

ENERGÍA

www.energiabolivia.com

Nº 70 • Año 6 • Febrero de 2019 • Santa Cruz, Bolivia

Bolivia
TECNOLOGÍA Y NEGOCIOS

PRECIO Bs. 20

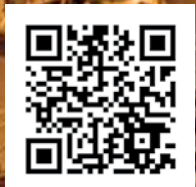
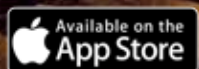
SAUDI ARAMCO se mantiene como petrolera rentable

DOSSIER:

El estado de las áreas reservadas para EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

ANOTE: "YPFB debe negociar el precio de compra del biodiésel"

"La perforación del pozo Boyuy-X2 es un LOGRO TECNOLÓGICO DEL OPERADOR"



Fotografía: ARCHIVO

ESTA ES LA HOJA MÁS DULCE DE LA REVISTA




UNAGRO

Somos el fruto de un largo camino de rendimiento, gracias a las personas que hacen de Unagro la primera empresa agro-energética del país.


UNAGRO
azúcar


UNAGRO
electricidad


UNAGRO
etanol


UNAGRO
alcohol



DESDE INCREMENTAR
LA CONFIABILIDAD
HASTA REVOLUCIONAR
LA INDUSTRIA

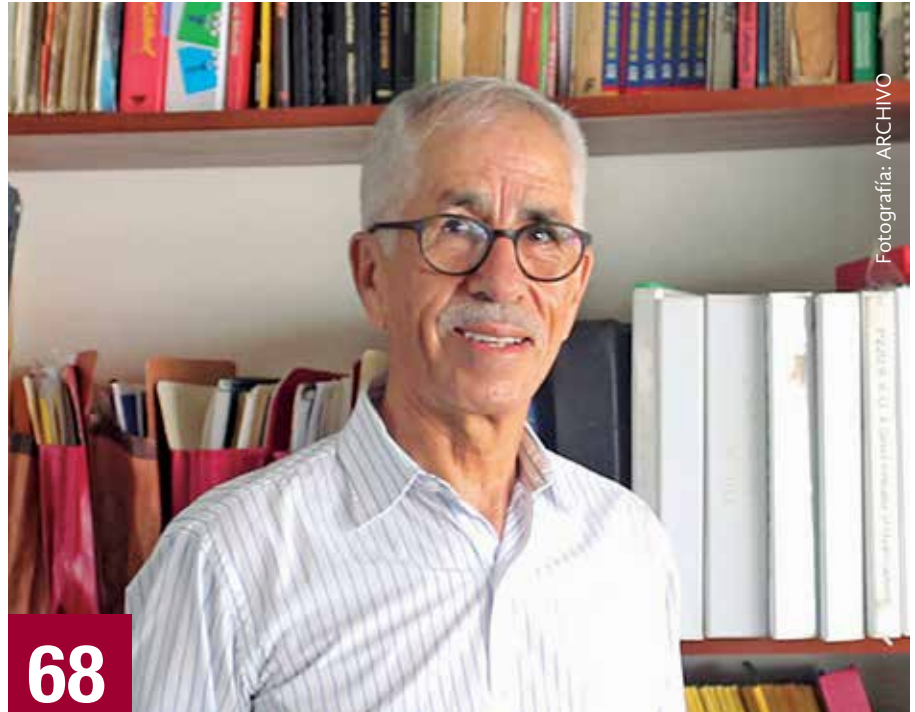
SHELL LUBRICANTS
JUNTOS TODO ES POSIBLE



Carretera al norte km12 Centro Logístico IMCRUZ,
Teléfono: 3-389159 - Cel. 76710991
Santa Cruz - Bolivia



06	Carta a los LECTORES
13	ESCAPArate
14	OPInión
20	PERfiles
25	EVENTos
28	BREves /MUNdo
29	DOssier
36	Tips
42	Citas y NEGOCIOS
47	MAPA
56	TECNODatos
58	DATos
60	EmPRESA



Fotografía: ARCHIVO

68

Explorar en rangos de profundidad es un verdadero desafío no sólo en términos termodinámicos del sistema petrolero; sino, además, desde el punto de vista de la tecnología de perforación. Sin embargo, Eloy Martínez, en diálogo con ENERGÍABolivia, dice que lo importante no es batir records, y sí descubrir reservas.

08 ANOTE: “YPFB debe negociar el precio de compra del biodiésel”

12 TOTAL ADQUIERE a la francesa Synova, líder en fabricación de plástico reciclado

16 Jaime Malet: “ESPAÑA APORTA poco a EEUU en el campo energético”

18 OSCAR BARRIGA: El éxito económico de Bolivia está basado en el gas

34 TONTERÍA monetaria moderna

38 LA MALDICIÓN DEL GAS de Vaca Muerta (*)

44 Enrique Mallea: “Estamos en las puertas de un CAMBIO ENERGÉTICO REVOLUCIONARIO”(*)

49 ¿Podemos abordar el cambio climático SIN SACRIFICAR LA CALIDAD DEL AGUA? (*)

52 EL BENEFICIO NETO DE REPSOL alcanza los 2.341 millones, récord de los últimos 8 años

54 El ascenso del “Petroyuán” (*)

64 LOS ESCÁNDALOS cercan a Techint (*)

68 Eloy Martínez: “La perforación del pozo Boyuy-X2 es un LOGRO TECNOLÓGICO del operador”

participan de esta EDICIÓN...



01: Oscar Barriga: "...la tendencia es a construir proyectos en red que permitan la integración energética ..."

02: Jaime Malet: "...lograr, junto a EEUU, una estrategia conjunta para realizar negocios "especialmente en Latinoamérica"

03: Gary Rodríguez: "Si Bolivia ha ingresado a la era de los biocombustibles es porque la necesidad tiene cara de hereje"

04: Juan Carlos Mejía: "...Bolivia está en condiciones de producir 226 millones de litros de biodiésel de soya al año"

05: Enrique Mallea: "...Estamos en las puertas de un cambio energético revolucionario..."

nuestros COLUMNISTAS



**CARLOS
MIRANDA
PACHECO**



**NINA L.
KHRUSHCHEVA**



**MICHAEL J.
BOSKIN**



**MOHAMED A.
EL-ERIAN**

*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

Bolivia tiene un gran potencial para la producción de bio-combustibles en base a la caña de azúcar, soya, girasol, remolacha, macororo y, entre otros, el algodón; ahorrando divisas y generando más economía internamente, fue una de las conclusiones del coloquio promovido por la revista en febrero, justo cuando el tema de la puesta en marcha del biodiésel augura mover agendas en el país.

En nuestra sección de Diálogos, el presidente de YPFB, Oscar Barriga Arteaga, nos dice que el negocio del gas ha roto paradigmas en Bolivia a tiempo de consolidar la economía nacional. Informa, además, que el Gobierno proyecta la construcción de un gasoducto hacia Paraguay, remarcando que este no quedará como infraestructura inservible, al paso del tiempo.

La sección Perfiles destaca que la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía ha comenzado a transitar el dilema del extractivismo vs la sobrevivencia; un drama que soportan gran parte de las áreas ricas en recursos naturales y desprovistas, al mismo tiempo, de la protección del Estado. El tema augura conflictos en un año orientado a focalizar los temas energéticos, como parte de la agenda urgente de los candidatos.

El consultor en temas hidrocarburíferos, Eloy Martínez, nos señala que actualmente el 100% de las reservas y la producción de hidrocarburos en Bolivia; se encuentra en la Cuenca Tarija y agrega que este dato es por sí mismo revelador. Piensa que esta situación tiene una explicación de carácter histórico ligado al desarrollo general de nuestro país, acotando que también es resultado de éxitos y fracasos de la propia historia de la exploración petrolera de Bolivia. Un placer, como siempre, trabajar para ustedes.

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

DIRECTOR DE ARTE

Ricardo Sanjinés A.
rsanjines@energiabolivia.com

EDITOR GRÁFICO

Miguel A. Soria
diseno@energiabolivia.com

PERIODISTAS

Raúl Serrano
Rolando Carvajal
prensalp@energiabolivia.com
prensacbba@energiabolivia.com

FOTOGRAFÍA

Renato Arandía
fotografia@energiabolivia.com

PUBLICIDAD Y COMERCIALIZACIÓN

Mary Limcy Salvatierra
comercial@energiabolivia.com
José Manuel Paredes
comercial1@energiabolivia.com

GERENCIA ADMINISTRATIVA

Lourdes de Canelas
gerencia@energiabolivia.com

CONTABILIDAD

Jesús María Alanoca
contabilidad@energiabolivia.com
Alberto Salas
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

Tel. : (+591 3) 343 6142

Fax.: (+591 3) 343 6142

Whatsapp: (+591) 709 58437

ENERGIABolivia 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

"Construyendo el país que soñamos"



MINISTERIO DE ENERGÍAS

BÚSCANOS EN:     www.ende.bo

EMPRESA SUPERVISADA Y REGULADA POR LA AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD (AE)



ANOTE: “YPFB debe negociar el precio de compra del biodiésel”



Juan Carlos Mejía



Gary Rodríguez

COLOQUIO

ENERGÍA
Bolivia

Para bajar el drenaje de divisas hacia el exterior, Bolivia debe optar seriamente por los biocombustibles, según dos expertos reunidos en el coloquio de ENERGÍA Bolivia.

La opción, largamente resistida por el actual Gobierno, fue catalogada como la mejor respuesta para frenar las emisiones, diversificar la matriz energética y generar empleo.

Vesna Marinkovic U.

Si Bolivia ha ingresado a la era de los biocombustibles es porque la necesidad tiene cara de hereje, afirmó Gary Rodríguez, gerente general del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), durante el coloquio de la revista, a fines de febrero. Dijo que la importación de combustibles fósiles se ha vuelto insostenible puesto que desde 2005 a 2018 Bolivia ha gastado \$us 2.153 millones por concepto de importación de gasolina, solamente.

Agregó que a nivel de la importación de diésel, el año pasado el país marcó un nuevo récord dado que importó alrededor de 1,300 millones de litros de diésel erogando casi \$us 900 millones en divisas. "Este es el talón de Aquiles de Bolivia", afirmó al agregar que actualmente, en sólo un año, Bolivia ha gastado más de \$us 1.200 millones para importar gasolina y principalmente diésel.

"El acumulado de importaciones entre 2006 y 2018 dice que hemos gastado más de 7 mil millones de dólares importando diésel. Qué quiere decir esto, que en los últimos 12 años, el país ha gastado más de 10 mil millones de dólares para importar dos combustibles fósiles que bien los pudo haber producido por sí mismo", dijo lamentando que Bolivia no hubiera ingresado antes a la dinámica de los biocombustibles.

"Porqué digo que la necesidad tiene cara de hereje; porque necesitamos bajar el drenaje de divisas", remarcó Rodríguez

lamentando que por mucho tiempo se hubiera cedido a presiones medioambientalistas manteniendo a Bolivia como importador de combustibles fósiles en detrimento del país, afectando la economía. "Como hoy necesitamos cambiar esta situación, finalmente estamos optando por ingresar a los biocombustibles para revertirla", precisó.

En su criterio, el no estar produciendo suficiente gas y combustibles líquidos junto al incremento de la demanda que obliga a subsidiar el producto extranjero; para venderlo barato en el mercado interno, ha generado "la necesidad económica" de optar por los biocombustibles.

EL RECURRENTE TEMA DEL SUBSIDIO

Para Rodríguez, la idea sería dejar de subvencionar el combustible que llega de afuera y subvencionar a los biocombustibles producidos internamente, para apuntalar la producción nacional. La mejor apuesta, según esta lectura, sería lograr que YPFB se convierta en el comprador seguro del biodiésel para alcanzar la transformación de la matriz energética en el país. Por tanto, precio y mercado garantizado, serían los factores que estarían siendo evaluados en la línea de definir una mayor apertura a la producción de biodiésel en el país.

"Yacimientos tiene que negociar un precio de compra", afirmó Rodríguez haciendo un parangón con la negociación que el Gobierno tuvo con los ingenios de 0,71 centavos de dólar el litro. Él piensa que esto definirá si la producción de biodiésel es conveniente para el sector agropecuario que, si llegara a enfrentar una demanda interesante de este combustible, debería producir mayor cantidad de granos de soya, la materia prima más importante para este combustible.

Por el momento, Rodríguez remarca que se debe dejar de subvencionar al productor de afuera. "Él vende caro su diésel para que se pueda vender barato

en Bolivia", subraya instando a cambiar de perspectiva.

EFFECTO MULTIPLICADOR

Para Rodríguez y Juan Carlos Mejía, director de Transferencia de Tecnología del Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), no hay ningún otro sector que tenga mayor efecto multiplicador que la agricultura, asegurando que cuando se está hablando de biocombustibles; en base a la caña de azúcar para el etanol y soya para el biodiésel, se está hablando de una actividad agrícola que implica un efecto multiplicador altamente significativo a nivel de toda la cadena que supone una importante agregación de valor.

Consideran que en esta línea Bolivia tiene un gran potencial para la producción competitiva de biocombustibles en base a la caña de azúcar, soya, piñón manso, girasol, remolacha, macororo y, entre otros, el algodón; ahorrando divisas y generando más economía internamente.

¿SEGURIDAD ALIMENTARIA?

Descartando que la producción de biocombustibles tenga efectos negativos para el medio ambiente y la seguridad alimentaria; influyendo en los precios de alimentos y planteando subsidios para biocombustibles, que podrían afectar en forma desproporcionada la economía nacional, dijo que Bolivia está en condiciones de producir 226 millones de litros de biodiésel de soya al año; solamente con el 50% de la producción de esta materia prima que no es empleada para el consumo interno ni la exportación.

Esta visión hace pensar que los cultivos utilizados para la producción de biocombustibles en Bolivia serían aquellos que no inciden de manera significativa en la dieta alimentaria global de los bolivianos y, por otro lado, estaría sujeta a fomentar hábitos ambientalmente responsables.

Él considera que contar con un carburante de aceites vegetales pero de manera particular de la soya, no sólo reducirá



Fotografía: ARCHIVO

los costos por exportación de diésel en aproximadamente un 40%, atenuando la dependencia hacia los combustibles fósiles, sino que incidirá positivamente en la reducción de la contaminación ambiental por ser combustibles más limpios; mitigando el calentamiento global y creando fuentes de empleo e ingresos.

Agregó que otra de las ventajas será la promoción de las condiciones de desarrollo en múltiples zonas del territorio, especialmente de aquellas naturalmente aptas para la producción de materia prima vegetal, necesaria para la producción de biocombustibles. En este marco, destacó las condiciones significativamente altas de producción agrícola del departamento de Santa Cruz para incentivar cultivos energéticos.

Una investigación de CAINCO y el IBCE sobre biocombustibles en Bolivia, destaca que los emprendimientos dirigidos a incentivar la producción de cultivos energéticos en regiones no aptas, deberían ser prohibidos en primera instancia y debería estudiarse a detalle cada caso específico.

En este marco, refiere que las áreas protegidas y zonas de alto valor para la con-

servación, deberían ser excluidas “per se” de este tipo de emprendimiento que pese a las ventajas expuestas, mantiene serios desafíos sobre potenciales conflictos por la tenencia de la tierra, del agua, insuficiencia de riego; así como el empleo intenso de agroquímicos, la deforestación progresiva y, entre otros, la desigual distribución de beneficios.

NORMATIVAS

Finalmente, ambos consideraron vital contar con una adecuada normativa para ingresar de manera solvente a la producción de biodiésel en Bolivia, destacando que el CIAT requiere la autorización gubernamental para oficializar la producción de biodiésel que al momento se mantiene en fase experimental y con fondos provenientes de la Gobernación de Santa Cruz. Señalan que es urgente el apoyo económico del Estado.

Mejía explicó que el CIATA trabaja en esta línea, y que espera poder aportar a la producción masiva de biodiésel para sustituir la importación de este combustible en Bolivia de manera gradual. Sobre el mismo punto, Rodríguez dijo que es necesario observar que, entretanto y si sube el precio del petróleo; sube el

PRINCIPALES PRODUCTORES

(En millones de litros)

Bioetanol	2017 (p)
EEUU	61.050
Brasil	27.166
China	10.000

Biodiésel	2017 (p)
Unión Europea	13.496
EEUU	6.964
Brasil	3.939
Argentina	3.700

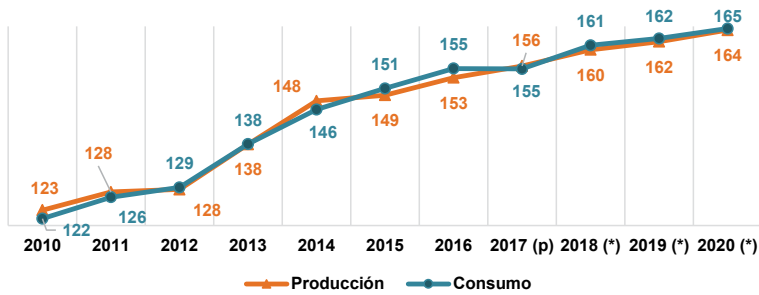
El año 2017 EEUU lideró, de lejos la producción de biocombustibles a nivel mundial.



...vital contar con una adecuada normativa para ingresar de manera solvente a la producción de biodiésel”

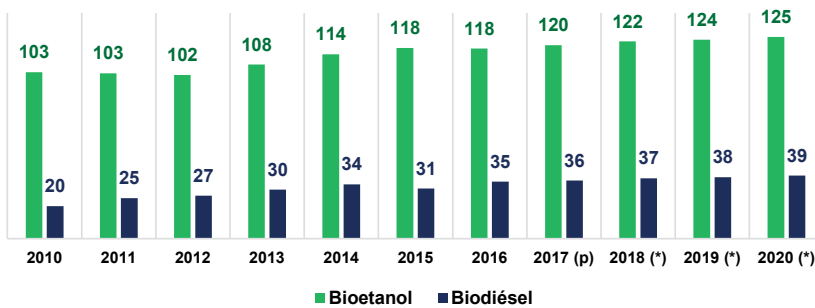
PRODUCCIÓN Y CONSUMO MUNDIAL DE BIOCOMBUSTIBLES

(En miles de millones de litros)



PRODUCCIÓN MUNDIAL DE BIOETANOL Y BIODIÉSEL

(En miles de millones de litros)



Desde el 2010 la producción de etanol ocupó más del 75% de la producción total de biocombustibles, y según lo proyectado esta situación se mantendrá.

precio del gas que exportamos, pero, por otro lado, sube el precio de la gasolina y el diésel que importamos.

“Por eso, la solución a cortísimo plazo se llama soja y se llama girasol. Entretanto, avancemos con las plantaciones que hay que hacer de manera extensiva como es el caso del piñón, por ejemplo, para obtener el aceite que necesitamos, además de estudiarlo y adecuarlo”, dijo a tiempo de señalar que respecto a la soja y el girasol, no hay mayor complicación.

Ambos tienen claro que la sustitución del diésel por parte del biodiésel será parcial inicialmente pero que ello pasa por aumentar la productividad de la soja y duplicar la frontera agrícola. Según Mejía, existe el conocimiento para el manejo de los cultivos más estratégicos como son en efecto la soja y el girasol, y estarían solamente a la espera de la normativa adecuada. Esto graficaría que existe el potencial de materia prima requerida y la tecnología adecuada pero que es urgente tomar acuerdos en materia de regulaciones, disponibilidad de tierras y la subvención de los cultivos.

Desde esta perspectiva, Bolivia podría convertirse en un productor eficiente de biodiésel en mediano plazo; reduciendo sustancialmente sus importaciones de diésel y, haciendo bien las cosas, en cinco años podría dejar de importarlo.

Bolivia tiene un sueño, nosotros un compromiso.
Apostamos al futuro e iniciamos nuevas inversiones para la exploración en Caipipendi.





