoria y ambiental que debe ser debatida y socializada de manera adecuada.

3 Cómo influye el derrumbe de los precios del petróleo en la exploración y desarrollo de los yacimientos gasíferos no convencionales como el shale?

El mercado del gas y petróleo son diferentes. El del petróleo depende más del commodity, por ello el precio es más global. En contrapartida, el mercado del gas es un mercado más regional; en algunos lugares está acoplado al precio del petróleo y en otros depende del costo marginal del gas de cada mercado. Por ejemplo en Brasil, el precio de gas marginal es el LNG, cuando falta gas natural se compra el LNG y eso determina el precio del mercado. Este precio no necesariamente está acoplado al del petróleo mundial, pudiendo ser definido directamente a partir del costo marginal de gas de Brasil;

4 Esto querría decir que pese a esta situación de crisis en América Latina, a consecuencia de la baja en los precios del crudo, los proyectos de exploración en gas específicamente, que incluye a los shales, todavía pueden ser rentables y no implicaría una crisis o despidos como se advierte alrededor de la industria...

Es cierto, hay un mercado de gas porque existe la necesidad del recurso y hay un precio que es todavía atractivo para que las empresas puedan realizar inversiones y tener éxito económico.

5 Y que podría neutralizar un poco la crisis que se estaría viviendo...

Sí, seguro que sí.

6 Creo que con esto cerramos. Podríamos decir que los factores que usted cita permitirían salir del círculo vicioso en el que nos encontramos en el tema del shale; que para que haya inversión se requiere inversión...

Exactamente, para salir del círculo vicioso es necesario primero inversiones significativas para comprobar altos volúmenes de recursos recuperables a bajos costos. Pero para que estas inversiones se materialicen es necesario otras inversiones, iguales o mayores, como, por ejemplo, en infraestructura. De esta forma, si incluimos los desafíos adicionales como técnicos, de eficiencia, regulatorio y ambientales, podemos pensar que no será en un futuro inmediato cuando la situación vinculada a los shales, sea rentable y viable.

“Cuando digo recursos no convencionales, también implica hablar de la producción de gas natural en arenas compactas (tight gas) que ya es una realidad”.

reservadas a la empresa estatal o provincial cuanto en licitaciones públicas para las demás áreas, como es el caso de la Argentina y México.

En esta línea, los resultados de las subastas hasta noviembre de 2014, se reflejaron principalmente en los compromisos de inversión exploratoria, los cuales estuvieron relacionados con la disponibilidad de información geológica, incentivos contractuales y fiscales, regulación socio ambiental específica, infraestructura disponible y coyuntura política propia de cada país.

Según los analistas de la CEPAL, Argentina y Colombia presentan importantes incentivos a nivel contractual, fiscal y de mercado para el desarrollo de no convencionales.

Precisan que a nivel contractual estos países permitieron plazos de exploración y explotación más largos, asignaciones directas a concesionarios de yacimientos convencionales con interés en el desarrollo de no convencionales, menores tasas de regalías y/o mayores precios de comercialización mayorista en comparación con un desarrollo tradicional, entre otros. Sin embargo, afirman que en Brasil y México, al estar en una etapa primaria del desarrollo, dichos incentivos no resultan ser tan evidentes.

EL CASO ARGENTINO

Miguel Galuccio, presidente de la estatal YPF de Argentina, durante su exposición en la Conferencia ARPEL 2015, realizada en Punta del Este-Uruguay, del 7 al 9 de abril, sostuvo que su país tiene el desafío de organizar la exploración de los yacimientos gasíferos no convencionales de manera “rentable”.

Explicó que por el momento hay muchos hitos que su gobierno puso en la industria que han tenido un efecto positivo y que han colocado a la Argentina como líder en conocimiento de

Región	Recursos técnicamente recuperables según tipo de reservorio cerca al 2013 (En billones de pies cúbicos)						Reservas probadas 2013 (en billones de pies cúbicos)	Producción acumulada ^b 2015-2030 (en billones de pies cúbicos)	Proporción de no convencional en producción acumulada ^b 2015-2030 (en porcentaje)
	No convencional					Total			
	Convencional	Esquisto (Shale gas) ^a	Arenas compactas (Tight gas)	Metano en depósitos de carbón (Coal bed methane)	Total				
América Latina y el Caribe	953	1.907	530	-	2.437	3.390	283	152	10
Mundo	14.866	7.344	2.684	1.660	11.688	26.554	6.558	2.193	23
Proporción regional en el total mundial (en porcentaje)	6	26	20	-	21	13	4	7	

Fuente: Elaboración propia en base a información de la AIE, 2012a y BP, 2014.

^a Por otro lado las estimaciones realizadas por la EIA el 2013, presentan niveles cercanos de recursos para el gas de esquisto de cerca 1.975 y 7.201 billones de pies cúbicos para América Latina y el Caribe y el Mundo respectivamente.

^b En base a escenario de pleno desarrollo sostenible del gas natural. Se considera precios promedios de gas natural para todo el período de cerca 6, 11 y 12 \$/10/MMBtu para Estados Unidos, Europa y Japón respectivamente. Asimismo los costos promedios unitarios de desarrollo y producción (inversión y operación) se estiman en los rangos de 3-7, 5-10, y 4-8 \$/10/MMBtu para Estados Unidos, Europa y China respectivamente.

no convencionales, dentro de la región; y como la tercera mayor superficie en yacimientos gasíferos no convencionales en Latinoamérica, a partir de los 800 Tcf confirmados para este país.

Explicó que uno de estos hitos es precisamente el ingreso de Chevron, a partir de una concesión para trabajar en Vaca Muerta por 35 años, tiempo considerado necesario para lograr un proyecto rentable y poder repatriar divisas del 20 por ciento de la producción del proyecto en el que se tiene programado invertir más de mil millones de dólares, explicando que regulaciones precedentes no permitía esta situación.

El otro hito importante, según Galuccio habría sido la creación del área de la rivera no convencional que fue aprobada por la legislatura de Neuquen y la Ley de Hidrocarburos que, desde su punto de vista, hace que las inversiones sean más “predecibles”, Citó como último hito

el acuerdo entre operadores y refinadores para manejar la situación que vive la Argentina y el mundo, en materia de precios del petróleo.

Sin embargo, fue incisivo al señalar que pese a todo ello, no han perdido de vista que: “YPF es muy chica para ser la única desarrolladora de los recursos naturales que tiene la Argentina” y destacó su relacionamiento con firmas como Chevron, Dow Chemical, y Petronas con las que han logrado importantes sinergias y volúmenes de inversión hasta lograr perforar alrededor de 300 pozos.

Para Galuccio, en la Argentina, a partir de sus importantes recursos en materia de gas no convencional, se sigue buscando socios y la forma de incrementar la actividad a través de asociaciones. “Tenemos 92 concesiones y 48 bloques exploratorios, tenemos una excelente economía de escala en nuestras operaciones, difícilmente hoy un operador podría



Argentina tiene el desafío de organizar la exploración de los yacimientos gasíferos no convencionales de manera ‘rentable’

perforar pozos a los valores que hoy perforamos especialmente el no convencional (...) y somos una compañía completamente integrada”, dijo.

Considera que es aun temprano para hablar de rentabilidad en materia de no convencionales pues esto dependería de muchos factores, entre ellos, del precio del petróleo que, en su criterio, debería llegar a 84 dólares del barril afirmando que no es rentable a un precio de 50 dólares. Cerró su presentación afirmando que el comportamiento en Vaca Muerta sigue siendo “muy heterogéneo” y que por tanto continua siendo necesario el entendimiento del subsuelo.

Como telón de fondo, Ann-Louise Hittle, directora de la consultora internacional Wood Mackenzie, proyectó, en el marco de ARPEL 2015, donde también expuso Galuccio, que el barril de petróleo WTI podría llegar a 58

dólares y el Brent a 68 durante el segundo semestre del presente año.

