

ENERGÍA

www.energiabolivia.com N° 27 • Año 3 • Julio de 2015 • Santa Cruz, Bolivia

Bolivia

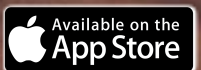
PRECIO Bs. 20

Energía nuclear, una senda plagada de temores y tabúes

Maximizar la ganancia en el corto plazo o construir la industria, ¿dilema del gas?

Exportación de energía e integración energética, nueva apuesta regional

Álvaro Arnez: El 2016 Bolivia mostrará su rostro petroquímico



RUEDA DE NEGOCIOS

INTERNACIONAL BOLIVIA

cainco

21

22

23

septiembre
2 0 1 5

Ahorre

30

dólares

hasta el 8 de agosto

Negocios con el mundo

Fecha límite de inscripción **5** de septiembre

TRES DÍAS DE CONTACTOS OPORTUNIDADES Y NEGOCIOS CON EL MUNDO

- Productores y fabricantes
- Entidades financieras
- Comercializadores
- Inversionistas
- Importadores y exportadores
- Proveedores y distribuidores
- Prestadores de servicios

INSCRÍBASE

E-mail: ruedas@cainco.org.bo
Tel.: (591-3) 333-4555 / 338-3333

www.ruedadenegociosbolivia.com



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

- 06** Carta a los LECTORES
- 12** ESCAPArate
- 14** OPInión
- 20** PerFILES
- 28** EVENtos
- 29** DOssier
- 36** GENTE
- 38** Tips
- 42** Citas y NEGOCIOS
- 49** BREves /MUNdo
- 54** EmPRESA
- 57** TECNOdatos

08 08.- Energía nuclear, **UNA SENDA PLAGADA** de temores y tabues

16 Rosa María Ortíz: **PERÚ APUESTA POR UNA INTEGRACIÓN** energética regional

26 Gas natural: afrontar **LOS RETOS DE UN FUTURO** de energía sostenible

40 Maximizar la ganancia **EN EL CORTO PLAZO O CONSTRUIR INDUSTRIA,** ¿dilema del gas?



16

EXCLUSIVO:

*Rosa María Ortíz dialoga con ENERGÍABolivia y destaca **gestiones medioambientales** en actividades extractivas.*

44 Exportación de **ENERGÍA E INTEGRACIÓN ENERGÉTICA, NUEVA** apuesta regional

50 Cambio climático **DEVALÚA INVERSIONES** en energía fósil

58 Ante la falta de un **ORDEN INTERNACIONAL, LOS ESTADOS SE fortalecen y proyectan poder**

62 El precio del **PETRÓLEO** y Latinoamérica

64 Repsol obtiene un **BENEFICIO NETO AJUSTADO DE 1.240** millones de euros

68 Álvaro Arnez: **EL 2016 BOLIVIA MOSTRARÁ SU ROSTRO** petroquímico

participan
de esta EDICIÓN...



01

02



03

04

05

01: Mahdjouba Balaifa: "...la producción de gas mundial, tuvo un incremento del 1,5% ...se abrirán nuevos mercados prometedores para el gas natural".

02: Jean Burrus: "...los Estados deben seguir apostando por la exploración hidrocarburífera con tecnología avanzada".

03: Jorge Ciaciarelli: "El desafío más importante que enfrenta nuestra región es generar condiciones para facilitar el flujo de inversiones necesarias para la explotación responsable"

04: Álvaro Arnez: "...la etapa petroquímica como polo petroquímico lo vamos a vivir el siguiente año, aproximadamente en el segundo semestre..."

05: Horacio Romanelli: "Bolivia ha sido uno de los primeros países en Latinoamérica en lanzar el servicio 4G LTE".

nuestros COLUMNISTAS



**JORGE ZEPEDA
PATTERSON**



**MAARTEM
WETSELAAR**



**ANIBAL JEREZ
LEZANA**



**ÁNGEL
SAZ-CARRANZA**

*Opinión independiente para
construir un mundo plural.*

columnistas@energiabolivia.com

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

CARTA A NUESTROS LECTORES

En la presente edición le contamos que el V Congreso Internacional de Gas & Petróleo de YPFB graficó un escenario expectable para el gas natural, en pleno derrumbe de los precios del petróleo, y puso en agenda la importancia de la exportación de energía para Bolivia así como la necesidad de la integración energética, en una región cada vez más asociada a sus ingentes recursos naturales.

En esta línea, le ofrecemos una entrevista con la ministra de Energía y Minas de Perú, Rosa María Ortiz, quien sostiene que la integración energética de su país con los países de la región apenas está comenzando. También le entregamos un diálogo con el viceministro Sergio Arnéz, donde la autoridad asegura que el 2016 Bolivia mostrará su rostro petroquímico.

A propósito de lo que fue el acuerdo entre el Grupo 5+1 e Irán, la revista focaliza el tema de la energía nuclear y refiere que esta continua en una senda plagada de temores y tabúes. Señala que, en estas circunstancias, tomaría por lo menos treinta años habilitarla en Bolivia. Los participantes indicaron que hace falta inversión, infraestructura y recursos humanos.

A nivel mundial, destacamos que Repsol obtuvo en el primer semestre de 2015 un beneficio neto ajustado de 1.240 millones de euros, cifra que supera en un 35% a los 922 millones de euros obtenidos en los primeros seis meses del año 2014, precisando que este resultado, que mide específicamente la marcha de los negocios de la compañía, pone de manifiesto la fortaleza de su modelo integrado. Fue un placer trabajar para usted.

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.
rsanjinés@energiabolivia.com

EDITOR GRÁFICO

Miguel A. Soria
diseno@energiabolivia.com

PERIODISTAS

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



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 Konata Carrasco



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 Yapicuana 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



COLOQUIO

8

JULIO 2015

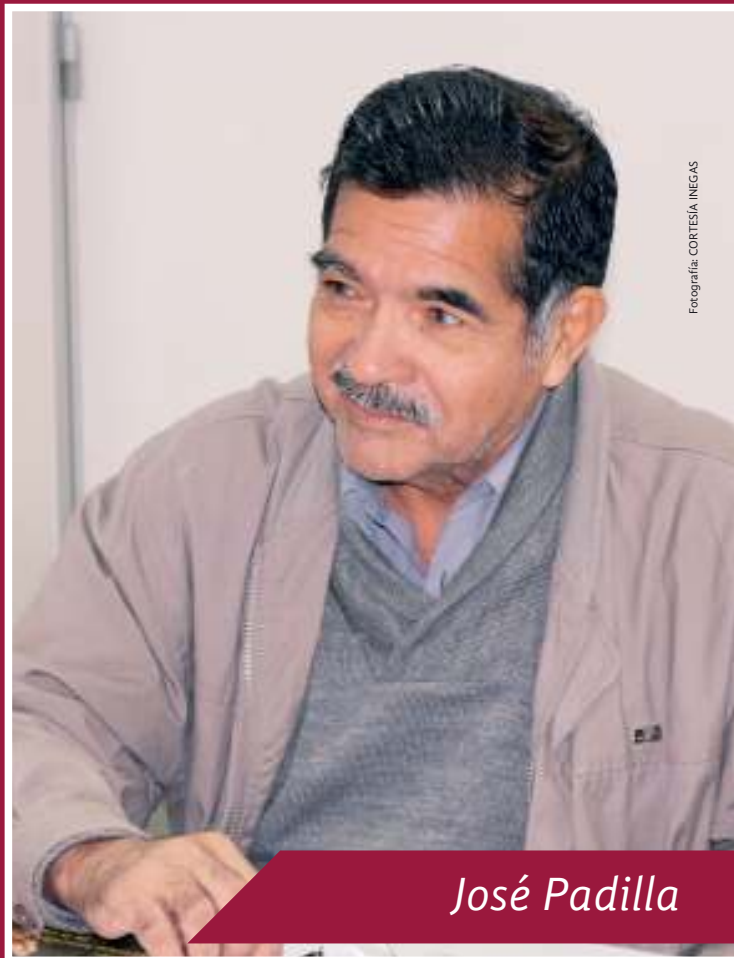
Energía nuclear, una senda plagada de temores y tabúes

COLOQUIO

ENERGÍA
Bolivia



Herland Solíz



Fotografía: CORTESÍA INEGAS

José Padilla

*Herlan Ortíz y José Padilla afirman que **habilitar la ruta hacia la energía nuclear tomaría por lo menos treinta años** y que hace falta inversión, infraestructura y recursos humanos. **Prefieren optar por las renovables, mostrando su afinidad por las hidroeléctricas.** Entremedio, se informó primicialmente que Santa Cruz tiene identificados **7 puntos para hacer los primeros parques solares departamentales.***

■ Vesna Marinkovic U.

El debate sobre el dossier nuclear boliviano, a partir de lo que serían importantes reservas de uranio no ha comenzado. El tema parece transitar una senda plagada de desinformación, temores y tabúes que no se han resuelto. Cuando se estaba debatiendo el acuerdo entre el Grupo 5+1 (Estados Unidos, Francia, Reino Unido, China, Rusia y Alemania) e Irán, esta asignatura era catalogada como “un sueño”, en el país.

En efecto, en el coloquio convocado por ENERGÍABolivia

para conversar sobre las posibilidades de desarrollar en el país una planta nuclear con fines de generación eléctrica y de apuntalar programas de salud, de acuerdo a partes oficiales del Gobierno, José Padilla, ex director de Hidrocarburos de la Gobernación junto al titular en actual gestión, Herland Solíz, consideraban que un proyecto de esta envergadura requería de factores que en criterio de ambos no estaban listos.

Opinaron que para implementar una planta nuclear se requiere de recursos humanos



...el Gobierno está obligado a realizar todos los proyectos grandes para poder tener 7000 megas de energía”

cualificados, inversión y tiempo. Ortíz acotó que en caso de que este proyecto se materialice se necesitarían 30 años mientras otros países están desechando el uso de la energía nuclear debido principalmente a la inseguridad en el manejo de los desechos, citando el caso de Alemania como el más paradigmático.

Padilla y Solíz señalaron que los riesgos de estas plantas radican no sólo en el diseño, sino en la vulnerabilidad que presentan a la exposición a fenómenos naturales o catástrofes, cual fue el caso de la central de Fukushima, coincidiendo en que la generación de energía nuclear no tiene mayores perspectivas en el mundo. “Las plantas nucleares siguen siendo una amenaza para la seguridad de la humanidad y el medioambiente”, afirmaron.

A CUANTIFICAR

La temática del coloquio, motivada por el anuncio del Gobierno de Bolivia de ingresar a la era nuclear con fines pacíficos, arrancó con este inicio de diálogo mientras en Viena se discutía el acuerdo al que finalmente arribaron el Grupo 5+1 e Irán, tras 21 meses de arduas negociaciones y mientras Alemania procedía a desmantelar hasta ahora 7 de 16 plantas de generación atómica cuestionando la existencia de 435 plantas

en operación en el planeta, 71 en construcción y 139 paradas.

Después del histórico acuerdo entre EE.UU e Irán autorizando a Teherán a continuar con su programa nuclear civil y normalizando la presencia de este país en el escenario global, el desacuerdo sobre la escasa seguridad en el destino de los residuos y combustible radioactivo, continuaba alentando en contra de la energía nuclear tal cual lo evidenciaron los asistentes al coloquio.

Sin embargo, Padilla dijo que debía ser tarea de Estado proceder a cuantificar los recursos existentes en Bolivia como el uranio, recordando que toda la zona del precámbrico fue señalada por su alto potencial en material radiactivo y metales raros.

POLÍTICAS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Destacaron, en medio del diálogo, la importancia de contar con políticas de producción de energía eléctrica; especialmente en la actual coyuntura que ha comenzado a señalar la trascendencia de la exportación de energía a países vecinos. Precizaron que se debe pasar de la etapa de proyecto a la de operativización de los mismos.

En esta línea mencionaron que Bolivia cuenta con varios pro-

yectos hidroeléctricos, que por años no han sido efectivizados, aduciendo principalmente objeciones de tipo ambiental.

El ministro de Hidrocarburos y Energía, Luis Alberto Sánchez informaba, en marzo de este año, que Bolivia tiene una cartera de 25 proyectos hidroeléctricos para generar 16.000 megavatios (MW), precisando que la inversión para la construcción de éstos supera los \$us 50.000 millones y que el sector eléctrico es uno de los cuatro principales pilares que apuntalan la economía boliviana.

Por el momento se sabe que la demanda máxima de electricidad es de 1.298 MW frente a la capacidad de generación instalada en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) de 1.600 MW. No habría déficit, pero la situación muestra un estrecho margen que debería ser resuelto especialmente si se piensa exportar.

El periódico La Razón presentaba en marzo la proyección de que con el proyecto de generación termoeléctrica Warnes ubicado en el departamento de Santa Cruz establecido para generar 200 MW, la capacidad de generación de electricidad se incrementaría a 1.800 MW, además de los excedentes de energía producidos por las termoeléctricas de Bulu Bulu en Cochabamba, previstos en 50



...debía ser tarea de Estado proceder a cuantificar los recursos existentes en Bolivia como el uranio”

“

Bolivia cuenta con varios proyectos hidroeléctricos, que por años no han sido efectivizados...”

MW; el proyecto piloto eólico en Q’ollpana de Cochabamba, que genera 3 MW; y la planta de energía solar en Cobija con 5 MW.

REFUERZOS HIDROELÉCTRICOS

Según Padilla y Ortiz, el refuerzo a estas proyecciones debía venir por el lado de las hidroeléctricas, señalando la importancia del proyecto Rositas que se ha convertido en referente de desarrollo regional para el departamento de Santa Cruz. Consideran que si se está hablando de grandes obras es

imprescindible hablar de este proyecto.

Coincidieron en señalar que la exportación de energía implica tener mayor cantidad de potencia asegurando que “el Gobierno está obligado a realizar todos los proyectos grandes para poder tener 7000 megas de energía”.

“El proyecto Rositas tiene ley de prioridad nacional, entonces, ¿si las leyes son para cumplirlas, porqué el Estado no cumple con esa ley?”, preguntó Padilla mostrando el interés que habría en Santa Cruz por sumar la vertiente hidroeléctrica que

convertiría al departamento en un centro tanto gasífero como energético.

En esta línea, Soliz también destacó la importancia de desarrollar proyectos de energías renovables como la solar y la eólica, aprovechando algunas condiciones particulares de Santa Cruz. Refirió, en este marco, que se ha subido la cobertura eléctrica en todo el departamento de 46 al 93 % precisamente a partir de la incidencia en este tipo de energías.

De manera preliminar indicó que la Gobernación ha identificado 7 puntos donde se está proyectando hacer los primeros parques solares departamentales para lo que ya se habrían reunido con varias empresas de países como Alemania, Austria, Francia, Estados Unidos, Canadá, Argentina, Brasil, Chile e incluso China para conversar posibilidades de financiamiento.



Bolivia tiene un sueño,
nosotros un compromiso.

En Margarita-Huacaya hoy producimos 18MM3D de gas.
Culminamos con éxito la perforación de los pozos Margarita 7 y B.





REALIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR NUCLEAR ESPAÑOL: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA CENTRAL NUCLEAR DE ALMARAZ

Editorial: Universidad de Extremadura servicio, España 2010.

AUTOR: Juan A. Vega Cervera

El objetivo del mismo es ofrecer información actualizada sobre los aspectos más generales de un sector que genera indiscutiblemente posiciones encontradas. Igualmente y utilizando un modelo económico adecuado, analiza una de las principales plantas españolas, Almaraz, observando el impacto que supondría su no actividad en distintos niveles y ámbitos.

<http://www.casadellibro.com/libro-realidad-economica-del-sector-nuclear-espanol-un-analisis-empiri-co-de-la-central-nuclear-de-almaraz/9788477239123/1704662>

NUCLEARES, ¿POR QUE NO?: CÓMO AFRONTAR EL FUTURO DE LA ENERGÍA

Editorial: Debate, Madrid 2009.

AUTOR : Manuel Lozano Leyva.

Una visión global del problema energético y de la necesidad de reabrir el debate sobre la energía nuclear. En medio de las crisis petrolíferas y el crecimiento palpable de economías emergentes como las de Brasil, China o India, cada día se vuelve más urgente reabrir el debate sobre la producción de energía nuclear en Europa.

<http://www.casadellibro.com/libro-nucleares-por-que-no-como-afrontar-el-futuro-de-la-energia/9788483068175/1237738>



LA ENERGÍA NUCLEAR

Editorial: Alianza Editorial, España 2013.

AUTOR: Luigi de Paoli.

El presente libro trata el tema de la energía nuclear explorando sus aspectos económicos, sociales y geopolíticos, así como técnicos, desde una aproximación ponderada que sopesa tanto sus bondades como sus innegables inconvenientes, aportando así los elementos indispensables para un debate tan crucial como delicado.

<http://www.casadellibro.com/libro-la-energia-nuclear/9788420675534/2106043>

RIESGOS Y AMENAZAS DEL ARSENAL NUCLEAR

Editorial: Icaria, Barcelona 2014.

AUTOR : Xavier Bohigas.

En el texto se exponen los peligros permanentes derivados de la mera existencia de armas nucleares: el gran número de accidentes registrados relacionados con armas nucleares, la posibilidad de inicio de un conflicto nuclear debido a un error humano o técnico (en varias ocasiones, se ha estado muy cerca de iniciar, de forma accidental, una guerra nuclear) y los ensayos con armas nucleares.

<http://www.icariaeditorial.com/libros.php?id=1510>





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 FANCESA (Sucre)



Torres



Ingenio azucarero AGUAI (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)



El flagelo de ser bonita (*)

Nadie rechazaría combustibles gratuitos en el subsuelo, pero la historia demuestra que tal bendición termina siendo una condena...

Hay personas a quienes les estorba el atractivo físico. Hombres y mujeres que caminan por la vida con un rostro que provoca suspiros, aunque en su alma anide una fractura paralizante. Como si haber crecido dotados del beneficio estético que abre puertas y corazones inhibiera en las bellas y en los apuestos el desarrollo de otras herramientas de sobrevivencia.

Más o menos lo mismo piensan los economistas sobre las naciones con recursos petroleros. Nadie en su sano juicio rechazaría un mar de combustibles gratuitos en el subsuelo y, sin embargo, la historia demuestra que tal bendición termina siendo una condena. El fenómeno ha sido ampliamente demostrado y se le conoce como “paradoja de la abundancia” o “maldición de los recursos”. En los últimos treinta años, el crecimiento del PIB per cápita ha sido mucho menor en los países de la OPEP que en el resto del mundo. Y para no ir más lejos, en América Latina Venezuela y México, las potencias petroleras, exhiben tasas de crecimiento por debajo del resto de los países medios y grandes de la región.

■ Jorge Zepeda Patterson (**)

Las razones para este extraño fenómeno no tienen nada de esotéricas. Las rentas extraordinarias que proceden del petróleo con un mínimo de esfuerzo producen efectos inhibitorios en el resto de la economía. Los ingresos fáciles quitan incentivos para que el resto del aparato productivo sea com-

petitivo en el mercado internacional. La sociedad genera el síndrome del rentista de hábitos parasitarios; los cuantiosos recursos que maneja el Estado (gracias a la explotación directa o a la exacción de impuestos petroleros) producen una estructura política clientelar y populista que dificulta el surgimiento de un tejido institucional democrático.

En suma, economía, sociedad y estructura política salen tan contaminados como los ríos y los mantos fríaticos. Desde hace algunos meses, México ha comenzado a sufrir escasez de gasolinas por primera vez en su historia

Desde hace algunos meses, México ha comenzado a sufrir escasez de gasolinas por primera vez en su historia. En una media docena de entidades federativas los letreros de desabasto en las estaciones de servicio aparecen cada vez con mayor frecuencia. Y peor aún, donde la hay, el precio por litro es superior a la cotización internacional.