TOTAL ADQUIERE a la francesa Synova, líder en fabricación de plástico reciclado

Synova es una empresa que produce 20.000 toneladas de polipropileno, con los más altos estándares de calidad requeridos por los fabricantes de equipos originales y constructores de automóviles, permitiendo la reducción en el peso de los vehículos y de las emisiones de dióxido de carbono CO2. La decisión es parte de su **compromiso global** con el reciclaje y reducción de CO2.

TOTAL E&P Bolivia

La empresa Total anunció en París la adquisición de la empresa francesa Synova, líder en la fabricación de polipropileno reciclado de alto rendimiento para el sector automotriz. La combinación de la experiencia en reciclado de Synova con el conocimiento en polímeros de Total incrementará en el campo automotriz el suministro de polipropileno reciclado, el cual genera el mismo rendimiento que los polímeros vírgenes.

“La adquisición de Synova es una prueba concreta de nuestro compromiso en el perfeccionamiento del plástico reciclado. Refuerza las actividades que ya llevamos a cabo en el reciclaje y contribuye al objetivo de Total de convertirse en el responsable principal en términos de energía”, remarcó en París Bernard Pinatel, Presidente de Total Refining & Chemicals.

OPTIMIZAN EFICIENCIA ENERGÉTICA

“Al contribuir en la reducción del peso de los vehículos, los plásticos optimi-

zan su eficiencia energética y reducen las emisiones de CO2 (dióxido de carbono). Producirlos a partir materiales reciclados también afrontará el desafío de controlar su caducidad”, explicó.

Synova produce anualmente 20.000 toneladas de polipropileno. La empresa cumple con los más altos estándares de calidad requeridos por los fabricantes de equipos originales y constructores de automóviles, en cuanto a plásticos reciclados se refiere.

SOBRE TOTAL

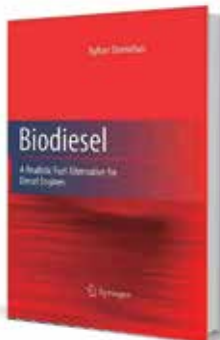
Total es un actor líder en energía, que produce y distribuye productos petroleros, de gas y electricidad. Es la cuarta compañía petrolera y gasífera internacional, presente en más de 130 países y un actor clave de las energías con bajas emisiones de carbono.

Su compromiso es producir una mejor energía, más segura, más limpia, más eficaz, más innovadora, y accesible para la mayor cantidad de personas.

“La combinación de la experiencia en reciclado de Synova con el conocimiento en polímeros de Total...”



La adquisición de Synova es una prueba concreta de nuestro compromiso en el perfeccionamiento del plástico reciclado...”



BIODIÉSEL

Editorial: Springer-Verlag Londres / Año: 2008
 Autor: Ayhan Demirbas

El biodiésel es una fuente de energía renovable producida a partir de aceites y grasas naturales, que se puede utilizar como sustituto del diésel de petróleo sin necesidad de modificar el motor a diésel. Además de ser biodegradable y no tóxico, este combustible también está esencialmente libre de azufre y aromáticos, produciendo menores emisiones de escape que la gasolina convencional al tiempo que proporciona propiedades similares en términos de eficiencia de combustible. El libro será de gran interés para estudiantes avanzados, postgraduados e investigadores en energías renovables, así como para ingenieros de combustibles.

<https://www.springer.com/gp/book/9781846289941>

BIODIÉSEL DE ACEITES RESIDUALES DE FRITURA

Editorial: Editorial Academia Española / Año: 2011
 Autor: Laura H. Azocar Ulloa; Gustavo Ciudad B; Rodrigo Navia Diez

Para disminuir los costos del biodiésel, las investigaciones a nivel mundial se han focalizado en el reemplazo de los aceites comestibles por materias primas alternativas, tales como el aceite de microalgas y el aceite residual de fritura. Pese a las ventajas del uso de materias primas alternativas, estas presentan frecuentemente propiedades distintas al aceite comestible, que no permiten su utilización en la producción de biodiésel utilizando catálisis básica (proceso convencional). A diferencia del proceso convencional, la utilización de procesos biotecnológicos permite la producción de biodiésel a partir de materias primas alternativas. En el libro se da a conocer el desarrollo de una investigación para la optimización de un proceso enzimático para la producción de biodiesel, utilizando aceites residuales de fritura.

<https://www.iberlibro.com/Biodiesel-Aceites-Residuales-Fritura-Gustavo-Ciudad/10797712694/bd>



PRODUCCIÓN DE BIODIÉSEL A PARTIR DE GRASA ANIMAL

Autores: Agustín N. Valverde Granja, Mauricio Hernández
 Autores: Edgar Alonso Salazar, Juan Arroyave, Ángel Vásquez / Año: 2012

En la actualidad la tendencia de muchos países en el campo energético se centra en la búsqueda de nuevas fuentes de energía renovable que les permita independizarse de los combustibles derivados del petróleo, los cuales cada vez son más costosos, escasos y generan un fuerte impacto negativo en el ambiente. El desarrollo del libro se realiza en 6 capítulos; en el primero, se proporcionan las herramientas necesarias para el entendimiento de las distintas reacciones químicas que se dan en el proceso de transesterificación, en el segundo, se establecen los diferentes tipos de sebo y sus propiedades. En el tercero, se presentan los procesos de obtención de aceite RBD. El cuarto, plantea cada uno de los pasos a tener en cuenta durante los procesos y las variables involucradas. En el quinto, se realizan mezclas de RBD - ACPM y biodiésel - ACPM, y en el sexto, se realizan pruebas.

https://www.amazon.es/Produccion-Biodiesel-Partir-Grasa-Animal/dp/384845999X/ref=sr_1_fkmr0_2?s=books&ie=UTF8&qid=1552073903&sr=1-2-fkmr0&keywords=biodiesel+a+partir+deaceites+y+grasas+naturales

ELABORACIÓN DE BIODIÉSEL A PARTIR DE ACEITE DE SEMILLAS OLEAGINOSAS

Editorial: Editorial Académica Española / Año: 2014
 Autor: Autores: Calero Tatiana, Arancibia Arantazu

Para la obtención de los aceites de las semillas oleaginosas de: Higuera (Ricinus communis), Colza (Brassica napus) se aplicaron dos métodos por compresión utilizando una prensa y por arrastre con hexano (solvente); la elaboración del Biodiesel la llevamos a cabo mediante la reacción de Transesterificación con ayuda de Metóxido de Sodio y materiales de laboratorio. Tanto las características de los aceites obtenidos como las de los Biodiésel elaborados se pudieron determinar mediante parámetros físicos y químicos. Con la investigación realizada se pretende proveer de información sobre nuevas energías alternativas como estos Biocombustibles, para una posible aplicación y con ello disminuir el impacto ambiental que producen los combustibles fósiles.

https://www.amazon.es/Elaboracion-Biodiesel-Partir-Semillas-Oleaginosas/dp/3659019356/ref=sr_1_fkmr0_3?s=books&ie=UTF8&qid=1552073903&sr=1-3-fkmr0&keywords=biodiesel+a+partir+deaceites+y+grasas+naturales





Fotografía: Archivo

El MOU y la 4^a adenda, **LÁPIDAS** de la petroquímica boliviana

Estimado lector, no se quiere sonar tan tremendista, así que le ruego leer esta breve recolección de **nuestra relación gasífera con Argentina** que justifica el título de este artículo.



...esa supuestamente equivocada política de integración energética con Bolivia ha ocasionado que nuestro país haga grandes inversiones.”

Carlos Miranda Pacheco (*)

El pasado 14 de febrero, en Santa Cruz, autoridades bolivianas y argentinas firmaron un memorándum de entendimiento (MOU) y la cuarta adenda al contrato de compra-venta de gas natural suscrito el 19 de octubre de 2006. Estas modificaciones entrarán en vigencia a partir del próximo mes.

Una adenda a un contrato es una serie de puntos, temas y obligaciones que se discuten cuando el contrato está en ejecución, con el objeto de lograr una relación justa, balanceada y conveniente para las partes.

Una venta internacional de gas es un proyecto meditado y evaluado cuidadosamente antes de ser acordado, así las adendas no son frecuentes.

Nuestra relación gasífera con Argentina comenzó a mediados de los años 60. Bolivian Oil Gulf Company (BOGOC) firmó un contrato de venta de gas boliviano con Gas del Estado de Argentina a largo plazo con precio fijo. Por la nacionalización de BOGOC, YPF se hizo cargo total del proyecto, previendo un año de atraso para el inicio de entregas de gas. Gas del Estado aceptó estas modificaciones a cambio de una rebaja de cuatro centavos de dólar en el precio original.

El comportamiento de YPF como exportador fue impecable, pero lamentablemente Gas del Estado no pudo cumplir con el pago de las facturas por más de un año, hecho que contribuyó fuertemente a la hiperinflación que ha sufrido nuestro país. Al finalizar la operación en 1992, quedó flotando en el ambiente que Bolivia era la tierra de mucho gas barato y que Argentina era un buen comprador pero un mal pagador.

Como una especie de confirmación a lo anterior, el presidente Kirchner de la Argentina en 2006 planteó un contrato de compra-venta de gas de Bolivia para contestar las críticas del agotamiento rápido de reservas de gas argentino por su

política petrolera. El planteamiento fue amigablemente aceptado por el gobierno de Evo Morales.

Después de un periodo de manifestaciones demagógicas de conformidad de ambos países, el 19 de octubre de 2006, Bolivia (YPFB) y Argentina (Enarsa) firmaron públicamente un segundo contrato de compra-venta de gas natural a largo plazo, en un repleto estadio de fútbol de Santa Cruz.

Las negociaciones tuvieron un ropaje y lenguaje demagógico, estipulando grandes envíos acelerados de gas para que en 2010 se tengan envíos similares a los que se despachaba a Brasil.

Pero la realidad se impuso a la demagogia. Bolivia no podía producir tanto gas tan rápido y Enarsa tampoco tenía capacidad para recibir esos volúmenes. El contrato se convirtió en una entrega desordenada de gas en la frontera. Ese desorden motivó dos adendas adicionales. Además, como solución total, Enarsa se comprometió a construir un gasoducto desde Buenos Aires hasta la frontera boliviano-argentina (GNEA) y YPF en construir una tercera línea de conexión con el nuevo gasoducto. El proyecto fue también demagógicamente, y fue denominado Juana Azurduy de Padilla.

Con el nuevo presidente Macri en la Argentina y el desarrollo de los yacimientos de Vaca Muerta que ese gobierno propugna, se ha motivado la cuarta adenda. Enarsa ha desaparecido y en su lugar está Integración Energética Argentina SA (leasa), que presentó a Bolivia una adenda con la cual se acordó un nuevo sistema de precios, nuevos volúmenes y cambios en el sistema de pago de facturas.

Por el MOU, la construcción de un nuevo gasoducto Bolivia-Argentina será realizada después del año 2025.

Para el gobierno actual de Argentina, la política seguida por Enarsa ha sido totalmente equivocada y ahora plantea que la política de integración energética sea realizada a través de los preceptos señalados en el MOU.

El gobierno argentino está en su legítimo derecho de efectuar esas críticas y la eliminación de Enarsa, pero no se debe olvidar que esa supuestamente equivo-

cada política de integración energética con Bolivia ha ocasionado que nuestro país haga grandes inversiones.

La política Enarsa-YPFB preveía que Argentina sea un gran comprador de gas boliviano, por más de 20 años. Por ese motivo, YPF apresuradamente construyó su parte del Juana Azurduy de Padilla, la Planta de extracción de líquidos Carlos Villegas por un costo de más de 800 millones de dólares para poder obtener los licuables del gas a ser vendido a Argentina y constituir la materia prima para la futura petroquímica de polímeros.

Estas son las razones para el título de este trabajo, que en gran resumen muestra las lápidas y epitafios de la petroquímica nacional que han recibido nuestras autoridades el 14 de febrero de 2019 en la ciudad de Santa Cruz.

“Una venta internacional de gas es un proyecto meditado y evaluado cuidadosamente antes de ser acordado...”

(*) Carlos Miranda Pacheco es ingeniero, experto en hidrocarburos.

Jaime Malet: "ESPAÑA APORTA poco a EEUU en el campo energético"

ENERGÍA Bolivia

1 EMPRESAS ESPAÑOLAS MIRAN HACIA LATINOAMÉRICA

Las empresas españolas miran a países latinoamericanos "donde se pueda hacer negocios." Es la apuesta de un país Europeo que parece decidido a no romper lazos con una región a la que hace más de quinientos años llegó con espejitos de colores para ver si era posible establecer un interesante "clima de negocios." Probablemente en 1872 realizó el negocio del siglo, pero, no le fue sostenible; el éxito le fue arrebatado casi totalmente por Inglaterra.

Las razones podrían ser expuestas de varias maneras pero el tiempo ya dejó instalada la historia por lo menos en esta parte del globo terráqueo: para unos, España sigue siendo la Madre Patria y para otros, el país que nos quería "esclavos vivir." Sea como fuere, España no deja de buscar negocios y América Latina le sigue pareciendo atractiva y no por simple añoranza de tiempos pasados sino porque la región es, definitivamente, basta y ofrece abundantes recursos naturales.

Si a ello sumamos que España carece de hidrocarburos para asistir a la componenda energética global, en condiciones de equidad; la región le debe parecer doblemente atractiva pues América Latina alberga importantes recursos hidrocarbúricos en países como Bolivia y Venezuela, principalmente.

2 ES EL PRESIDENTE

Él es el presidente de la Cámara de Comercio de EEUU (AmChamSpain) en el país Ibérico desde hace 15 años. Inauguró su presidencia en 2002 y ha sido reelecto varias veces, como relata en una entrevista realizada por Energía 16, un medio español especializado en temas de América Latina. Durante su presidencia también ha realizado gestiones importantes en Estados Unidos al punto que se ha convertido en el noveno inversor en el país más poderoso del planeta, hasta ahora.

Malet dice en la entrevista que le interesa incrementar la colaboración entre empresas estadounidenses y españolas en otras partes del mundo, pero, alude de manera particular a la importancia de lograr, junto a EEUU, una estrategia conjunta para realizar negocios “especialmente en Latinoamérica”.

3 ESPAÑA APORTA POCO ENERGÉTICAMENTE

Reconoce, en la entrevista, que España aporta poco a EEUU en el campo energético aunque menciona que han existido inversiones norteamericanas en energías renovables, asegurando que sin embargo “los cambios regulatorios no han dado satisfacción a los inversores”.

A manera de contexto, habrá que decir que el Decreto Real de 2012 suspendió las primas a las nuevas instalaciones de generación eléctrica de régimen especial: eólicas, fotovoltaicas, termosolares, de biomasa, cogeneración, hidráulicas y las que funcionan con residuos, como refiere El País, en la edición inmediatamente posterior a la fecha.

4 NEGOCIOS ESTRATÉGICOS

La medida, sostiene Malet, habría limitado el clima de inversiones en España, reduciendo la participación de empresas de EEUU. Sin embargo, el que se mantenga la AmChamSpain, da cuenta de que se conservan negocios energéticos interesantes a nivel de refinerías y plantas de licuefacción; con España como país-vínculo con otros de la región, especialmente para el negocio de venta de gas norteamericano en Europa.

En lo que respecta a EEUU destaca que las nuevas técnicas de extracción han sido determinantes en varios temas como la caída del comercio del petróleo a nivel mundial, en el surgimiento de este país como primer productor de hidrocarburos, y, entre otros, en los cambios de los intereses de la primera potencia mundial en Oriente Medio. En esta línea también reconoce el “boon brutal de las renovables”, recalcando que se ha dado un bajón importante en el precio de producción de este tipo de energías.

“...el Decreto Real de 2012 suspendió las primas a las nuevas instalaciones de generación eléctrica de régimen especial: eólicas, fotovoltaicas, etc.”





OSCAR BARRIGA: El éxito económico de Bolivia está basado en el gas

Vesna Marinkovic U.

1 Bolivia y Paraguay, dos países pobres de América del Sur son ahora los más importantes proveedores de energía en la región, ¿cuál es la lectura que usted tiene al respecto?

En lo que respecta a Bolivia, el éxito económico está basado en el negocio del gas. El negocio del gas es el que decididamente ha roto el paradigma de la producción minera centrando los equilibrios dentro del país y en su relacionamiento con los países que lo circundan. Este negocio es el que nos ha permitido sumar a la fecha alrededor de 46 mil millones de dólares y consolidar un modelo económico donde YPFB tiene un papel sin duda importante. Los datos de crecimiento económico que le dan a Bolivia el primer puesto a nivel sudamericano; expresan, por supuesto, este modelo y la forma de gobernar nuestros recursos naturales. Hablando de Paraguay, podríamos decir que teniendo un crecimiento económico similar al nues-

tro en estos últimos años, pese a no contar con recursos hidrocarbúricos, ellos han realizado un buen manejo de la agricultura y la ganadería como pilares fuertes de su economía y, sin duda, la venta de energía, sustentada en la represa hidroeléctrica de Itaipu. Es cierto, también, que Paraguay ofrece al momento interesantes ventajas para la atracción de la inversión extranjera. Bolivia y Paraguay, en este orden, han decidido buscar de forma inmediata una integración energética en la medida que tenemos la posibilidad de convertirnos en un proveedor seguro de gas para un segmento industrial en el Paraguay que hoy se abastece de otro tipo de combustibles. Otro segmento es el de la generación eléctrica. Ellos tienen la posibilidad, porque están interconectados energéticamente a Brasil, de generar energía eléctrica dentro de Paraguay sin hacer ninguna línea adicional y convertir el gas que recibirían desde Bolivia en energía, y exportarla a un mercado creciente como es Brasil. Un tercer segmento, que es menor en volumen pero no menos importante, es el que está relacionado al parque automotor y al sector doméstico que también serían potenciales consumidores de nuestro gas.

2 Está hablando de gas natural o de GLP?

De gas natural. A la fecha, sin embargo, nuestra relación con la República del Paraguay se ha centrado en la provisión de GLP. Somos en un 90 a 95% proveedores y el mercado paraguayo en la misma proporción consume GLP boliviano; ahí competimos con los proveedores argentinos pero este año hemos logrado cerrar un contrato por 54 mil toneladas de GLP que serán entregadas en la gestión 2019 y, además, tenemos la posibilidad de disponer para ellos 3 mil toneladas/mes adicionales si es que lo requieren. En resumen, el negocio que se ha concretado recientemente con Paraguay, nos permitirá tener un ingreso bruto de entre 26 y 30 millones de dólares sólo por exportación de GLP; si sumamos a esto los volúmenes adicionales, vamos a tener otra cantidad importante de ingresos solamente por exportaciones de GLP. Es importante decir, sin embargo, que nuestra relación con Paraguay no está circunscrita solamente al GLP, puesto que hemos tenido la solicitud de poder proveer propano separado con la pureza casi del 100% y butano también separado con una pureza de aproximadamente 99.9% y ese es un pequeño

El presidente de YPF asegura que el negocio del gas ha roto paradigmas en Bolivia y ha consolidado la economía nacional. Piensa, además, que el país no sólo debe vender gas sino también comercializar el mismo. Proyecta la construcción de un gasoducto hacia Paraguay asegurando que no quedará como infraestructura inservible, al paso del tiempo.

segmento de mercado que no habíamos logrado copar hasta ahora y que lo haremos a partir de nuestra planta de Río Grande. Por ahora se trata de volúmenes menores pero es un producto más que ellos consumen y nosotros nos convertimos en sus proveedores naturales. Consiguientemente, estaríamos hablando de GLP y estaríamos hablando de propano y de butano pero el grueso del negocio está relacionado al GLP. El año pasado, también hay que decirlo, hemos tenido exportaciones de nuestro fertilizante al Paraguay aunque en volúmenes todavía menores.