UNA MAYOR INVERSIÓN

En general, los analistas concuerdan en que los reservorios convencionales respecto a los no convencionales presentan menores volúmenes de recurso hidrocarburoso almacenado pero al ser de menor complejidad geológica requieren de menores precios y tecnología para su extracción.

La CEPAL remarca que a pesar de que los recursos provenientes de yacimientos no convencionales son significativos en cerca 11.688 billones de pies cúbicos, y representan cerca la mitad de los recursos gasíferos totales a nivel mundial, su aporte en la producción pudiera ser menor. Estima que al año 2030 la proporción de la producción acumulada o reservas desarrolladas suministra-

da por estos yacimientos alcanzaría a cerca del 23% y 10% para el mundo y la región de América Latina y el Caribe respectivamente (ver cuadro 2).

Queda el mensaje de que desarrollar los recursos de gas natural en yacimientos no convencionales implica una mayor inversión respecto a sus pares convencionales. En este sentido la AIE estima que el costo promedio de inversión por pozo en actividades de perforación y terminación aumentaría de 3 a 8 millones de dólares, debido a la tecnología de fractura hidráulica, la cual asimismo cambia la estructura de costos ya que ahora la mayor parte de la inversión se destina a la actividad de terminación en vez que a la de perforación.

Mentor
Energía y Tecnologías Aplicadas

Elaboración de Ingeniería[®]
Proyectos Mecánicos y Piping[®]
Automatización y Control[®]
Provisión de Equipos Tecnológicos[®]

CENTRAL
4to Anillo M3060 y Av. Roca y Coronado
Teléfono Fijo: +591 (2) 355-9618
Fax: +591 (2) 311-7427
Santa Cruz - Bolivia

visítanos en:
www.mentorenergy.com

REGIONAL
Calle Hermanos Manchego N°2540
Tel: +591 (2) 243-4006/243-036/243-0960
Fax: +591 (2) 211-4881
La Paz - Bolivia

Logos de socios: DMV, ABB, AC2, Dresser-Rand, Rotork, Silver Facet, FMC Technologies, Sensus, Mallard Control, S Security, FMG, BIH, Omni, Cashco, GASCAT, ENCO, GE, Airflo, KTEK, Canada Pipeline, Danfoss, Honeywell, Pepperl+Fuchs.



***María Jesús Blasco:
En la industria petrolera contar con las
mejores capacidades es clave***



*“...dado que el consumo de petróleo sigue creciendo a nivel global, y los actuales campos de producción van pasando poco a poco a situación de madurez produciéndose un declino de su producción, en el futuro las necesidades de crudo tendrán que ser satisfechas a través de campos con costes de producción superiores a los precios actuales del crudo...”,
remarca en el presente diálogo la directora de Formación y Aprendizaje de Repsol*

■ Vesna Marinkovic U.

1 ¿Cómo valora, promueve y facilita Repsol la formación de sus empleados en aquellos lugares donde opera?

La Formación en Repsol es una herramienta fundamental para el desarrollo de todas las personas que integramos la Compañía. Somos más de 24.000 empleados, de unas 80 nacionalidades diferentes operando en más de 35 países.

Repsol promueve la Formación para todas las personas de la Compañía, con un planteamiento que se adecúa a las necesidades y circunstancias de los distintos colectivos con el fin de contar con las mejores capacidades que aseguren la consecución de nuestras metas estratégicas.

Las actividades formativas se organizan a través de

- itinerarios de aprendizaje específicos determinadas por el puesto, el negocio y el nivel de especialización/responsabilidad.
- Programas de carácter institucional ligados al desarrollo de la cultura y valores de la compañía y que tienen carácter global
- Programas prioritarios dentro de los planes de formación de las Unidades / Negocios alrededor de sus proyectos de transformación y mejora cuando precisan de nuevas o fortalecidas capacidades de sus equipos.
- Oferta abierta y recursos informales para el desarrollo individual.

“
En Repsol buscamos una garantía de suministro seguro, menos intenso en emisiones...”

Los programas se realizan a través de una combinación de metodologías y recursos que permiten flexibilizar y optimizar el tiempo del empleado para un aprendizaje más eficaz.

2 ¿Por qué es tan importante para la compañía, la gestión del talento?

En una industria como la nuestra de alta especialización, donde la tecnología se desarrolla a un ritmo muy veloz, asegurar que cuentas con las mejores capacidades en las personas de tu organización es clave.

Cuando además los recursos en el mercado son escasos derivados de la brecha generacional provocada por la crisis del petróleo, la necesidad de contar con gente bien preparada se convierte en una ventaja competitiva. En Repsol necesitamos contar con las personas que aseguren la excelencia de nuestras operaciones, con la seguridad de mantener la Seguridad en niveles máximos y el respeto por el medio ambiente.

Además, el entorno especial de nuestra industria nos marca la importancia de preparar a nuestra gente para un liderazgo eficaz. Esto es, capacidad de anticipación en entornos en continuo cambio, manejo de entornos globales con alta incertidumbre, equipos multiculturales, relaciones complejas y gran variedad de stakeholders...

Es la calidad del talento lo que condiciona costes e inversiones de las operaciones actuales y futuras, por lo que las empresas necesitamos talento flexible, capaz de aprender y renovarse

continuamente, de aprovechar e impulsar las innovaciones que nos ayuden a adaptarnos, a transformarnos como Compañía, y a construir el futuro.

3 La compañía cuenta con un Centro Superior de Formación, ¿cuál su objetivo, dónde funciona y qué áreas tiene como alcance de su formación?

El Centro Superior de Formación (CSF) se crea con la voluntad de constituir un espacio de aprendizaje, innovación y excelencia de Repsol reconocido internacionalmente para acompañar a sus empleados y socios estratégicos en el compromiso de crear un futuro mejor

La misión del CSF es la de promover el desarrollo de las personas a través de la gestión integral de los procesos de formación y aprendizaje, con el fin de impulsar el logro de los objetivos y compromisos estratégicos de Repsol desde una cultura e identidad propias.

EL CSF, a través de sus diferentes Escuelas (E&P, Industrial, Comercial, Especialidades Corporativas, Liderazgo y Gestión, Másteres) gestiona el proceso completo o combina un diseño

global con implementaciones y programas locales fuera de España y en sus complejos industriales.

Contamos en Madrid con 2 Centros de instalaciones específicas para Formación, con capacidad para 650 personas, además de más de 30 aulas en complejos industriales y estaciones de servicio.

4 ¿Cuáles son los retos de Repsol en su estrategia de formación?

En Repsol creemos firmemente en la importancia de la formación y el aprendizaje para el desarrollo de las personas y para impulsar el logro de los objetivos y compromisos. La formación está orientada a desarrollar las capacidades profesionales necesarias para un desempeño efectivo en la consecución de la estrategia de Repsol. Se sustenta sobre iniciativas dirigidas a estructurar el conocimiento, desarrollar las habilidades y fomentar el compromiso de las personas de la organización con los planes, la cultura y los valores de compañía a lo largo de toda la carrera profesional.

Hemos configurado un nuevo modelo de aprendizaje fundamentado en un esquema colaborativo que promueve la contribución a la innovación, y a la transferencia de experiencias y mejores prácticas entre empleados

El principal reto para Repsol es asegurar que la Formación garantiza que la organización posee con antelación las capacidades necesarias para la puesta en marcha de los retos actuales y futuros, al tiempo que contri-



Hemos configurado un nuevo modelo de aprendizaje fundamentado en un esquema colaborativo...”

buye a consolidar la cultura de la compañía.

5 España no tiene petróleo pero tiene una empresa petrolera líder en el sector, ¿cómo observan la actual coyuntura de la baja de los precios del petróleo?

España es un país con una producción pequeña de crudo y gas; y por lo tanto Repsol no la encuadraríamos dentro de las NOC's (National Oil Company), sino dentro de las IOC's (International Oil Company) con una presencia global, y diversificada en más de 35 países. Esta actividad internacional es especialmente relevante en el área de Upstream (Exploración y Producción) con una presencia muy destacada en países de Latinoamérica: principalmente en Bolivia, Venezuela, Colombia y Perú. Por otra parte en Downstream (Refino, Marketing y Química) Repsol tiene implantación fundamentalmente en España y Perú, donde es líder en esta actividad.