Pemex ha atribuido el desabasto a los problemas logísticos (es decir, ineficiencia) y escasez por robo y

tomas clandestinas. A los motivos anteriores, los especialistas añaden la creciente dependencia del mercado externo en materia de derivados de petróleo; el país es deficitario, importa poco más de 450.000 barriles diarios para satisfacer el mercado interno. Mal negocios pues: vendemos petróleo crudo barato, compramos petróleo derivado caro.

Parecería que vivimos lo peor de los dos mundos. Un país con problemas de obesidad que aún no se libra de la desnutrición endémica. Padece muchas de las desventajas y distorsiones de un país petrolero, pero la gasolina para los autos y los combustibles para las industrias son caros y comienzan a escasear. Nos hemos quedado con finanzas públicas adictas a la renta petrolera (la recaudación fiscal por otras vías es bajísima), con un Estado de costumbres clientelares, abrumado por la burocracia y la corrupción sindical, pero sin los recursos para sostenerlo. Y, todo indica, nos dirigimos a una dependencia crónica en materia energética.

Somos el chico guapo que se acostumbró al éxito rápido y gratuito y

que 15 años después se encuentra obeso y desfigurado por los excesos, sin las herramientas para competir y hacerse respetar por méritos propios. Algo tendremos que hacer para recuperar el tiempo perdido.

La reforma energética de Peña Nieto puede dar resultado o no, de la misma manera en que las dietas y el gimnasio podrían evocar algo de la belleza perdida. Al margen de ello, es imprescindible que México y los mexicanos asumamos que no hay atajos para el éxito, salvo aquello que lleva a mejorar nuestra productividad.

Nada recibiremos por nuestra linda cara o nuestros yacimientos. Sobre todo, cuando esa cara ha dejado de ser linda y los yacimientos están por agotarse.

(*http://internacional.elpais.com/internacional/2015/07/08/actualidad/1436383954_523298.html)

(**) *Periodista, escritor, analista político, economista y sociólogo mexicano. Premio Planeta 2014. @jorgezepedap.*

BG BOLIVIA 

Felicidades Bolivia

En tu 190 aniversario continuamos trabajando para explorar y producir...

Gas natural, progreso para todos



Fotografía: CORTESÍA YPFB

Rosa María Ortiz:

Perú apuesta por una integración energética regional

*Después de que Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) se comprometiera a **enviar desde agosto 10.000 garrafas de gas licuado de petróleo (GLP) boliviano envasado a la ciudad peruana de Juliaca**, llegó al país la ministra de Energía y Minas del Perú, **Rosa María Ortiz**, a participar del congreso anual de la estatal petrolera el mes de julio. El diálogo con ENERGÍABolivia se centró en **temas de integración energética y en la situación del GNL en Perú.***

Vesna Marinkovic U.

1 Ministra, el acento en el congreso de YPF y aparentemente en la región, está puesto en el tema de la integración energética, ¿cuál su evaluación sobre la situación de la integración energética en este momento en la región y cuál es la perspectiva que tendría este tipo de integración entre Perú y Bolivia?

Bueno me voy a referir a la integración energética de nuestro país con los países de la región y decirle que esta recién está comenzando. Como usted sabe tenemos un pequeño intercambio de energía con Ecuador, país al que hemos proveído energía en algunos momentos y ellos también cuando lo hemos necesitado, pero, ese ha sido un tema muy puntual e insipiente, producto de una emergencia sería digamos.

Sin embargo y a lo que nosotros apuntamos con la normativa eléctrica y la propuesta que será aprobada mediante decreto legislativo, es a una regulación e interconexión eléctrica con todos los países de la región. Eso es lo que estamos trabajando como le digo con la normativa interna del país que tiene que ir acompañada de acuerdos binacionales con los países que quieran entrar en este proceso

de integración, y en esa línea también con el país hermano de Bolivia. Es un trabajo a nivel de cancillerías, lo propio estamos haciendo con Ecuador y podríamos hacerlo con Colombia y con el resto de los países del norte.

2 Dígame, ¿la demanda de gas ha agudizado esta necesidad de integración regional?

No, yo creo que el tema de la demanda de gas boliviano se ha dado en una coyuntura puntual puesto que en Perú hemos llegado a un nivel en donde nuestra producción es la misma que la demanda. Lo que ocurrió es que justo cuando tuvimos la reunión para la preparación del gabinete binacional en Cuzco, con el ministro de Hidrocarburos de Bolivia, se había presentado una situación de desabastecimiento en nuestro país, se rompió el ducto que viene de Camisea a Lima y se demoró más o menos unos diez días en repararse, hubieron oleajes anómalos que no pudieron permitir el ingreso de GLP por los puertos, y adicionalmente, quedó al descubierto por las lluvias un ducto interno de la planta de Malvinas que también implicó parar la producción un tiempo, todo eso generó un desabastecimiento y se dio la casualidad

“

Camisea es un ejemplo de que se puede desarrollar actividades extractivas con el debido respeto al medio ambiente...”

que teníamos esa reunión con Bolivia sobre temas de interconexión eléctrica, GNL, etcetera, donde yo me permití preguntar si Bolivia no tendría interés de exportar GLP a nuestro país y ahí comenzó la conversación. Fue la coyuntura la que nos llevó a este tema, no fue el tema primordial.

3 ¿Cómo maneja el Perú el tema del medio ambiente a nivel de proyectos como el de Camisea?

Camisea es un ejemplo de que se puede desarrollar actividades extractivas con el debido respeto al medio ambiente y a las comunidades de las zonas. Usted puede ver en el mapa el tamaño pequeño de nuestras intervenciones en Camisea y la importancia que le damos al tema medioambiental; justamente ahí hemos intervenido en un pequeño territorio que se convierte en apenas un punto en el mapa, no se puede ni siquiera graficar el tamaño de lo que es el campamento y de todas sus instalaciones; todo el resto mantiene sus selvas, su potencialidad ecológica, de manera que la relación con las zonas que están cercanas a las comunidades es muy eficiente.

Permanentemente se hace un monitoreo por parte de los mismos comunicarios, quienes caminan a lo largo del ducto, para pasar cualquier voz de alerta de cualquier cosa que podría estar sucediendo en el mismo. Asi-

mismo, se les da trabajo y también se las ha entrenado en una serie de proyectos productivos. Para mí fue muy importante escuchar al Presidente Morales el día de la inauguración del congreso de YPF cuando habló, por ejemplo, de la exploración y explotación en áreas naturales protegidas, y yo particularmente coincidí absolutamente con él, hoy con la tecnología, con los estándares internacionales que se manejan tranquilamente se puede hacer cualquier actividad extractivista sin alterar el medio ambiente ni las comunidades.

4 Ese sería el caso concreto de Camisea...

Camisea es un ejemplo de eso, pero yo creo que se puede tener otros casos similares.

5 ¿Cuánto de la matriz energética del Perú se alimenta de gas?

Un 46 por ciento de nuestra matriz está sustentada en gas natural. Nuestra matriz energética en realidad es bastante diversificada pues cuenta con distintos recursos energéticos (gas natural, petróleo, hidroeléctricas, energía solar, biomasa, entre otros). Decirle, además, que en la última década, el Estado ha implementando un plan cuyo objetivo es aprovechar algunas de estas fuentes de energía para impulsar nuestra economía, reducir la dependencia de recur-

“

...falta, para el caso del gas natural, construcción de ductos y para el caso de GNL igualmente...”



esos no renovables como el petróleo y cuidar más al medio ambiente.

Un ejemplo exitoso de esta política es, nuevamente, el proyecto Camisea, a partir del cual se ha cambiado significativamente la matriz energética de nuestro país, hacia el gas, haciéndola más limpia. Sin embargo, reconocemos que la matriz energética del Perú muestra que la participación de los hidrocarburos ha sido creciente y mayoritaria: creció desde 67 por ciento en el 2000, hasta 80 por ciento en el 2013; esto se debe principalmente al aumento de la producción de gas natural.

6 ¿Cuáles son las otras energías que complementan esta matriz energética?

La hidráulica, ocupa aproximadamente el 53 por ciento y el resto se nutre de energías renovables.

7 El tema de su exposición ha sido el GNL ¿cuáles sus perspectivas en el Perú y en la región?

El GNL básicamente se trabajó en un inicio para exportar hacia países tanto de América, Europa y Asia; luego, cuando quisimos entrar, y hemos entrado en los procesos de masificación dentro de nuestro propio país, es que hemos pedido que confíen en este combustible y sus posibilidades de abastecimiento. Estamos con un proyecto ambicioso en Perú en materia de GNL para abastecer tanto a la ciudad como al campo aunque está claro que llevar este gas hacia algunas comunidades rurales no será posible y para eso estará el GLP, en tanto se

pueda construir la red de ductos que pueda abastecer gas natural.

8 ¿Cuáles son las limitaciones del GNL y del GLP en Perú, a nivel de abastecimiento en mercado interno?

Estamos comenzando, de manera que falta, para el caso del gas natural, construcción de ductos y para el caso de GNL igualmente estamos construyendo la infraestructura necesaria. Confiamos que para el próximo año estaremos abasteciéndolo entre 8 a 10 ciudades del norte, y unas 8 o 10 ciudades del sur, así como para las ciudades alto andinas.

9 ¿En la coyuntura del derrumbe de los precios del petróleo, estamos en un buen momento para el gas natural?

Yo creo que son dos mercados que van en paralelo, consecuentemente, el gas se va a seguir desarrollando, aunque también ha habido una bajada de precios. Reconocemos que la coyuntura de los shales ha contribuido a la baja en un mercado naturalmente fluctuante. Sin embargo, insisto, son dos mercados que van en paralelo. El tema del petróleo es algo que hoy mortifica, porque efectivamente las empresas que se dedican a la explotación de petróleo y exploración sobre todo, han parado una serie de actividades por costos, pero sin duda que son interdependientes en su cobertura del macro mercado mundial.

10 En ese marco, ¿las perspectivas del gas en América latina están bien o están mal?

Yo creo que están bien y hay que seguir trabajando. Las empresas siguen

trabajando en sus actividades de exploración, consideramos que existen mucha potencialidad sobre todo en la zona sur de nuestro país, en la zona donde esta Camisea, precisamente.

PERFIL

Rosa María Ortiz Ríos es abogada con experiencia en Derecho Administrativo, Civil, Comercial, Societario e Hidrocarburos, en empresas nacionales y multinacionales, se ha desempeñado en puestos de asesoría y dirección en el Sector Público, en temas vinculados a contrataciones, concesiones, privatizaciones, derecho administrativo y de hidrocarburos.

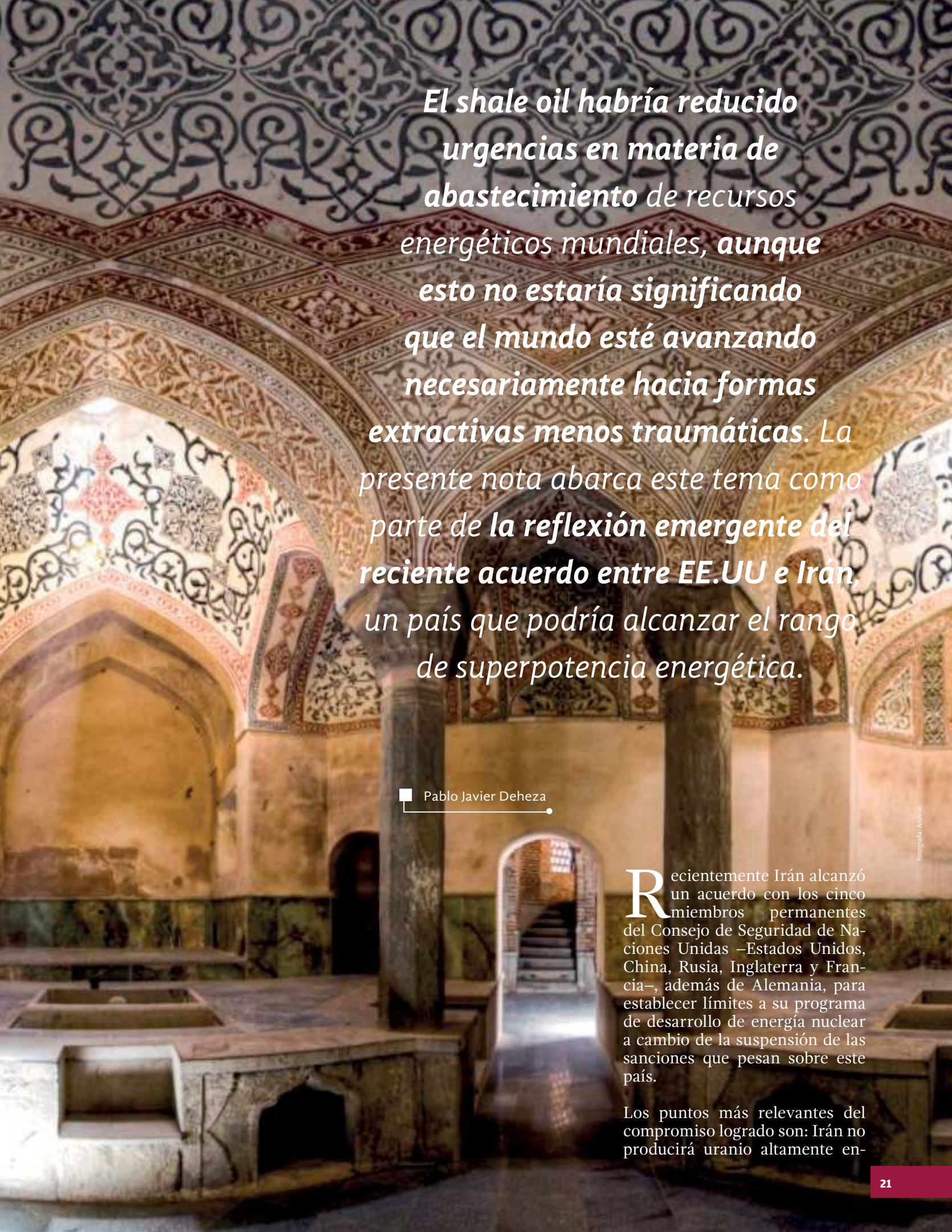
Ha formado parte del Gabinete de Asesores de la Presidencia de la República y plasmó su experiencia como Presidente del Directorio de PERUPETRO y fue Directora General de Hidrocarburos en el Ministerio de Energía y Minas y asesora del Despacho del Vice Ministro de Energía, teniendo a su cargo la formulación y revisión de normas legales y contratos y convenios del Sub-Sector Energía.

Hasta su designación como Ministra de Energía y Minas, se desempeñó como Jefa del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) y ha sido además Miembro del Comité Pro Seguridad Energética de PROINVERSION.



The background image shows the interior of a highly ornate Islamic building, likely a mosque or palace. It features a series of pointed arches supported by dark columns. The ceiling and walls are covered in intricate, repeating geometric and floral patterns in shades of gold, brown, and white. The lighting is warm, highlighting the architectural details.

*Irán, ¿una
superpotencia
energética que
despierta?*



El shale oil habría reducido urgencias en materia de abastecimiento de recursos energéticos mundiales, aunque esto no estaría significando que el mundo esté avanzando necesariamente hacia formas extractivas menos traumáticas. La presente nota abarca este tema como parte de la reflexión emergente del reciente acuerdo entre EE.UU e Irán, un país que podría alcanzar el rango de superpotencia energética.

■ Pablo Javier Deheza

Recientemente Irán alcanzó un acuerdo con los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas –Estados Unidos, China, Rusia, Inglaterra y Francia–, además de Alemania, para establecer límites a su programa de desarrollo de energía nuclear a cambio de la suspensión de las sanciones que pesan sobre este país.

Los puntos más relevantes del compromiso logrado son: Irán no producirá uranio altamente en-



“

Posee las segundas reservas probadas de gas más grandes del mundo...”

riquecido durante los próximos quince años; desechará el 98% del material nuclear que posee; eliminará dos tercios de las centrifugadoras actualmente instaladas; los países de la contraparte podrán verificar el grado de cumplimiento del acuerdo; Naciones Unidas levantará todas las sanciones que pesan sobre Irán vinculadas al programa nuclear; las sanciones se mantendrán durante los próximos cinco años en el caso de las armas y durante los próximos ocho en el caso de los misiles balísticos.

Las reacciones ante el acuerdo fueron diversas y significativamente polarizadas. Por un lado, el gobierno estadounidense y los de sus aliados consideraron el mismo como un acierto histórico. John Kerry, secretario de Estado norteamericano y uno de los principales artífices del entendimiento se constituyó en su defensor más visible y elocuente. Del otro lado, las críticas de dieron principalmente desde Israel y los políticos republicanos adversarios del presidente Barak Obama.

Se espera que el levantamiento de las sanciones que pesaban sobre Irán afecte el precio del pe-

tróleo hacia la baja, dado que el resultado neto será el incremento de la oferta. La única duda de los analistas del sector es sobre la magnitud y duración del impacto.

En efecto, analistas del sector estiman que en los próximos meses Teherán podría colocar unos 500.000 barriles diarios de petróleo a un mercado que ya presenta un excedente de unos 2,5 millones de barriles. Sin embargo, todo depende de cuando estará en condiciones de aumentar su producción pues para ello requiere de mucha inversión.

Si las expectativas de Irán se cumplen en materia de soporte para incrementar su producción de petróleo, se convertirá, de facto, en un claro competidor de Rusia en el mercado energético de Europa, pero, la militante gestión rusa en contra de las sanciones a Irak, dejan claro que para Putin es más importante evitar una potencia nuclear como vecina.

IRÁN EN LA HISTORIA

Irán se ubica en el Oriente Medio y el Asia Occidental. La presencia humana en su territorio se remonta a la edad de piedra. Desde

la antigüedad y hasta inicios del Siglo XX se le conocía como Persia. Sus costas se extienden sobre el Golfo Pérsico y el Golfo de Omán. Abarca una superficie de 1.648.195 km² y cuenta con una población de ochenta millones de personas, pertenecientes a diversas etnias.

Su rica historia abarca al imperio persa, que remite al tercer milenio antes de Cristo, el paso de Darío y Jerjes, la conquista realizada por Alejandro Magno y la intermediación del comercio entre Roma y China. En el Siglo VII se produjo la conquista de estos territorios por parte de los califas musulmanes de Damasco y luego también llegaron los de Bagdad. En 1120 Gengis Kan llegó a sentar dominio sobre estas tierras. La presencia mongola se prolongó hasta inicios del Siglo XVI, cuando se independizó y se erigió la dinastía safávida, siendo Abas el Grande (1587-1629) su mayor exponente.

Ya en la edad contemporánea, en 1794, de la mano de Agha-Mohamed-Khan comenzó el periodo kayar que se prolongó hasta 1925. En ese año ascendió al poder Reza Pahlevi, un caudillo militar

“

...para Putin es más importante evitar una potencia nuclear como vecina”

nacionalista, convirtiéndose en shah; título que venían utilizaron los monarcas desde la antigüedad. En 1941 este abdicó en favor de su hijo Mohamad Reza Pahlevi, cuyo gobierno en particular se caracterizó por el despilfarro y la postergación de las expectativas de la población.

En 1971 tuvieron lugar las celebraciones por los dos mil quinientos años del imperio persa. La bacanal fue tal que escandalizó a la sociedad iraní en pleno

y daño irreparablemente la imagen del shah. El descontento se fue acumulando y, pese a todos los esfuerzos del gobierno norteamericano, el gran aliado de los Pahlevi, el 16 de enero de 1979 el monarca salió al exilio ante la inminencia de la revolución que instaló a Ruhollah Jomeini en el poder y estableció la república islámica vigente hasta el presente.

La animadversión del régimen islámico contra Estados Unidos y sus aliados tienen su raíz en todo

lo acontecido a lo largo del reinado de último shah de la corta dinastía Pahlevi y, principalmente, en la forma como el país más poderoso del planeta ha asegurado su suministro de petróleo en una zona como Oriente Medio, poseedora de grandes recursos hidrocarbúricos.