3 ¿Estamos hablando de urea, verdad?

Estamos hablando de urea. El Paraguay es un mercado natural para la urea producida en Bolivia y debemos copar ese mercado que supone vender alrededor de unas 40 mil toneladas/año que se traducirán en ingresos importantes. Todo esto que sucede con la República del Paraguay fortalece nuestra posición de establecernos con unidades de negocios en los países que por naturaleza son mercados nuestros; y, el Paraguay, es un mercado nuestro por naturaleza. Por tanto, estamos ultimando detalles para consolidar la unidad de negocio de YPF en este vecino país y, dentro de la reunión que han sostenido nuestros presidentes, se ha establecido un gabinete binacional donde uno de los puntos importantes; que tienen que ver con el sector nuestro, es decir el Ministerio de Hidrocarburos y YPF, está relacionado a la construcción de un gasoducto que una directamente a los dos países. Eso quiere decir que se va a discutir, en este escenario binacional; temas de inversión, aprovisionamiento, contrapartes privadas y estatales como Petropar y YPF, que definirán el tamaño de la inversión en función de la demanda proyectada que se tiene de ese mercado. Estamos hablando de una posibilidad de construcción de un gasoducto entre 12 y 16 pulgadas en un tramo de 800 kilómetros aproximadamente lo cual debe concretarse lo antes posible.

4 Ésta sería una infraestructura estratégica para un corto, mediano o largo plazo?

Nosotros venimos trabajando hace tiempo con nuestra contraparte para

guaya para que YPF no solamente sea proveedor de gas sino que también pueda comercializar ese carburante en Paraguay. Esto implicaría que si llegamos con gas a través de un gasoducto al Paraguay; también podamos ser parte, por ejemplo, de la construcción de la red primaria, la red secundaria y la red de distribución para tener la comercialización del gas en el mercado paraguayo. Esto va a estar sujeto a discusión seguramente pero queremos ser parte del mercado interno paraguayo porque tenemos una buena experiencia en el tema de redes de gas en nuestro país que se traduce, sin duda, en una de las mayores experiencias en Sudamérica; este año vamos a completar el millón de instalaciones de gas domiciliario y queremos replicar este trabajo en Paraguay y también en el sur del Perú. Por el momento, estamos fortaleciendo nuestro plan de industrialización para dar valor agregado a nuestro gas; segundo, paulatinamente, debemos ingresar en los mercados objetivos que tenemos y, además de vender, comercializar nuestro gas paralelamente a lograr que YPF sea parte del negocio de la generación eléctrica en ese país, a partir de nuestro gas, como una forma de ir avanzando en la gestión del eslabón energético que nos permita tener mayores réditos económicos.

5 En este marco, la infraestructura, como la del gasoducto, no quedaría como un elefante blanco...

Cabalmente, eso refuerza lo que usted dice. Sí o sí tenemos que tener un contrato a largo plazo de suministro de gas con una contraparte para poder tener un tiempo de recuperación de la inversión, por lo que estamos hablando de un contrato de entre 15 y 20 años; y, más allá de eso, nuestra participación en Paraguay no debe reducirse solamente a la venta de gas sino a incursionar en negocios de la cadena de los hidrocarburos. Entonces, esto confiere un sentido más integral a todo lo que se está haciendo a nivel de la compra y venta de gas a nuestros mercados potenciales.

6 Este gasoducto será parte del proyecto Urupabol que busca la integración energética entre Bolivia, Paraguay y Uruguay?

Actualmente no se concibe proyectos aislados; la tendencia es a construir proyectos en red que permitan la in-

tegración energética de los países que naturalmente tienen condiciones para hacerlo; y eso significa integración a través de gasoductos, de poliductos, a través de la red de energía, de transporte de energía. Hoy los países tienen que ser capaces de interconectarse energéticamente de diversas maneras y usando la tecnología y mecanismos diversos para ser eficaces y, al mismo tiempo, hacer buenos negocios. Por lo tanto, una interconexión con Uruguay, en la línea del proyecto Urupabol, no deja de ser parte de esta integralidad.

“...la tendencia es a construir proyectos en red que permitan la integración energética...”

PERFIL

Licenciado en Ingeniería Química, con especialidad en Sistemas de Gestión de Calidad, y en Ingeniería de Reservorios, Producción y Exploración de Petróleo, entre otros estudios. Trabajó en Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos además de otras instituciones. Fue Director General de Comercialización Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos del Ministerio de Hidrocarburos. Actualmente es copresidente de la Comisión Boliviana-Rusa. Antes de ser posesionado como nuevo presidente de YPF, ejercía la función de Viceministro de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos.

TARIQUÍA, el dilema del extractivismo vs la sobrevivencia



PERFILES

20

FEBRERO 2019





Fotografía Archivo

La Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía ha comenzado a transitar el dilema del extractivismo vs la sobrevivencia; Un drama que soportan muchas de las áreas ricas en recursos naturales y desprovistas, al mismo tiempo, de la protección del Estado.

**Raúl Serrano**

Antes que el gas fue la madera. Los tarijeños lograron en 1989 la creación de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (RNFFT) para evitar la excesiva extracción de madera de la zona. Exigieron proteger la flora y fauna, regular los caudales hídricos, en las cuencas del Río Bermejo y el Río Grande Tarija, y planificar el uso racional, sostenido y sistemático de los recursos naturales renovales existentes en la área.

Esta demanda fue elevada a rango de ley en 1992 pero no resolvió suficientemente el problema y ahora los comunarios de la zona tienen otro problema: la exploración del gas por parte de YPFB y Petrobras. Todo el mes de febrero estuvo alborotado por las repercusiones del ingreso de las empresas petroleras a la zona para cumplir contratos de exploración y extracción de hidrocarburos en las áreas de San Telmo Norte y Astillero, que son zonas protegidas.

El Gobierno aprobó en abril de 2018 tres contratos de exploración y extracción de hidrocarburos en las áreas de San Telmo Norte y Astillero, remarcando que se trataba de una política de Estado para encontrar reservas hidrocarburíferas y mejorar las reservas de gas para el consumo interno y la exportación. Lo hizo amparado en el Decreto Supremo No 2366 que autoriza actividades de exploración en dichas áreas protegidas.

CUIDADORES DE BOSQUES, NO SOMOS

El vicepresidente, Álvaro García Linera, quien para muchos analistas confiere contenido a las políticas de Gobierno, considera que el extractivismo continúa siendo necesario para el país. Dijo, hace algún tiempo, que para países como Bolivia, Ecuador, Perú, Sud África, países del Sur; la fase extractivista se presenta como algo temporal para generar condiciones materiales, sociales, médicas y tecnológicas que permitan pasar a otra fase social, dejando claro que el ingreso a zonas protegidas es parte de esta visión y no una mera agresión a los ecosistemas.

“Los críticos del extractivismo le hacen el juego a USAID que pretende convertirnos en cuidadores de bosques; hay que superar esta tendencia que afecta a la madre tierra y lo haremos con tecnología, con conocimiento, con mejores condiciones productivas que emerjan de esta fase de transición”, dijo en el marco de la Cumbre del G-77 más China que se realizó en Bolivia en 2014.

De ese entonces al presente, la política hidrocarburífera del Gobierno se ha caracterizado por una crítica contundente a la economía verde que según García Linera es “una hipocresía planetaria”, mientras los críticos al Gobierno, como Marco Gandarillas del Centro de Documentación e Información de Bolivia (Cedib), sostienen que el Decreto Supremo 2366; más que promover el desarrollo integral del país busca convertir las áreas reservadas en áreas de explotación intensiva, en franca agresión a preceptos medioambientales.

DE LA RESERVA NATURAL

La Reserva Natural de Flora y Fauna de Tariquía (RNFFT), está dentro del departamento de Tarija en el municipio de Padcaya, conteniendo a las comunidades Volcán Blanco, Chillahuatas, Motovi, Pampa Grande, Potrerillos y San Pedro, cuya actividad económica más importante se concentra en la producción de miel de abejas, al amparo de la



La Reserva tiene una cantidad importante de especies de plantas registradas en alguna categoría de amenaza...”

LA BIODIVERSIDAD OCULTA



La Reserva tiene una cantidad importante de especies de plantas registradas en alguna categoría de amenaza presentes como el Jacaranda o Tarco; el Lapacho, el Nogal, Laurel Amarillo o Laurel de Monte, Tipa Blanca y entre otros el Pacay y Algarrobo que conforman bosques inimaginables en un ambiente generalmente lluvioso y con neblina. Exigen planes de manejo adecuado de bosques y la carpintería es una de las actividades económicas de los comunarios de la Reserva.

Fuente: Shirley Palomeque De la Cruz

FAUNA



A nivel nacional, la fauna de la RNFFT es, en general, considerada de gran valor, desde el punto de vista de su diversidad: aves. Anfibios y reptiles, peces, jucumaris, felinos (pantera, Puma), primates, tejones y jochis. Es posible que la Reserva en un futuro presente mayores ventajas de acceso e infraestructura a nivel nacional, tanto como centros de ecoturismo, de educación e investigación.

Fuente: Shirley Palomeque De la Cruz



Asociación de Apicultores de esta Reserva y, en la carpintería.

Fue creada con el objetivo de proteger la flora y fauna del lugar; regular los caudales hídricos, en las cuencas del Río Bermejo y el Río Grande Tarija; y planificar el uso racional, sostenido y sistemático de los recursos naturales renovables existentes en el área, al ver el ingreso indiscriminado de madereros a la zona que alteró la propia producción artesanal de ventanas, puertas, cercos y puntales de los comunarios.

La región, que existía ignorada del interés global sobre sus recursos naturales hasta hace no mucho tiempo; tenía una economía de subsistencia de sus bosques y de su propio sistema productivo tradicional en base a la cría y engorde de animales, además de la siembra de maní y maíz y por supuesto la pesca en los ríos. Los comunarios consideran que el ingreso de maquinaria y personal foráneo, bajo la determinación de explotar yacimientos hidrocarbúricos, alterará su convivencia pacífica, sus ingresos y ni siquiera generará desarrollo en la región.

Para muchos de los que han testificado procesos extractivos en las zonas rurales del país, el saldo no ha sido precisamente el progreso sino la explotación irracional de personas, de los recursos y de todo el ecosistema; lo que más allá de un manejo político de la situación, por parte de sectores opositores y del mismo Gobierno, demanda una lectura integral, según algunos expertos.

LA MIEL

La producción de miel a cargo de la Asociación de Apicultores de la Reserva de Tariquía (AART), es una iniciativa que cuenta con apoyo estatal con la idea de dar una respuesta económica a los habitantes de esta Reserva, de acuerdo al Movimiento Regional por la Tierra y, de esta forma, lograr de alguna manera una "compensación" o indemnización de respuesta de la RNFFT a sus pobladores por los servicios de monitoreo y protección realizados de manera conjunta.

Según la propia Asociación, esta nace para canalizar recursos tanto del Estado como de la cooperación, para cumplir el objetivo de conservación de la RNFFT y mejorar la calidad de vida de los pobladores que habitan una zona de caminos de herradura para comunicación interna y donde hasta el uso de caballos para el transporte es complicado especialmente en épocas de lluvia.

La Miel de Abeja de Tariquía tiene todas las certificaciones de ley, el posicionamiento del lugar de origen como marca y ha sido objeto de varios premios por la característica multifloral del bosque y la especie de la abeja que habita esta región, según el estudio de caso del Movimiento Regional por la Tierra; sin embargo, los productores, que son los comunarios, no han logrado hasta el momento superar su economía de subsistencia. Tampoco la gestión de la madera les ha permitido mejores condiciones de vida.

El temor visible es que con el ingreso de las petroleras, en busca de recursos hidrocarbúricos, la situación de precariedad se agudice por lo que podría ser la destrucción del hábitat natural de las abejas, descompensando toda iniciativa dirigida a favorecer la vida en esta región.

Da la impresión que las normas de la modernidad; que continua llegando de manera heterogénea a nivel global y con el discurso de mejorar la calidad de vida de las personas, amerita una revisión de fondo y de forma. Por el momento, el conflicto entre el Gobierno de Morales y una fracción sin poder de comunarios rurales en el departamento de Tarija, ha comenzado a desatar sus propios demonios en la senda marcada por el dilema del extractivismo vs la lucha por la sobrevivencia.

“...la explotación
irracional de
personas, de los
recursos y de todo el
ecosistema...”



PARA TOMAR EN CUENTA



IBERDIA GAS & LNG 2019

Después de la celebración de Gastech 2018 en Barcelona, los organizadores escucharon las necesidades de las partes interesadas regionales en toda España y en la región más amplia de la Península Ibérica. Querían un nuevo evento prestigioso que se enfocara en las necesidades de las industrias de gas y GNL en toda la Península Ibérica, pero también continuara enfocando la atención internacional en la región y asegurando que las partes interesadas clave, operadores y desarrolladores de proyectos continúen la conversación, post-Gastech.

Lugar: Madrid, España
Desde el 10/06/2019 hasta el 11/06/2019
Para mayor información: www.iberiagas.com



CONFERENCIA Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE INVERSIÓN DESALACIÓN AMERICA LATINA

Esta conferencia y exposición internacional de inversión es la única plataforma de negocios para desarrollar estrategias eficaces, compartir experiencia, presentar nuevos proyectos de inversión e innovaciones, consolidar los esfuerzos de gobiernos y negocios para implementar proyectos de desalinización e incrementar reservas de agua en toda América Latina.

Lugar: Santiago de Chile, Chile
Desde el 06/03/2019 hasta el 07/03/2019
Para mayor información: www.desalinationlatinamerica.com



ATLANTIC CANADA PETROLEUM SHOW

Atlantic Canada Petroleum Show es el principal evento enfocado en la industria, tecnología y negocios de energía de East Coast Canada. The Petroleum Show ha sido un evento principal en la región del Atlántico durante más de 20 años. El programa celebra la tecnología, las personas y los proyectos de la industria de energía offshore de Canadá y ahora incluye tecnologías limpias, energías renovables y estrategias ambientales.

Lugar: Terranova y Labrador, Canadá
Desde el 18/06/2019 hasta el 19/06/2019
Para mayor información: www.atlantic-canadapetroleumshow.com

ASIS SIS TE



GLOBAL PETROLEUM SHOW

Global Petroleum Show (GPS) es la exposición y conferencia líder de América del Norte, donde los profesionales del petróleo y el gas se reúnen para dialogar, crear asociaciones, hacer negocios e identificar las soluciones y estrategias que darán forma a la industria en los próximos años.

Lugar: Calgary, Canadá
Desde el 11/06/2019 hasta el 13/06/2019
Para mayor información: www.globalpetroleumshow.com



Fotografía: Archivo

EL MOVIMIENTO del dictador (*)

En las últimas dos décadas, las corporaciones multinacionales rusas y chinas, muchas de ellas con abundante efectivo, se han convertido en poderosas herramientas de política exterior para sus respectivos regímenes, señala la autora dejando ver que de un lado y del otro, los intereses comerciales definen la batuta del relacionamiento internacional.

El presidente ruso, Vladimir Putin, y el presidente chino, Xi Jinping, han defendido un modelo de capitalismo autoritario (llámese “desarrollo con rostro de dictador”). Pero lo que ninguno de los líderes parece haber anticipado es que los sectores comerciales de Rusia y China se están convirtiendo en fuerzas políticas por derecho propio, ejerciendo cada vez más presión sobre la formulación de políticas públicas.

■ Nina L. Khrushcheva (**)

En las últimas dos décadas, las corporaciones multinacionales rusas y chinas, muchas de ellas con abundante efectivo, se han convertido en poderosas herramientas de política exterior para sus respectivos regímenes. Estas, una vez fueron vistas como fuerzas moder-

nizadoras que ayudarían a abrir los negocios y la sociedad por igual.

Con la presencia de gigantes de la energía como Gazprom y Rosneft, que prometen llevar los réditos comerciales a Rusia y los ex estados soviéticos recientemente independizados, Anatoly Chubais, una arquitecta clave del programa de privatización de Rusia, los promovió como la vanguardia de un nuevo “imperio liberal” (estas empresas también unieron a las antiguas repúblicas soviéticas más cercanas a Rusia).

Igualmente, en China, durante las presidencias de Jiang Zemin (1993-2003) y Hu Jintao (2003-2013), el aumento de bancos como el Banco Industrial y

Comercial de China y el Banco Agrícola de China, y de la energía y la industria pesada, con empresas como Sinopec, Sinochem y la Corporación de Construcción Ferroviaria de China, fueron consideradas precursoras de la modernización. Sin embargo, hoy en día nadie podría confundir a estas empresas con el equivalente de un ExxonMobil o un Microsoft. Dado que los altos ejecutivos a menudo se lanzan en paracaídas directamente en la sala de juntas desde altas instancias políticas, las mega corporaciones chinas han representado durante mucho tiempo la fusión entre empresas y Estado.

Además, a medida que Gazprom, Rosneft y los gigantes tecnológicos chinos ZTE y Huawei se han vuelto más esenciales para sus respectivos gobiernos, los intereses comerciales y estatales se han vuelto aún más difíciles de desentrañar. En interés de sus “campeones nacionales”, los gobiernos de Rusia y China ahora parecen estar siguiendo políticas que de otra manera no habrían elegido.

Esta dinámica está claramente en exhibición en Venezuela. A través de su afiliación con el monopolio estatal de petróleo con Petróleos de Venezuela (PDVSA), Rosneft ha canalizado más de \$ 17 mil millones en préstamos al régimen chavista durante la última década. Mientras tanto, Rosneft sumó tres millones de toneladas de petróleo en 2017 con sus operaciones en Venezuela; en general, Rusia ha invertido en muchas industrias venezolanas, desde la banca hasta el montaje de autobuses. Al mismo tiempo, Venezuela ha sido uno de los países latinoamericanos que más armas rusas ha comprado.

Debido a estas deudas y otros lazos económicos, Putin no tiene más remedio que respaldar el desmoronamiento del régimen del hombre fuerte venezolano, Nicolás Maduro, incluso cuando disminuye el apoyo público en Rusia a las intervenciones extranjeras del Kremlin. Los intereses de Rosneft en Venezuela son simplemente demasiado profundos para que se retire, especialmente ahora que las sanciones occidentales han paralizado la capacidad de la empresa para asegurar el financiamiento en los mercados internacionales.

El apoyo de Rusia a Maduro no alcanza el mismo nivel que sus compromisos en Siria, donde su relación con la familia Assad se remonta a décadas. Más bien, su compromiso continuo con Venezue-

la refleja un cálculo de negocios puro y duro. Según Reuters, contratistas privados de seguridad con estrechos vínculos con el Kremlin han sido enviados para defender a Maduro. Al mismo tiempo, han habido informes no verificados (pero plausibles) de aviones rusos que salen de Venezuela con envíos de oro, como pago por las deudas del país. Putin sabe que si el presidente de la Asamblea Nacional, Juan Guaidó, asume el poder, los que apoyaron a Maduro probablemente serán expulsados y se revocará el acceso privilegiado de Rusia a los campos petroleros de Venezuela.

En términos monetarios, la caída de Maduro podría significar pérdidas aún mayores para China, que tiene inversiones en Venezuela que se estiman en alrededor de \$ 60 mil millones, al menos tres veces más que las de Rusia. Al igual que Rusia, China se acostó con el régimen venezolano en la década de 2000, cuando el país estaba floreciendo con el ex presidente Hugo Chávez. Mientras China obtuvo una fuente de petróleo muy necesaria para su economía de rápido crecimiento, Chávez pudo reducir la dependencia de Venezuela de Estados Unidos como uno de sus principales mercados de exportación. Mientras tanto, los gigantes tecnológicos chinos han ayudado al régimen de Maduro en sus esfuerzos de vigilancia interna, y (como Rusia) China ha vendido armas caras a Venezuela.