En lo que se refiere a la coyuntura de precios de crudo, como todos sabemos se ha producido una drástica reducción de precios que ha supuesto pasar desde los más de 110 \$/bbl que se tenían de forma sostenida hasta el mes de julio de 2014 a los menos de 50 \$/bbl a inicios del 2015, y con una recuperación que ha situado los precios en estos momentos en torno a los 60 \$/bbl.

La gran pregunta es cómo van a evolucionar estos precios a futuro, pero lo cierto es que la respuesta para el corto plazo es muy difícil de predecir. De la misma forma que la drástica reducción de precios del segundo semestre del año pasado no era previsible en la primera mitad del año; el predecir ahora los precios en el corto plazo es sumamente aventurado.

En todo caso, si ya hablamos del medio y largo plazo, la situación es muy distinta. En mi opinión, dado que el consumo de petróleo sigue creciendo a nivel global, y los actuales campos de producción van pasando poco a poco a situación de madurez produciéndose un declino de su produc-

ción, en el futuro las necesidades de crudo tendrán que ser satisfechas a través de campos con costes de producción superiores a los precios actuales del crudo; y esto lo que supondrá es que los precios de mercado tengan necesariamente que subir para que estos campos estén activos y sean rentables.

6 No es usual que una empresa dedicada a la extracción de hidrocarburos promueva, al mismo tiempo, la investigación y formación en energías renovables, ¿cuál la razón?

En Repsol buscamos una garantía de suministro seguro, menos intenso en emisiones y sostenible a largo plazo, contribuyendo a la visión de un futuro de la energía más diversificado. En este sentido, uno de los objetivos de Repsol es identificar oportunidades, promover proyectos y acometer iniciativas de negocio en ámbitos como la generación renovable y la movilidad sostenible.

Adicionalmente, estamos apoyando el desarrollo de empresas de alto contenido tecnológico a través de inversiones efectuadas en este ámbito.

En Repsol mantenemos la participación en varias filiales desde las que desarrollamos diferentes proyectos relacionados con la energía sostenible, ya que la innovación tecnológica en Repsol es parte de nuestro motor de cambio y buscamos de forma permanente soluciones energéticas basadas en la ecoeficiencia y las nuevas energías. Contribuimos de forma activa en el desarrollo de tecnologías que garanticen un futuro más sostenible.

7 ¿Es difícil para una mujer trabajar en la empresa y en el sector energético?

No hay distinción en Repsol por género, nacionalidad ni ningún otro factor que no sea el propio valor de la persona.

Buscamos la igualdad entre nuestros empleados, su desa-

rollo personal, la integración, la diversidad, el talento y su fomento, la conciliación y la buena salud laboral. Captamos, motivamos y retenemos a los mejores profesionales, ofreciéndoles un lugar atractivo para trabajar; garantizando y promoviendo oportunidades de desarrollo laboral en una empresa líder y de referencia mundial.

Como datos generales, el número de personas que trabajan en Repsol así como el porcentaje de mujeres en todas las categorías profesionales va aumentando cada año, y en estos momentos, una tercera de la plantilla somos mujeres, en todos los niveles de responsabilidad. De forma más específica el porcentaje de mujeres entre las personas de menos de 40 años ya es del 40% , y en el grupo de directivos y gerentes, las mujeres representamos el 23 %.

PERFIL

Directora de Formación y Aprendizaje de Repsol desde julio de 2011. Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Comercial de Deusto. Master en Business Administration y en Dirección Estratégica de RR HH por el Instituto de Empresa.

Comenzó su trayectoria profesional en Repsol en 1999, como gerente de Organización y Procesos. En 2001 fue nombrada Directora de Organización y Procesos, en 2005 Directora Corporativa de Organización, Calidad y Gestión del Cambio. De 2008 a julio 2011 fue Directora de la Unidad de Negocio de GLP España.

Previamente a su incorporación a Repsol, desarrolló durante 11 años su carrera en consultoría en las áreas de estrategia (Roland Berger y Summa Consulting) y gestión estratégica de operaciones (A.T. Kearney) para una amplia variedad de clientes de ámbito europeo.



Fotografía: ARCHIVO

Petroamazonas EP y su encargo de intervenir en Yasuni

La economía de este país se halla fuertemente sustentada en sus yacimientos de petróleo al punto que ha tenido que abandonar la Iniciativa Yasuní-ITT que propugnaba que los países con alto grado de desarrollo paguen a Ecuador cada año una compensación económica para mantener ese territorio sin explotación petrolera. Lo hizo con la indulgencia del Estado.

■ Vesna Marinkovic U.

Petroamazonas, la empresa petrolera estatal del Ecuador ha cumplido con sus objetivos de aumentar la producción, consolidar la confianza de empresas internacionales y asegurar su sostenibilidad a partir de la incorporación de nuevas reservas hidrocarburíferas, con la venia de las comunidades donde tiene que realizar sus actividades, en criterio de su gerente general, Oswaldo Madrid.

Tiene, además, el encargo del Estado de intervenir en el desarrollo de los Bloques 31 y 43, por considerarlos de interés nacional, pese a que están ubicados en el Parque Nacional Yasuní, una de las zonas más biodiversas del mundo por su riqueza en anfibios, aves, mamíferos, plantas y petróleo.

La economía de este país se halla fuertemente sustentada en sus yacimientos de petróleo, cuya exportación ha oscilado en los últimos 10 años entre un 43 y 66% del total de exportaciones del país y entre un 43 y 59% del presupuesto general del Estado.

Opinan que esta dependencia de su economía al petróleo ha moti-

vado el abandono de la Iniciativa Yasuní-ITT que propugnaba que los países con alto grado de desarrollo paguen a Ecuador cada año una compensación económica para mantener ese territorio sin explotación petrolera.

En 2013 el Estado ecuatoriano canceló esta iniciativa y anunció su ingreso al Parque con la intención de generar alrededor de 600 millones de dólares anuales durante 30 años. Una decisión que ha colocado a Ecuador entre uno de los productores más importantes de crudo en América Latina, después de Venezuela, pero también ha logrado confrontarlo con los foros globales medioambientales.

La petrolera informa que es cuidadosa con el medio ambiente y en la forma de acceder a estos campos para lo que muchas veces utiliza helicópteros.

CONFIANZA Y BUENOS RESULTADOS

Petroamazonas EP genera confianza por sus buenos resultados en la operación, y por asegurar su sostenibilidad con la incorpora-



ción de nuevas reservas hidrocarbúricas, señala el ejecutivo de la empresa.

Ante quienes aun dudan de los resultados de Petroamazonas que desde 2010 pregona una gestión positiva en su actividad, Madrid afirma que: “La técnica ahora se adapta al medioambiente para precautelar la salud del ecosistema. Somos el referente de la industria petrolera en Ecuador y nuestra característica es la responsabilidad social y ambiental”.

Remarca, en esta misma dirección, que “un hecho destacado es haber logrado la totalidad de acuerdos con las comunidades de la zona de influencia en el Bloque 43, donde realizamos actividades con el beneplácito de nuestros vecinos”.

NO HAY INCENTIVOS...

Petroamazonas EP hace gala de haber captado recursos provenientes de empresas líderes mundiales de servicios petroleros, expertos en técnicas de optimización y recuperación mejorada pero al mismo tiempo su gerente general afirma que: “quienes quieran invertir tendrán que hacerlo bajo las condiciones impuestas por Ecuador: no hay incentivos, solamente hay solidaridad”.

En esta línea refiere que en octubre pasado firmaron con cinco consorcios los Contratos de Prestación de Servicios Específicos con Financiamiento, para actividades en 17 campos maduros en producción, con inversiones de USD 2.120 millones que se ejecutarán a riesgo de las empresas durante los primeros cinco años.

“Nuestra empresa pública sigue priorizando el uso de la mejor tecnología petrolera disponible que se complementa con las mejores prácticas ambientales”, dijo como para que no quedaran reparos sobre la ausencia de fricciones entre el Estado y las comunidades aledañas a proyectos petroleros.