Después del pacto con Irán, que pone fin a 35 años de enfrentamiento con EE UU y rompe los equilibrios geoestratégicos en Oriente Próximo, es posible pen-



Productos homologados por Transelec, Dessau, Colbún y Erdesa entre otros
CONSULTE POR PRODUCTOS EN STOCK.

INGENIERÍA EN SERVICIOS PARA ALTA TENSIÓN

Desde 1993, otorgamos productos certificados y respaldo permanente para proyectos de **Alta Tensión**

20
years.



Almirante Pastene 333 Of. 501, Providencia
Fono: + 56 2 264 7700 • info@rtho.com

www.rtho.com



PUNTOS DEL PACTO

- Irán acepta reducir sus reservas de uranio enriquecido de 10.000 kilos a 300 kilos durante 15 años y las centrifugadoras de 19.000 a 6.000. También se compromete a no construir ninguna instalación nuclear en ese plazo.
- El uranio enriquecido se almacenará solo en la planta de Natanz. El resto será transportado al extranjero o diluido.
- La instalación subterránea de Fordo será convertida en un centro científico de carácter civil y tecnológico. La investigación y desarrollo por parte de Irán será realizada de acuerdo con los plazos previamente acordados.
- Estados Unidos y la Unión Europea levantarán las sanciones económicas y financieras a Irán cuando el Organismo Internacional de Energía Atómica verifique el cumplimiento de las condiciones y los plazos del acuerdo por parte de Irán. Si la República Islámica incumple cualquiera de sus compromisos, las sanciones volverán a entrar en vigor automáticamente.
- Todas las centrifugadoras e infraestructura de enriquecimiento de uranio sobrantes quedarán situadas en localizaciones vigiladas por la AIEA. Ésta podrá emplear tecnología moderna y tendrá acceso prioritario incluso para clarificar problemas surgidos en el pasado.
- Se promoverá y pactará la colaboración de Irán en esferas internacionales en materia de energía nuclear civil, investigación y seguridad nuclear.

sar que esto fue posible fundamentalmente gracias al shale oil que habría reducido urgencias en materia de abastecimiento de recursos energéticos mundiales, aunque esto no estaría significando que el mundo esté avanzando necesariamente hacia formas extractivas menos traumáticas.

ENERGÍA EN IRÁN

Irán es considerado una superpotencia energética. Es miembro

fundador de la OPEP y de la OPEG. Posee las segundas reservas probadas de gas más grandes del mundo, después de Rusia, con 1.193 billones de pies cúbicos según datos de la Energy Information Agency para el año 2014 lo que sustenta sus planes de competir con Rusia en el abastecimiento de gas en Europa, por lo menos en el largo plazo pues para ello requiere de mucha infraestructura e importantes inversiones. Según la misma fuente, po-

see la cuarta reserva de petróleo más importante, luego de Venezuela, Arabia Saudita y Canadá, con 157.000 millones de barriles de petróleo.

De acuerdo a la información correspondiente al año 2012, Irán produjo 13,64 trillones de BTU de energía primaria, ubicándose en el octavo lugar entre los países del mundo. En el mismo año consumió 9,35 trillones de BTU, ocupando el onceavo lugar. Irán es uno de los estados con mayor intensidad energética. Esto se debe en buena medida al descuido en el tema de la eficiencia energética. En tanto que en otros países se recicla hasta el 60% del petróleo y el gas que se utiliza, esta cifra baja al 28% en esta nación.

Los datos de Indexmundi reflejan que en 2014 Irán fue el tercer exportador mundial de petróleo, con 2,45 millones de barriles diarios. En cuanto al gas, sus exportaciones para el mismo año fueron de 9.050 millones de metros cúbicos, ubicándose en el puesto veinticinco.

Un dato particularmente importante sobre la situación iraní en el actual contexto global de precios bajos en el barril de crudo son los costos de producción. Según los datos de Wall Street Journal, para 2015 el precio de equilibrio para el petróleo que se produce en este país del Golfo Pérsico es de 92,5 dólares por barril; actualmente el precio del Brent está en el orden de los 55,3 dólares.

Prácticamente la totalidad de la energía que se consume en Irán es de base fósil. Según la Energy Information Agency, en 2012 la electricidad fue producida por gas, en un 66,87%, y petróleo, en un 27,27%, totalizando un 94,14%. La hidroeléctrica participa con un 4,90% y el restante 0,96% lo ocupan el carbón, la energía nuclear, los biocombustibles y la eólica y tiene una gran



...en 2014 Irán fue el tercer exportador mundial de petróleo, con 2,45 millones de barriles diarios

demanda interna de energía que justificó el desarrollo de su estrategia nuclear.

EL PROGRAMA NUCLEAR IRANÍ

En la actualidad se encuentra en operación un reactor nuclear de tamaño significativo en Irán. El mismo tomó varios años en poder ser implementado. Se tiene en proyecto la construcción de un segundo generador.

Irán cuenta también con un importante programa de enriquecimiento de uranio, el mismo que permaneció oculto durante las últimas décadas. Irán no ha suspendido sus proyectos sobre aguas pesadas. Estos puntos ahora se verán modificados por la puesta en vigencia del tratado entre Irán y los cinco miembros permanentes del Consejo de Se-

guridad de Naciones Unidas más Alemania.

En 2012, Irán produjo 170 Twh a partir de gas, 69 Twh con base en petróleo, la hidroeléctrica aportó con 12,5 Twh y la energía nuclear lo hizo con 2 Twh. La demanda iraní crece al ritmo de un 4% anual y este país intercambia electricidad con Afganistán, Armenia, Azerbaiyán, Irak, Paquistán, Siria, Turkmenistán y Turquía. Las exportaciones netas para ese periodo fueron de 7 Twh.

El programa nuclear iraní comenzó en 1957 de la mano de Estados Unidos, mediante el programa Atoms for Peace. En 1974, todavía bajo el mandato del shah Reza Pahlevi, se anunció la edificación de infraestructura nuclear en Bushehr, con una capacidad planificada de 23GW anuales.

En 1975 comenzó la construcción de dos plantas. La llegada de

la revolución de 1979 dejó ambos trabajos inconclusos, con Bushehr 1 casi completa y Bushehr 2 a mitad de su avance. Estas instalaciones fueron afectadas por bombardeos iraquíes en 1984 y 1988. A partir de 1992 se retomó la construcción de la central nuclear Bushehr 1, mediante un acuerdo con Rusia. Luego de varios contratiempos finalmente comenzó a operar en septiembre de 2011 y entró en fase de operación comercial en septiembre de 2013. Actualmente opera con una capacidad de 915 MW anuales.

DESAFÍOS ENERGÉTICOS PARA LA PRÓXIMA DÉCADA

19 y 20 DE AGOSTO
Centro de Convenciones
Hotel Los Tajibos

REGÍSTRATE
(+591-3) 353-8799
info@boliviagasenergia.com
boliviagasenergia.com

ORGANIZAN
Ministerio de
HIDROCARBUROS
& ENERGÍA

CBHE
Comisión Boliviana de Hidrocarburos y Energía

VIII CONGRESO INTERNACIONAL
BOLIVIA
Gas & Energía 2015



Gas natural: afrontar los retos de un futuro de energía sostenible (*)

El gas natural, un factor clave único, señala esta nota de Maartem Wetselaar, designado vicepresidente ejecutivo para el negocio de Gas Integrado de Shell en enero de 2013. Con base en Singapur, es responsable de los negocios globales de GNL y de Gas a líquido (GTL) de la compañía con tuición geográfica para países como Australia, Qatar, Nueva Zelanda, Indonesia y Rusia.

■ Maartem Wetselaar (**)

El mundo está cada vez más poblado. Esto es sólo una cifra impactante: cada día la población mundial crece en alrededor de 200.000 personas, eso es más o menos 73 millones por año. A este ritmo, compartiremos el mundo con 9.000 millones de personas en 2050 –2.000 millones más que hoy.

A medida que la población mundial aumenta y el crecimiento económi-

co conduce a una creciente clase media, hay un mayor deseo por productos y estilos de vida con algo en común: requieren energía. De hecho, el incremento en la población y la prosperidad llevarán la demanda de energía a crecer un 37 por ciento hasta 2040.

Es importante que abordemos apropiadamente este crecimiento mientras minimizamos los impactos en



...cada día la población mundial crece en alrededor de 200.000 personas, eso es más o menos 73 millones por año...”

el cambio climático y en la contaminación atmosférica.

Shell está convencida de que el gas natural tiene un papel único que desempeñar. Sus beneficios pueden observarse cuando miramos hacia la seguridad energética, el acceso a la energía y la sostenibilidad ambiental.

Con respecto a la seguridad energética, el gas natural es abundante. Hay suficientes recursos de gas natural recuperables que pueden durar alrededor de 230 años en función de los niveles actuales de consumo, de acuerdo con la Agencia Internacional de Energía. Los países también pueden usar el gas para lidiar con las interrupciones de suministro de otras fuentes de energía a corto plazo.

Más de 1.200 millones de personas alrededor del mundo viven sin acceso a la electricidad, según el Banco Mundial. Esto quiere decir que no cuentan con luz para estudiar en las noches. No hay forma de operar con computadores y cargar teléfonos. No hay refrigeradores para almacenar medicinas. Esto representa un importante obstáculo para la educación, la comunicación y la salud. El gas natural puede funcionar como parte de la solución por su versatilidad; una planta a gas requiere mucho menos tiempo para encenderse y apagarse que una planta de carbón. Esta versatilidad hace del gas un complemento ideal para otras fuentes de energía variable como la solar o la eólica.

El gas natural, al asociarse con los renovables, también puede desempeñar un papel crucial para alcanzar la sostenibilidad ambiental y disminuir la contaminación atmosférica. El gas es el combustible fósil de combustión más limpia, ya que produce menos de la mitad del dióxido de carbono y sólo un décimo de los contaminantes atmosféricos que produce el carbón cuando hace

combustión para generar electricidad.

Pero hay otras razones de fuerza sobre el por qué el gas natural es un combustible tan importante en el mix energético del futuro. Principalmente su amplio rango de usos. Mientras se ha usado tradicionalmente para calentar e iluminar hogares y negocios, y para alimentar a las industrias, se están abriendo otros interesantes mercados, incluyendo el uso del gas natural licuado como una alternativa al diésel y al gasóleo en el transporte.

OPCIONES DE POLÍTICAS

Con el fin de que todos estos beneficios del gas natural sean una realidad, necesitamos implementar políticas sólidas y estables, al igual que una estructura regulatoria.

Las políticas energéticas actuales tendrán un claro impacto en las próximas generaciones. Éstas necesitarán un suministro de energía sostenible, confiable y competitivo; uno que facilite el crecimiento a la vez que hace frente a las consecuencias del cambio climático y a la creciente contaminación atmosférica local.

Shell considera que un paso importante que deben dar quienes deciden las políticas es introducir sistemas de precios de carbono bien implementados. Esto fomentará el cambio al gas natural de combustión más limpio para generar electricidad. No estamos solos en esto. El Gobierno de Estados Unidos, el Banco Mundial y la OCDE se encuentran entre los que piden el establecimiento de un precio del carbono.

LA INDUSTRIA DEBE TENER UN DISCURSO MÁS CLARO

Es realmente vital que, para avanzar, la industria hable con una sola voz. Si no logramos eso, existe el peligro de que nuestras voces indi-

viduales se ahoguen entre sí. Esto es especialmente importante dado que la composición de la mezcla energética a largo plazo es impulsada por políticas gubernamentales y la política nacional, más que por la dinámica del mercado.

2015 podría ser un año clave al ver a los líderes mundiales unirse para discutir los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Asamblea General de la ONU en Nueva York, donde se espera que adopten una serie de metas, que constituyen los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Uno de los objetivos nuevos propuestos es el acceso a la energía para todos los ciudadanos del mundo. Seguidamente, en París, la ONU centrará la atención pública sobre el cambio climático.

En el período previo a estas reuniones habrá algunas discusiones enfocadas en hacer consciente al mundo de la necesidad de afrontar estos retos. La industria del gas podría ver todo este trabajo realizarse desde afuera. O podría tomar un camino distinto. Un camino en el que realmente tenga influencia sobre los procedimientos, donde ofrezca soluciones integradas y deje oír su voz fuerte, consistente y claramente. Ésta no es simplemente una discusión sobre el futuro de nuestras compañías o sobre nuestra industria. Lo que está en juego es aún mayor. Se trata del futuro del mundo en el que vivimos.

(*)<http://www.energia16.com/analisis/tribuna/gas-natural-afrontar-los-retos-de-un-futuro-de-energia-sostenible>

(**) *Vicepresidente ejecutivo de Gas Integrado de Shell.*

PARA TOMAR EN CUENTA



1

8º CONGRESO INTERNACIONAL BOLIVIA GAS & ENERGÍA 2015

Este evento proporcionará una plataforma única para las empresas del sector gas y energía, que en la gestión 2015 dispondrá de 70 stands, ofreciendo un escenario diseñado para que su empresa pueda reforzar sus relaciones comerciales y haga conocer sus últimas tendencias en productos y/o servicios a los principales representantes de las empresas del rubro energético.

Lugar: Santa Cruz, Bolivia

Desde el 19/08/2015 hasta el 20/08/2015

Para mayor información: www.boliviagasenergia.com



3

OIL & GAS TANZANIA

La exposición es un evento clave para los empresarios de la industria debido a que atrae a las principales compañías petroleras de todo el mundo. Además es una oportunidad para adentrarse en el negocio hidrocarburiífero africano y conocer sobre las nuevas tecnologías que implementa el país.

Lugar: Dar-es-Salaam, Tanzania

Desde el 27/08/2015 hasta el 29/08/2015

Para mayor información: [/www.expogr.com](http://www.expogr.com)



2

XVI CONGRESO COLOMBIANO DE PETRÓLEO Y GAS - ACIPET 2015

Desde hace 31 años ACIPET celebra este importante congreso petrolero, posicionado entre los cuatro mejores de América Latina y, entregando un legado académico y tecnológico para el desarrollo y buen aprovechamiento de los recursos no renovables. El congreso cuenta con destacados conferenciantes, expertos en varias áreas, que a través de charlas magistrales, foros y exposición de artículos técnicos destacarán la importancia de la industria petrolera en el desarrollo económico de Colombia.

Lugar: Bogotá, Colombia
Desde el 26/08/2015 hasta el 28/08/2015

Para mayor información:
www.congresoacipet.com

ASIS SISTE



4

GAS MÉXICO CONGRESS

Gas México Congress & Exhibition conecta a la comunidad del gas natural en todo América con un foro en el cual los líderes de opinión comercial y técnica abordan los temas comerciales, reglamentarios, geopolíticos y técnicos relacionados con la cadena de suministro de gas natural en México.

Lugar: Villahermosa, México

Desde el 01/09/2015 hasta el 03/09/2015

Para mayor información: www.gasmexicocongress.com



Potencial y aprovechamiento de la hidroenergía en Bolivia

DOSSIER
ENERGÍA
Bolivia



El presente dossier le ofrece una información documentada sobre la hidroelectricidad en el país que inicialmente surge para cubrir la demanda de electricidad de algunas actividades mineras y del crecimiento de las ciudades, principalmente.

ENERGÍA Bolivia

En Bolivia comenzó a usarse la hidroelectricidad a principios del Siglo XX. Las primeras plantas hidroeléctricas que se construyeron fueron las de Landara (1902) y Cayara (1908) ambas en Potosí; Angosto de San Luis (1908) en Tarija; Achachicalla (1909) en La Paz; Durasnillo (1908) en Chuquisaca.

Las hidroeléctricas surgieron para cubrir la demanda de electricidad de algunas actividades mineras y del crecimiento de las ciudades, principalmente. Hasta 1930 se habían construido las plantas hidroeléctricas de Chocaya en Cochabamba, Italaque en La Paz, Tullma en Chuquisaca y Chaquiri en Potosí. (Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, 1996).

Desde esos años hasta la década de 1970 se construyeron la mayor cantidad de plantas hidroeléctricas: Miguillas (1931), Angostura (1936), Kilpani (1936), Botijlaca (1938); Choquetanga (1939), Cuticucho (1942), Santa Rosa (1952), Sainani (1956), Chojlla (1962), Carabuco (1958), Punutuma (1963), Chururaqui (1966), Corani (1967), Harca (1969), Santa Isabel (1973), Cahua (1974); muchas de las cuales, luego de haber ampliado su capacidad de generación y de haber renovado sus unidades de generación, continúan en funcionamiento actualmente.

Luego de esos años de auge de la hidroelectricidad en el país (recuérdese que la misma había desplazado la autoproducción de electricidad, generada por diésel, en los principales centros mineros del país, y se había constituido en la principal fuente de generación eléctrica a nivel nacional), hubo un evidente freno en la construcción de más hidroeléctricas; de hecho, las últimas en ser construidas fueron la de San Jacinto (1989), Zongo (1997), Ti-quimani (1997), Huaji (1999), Yanacachi Norte (2002), Qehata (2007).

En la década de 1980 el veto al mayor aprovechamiento de la hidroenergía, encuentra explicación en la crisis económica que atravesaba el país, que había reducido, sino eliminado completamente, las capacidades de inversión de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE). A partir de la década de 1990 ese freno se explica, principalmente, por los elevados montos de inversión que exige la construcción de una central hidroeléctrica, frente a una lenta recuperación de la misma; esto, sumado al hecho de la instauración de un precio preferencial (muy reducido) para el gas natural utilizado para generación eléctrica, ha ocasionado que sean más convenientes, financieramente hablando, las inversiones en termoeléctricas que en hidroeléctricas.

En ese marco, conviene preguntarse si se está aprovechando adecuadamente el potencial hidroeléctrico existente en el país; si hay condiciones para poder aprovecharlo plenamente; cuáles son los planes de ENDE al respecto, ahora que, de acuerdo a la Constitución, es la única responsable de desarrollar la industria eléctrica en el país.

POTENCIAL HIDROELÉCTRICO DE BOLIVIA

Sin embargo de la temprana introducción de este tipo de tecnología al país y de su relativo auge hasta la década de 1970, recién en la década de 1960 ENDE “llevó a cabo un extenso plan de instalaciones hidrometeorológicas y climatológicas que permitieron por primera vez la cuantificación y evaluación del potencial hidroenergético de Bolivia en sus tres cuencas mayores: del Amazonas, del Río de La Plata, y cuenca del Altiplano.