Aún así, si Maduro cae, China puede estar menos expuesta que Rusia. Los chinos han tenido el cuidado de cultivar contactos entre varios elementos de la sociedad venezolana, incluida la oposición. Y aunque China todavía apoya oficialmente a Maduro, no ha seguido a Rusia acusando a Estados Unidos de un intento de golpe de Estado.

Esto sugiere que China quiere evitar los pasos radicales que Rusia está tomando. El Kremlin ahora está compitiendo activamente con EE. UU. para influir en el curso de los acontecimientos en Venezuela, y ha descrito el intento de EE. UU. de entregar ayuda humanitaria a través de la frontera entre Colombia y Venezuela como una artimaña para contrabandear armas para la oposición.

El comportamiento moderado de China, sin duda, debe algo a sus negociaciones comerciales con Estados Unidos. Antes de extender su fecha límite para imponer aranceles más altos a las importaciones chinas, el presidente de

Estados Unidos, Donald Trump, indicó que Huawei y ZTE podrían ser incluidos en un acuerdo comercial final chino-estadounidense. Eso ciertamente complacería a Xi, cuyo interés primordial es proteger el poder económico de ambas empresas.

Con la capacidad de impedir que las empresas estadounidenses vendan insumos cruciales a las empresas chinas, la administración Trump podría infligir un daño grave tanto a ZTE como a Huawei. Huawei ya está acusado de conspirar para violar las sanciones de Estados Unidos a Irán, lo que llevó a la detención de su directora financiera, Meng Wanzhou, en Canadá el pasado diciembre. Y ZTE se declaró culpable de cargos similares, pagando multas de \$ 1.4 mil millones en 2017.

Al final del día, Venezuela no puede sostener una vela ante la importancia estratégica de estas dos empresas. Y para el Kremlin, el cálculo es el mismo: las prerrogativas de los negocios definen el interés nacional. Pero, quizás para disgusto de Putin, en Venezuela ese cálculo ha producido el resultado opuesto.

“...las prerrogativas de los negocios definen el interés nacional”

(*) <https://www.project-syndicate.org/commentary/russia-china-multinationals-setting-policy-by-nina-l-khrushcheva-2019-02/spanish>

(**) Nina Lvovna Khrushcheva es profesora rusa-estadounidense de asuntos internacionales en The New School, Nueva York, EE. UU., Miembro principal del World Policy Institute, Nueva York, EE. UU., y editora colaboradora de Project Syndicate.

“

...los que apoyaron a Maduro probablemente serán expulsados y se revocará el acceso privilegiado de Rusia a los campos petroleros de Venezuela”.



TAGS/ ADENDA/ARGENTINA/INCREMENTO

ADENDA AL CONTRATO CON ARGENTINA POSIBILITA INCREMENTO



El ministro de Hidrocarburos, Luis Alberto Sánchez, informó que la adenda al contrato de venta de gas a la Argentina posibilitará un incremento entre \$us400 millones y \$us500 millones de renta petrolera para este año, con relación a la percibida el 2018. "La renta petrolera proyectada para el 2019, tomando en cuenta la proyección promedio de precios del barril de petróleo de este año, más los precios establecidos en la nueva adenda con Argentina, más el contrato con Brasil, será por encima de los \$us2.600 millones".

Sánchez dejó en claro que la cantidad de ingresos se define en función a las nominaciones, que para la presente gestión serán mayores que las realizadas por el país vecino el año 2018, según adenda firmada el pasado jueves. "El Take Or Pay es teórico. Lo que define la renta petrolera son las nominaciones, que el 2019 serán mayores a las del 2018".

TAGS/LOPETEGUI/EXPLICÓ/CONTRATO DE GAS

LOPETEGUI EXPLICÓ EL CONTRATO DE GAS CON BOLIVIA



El secretario de Energía, Gustavo Lopetegui, al regreso de su viaje a Bolivia, explicó que Argentina tendrá un ahorro de \$us 227 millones por cada uno de los dos años en que tendrá vigencia la adenda; es decir, gastara \$us 454 millones menos. Ese ahorro se genera por la sustitución de importaciones de Gas Natural Licuado (GNL o LNG, por sus siglas en inglés), que es más caro. A partir de ahora se importarán 11 millones de metros cúbicos por día (MMm3/d) en los siete meses de verano-octubre a abril-, 16MMm3/d en mayo y septiembre(invierno) y 18MMm3/d entre junio y agosto (pico de demanda en invierno). El Cronista.

TAGS /CREARÍAN /FONDO/FINANCIADO POR PETROLERAS

CREARÍAN UN FONDO FINANCIADO POR PETROLERAS PARA GARANTIZAR EXPORTACIONES DE GAS



La Secretaría de Energía de la Argentina quiere ampliar las exportaciones de gas hacia Chile. Para garantizar los envíos, impulsará que las petroleras solventen un fondo para cubrir el costo de combustibles líquidos (más caros que el gas) para el sector de generación. YPF y otras cuatro petroleras, involucradas. La meta del gobierno es que las petroleras que operan yacimientos en la Argentina puedan firmar contratos de exportación con transporte en firme (los acuerdos suscriptos desde septiembre del año pasado son interrumpibles) para enviar hasta 12 millones de metros cúbicos diarios (MMm3/d) de gas hacia el otro lado de la Cordillera. Econojournal.

TAGS/REGULACIONES/SON TANTO UN OBSTÁCULO/COMO UNA VENTAJA

LAS REGULACIONES SON TANTO UN OBSTÁCULO COMO UNA VENTAJA PARA LA ADOPCIÓN DE IA



La inteligencia artificial en la industria de servicios financieros ha sido una tecnología muy promocionada que cambiará drásticamente los flujos de trabajo y los procesos a través de muchos aspectos de Wall Street tradicionalmente centrados en el ser humano a través de ventas e intercambios comerciales, inversiones, banca, FX y compliance. Bloomberg.



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

DOSSIER
ENERGÍA
Bolivia

El estado de las áreas reservadas para EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

La obligatoriedad de la consulta previa para proyectos extractivos, ubicados en áreas reservadas en Bolivia amenaza conflictuar las proyecciones del sector. Los agentes externos al Gobierno cuestionan que la norma hubiera funcionado antes para el sector privado y ahora no para el Estado; aunque muchos reconocen que el tema medioambiental es el que menos esfuerzos ha recibido desde siempre por parte de los sectores involucrados.

ENERGÍA Bolivia

A partir de la Ley 3058 promulgada en 2015 el país ha cambiado su comportamiento en el área de los hidrocarburos. El Estado ha tomado control de toda la cadena de los hidrocarburos y el Poder Ejecutivo ha reservado áreas para su exploración y explotación, mostrando una tendencia dirigida a expandir la actividad hidrocarburífera a todas las regiones del país, afirma Fundación Jubileo.

Mediante diferentes decretos supremos, se ha entregado nuevas áreas a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), para ampliar la exploración y explotación de hidrocarburos a cargo del Estado, como parte de la nueva política energética del Gobierno de Evo Morales.

De esta forma YPFB cuenta con 100 áreas reservadas para exploración y explotación de hidrocarburos distribuidas en todo el territorio nacional pero Jubileo considera que esta política debería ser regulada, fiscalizada, controlada, adecuadamente planificada y articulada a otros sectores económicos, a fin de que la explotación de hidrocarburos pueda desarrollar también otros sectores económicos y no generar mayor dependencia del sector hidrocarburífero.

CON LA EXPANSIÓN DE ÁREAS

Bajo la óptica de Jubileo, con la expansión de la exploración de zonas tradicionales a zonas no tradicionales, surge el problema de la sobreposición

de algunas de estas nuevas áreas para exploración con parques naturales, señalando que de las 100 áreas reservadas a favor de YPFB, alrededor de 14 están sobrepuestas a parques naturales y áreas protegidas, y una a un patrimonio cultural de la humanidad, como es Tiahuanacu.

En lo que parece ser un Talón de Aquiles para la política hidrocarburífera del actual Gobierno, el 2015 Morales promulgó el Decreto Supremo No 2366 que autoriza actividades de exploración en dichas áreas protegidas, generando malestar entre sectores medioambientalistas y del propio Gobierno, instalado bajo la línea de respetar a la denominada "Madre Tierra".

Jubileo, que mantiene una postura crítica a los planes gubernamentales, recuerda que un mes después de esta disposición, los ministros de Hidrocarburos y de Medio Ambiente y Agua, anunciaron la elaboración de una guía técnica conjunta para minimizar el impacto ambiental, considerando que se trata de zonas de alta sensibilidad, lamentando que a la fecha no exista una regulación al respecto que permita trabajar sin daños al medio ambiente.

SIGNIFICATIVOS FRENTE

Para Jubileo y el resto de ambientalistas, este es un tema no resuelto que le ha abierto significativos frentes al Gobierno de Morales, reclamando la no intervención hidrocarburífera en las áreas protegidas existentes en el país



...la obligatoriedad de la consulta previa era aplicable para las empresas petroleras, antes de mayo de 2006...”

Cuadro 1

Área Reservada	Partes del Contrato	Departamento	Participación Directa de YPFB
1 Azero	Exploración: Gazprom Exploración y Producción SL y Total E&P Bolivie. Explotación: Sociedad Anónima Mixta (SAM) constituida por YPFB (55%), Gazprom Exploración y Producción SL (22,5%) y Total E&P Bolivie (22,5%)	Chuquisaca y Santa Cruz	Exploración: 500.000 \$us/año Explotación: 1.000.000 \$us/año
2 Huacareta	Exploración: British Gas Bolivia (Actualmente Shell Bolivia) Explotación: Sociedad Anónima Mixta (SAM) constituida por YPFB (55%), BG Bolivia (45%)	Chuquisaca y Tarija	Exploración: 500.001 \$us/año Explotación: 1.000.001 \$us/año
3 Sanandita	Exploración: Eastern Petroleum & Gas S.A. Explotación: Sociedad Anónima Mixta (SAM) constituida por YPFB (60%), Eastern Petroleum & Gas S.A. (40%)	Tarija	Porcentaje a ser definido en relación a costos de administración
4 Cedro	Exploración: Petrobras Bolivia Explotación: Sociedad Anónima Mixta (SAM) constituida por YPFB (55%), Petrobras Bolivia (45%)	Santa Cruz	Exploración: 500.100 \$us/año Explotación: 1.000.100 \$us/año
5 Isarsama		Cochabamba	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
6 San Miguel	Exploración y Explotación: YPFB Chaco (100%)	Cochabamba	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
7 El Dorado Oeste		Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
8 Carohuaicho 8 D	Exploración y Explotación: YPFB Andina (100%)	Chuquisaca y Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
9 Carohuaicho 8 A	Exploración y Explotación: YPFB Chaco (100%)	Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
10 Carohuaicho 8 B	YPFB Andina (50%) y YPFB Chaco (50%)	Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
11 Carohuaicho 8 C	YPFB Andina (50%) y YPFB Chaco (50%)	Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
12 Oriental	Exploración y Explotación: YPFB Andina (100%)	Santa Cruz	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
13 Charagua	Exploración: YPF Argentina Explotación: Sociedad Anónima Mixta (SAM) constituida por YPFB (55%), YPF Argentina (45%)	Santa Cruz	Porcentaje a ser definido en relación a costos de administración
14 Itacaray		Chuquisaca	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
15 Aguaragüe Centro	Exploración y Explotación: YPFB Chaco (100%)	Tarija	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
16 San Telmo Norte	Exploración y Explotación: YPFB Chaco (60%) y Petrobras Bolivia (40%)	Tarija	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
17 Astillero	Exploración y Explotación: YPFB Chaco (60%) y Petrobras Bolivia (40%)	Tarija	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables
18 Iñiguazu	Exploración y Explotación: Repsol (15%), YPFB Andina (46,555%), YPFB Chaco (13,445%), Shell (15% y PAE (10%)	Tarija	Tipo Contrato de Operación, Anexo Tabla de Porcentajes variables

Fuente: Elaboración propia con base en los contratos aprobados por la Asamblea Legislativa Plurinacional.

como es, por ejemplo, la Amazonía. El tema ha retomado notoriedad con la pretendida intervención de la petrolera brasilera Petrobras en la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía, en el departamento de Tarija.

El tema ha puesto en evidencia que los instrumentos de consulta determinados para el buen relacionamiento entre el Estado y las comunidades aledañas a proyectos hidrocarburíferos, no están siendo considerados en muchos casos porque implicarían una burocratización innecesaria; reconocida incluso por el propio Gobierno porque no convendría a la racionalidad del proyecto.

En un momento cuando el interés económico de los Estados y de las empresas multinacionales se ha convertido en determinante, el Gobierno del MAS, que sostiene las banderas ambientalistas y de los derechos de los pueblos indígenas frente a los recursos naturales, además de haber recuperado la propiedad de los hidrocarburos para el Estado boliviano; no deja de estar en un tenso equilibrio.

El Gobierno se resguarda en el Artículo 32 de la Ley 3058 que refiere que las actividades de hidrocarburos, en sus diferentes fases, podrán desarrollarse en áreas protegidas, reservas forestales, tierras de producción forestal permanente, reservas de patrimonio privado natural respetando su categoría y zonificación, cuando el Estudio Ambiental Estratégico, previo a la autorización o concesión, lo apruebe y no se pongan en riesgo los objetivos de conservación, servicios ambientales, recursos genéticos, espacios arqueológicos y socio-culturales, en el ámbito del desarrollo sostenible.

El mencionado artículo establece también que estas actividades estarán sujetas a Reglamentos específicos, requiriéndose en todos los casos un Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental que, como se ha podido observar en la práctica, no ha logrado las sinergias necesarias dentro del sector, ya sea por insuficientes, ya sea por restrictivos.

CONTRATO DE EXPLORACIÓN

Jubileo afirma que de las 100 áreas reservadas a favor de YPFB para actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, hasta diciembre de 2017, 18 ya contaban con un contrato de exploración y explotación de hidrocarburos aprobado por la Asamblea Legislativa Plurinacional, como se observa en el cuadro 1.

Destaca que a inicios de abril de 2018, el Gobierno anunció que la Asamblea Legislativa Plurinacional había aprobado tres contratos de exploración y explotación de hidrocarburos para las áreas:

Iñiguazu, San Telmo Norte y Astillero y remarca que en el caso de Iñiguazu, que se encuentra en el municipio de Caraparí, en el departamento de Tarija, se prevé una inversión de aproximadamente 900 millones de dólares, con un potencial estimado de 1,2 TCF, que en caso de ser confirmados mediante la perforación de pozos, sería un avance frente a la urgente necesidad del país de incrementar reservas.

Con relación a los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos para las áreas San Telmo Norte y Astillero (números 16 y 17 del cuadro 1), ambas ubicadas en el departamento de Tarija, remarca el cuestionamiento que precisamente en estos días está conflictuando a las autoridades de Gobierno y a importantes sectores de la población puesto que están sobrepuestos a la Reserva de Flora y Fauna de Tariquía.

“De acuerdo con datos de la Pastoral de Tierra, Ecología y Medio Ambiente, los bloques afectarían a 55% de la reserva y a pesar de que existe una alta polarización por parte de la población de este departamento sobre si se debe o no explorar en esta zona, el Gobierno tomó la decisión de llevar a cabo esas actividades, amparado en el artículo 298 de la Constitución Política del Estado que establece la política hidrocarburífera como competencia privativa del Nivel Central, sin considerar el ordenamiento territorial que puede tener cada departamento, municipio o pueblo indígena”, afirma Jubileo, focalizando un problema vigente en la agenda hidrocarburífera del país.

CONSULTA PREVIA

Dicho esto, pone en el tapete el tema de la consulta previa como un mecanismo necesario tanto para el buen relacionamiento entre los niveles de Gobierno y las comunidades que viven de forma más próxima a las afectaciones e impactos; como para las empresas petroleras que invierten importantes sumas de dinero y requieren de estabilidad social para realizar sus actividades.

Según Jubileo, la obligatoriedad de la consulta previa era aplicable para las empresas petroleras, antes de mayo de 2006, lamentando que ahora que el actor principal es el Estado, a través de YPFB, el Poder Ejecutivo reserva áreas para exploración y explotación de hidrocarburos a favor de YPFB, sin ningún tipo de consulta. El tema sin duda que exige el máximo de objetividad tanto del Estado como de las empresas privadas dedicadas a la actividad extractivista en Bolivia.

“...las actividades de hidrocarburos, en sus diferentes fases, podrán desarrollarse en áreas protegidas...”



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
- HASTA 6m X 16mm



TÜVRheinland®
CERT
ISO 9001
ISO 14001
BS OHSAS 18001



Vinos ARANJUEZ (Tarija)



Cortes y Diseños automatizados
con tecnología de Plasma y Oxígeno

Planta (Santa Cruz)



FABOCE (Sucre)



AGUAL (Santa Cruz)



TONTERÍA monetaria moderna

Kenneth Rogoff

Una cantidad de progresistas norteamericanos importantes, que bien pueden estar en el poder después de las elecciones de 2020, defienden el uso del balance de la Fed como una vaca lechera para financiar nuevos programas sociales expansivos, especialmente en vista de la inflación y las tasas de interés bajas de hoy. Entre los defensores prominentes de esta idea, a la que muchas veces se hace referencia como “Teoría Monetaria Moderna” (TMM), está una de las nuevas estrellas más brillantes del Partido Demócrata, la congresista Alexandria

Ocasio-Cortez. Si bien sus argumentos tienen una dosis de verdad, también descansan en algunos errores de concepto fundamentales.

El presidente de la Fed, Jerome Powell, apenas pudo contenerse cuando le pidieron su opinión sobre este nuevo dogma progresista. “Pienso que la idea de que los déficits no son importantes para los países que pueden endeudarse en su propia moneda es errónea”, insistió Powell en un testimonio ante el Senado de Estados Unidos el mes pasado. Powell agregó que la deuda de Estados

Ahora que la Reserva Federal de Estados Unidos parece haberse impuesto a los tuits devastadores del presidente Donald Trump, ya se está desplegando la próxima batalla por la independencia del banco central. Y, potencialmente, ésta podría desestabilizar todo el sistema financiero global.

Unidos ya es muy alta en relación con el PIB y, peor aún, que está creciendo considerablemente más rápido de lo que debería.

LA IDEA DEL DÉFICIT

Powell tiene absoluta razón sobre la idea del déficit, que es simplemente demencial. Estados Unidos tiene suerte de poder emitir deuda en dólares, pero la imprenta no es una panacea. Si los inversores se vuelven más reacios a tener deuda de un país, probablemente tampoco se sientan demasiado entusiasmados por tener su moneda. Si ese país intenta verter mucho de su moneda en el mercado, el resultado es inflación. Ni siquiera pasar a una economía centralmente planificada (quizás el objetivo de algunos partidarios de la TMM) resolvería este problema.

Sobre el segundo punto de Powell, que la deuda de Estados Unidos ya es alta y crece demasiado rápido, hay mucho más lugar para el debate. Es verdad, la deuda no puede aumentar más rápido que el PIB indefinidamente, pero puede hacerlo por un buen rato. Las tasas de interés de largo plazo y ajustadas por inflación de hoy en Estados Unidos son aproximadamente la mitad de su nivel de 2010, muy por debajo de lo que los mercados predecían entonces, y muy por debajo de los pronósticos de la Fed y del Fondo Monetario Internacional. Al mismo tiempo, la inflación también ha sido más baja durante más tiempo de lo que prácticamente habría dicho cualquier modelo económico, dado el crecimiento robusto y el desempleo muy bajo de Estados Unidos hoy.