NUEVAS RESERVAS

Por el momento, el descubrimiento de 64,83 millones de nuevas reservas de petróleo en 2014 es un argumento que le faculta sostener



Las inversiones de Petroamazonas EP en 2014 (en dólares)

Detalle	Presupuesto anual aprobado	Ejecución acumulada a diciembre - devengado	% ejecución anual
Sísmica y Geología	87,213,517	85,924,684	98.06
Exploración	32,212,118	31,037,397	96.36
Perforación	1,445,885,932	1,368,541,734	94.64
Cambios de Zona y Completaciones Dudas	79,339,289	76,577,594	96.52
Facilidades	449,899,166	440,545,205	97.92
Activos fijos	35,797,788	30,063,400	84.02
Bloque 31	102,962,711	102,628,900	99.78
Otros proyectos	46,604,965	46,604,628	100.00
O&E	169,002,924	168,428,672	99.66
Inversiones	618,920,818	618,826,799	100.00
Subsidiaria Río Napo	339,505,120	338,505,120	100.00
Inversiones CoA	2,491,946	2,491,760	99.99
Amazonia Viva	2,705,872	2,705,657	99.99
Total	3,384,733,194	3,291,271,488	97.24

que la operación petrolera a su cargo “es sostenible”.

Nuevos emprendimientos y proyectos basados en microsísmica y geosísmica permitieron a la empresa superar la meta de nuevas reservas con 17,53 millones de barriles adicionales. La meta que se debía cumplir en 2014 fue de 47,30 millones de barriles de petróleo.

“Los pozos exploratorios se sustentan en métodos idóneos y modernos para reportar resultados positivos que permiten la sostenibilidad de la industria”, dice Madrid a tiempo de agregar que las técnicas actuales para explorar reservas se llevan a cabo con proyectos puntuales que no dejan huella o impacto ambiental, pues se seleccionaría el territorio e ingresos sin deteriorar el follaje por donde se camina.

Durante 2014 Petroamazonas EP firmó cinco contratos para sísmica 3D con financiamiento de las contratistas, para un área 8.474 km². La empresa pagará estos estudios una vez concluidos y obtenidos los resultados. Los contratos se firmaron con cuatro empresas internacionales en 10 bloques con una inversión comprometida de USD 404,7 millones.

CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PETROLERA

La producción petrolera, a cargo de Petroamazonas EP reporta un crecimiento sostenido desde que la compañía asumió los campos de la Gerencia de Exploración y Producción de EP Petroecuador, el 2 enero de 2013.

En 2012 los mismos bloques, que ahora son operados por Petroamazonas EP, tenían una produc-



DISEÑO Y MONTAJE DE CAMPAMENTOS

Somos expertos en la planificación, montaje y operación de todo tipo de campamentos, con más de diez años de experiencia y personal calificado. Participamos en los más grandes proyectos del sector petrolero en el país, cumpliendo altos niveles de calidad y responsabilidad.

MKI

MAESTRÍA EN MAKETING Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

INICIO: 20 DE ABRIL DE 2015



En alianza con
Universidad Finis Terrae - Chile
 Una semana académica en Santiago de Chile

CALENDARIO DE PROGRAMAS 2015

MAESTRÍAS

- Dirección y Gestión Empresarial - MBA
- Marketing y Negocios Internacionales - MKI
- Derecho Empresarial - NDE
- Ingeniería y Gestión Medioambiental - MMA

POSTÍTULOS

- Mercado de Capitales y Bolsas de Valores
- Asistencia Ejecutiva y de Gerencia
- Agronegocios

INICIO

- 23 de marzo
- 20 de abril
- 11 de mayo
- 15 de junio
- 25 de mayo
- 7 de julio
- 20 de julio

DIPLOMADOS

- Educación Superior
- Recursos Humanos (Gestión por Competencias)
- Gestión de Imagen Corporativa
- Gestión de Microfinanzas
- Escritura Creativa
- Comercio Electrónico (E-Commerce)
- Habilidades Gerenciales y Coaching
- Diplomado en Ingeniería del Gas Natural (Gestión y Tecnología)

INICIO

- 20 de marzo
- 5 de abril
- 19 de mayo
- 8 de junio
- 22 de junio
- 29 de junio
- 13 de julio
- 27 de julio



¿QUÉ ES PETROAMAZONAS?

- Es la empresa de exploración y producción de hidrocarburos de Ecuador. Opera en 20 Bloques: 17 en la Cuenca Oriente y tres en el Litoral ecuatoriano, incluyendo la operación Offshore en el Campo Amistad, en el Bloque 6.
- En 2014 alcanzó un promedio de producción de 361.072 barriles diarios de petróleo. Es decir, 10,5% más que en el año previo, cuando alcanzó un promedio de 326.596 barriles por día.
- En la operación de Petroamazonas EP se han instalado 209 salvaguardas ambientales que permiten la continuidad de la vida silvestre. Estas actividades de preservación permitirían generar el mínimo impacto ambiental en el ecosistema amazónico.

ción de 307.440 barriles diarios de crudo. Un año después, la producción aumentó a 326.596 barriles por día y en 2014 se elevó el registro a 361.072 barriles por día, que significa un aumento de 34.477 barriles diarios en comparación con el promedio de 2013 y el precio promedio del barril en 2014 fue USD 85,65.

INVERSIÓN Y SOBERANÍA

El ejecutivo de Petroamazonas EP dice haber cumplido un nuevo hito al atraer inversiones por más de USD 2.120 millones provenientes de nueve empresas que realizarán actividades de optimización, recuperación mejorada y exploración en 17 campos maduros en producción, durante los próximos cinco años, bajo la modalidad de los contratos de Prestación de Servicios Específicos Integrados con Financiamiento de la Contratista.

El 19 de agosto de 2014 concluyeron de forma satisfactoria las negociaciones realizadas con cinco consorcios compuestos por nueve empresas públicas y privadas; nacionales e internacionales, como Schlumberger, Halliburton y Sinopec. Se ha informado que sus actividades mejorarán el factor de recobro del reservorio y aumentarán las reservas en los campos seleccionados.

Según Madrid, la empresa otorga, mediante estos contratos, varios beneficios al Estado. Por ejemplo, con la liberación de recursos obtiene, además de ingresos sin ne-

cesidad de invertir, la generación de unos 300 empleos especializados directos y la transferencia de "know how" a técnicos ecuatorianos.

Las empresas contratistas para actividades de optimización y recuperación mejorada financian sus propias tareas y asumen todos los riesgos financieros, lo que se convierte en una forma de obtener resultados y apalancar sus inversiones.

"Petroamazonas EP garantiza al país la soberanía sobre sus recursos no renovables, pues sigue siendo el operador de los campos seleccionados, las empresas son sus contratistas", afirma Madrid.

PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL

La plataforma de gas de Petroamazonas EP está ubicada en el Golfo de Guayaquil, y es la única plataforma de producción de gas que tiene Ecuador. Se trata del Bloque 6, Campo Amistad que está bajo la operación de Petroamazonas EP desde 2013. Este campo estuvo concesionado a la empresa estadounidense Energy Development Company (EDC) y en 2011 y 2012 estuvo en manos de EP Petroecua-

En este sitio, Petroamazonas EP logró en un año una mayor producción promedio anual de gas natural. Pasó de 49,8 millones de pies cúbicos por día (mmpcd) a 56,2 millones de pies cúbicos por

día (mmpcd) entre 2013 y 2014 respectivamente.

RESULTADOS

1 Alcanzamos una producción promedio de 361.072 barriles diarios de petróleo. Es decir, 10,5% más que en el año previo.

2 Reportamos excedente por USD 8,602,35 millones.

3 Operamos en 20 bloques: tres en el Litoral y 17 en la Cuenca Oriente.

4 Alcanzamos 34.477 barriles diarios más de petróleo en comparación con el promedio de 2013.

5 Trabajamos 6.563 profesionales comprometidos con el desarrollo responsable del país y respetuoso con el medio ambiente.