Este trabajo, que se concentró principalmente en las cuencas altas del río Beni y el río Mamoré y en los cauces principales de los ríos Grande, Pilcomayo y Bermejo, fue complementado con levantamientos aerofotogramétricos, cartográficos y geológicos en las áreas de mayor interés para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Bolivia” (Empresa Nacional de Electricidad, 1993a)

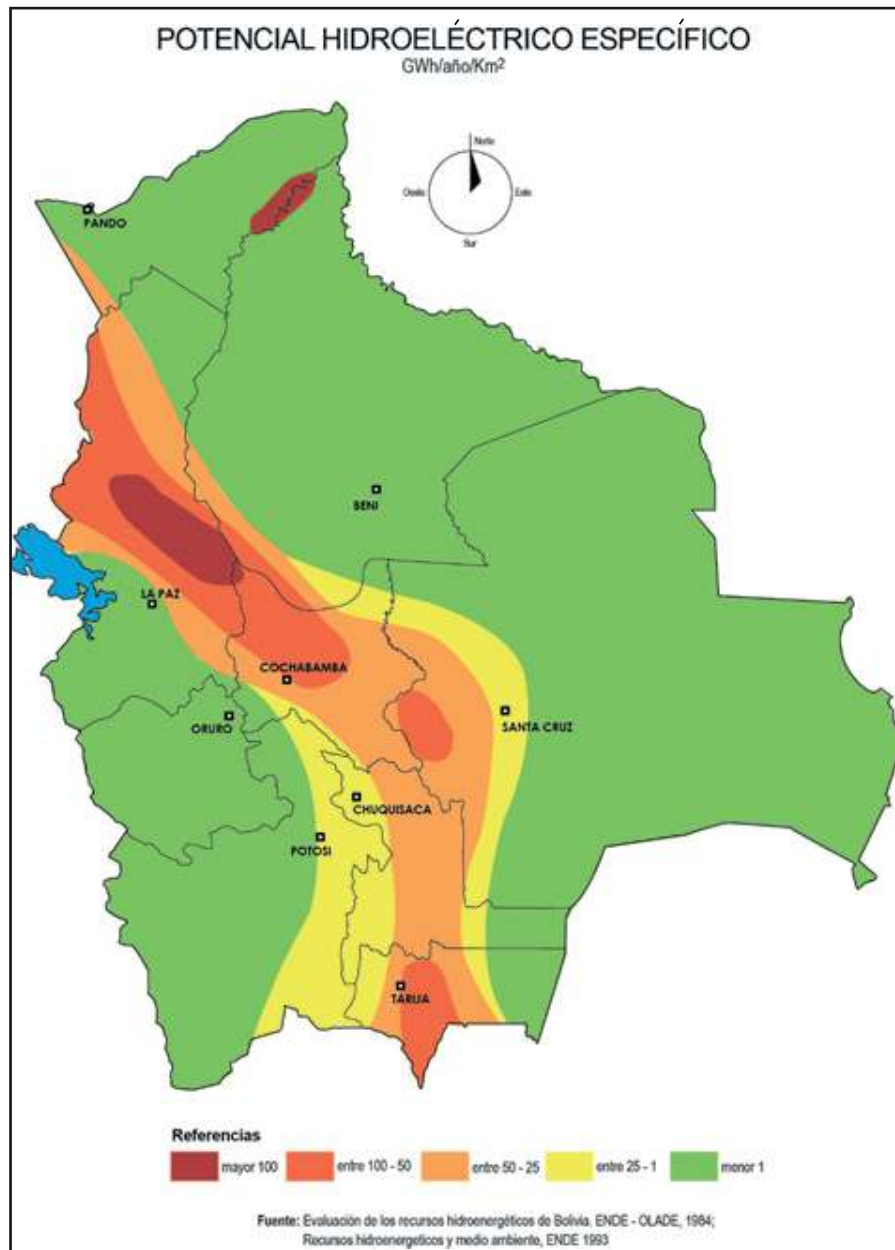
Para la primera mitad de la década de 1980, producto de esa extensa recolección de datos, su procesamiento y análisis, ENDE junto con la Organización Latinoamericana de Energía (OLA-DE) concluyó la evaluación general de los recursos hidroenergéticos de Bolivia y concretó una idea cabal del potencial existente en el país.

Territorialmente la “mayor concentración del recursos hidropotencial en el país se encuentra en la vertiente este de la Cordillera Oriental [Ver Gráfico]. Consiste en una franja territorial que tiene su inicio en la Cordillera de Apolobamba y se extiende por la de Muñecas, Real de la Paz, Tres Cruces, Santa vera Cruz y Cochabamba. Abarca una longitud de aproximadamente 350 Km. y un ancho promedio de 100 km” (Montes de Oca, 2005).

Revisando el potencial por cuencas se confirma que el mayor potencial se encuentra en el Amazonas (Ver Cuadro N° 1), situación que se explica porque es la región que cuenta con los ríos de mayor caudal y permanente escurrimiento, debido a que recibe las mayores precipitaciones del país, en época seca se beneficia del deshielo de la Cordillera, y también porque cuenta con las caídas de agua con pendiente alta debido a su colindancia con los Andes.

Al Amazonas le sigue la Cuenca del Río de La Plata (Ver Cuadro N° 1), cuyos principales ríos, desde la perspectiva hidroeléctrica, son el Pilcomayo y el Bermejo, junto a sus afluentes como los ríos Pilaya, Cotagaita, San Juan del Oro, y Tarija; sin embargo, el arrastre de un considerable volumen de sedimentos en todos estos ríos los hace poco atractivos en primera instancia.

Posteriormente se encuentra la Cuenca del Altiplano o Endorreica (Ver Cuadro N° 1), cuyo reducido potencial está concentrado



en los afluentes del Lago Titicaca, el río Desaguadero, y los salares. Gracias a los estudios realizados, ENDE identificó también 81 proyectos hidroeléctricos con una Potencia superior a los 7 MW; que en conjunto significan una Potencia instalable de 11.805 MW, capaces de generar 55.141 GWh de energía. Los proyectos de mayor envergadura están reflejados en el Cuadro N° 2.

De los estudios realizados por ENDE y OLADE (1984), puede concluirse que el potencial energético que posee el país, debido a sus características orográficas, puede ser aprovechado aplican-

do centrales hidroeléctricas, que clasificadas por el uso que hacen del agua pueden ser: de agua fluyente, de agua embalsada, de regulación y de bombeo; si se las clasifica en función del salto de agua o la pendiente, pueden aplicarse centrales hidroeléctricas de alta, media y baja presión.

Cabe anotar que a la fecha no existe un estudio que haya identificado “todos aquellos lugares donde sea posible instalar Micro Centrales Hidroeléctricas (MCH), es decir, generadores hidroeléctricos con una potencia igual o menor a los 2MW; sin embargo, la especial configura-

ción fisiográfica del país, permite presuponer que hay amplias opciones para aprovechar los caudales y caídas menores de agua” (Fernandez Fuentes & Rodríguez Cáceres, 2012).

Al respecto Gernot Ruths (1990) en un primer acercamiento a este asunto, estimó que los costos de implementación de una MCH puede estar alrededor de 1.000 dólares (de 1990) por kilovatio, en áreas de alto potencial; y llegar hasta los 2.500 dólares en zonas de potencial medio.

APROVECHAMIENTO DE LA HIDROENERGÍA EN BOLIVIA. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS

De acuerdo a la última información brindada por la Autoridad de Electricidad (2014) siete empresas operan 25 centrales hidroeléctricas, que cuentan con 53 unidades generadoras. Lo que en términos de Potencia Instalada son equivalentes a 493,2 Megavatios (MW), capaces de generar 2.535 Gigavatios de energía al año. (Ver Cuadro N° 3).

Los datos acabados de presentar evidencian que la Potencia Instalada y la Generación Bruta Anual de hidroelectricidad representan: el 1,24% y el 1,42% respectivamente, de todo el potencial existente en el país. Si se hace el cálculo de la proporción en relación a los proyectos inventariados, dichos porcentajes suben al 4,18% y 4,60% respectivamente. Lo que permite concluir que el potencial hidroenergético boliviano, prácticamente, todavía no ha sido aprovechado.

En línea contraria a lo acontecido en las décadas de 1980, 1990 y 2000; específicamente, a partir de la nacionalización del sector eléctrico y la estructuración de ENDE Corporación, los proyectos hidroeléctricos han vuelto a ingresar en los planes del sector y en la política gubernamental. En efecto, actualmente se tienen identificados y en avance nueve

Cuadro N° 1 - Bolivia: Potencial Hidroenergético por Cuenca

	Cuenca del Amazonas	Cuenca del Riode La Plata	Cuenca del Altiplano	Total
Potencia (MW)	34.208,50	5.359,90	288,50	39.856,90
Energía firme (GWh)	92.353,50	14.575,00	622,50	106.928,50
Energía media (GWh)	155.751,80	20.982,60	1.265,40	177.999,80

Fuente: Empresa Nacional de Electricidad (1993b)

Cuadro N° 2 - Proyectos hidroeléctricos inventariados

Nombre del Proyecto	Río	Potencia (MW)	Energía (GWh)
Bala	Beni	1.680	10.600
La Pesca	Río Grande	740	3.030
Rositas	Río Grade	400	2.320
Cañahuecal	Río Grande	500	2.000
Seripona	Río Grande	420	1.700
Santa Elena	Pilcomayo	341	1.494
La Higuera	Río Grande	320	1.340
San José	Pilcomayo	280	1.226
Yuquirenda	Pilcomayo	255	1.116
Choro	Pilcomayo	244	1.070
Siete Lomas	Tamampaya	242	1.039
Paichu	Pilaya	204	1.019
69 proyectos restantes		6.179	27.187
Totales		11.805	55.141

Fuente: Empresa Nacional de Electricidad (1993a)

proyectos, cuya realización equivale a una Potencia Instalada de 6.600 MW. (Ver Cuadro N° 4).

Las centrales hidroeléctricas de Misicuni, San José y Miguillas están actualmente en construcción, y se espera su entrada en operación, de acuerdo con a las

declaraciones del Ministro del ramo, para el 2016, 2017 y 2019 respectivamente. A su vez, la hidroeléctrica Rositas se encuentra en la etapa de diseño final; y los otros cinco proyectos, entre los que destacan la hidroeléctrica del Angosto del Bala, el Complejo del Río Madera y Cachuela Espe-

Cuadro N° 3 - Utilización de hidroenergía en Bolivia, 2013

	Potencia Instalada	Potencia Efectiva	Generación Bruta
Empresas	(MW)	(MW)	(GWh)
Empresa Eléctrica Corani S.A.	147,3	147,3	929,50
Compañía Boliviana de Energía Eléctrica - COBEE	213,1	209,2	1.114,57
Empresa Río Eléctrico - ERESA	19,8	19,1	79,45
Hidroeléctrica Boliviana - HB	95,3	89,3	369,21
Sociedad Industrial Energética y Comercial Andina S.A. (SYNERGIA)	7,6	7,8	16,36
Servicios de Desarrollo de Bolivia - SDB	2,1	1,9	7,39
Servicios Eléctricos tarifa - SETAR*	8,0	8,0	18,56
Total	493,2	482,5	2.535,0

* Corresponde a la Central Hidroeléctrica de San Jacinto, que es parte de los sistemas aislados.

Fuente: Autoridad de Electricidad (2014)

Cuadro N° 4 - Proyectos hidroeléctricos de proxima realización

Proyecto	Estado	Potencia (MW)
Misicuni Fase I y II	En construcción	120
Miguillas	En construcción	197
San José	En construcción	124
Rositas	Diseño final	400
Tahuamanu	En estudio	6
Cachuela Esperanza	En estudio	990
Angosto del Bala	En estudio	1.600
Río Madera	En estudio	3.000
Ivirizu	En estudio	164

Fuente: ENDE Corporación (2014)

ranza, se encuentran en la etapa de identificación y diseño conceptual; La primera a cargo de la empresa italiana Geodata Engineering S.A; y las últimas a cargo de un Comité Técnico Binacional (Bolivia – Brasil) conformado para tal efecto.

Referencias

Autoridad de Electricidad. (2014). Anuario Estadístico 2013. La Paz, Bolivia.

Empresa Nacional de Electricidad - Organización Latinoamericana de Energía. (1984). Evaluación de los recursos hidroenergéticos de Bolivia. Cochabamba, Bolivia - Quito, Ecuador.

Empresa Nacional de Electricidad. (1993a). ENDE Treinta años al servicio de Bolivia 1962 - 1992. Cochabamba, Bolivia.

Empresa Nacional de Electricidad. (1993b). Recursos hidroenergéticos y medio ambiente. Cochabamba, Bolivia.

ENDE Corporación. (2014). Rendición Pública de Cuentas Parcial 2014. La Paz, Bolivia.

Fernandez Fuentes, M., & Rodríguez Cáceres, G. (2012). Cambio climático, agua y energía en Bolivia. Cochabamba, Bolivia.

Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. (1996). Situación de los recursos hídricos en Bolivia. La Paz, Bolivia.

Montes de Oca, I. (2005). Enciclopedia Geográfica de Bolivia. La Paz.

Ruths, G. (1990). Planificación energética rural para Bolivia. La Paz, Bolivia.



Maximizar la ganancia en el corto plazo o construir la industria de la nación, ¿dilema del gas?

Chris Geisler, vicepresidente para las Américas de IHS, proyecta en esta nota algunas de sus impresiones sobre la industria del gas y el petróleo. Estratégico en sus respuestas, destaca entre ellas su lectura sobre el estado de los precios del petróleo ofreciendo un panorama más bien alentador para el sector de los hidrocarburos.

■ Pablo Javier Deheza

En el marco de la realización del V Congreso Internacional YPF Gas & Petróleo 2015, estuvo presente en Bolivia Chris Geisler, vicepresidente para las Américas de IHS, la renombrada compañía norteamericana que provee información y análisis para la toma de decisiones en el sector público y privado sobre defensa, seguridad, aeroespacio, automóviles, química, energía, comercio y tecnología en general.

ENERGÍA Bolivia le consultó sobre su percepción acerca la producción de gas en el país. Este profesional, licenciado en química e ingeniería de refinación de petróleo de la Escuela de Minas de Colorado, respondió indicando que “se trata del típico asunto de elegir entre maximizar la ganancia en el corto plazo o construir la industria de la nación. En el segundo caso, es probable que se obtengan retornos, aunque no los más altos posibles. En el caso de su planta de urea y amonio, se podría vender ese gas a un país vecino a un precio dado, se necesita una significativa inversión de capital para convertir aquello en urea y entonces el costo del producto podría no entregar las mismas ganancias si tan sólo se vendiera el gas. Pero es una decisión que tiene que ver con construir la industria del país”.

“Con esto digo que en la región hay demanda para los productos

petroquímicos. Los bolivianos podrían vender gas licuado de petróleo, para lo cual invertirían algo de capital para construir las instalaciones necesarias, empleando a varias centenas de personas. Ese producto ayuda a que se mantengan abiertos los hoteles y restaurantes en todo el territorio, por lo tanto es también una herramienta para el desarrollo”.

CRISIS DE PRECIOS E IMPACTOS

En su disertación hizo un análisis sobre el comportamiento de los precios de los hidrocarburos en las últimas cinco crisis, desde la década de 1980, que derivaron en su caída y cuánto tiempo les tomó recuperarse. Formuló tres escenarios posibles: uno con forma de V, en el que los precios de recuperan rápidamente; otro con forma de U, en el que los precios demoran un poco más en hacerlo; y otro con la forma de una L ligeramente inclinada, en el que la recuperación toma muchos años en lograrse.

A partir de ello, se le preguntó cuál de estos tres escenarios encontraba como el más probable de ocurrir con la crisis presente. Chris Geisler afirmó que “en IHS actualmente nuestro caso base es el de la forma de V, es decir, una recuperación rápida de los precios del petróleo. Creemos que se va a elevar hasta ubicarse en el ran-

go entre los 60 y 70 dólares en el próximo par de años. En cinco años estará entre los 80 y 90 dólares por barril. El precio del gas a nivel mundial está por debajo de su precio óptimo. Pensamos que en Estados Unidos el valor del gas permanecerá bastante bajo, así que esperamos que vaya a haber que haya desarrollo en Norteamérica que apunte primero al país y luego a las exportaciones”.

Finalmente, requerido sobre el impacto de los precios bajos en la industria de los shales en Estados Unidos sostuvo que “esto fue significativo. Sin embargo, toma un tiempo para que las máquinas se paren. Ahora mismo, pese a que las tasas de retorno se han reducido dramáticamente, la producción recién está empezando a bajar. Los productores están concentrando su trabajo en los pozos que son los más productivos y los menos costosos; que son los que están en Dakota del Norte y en Texas”.

“Pienso en definitiva que Estados Unidos va a reducir su producción, pero no en el sentido de una declinación de la producción. Lo que veremos es que en el mercado global la demanda crecerá y esto presionará a la oferta y esto es lo que va a balancear las cosas”.



Soluciones de Energía para su Proyecto con la Confiabilidad Cummins.

Cummins. Innovación en la que Usted puede Confiar.

Cummins Bolivia
 Av. Cristo Redentor Km 6.5
 Santa Cruz de la Sierra
 Tel: +591 3 3452752
www.cummins.com.bo
consultas@cummins.com
[f/CumminsPowerOficial](https://www.facebook.com/CumminsPowerOficial)





Mentor

Energía y Tecnologías Aplicadas

Elaboración de Ingeniería *
 Proyectos Mecánicos y Piping *
 Automatización y Control *
 Provisión de Equipos Tecnológicos *

CENTRAL
 4to Anillo Nº3660 y Av. Roca y Coronado
 Teléfono Pílex +591 (2) 355-9018
 Fax +591 (2) 311-7427
 Santa Cruz - Bolivia

visítenos en:
www.mentorenergy.com

REGIONAL
 Calle Hermanos Manchego Nº2544
 Tel. +591 (2) 243-4098/243-0961/243-0960
 Fax +591 (2) 211-4881
 La Paz - Bolivia





ENERGÍA Bolivia entrevistó a **Horacio Romanelli**, *corporate affairs manager* de Tigo. En este diálogo nos brinda su perspectiva sobre **la situación de las telecomunicaciones en Bolivia** y nos explica cómo su empresa toma en cuenta **el equilibrio entre el trabajo y la vida familiar** en un entorno propio de los **equipos de alto rendimiento**.

■ Pablo Javier Deheza



FOTOGRAFÍA: PABLO JAVIER DEHEZA

Horacio Romanelli:

“Las inversiones en telecomunicaciones se han multiplicado”



Bolivia tiene tarifas muy competitivas, una de las más bajas de la región en lo que hace al internet móvil

1 ¿Cuál es la visión que tiene usted sobre la situación actual de las telecomunicaciones en Bolivia?

Bueno, Bolivia está pasando por un momento muy interesante. Las inversiones en el sector se han multiplicado, todo esto para ofrecer infraestructura de última tecnología al país. Es así que Bolivia ha sido uno de los primeros países en Latinoamérica en lanzar el servicio 4G LTE, que es banda ancha a través de la plataforma móvil. Hoy eso ha generado un boom de crecimiento.

El internet es uno de los productos que más crece en el año. La gente está accediendo a contenidos de alta demanda en megas que antes resultaban difíciles por la baja penetración del servicio y porque la tecnología 3G no lo permitía. Bolivia tiene tarifas muy competitivas, una de las más bajas de la región en lo que hace al internet móvil.

2 ¿Cuáles son los desafíos más importantes en lo inmediato para Tigo? ¿En qué áreas está priorizando sus inversiones?

Nosotros tenemos una línea que estamos empujando este año, que es la esmartización de nuestra base de clientes, para que la gente se convierta al estilo de vida digital que nosotros proponemos. Siempre tratando de ofrecer innovación al mercado boliviano. Hoy somos el único operador con servicio LTE en las nueve capitales de departamento y nos estamos expandiendo al área rural.

Nuestras inversiones han crecido, este año tenemos previsto invertir 130 millones de dólares y creo que vamos a superar eso.

Estamos invirtiendo mucho en las redes fijas de internet. También estamos haciendo mucho énfasis en la televisión por cable. Adquirimos

la empresa Multivisión y a partir de eso hemos hecho inversiones importantes para transformar toda la empresa, llevando nuevas formas de conectar el cable a los hogares desde el punto de vista tecnológico, pero también desde los contenidos.

3 ¿Cómo se logra un equilibrio entre la vida profesional y la vida familiar?

Bueno, en eso tengo que agradecer mucho a Tigo. La empresa tiene una forma de encarar la vida personal de sus trabajadores de forma proactiva, de forma tal que se tenga un buen balance entre trabajo y familia. Tal es así que, por ejemplo, hace poco hemos adoptado a nivel nacional el horario continuo. Esto no permite a todos disfrutar mucho más de nuestros tiempos y se busca que se cumplan esos tiempos. Aquí tenemos un equipo médico y un nutricionista que brindan el apoyo necesario para comer bien y en nuestras cafeterías tenemos alimentos que están diseñados para una buena alimentación.

4 ¿Cómo afectan en la vida personal las tecnologías de información y comunicación?