Es más, a pesar de estar en el epicentro de la crisis financiera global, el dólar estadounidense se ha vuelto cada vez más dominante en el comercio y las finanzas globales. Por el momento, el mundo está bastante contento de absorber más deuda en dólares a tasas de interés remarcablemente bajas. Cómo explotar esta mayor capacidad de endeudamiento de Estados Unidos, en definitiva, es una decisión política.

Dicho esto, sería una locura suponer que las condiciones favorables de hoy durarán para siempre, o ignorar los riesgos reales que enfrentan los países con una deuda alta y en aumento. Estos

incluyen compensaciones de riesgo-retorno potencialmente más difíciles a la hora de utilizar la política fiscal para combatir una crisis financiera, responder a un desastre natural o a una pandemia de gran escala o movilizarse por un conflicto físico o una ciberguerra. Como ha demostrado una buena dosis de evidencia empírica, nada influye tanto en el crecimiento tendencial de largo plazo de un país como estar financieramente atado de pies y manos en una crisis.

La estrategia correcta para equilibrar el riesgo y la recompensa es que el gobierno extienda la estructura de vencimientos de su deuda, endeudándose a largo plazo en lugar de a corto plazo. Esto ayuda a estabilizar los costos del servicio de la deuda si las tasas de interés aumentan. Y si las cosas se tornan realmente difíciles, es mucho más fácil desinflar el valor de la deuda cautiva a largo plazo (siempre que no esté indexada por los precios) que reducir la deuda a corto plazo, que el gobierno tiene que refinanciar constantemente.

Es verdad, los responsables de las políticas podrían volver a recurrir a la represión financiera y obligar a los ciudadanos a tener deuda gubernamental a tasas de interés por debajo de las del mercado, como una manera alternativa de reducir la carga de la deuda. Pero ésta es una opción mejor para Japón, donde la mayor parte de la deuda se conserva fronteras adentro, que para Estados Unidos, que depende marcadamente de los compradores extranjeros.

Hacer que la Fed emita títulos de corto plazo para comprar deuda gubernamental de largo plazo hace que la política dé un giro de 180 grados en la dirección incorrecta, porque acorta el vencimiento de la deuda del gobierno estadounidense que está en manos privadas o de gobiernos extranjeros. Contrariamente a la opinión generalizada, el banco central de Estados Unidos no es una entidad financiera independiente: el gobierno es su dueño absoluto. Desafortunadamente, la propia Fed es responsable en gran medida de la confusión en torno al uso de su balance. En los años posteriores a la crisis financiera de 2008, la Fed aplicó un enorme "alivio cuantitativo" (QE), por

el cual compraba deuda gubernamental de muy largo plazo a cambio de reservas bancarias, e intentó convencer al pueblo norteamericano de que esto mágicamente estimulaba la economía. El QE, cuando consiste simplemente en comprar bonos gubernamentales, es una cortina de humo. La sociedad matriz de la Fed, el Departamento del Tesoro de Estados Unidos, podría haber logrado más o menos lo mismo emitiendo deuda a una semana, y la Fed no habría tenido que intervenir.

Quizá toda esta tontería sobre la TMM se desvanecerá. Pero eso es lo que dijo la gente sobre las versiones extremas de la economía del lado de la oferta durante la campaña presidencial norteamericana de 1980 de Ronald Reagan. Las ideas equivocadas de todos modos pueden arrastrar la cuestión de la independencia del banco central de Estados Unidos al centro de la escena, con consecuencias impredecibles y potencialmente graves. Para quienes estaban aburridos del crecimiento estable del empleo y la baja inflación de la década pasada, las cosas pronto podrían volverse más emocionantes.

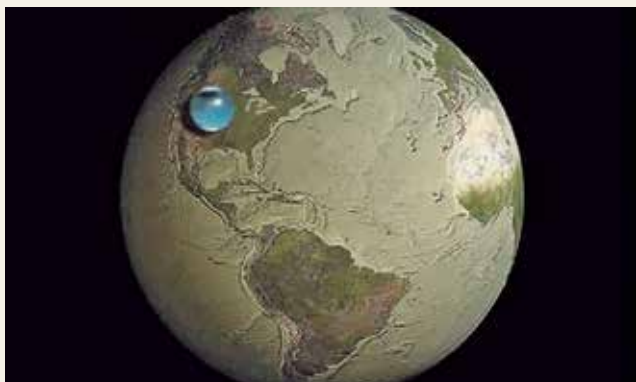
“...los responsables de las políticas podrían volver a recurrir a la represión financiera y obligar a los ciudadanos a tener deuda...”

(*)<https://www.project-syndicate.org/commentary/federal-reserve-modern-monetary-theory-dangers-by-kenneth-rogoff-2019-03/spanish>



LEA: El agua en el planeta tierra

1 LIMITADA DISPONIBILIDAD DE AGUA DULCE



Marzo es el mes del agua, un recurso no renovable en el planeta tierra. Un estudio de la CEPAL indica que el 97% de toda el agua existente es agua de mar, que apenas el 3% restante corresponde a agua dulce y que alrededor del 2% está congelada en los polos. Señala que alrededor del 2% está congelada en los polos y que el resto es agua dulce natural líquida (1% del total) que en gran parte se encuentra en acuíferos muy profundos difíciles de aprovechar. La limitada disponibilidad de agua dulce se agrava por su distribución desigual en las superficies continentales, generando zonas de abundancia y zonas de escasez.

2 EL CONCEPTO DE CONSUMO DE AGUA EN LA MINERÍA



El concepto “consumo de agua” incluye todas aquellas actividades en las que el uso de agua produce pérdidas en relación a la cantidad inicial suministrada (consumos urbanos e industriales). La minería reutiliza el recurso en sus procesos y trata los efluentes generados, debido al potencial de contaminación del agua y su consecuente efecto en la salud humana y el ambiente.

3 USOS DEL AGUA EN LA MINERÍA



El agua se utiliza en los procesos de exploración, en la explotación y en aquellos como los de concentración por flotación, en la fusión y electro refinación, o en el proceso hidro metalúrgico, el que consta de lixiviación, extracción por solventes y electro obtención (LX-SX-EW). Cada proceso u operación unitaria de la minería utiliza en mayor o menor medida volúmenes de agua para contribuir a la eficiencia del proceso.

4 ¿SE REUTILIZA EL AGUA?

El agua usada en procesos industriales, como los mineros, se reusa cada vez más por la sociedad, debido a la aparición de nuevos procesos que eliminan los contaminantes incorporados en ellas durante el proceso. Las mineras reutilizan el recurso en sus procesos y tratan los efluentes generados, debido al potencial de contaminación del agua y su consecuente efecto en la salud humana y el ambiente, mineras como la chilena Codelco la usa 11 veces.



5 CONSUMO DE AGUA EN MINERÍA A CIELO ABIERTO

El consumo de agua en los campamentos mineros se concentra en: bebida, cocción, lavado, riego y baños que, en realidad, son volúmenes poco significativos frente al total consumido en una operación minera. En la minería a cielo abierto el uso principal de agua es en el riego de vías internas para reducir el polvo en suspensión. Cifras disponibles indican que el agua utilizada en riego de caminos puede variar entre cero y el 15% del consumo total de agua de una operación minera.



MINERÍA SUBTERRÁNEA

6



En la minería subterránea, el consumo es reducido y el problema consiste más bien en extraer el agua natural apozada al fondo de los trabajos, la que puede provenir de lluvias o de acuíferos afectados. El sitio de extracción del mineral puede tener circulación interna de agua, de origen subterráneo (afloramientos), o de precipitaciones. Su volumen puede aumentar o disminuir, de acuerdo con la mayor o menor capacidad del sitio para que el flujo circule.

7 USO DE AGUA EN PROCESOS MINEROS



El consumo se da en las plantas concentradoras pero el mayor consumo se da en la flotación, el transporte de concentrados y desechos (relaves) y la evaporación e infiltración en los tranques. Con frecuencia el mineral es acondicionado previo a la molienda. La flotación del mineral es físico-química: consiste en extracción no del mineral como tal, sino de partículas del mineral que lo contienen en combinación con azufre. Ello significa que se le agrega agua en exceso y algunos reactivos que son importantes en la flotación y por lo general en un pH alcalino (10 a 11).

Fuente: Eduardo Chaparro. Agua y minería. CEPAL.



LA MALDICIÓN DEL GAS de Vaca Muerta (*)



Fotografía: Archivo

■ Enric Gonzáles

Argentina tiene grandes reservas de gas. Eso debería ser una ventaja, y probablemente lo será en el futuro. Ahora es un dolor de cabeza. Una medida del Gobierno de Mauricio Macri, la Resolución 46 de 2017, destinada a estimular las inversiones en los yacimientos de Vaca Muerta (Patagonia), se ha convertido en un lastre para las cuentas públicas, mantiene unos precios del gas artificialmente altos, ha indignado a las empresas del sector y puede acabar en un pleito ante los tribunales internacionales.

La historia comienza durante el mandato de Cristina Fernández de Kirchner. Argentina empezó a importar gas

La polémica subvención a la extracción en la Patagonia es un lastre para las cuentas públicas argentinas y abre la puerta a demandas por parte de las empresas.

licuado mediante buques cisterna que descargaban en el puerto patagónico de Bahía Blanca. Lo que debía ser una medida coyuntural se convirtió en una necesidad habitual a un precio elevado: el millón de BTU (aproximadamente 27,8 metros cúbicos de gas) se pagaba a unos 7,5 dólares, por el coste del transporte y porque los contratos se habían realizado a toda prisa y en condiciones desfavorables.

UN DERROCHE

Cuando llegó a la presidencia, Mauricio Macri consideró que aquello era un derroche. En especial si se tenían en cuenta las reservas no explotadas en el subsuelo patagónico. Al presidente y a su ministro de Energía, Juan José Aranguren, se les ocurrió una idea brillante. En lugar de pagar 7,5 dólares por BTU en los mercados internacionales, con la consiguiente hemorragia de divisas (el gasto llegó a alcanzar 15.000 millones de dólares por año), se decidió pagar ese precio a las empresas argentinas que extrajeran gas en Vaca Muerta. El precio real era de unos cinco dólares, lo que suponía una subvención aproximada de 2,5 dólares por BTU.

Las empresas se lanzaron de cabeza a la oportunidad. La más audaz fue Tecpetrol, filial energética del grupo Techint, uno de los más poderosos del país. Se firmaron los correspondientes contratos de concesión, con el precio garantizado de 7,5 dólares, que en años siguientes debía descender paulatinamente hasta cinco. En el yacimiento de Fortín de Piedra se invirtieron 2.000 millones de dólares y el gas, de extracción atípica (con técnicas de fracking y similares), empezó a brotar en abundancia. En año y medio se pasó de cero a 17 millones de metros cúbicos diarios. De ahí, de la abundancia, surgió el problema. Cuando los técnicos del Fondo Monetario Internacional empezaron a revisar las cuentas públicas argentinas, después de conceder un préstamo de 50.000 millones en junio de 2018 y de añadir 7.000 millones más, con mejores condiciones para todo el paquete,

en septiembre, se sorprendieron ante el coste de la operación. Y decidieron que era intolerable. Macri había decidido, además, que las subvenciones se prolongaran hasta 2021 (tenían que expirar este año) para compensar las pérdidas de las empresas del sector por la profunda devaluación del peso frente al dólar, cercana al 50%.

CAMBIO MINISTERIAL

En verano de 2018, Javier Iguacel sustituyó a Juan José Aranguren al frente del Ministerio de Energía. Iguacel venía de la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte, donde había alcanzado cierta celebridad por construir un puente ferroviario (1.200 millones de pesos) por el que no podían circular trenes a causa de un error de diseño. En cuanto se hizo cargo de los asuntos energéticos, suspendió la construcción del gasoducto que debía unir el sur patagónico con las provincias de Formosa, Corrientes, Misiones y Santa Fe, con viejos problemas de abastecimiento. El gasoducto hacía falta, pero el colapso del peso y la recesión imponían recortes. Luego se puso a estudiar cómo librarse de las subvenciones al gas de Vaca Muerta.

Iguacel duró poco. Apenas seis meses. En diciembre pasado, Macri decidió encargarse personalmente del problema energético y desmontó el Ministerio de Energía, rebajándolo a la categoría de Secretaría de Estado. Al frente de la misma colocó a uno de sus más fieles asesores, Gustavo Lopetegui. Macri y Lopetegui no podían suprimir las subvenciones, que acababan de prolongarse y, además, figuraban en los contratos públicos firmados con las empresas extractoras. Lo que hicieron fue anunciar que los 7,5 dólares por BTU solo se pagarían por la extracción de gas prevista en el momento de la Resolución 46, y no sobre la producción real, que había superado largamente las previsiones más optimistas. En el caso de Tecpetrol, eso suponía cobrar 7,5 dólares por la mitad de su producción, y unos cinco por el resto.

Los abogados de Tecpetrol declararon que no se habían fijado límites ni a la producción ni a las subvenciones en el momento de firmar las concesiones, por lo que la decisión del Gobierno no se ajustaba a las leyes mercantiles. La empresa, y otras que trabajan en Vaca Muerta, anunciaron que las nuevas condiciones no les permitían proseguir con el mismo ritmo de trabajo y les obligaban a cerrar tres de cuatro pozos. Eso, de momento. Anunciaron también que llevarían el asunto a los tribunales. En un comunicado a la Comisión Nacional de Valores, la empresa explicó que "el cambio de criterio de pago alcanza retroactivamente a las liquidaciones de abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre de 2018. Dicho cambio implica hasta septiembre de 2018 un menor pago de 1.994 millones de pesos [42,4 millones de euros], y si se mantuviera para todo 2018, el impacto total del año ascendería a 5.655 millones de pesos".

Los recortes amenazaron con dejar sin empleo a 300 trabajadores especializados. Gobierno, empresas y sindicatos acordaron el pasado 13 de febrero que los trabajadores de Tecpetrol afectados se redistribuirían en otras empresas y yacimientos. Pero el problema de fondo sigue sin resolverse. El precio del petróleo ya está liberalizado. El objetivo de Macri es liberalizar también el del gas, de gran importancia porque el 60% de la producción eléctrica argentina procede de plantas gasistas. Para el consumidor, el precio del gas ha aumentado un 400% entre 2016 y 2018, y en los próximos meses se espera un aumento de entre el 30% y el 50%.

(*)https://elpais.com/economia/2019/02/21/actualidad/1550766907_176590.html



El cambio de criterio de Macri perjudica sobre todo a Tecpetrol, filial del grupo Techint



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Política, economía y CARBONO EN 2019(*)

Para muchas de las economías mundiales, mercados financieros, jefes de gobierno y entidades encargadas de cumplir políticas de emisiones de gases de carbono, 2018 no acabó bien.

Las huellas de la crisis financiera y la Gran Recesión global, junto con las tendencias de cambio estructural de largo plazo en los ámbitos económico, tecnológico, cultural y demográfico han dejado en muchos países a amplias franjas de la población con la sensación de ser marginadas en lo político, menospreciadas en lo cultural y/o perjudicadas en lo económico. Y sus líderes han quedado profundamente debilitados con su expresión de sus reclamos en las encuestas, en Internet y en las calles.

■ Michael J. Boskin (**)

En Alemania, Ángela Merkel, Canciller por cuatro periodos, ha actuado desde hace mucho como la líder de facto de la Unión Europea. Entonces vino su decisiva decisión de 2015 de acoger a más de

un millón de refugiados en Alemania. La reacción –impulsada por la frustración ante la presión adicional sobre los servicios públicos, las finanzas y las fuerzas del orden, por no mencionar el catastrofismo político– la dejó tan herida que este mes decidió no buscar la reelección como líder de su partido ni optar a su reelección como canciller una vez acabe su mandato en 2021.

El sentimiento antiinmigración difícilmente se confina a Alemania. Desde Italia a Polonia ha ayudado a los partidos políticos populistas a acceder al poder. Hungría puso alambradas para mantener fuera a los refugiados. Dinamarca confiscó los bienes de los inmigrantes y ahora se dispone a enviar cientos de

solicitantes de asilo “no deseados” a una remota isla deshabitada que antes se usó para investigación de animales enfermos.

La resistencia a la inmigración y, en términos más generales, la ansiedad acerca de la concesión de soberanía a la UE también ayudó a impulsar otro acontecimiento clave de los últimos años: el referendo por el Brexit celebrado en el Reino Unido en 2016. Después de que David Cameron, el entonces Primer Ministro, prometiera realizar una votación popular para salir de la UE (una maniobra para elevar su margen de victoria en su reelección de 2015), no pudo ganar suficiente flexibilidad de los líderes de su bloque, incluido un mayor control sobre la inmigración, para convencer a una mayoría de los votantes a quedarse en la UE.

En 2018 el drama del Brexit continuó. La Primera Ministra Theresa May logró un acuerdo de compromiso con la UE, pero tras una contundente derrota en el Parlamento se vio obligada a posponer las votaciones sobre el mismo hasta enero. La oposición a sus acuerdos fue tan fuerte entre sus compañeros de partido que tuvo que someterse a una moción de confianza del Partido Conservador.

Aunque May se las arregló para sobrevivir a ese reto, parece estar atrapada en el dilema de la negativa de la UE de hacer más concesiones y las profundas divisiones internas en su país. Hoy las encuestas señalan a Jeremy Corbyn, líder de extrema izquierda y aparentemente antisemita del Partido Laborista, como su más probable sucesor.

Luego tenemos a Francia, donde el Presidente Emmanuel Macron, saludado alguna vez como el próximo líder de facto de Europa, se ha enfrentado a una ola de protestas y disturbios civiles en las últimas semanas. Macron ya había estado luchando por impulsar su agenda de reformas de estímulo al crecimiento, centrada en imponer modestas limitaciones al hipertrofiado estado de bienestar francés.

Pero fue un aumento al impuesto a los combustibles, presentado como una medida para ayudar a reducir las emisiones de gases de invernadero, lo que generó las llamadas protestas de los Chalecos Amarillos. En la economía de la potencia con más impuestos del mundo, aparentemente los ciudadanos se hartaron de las medidas de una clase política hacia lo que perciben como un objetivo distante, en lugar de atender a sus necesidades inmediatas.

De manera similar, el Canadá el Primer Ministro Justin Trudeau se enfrenta a una reacción contra el impuesto federal al carbono que se ha implantado a las cuatro (de diez) provincias canadienses que rechazaron sus políticas de reducción de emisiones originales, lo que le podría costar el cargo el año próximo. El aumento de las tensiones entre los

gobiernos nacionales y regionales es una de las más importantes tendencias globales de los últimos años, aunque la menos comentada.

Las medidas climáticas también están enfrentando viento en contra en otros lugares. En la Conferencia sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (COP24), celebrada este mes en la ciudad polaca productora de carbón de Katowice, los negociadores apenas se las arreglaron para acordar un manual para implementar el acuerdo climático de París de 2015, incluida una metodología consistente para la medición de los avances.

Más revelador es el hecho de que en el COP24 se constató que muchos otros países están atrasados en el cumplimiento de sus compromisos de París (que, incluso si se cumplieran, probablemente no bastarían para lograr los objetivos de emisiones globales). Entre ellos está Alemania, donde la campaña de Merkel para impulsar las energías renovables y abandonar gradualmente la energía nuclear ha generado una mayor dependencia de la forma más sucia del carbón, el lignito, para mantener los precios bajo control y servir de respaldo para las energías eólica y solar.

A comienzos de la conferencia, las críticas se centraron en los Estados Unidos por la decisión del Presidente Donald Trump de retirarse del acuerdo de París lo antes posible (en 2020). Sin embargo, el registro estadounidense de reducción de emisiones sigue estando entre los mejores del planeta, a pesar de la creciente resistencia a nuevas políticas climáticas.