6 Eliminamos 180 fuentes de contaminación, remediamos 207.000 metros cúbicos de suelos contaminados y rehabilitamos 237.000 metros cuadrados de territorio.

7 Ejecutamos un presupuesto de USD 3.291,2 millones, en inversiones.

8 Captamos inversiones por más de USD 2.120 millones provenientes de nueve empresas que realizarán actividades en 17 campos maduros.

9 El costo operativo por barril en promedio fue de USD 9,07.

10 Descubrimos 64,83 millones de barriles de petróleo de nuevas reservas.

11 Entregamos energía a la Comunidad del Milenio Pañacocha e instalamos una interconexión, 8,4 kilómetros de línea enterrada de 13.800 voltios.

GENEX

Agua	2948
Gasolina	3048
Diesel	3148
GNV	3248



Energía Limpia

Somos la cadena regional de Estaciones Multiservicio, que brinda la mejor atención cumpliendo con todas las normas de calidad y protección del medio ambiente.

- 17 puntos en la ciudad de Santa Cruz.
- Comercialización de GNV, gasolina y diesel.
- Taller de conversiones a GNV garantizado (servicio de post venta).
- Servicio de lavado.
- Snacks.



¿Qué pasa en Bolivia con las empresas de servicios petroleros?



Su actividad está más concentrada en la parte de explotación y desarrollo de hidrocarburos y esa actividad no ha sufrido contratiempos en comparación a la actividad exploratoria. Por lo tanto no habría por qué preocuparse, dice Ricardo Michel mientras algunas de estas empresas hablan de presiones de las operadoras para bajar costos y YPFB asegura que está haciendo inversiones significativas en exploración.

■ Vesna Marinkovic U.

La situación de gran parte de las empresas de servicios petroleros en Bolivia no ha sufrido alteraciones con el derrumbe de los precios del petróleo. Su actividad está concentrada en la parte de explotación y desarrollo de hidrocarburos y esa actividad no ha sufrido contratiempos en comparación a la actividad exploratoria que no está muy activa por varias razones.

Una de ellas y acaso la más importante se debería a que tradicionalmente en Bolivia quien ha invertido en exploración ha sido el Estado y no así las compañías petroleras del exterior puesto que ellas no están básicamente interesadas en abastecer el mercado interno boliviano. A ellas les interesa invertir para exportar el hidrocarburo, dice Ricardo Michel, ex gerente general de YPFB.

Considera que dadas las actuales circunstancias de precios bajos del petróleo, las compañías petroleras mantienen una postura más rezagada aún en materia de inversión y actividad exploratoria, especialmente en países gasíferos como Bolivia, acotando que gran parte de ellas, como por ejemplo la Shell, están más interesadas en petróleo que en gas.

REZAGO EXPLORATORIO

En ese marco, considera que hay un “rezago exploratorio importante” en

Bolivia dado que solamente YPFB, a través de sus empresas subsidiarias, estaría invirtiendo en este tipo de actividades lo que no querría decir que es lo suficiente para encarar un proceso significativo de certificación de nuevas reservas de gas para cumplir con el mercado interno y los compromisos de exportación a Brasil y Argentina.

“Pero, las empresas de servicios no tienen que preocuparse porque tienen bastante trabajo en la parte de explotación que es una actividad que no se ha paralizado ni siquiera en la actual coyuntura de precios bajos del petróleo”, anotó Michel.

Dijo que “si la actividad exploratoria baja, bajan sus servicios, pero ellas no sólo están en tareas de exploración sino y fundamentalmente están concentradas en el desarrollo de campos y ahí ellas prestan todo tipo de servicios, no están ganando por la exploración, por tanto no tiene por qué cundir pánico al interior de las mismas”.

DE SAN ALBERTO Y MARGARITA

En esta línea remarcó el rol que habría desempeñado el Estado en cubrir las necesidades del mercado interno y recordó que tanto San Alberto como Margarita; que al momento sostienen la demanda interna y externa con exportaciones a Brasil y Argentina, fueron campos descubiertos preci-



samente por YPFB, la única empresa que en su criterio puede correr los riesgos que la empresa privada no estaría en condiciones de hacerlo.

¿Qué hubiese pasado si YPFB no descubría San Alberto? ¿Cuál de las empresas privadas hubiese asumido el riesgo exploratorio de perforar varias estructuras posibles de contener hidrocarburos, en forma permanente a lo largo de diez o más años y perforar cinco o siete pozos anualmente?, pregunta Michel para responderse que: “la historia reciente nos contesta que ninguna hubiese corrido ese riesgo, aún cuando se les hubiese elevado su porcentaje de participación”.

“Como descargo del país, diremos que desde 1997 hasta el 2006, ninguna empresa privada realizó prospección petrolera básica que incremente el potencial petrolero, sólo realizan perforación exploratoria en los bloques contratados y ya estudiados por YPFB, a pesar de que tenían una participación del 80% de sus ingresos que cubrían ampliamente inversiones de riesgo para la prospección petrolera”, agrega.

En este escenario y si bien Michel reivindica para el Estado la actividad exploratoria de Bolivia, no deja de señalar que el país sigue necesitando de la prospección básica, sugiriendo que YPFB asuma estas tareas a través de la puesta en marcha de la Gerencia de Exploración y Explotación y disponga desarrollar completamente los megacampos existentes en el país: San Alberto, Sábalo, Margarita, Itaú, Huacaya, y Aquío.

Desde la vereda del frente, el vicepresidente de Operaciones y Contratos de YPFB Corporación, Luis Carlos Sánchez afirma que si bien hay más inversión en actividades de explotación y desarrollo, porque estas no implican tanto riesgo como las actividades de exploración, rechaza que en Bolivia no haya inversión en exploración.

Asegura que YPFB ha programado una inversión del orden de \$us 5100 MM para 86 proyectos en 63 áreas de exploración y que se trata de actividades repartidas entre el Estado y la empresa privada representada con empresas como BG, Gazprom, Total & IPE, Petrobras y Pluspetrol, además de las subsidiarias de la estatal petrolera. En este marco, se tendría una inversión de 51% para exploración y 49% para proyectos de operación.

Y si persisten algunos problemas de relacionamiento entre el Estado y las empresas asentadas en Bolivia, estos tendrían su origen principalmente en el hecho de que aun persiguen la

EMPRESAS ESPECIALIZADAS



El año 2011 el ex presidente de YPFB Corporación, Carlos Villegas, informaba que 103 empresas de servicios petroleros, entre nacionales y extranjeras, estaban habilitadas y trabajan en Bolivia con las compañías operadoras privadas y estatales en el desarrollo de la cadena de producción de hidrocarburos.

Explicaba que de este total, 87 empresas son especializadas en servicios de construcción y montaje de ductos, sísmica, provisión en válvulas, fabricantes de turbinas, equipos de perforación, mecánica industrial, tuberías, servicios de ingeniería, obras civiles, mantenimiento y operación, sistemas de medición, entre otros.

“Además, tenemos 16 empresas de soporte y logística a las operaciones petroleras. Cuatro empresas que realizan servicios de catering y dos empresas que realizan servicios de transporte de carga, equipo pesado y maquinaria”, señalaba Villegas y precisaba que del 100 por ciento de empresas proveedoras de servicios petroleros en Bolivia, el 75 por ciento era nacional y el restante porcentaje correspondía a empresas extranjeras especializadas.

tuición sobre los recursos naturales, para cotizarlos en la Bolsa de Valores, según Sánchez.

En esta línea, se debería entender que pese al derrumbe de los precios del crudo, la actividad de los hidrocarburos en Bolivia continuará apostando por nuevas reservas que le permitan mantener su posición de abastecedor confiable de gas, principalmente al Brasil y Argentina. Por el momento, autoridades del sector coinciden en señalar que la industria ha aprendido a enfrentar situaciones de crisis y que en lo que respecta a YPFB esta coyuntura no la ha “desconcentrado” y que más bien hay una política agresiva de reclutamiento de personal.