Estas tecnologías están todo y van a estar en mucho más. Lo que estamos viendo recién es el comienzo. La nueva ola que se viene va a hacer que interactuemos mucho más con ellas. Lo que se viene es el internet de las cosas. Esto quiere decir que todos los dispositivos vana tender a ser de alguna manera inteligentes y van a estar conectados a través de internet y se van a comunicar entre ellos.

Todo esto nos va a meter en un mundo mucho más productivo e interconectado, mucho más cercano. Hoy en día si te olvidas de tu billetera no volvés, pero si tu olvidás de tu celular sí lo hacés, porque ahí está tu vida.

5 ¿Qué les recomendaría a los jóvenes profesionales y universitarios que desean integrarse al sector de las telecomunicaciones?

Primero que nada, es que el tema de la educación es fundamental. En realidad la formación no termina nunca. Se tiene un aprendizaje continuo y permanente. Les recomendaría que empiecen a trabajar en empresa como Tigo, porque te forman en los procedimientos que existen para su funcionamiento. Eso estructura el pensamiento de una manera que es diferente a como sale uno de la universidad; de donde uno viene con muchas ideas, pero que para realizarse requieren disciplina financiera y de procedimientos de orden.

...somos el único operador con servicio LTE en las nueve capitales de departamento y nos estamos expandiendo al área rural



¿QUÉ PASÓ CON EL MEXICAN MOMENT?

Con la llegada de Enrique Peña Nieto al poder en México se comenzó a hablar en voz alta del “mexican moment”, referido principalmente a la reforma estrella de su gobierno y traducido en la apertura formal al capital privado para reactivar el sector energético, tras 77 años de monopolio estatal a cargo de Petróleos Mexicanos (Pemex). Sin embargo, las expectativas parecen haber fallado y la prensa internacional señala que la iniciativa fue un fracaso; por lo menos en la primera subasta el pasado 15 de julio.

1 “CASI NADIE ENTRÓ”



México abrió las puertas al capital privado extranjero esperando una inversión de 18.000 millones de dólares y apenas obtuvieron 2.600 millones. La prensa dice que “casi nadie entró” a esta primera subasta que generó muchísima expectativa porque después de 8 décadas este país licitó áreas petroleras para su exploración y explotación a empresas privadas de todo el mundo, en la línea de reactivar el sector.

¿QUÉ SE PREVEÍA?

2



Conocer las ofertas de 25 participantes (17 empresas y ocho consorcios) por 14 bloques exploratorios en aguas poco profundas del Golfo de México frente a los estados de Campeche, Veracruz y Tabasco. Sin embargo, lo que se veía como el fin del monopolio petrolero ha acabado en una decepción mayúscula y ha dejado sobre el escenario la sensación de que la reforma estrella del Gobierno de Enrique Peña Nieto ha echado a andar con mal pie. Sólo se adjudicó el 14% de los campos subastados y dejó en evidencia fallos estructurales en la oferta, pero también la erosión de un Ejecutivo que, con la humillante fuga de Joaquín Guzmán Loera, El Chapo, atraviesa uno de sus momentos más bajos.

3 CAYERON LAS ESPERANZAS



La subasta ha desnudado las esperanzas puestas en la reforma petrolífera. La licitación era considerada un paso histórico. Por primera vez en 77 años, el capital privado podía acceder a una explotación petrolífera. Para llegar a este punto, Peña Nieto había recorrido un largo trecho. El monopolio estatal del oro negro es un arcano del nacionalismo mexicano. Su disolución fue considerada una traición por la izquierda, que, encabezada por el PRD, se movilizó en su contra. El Gobierno no cedió y con apoyo del PAN (derecha) sacó adelante el proyecto. Con esta decisión, el Pacto por México, el gran acuerdo que sostenía el programa reformista de Peña Nieto, saltó por los aires

4

¿APETITOSO NEGOCIO?

La oferta había sido presentada como un apetitosa posibilidad de negocio pues se presentó técnicamente los mejores pozos, por la facilidad de perforación, ubicados además en una zona privilegiada del Golfo de México, donde Pemex, la petrolera estatal, ha logrado sus mayores descubrimientos y dispone de una infraestructura de distribución muy avanzada. De todos los bloques subastados, solo dos fueron adjudicados. Y ambos recayeron en el mismo postor, un consorcio liderado por una empresa británica y en el que participa un cuñado del expresidente Carlos Salinas de Gortari. El golpe para el Ejecutivo ha sido evidente.



5

INVERSIÓN PARA LA POBREZA

México, anclada desde hace 30 años en un ciclo de crecimiento bajo, necesita la entrada masiva de capital para acelerar el paso y poder enfrentarse a la gran lacra nacional: la pobreza. La reforma energética, apoyada por los grandes expertos internacionales, se ha erigido en la mejor baza para dinamizar la economía. Pero este paupérrimo estreno ha devuelto la ficha a su punto de partida.



NUEVO FRENTE PARA EL GOBIERNO

6



Al igual que ocurrió con el concurso de las nuevas televisiones, destinado a enterrar el aplastante duopolio mexicano, el resultado ha quedado muy por detrás de lo esperado y ha abierto un nuevo frente nuboso para el Ejecutivo. Con esto, la debilitada figura del secretario de Hacienda, Luis Videgaray, ha recibido una nueva estocada. Sus grandes cálculos han quedado “jibarizados”.

7

CON TODO, HABLAN DE AVANCES...



Las causas del fracaso varían según los expertos, aunque todos coinciden en un elemento: la crisis global de petróleo. También añaden que “La ansiedad política generó una licitación precipitada. Las compañías se enfrentaron a demasiadas incertidumbres. No sabían cuánto iba a obtener de Hacienda, y la retirada de Pemex de la licitación a última hora aumentó el desconcierto”, señala la académica y experta Miriam Grunstein. “Ha sido un mal arranque para las licitaciones, pero no para la reforma, que va mucho más allá y supone un avance”, indica el analista internacional David Shields.

Fuente: *El País de España*



La energía de la ética en la gestión (*)

“Así, en la industria, la energía generada por la leña, el carbón, el vapor, el petróleo y la electricidad en sus diferentes formas, ha sido superada por energías de escalas caloríficas mayores, más limpias y más seguras. La conducta humana por hacer lo bueno, expresado en comportamientos éticos constituye una gran energía intangible de una fuerza de escalas y dimensiones superiores para encarar preventivamente los riesgos de una gestión empresarial”

■ Anibal Jerez Lezana (*)

Existen casos emblemáticos de corrupción denunciados en la gestión de empresas petroleras; sólo como ejemplo indicativo cito las denuncias públicas y juicios de corrupción de grandes empresas petroleras como Petrobras en el Brasil y ENRON en Estados Unidos. Tomando en cuenta estos antecedentes y ante cualquier descontrol aparecido de nuevo en la gestión de una empresa, de memoria viene la

imputación social, viene la bronca y también sale la demanda de sanciones y el sueño de algo mejor.

Todas las leyes y todos los libros de la academia con los que se formaron los altos directivos de las empresas nunca aconsejaban robar, hacer trampas, encubrir, aprovecharse del cargo para traficar con el poder; mejor aún,



...la energía que da la conducta ética sea asumida formativamente por las universidades mediante un plan transversal de formación en ética profesional y ética pública...”

luego de estudiar y hacer cursos sobre los riesgos en la gestión de cualquier compañía, sean estos riesgos de control, de gerenciamiento o corporativos por la dimensión de las empresas, les enseñaron que si eran rigurosos en atender y responsabilizarse de las diferentes etapas y acciones del proceso administrativo, con seguridad se alcanzarían resultados eficientes de beneficio para todos.

Más allá de la formación profesional, obviamente que cada uno de los directivos y las personas de sus interrelaciones empresariales vienen con un aprendizaje cultural de valores y una moralidad adquirida en los hábitos de la familia, del grupo social o en la escuela; si suponemos que los directivos o jefes estaban bien preparados y el trazado de la ruta conductual también, uno se pregunta dónde fallaron estos, dónde apareció el diablo para hacerles conocer las tentaciones de los dólares adicionales para el beneficio extraordinario, individual o grupal.

Aquí mismo, si valoramos los contextos internos y externos podemos concluir sin mucho margen para equivocarnos que, la falla se dio en la decisión individual frente al sistema de valores que determina o sustenta la toma de decisiones, han podido ser profesionales altamente especializados para alcanzar una alta rentabilidad en sus propósitos empresariales, pero, fueron raquíticos en valores como la honestidad, el compromiso y la integridad. Conclusión, por eso dirigieron o fueron parte de gestiones corruptas.

Así gestionado el interés mayor, con seguridad que caen las personas involucradas afectando a sus familias, a sus hijos que soñaban y ponían en alto a sus padres y, también arrastran a las empre-

sas a situación a veces desastrosas mientras no se den medidas que restablezcan la confianza.

Ante los cuadros críticos afectados por corrupción en cualquier empresa, se deben tomar decisiones a la escala del problema, que extirpe de raíz el problema e incluso inmediatamente decidir exámenes complementarios para ver si no hay extensiones del mal con los riesgos de una metástasis que muestren el cuadro de mayor gravedad.

Exactamente aquí, dada la relativa confianza de los instrumentos de control interno y gerenciales clásicos, surge la necesidad de otra energía, de otra fuerza mayor, de una fuerza de valor intangible superior para la buena gestión de lo tangible, esta es la formación en la competencia de la ética o del comportamiento de las personas para hacer lo bueno.

Así, en la industria, la energía generada por la leña, el carbón, el vapor, el petrolero y la electricidad en sus diferentes formas ha sido superada por energías de escalas caloríficas mayores, más limpias y más seguras. La conducta humana por hacer lo bueno, expresado en comportamientos éticos constituye una gran energía intangible que impacta en lo tangible, es una fuerza de escalas y dimensiones superiores para encarar preventivamente los riesgos de una gestión empresarial.

Si la sociedad en general reclama una nueva ética, de mayor responsabilidad por el bien común en los negocios, en la política, en la justicia, en la policía, en la medicina, en la administración pública, en el manejo de los recursos naturales y frente a los ciudadanos administrados, lo recomendable es que la energía que da la conducta ética sea asumida formativamente por

las universidades mediante un plan transversal de formación en ética profesional y ética pública en todas las carreras que desarrollan y las actualizaciones recurrentes en el trabajo de las empresas.

La formación determinante que se adquiere en el hogar como resultado de familias que cultivan valores y principios, será fortalecida por la academia y por la práctica de estos valores, luego habrán más profesionales capaces de enfrentar y decidir frente a grandes dilemas que prueban la estructura e integridad de los valores y, con seguridad habrá motivos para recuperar la confianza en los decisores públicos y privados y de sus equipos de recursos humanos que los apoyan en sus gestiones.

Aprobar una política de fortalecimiento administrativo, un programa anticorrupción, un marco normativo general de valores y precisarlo en un código de ética que se desarrolle y tengan vida, que se sienta y se comparta en la empresa, es una decisión por una ruta preventiva y cualitativamente superior y con mucha energía, energía que modelará todos los actos dentro de la empresa y en la vida familiar de los trabajadores y sus interrelaciones... vacunando, inmunizando, blindando conductas, de tal manera que, si existiera una probabilidad de ocurrencia de un riesgo de corrupción esta pudiera ser minimizada al extremo por la fuerza de las conductas éticas como energía preventiva, este es el reto.

()Facilitador de programas de transparencia/anticorrupción, ética, control interno, auditorías de responsabilidad. anibaljerez@gmail.com*



Guillermo Achá, presidente de YPFB y Ricardo Morales Lavadez, representante de GEM.

El presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Evo Morales Ayma, participó de la firma del contrato entre los representantes de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) Guillermo Achá y de la empresa Geological Electromagnetics Exploration (GEM), Ricardo Morales Lavadez, para la adquisición de datos electromagnéticos de la tierra en el área exploratoria Aguaragüe Norte que se encuentra en los municipios de Boyuibe, Cuevo, Huacaya y Macharetí de los departamentos de Santa Cruz y Chuquisaca.

YPFB CORPORACION

TECNOLOGÍA CON ACERO AMBIENTAL

APUESTA HIDROCARBURÍFERA



Mario Salazar gerente general de Proyectos, Plantas y Petroquímica de YPFB.

ESPECIALISTAS

OPERARÁN PLANTA

CARLOS VILLEGAS

Aproximadamente 100 ingenieros especialistas operarán la Planta de Separación de Líquidos "Carlos Villegas Quiroga", ubicada en la provincia Gran Chaco del departamento de Tarija. La operación comercial del complejo estará a cargo de la empresa Tecna Bolivia, empresa que posee experiencia en operación de los diferentes procesos y sistemas como los que componen la planta construida en el municipio de Yacuiba.



El presidente del estado plurinacional de Bolivia Evo Morales Ayma y el residente de Paraguay, Horacio Cartes en la firma de convenio entre empresas estatales.

YPFB - PETROPAR

CONVENIO

VENTA DE GLP A PARAGUAY

En el marco del encuentro bilateral entre los Presidentes de Bolivia, Evo Morales Ayma, y de Paraguay, Horacio Cartes, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB Corporación) y Petróleos Paraguayos (PETROPAR), firmó un convenio que permitirá a las dos estatales tener una relación comercial para la exportación de Gas Licuado de Petróleo (GLP) boliviano al país vecino.

Autoridades paraguayas destacaron los acuerdos logrados que permitirán que la población con más necesidades tenga la posibilidad de acceder a energía más barata con un alto impacto social.



Anibal Casanovas y Soraya Mercado, gerente general de Genex, junto a sus azafatas.

Genex, la primera cadena de estaciones de servicio del país, en convenio con el Grupo Asegurador Alianza, realizó el lanzamiento de su campaña denominada "Siempre Seguro, para sus clientes de Gas Natural Vehicular (GNV).

El seguro de vida gratuito Siempre Seguro, es otorgado a los clientes que consumen GNV. "Por cada 300 metros cúbicos de carga, el cliente se beneficia con una póliza mensual valorada en Bs. 5.000, la cual se hace efectiva cuando el cliente fallece por causa natural o accidental", indicó Soraya Mercado, gerente general GENEX.

GENEX - ALIANZA SEGUROS

CAMPAÑA

"SIEMPRE SEGURO"



Juan Pablo Murillo, Gastón Caviedes, Arturo Leyton, Abel Fernández, Rosario Murillo, IvonSoux, Liliana Pravel, Valeria Soruco, Ángel Fernández y Jorge Velasco.

Banco BISA inauguró nuevas oficinas en la ciudad de Potosí, un edificio moderno y vanguardista diseñado con tecnología inteligente y que se caracteriza por ser ecológico, ya que permitirá un importante ahorro de luz y agua, entre otros.

En la oportunidad, la Cámara Departamental de la Construcción de Potosí entregó una plaqueta de reconocimiento a los ejecutivos de Banco BISA, por la inversión realizada en esta ciudad, por el aporte que brinda la moderna infraestructura a la ornamentación y al desarrollo de la urbe potosina.

BANCO BISA

INAUGURACIÓN

MODERNO
EDIFICIO
ECOLÓGICO



Rodrigo Maurício Romero Suarez, Ricardo Alberto Rodríguez Balcazar, Carlos Duran y Juan Pablo Barba Raldes.

PACEÑA

PREMIO A
GANADORES

“COMPARTE LA
PASIÓN, COMPARTE
LA COPA”

Paceña premió a diez ganadores de la campaña “Comparte la pasión, comparte la copa” que fueron a la final del torneo sudamericano que se jugó en el Estadio Nacional de Santiago de Chile. A demás se sorteó más de cien premios, entre tablets, televisores Samsung de 48 pulgadas para que vean el resto de la copa, poleras entre otros premios.



Evo Morales Ayma dando inicio al Proyecto de Adquisición Sísmica 2D.

YPFB

INVERSIONES

PROYECTO DE
ADQUISICIÓN
SÍSMICA 2D

El Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia, Evo Morales Ayma dio inicio al Proyecto de Adquisición Sísmica 2D (dos dimensiones) que se ejecutará en la serranía Sararenda, con una inversión de \$us 40 millones.

El proyecto contempla contratar aproximadamente a unas 1.100 personas, lo que beneficiará directamente a la mano de obra de las comunidades originarias Guaraní, tendrá una duración de 280 días, a partir del mes de junio 2015 a marzo del 2016, tomando en cuenta que se lo realizará con los más altos estándares de seguridad y de cuidado con el medio ambiente, siendo un compromiso pleno de YPFB.



La Brigada Parlamentaria de La Paz condecorando a Guillermo Achá, Presidente YPFB.

BRIGADA PARLAMENTARIA

CONDECORACIÓN

GUILLERMO ACHÁ

El presidente ejecutivo de la estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Guillermo Achá Morales, fue reconocido por la Brigada Parlamentaria de La Paz, en atención al trabajo que realiza al frente de la estatal petrolera, que aporta al desarrollo de ese departamento, cuya capital es sede de Gobierno.



Exportación de energía e integración energética, nueva apuesta regional

El V Congreso Internacional de Gas & Petróleo de YPFB graficó un escenario expectable para el gas natural, en pleno derrumbe de los precios del petróleo, y puso en agenda la importancia de la exportación de energía para Bolivia así como la necesidad de la integración energética, en una región cada vez más asociada a sus ingentes recursos naturales.

■ Vesna Marinkovic U.

Los temas cobraron vigencia en julio dentro del ámbito energético boliviano: la apuesta por la exportación de energía que implica transar con las hidroeléctricas y la integración energética que no deja de considerarlas. En resumen, parece ser el tiempo de las hidroeléctricas aunque el presidente Morales hubiera dicho que prefiere las termoeléctricas porque no dejan de ser más económicas.

En el marco del V Congreso Internacional de Gas & Petróleo, Morales expresó que “el Gobierno de Bolivia apuesta a la exploración y explotación de gas natural para la producción y exportación de

energía con el objetivo de elevar los ingresos económicos”, siendo la más contundente declaración sobre este tema, de parte del actual Gobierno en este último tiempo.

El presidente sustentó su afirmación remarcando que expertos le precisaron que la venta de 1 millón de BTU (Unidad Térmica Británica) genera 6 dólares y que esto convertido en energía llegaría a 9,5 dólares agregando que: “En Bolivia más sencillo es convertir el gas en energía para vender y se gana más que con gas. Esa es la preocupación que tenemos, esa es la meta que tenemos”.



...la inversión es imprescindible para activar la industria del gas también en dirección a la exportación de energía...

LA RUTA HACIA LAS HIDROELÉCTRICAS

En este contexto dejó ver que la inversión es imprescindible para activar la industria del gas también en dirección a la exportación de energía, dejando ver que su Gobierno está realizando esfuerzos por garantizar la seguridad jurídica demandada por las empresas del sector. De esta forma, la ruta hacia la integración energética en la región, vías las termoeléctricas, habría iniciado su apertura.

Sin embargo, también en julio el gobierno suscribió con Brasil lo que se denominó la Adenda al Memorando de Entendimiento en Materia Energética, que tiene por objeto la constitución del Comité Técnico Binacional para la generación y exportación a Brasil de aproximadamente 8.000 megavatios (MW), a partir de la puesta en marcha de proyectos hidroeléctricos.

Autoridades del sector informaron que el Comité Binacional conformado analizará los estudios para determinar el potencial de las plantas hidroeléctrica Cachuela Esperanza, Rio Madera (binacionales); El Bala, Rositas (Nacionales) y plantas termoeléctricas, un tema que pone en contexto las afirmaciones del Gobierno boliviano en sentido de que la exportación de energía eléctrica a los países vecinos reportará al Estado boliviano más ingresos que la venta de gas natural.

Según reportes de prensa, el conjunto de proyectos hidroeléctricos y termoeléctricos

en los que trabajarán ambos países tendrían una capacidad total de generación de alrededor 8.000 MW cuyo destino sería el mercado de Brasil. En esta línea, el vecino país se habría constituido en un mercado muy importante para la economía del país.