Por ejemplo, en los estados de Washington, Arizona y Colorado se rechazaron hace poco iniciativas para limitar el uso de combustibles fósiles. Incluso en la ultra ecológica California, casi se derogó un aumento al impuesto a los combustibles que se había promulgado recientemente; solo sobrevivió porque a los votantes les preocupaba cómo obtener fondos para reparar las carreteras y caminos del estado, muy necesitados de mantenimiento.

El clima está lejos de ser la única preocupación que acosa a la administración de Trump. En las elecciones de medio mandato de este año, su Partido Republicano perdió el control de la Cámara Baja de Estados Unidos. Si bien los indicadores macroeconómicos siguen siendo sólidos, a muchos les preocupa el aumento de las tasas de interés, el crecimiento a la baja en el exterior, y las últimas tendencias del ciclo económico y de mercado. Los aranceles aduaneros implantados por Trump, especialmente contra China, están ampliando estas inquietudes, ya que arriesgan ser un contrapeso a los efectos de estímulo del crecimiento de sus reformas tributaria y normativa.

Más allá de Occidente, el partido nacionalista hindú Bharatiya Janata del

Primer Ministro indio Narendra Modi acaba de sufrir importantes derrotas en cinco elecciones estatales, debido a las crecientes preocupaciones por la economía, que también están cobrando intensidad en China, a medida que el crecimiento se ralentiza, aumentan las disputas comerciales con EE.UU. y los reclamos globales sobre el ciberespionaje, la transferencia forzada de tecnología y su ambiciosa política industrial “Hecho en China 2025” generan prohibiciones sobre los productos de algunas compañías chinas de alta tecnología. Sin embargo, el Presidente Xi Jinping mantiene firmes las riendas del poder.

Las recalibraciones políticas que ocurren en las principales economías del mundo resaltan los límites al nivel y ritmo de inmigración que una sociedad puede absorber sin perturbaciones excesivas; a la voluntad de los ciudadanos de obedecer las reglas de un gobierno centralizado, por no decir supranacional; y sobre la tolerancia pública de la debilidad económica. Cuando se aproxima el año 2019, los líderes deben centrarse en asuntos internos del día a día de sus ciudadanos, al tiempo que avanzan hacia modelos políticos más flexibles y descentralizados capaces de gobernar poblaciones diversas. Esto no solo mejorará la estabilidad al interior de los países, sino que cimentará bases más sólidas para la cooperación en problemas internacionales de alta prioridad, desde el comercio al riesgo climático.

“...los negociadores apenas se las arreglaron para acordar un manual para implementar el acuerdo climático...”

(*) <https://www.project-syndicate.org/commentary/major-economies-look-inward-to-look-outward-by-michael-boskin-2018-12/spanish>

(**) Es profesor de economía en la Universidad de Stanford y miembro principal de la Hoover Institution. Fue presidente del Consejo de Asesores Económicos de George H. W. Bush de 1989 a 1993, y dirigió la llamada Comisión Boskin, un organismo asesor del Congreso que destacó los errores en las estimaciones oficiales de inflación en los Estados Unidos.



Valeria Bacarreza, Rolando Vargas, José Luis Asbun, Brand Manager Mazda, Wendy Bedregal, Cinthya Echeverría, Christian Robles y Nicole Leschnitzer

Los invitados que asistieron al evento conocieron la tecnología SKYACTIV y la filosofía JINBA ITTAI, propias de la lujosa marca, también realizaron pruebas AWD en la versátil vagoneta CX-3 y en la renovada CX-5, vehículo estrella de Mazda.

A su vez, Mazda aprovechó la actividad para presentar las nuevas características de la vagoneta CX-5, misma que a partir de ahora cuenta con el novedoso sistema Apple CarPlay y Android Auto como equipamiento de fábrica, destacando principalmente por brindar acceso al teléfono móvil, mensajes de audio, WhatsApp, utilización de Siri, comando de voz, reproducción de música en Spotify y Deezer, además de tener entrada a las populares aplicaciones de tráfico como Waze o Google Maps, al que hace poco Apple abrió su plataforma.

LA AUTOMOTRIZ
MAZDA
PRESENTADA
EN BOLIVIA
IMCRUZ

REALIZÓ UN
EXCLUSIVO TEST
DRIVE EN EL CLUB
TENIS LA PAZ



Pavel Flores, Brand Manager Suzuki junto a la nueva Ertiga

SUZUKI
PRESENTA

LA NUEVA
ERTIGA
LA UNIÓN
PERFECTA

ENTRE ESPACIO
Y ELEGANCIA.

El boulevard de Las Brisas Centro Comercial fue el escenario para la presentación de la NUEVA ERTIGA de Suzuki, una vagoneta de 7 plazas con un interior más espacioso que otorga confort a sus pasajeros, además de un diseño elegante con personalidad fuerte que la hace resaltar sobre las demás en su segmento.

“Su distancia entre ejes le permite aprovechar al máximo el espacio disponible en la cabina. De hecho, uno de sus puntos fuertes es la versatilidad. Para cargar objetos largos y voluminosos, se pueden abatir la segunda y la tercera fila, e incluso el asiento del copiloto. Incorpora un maletero más grande que en su anterior versión y un diseño con líneas más vanguardistas que no pasarán indiferente. Con todas las bancas en su sitio, el volumen de carga es de 199 litros”, destacó Pavel Flores, gerente de marca Suzuki.



Lauren Müller, rectora de la UPSA, dando la bienvenida a los beneficiados de las becas.

LA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE
SANTA CRUZ
DE LA SIERRA

PROGRAMA
DE BECAS DE LA

COOPERATIVA DE
TELECOMUNICACIONES
COTAS

La Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA) participó en la duodécima entrega de becas de la cooperativa de telecomunicaciones COTAS, con la que comparte la misión de facilitar el acceso a la formación académica. Este programa de becas beneficia a hijos de socios de la telefónica quienes concursan por plazas en universidades e institutos de formación técnica.

Los becados que ingresaron este 2019 a la UPSA son Enrique Núñez Céspedes, Joicy Lolita Condori Quiroz, Josué Valdez Quiroga, Luis Mario Mercado Antelo, María Belén Cuellar Villagomez y Santiago Miranda Rodríguez, quienes recibieron la bienvenida de parte de la Rectora, Lauren Müller de Pacheco.



Santiago García decano de Rennes School of Business y Carlos Díaz presidente del directorio de la UPSA

Los estudiantes de la UPSA que hubieran vendido el octavo semestre tendrán la oportunidad de concluir su formación profesional en Rennes School of Business y obtener un Diploma de Maestría de esa renombrada Escuela de Negocios, junto a su grado de licenciatura, resalta la Rectora de UPSA, Lauren Müller de Pacheco.

Al programa de Doble Titulación se pueden anotar estudiantes de la UPSA de las carreras de Administración de Empresas, Ingeniería Comercial, Ingeniería Financiera, Comercio Internacional, Marketing y Publicidad y Psicología. “Esto marca una nueva etapa para la UPSA, porque a partir de la firma de este convenio estudiantes de cinco carreras nuestras van a tener la doble titulación francesa, que es reconocida por la Unión Europea”, resalta la Rectora.

UNIVERSIDAD
PRIVADA DE
SANTA CRUZ
DE LA SIERRA

PROGRAMA DE
DOBLE
TITULACIÓN

CON LA
RENNES
SCHOOL OF
BUSINESS DE
FRANCIA



Paola Coimbra y Enrique Pagola, gerente general Imcruz

“La CX70 T de Changan posee un diseño atractivo, tecnología de punta, confort, seguridad y calidad de fabricación, además de unas posibilidades de equipamiento de primera y mecánicas eficientes. A esto hay que sumarle el excelente precio que tiene”, comentó Brenda Arriaza, Brand Manager de la firma asiática en el país, añadiendo que el nuevo SUV ingresa bajo el concepto de “Espacio para todos”, presentada con la intención de revolucionar las ventas como lo hicieron los modelos que le antecedieron.

“Es un vehículo completo que el conductor puede disfrutar en ambas rutas, urbanas y rurales”, aseguró Arriaza, al acotar que la nueva Changan CX70 T ya está disponible en toda la red Imcruz a nivel nacional, con un excelente precio de lanzamiento de \$us 21.500 y una garantía extendida de 4 años ó 125.000 km de recorrido como todos los vehículos Changan de la gama de pasajeros.

CHANGAN LA FIRMACHINA

DE LA ORENTA EN EL MUNDO

PRESENTA LA NUEVA CX70 T



Carlos Wille, Cinthia Barrero, Cinthia Castellanos de Wille, Fernando Mercí

La Cervecería Nacional Potosí Ltda. (CNP) llega al mercado de Santa Cruz de la Sierra con su nuevo producto “Potosina Light”, bebida refrescante con menos calorías y con moderado contenido de alcohol y de azúcar, dirigida principalmente a quienes se preocupan más por su imagen y salud, informó el gerente general de la empresa, Carlos Wille, tras su reciente lanzamiento en Potosí.

La flamante cerveza fue creada en el marco de la política de innovación de la CNP, siguiendo la tendencia del mundo globalizado y con el objetivo de adecuarse a las exigencias de las nuevas generaciones. “Potosina Light” ya está en el mercado cruceño en su inédita presentación, una botella no retornable de 355 ml, y su precio será similar al de la Pilsener tradicional, en el mismo calibre.

NUEVA CERVEZA

“POTOSINA LIGHT”

LLEGA A SANTA CRUZ DE LA SIERRA



Oscar Barriga Arteaga presidente ejecutivo de YPFB y Guillermo Parra Romero, en representación de la Cámara Paraguaya de Gas

Bolivia y Paraguay suscribieron un contrato comercial que establece la venta de 54.000 toneladas métricas al año (Tm/año) de gas licuado de petróleo (GLP), pacto que permite profundizar la integración energética entre ambos países y generará más de \$us 26,4 millones durante la presente gestión, informó en febrero el presidente ejecutivo de YPFB, Oscar Barriga Arteaga.

El documento firmado en la capital orureña en presencia de los presidentes de Bolivia, Evo Morales Ayma y de Paraguay, Mario Abdo Benítez, establece que, a requerimiento y previo acuerdo entre partes, se dispondrá volúmenes adicionales de GLP hasta 3.000 toneladas al mes para el período de febrero a diciembre. Adicionalmente se dispondrá volúmenes de propano y/o butano para el mismo período señalado, ambos productos cubrirán mayores mercados del área industrial del vecino país que se encuentran en constante crecimiento.

Bolivia y Paraguay

FIRMA CONTRATO COMERCIAL DE COMPRA Y VENTA

de 54.000 Tm/año de GLP



Gladis Genua, representante de CAF en Bolivia (centro) y ejecutivas nacionales de Fundación IDEA

Un total de 380 personas se graduaron como líderes para la transformación en Bolivia en la clausura de la décimo cuarta versión del programa implementado por Fundación IDEA, con el apoyo técnico y financiero de CAF -banco de desarrollo de América Latina- para ofrecer formación académica, capacitación en liderazgo, visión de futuro y trabajo en equipo.

El acto de cierre del programa contó con la presencia de la representante de CAF en Bolivia, Gladis Genua, y la directora ejecutiva nacional de Fundación IDEA, Karen Longaric. El objetivo del programa de Liderazgo para la Transformación de CAF y Fundación IDEA es la capacitación de hombres y mujeres entre 18 y 50 años para actuar como líderes en los ámbitos locales y áreas vulnerables.

380 LÍDERES SERADÚAN

EN LA XIV VERSIÓN DEL PROGRAMA

LIDERAZGO PARA LA TRANSFORMACIÓN



Enrique Mallea: “Estamos en las
puertas de un CAMBIO ENERGÉTICO
REVOLUCIONARIO”(*)

Con la compra de Younicos, que desarrolló baterías de almacenamiento de energía, Aggreko ofrece una solución integral para proyectos productivos que no cuenten con acceso a la red eléctrica, como muchos de la industria petrolera. Su gerente general detalla la estrategia para replicar en Vaca Muerta lo hecho por la empresa escocesa en el shale de Estados Unidos.

EconoJournal (*)

A partir de la reglamentación de la ley que promueve la autogeneración de electricidad, el gerente general de Aggreko está convencido de que el país ingresó a un cambio revolucionario que permitirá a cada usuario definir qué tipo de energía quiere y a qué costos.

«El futuro energético llegó definitivamente a la Argentina». Con ese optimismo se expresa Enrique Mallea, gerente general de Aggreko, uno de los referentes globales en el negocio de tecnologías de generación de electricidad, que en la Argentina cuenta con una fuerte presencia en el área de Oil & Gas.

El entusiasmo de Mallea pivotea en la reciente reglamentación del régimen de fomento a la generación distribuida de energía renovable, que promueve la generación de electricidad por parte de los propios usuarios. Una iniciativa en la que el directivo estima que Aggreko puede llegar a cumplir un rol clave. «Estamos en las puertas de un cambio energético revolucionario, como es el de la autogeneración, y en el cual compañías como la nuestra le pueden ofrecer al cliente el tipo de energía que quiere y necesita y a los costos que puede pagarla», afirma en diálogo con Revista TRAMA.

Aggreko es una empresa internacional de origen británico fundada hace 55 años, que desde hace diez se encuentra instalada en el país. A principios de la década, la compañía cumplió un rol importante proporcionando tecnología para cubrir los cuellos de botella en el sistema de generación y distribución frente a una situación de emergencia. Pero desde hace unos tres años, Aggreko modificó su estrategia de nego-

cios. «Nos fuimos diversificando y hemos apuntado a los sectores que más tradicionalmente desarrollamos en todo el mundo y en los que además somos líderes, como es el sector de Oil & Gas y el de la minería. Pero también trabajamos con industrias de otros sectores. Les vendemos a usuarios finales que precisen una potencia de su sistema eléctrico en un momento determinado. Nuestro servicio es temporal, modular y muy flexible. Puede ser por muy corto o largo tiempo, y escalable desde demandas pequeñas hasta centrales de más de 200 Mw», apunta Mallea.

En octubre pasado, Aggreko adquirió a nivel global la compañía Younicos, una empresa estadounidense-alemana especializada en almacenamiento de energía con tecnología modular de baterías de litio. Esto le permite ahora ofrecer a sus clientes –además de sus tradicionales equipos termoeléctricos– una plataforma de energías renovables como fuentes de alimentación, a fin de almacenar esa energía. «A través de un software de integración, el cliente cuenta con la posibilidad de optimizar toda la energía que tiene disponible para utilizar; es como un menú a medida», detalla Mallea.

1 La particularidad de Aggreko es que puede ofrecer energía a empresas o establecimientos en lugares a los que el sistema centralizado aún no ha llegado?

Exacto. Hay lugares de producción del Oil & Gas y de la minería a los que nunca llegarían las redes o que van llegando en la medida en que hay una demanda grande. Pero, al principio, para levantar cualquier tipo de establecimiento –incluso desde lo básico, como puede ser la vivienda de un campamento– se requiere energía constante. Es así que nosotros actuamos en todo ese camino a fin de acompañar a nuestros clientes a crecer en el consumo de energía hasta que, eventualmente, se justifique tender una línea del sistema eléctrico nacional o provincial. Y una vez que eso sucede, actuamos como back up. Incluso, en algunas situaciones en las que las compañías pueden verse afectadas por eventuales cortes del sistema electricifi-

do, somos generadores de energía primaria y la red pasa a ser la secundaria.

2 Pueden garantizar un volumen de provisión de gran escala?

Nosotros garantizamos servicios de energía que puedan escalarse desde 1 megawatt (Mw) hasta 200 Mw, que son centrales grandes. De este tipo de provisión a gran escala tenemos desarrollado mucho en Asia y en África. En la Argentina no llegan a estos tamaños porque existe una infraestructura eléctrica y no requiere estas plantas tan grandes. Lo bueno del sistema es que se puede escalar muy rápidamente y del mismo modo se puede desescalar. Son como mecánicos que se van armando en cuestión de horas.

3 Cómo se concretan los proyectos que ofrecen al segmento de Oil & Gas?

Generalmente las compañías petroleras tienen un sistema de planificación con bastante tiempo de anticipación. Las petroleras son muy competitivas y cuentan con altos estándares de eficiencia, seguridad y confiabilidad. Ahora se les ha agregado una necesidad imperiosa de reducir sus costos. Lo interesante es que nuestro foco es tecnología de última generación y les permite que bajen los costos de perforación, instalación y campamentos. A nivel mundial hemos desarrollado un know-how muy importante en el área de Oil & Gas. Estuvimos y fuimos líderes en el servicio eléctrico de todos los campos shale de Estados Unidos. Nos es entonces muy fácil entender cuál es la mentalidad, cuáles son las necesidades y cuáles las prioridades de los operadores.

4 La realidad del shale en Estados Unidos se puede extrapolar a la Argentina?

Diría que sí, porque se trata de un know-how. En Estados Unidos hay muchísimos operadores que han trabajado sobre distintos campos, que tienen puesto el foco en costos y ef-



...para optimizar la paquetización de energía en un sistema flexible y fácil de mover”

ciencias. Todos esos años, con todas esas experiencias, nos han permitido acumular un entendimiento de cómo maximar eficiencias posibles y cómo controlarlas, cómo hacer los proyectos de manera remota, cómo darle toda esa transparencia e información al cliente para que entienda cuál es la performance de su generación eléctrica y los costos que le acarrea. Todo eso ha cambiado el juego y es una expertise que nosotros estamos trayendo a la Argentina en know-how. El mismo equipamiento que utilizamos en Estados Unidos es el que traemos parashale que se explota acá. Los costos de energía tal vez era un tema que antes las operadoras locales no veían. Pero realmente es una parte importante, desde el principio hasta el fin de la operación del yacimiento.

En Aggreko sostienen que el futuro energético va a estar regido por lo que denominan las 4D: descentralización, demografía, digitalización y descarbonización. Mallea detalla cada una de ellas y el aporte al que apunta la compañía frente al mundo que se viene. «La posibilidad de la autogeneración a partir de la combinación de energía solar, térmica y baterías invierte el esquema tradicional. Ahora empiezan a ser los particulares los que aportan energía al sistema central. Por eso hablamos de descentralización». Con respecto a la demografía, el ejecutivo –que cuenta con una amplia experiencia en la industria energética– señala que de acuerdo con estudios académicos el 80% de las ciudades que habrá en el año 2065 actualmente no existen. «Para cubrir esa expansión, los académicos y las empresas están pensando en desarrollar la visión de la Smart City. Generan un sistema nervioso basado en Internet, inteligencia y transporte. Todo independiente. Podemos pensar, por ejemplo, en un Puerto Madero con generación propia», señala. Así, se llega a la tercera D, que tiene que ver con la digitalización: «A partir de la tecnología del almacenamiento se van a ir creando redes inteligentes que interactúan con el usuario final». La descarbonización tiene que ver, precisamente, con que la posibilidad de almacenar las energías renovables vuelve el sistema más sustentable. «No contaminó y cuento con un flujo de energía que se mantiene constante», asegura Mallea.

El modelo de servicio de la empresa – agrega– es disruptivo en el sentido de que no hace falta comprarlo, sino que también se lo puede alquilar. «De esa

manera, el usuario tiene los beneficios de la reducción del costo de energía pero sin los perjuicios de la inversión que convencionalmente hay que hacer para acceder a este tipo de tecnología», indica Mallea. Pero la ventaja del alquiler del equipamiento no pasa sólo por los costos. «Hay que tener en cuenta que la tecnología cambia todos los años. Por lo tanto, mediante el sistema de alquiler el equipamiento se renueva de manera constante», completa el directivo.