REDUCCIÓN DE COSTOS

Pero también hay otras lecturas sobre esta situación cuando el pánico parece cundir en el sector más importante de la agenda económica planetaria; algunas empresas bolivianas de servicios sostienen que las empresas operadoras les están pidiendo reducción de costos incluso en proyectos previamente concertados y que ellas están obligadas, a su turno, a realizar ajustes.

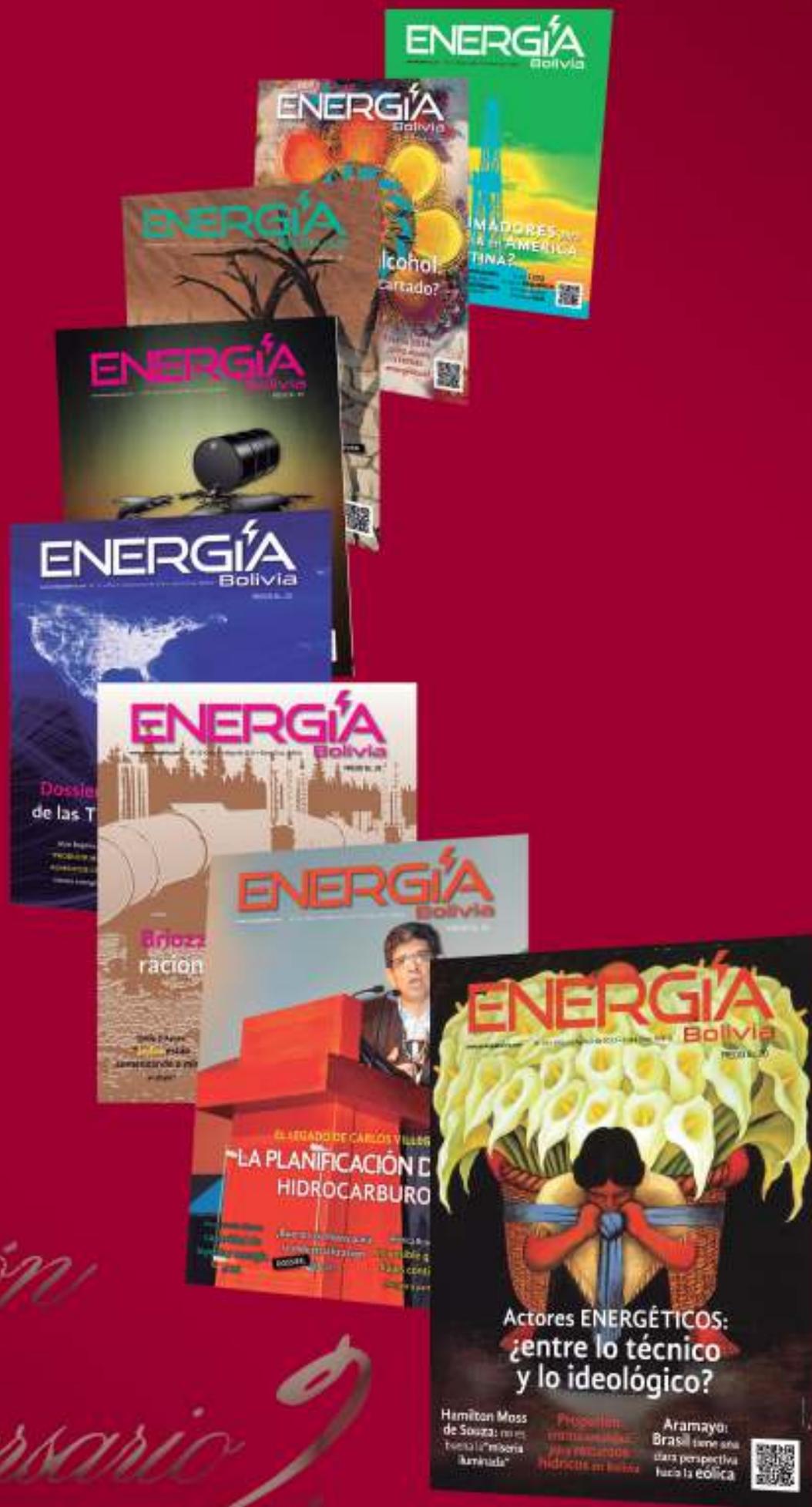
Si bien el tamaño y las proyecciones de las empresas de servicios bolivianas no alcanzan a compararse con las dimensiones de empresas extranjeras de servicios como Schlumberger y otras de ese corte, estas no habrían dejado de ser parte de la cadena constitutiva del negocio de los hidrocarburos.

En Bolivia, como seguramente en el resto de la región, no se verá este año ni el tiempo que vaya a durar esta crisis ocasionada por el derrumbe de los precios del crudo, procesos de fusiones ni adjudicaciones entre empresas de servicios al sector, como ha sido el caso Halliburton-Baker, pero algunos analistas consideran que no dejarán de tener presiones mientras no se manifieste una tendencia a la alta en los precios del petróleo.

75 POR CIENTO
de las empresas proveedoras de servicios petroleros son bolivianas

ENERGÍA Bolivia

*Edición
Aniversario*





El cambalache de la Unión Energética (*)

La Unión Energética es un eufemismo. Beneficia un statu quo que supone mantener el modelo de oferta actual hasta que Putin vuelva a mover ficha. Es la consecuencia del predominio del sector eléctrico europeo en la regulación de la política de energía y clima, como acaba de denunciar Greenpeace en su informe “Cortinas de humo”, dice el autor de esta nota.

■ Javier García Brea (**)

Cualquiera que haya seguido las últimas declaraciones del Comisario Arias Cañete habrá quedado desconcertado por su sucesivo apoyo al carbón, algas, al fracking, las renovables y el autoconsumo. Pero, en realidad, es lo que dice la Comunicación de Bruselas sobre la Unión Energética.

La “política clarividente en materia de cambio climático”, como expresa el subtítulo de la Comunicación de la Comisión Europea



El deseo de ser líderes mundiales en renovables se contradice con el papel complementario que se les da para descarbonizar la economía”.

de 25 de febrero, al dar libertad a los veintiocho Estados miembros para que elijan el mix energético que quieran, se convierte en una mistificación donde todas las fuentes de energía sirven para el objetivo de descarbonizar Europa. Y para contentar a todos, la Unión Energética se enreda en un cúmulo de contradicciones.

La propuesta de Bruselas está inspirada por Putin. La principal medida de seguridad energética es reforzar el gas en el mix europeo y, aunque se pretende reducir las importaciones, se prioriza el abastecimiento a través del corredor del sureste para importar gas de Asia Central, Azerbaiyán y Turkmenistán. Se aprovechará el potencial de GNL que es la gran apuesta de España, incluso para importarlo de EEUU, y los recursos de gas esquisto. Como garantía se quiere dar transparencia a los contratos comerciales de suministro de gas, algo que en España solo es posible a través de los tribunales de justicia. Pero la mayor seguridad es que se mantiene el gas fuera del marco de sanciones a Rusia, que seguirá siendo el principal suministrador de Europa.

Las interconexiones son otra prioridad. Se señalan como zonas más vulnerables la región del Báltico y la Europa central con el sureste y se felicitan por el acuerdo de Madrid entre Francia, Portugal y España. Se estima un coste de 200.000 millones para los próximos diez años que deberá asumirse en su mayor parte por el sector privado, ya que Bruselas solo va a disponer de 5.000 millones. Se espera in-

corporar las interconexiones al “fondo Juncker” para invertir 315.000 millones en tres años, pero el 90% deberá ser inversión privada. Nadie sabe cómo se va a atraer tanto dinero privado y tal ingeniería financiera hace dudar sobre quién pagará las interconexiones y si reducirán la dependencia y los precios energéticos.