De esta forma Bolivia estaría dando luz verde a la puesta en marcha de proyectos hidroeléctricos retrasados por varios años principalmente y tendrían como meta obligatoria presentar estudios medioambientales que eliminen riesgos en estas materia. La información oficial señala que se van a realizar los estudios pertinentes que durarán aproximadamente dos años para establecer el estudio de factibilidad del ingreso en operaciones, de ingeniería a detalle y posteriormente iniciar la construcción de la central hidroeléctrica y las líneas de transmisión de energía eléctrica que tomaría entre 5 a 6 años.

LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

El desarrollo del V Congreso Internacional de YPF, realizado el 21 y 22 de julio en el hotel Los Tajibos de Santa Cruz, también visibilizó que las empresas petroleras están firmes en materia de “generar condiciones de inversión para la explotación responsable de los recursos que aseguren la seguridad energética”, como pudo apreciarse en la disertación del secretario ejecutivo de Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL), Jorge Ciacciarelli.



JEAN BURRUS

El presidente de BEICIP-FRANLAB, Jean Burrus aseveró que los Estados deben seguir apostando por la exploración hidrocarburífera con tecnología avanzada, a pesar de las condiciones negativas causadas por los efectos de los precios del petróleo en el 2014. Dijo que los Estados deben identificar zonas, que sin importar el tamaño de las mismas, puedan seguir aportando a la producción, un tema trascendental para las economías nacionales.



MAHDJOUBA BELAIFA

Mahdjouba Belaifa de Qatar y Jefe del Departamento de Análisis de Mercado de Gas Foro de Países Exportadores de Gas (FPEG) informó que el GECF (Foro de Países Exportadores de Gas) con sede en Qatar, es un jugador clave en el suministro de Gas cuya cuota de mercado alcanzó el 64% del total de la comercialización global en la gestión 2014. Sostuvo, asimismo, que la producción de gas mundial, tuvo un incremento del 1,5% y que este crecimiento se debe al aumento de la producción de Norte América debido al desarrollo del shale gas y que se abrirán nuevos mercados prometedores para el gas natural.



“...la región enfrenta desafíos importantes en materia de seguridad e integración energética”

Remarcó que “la región enfrenta desafíos importantes en materia de seguridad e integración energética” y no dejó de mencionar la cualidad más importante de la región cual es la de contar con recursos energéticos y oportunidades para desarrollar su potencial tanto fósil como de energías renovables.

“El desafío más importante que enfrenta nuestra región es generar condiciones para facilitar el flujo de inversiones necesarias para la explotación responsable de esos recursos. Las empresas socias de ARPEL son conscientes de los desafíos y oportunidades en Seguridad Energética, y se unen en ARPEL para asistirse recíprocamente y desarrollar un gerenciamiento eficiente y responsable de la Energía”, precisó.

En esta línea planteó que los países latinoamericanos y El Caribe deben establecer políticas que contemplen: seguridad energética, acceso universal a servicios energéticos básicos, así como la producción y uso de esa energía remarcando la necesidad de hacerlo de una manera ambientalmente responsable, otro punto que destacó en la agenda energética de julio.

En el discurso de Ciacciarelli no estuvo ausente la importancia del desarrollo del sistema energético por la vía de un gerenciamiento efectivo del suministro de energía primaria desde fuentes domésticas y externas, así como conseguir confiabilidad en la infraestructura energética y empresas energéticas hábiles para abastecer la demanda actual y futura de energía. Ergo, el sector no ha desplazado sus planes de inversión y explota-

ción de recursos fósiles, aunque se mostró cauto en materia de exploración.

El director del Instituto Argentino del Petróleo y Gas (IPAG), Eduardo Abriata, sostuvo que Bolivia requiere de un plan exploratorio que permita mantener un nivel de reservas disponibles de petróleo y gas para comercializar esos recursos a otros países de la región, y no dejó de reconocer que los mercados de Argentina y Brasil, seguirán demandando el gas como energético indiscutible por mucho tiempo más.

EL MERCADO DEL GNL

Como otro importante mecanismo de integración regional, se destacó en el evento el mercado del Gas Natural Licuado (GNL), señalando que la seguridad energética acompañada de la interconexión beneficiará al desarrollo y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

El guante lo tuvo la delegación de Perú a la cabeza de su ministra de Energía y Minas, Rosa María Ortiz Ríos, quien destacó la importancia del mercado del GNL a nivel mundial, a partir de la cantidad de actores inmersos en esta actividad comercial que involucra 19 países exportadores, 28 importadores y 400 barcos de GNL en operación que dinamizan la economía a nivel internacional.

En su análisis sobre el crecimiento de este sector en la región, mencionó que existe sólo una planta de licuefacción de gas natural en el continente, Pampa Melchorita (a 170 kilómetros al sur de Lima) que demandó una inversión de \$us

3.800 Millones (MM) y produce actualmente 883,4 Millones de Pies Cúbicos Diarios (MMPCD) y siete plantas de regasificación de GNL, por lo que recomendó seguir alentando estos proyectos que son de gran dimensión e importancia estratégica para los países latinoamericanos y su integración energética.

El evento de YPF transcurrió con el plus de ser la empresa petrolera estatal ubicada en el puesto número 57 de las 500 empresas más grandes de América Latina, de acuerdo a un estudio de la revista Nueva Economía. El mismo informa que el año pasado YPF se colocó en el puesto 88 y que en un año escaló 31 peldaños. Según esta fuente, de las 41 empresas estatales analizadas, la estatal petrolera ocupa el puesto número 12. Petrobras, PDVSA y Pemex liderarían este subranking.

El estudio efectuado por AméricaEconomía Intelligence da cuenta de que en el período 2013-2014, las utilidades de la petrolera estatal boliviana aumentaron en 10,5%, de \$us 960 millones a \$us 1.061,1 millones, mientras el presidente de YPF, Guillermo Achá indicó que durante el primer semestre de 2015, Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) ejecutó \$us 320,2 millones de su inversión programada.

La quinta versión del congreso anual de la estatal petrolera concentró su atención en el comportamiento de los mercados del gas y el petróleo en el mundo; el desafío de estos energéticos en un contexto de precios bajos del petróleo; las perspectivas de la exploración y las nuevas condiciones de precios; y entre las más importantes, las perspectivas de la industria del gas y del petróleo; además de los desafíos de la integración de los mercados del gas natural y eléctrico en Brasil, vía la exportación de energía.



CONCLUSIONES



El congreso de gas y petróleo 2015, ha sido una plataforma de análisis y debate de la coyuntura del sector hidrocarburífero, que priorizó las siguientes conclusiones:

1.- “No existe la liberación de nuestros pueblos sin liberación económica y hoy en día la liberación económica está en la energía”, sostuvo el jefe del Estado Plurinacional, Evo Morales Ayma. Resaltó la importancia de la nacionalización de los Hidrocarburos en el bienestar de la población boliviana, y en ese orden considera que para continuar con la senda de incrementar los beneficios, se debe intensificar la exploración en Bolivia –respetando las consultas a los pueblos indígenas y en el marco de decisiones soberanas sin intervenciones externas-, inclusive en áreas protegidas, dado que sólo se afectaría el 0,04% de la superficie, descartando de esta forma presuntas afecciones al medio ambiente. Asimismo, puntualizó: “Bolivia vive del Gas, pero se debe buscar otras alternativas” y la gran alternativa es la industrialización.

2.- Las disertaciones mostraron claramente la importancia creciente del desarrollo de los no convencionales, un comportamiento oscilante y poco predecible de los precios, junto a un intenso comercio mundial y regional de hidrocarburos. También destacaron el avance de grandes proyectos de GNL y otros, fruto de las estrategias energéticas aplicadas en el mundo, la región y el país.

3.- Los países de Latinoamérica deben implementar espacios que promuevan la inversión para el uso del gas doméstico y en la exportación. Deben enfocarse en desarrollar sus recursos abundantes, fomentar el comercio del gas en el ámbito nacional e internacional y mejorar la conectividad regional, la reforma re-

gulatoria y las condiciones del clima de inversión, sin descuidar la reducción en la huella ambiental.

4.- A pesar del rápido despliegue de las energías renovables, la cuota de mercado de los combustibles fósiles seguirá siendo muy elevada.

5.- El Foro de Países Exportadores de Gas (GECF) con sede en Qatar, es un jugador clave en el suministro de Gas cuya cuota de mercado alcanza el 64% del total de la comercialización global en la gestión 2014.

6.- La producción de gas mundial, tuvo un incremento del 1,5% y este crecimiento se debe al aumento de la producción de Norte América debido al desarrollo del Shale gas.

7.- Cuando se habla de demanda energética se habla de crecimiento económico y está prevista la apertura de nuevos mercados prometedores para el gas natural con la incursión de nuevos participantes en esta industria.

8.- Existe convergencia en la importancia del rol del gas natural en la mezcla energética por sus virtudes que están por encima de los otros combustibles. Los Contratos a largo plazo deben permanecer para ser la columna vertebral de los negocios del gas, asegurando mantener sociedades a largo plazo y apoyo a las inversiones requeridas.

9.- El ministro de Hidrocarburos y Energía, Luis Alberto Sánchez, aseguró en la clausura del V congreso que “todas las empresas que están en el país tendrán un gran incentivo para explorar todos los proyectos que están en pie”.



TAGS SACYR/COMPRA/ FLUOR CORPORATION

NACE SACYRFLUOR PARA SERVICIOS DE INGENIERÍA EN PETRÓLEO Y GAS



Sacyr, una compañía multinacional española de infraestructuras y servicios y accionista de Repsol, ha adquirido el 50 por ciento de Fluor, la filial española de la ingeniería multinacional Fluor Corporation con el propósito de fortalecer su presencia en el sector de oil & gas, por 39 millones de euros. Como resultado de esta operación ha nacido Sacyr-Fluor, participada al 50 por ciento por ambas empresas.

La nueva compañía realizará servicios de ingeniería y gestión de proyectos EPC (engineering, procurement and construction) en petróleo y gas e industria petroquímica onshore, en España, Sur de Europa, Norte de África y determinados países de Latinoamérica. Manuel Manrique, presidente de la empresa ha confirmado que la nueva compañía tiene ya 81 proyectos potenciales valorados en 13.800 millones de euros.

TAGS OPEP/ PETRÓLEO/ IRÁN

LA OPEP CONFIADA PESE AL ACUERDO EE.UU-IRÁN



La OPEP piensa que debido a la gran demanda de petróleo en el mundo, no habrá un mayor derrumbe en los precios del crudo y prevé un mercado más equilibrado el próximo año. La afirmación corresponde al secretario general del grupo, Abdullah al-Badri realizada luego del acuerdo entre EE.UU e Irán. Según Reuters, se trataría de la señal más reciente de los países productores de petróleo, que no han dejado de defender su cuota a nivel de mercado. De esta forma, la OPEP habría mostrado confianza en lo que podría ser de aquí en adelante la situación del crudo que ha impactado seriamente al sector de los hidrocarburos y al conjunto de la economía mundial, pese a la perspectiva de aumento de producción de Irán. Al momento las proyecciones señalan que el precio podría oscilar entre 50 y 65 dólares por barril, por lo menos durante este año y el próximo.

TAGS URUGUAY/ROMPEN ACUERDO / GNL

FRANCESES Y JAPONESES ROMPEN ACUERDO CON URUGUAY POR GNL

La agencia de noticias Uypress informó que el último día de julio los directivos de Gas Natural Licuado del Sur (GNLS) formado por Gaz de France-Suez y Marubeni se reunieron con su personal en Uruguay y les informaron que no aceptaron las condiciones que les exigía Gas Sayago (UTE y ANCAP) y dejaron las puertas abiertas para abandonar definitivamente el proyecto de la construcción de la planta regasificadora en ese país que había decidido optar por el GNL como uno de sus más ambiciosos proyectos para generación de energía en un Uruguay pobre en materia de recursos energéticos.

Se solicitó un aumento del pago por parte de Gas Sayago de 20 millones de dólares pero por 20 años. Pasando el costo total de la obra de 2.520 millones de dólares a 4.800.

TAGS PERÚ/ CONFLICTO/ BOLIVIA

PERÚ / AREQUIPA: POSIBLE CONFLICTO POR GAS BOLIVIANO (GLP)

En versión del diario El Correo de Perú, la gerente regional de Energía y Minas de Arequipa, Gladys Márquez, habría señalado que el ingreso de Gas Licuado de Petróleo (GLP) al país aún debe ser estudiado, por ser un asunto de carácter empresarial. "El ingreso de GLP se debe tocar con pinzas. Si el gas está dirigido al programa Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) puede funcionar, pero si es para el público en general muchos proveedores van a reclamar", habría señalado Márquez.

Según esta misma fuente, la funcionaria comunicó que aún no se conoce los conceptos por los que funcionará este sistema.



Cambio climático devalúa inversiones en energía fósil

La economía mundial creció un 3% en 2014 pero las emisiones de CO2 no. China está en parte detrás de este fenómeno. Por primera vez desde 1999, las emisiones allí se redujeron, un 1,5%, señala en partes salientes este artículo referido a las alertas del impacto del cambio climático en las energías fósiles.

Manuel Planelles (*)

Las alertas del impacto de las medidas contra el cambio climático en las energías fósiles han saltado en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. En uno de sus últimos informes, la OCDE vaticina que “el endurecimiento de las políticas climáticas no solo tendrá un impacto en las decisiones de inversión futura, sino también

en la rentabilidad de los activos existentes”.

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha cifrado en 300.000 millones de dólares los activos en petróleo, gas y carbón que se devaluarán en las carteras de empresas e inversores en 2050 solo en el sector energético, si se cumple con el objetivo internacional de reducir las emisiones de CO2 para limitar el aumento de la temperatura global a dos grados.

“El endurecimiento de las políticas de clima tendrá un impacto en la rentabilidad de los activos existentes”, incide la OCDE

en su estudio sobre la descarbonización de la economía, publicado hace una semana. Durante la presentación del informe en Londres, Ángel Gurría, secretario general de la OCDE, puso el foco en el carbón, cuyo uso para producir electricidad se ha incrementado en las principales potencias económicas desde 2009. “Algunos activos basados en el carbón no podrán completar su vida económica”, alertó Gurría.

“Cabe preguntarse si la generación de energía a partir de carbón sin captura y almacenamiento de carbono constituye actualmente una elección racio-

CONSUTRANS
Transporte de personal

Consultas: tiene una calidad certificada por:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 45001

SERVICIO DE TRANSPORTE A EMPRESAS:

- Petroleras
- Mineras
- Industriales
- Aerolíneas
- Hoteles
- agencias de viajes
- Turismo
- Clubes deportivos
- Universidades
- Colegios

Barrio los Jardines Calle Pírita N° 27
Tel.: (591) 3 - 320 3553 / 352 0413 / 327 9887
Móvil: (591) 78650829 / (591) 78465669
E-mail: jsandoval@consutrans.com
www.facebook.com/consutrans
Santa Cruz - Bolivia



“...la AIE indica que, en 2014, los combustibles fósiles recibieron 510.000 millones de dólares en subvenciones...”

nal”, añadió el responsable de la OCDE sobre un sector en el que trabajan alrededor de siete millones de personas en el mundo. La AIE, en la misma dirección que Gurría, apuntó hace unas semanas a la necesidad de “reducir el uso de las centrales de carbón menos eficientes y prohibir su construcción”.

EMISIONES DESLIGADAS DEL CRECIMIENTO

La AIE ha detectado un fenómeno inédito en los últimos 40 años: la economía mundial creció un 3% en 2014 pero las emisiones de CO2 no. China está en parte detrás de este fenómeno. Por primera vez desde 1999, las emisiones allí se redujeron, un 1,5%. “La demanda de carbón, que ha experimentado un crecimiento extraordinario en China en las últimas décadas, se redujo en alrededor del 3%”, indica AIE. En esto ha influido el crecimiento de la hidroeléctrica gracias a que fue un año lluvioso. Pero también que la generación de energía eólica y solar creció un 34%.

“Carbon Tracker” —un grupo de analistas expertos en finanzas, energía y clima— lleva años siguiéndole la pista a lo que llaman la “burbuja de carbono”. Anthony Hopley, consejero delegado de esta organización, afirma que se está creando “una tormenta perfecta” y apunta como elemento fundamental a “la acción de los gobiernos a través de las leyes y la política climática” para frenar el calentamiento.

EL CARBÓN, EL MÁS GOLPEADO

A finales de año, París acogerá la cumbre mundial del clima y se espera que salga de ahí el

nuevo protocolo que sustituirá a Kioto. Esta vez el objetivo es que todos los países se comprometan a reducir sus emisiones de CO2 a partir de 2020. Las principales fuentes son el carbón, el gas y el petróleo (las dos primeras en la producción de energía y la tercera en transporte). Cuatro de las seis primeras potencias emisoras de CO2 —China, EE UU, la UE y Rusia— han presentado sus compromisos de reducción ante la ONU. Faltan India y Japón.

Aunque varias organizaciones y expertos internacionales han alertado de que la hoja de ruta que proponen los distintos Gobiernos no es suficiente para limitar el aumento de la temperatura a dos grados a final de siglo —el umbral fijado por los científicos para evitar daños devastadores en el planeta— lo cierto es que las medidas de mitigación tendrán impactos en el sector de las energías fósiles, según distintos informes de la OCDE, la AIE y la ONU.

El analista Hopley considera que “el mayor riesgo político” ahora mismo es para la generación de energía con carbón, que es también la industria que más CO2 emite para producir eléctrica. Es, decir, una “industria muy pequeña” en comparación con la del petróleo y gas, añade. “Creo también que la industria del petróleo y gas puede pintar al carbón como el villano”, y así

tratar de asumir sus emisiones de CO2 y retrasar su declive, opina.

RENOVABLES CON OBSTÁCULOS

A principios de junio, BP Group, BP, Eni, Royal Dutch Shell, Saipem y Total —seis grandes petroleras europeas— difundieron un escrito en el que reconocían que el cambio climático era un problema y pedían negociar también con los Estados en el marco de la cumbre de París. “Está claro que no lo hacen por idealismo”, sostuvo Gurría hace unos días. Estas compañías proponían, como método para luchar contra el cambio climático, la expansión del sistema de precios de las emisiones de carbono (desplomados en este momento) y el gas natural, la menos intensiva de estas tres fuentes fósiles.

Hopley cree que tras esta “tormenta perfecta” para las energías sucias, además de los compromisos de reducción de emisiones, en el caso del petróleo también influyen los “nuevos estándares de eficiencia de combustibles para vehículos en los países de la OCDE”, que han causado una caída en la demanda de petróleo “por primera vez sin estar en una crisis importante”. Añade también la importante caída de los precios del petróleo (que hace inviables muchas inversiones) y “del cos-



“...hay un rápido crecimiento de los llamados bonos verdes...”

te de las tecnologías de energías renovables”. Sin embargo, las renovables aún tienen un obstáculo: los subsidios con los que hasta 40 gobiernos siguen premiando a las fósiles.

En su informe “Energía y cambio climático”, la AIE indica que, en 2014, los combustibles fósiles recibieron 510.000 millones de dólares en subvenciones, lo que supone que alrededor del 13% de las emisiones de CO2 del mundo están subvencionadas. Esto también supone que, contrariamente a la creencia más extendida, las energías sucias reciben “cuatro veces” más subsidios que las renovables. Otro estudio de este año del Fondo Monetario Internacional, que incluye los gastos generados por daños sobre la salud y el medio ambiente, estima incluso que las ayudas ascienden a 5,3 billones de dólares. Tanto la OCDE como la AIE ven necesario eliminar ayudas

que hacen que bajen “artificialmente” los precios.


LOS AHORROS HUYEN DEL CARBONO

En los últimos años se está viendo una cascada de anuncios de empresas y fondos que se desligan de las inversiones relacionadas con energías fósiles. Así lo han anunciado el fondo soberano noruego, la Fundación Rockefeller, la aseguradora AXA o el cuarto fondo nacional de pensiones de Suecia (AP4). Este movimiento también se está dando en otras instituciones, que manejan importantes fondos de inversión, como la Universidad de Oxford, la de Stanford o la Iglesia de Inglaterra.