Aggreko ofrece un menú de energías que se adecua a las necesidades de cada cliente. «Cada relación nuestra es uno a uno. Brindamos una plataforma digital y ponemos a disposición todas estas tecnologías en las que cada uno puede armar su propio combo», detalla Mallea. A su vez, a partir de la capacidad de poder hacer un seguimiento del consumo de energía, la compañía puede ir acompañando los procesos de producción de sus clientes. «Tenemos un centro de operación que funciona las 24 horas los 365 días del año, con monitoreo y control remoto. Eso nos diferencia de nuestros competidores, que no lo tienen. Permite operar remotamente y brindarle información constante al cliente acerca de su consumo de energía. Así, en el caso de una petrolera, en lugar de cotizarle por un campo petrolero en su máxima potencia, que se va a producir dentro de cinco años, vamos acompañándolo en su curva de producción. Si el cliente necesita más energía, es muy fácil proveérsela. Y si llegado el caso la tecnología no funcionó y es necesario abandonar ese pozo, también es muy sencillo desmontar todo y trasladarlo a otro lugar que resulte más rentable», completa.

5 Qué características tiene la tecnología que ofrecen?

El equipamiento tradicional estuvo basado en tecnologías térmicas. Son equipos que hacemos en nuestra fábrica en Escocia. Es una planta de última tecnología y que desde hace 50 años está en permanente investigación para optimizar la paquetización de energía en un sistema flexible y fácil de mover. Ahora estamos incorporando desde Estados Unidos hacia esta fábrica todo el tema de las baterías. Tenemos una flota muy grande de 10 Gw que está en Dubai, donde nosotros pedimos y podemos traer estos equipos a necesidad de nuestros clientes.

“Aggreko ofrece un menú de energías que se adecua a las necesidades de cada cliente”

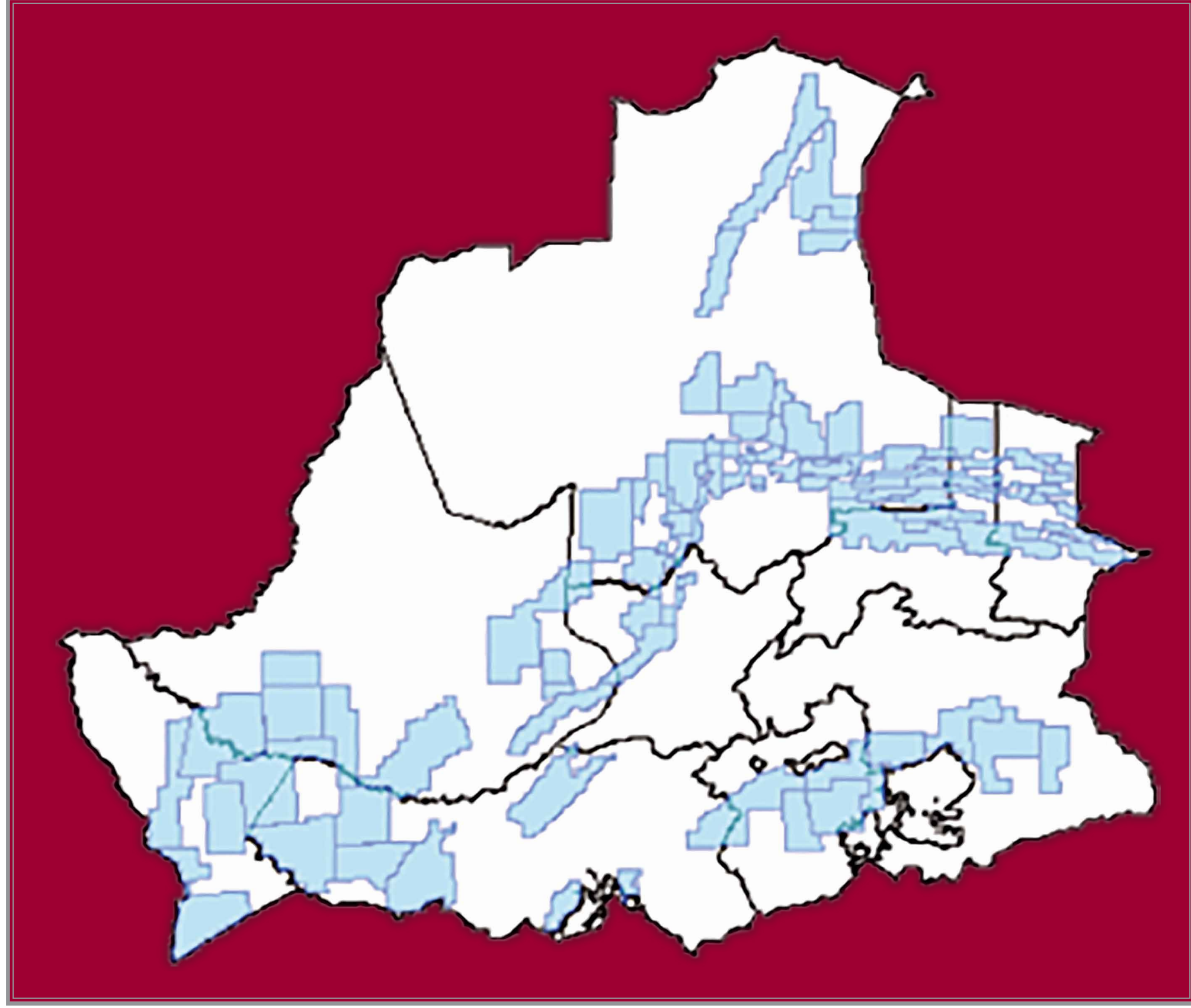
PERFIL

Cuenta con una vasta trayectoria en el sector energético. Apenas recibido de abogado en la Universidad Católica Argentina, se fue a Estados Unidos a hacer una maestría en la Universidad de Pennsylvania y trabajó durante un breve tiempo en el Fondo Monetario Internacional. Luego, realizó dos posgrados más sobre Negocios en Harvard y en la Universidad de París. Regresó al país convocado por José Estenssoro, cuando asumió como presidente de YPF. Inicialmente, Mallea manejó YPF Gas y luego pasó a encargarse de toda el área downstream de la compañía. Tras la llegada de Repsol a YPF, permaneció un año más en la empresa y se retiró en el año 2000 junto con Roberto Monti, quien había sido el CEO hasta ese momento. Luego de su salida de YPF, Mallea cambió de rubro e ingresó a Hutchison Whampoa, una compañía china de telecomunicaciones. Tras cinco años allí, Monti lo convocó para su petrolera El Trébol. Y desde hace tres años se encarga de la Gerencia General de Aggreko para South Land, que incluye Argentina, Chile, Perú, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

(*) <https://econojournal.com.ar/2019/02/estamos-en-las-pedidas-de-un-cambio-energetico-revolucionario/>

ÁREAS DE EXPLORACIÓN RESERVADAS PARA YPFB

Actualmente, YPFB cuenta con 100 áreas reservadas para exploración y explotación de hidrocarburos (áreas celestes del mapa) distribuidas en todo el territorio nacional, en lo que puede entenderse como una apuesta del Gobierno por expandir la actividad hidrocarburífera a todas las regiones del país. Fundación Jubileo considera que esta política debería ser regulada para que la explotación de este sector pueda desarrollar también otros sectores económicos y limitar la dependencia del sector hidrocarburífero.



FUENTE: departamentos del gobierno, tales como la Agencia Internacional de la Energía, el Departamento de Energía de EE. UU.,



Fotografía: ARCHIVO

¿Podemos abordar el cambio climático **SIN SACRIFICAR LA CALIDAD DEL AGUA?** (*)

Según un nuevo estudio publicado en **Nature Communications**, algunos esfuerzos para reducir las emisiones de carbono podrían aumentar el riesgo de deterioro de la calidad del agua.

Paola Sánchez

Durante varios años, Eva Sinha y Anna Michalak, de Carnegie, analizaron los efectos de la escorrentía de nitrógeno y la forma en que los cambios esperados en los patrones de lluvia podrían conducir a graves deficiencias en la calidad del agua.

Estas precipitaciones arrastran los nutrientes de las actividades humanas, tales como la agricultura, a las vías fluviales. Al sobrecargarse los cursos de agua con nutrientes, puede ocurrir un peligroso fenómeno, llamado eutrofización, que provoca la proliferación de un tipo de algas que producen toxinas de alto contenido en oxígeno.

RIESGO GENERAL

Estos investigadores analizaron además cómo las acciones que tiene la sociedad sobre el uso del suelo, la actividad agrícola o la mitigación del cambio climático, podrían afectar a la calidad de las aguas de los Estados Unidos. Las diferencias en los patrones de precipitación contribuirían adicionalmente a este riesgo general.

Analizando las diferencias regionales dentro de los Estados Unidos, Sinha y Michalak descubrieron que el impacto del exceso de nitrógeno, debido a los cambios en las precipitaciones y al manejo de la tierra, serían más fuertes en el noroeste del país.

Si hablamos a nivel mundial, Asia tendría mayor riesgo de eutrofización debido al uso normalizado de fertilizantes y el aumento de las precipitaciones.

CAPACIDAD PARA ACCEDER AL AGUA

“Preservar nuestra capacidad para acceder al agua limpia ha de ser una prioridad absoluta”, matizó Sinha. Y es que el acceso al agua limpia es esencial para la supervivencia humana, la producción de alimentos y energía y un ecosistema saludable.

Es por ello que, tal y como destacan en la investigación, a la hora de abordar el cambio

climático necesitamos un enfoque estratégico que tenga en cuenta el impacto potencial en la calidad del agua.

“Es totalmente posible combatir el cambio climático de manera que no ocurran consecuencias indeseadas para la calidad del agua”, enfatizó Michalak.

Además, consideraron que los escenarios más exitosos se basan en el crecimiento y la conservación sostenible y que es crucial analizar el potencial de deterioro de la calidad del agua al tomar decisiones sociales sobre cómo esta se usa y se desarrolla en la tierra, y así poder conocer cómo trabajamos para combatir el cambio climático.

“El acceso al agua limpia es esencial para la supervivencia humana, la producción de alimentos y energía y un ecosistema saludable”

(*)<https://www.iagua.es/noticias/redaccion-iagua/podemos-abordar-cambio-climatico-sacrificar-calidad-agua>

Excelencia en Servicios Petroleros

- Gerenciamiento, Fiscalización y Supervisión de Proyectos para el sector de Hidrocarburos y la Industria en general.
- Auditorías Técnicas
- Ingeniería: Visualización, Conceptual, Básica (Extendida) y de Detalle.
- Ingeniería de Adquisiciones para las áreas de Petróleo y Gas.
- Representaciones y alianzas con empresas internacionales para servicios al sector de Hidrocarburos y Energía.

- Utilización de métodos geofísicos electromagnéticos - siendo el más importante la Magnetotelúrica - en asociación con la empresa rusa Nord-West, para:
 - Exploración de hidrocarburos
 - Prospección de recursos mineros
 - Estudios geotérmicos
 - Prospección de aguas subterráneas e hidrogeología
- Servicios para el rubro de energía renovable.
- Servicios para la construcción vial.
- Tercerización, gestión y administración del Talento Humano altamente especializado.

BOLPEGAS

OFICINA CENTRAL
Tel.: (591 3) 3577373 • E-mail: bolpegas@entelnet.bo • www.bolpegas.com • Vía Mercedes, U.V. 67 Mz. 7 • Calle Yalpacana Nº 201 Esq. Calle Río Manarecillo • Santa Cruz de la Sierra • Bolivia

Facebook | LinkedIn

Management System
 ISO 9001:2015
 ISO 14001:2015
 OHSAS 18001:2007
 www.tuv.com
 02 919820729

SIEMENS
Ingenio para la vida

Energy Management

The power to make power happen

Proveedores mundiales de productos, sistemas, soluciones y servicios para la transmisión y distribución fiable, inteligente y económica de energía eléctrica.

www.siemens.com.bo



EL BENEFICIO NETO DE REPSOL alcanza los 2.341 millones, récord de los últimos 8 años

Los resultados reflejan **la solidez de los negocios**, así como la flexibilidad y capacidad de adaptación y anticipación a cualquier escenario de Repsol, señala la compañía.

Repsol/ENERGÍA Bolivia

Repsol alcanzó un beneficio neto de 2.341 millones de euros en 2018, un 10% más que los 2.121 millones de 2017 y récord de la compañía en los últimos ocho años. Este dato resulta significativo, ya que el precio medio del crudo Brent el pasado año fue de 71 dólares por barril, frente a los más de 111 dólares del ejercicio 2011.

La compañía señala que el beneficio neto ajustado, que mide específicamente la marcha de los negocios de la compañía, también se incrementó un 10%, hasta los 2.352 millones de euros, por encima de los 2.131 millones registrados en el ejercicio anterior.

“Además de la solidez de los negocios, estos resultados reflejan la capacidad de adaptación e innovación de Repsol —especialmente, tras el éxito del programa de eficiencia aplicado en los últimos años—, así como su flexibilidad para incorporar y desarrollar nuevas capacidades. Todo ello ha permitido a la compañía aumentar la generación de valor y, al tiempo, desempeñar un papel más activo como proveedor multienergía”, precisa.

MODELO DE NEGOCIO

Repsol indica que el modelo de negocio integrado de la compañía le permitió obtener un mayor aprovechamiento de la mejora de los precios del crudo, que, en el caso del Brent, fueron un 32% superiores a los de 2017, aunque alejados de sus máximos históricos. Agrega que, por su parte, el gas de referencia, Henry

Hub, mantuvo una cotización media similar al ejercicio anterior.

En este contexto, señala que el área de Upstream duplicó su resultado, hasta los 1.325 millones de euros, continuando con la tendencia positiva de anteriores años. “El incremento de la producción y la subida de los precios del crudo fueron decisivos para este buen desempeño. También los efectos de las medidas de los programas de eficiencia y de digitalización, que siguen evidenciando su eficacia”, anota.

“El área de Downstream obtuvo un resultado de 1.583 millones de euros, con un mejor desempeño de los negocios comerciales, Marketing y GLP, y un positivo comportamiento de Trading y Gas. El área de Química se vio afectada por un peor entorno internacional y por las paradas de mantenimiento en algunas de las instalaciones industriales, que también tuvieron incidencia en Refino, al igual que la debilidad del dólar frente al euro”, afirma.

En este marco indica que la compañía incrementó su EBITDA hasta los 7.513 millones de euros, lo que supone un incremento del 12% respecto a los 6.723 millones del ejercicio anterior.

Afirma que el buen comportamiento de los negocios, unido a la venta de la participación en Naturgy Energy Group, incidieron en la reducción de la deuda neta del Grupo hasta los 3.439 millones de euros, frente a los 6.267 millones registrados al finalizar el año 2017, lo que supone una caída del 45%. Por su parte, a finales de diciembre la liquidez ascendía a 8.742 millones de euros.

ACTUALIZÓ ESTRATEGIA

El pasado mes de junio, tras haber cumplido con dos años de antelación con los



El área de Upstream incrementó su resultado un 110%, hasta los 1.325 millones de euros...”

objetivos de su Plan Estratégico 2016-2020, Repsol actualizó su estrategia hasta 2020. Esta actualización se basa en tres pilares: remunerar de manera creciente al accionista, crecer en Upstream y Downstream de forma rentable, y desarrollar nuevos negocios vinculados a la transición energética.

Dentro de este último eje, a finales de junio de 2018 Repsol alcanzó un acuerdo para la compra de los negocios no regulados de generación de electricidad de bajas emisiones de Viesgo y su comercializadora de electricidad y gas, que contaba entonces con 750.000 clientes. Con esta adquisición, que se cerró el pasado 2 de noviembre, Repsol reforzó su posición como operador multienergía, sumando una capacidad total instalada de 2.952 MW (2.352 MW procedentes de esta operación, más 600 MW de sus actuales plantas de cogeneración).

El buen desempeño de Repsol se reflejó en la mejora de la calificación crediticia de la compañía. En este sentido, en octubre la agencia Fitch mejoró la perspectiva de Repsol a “positiva”, con una calificación crediticia a largo plazo de BBB. A principios de diciembre, Moody’s anunció un alza de la calificación a Baa1, con perspectiva “estable”, y días después S&P Global Ratings elevó su perspectiva a “positiva” y confirmó la calificación crediticia a largo plazo en BBB.

Por otro lado, Repsol continuó avanzando en su programa de digitalización, implantado en toda la organización y que aportará 1.000 millones de euros en 2022, tanto por nuevos ingresos como por optimización de inversiones y gastos. También ofrecerá una mayor seguridad en los procesos, contribuirá a la reducción de emisiones y fomentará iniciativas de economía circular.

UPSTREAM: DUPLICA EL RESULTADO Y AUMENTA LA PRODUCCIÓN

Indica que el resultado neto ajustado del área de Upstream aumentó un 110%, hasta los 1.325 millones de euros, frente a los 632 millones de 2017.

Explica que este resultado estuvo impulsado por la gestión realizada por la compañía y los programas de eficiencias y digitalización. Asegura que para este buen desempeño ha sido relevante el

aumento del 3% en la producción y los mejores precios de realización.

En lo relativo a las materias primas de referencia internacional, el crudo Brent incrementó su precio medio un 32% respecto al año anterior, con una cotización media anual de 71 dólares por barril. Alcanzó su precio máximo en el mes de octubre (86 dólares por barril), para después caer significativamente hasta final de año (hasta cerca de 50 dólares por barril). Por su parte, el Henry Hub mantuvo su cotización en un promedio de 3,1 dólares por Mbtu, en línea con la del ejercicio 2017.

En cuanto a la producción, Repsol alcanzó una media de 715.000 barriles equivalentes de petróleo diarios (bep/d), lo que supone un incremento del 3% respecto al año anterior. La compañía produjo un 63% de gas, mientras que un 37% fueron líquidos.

Según la compañía el aumento de la producción se debió, fundamentalmente, a los nuevos barriles obtenidos tras la puesta en marcha de los proyectos de Reggane (Argelia), Juniper y TROC (Trinidad y Tobago), Monarb (Reino Unido), Kinabalu y Bunga Pakma (Malasia) y Sagari (Perú), a los que se sumó la adquisición del campo Visund (Noruega), la conexión de nuevos pozos en Marcellus (Estados Unidos) y la mayor aportación proveniente de Libia.

“A esto se une el desarrollo durante el ejercicio de proyectos que aportan un importante valor y que garantizan un crecimiento sostenido del área de Upstream. Así, en Brasil se obtuvo la declaración de comercialidad del Entorno Sapinhoá, que limita con el importante bloque productivo Sapinhoá, en el prolífico presal del país”, afirma.

Repsol precisa que en Bolivia se aprobó el contrato para la exploración y producción de hidrocarburos en el campo Iñiguazú, que se encuentra junto al área Caipipendi, donde Repsol ya opera el mayor campo del país, Margarita-Huacaya, con una producción de 19 millones de metros cúbicos diarios.

La compañía precisa que las inversiones en Upstream ascendieron durante el ejercicio a 1.973 millones de euros, de los que un 70% correspondieron al desarrollo de proyectos y un 21%, a la exploración de hidrocarburos.

“Con los actuales proyectos, Repsol alcanzará más del 70% de su objetivo estratégico de capacidad de generación baja en emisiones...”



El ascenso del “Petroyuán” (*)

John A. Mathews y Mark Selden

Hace apenas diez meses que China lanzó su contrato de futuros de petróleo, denominado en yuanes (renminbi), en la Bolsa Internacional de Energía de Shanghái. A pesar de los malos presagios y el resonar de estridentes alarmas, los mercados petroleros continúan funcionando, y los contratos de futuros de China se han establecido y superado, en términos de volumen, a los futuros de petróleo denominados en dólares que se negocian en Singapur y Dubái.