El deseo de ser líderes mundiales en renovables se contradice con el papel complementario que se les da para descarbonizar la economía. Se deja claro que no hay que olvidar “los combustibles fósiles menos contaminantes”, el gas esquisto, la captura y almacenamiento de CO₂ y las nucleares. No se revisa el objetivo del 27% de renovables para 2030 a pesar de que la Comisión posee informes que avanzan un objetivo del 60%. La ambigüedad es la peor señal para las renovables y el mayor estímulo a los combustibles fósiles. La revisión que se anuncia de la directiva de renovables es así una conjetura.

La existencia de fondos hasta 2020 da más credibilidad a la declaración de la eficiencia energética como una fuente de energía y la mejor protección a los consumidores a través del autoconsumo, contadores, redes inteligentes y almacenamiento.

Se quiere sustituir el gas en los sistemas de calefacción y en el transporte, pero no concreta en qué dirección se revisará la directiva de eficiencia energética ni cómo se va a obligar a los gobiernos a que la cumplan. La pobreza energética se trata de forma retórica incluyéndola en las

políticas sociales, sin que pueda afectar al déficit tarifario.

La Unión Energética es un eufemismo. Beneficia un statu quo que supone mantener el modelo de oferta actual hasta que Putin vuelva a mover ficha. Es la consecuencia del predominio del sector eléctrico europeo en la regulación de la política de energía y clima, como acaba de denunciar Greenpeace en su informe “Cortinas de humo”. Eso es la Unión Energética.

“La principal medida de seguridad energética es reforzar el gas en el mix europeo...”

(*)<http://www.energias-renovables.com/articulo/el-cambalache-de-la-union-energetica-20150409>

(**) Experto en Políticas Energéticas y Presidente de N2E



Fotografía: CORTESIA ARPEL

ARPEL 2015: *Demanda energética, inversión y territorio*



*Las complejidades del sector energético han comenzado a expresar que, de por medio, se está abordando un tema geopolítico de importancia mundial, que implica el diseño de estrategias de **expansión económica, territorial y de crecimiento organizacional por parte de los Estados y/o de sus empresas dedicadas a la exploración, explotación y desarrollo de estos recursos energéticos.***

■ Vesna Marinkovic U.

El mundo necesita mayores suministros de energía aún para sostener el progreso, el crecimiento económico y asegurar el bienestar humano de una creciente clase media mundial en edad laboral, académica y escolar; fue una de las preocupaciones planteadas en la Conferencia ARPEL 2015 denominada “Cooperación e innovación para un desarrollo energético sostenible”, realizada en Punta del Este, Uruguay, entre el 7 y 9 de abril de este año.

En efecto, el crecimiento de la demanda energética como una derivación del crecimiento poblacional, especialmente de la clase media de países emergentes como China, India, Brasil y

México; mostró un escenario conflictuado entre demanda energética y contaminación ambiental, a propósito de la utilización de materias primas de origen fósil en la generación de energía.

El problema estaría en que, por lo menos en el corto y mediano plazo, esta creciente demanda de energía proyectada en un 35% para el año 2040, solo podrá hacerse efectiva por la vía de los combustibles fósiles como el petróleo, el gas, el carbón y el uranio, en función a las reservas existentes y la asequibilidad de precios (frente a otros combustibles), convirtiéndose en una amenaza para el equilibrio



...hasta el año 2050 la industria energética deberá abastecer a más de 9.000 millones de personas...

medioambiental, en criterio de los conferencistas asistentes.

Este crecimiento de la demanda significaría añadir 191 cuatrillones de unidades termales británicas (BTUs, por sus siglas en inglés) a los suministros globales, además de los 526 cuatrillones de BTUs consumidos en 2010, asistida en un 92% por los combustibles fósiles, según la Agencia Internacional de Energía (IAE).

EL REINADO DE LOS FÓSILES

Para analistas de la talla de Pierce Riemmer, director general del Consejo Mundial del Petróleo (WPC), hasta el año 2050 la industria energética deberá abastecer a más de 9.000 millones de personas, un tercio de las cuales vivirá en China e India.

Considera que este factor, sumado al hecho de que el petróleo y sus derivados seguirán dominando la oferta energética, impone un reto a la hora de hablar de manejo responsable de los recursos energéticos, asegurando que en este contexto “vamos a necesitar todas las formas de energía posibles”, pero con una clara hegemonía de los combustibles fósiles.

Para Pal Rasmussen, secretario general de la International Gas Union (IGU), que también expuso su visión sobre la perspectiva global y regional del sector energético en la sesión plenaria de la Conferencia ARPEL 2015, el consumo energético mundial se incrementará en un 50% en los

próximos 35 años, en un mundo donde existen alrededor de 4.000 millones de personas que aún no cuentan con acceso a la energía y al único combustible al que tienen acceso es a la leña.

GEOPOLÍTICA Y EXTENSIÓN DE FRONTERAS

Carlos Pascual, ex embajador norteamericano en países como Ucrania y México y actual vicepresidente senior de la consultora IHS, dijo que si se quiere entender las perspectivas geopolíticas mundiales, de debe tener en cuenta un contexto mucho más amplio que considere la estructura de demanda del petróleo y el gas, además de los cambios de producción y las implicaciones en el cambio climático.

Es decir, que el tema debe ser analizado en el marco de lo que implica el diseño de estrategias de expansión económica, territorial (extensión de fronteras), de crecimiento organizacional por parte de los Estados y/o de sus empresas dedicadas a la exploración, explotación y desarrollo de estos recursos energéticos.

Pascual considera que la humanidad no afrontará una amenaza mayor para los próximos 10 años que el cambio climático resultante de un mayor consumo energético basado en combustibles fósiles. En el marco de la crisis actual motivada por el derrumbe de los precios del petróleo dijo que “la oferta de crudo en el mercado internacional puede seguir aumentando a medida

que se incorporen nuevamente actores que estaban fuera”.

Esta situación podría verse agravada, según Pascual, si el mercado energético recibe una mayor adición de la oferta petrolera, promovida por lo que podría ser un avance del relacionamiento Irán-Estados Unidos a favor de flexibilizar sanciones al país islámico por su programa nuclear. Considera que el impacto de ese acuerdo significaría el ingreso de unos 300.000 barriles de petróleo adicionales por día al mercado.

Desde esta perspectiva, el crecimiento poblacional, vinculado a la demanda energética, sería una amenaza aun mayor para el equilibrio en la tierra sobre todo porque la generación de energía estará por muchos años más sustentada en combustibles fósiles cuyas emisiones de CO2 comprometen seriamente la vida en el planeta.

De hecho, la energía es desarrollo; pero, por otro lado, el crecimiento del consumo, puede generar una catástrofe climática de grandes proporciones, al punto que plantearía la disyuntiva de si se debe o no atender a este crecimiento exponencial de la demanda energética mundial. Si la opción fuera por el lado de atenderla, el reto implicaría encontrar nuevas reservas, inversiones y explorar nuevos territorios, como algo ineludible.

LA VISIÓN DE EXXONMOBIL

Para Daniel De Nigris, gerente general de ExxonMobil Exploration Argentina, la mitad de la clase media del mundo en la presente década está en los países industrializados, y agregó que “India y China sumarán 1.000 millones de personas cada uno, los países de gran crecimiento otros 600 millones y el resto del mundo lo que resta para llegar a 4.500-4.700 millones de personas de clase media en 2040”.

Coincidente con otros panelistas dijo que para atender este incremento en la demanda, el

petróleo continuará en primera opción, seguido por un aumento en la participación de aguas profundas, tight oil, gases naturales líquidos y biocombustibles pero al igual que el resto de los conferencistas, pasó de largo el tema de las energías renovables.

DEMANDA LATINOAMERICANA

De Nigris indicó que en relación a América Latina, se piensa que la demanda se incrementará considerando una previsión de crecimiento económico anual para la región de entre un 2,8 y un 3 por ciento y un aumento de 125 millones de personas, hasta los 600 millones de habitantes para 2040.

Precisó que, en este marco, sólo Brasil representará entre el 45 y el 50 por ciento de la demanda en la región, seguido por Argentina, Venezuela y Chile, reflejando que será sustancial el peso del segmento de la población en edad laboral, académica y escolar que al 2014 serían identificados como los sectores con mayor posibilidad de consumir energía. Agregó que al aumento de la población en la región se suma una mayor concentración en las ciudades, que impacta directamente en la demanda desde el sector residencial y comercial.