Paralelamente, hay un rápido crecimiento de los llamados bonos verdes, instrumentos que tratan de captar financiación para inversiones beneficiosas para el medio am-

biente. Casimir Ferrer, uno de los coordinadores en la aseguradora Zurich del área de bonos verdes, explica que este tipo de inversiones, aunque busquen en nichos respetuosos con el medio ambiente, tienen como principal objetivo “un retorno financiero”. Zurich, explica Ferrer, se comprometió en 2012 a invertir 2.000 millones de dólares en bonos verdes en Europa y EE UU. “Ya se han invertido 750”, informa.

(*)http://economia.elpais.com/economia/2015/07/11/actualidad/1436635112_090242.html



facebook.com/seicamp | linkedin.com/company/seicamp | www.seicamp.com
Av. Doble Vía La Guardia 5º anillo, c/ Eucalipto N° 501 | Teléfono Fíto: (591) (3) 3543600 | info@seicamp.com



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.



ENDE en la ruta de la exportación energética

Luego de iniciado su proceso de refundación en 2006, ENDE se consolidó como la empresa referente del sector eléctrico boliviano. En la actualidad los planes de exportación de electricidad incluyen a Brasil, Argentina, Perú y Paraguay; países con los que recientemente se firmaron una serie de acuerdos para hacer esto una realidad.

■ Pablo Javier Deheza

La corporación ENDE fue fundada en 1962 con la intención de que se haga cargo de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en ciudades y poblaciones donde no exista servicio o sea deficiente. Hacia la década de 1990, su funcionamiento fue caracterizado por el Banco Mundial como el de una empresa que logró una acelerada expansión de sus instalaciones de generación y transmisión; procuró la integración eléctrica de los centros de producción y consumo más importantes, además de la atención de los sistemas eléctricos aislados más grandes; se manejó con una administración esencialmente empresarial, diri-



“...se activó la realización de estudios para verificar la viabilidad de los proyectos hidroeléctricos...”

gida con criterios técnicos y económicos, con un racional uso de recursos humanos y estabilidad funcionaria.

Pese a todo lo anterior, en 1995 le tocó enfrentar los efectos de la capitalización y el Estado boliviano transfirió los activos del sector eléctrico al sector privado por medio de contratos de concesión.

En el año 2006 comenzó el proceso de refundación de ENDE. A partir de ahí fue llevando a cabo una serie de proyectos que, junto a la nacionalización de empresas que estaban en manos del sector privado, acabaron perfilando la empresa modelo del sector eléctrico que es en la actualidad.

Al presente, el Grupo Corporativo ENDE está constituida por un total de once empresas: ELFEOSA, CADEB, TDE, DELAPAZ, ENDE Corporación, Valle Hermoso, Guaracachi, Corani, ELFEC, ENDE Andina y EDEL.

Este conjunto de empresas abarca la generación, transmisión y distribución de electricidad, siendo el actor más relevante del Sistema Interconectado Nacional.

LOS PLANES DE EXPANSIÓN DE ENDE

Actualmente se tiene como meta lograr la exportación de energía eléctrica a partir de finales de 2015. El miércoles 22 de julio del

año en curso esta empresa, junto con YPFB, firmaron un acuerdo con las autoridades peruanas para la distribución de gas licuado de petróleo, gas natural licuado y electricidad en sociedad con PETROPERU en el país vecino.

Por otra parte, ENDE anunció que exportará hasta 700 MW de energía eléctrica hacia Argentina. La demanda inicial estaría entre los 100 MW y los 200 MW en la fase inicial. Se espera que la línea de transmisión entre ambos países esté concluida a mediados 2017, lo que permitiría el inicio del flujo hacia el país rioplatense.

El 16 de julio Bolivia y Brasil suscribieron una adenda al Memorando de Entendimiento en Materia Energética. La misma establece el objetivo en común de alcanzar la generación y exportación al país vecino de 8.000 megavatios MW de electricidad. El acuerdo suscrito entre los ministros del área energética de ambos países define la creación de un Comité Técnico Binacional, a cuyo cargo estará el análisis de las mejores alternativas técnicas para estos fines.

Con esta firma se activó la realización de estudios para verificar la viabilidad de los proyectos hidroeléctricos en Cachuela Esperanza, El Bala y Rositas, además de otros termoeeléctricos.

Brasil representa el principal mercado eléctrico de la región

por el tamaño de su demanda; la misma que crece a un ritmo de 7.000 MW anuales. Bolivia aspira a suministrar energía a este vecino gigante, cuya economía es la séptima más grande del mundo.

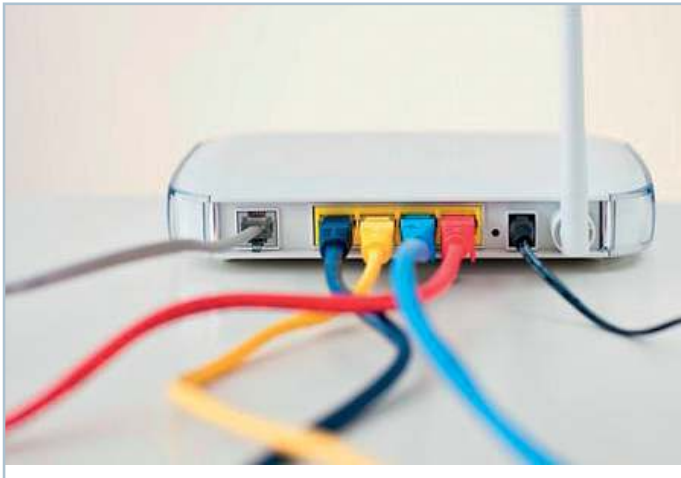
En junio se firmó un convenio con Paraguay para la exportación de 200 MW. Esta posibilidad depende ahora de los estudios de factibilidad para la construcción de la línea de transmisión entre Yaguacua, en Bolivia, y Loma Plata en el país vecino.

De acuerdo a lo que indica el Plan Óptimo de Expansión 2025, al presente el excedente energético es 300 MW. Se prevé que en 2020 esta cifra se eleve a 2.500 MW y que en 2025 llegue a los 10.000 MW.

El Grupo Corporativo ENDE jugará un rol protagónico de aquí en adelante para hacer realidad los acuerdos suscritos y la aspiración boliviana por constituirse en un importante centro energético en la región.



“En junio se firmó un convenio con Paraguay para la exportación de 200 MW...”



NUEVA TECNOLOGÍA PERMITE CARGAR BATERÍAS A TRAVÉS DE WIFI

Los avances tecnológicos cada día son más sorprendentes, muy pronto no tendremos que andar con cables para conectar y cargar nuestros gadgets favoritos, esto será un gran respiro para el planeta ya que aunque pueda parecer que el consumo de cargar un dispositivo móvil no es mucho, si sumamos los millones de millones de unidades disponibles en la actualidad reduciría enormemente la carga eléctrica de los países.

Un equipo de investigadores de la Universidad de Washington ha realizado un estudio de un nuevo sistema para cargar la batería de diferentes dispositivos de manera inalámbrica, en un radio de 8 metros, a través del aprovechamiento de la energía del router WiFi. La plataforma que han utilizado para llevar a cabo esta investigación, llamada Power Over WiFi, se compone de dos elementos para reutilizar la energía.

<http://diarioecologia.com/nueva-tecnologia-permite-cargar-la-bateria-a-traves-de-la-wifi/>



JAPÓN CAMBIA GOLF POR ENERGÍA SOLAR

Está demostrado que los campos de golf son uno de los deportes menos sustentables que existen. Para mantener una cancha de golf se desperdician millones de litros de agua anualmente sin dejar de mencionar los pesticidas y herbicidas contaminantes que se utilizan para mantener a raya a los insectos.

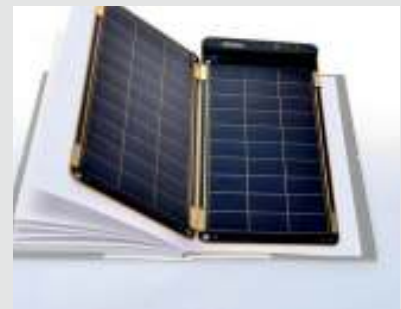
En la década de los 90 el boom económico hizo que Japón se llenara de campos de golf. Más de dos décadas después, una persistente ralentización económica y la falta de popularidad de ese deporte llevaron a darle otro uso a estos suelos, las compañías eléctricas empezaron a mirar esos terrenos para plantas solares. Hoy, empresas energéticas como Kyocera y Pacífico Energy, han comprado dos grandes campos que comenzarán a funcionar desde el próximo año en ciudades como Tokio y Nagasaki.

<http://diarioecologia.com/japon-cambia-golf-por-energia-solar/>

ESTE ES EL PANEL SOLAR MÁS DELGADO DEL MUNDO

¿Imaginas un cargador solar portátil tan delgado y ligero como una hoja de papel para poder cargar tu smartphone en menos de 3 horas? Pues este papel solar pronto verá la luz gracias a la ronda de financiación llevada a cabo en Kickstarter por la startup Yolk Electronics Nutrient y que ostenta el record del cargador solar más ligero y delgado del mercado.

Este pequeño gadget de uso diario está concebido como un dispositivo solar portátil cuya extrema ligereza y delgadez permite llevarlo consigo a cualquier lugar guardarlo en nuestro bloc de notas o dentro de nuestra agenda personal. Además de su ligereza, el papel solar de Yolk Electronics incorpora los últimos avances en paneles solares de alta eficiencia, generando energía más que suficiente para cargar un dispositivo móvil en menos de 2,5 horas. Es decir, se trata del cargador solar más pequeño disponible hasta la fecha.



<http://diarioecologia.com/este-es-el-panel-solar-mas-delgado-del-mundo/>



Ante la falta de un orden internacional, los Estados se fortalecen y proyectan poder

Este artículo ofrece una postura sobre la configuración final del orden internacional que se daría bastante entrado el siglo XXI. Señala que podría alcanzarse principios de convergencia pero que lo que no se sabe es si a esa configuración se llegará tras un reacomodamiento ‘manejable’ o relativamente turbulento de fuerzas...

■ Alberto Hutschenreuter (*)

Los expertos, entre ellos Henry Kissinger, señalan que la configuración final del orden internacional se dará bastante entrado el siglo XXI. Ello significa que tal vez hacia mediados de la centuria los Estados preeminentes alcanzarán patrones o principios de convergencia entre ellos, los que proporcionarán ese gran ‘bien público internacional’ que es la estabilidad o equilibrio. El gran interrogante es si a esa configuración se llegará tras un reacomodamiento ‘manejable’ o relativamente turbulento de fuerzas, o si bien, como consecuencia de una creciente descomposición en sus relaciones, los Estados arribarán a ella tras una prueba de fuerza mayor entre ellos.

Los acontecimientos que tienen lugar actualmente en el mundo nos proporcionan tendencias escasas en relación con un ‘curso

suave’ de las relaciones internacionales; por el contrario, de no ocurrir una suerte de acuerdo o pacto interestatal que establezca bases firmes de convergencia, es decir, un nuevo pero robusto pacto internacional, podrían afianzarse las tendencias más desfavorables.

El primer dato concierne a la falta de un régimen internacional. Tras el ‘régimen de la globalización’ (1991-2001), que asoció el curso internacional a un patrón económico-comercial global al que la gran mayoría de los Estados buscó vincularse ‘para crecer y desarrollarse rápidamente’, y tras el ciclo de hegemonía estadounidense (2001-2010), que redujo las relaciones internacionales a un patrón de seguridad y cooperación en el combate contra el terrorismo transnacional entre actores preeminentes (en base a intereses, sin duda) y



Esta suerte de nuevo militarismo en expansión podría provocar crisis interestatales regionales...

también entre el 'hegémono' y actores menores, las relaciones internacionales carecen de un principio de uniformidad.

En otros términos, no existen conceptos o percepciones equivalentes entre los poderes preeminentes que impliquen un factor de acuerdo o consenso en relación con las cuestiones centrales de las relaciones internacionales.

Frente a esta carencia, los Estados tienden a desarrollar políticas de fortalecimiento de su poder nacional y de afirmación de sus intereses nacionales, situación que puede acabar erosionando el alcance de aquellos múltiples segmentos o acuerdos internacionales a través de los que se intenta 'administrar' u 'ordenar' los diferentes posicionamientos e intereses internacionales.

Un dato en relación con esto último, y que nos proporciona una inquietante aproximación respecto de la tendencia de los Estados a revigorizar su nivel de autoayuda, es lo que está sucediendo en el segmento de la no proliferación, sin duda el espacio más sensible de la seguridad internacional.

Sabemos que hace tiempo el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP) ha sido 'perforado' tanto por sus miembros preeminentes y algunos no preeminentes como por aquellos que se encuentran al margen del mismo. Pero no es el desfondamiento de este régimen primario de la seguridad internacional el dato alarmante, sino el hecho de que la cuestión nuclear ha vuelto a centrarse en la agenda internacional como consecuencia de la 'revalorización' que los Estados nucleares y no nucleares están realizando

del artefacto como reaseguro de su amparo y capacidad nacional.

Mientras los nucleares (firmantes y no firmantes) invierten importantes sumas en la modernización de sus activos, medida que devalúa el espíritu del tratado respecto de los 'compromisos' de los actores nucleares, algunos no nucleares consideran la necesidad de dotarse del mismo a fin de 'nivelar' situaciones frente al poder de algunos de aquellos, por caso, Japón, Arabia Saudita, Irán, etc., o bien para evitar presiones o intervenciones. Incluso en aquellos países pertenecientes a espacios desnuclearizados, por ejemplo, Brasil, se han levantado autorizadas voces que se refirieron a los 'requerimientos' nucleares (junto con los cibernéticos y espaciales) en materia de defensa nacional.

Las políticas de afirmación nacional también se ven constataadas en las propias concepciones de seguridad nacional, cada vez más dilatadas en relación con el alcance de la defensa de la soberanía e intereses nacionales.

En este sentido, han pasado desapercibidas las fuertes advertencias que ha hecho hace poco tiempo una mandataria de un país de Sudeste asiático respecto de las políticas de afirmación y promoción geopolítica de China en el mar de la China Meridional. Sin ambages, la presidente de Filipinas ha comparado la situación regional con la que existía en Europa antes del primero de septiembre 1939, advirtiendo que es necesario detener firmemente a China antes que este país reclame, como lo hizo Alemania con la región de los Sudetes de la entonces Checoslovaquia, parte de algún país adyacente. En algunos casos más que en otros, la geografía determina

que dicho fenómeno de fortalecimiento y proyección deje a algunos actores más expuestos que otros, pero el hecho es que esas políticas tienen lugar a escala global.

En efecto, es habitual que China e India siempre aparezcan como actores preeminentes cuya vigorización de su instrumento militar, particularmente naval en ambos casos, provoca tensión e inquietud a nivel regional o en el 'vecindario ampliado': en los dos casos, la dimensión marítima-oceánica es un componente vital de la seguridad nacional. Pero dichas políticas tienen lugar en términos globales.

La priorización del factor militar naval puede apreciarse en el 'despliegue dinámico' global de los Estados Unidos, esto es, siguiendo las directrices de la estrategia nacional para la nueva centuria, distanciamiento del 'modo de despliegue estático' en bases militares grandes y fijas, y adopción de un 'patrón de proyección global dinámico', que implica bases transitorias y de pequeña escala.

Para el profesor Lu Rude, emérito de la Academia Dalian de Buques Navales, China, con este cambio "las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, por medio de operaciones regulares y temporales, como por ejemplo ejercicios militares conjuntos y el suministro de asistencia humanitaria, pueden dejar en su lugar un pequeño número de oficiales militares importantes y convertir lugares de importancia estratégica en bases 'semipermanentes', manteniendo así una presencia militar 'de facto' que sostenga firmemente la red militar estratégica global de los Estados Unidos y rodeando estratégicamente distintas áreas marítimas

problemáticas y ‘enemigos potenciales’ por medio de despliegues militares en los ‘puntos de embotellamiento’ de navegación y nodos estratégicos. De esa manera, [los Estados Unidos] no solo pueden seguir preservando su presencia militar en áreas estratégicas sino que también evitan el ‘riesgo político tremendo’ de mantener sus bases militares en el extranjero”.

En cuanto a la OTAN, la organización político-militar que veinticinco años después de desaparecido el reto para el que fue creada continúa existiendo, mutó su concepción de defensa exclusiva del espacio euroatlántico hacia la defensa y promoción (o acceso) de sus intereses a escala prácticamente global.

Por su parte, cuando Rusia se refiere al amparo de su espacio nacional se está refiriendo a un espacio que va más allá del perímetro nacional, e incluso más allá del espacio conformado por las exrepúblicas soviéticas o ‘ve-

cindario sensible’, por caso, el espacio del Ártico.

Lo preocupante en casi todos los casos es que el desarrollo de políticas de vigorización del poder nacional, que lógicamente incluye inversiones en alza en el rubro de defensa con planes que alcanzarán la totalidad hacia el 2020, se funda en lógicas ‘post-patrióticas’, es decir, los actores preeminentes han ido modificando sus concepciones estratégicas desde la tradicional defensa del espacio nacional o patrio hasta la proyección de capacidades a espacios situados distantes de este.

El problema de estas definiciones de seguridad nacional es que, como muy bien advierte Robert Kagan en su libro ‘El retorno de la historia y el fin de los sueños’, muchas veces dichas esferas de seguridad se ‘interseccionan’ y se solapan, situación que crea tensiones que pueden arrastrar a los involucrados hacia escenarios de confrontación mayor.

En breve, la falta de un curso internacional en base al consenso y la consulta interestatal está llevando a que los Estados prioricen la única herramienta que les proporciona seguridad: el fortalecimiento de sus capacidades estratégico-militares.

En segundo término, el amparo nacional implica la defensa del espacio nacional pero también la proyección de fuerzas más allá del mismo.

Esta suerte de nuevo militarismo en expansión podría provocar crisis interestatales regionales que, a su vez, podrían agitar el nacionalismo, una conjunción cuyas consecuencias son por demás conocidas.

(*)<http://actualidad.rt.com/opinion/alberto-hutschenreuter/179215-falta-orden-internacional-estados>

INGENIO AZUCARERO
UNAGRO

PREMIO NACIONAL A LA ECOEFICIENCIA

PLANTA INDUSTRIAL
ROBERTO BARBERY PAZ

CALL CENTER UNAGRO
800-33-2323
www.unagro.com.bo

Caña de azúcar
Fuente de energía natural y renovable



El precio del petróleo y Latinoamérica (*)

Una lectura sobre el derrumbe de los precios del petróleo en la región latinoamericana, a un año del descenso. Destaca que México y Brasil serán capaces de corregir ligeramente sus altos déficits públicos para el año que viene del 4,6 por ciento sobre PIB al 4 por ciento y del 6 al 5 por ciento, respectivamente.

■ Ángel Saz-Carranza (**)

¿Afectará la caída del precio del petróleo a Latinoamérica? ¿Y en tal caso, cómo? El descenso del precio del petróleo en más de 40 por ciento en menos de un año tendrá sin duda algún impacto en todas las economías mundiales, también en América Latina. La moderación de la demanda económica a nivel mundial y el incremento de la oferta de petróleo han llegado a deprimir el precio por debajo de los 50 dólares y lo sitúan en la actualidad alrededor de los 60 dólares.

En América Latina los efectos serán dispares en función de la estrategia fiscal de cada país y

su balance exportador de crudo. La primera gran distinción entre países se haya entre los productores de petróleo (por ejemplo: México, Brasil, Venezuela y Colombia) y los importadores netos (Argentina, Chile y Perú, entre otros). Aquellos se verán perjudicados, mientras que los otros verán sus economías ligeramente beneficiadas. Además, entre los exportadores netos de petróleo, sufrirán más aquellos países muy dependientes de los ingresos petrolíferos para cuadrar sus presupuestos públicos.