“El nivel de urbanización está hoy en el 78 por ciento aproximadamente y nosotros vemos un crecimiento (...) al 85 por ciento en el período evaluado”, acotó y precisó que también se evidencia un alza en la generación energética, industrial y del transporte donde casi un 70 por ciento de esa demanda será cubierta por el segmento de los hidrocarburos líquidos, gas, carbón, energía nuclear y en menor grado por la hidroeléctrica.

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN

Los conferencistas dejaron ver que si el mundo va a necesitar nuevos insumos energéticos para enfrentar el crecimiento de la demanda energética, esto abre

PALABRAS CLAVE:

- Creciente demanda mundial de energía
- Estrategias de expansión de fronteras
- Acceso a las fuentes de energía primaria
- Tecnología para transformar la energía
- Predominio de los hidrocarburos
- Inversión

nuevas oportunidades de inversión en aquellas regiones donde exista más posibilidades de encontrar recursos energéticos como el petróleo y el gas.

En este marco, coincidieron en que en Latinoamérica y el Caribe para el año 2035 la demanda continental crecerá un 40% en crudo y un 75% en gas natural,

50 AÑOS DE ARPEL, ABRIL 2015



La Conferencia contó con varias sesiones plenarias, sesiones técnicas simultáneas, además de diálogos y conferencias magistrales con más de 90 disertantes internacionales abordando las perspectivas regionales y globales de la industria, así como el desarrollo de nuevas tecnologías, liderazgo, derechos humanos, responsabilidad social y comunitaria, y las perspectivas sectoriales dentro de un nuevo contexto global, promovido por el derrumbe de los precios del crudo.

Casi un centenar de reconocidos expositores fueron parte de la Conferencia ARPEL 2015, como el Director General de WPC, Pierce Riemer; el Secretario General de IGU, Pal Rasmussen; la Directora de Macro Mercado Petrolero de Wood Mackenzie, Ann Louise Hittle; el Vicepresidente Senior de IHS, Carlos Pascual; el Presidente y CEO de YPF, Miguel Galuccio; el CEO de Tecpetrol, Carlos Ormachea; Presidente para América Latina de Schlumberger, Hatem Soliman; el Presidente del Hemisferio Oeste de Weatherford, Krishna Shivran; el Presidente de Operaciones y Contratos de YPFB, Luis Carlos Sánchez, entre muchos otros de trayectoria reconocida en el sector.



INFORME EXXONMOBIL 2014



El Informe ExxonMobil denominado *The Outlook for Energy: A View to 2040*, generado a finales de 2014, fue el marco conceptual dentro del cual transcurrieron gran parte de las exposiciones de la Conferencia ARPEL 2015 al proyectar, precisamente, que la demanda global de energía crecerá un 35 por ciento al 2040, debido principalmente al incremento de la clase media y a la expansión económica a nivel mundial.

Esto hace ver que el informe ExxonMobil, una de las compañías petroleras más grandes del sector, se ha convertido en una referencia de planificación para el futuro de la inversión y la toma de decisiones corporativas del sector energético mundial.

ExxonMobil predice que la dependencia de los combustibles fósiles crecerá más rápidamente en las partes más pobres del planeta, especialmente en las áreas que sean las más afectadas por el cambio climático. Proyecta que África aumente en un 103% en el consumo energético entre este momento y 2040, y el 83% de ese crecimiento será a través de combustibles fósiles.

Destaca que la cifra de personas que ganarán lo suficiente para poder considerarlas “miembros de esa clase media global saltará de aproximadamente 1.900 millones en 2010 a 4.700 millones en 2030” y señala que: “Una clase media global en expansión significa que millones de personas se comprarán un coche por vez primera”, entre otros objetos de consumo energético.

lo que abre un espacio para las oportunidades de inversión en sectores clave como exploración y producción hidrocarburíferas, en aproximadamente un trillón de dólares para los próximos 20 años en esta región.

Según el presidente de Chevron Colombia, Javier La Rosa, este volumen de inversión se ajustaría con el futuro crecimiento de la población que sumará 130 millones de habitantes más; la necesidad de producir 10 millones de barriles de petróleo por día y

encarar por lo menos 1.000 nuevos proyectos energéticos.

Sin embargo, el vicepresidente de la República Oriental del Uruguay, Raúl Sendic, al cierre del evento, se apresuró en señalar que las empresas petroleras tienen la responsabilidad de no olvidar que los recursos energéticos deben estar al servicio del continente y señaló que el gran desafío regional es convertir el desarrollo y el crecimiento en educación y formación para las nuevas generaciones.

“En estos momentos de dificultades es cuando más debemos apegarnos a la defensa del medio ambiente, al cuidado de los procesos, a los procedimientos, a la vigilancia frente al cambio climático, sin perder la perspectiva de que estamos haciendo uso de enormes recursos naturales que pertenecen a las generaciones venideras”, precisó ante un atento auditorio de actores energéticos.

“Tenemos que ver este momento como una oportunidad”, dijo y agregó que las empresas del sector en América Latina y el Caribe deben “ajustar el cinto, buscar mayor eficiencia, bajar costos y revisar sus estructuras para poder discernir si estamos bien cubiertos frente a los riesgos. Además, debemos explorar nuevos mercados y procurar mantener los niveles de conocimiento e investigación, que nos permita posicionarnos hacia el futuro”.

“Seguramente estos tiempos de malos precios van a pasar. Cuando lleguen los buenos tiempos debemos ser cuidadosos de mantener los niveles de inversión, de investigación científica, de búsqueda de nuevos horizontes que no son solamente la de nuevos recursos petroleros o de gas sino la enorme bioprospección que tenemos que hacer para ir a nuevas energías alternativas que nos permitan cada día una mayor sustentabilidad” dijo y recomendó seguir creciendo, innovando y desarrollando inversiones en energía.

A su turno, Benito Piñeiro, presidente de ARPEL fue el encargado de despedir a los participantes del evento, destacando que “el estado actual de bajos precios del crudo implica nuevos desafíos y oportunidades. La inversión en nuestra industria es un proceso de mediano y largo plazo, lo que implica que no se puede detener por situaciones coyunturales”. Al acto de clausura también asistieron Jorge Ciacciarelli, secretario ejecutivo de ARPEL y José Coya, presidente de Ancap.

La revista
que construye
CRITERIO
energético
SUSTENTABLE

NIVALDE De Castro



REYNALDO Cruz

EDWARD Wilson



GUILLELMO de Obregón

ENERGÍA
Bolivia

 **MARKETS GROUP**

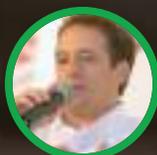
CUMBRE DE ENERGIA EN COLOMBIA

13-14 DE MAYO, 2015 | BOGOTÁ, COLOMBIA

ALGUNOS DE LOS ORADORES DESTACADOS SON:



HECTOR MANOSALVA
Vicepresidente Ejecutivo de
Exploración y Producción
Ecopetrol



NICOLÁS MEJÍA MEJÍA
Vicepresidente de Promoción y
Asignación de Áreas
ANH



DAVID RIAÑO ALARCÓN
Presidente
Transportadora de Gas
Internacional



RICARDO ROA BARRAGÁN
Presidente
Empresa de Energía de Bogotá

+65 **+400** **+10**

ORADORES MÁS
IMPORTANTES
DEL SECTOR

DELEGACIONES
INTERNACIONALES

HORAS DE
NETWORKING CON
LOS DELEGADOS Y
PONENTES DE MÁS
DE VEINTE PAÍSES

2 días de contenido centrado en los desafíos y las oportunidades financieras, operativas y de desarrollo presentes actualmente en el sector energético colombiano.

Para mayor información:

Kenneth Bauco
+1 212 561 8926
Ken.bauco@marketsgroup.org

Visite nuestra página web www.marketsgroup.org/colombiaenergy2015

ENERGÍA
Bolivia