A nivel agregado, según cálculos del FMI, los países importadores de crudo pueden ver su



...para Argentina, el efecto más negativo es que la explotación del shale de Vaca Muerta queda en entredicho...”

déficit fiscal mejorar en torno al 1 por ciento PIB, mientras que los exportadores pueden ver efectos negativos en sus cuentas públicas del 3 por ciento y hasta un 7 por ciento.

Entre los importadores netos, tanto Argentina como Chile incrementarán su déficit público para 2015, pasando del 2,7 por ciento sobre PIB al 4 por ciento y del 1,2 por ciento al 2 por ciento, respectivamente. Debemos suponer que estos déficits fiscales serían mayores si el precio del petróleo fuera más alto debido a que ello frenaría aún más sus economías. De hecho, ambas economías tienen previsto crecer alrededor de un punto más de PIB en 2015 que en 2014 (según BBVA Research). Concretamente para Argentina, el efecto más negativo es que la explotación del shale de Vaca Muerta queda en entredicho, debido a los altos costes de producción.

Los productores, lógicamente, serán afectados muy negativamente. Pero dentro de este grupo, algunos sufrirán más que otros. La tormenta perfecta es una combinación de posición fiscal delicada (alto déficit y deuda) y depender fiscalmente mucho del petróleo.

Este último punto es importante recalcarlo: además de los efectos sobre la economía en general, para los países productores los problemas son fundamentalmente fiscales. El coste de extraer petróleo es sumamente contingente al campo específico de producción, pero podemos tomar como referencia unos valores de entre 50 dólares y 60 dólares para los campos de agua profunda de Brasil

y los del Golfo de México. El petróleo pesado de Venezuela puede ser algo más barato de extraer —aunque las ineficiencias de PDVSA tienen su impacto en los costes—. Por tanto, la producción en estos momentos no debería ser deficitaria. Es decir, se debería poder extraer petróleo y venderlo sin incurrir en pérdidas; con excepción de los campos ultra-profundos brasileños.

El problema está en que para cuadrar sus presupuestos, Venezuela —por tomar el ejemplo más extremo— necesita un petróleo por encima de los \$105 (según The Economist). Esto, combinado con unos presupuestos públicos que dependen en un 50 por ciento de los ingresos petrolíferos, hace que este país se enfrente a un tsunami. Su déficit público está previsto que pase del 14 por ciento PIB en 2014 (¡ya de por sí enorme!) a un 19 por ciento en 2015 (siempre según el FMI). Colombia, cuyos ingresos fiscales dependen en un 15 por ciento de la explotación de recursos naturales (principalmente petróleo, pero no solo), también verá su déficit público pasar del 1,4 al 3 por ciento.

En cambio, México y Brasil serán capaces de corregir ligeramente sus altos déficits públicos para el año que viene del 4,6 por ciento sobre PIB al 4 por ciento y del 6 al 5 por ciento, respectivamente. México se verá perjudicada en sus ingresos petrolíferos, pero en cambio su sector manufacturero se verá beneficiado por la bajada de costes energéticos. De hecho, el país crecerá un punto de PIB más en 2015 que en 2014 (BBVA Research). El problema

para México será que su importante reforma energética pueda generar menos interés. Brasil, por otro lado, consume la mayor parte de su petróleo a nivel doméstico, cuyo precio subvencionado. La bajada del precio reducirá la necesidad de subvencionarlo aunque también hará que la explotación de sus yacimientos ultra-profundos no sea rentable. Brasil tiene previsto mejorar ligeramente su crecimiento ‘anímico’ este 2015.

Es en la relación entre presupuesto público y políticas públicas donde los problemas fiscales se tornarán sociales. El ajuste necesario en las políticas que deberán ejecutar los países afectados negativamente por la caída del precio, transformarán un problema fiscal en social. Es por ello que podemos esperar conflictos sociales y turbulencias políticas en Venezuela. Argentina y Brasil, con ajustes y crecimientos débiles, también pueden experimentar inestabilidad social.

En definitiva, la caída del precio del petróleo afectará de manera positiva y ligeramente a los países consumidores de petróleo. Además, por un lado pone en suspenso algunas iniciativas nuevas—reforma energética mexicana, Vaca Muerta y los yacimientos ultra-profundos brasileños—. Por otro, señala claramente a los países que se han apalancado en las rentas petrolíferas sin una gestión pública responsable.

(*)<http://www.energia16.com/analisis/tribuna/el-precio-del-petroleo-y-latinoamerica>

(**) Director de ESADEgeo



Repsol obtiene un beneficio neto ajustado de 1.240 millones de euros

En un entorno de fuerte caída del precio del crudo, Repsol obtuvo en el primer semestre de 2015 un beneficio neto ajustado de 1.240 millones de euros, cifra que supera en un 35% a los 922 millones de euros obtenidos en los primeros seis meses del año 2014. Este resultado, que mide específicamente la marcha de los negocios de la compañía, pone de manifiesto la fortaleza de su modelo integrado.

■ Repsol/ENERGÍABolivia

Según la compañía, el resultado neto (MIFO) ascendió a 1.053 millones de euros, cifra que compara con los 1.327 millones de euros del primer semestre del año anterior, en el que se incluyeron 616 millones de euros de resultados extraordinarios por la venta de negocios de GNL y de las acciones no expropiadas de YPF. Repsol remarca que la cotización internacional de los precios del crudo experimentó en el período una caída próxima al 50%.

Con la integración de Talisman, Repsol ha superado sus objetivos estratégicos de producción y reservas, convirtiéndose en

una de las 15 petroleras privadas más importantes del mundo, con mayor presencia en mercados internacionales y en países de la OCDE.

La producción del Grupo alcanzó en junio una media de 660.000 barriles equivalentes de petróleo al día, lo que supone un aumento del 86% frente a los 355.000 barriles equivalentes de petróleo al día producidos de media en 2014.

El aumento en los resultados de Downstream, del 115%, compensó la fuerte caída de los precios del crudo. El margen de refinado se situó en el semestre en su máximo histórico, 8,9 dólares



por barril, con lo que la compañía lidera el sector en Europa.

LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS

Repsol alcanzó en el primer semestre de 2015 un beneficio neto ajustado de 1.240 millones de euros, cifra que supera en un 35% a los 922 millones de euros de los primeros seis meses del año 2014. Este resultado, que mide específicamente la marcha de los negocios de la compañía, pone de manifiesto la fortaleza de su modelo integrado (Upstream-Downstream) y resulta especialmente significativo en el actual contexto de bajos precios del crudo.

La calidad de los activos industriales y la eficiencia de los procesos en los negocios del Downstream han permitido a Repsol aprovechar la mejora de márgenes internacionales y compensar los resultados del Upstream, afectados directamente por la fuerte caída de los precios internacionales del crudo y la interrupción de la producción en Libia.

El resultado neto (MIFO) ascendió a 1.053 millones de euros, que comparan con los 1.327 millones de euros obtenidos en el mismo periodo del ejercicio anterior, en el que se contabilizaron 616 millones de euros provenientes de la venta de activos de GNL y de las acciones no expropiadas de YPF. Excluyendo este efecto, el beneficio neto habría superado al del año anterior.

TALISMAN

Los resultados del primer semestre incluyen, a partir del 8 de mayo, la integración de Talisman. Esta operación ha permitido a Repsol superar ampliamente los objetivos marcados en su Plan Estratégico 2012-2016 y, prácticamente, duplicar sus volúmenes de reservas y de producción.

Repsol ha pasado a ser una de las 15 petroleras privadas más importantes del mundo, ha incrementado la diversificación de

RESULTADOS DE REPSOL POR SEGMENTOS *			
<i>(Cifras no auditadas)</i>			
Millones de euros	ENERO-JUNIO		Variación (%)
	1S 2014	1S 2015	
Upstream	400	(238)	–
Downstream	452	973	115,3
Gas Natural Fenosa	282	227	(19,5)
Corporación y Ajustes	(212)	278	–
RESULTADO NETO AJUSTADO	922	1.240	34,5
Efecto Patrimonial	(54)	(57)	(5,6)
Resultado No recurrente	191	(130)	–
Resultado de operaciones interrumpidas	268	–	–
RESULTADO NETO (MIFO)**	1.327	1.053	(20,6)

PRINCIPALES MAGNITUDES DE NEGOCIO			
<i>(Cifras no auditadas)</i>			
	ENERO-JUNIO		Variación (%)
	1S 2014	1S 2015	
Producción de hidrocarburos (miles de bep/d)	340	440	29,6
Crudo procesado (millones de tep)	19,2	20,8	8,5
Ventas de productos petrolíferos (miles de toneladas)	21.143	22.721	7,5
Ventas de productos petroquímicos (miles de toneladas)	1.334	1.424	6,8
Ventas de GLP (miles de toneladas)	1.219	1.230	0,9

sus activos y aumentado su presencia en los mercados internacionales, especialmente en países de la OCDE. La compañía ha incorporado activos en producción de primera calidad y áreas de gran potencial exploratorio en Norteamérica (Canadá y Estados Unidos) y el Sudeste Asiático (Indonesia, Malasia y Vietnam), así como en Colombia y Noruega, entre otros países.

UPSTREAM

Con la integración de los activos de Talisman, Repsol ha alcanzado una producción media en el mes de junio de 660.000 barriles equivalentes de petróleo diarios, lo que supone un aumento del 86% frente a los 355.000 barriles equivalentes de petróleo al día producidos de media en 2014. La producción media en el semestre ascendió a 440.000 barriles equivalentes de petróleo al día, contabilizándose los activos de la compañía canadiense desde el 8 de mayo.

De los activos de Talisman proviene buena parte del incremento de la producción, principalmente en Norteamérica y Asia. En concreto, en datos de media del mes de junio, estos proyectos en Estados Unidos y Canadá han incorporado 153.000 barriles equivalentes de petróleo al día, mientras que en Asia el volumen es de 90.000 barriles equivalentes de petróleo diarios. A esto hay que sumarle el notable incremento de la producción que Repsol ha obtenido en Brasil tras la conexión de nuevos pozos en el megacampo Sapinhoa.

Por otra parte, Repsol inició a principios de julio la producción en el megaproyecto Perla (Venezuela), el mayor descubrimiento de gas en la historia de la compañía y el campo offshore más grande de Latinoamérica. Cuenta con un volumen en el subsuelo cifrado en 17 billones de pies cúbicos de gas (Tcf), cantidad equivalente a 18 veces el consumo anual de gas de España y se

PRODUCCIÓN POR ÁREAS GEOGRÁFICAS *

(Barriles equivalentes de petróleo al día)

Europa, África y Brasil	93.000
Sudamérica	269.000
Norteamérica	190.000
Asia y Rusia	108.000
PRODUCCIÓN TOTAL	660.000 bep/día

(*) Datos correspondientes a la producción media obtenida en el mes de junio.

espera alcanzar a finales de año los 450 millones de pies cúbicos al día.

Perla supone la puesta en marcha del octavo proyecto clave de crecimiento fijado en el Plan Estratégico 2012-2016. Los otros proyectos que ya están operativos son Sapinhoa (Brasil), Midcontinent (Estados Unidos), AROG (Rusia), Margarita-Huacaya (Bolivia), Lubina y Montanazo (España), Carabobo (Venezuela) y Kinteroni (Perú).

Ratifica que entre abril y junio la compañía ha tenido éxito exploratorio en seis pozos realizados en Estados Unidos, Argelia, Bolivia y Rusia, que se suman a los dos pozos positivos conseguidos en Rusia y Bolivia durante los tres primeros meses del año.

Los precios internacionales del crudo y gas de referencia han sufrido un fuerte descenso en el semestre. En concreto, los precios medios del Brent y del WTI cayeron un 47%, el primero hasta los 57,8 dólares/barril y el segundo, hasta los 53,3 dólares/barril. Por su parte, el Henry Hub redujo su cotización un 42%, hasta los 2,8 dólares por millón de BTU.

El fuerte descenso de los precios internacionales ha incidido en los resultados del área de Upstream (Exploración y Producción), con un resultado negativo de 238 millones de euros en el que también influyó la interrupción de las actividades en Libia. Este resultado sería positivo si se excluyese el coste de la actividad exploratoria

que lleva a cabo la compañía, ya que sus activos en producción siguen generando beneficios en el actual nivel de precios del crudo.

DOWNSTREAM: LIDERAZGO EUROPEO

El resultado del negocio de Downstream aumentó un 115%, hasta alcanzar 973 millones de euros (calculado en base a la valoración de los inventarios a coste de reposición, CCS). Ello fue posible por el mejor comportamiento de los negocios de refino, derivado de la eficiencia de las instalaciones, y a los resultados del plan puesto en marcha para aumentar la competitividad del área química.

La compañía asegura que durante el segundo trimestre del año se ha mantenido la tendencia observada desde enero hasta marzo, con un subida de las ventas en los negocios de refino y química. El margen de refino de la compañía alcanzó un nuevo máximo histórico en el semestre, 8,9 dólares por barril, con el que lidera el sector en Europa y supera notablemente los 3,5 dólares por barril del mismo periodo del ejercicio anterior. La elevada utilización de las unidades de refino ha permitido alcanzar esta cifra, que refleja la alta eficiencia de la compañía a la hora de convertir el crudo en productos de alto valor añadido. En concreto, las unidades de conversión han operado a un 102% de su capacidad. Es categórica en señalar que los resultados obtenidos en esta área

ponen de manifiesto la calidad de los activos de Repsol, significativamente incrementada tras la puesta en marcha de los grandes proyectos acometidos en los últimos años en Cartagena y Bilbao.

En cuanto al área química, a la mejora del entorno internacional con la que se inició el año, indica que se ha sumado el aumento de ventas. “También hay que destacar el acuerdo alcanzado entre Repsol y el Grupo Kuo para ampliar su actual joint venture, Dynasol, que pasará a ser una de las compañías líderes en el mercado del caucho sintético, con una producción de más de 500.000 toneladas al año de materiales de alto valor añadido e ingresos estimados cercanos a los 750 millones de dólares”, precisa.

Esta iniciativa se enmarca dentro del Plan de Eficiencia de la Química, que durante el último año ha llevado a cabo la reconversión de unidades y se ha reorientado a la producción de materiales de alto valor añadido.

El buen desempeño del Downstream durante el primer semestre del año ha permitido a la compañía revisar al alza su estimación de EBITDA anual para esta unidad de negocio, hasta cerca de 3.000 millones de euros.

GAS NATURAL FENOSA

El resultado neto ajustado de Gas Natural Fenosa ascendió en el primer semestre a 227 millones de euros, inferior al del ejercicio anterior ante la ausencia de plusvalías como las generadas por la venta del negocio de telecomunicaciones realizada en el segundo trimestre de 2014. La contribución de CGE-Chile permitió compensar las menores aportaciones de la comercialización de gas y del negocio eléctrico en España.



Fotografía: CORTESIA ÁLVARO ARNEZ

Álvaro Arnez:
*El 2016 Bolivia mostrará su rostro
petroquímico*

Mantener la estabilidad en las inversiones para exploración de tal manera que Bolivia pueda tener mayor producción y así sopesar el bajón registrado a nivel financiero por el WTI en las exportaciones de gas natural, recomienda Álvaro Arnéz en diálogo con ENERGÍABolivia.

■ Alejandra Ledezma

1 ¿La industrialización del gas en Bolivia se beneficia de la actual coyuntura de los precios del petróleo?

Ya sea en el escenario de los 100 dólares el barril de petróleo, registrado la gestión pasada como con el precio actual que ronda los 50 dólares, se ha mantenido una sola política en Bolivia en relación al tema del precio de la materia prima para la industrialización del gas que está plasmada en el Artículo 87 de la Ley 3058. Por el momento

es importante señalar que Bolivia tiene precios bajos para la industrialización del gas, lo que equivale decir materia prima para la petroquímica, la misma que se beneficia de una clara normativa a su favor. Sin embargo, también hay que precisar que todos los países productores de esta materia prima están con precios bajos lo que no deja de ser competitivo para el país. Adicionalmente, otra ventaja de la industrialización, es que los precios de los productos “commodities”, resultado de la

“*...lo que estamos haciendo como Bolivia, soberanamente, es mantener el nivel de inversiones...*”

petroquímica no fluctúan estrechamente al precio del petróleo.

2 En este contexto, ¿cuál es la evaluación de los proyectos de industrialización del gas en Bolivia?

En este momento hay que realizar es una radiografía a todos los proyectos que se están dando en el cono sur e inclusive proyectos como el de Tres Lagos del Brasil que se ha desacelerado. Hay otros proyectos en petroquímica que en este momento están en “stand by”, y lo que estamos haciendo como Bolivia, soberanamente, es mantener el nivel de inversiones, vamos a concluir el proyecto de urea y continuar con el proyecto de olefinas por más que sea un proyecto caro, estamos hablando de casi dos mil millones de dólares para polipropileno, y vamos a seguir inyectando inversión a los proyectos petroquímicos.

3 Entonces, son buenas las perspectivas de la petroquímica en Bolivia...

Yo creo que la etapa petroquímica, como polo petroquímico, la vamos a vivir el siguiente año, aproximadamente en el segundo semestre con la exportación de urea y los resultados de los estudios del polipropileno. Si bien en este momento estamos viviendo una era de exportación de gas natural y derivados (GLP), como centro o corazón energético del cono sur, vamos a pasar a una etapa de polo petroquímico boliviano, porque van a materializarse proyectos importantes en este rubro, lo cual está muy cerca y ahí estare-

mos en condiciones de mostrar el rostro petroquímico de Bolivia.

4 ¿La petroquímica se beneficia de manera particular de los precios bajos del petróleo?

Como lo mencionamos anteriormente, no hay que descartar que como país contamos con materia prima barata para emprender proyectos petroquímicos de manera que estamos gratamente confiados en nuestras posibilidades frente a este tipo de emprendimientos que incluso nos hacen más competitivos en comparación a proyectos vecinos.

5 Una evaluación general del país con esta coyuntura de los precios bajos del petróleo...

Esta pregunta es un poco más compleja de contestar debido a la fluctuación del precio por temas como la incursión del gas de esquisto, geopolítica y oferta-demanda. Hemos hecho un análisis a inicio de año de lo que va a ser el apalancamiento de las inversiones, frente a la baja de los precios del petróleo y hemos visto, por ejemplo, que nos ha beneficiado en la subvención del diésel y gasolina este año, pero, nos perjudica en cuanto a lo que recibimos por la exportación del gas natural. Lo que nosotros tenemos que hacer como país, es tratar de mantener una estabilidad en las inversiones para exploración de tal manera que podamos tener mayor producción y así sopesar el bajón que hemos tenido a nivel financiero por las exportaciones de

gas natural. Esto es parte del análisis que hemos realizado a inicios de año: nos ha beneficiado por un lado en la subvención y nos ha perjudicado en la exportación del gas, pero esperamos como gobierno que el precio se incremente, proyectando que fluctúe entre 60 y 70 dólares el siguiente año.

PERFIL

Ingeniero Electromecánico, egresado de la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba. Master en Petroquímica de Polímeros en el Centro de Investigación Científica de Yucatan, México. Diplomado en Legislación de Hidrocarburos. Doctor en Ingeniería Química en la Universidad de Guadalajara, México. Actual viceministro de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos.

La revista
que construye
CRITERIO
energético
SUSTENTABLE

NIVALDE De Castro



REYMI Ferrerri



EDWARD Wilson



GUILLEUME de Oyarzábal



ENERGÍA
Bolivia



YPFB GAS & PETRÓLEO V CONGRESO INTERNACIONAL 2015

SEGURIDAD ENERGÉTICA:
Desafíos y Oportunidades de la Industria
del Gas y Petróleo en el Contexto Mundial



Consolidamos la internacionalización de YPFB



La fuerza que transforma Bolivia