Por supuesto, el volumen de transacciones en la Bolsa Internacional de Energía de Shanghái (INE) todavía se encuentra por detrás del de los contratos de futuros de petróleo Brent negociados en Londres y los futuros de crudo de West Texas Intermediate (WTI) que se negocian en Nueva York. Sin embargo, el contrato de futuros de petróleo de China está siendo tomado en serio por los comerciantes multinacionales de materias primas (como Glencore) y su precio es determinado en una manera que es comparable a aquella usada para establecer los índices Brent y WTI. Tal como argumentamos en *The Asia-Pacific Journal*, estos resultados sugieren que los futuros de petróleo de China podrían llevar al renminbi al núcleo de los mercados mundiales de materias primas.

Se puede anticipar que el lanzamiento del contrato de futuros de petróleo ampliará el alcance del comercio de productos denominados en renminbi. A medida que la mayoría de las importaciones de petróleo de China llegan a tener un precio en su moneda nacional, los proveedores extranjeros tendrán más cuentas denominadas en renminbi con las que pueden comprar no sólo bienes y servicios chinos, sino también títulos y bonos del gobierno chino. Esto se puede anticipar para fortalecer los mercados de capital chinos y promover la internacionalización del renminbi – o, al menos, la progresiva desdolarización del mercado del petróleo.

Durante la última década, la estrategia de China para internacionalizar el ren-

minbi ha implicado una mayor dependencia de los Derechos Especiales de Giro (DEG) del Fondo Monetario Internacional como una moneda de reserva internacional alternativa al dólar. El entonces gobernador del Banco Popular de China, Zhou Xiaochuan, explicó la estrategia en un ensayo publicado el año 2009. Con nuevas asignaciones de DEG a potencias industriales emergentes, como China, los DEG, basados en una cesta de monedas que incluye el renminbi, no sólo podrían ser útiles como una herramienta de desarrollo, sino que también como un medio de pago internacional que rivalice con el dólar estadounidense. A raíz de la crisis financiera mundial del año 2008, un sistema financiero internacional centrado en los DEG también se convirtió en una posibilidad atractiva para otros países.

El ensayo del 2009 escrito por Zhou galvanizó estos esfuerzos, ya que él destacó las evidentes deficiencias del sistema centrado en el dólar (por ejemplo, el impacto que tienen los déficits crónicos de Estados Unidos) y delineó las ventajas de los DEG como un medio alternativo para pagos internacionales.

El establecimiento de un comercio de petróleo basado en renminbi en un momento en que China y muchas otras economías se enfrentan a aranceles agresivos impuestos por Estados Unidos y la posibilidad de un mayor avance del comercio basado en el renminbi en otros mercados de materias primas, sugiere que el dólar estadounidense podría enfrentar un desafío sin precedentes a su hegemonía. Es posible que en un futuro próximo ya no se vea al dólar como el ancla del sistema monetario internacional, dando fin así a lo que Valéry Giscard d’Estaing denominó como el “privilegio exorbitante” del que goza Estados Unidos como resultado de la centralidad del dólar en el mercado internacional.

Si las metas finales de China incluyen la internacionalización del renminbi, su objetivo más inmediato, impulsado en parte por los aranceles o sanciones estadounidenses impuestas a China y a otros países, es la desdolarización del sistema internacional. Esto se refleja en el desplazamiento que conduce a la promoción de un contrato de futuros de petróleo negociado en Shanghái, lo que representa una ruptura decisiva con la estrategia de China orientada a los DEG.

Asimismo, esta es una forma en la que China puede capitalizar las sanciones comerciales estadounidenses impuestas en su contra – la exposición de las cargas que causan dichas sanciones. Tanto Rusia como Irán, por ejemplo, están vendiendo petróleo a China y aceptando pagos en renminbi, en respuesta a las sanciones reales o potenciales impuestas por Estados Unidos. Además, estos países realizan grandes importaciones de China y también tienen otras razones para buscar el fortalecimiento de lazos con dicho país.

China, sin duda, considera que el surgimiento de contratos petroleros denominados en renminbi es un medio para que las empresas chinas compren petróleo y gas en su propia moneda, evitando así su exposición a las fluctuaciones de las monedas extranjeras, al mismo tiempo que China dispara un tiro de advertencia a la supremacía del dólar estadounidense. El hecho de que China sea ahora el mayor importador de petróleo del mundo, así como una economía líder en comercio y manufactura, le da peso a su “petroyuan” y a otras iniciativas para internacionalizar el renminbi. Si China puede resistir los contraataques estadounidenses, sus esfuerzos sentarán las bases financieras para el surgimiento de un mundo multipolar.

“Hace apenas diez meses que China lanzó su contrato de futuros de petróleo, denominado en yuanes (renminbi)”

(*) Copyright: Project Syndicate, 2018. www.project-syndicate.org



Agencia Nacional
de Hidrocarburos

Regulación en tiempos de revolución

REGULACIÓN EN TIEMPOS DE REVOLUCIÓN

La gestión de regulación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, contribuye al aprovechamiento óptimo de los recursos hidrocarbúricos, fortaleciendo la nacionalización y el proceso de industrialización.

La ANH trabaja por el bienestar del país, apuntando al constante progreso de sus atribuciones constitucionales de regular, controlar, supervisar y fiscalizar toda la cadena de hidrocarburos, hasta la industrialización.

Agencia Nacional de Hidrocarburos

@ANHbolivia

www.anh.gov.bo

Línea gratuita: 800-10-6006

720 7200



#MarParaBolivia
#ElMarNosUne



Ministerio de
HIDROCARBUROS





INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA AHORRAR BATERÍA Y HACER FOTOS PROFESIONALES CON EL MÓVIL

La última gran apuesta de Huawei pasa por integrar la inteligencia artificial como una característica imprescindible de los teléfonos móviles. Y parece que lo ha conseguido. Huawei Mate 20 Pro utiliza esta tecnología como su motor principal para dar una usabilidad totalmente fluida. Permite mejorar la fotografía con la IA aplicada, minimizar el consumo de batería y algunas curiosidades más.

Fotografías profesionales con un solo clic. Una de las funcionalidades que más se han destacado de Huawei Mate 20 Pro es su cámara Leica, una de las marcas más prestigiosas en fabricación de artilugios de fotografía. Pero además de contar con la estrella de las cámaras de fotos, incorpora un sistema de IA que la complementa y que es esencial para el reconocimiento de escenas. La cámara detecta los objetos que está enfocando y su posición para decidir cuáles son las mejores condiciones de disparo. Todos estos beneficios se aplican también a la grabación en vídeo, con algunos extras. La inteligencia artificial que vive en este móvil hace más cosas por los usuarios de las que son visibles. Aunque no nos demos cuenta, el dispositivo aprende cuáles son tus hábitos de uso para maximizar su rendimiento.

https://elpais.com/tecnologia/2019/02/08/actualidad/1549630136_318656.html



CHINA DETALLA CÓMO SERÁ LA PRIMERA CENTRAL ENERGÉTICA ESPACIAL

Científicos chinos han dado detalles sobre cómo será la base experimental del ambicioso proyecto que debe construir la primera central energética del espacio, una planta que procesará la luz solar en microondas para transformarlas en electricidad. Su misión será evaluar la viabilidad práctica de la tecnología de transmisión de microondas a la Tierra para producir electricidad. Los investigadores estimarán también el efecto que las microondas tienen sobre los organismos vivos.

“Estos globos recolectarán la luz solar y convertirán la energía solar en microondas antes de transmitirla a la Tierra”, dijo Xie. “Las estaciones receptoras en tierra convertirán las microondas en electricidad y la distribuirán a una red”. Un experto en tecnología espacial consultado explicó que las centrales energéticas espaciales podrían ser una solución “muy atractiva” tanto a la escasez de energía como contra la contaminación ambiental. Según el especialista, este tipo de centrales podrían captar la luz

<https://actualidad.rt.com/actualidad/307028-china-central-energia-orbita-tierra>

ENERGIZER PRESENTA EL 'SMARTPHONE' CON LA "BATERÍA MÁS GRANDE DEL MERCADO"

En el Mobile World Congress, una de las mayores ferias mundiales de telefonía móvil, que se celebra en Barcelona, ha sido presentado el Energizer Power Max P18K, un teléfono que tiene un grosor equivalente a dos iPhones debido a su batería con capacidad de 18.000 mAh. El dispositivo lo ha diseñado Avenir Telecom, una empresa francesa que opera bajo la licencia mundial exclusiva de Energizer, uno de los mayores productores de baterías y linternas portátiles.

Según la compañía, la batería permitirá escuchar música durante 100 horas, hablar durante 90 o ver videos durante 48 horas sin necesidad de recargarla. En estado pasivo, puede funcionar hasta 50 días. El móvil está equipado con el microprocesador MediaTek Helio P70, tiene 6 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento interno. La pantalla es de 6,2 pulgadas con una resolución de 2,280x1,080. El teléfono dispone de una triple cámara trasera que cuenta con dispositivos de 12, 5 y 5 MP. La cámara frontal es doble (16 y 2 MP) y retráctil.

<https://actualidad.rt.com/actualidad/306789-energizer-smartphone-bateria-mas-grande-mercado>



EMPRESA FISCALIZADA POR LA AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD



Cambiá la ducha a modo verano, así tu consumo bajará bastante.



T: 3424848
Reservas: 800124949
MARRIOTT.COM/VVIMC

TRAVEL BRILLIANTLY



HOTEL MARRIOTT SANTA CRUZ DE LA SIERRA - 4TO ANILLO ENTRE RADIAL 23 Y CALLE LAS RAMBLAS - SANTA CRUZ DE LA SIERRA - BOLIVIA

IMPORTANCIA DEL SECTOR EXTRACTIVO en la economía boliviana

Bolivia continúa siendo un país dependiente de la explotación de recursos naturales no renovable. Si bien los sectores minero y petrolero no tienen un peso determinante sobre el Producto Interno Bruto (PIB), son importantes en cuanto a generación de ingresos fiscales; en especial del sector de hidrocarburos, que es el que mayor aporte realiza.

Con relación al comportamiento durante los último 10 años, se observa un importante incremento, particularmente entre 2004-2014, coincidiendo con un ciclo de incremento en los precios internacionales de las materias primas. Sin embargo, en el periodo 2014-2016, coincidentemente con la caída del precio internacional del petróleo, hubo una menor dinámica económica a nivel agregado; no obstante, los sectores de minería e hidrocarburos representan, en promedio, solamente 11% del PIB.

Gráfico 1

REPORTE ZIIEEZ 2018

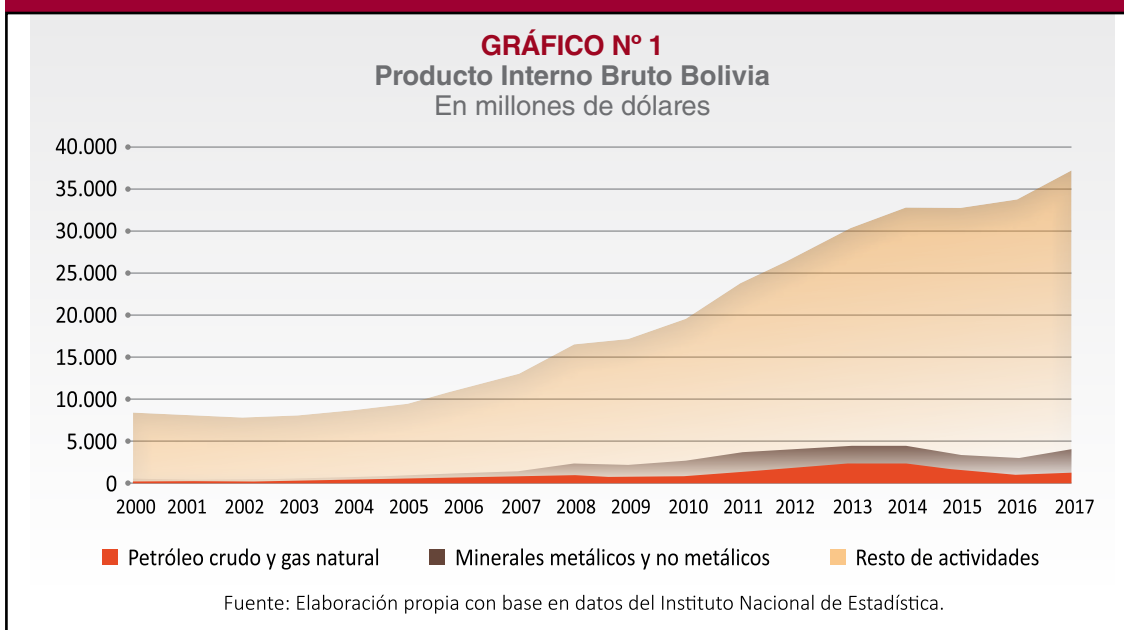
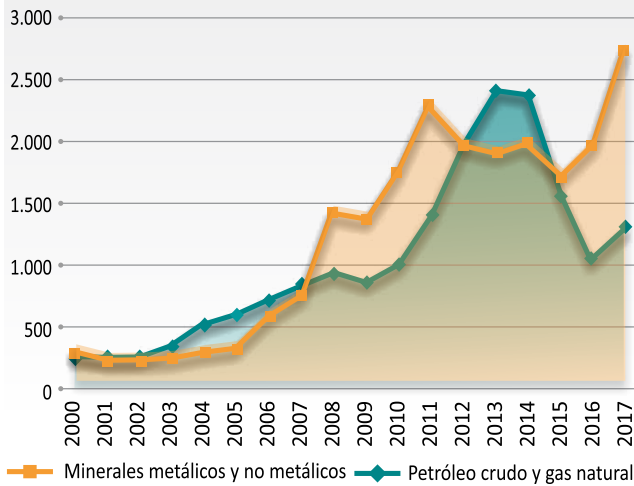
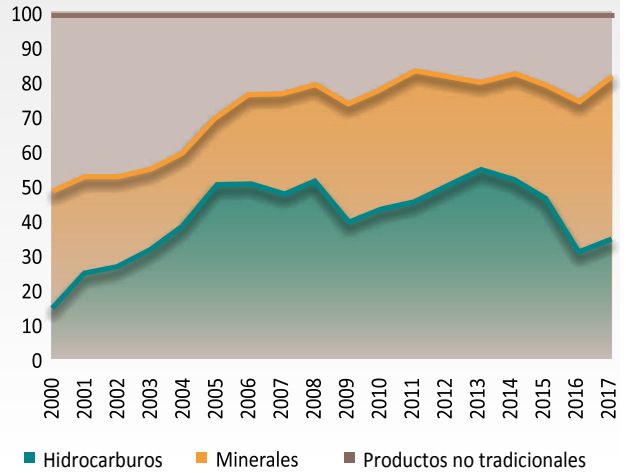


GRÁFICO N° 2
Producto Interno Bruto de los sectores de minería e hidrocarburos
 En millones de dólares



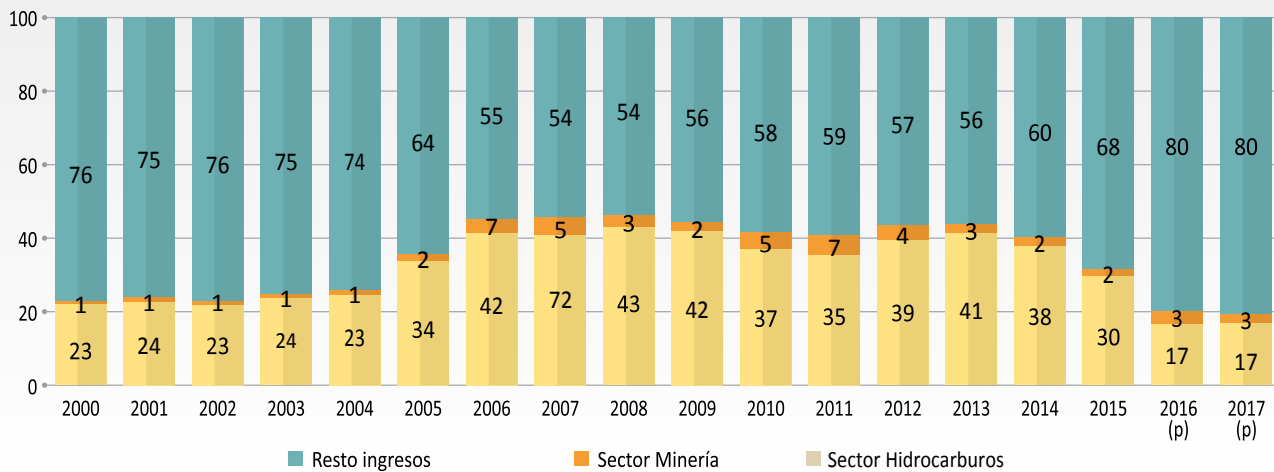
Luenta: Elaboración propia con base en datos # del Instituto Nacional de Estadística.

GRÁFICO N° 3
Composición del valor de las exportaciones
 En porcentaje



Luenta: Elaboración propia con base en datos # del Instituto Nacional de Estadística.

GRÁFICO N° 4
Composición de los ingresos fiscales del Gobierno General
 En porcentaje



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

SAUDI ARAMCO se mantiene como petrolera rentable



EMPRESA

60

FEBRERO 2019



Es una empresa sujeta a tuición estatal y sus proyectos más importantes giran alrededor del crudo y el gas. Sin embargo, también ha sido distinguida por su involucramiento en nuevas tecnologías energéticas.

Raúl Serrano

Pese al repunte del petróleo norteamericano, Saudi Aramco, la petrolera líder de Arabia Saudita, es una de las compañías más importantes de la industria petrolera mundial. Está a cargo de suministrar uno de cada ocho barriles de petróleo en el mundo y su importancia sigue siendo crucial en un mundo digitado por el petróleo.

También es líder en el desarrollo de nuevas tecnologías energéticas, bajo la lógica de hacer de estas útiles y sostenibles y es una empresa paradigmática en la producción de químicos y energéticos integrados, reconocida a nivel mundial.

Por ello ha sido reconocida recientemente como destacada en el ámbito de lo que se denomina la Cuarta Revolución Industrial, a partir del desempeño de Uthmaniyah (UGP), la planta de gas que forma parte del grupo de Saudi Aramco.

Sin embargo, ni duda cabe que su fortaleza mayor le viene por la producción de crudo, el combustible que no ha dejado de transversalizar la economía del mundo global, incluso ahora que las energías renovables hablan de alcanzar un mundo libre de los combustibles fósiles que, sin duda, tienen su cuota parte significativa en los desbordes medioambientales y el cambio climático.

SU PERFIL

En este marco, esta considerada como la empresa petrolera más grande del mundo puesto que produce nada menos que 10 millones de barriles de petróleo al día, aunque sus finanzas son uno de los tesoros mejor guardados del reino de Arabia Saudita, cuya forma de gobierno es una monarquía absoluta a cargo del rey Salmán bin Abdulaziz.

Aunque se dice que este año Estados Unidos superara las exportaciones de petróleo de Arabia Saudita; este país sigue siendo, representado por Saudi Aramco, el primer exportador de petróleo y líder en la OPEP en tanto que el 75% de sus ingresos derivan precisamente del sector petrolero.

Se trata de una empresa estatal lo cual implica que las ganancias de la explotación del crudo se quedan en el país y sus economías son manejadas férreamente por el régimen monárquico de Arabia Saudita. Tiene alrededor de 70 proyectos importantes en pleno desarrollo, que sumarían unos \$us 414.000 millones, a fines de 2018, según su portal web.

Por el momento, el manejo estratégico de la empresa tiene la mirada vigilante del príncipe heredero Mohammed bin Salman, a cargo de cuidar el negocio petrolero quien además ha establecido que Saudi Aramco tenga salida a bolsa, como parte de una estrategia dirigida a modernizar la empresa y a visibilizar por lo menos parte de sus finanzas.

LA MÁS VALIOSA

Según expertos de la industria petrolera, la empresa valdría alrededor de \$us 2 billones, lo que la ubica entre las empresas más valiosas a nivel mundial. Los expertos dicen que si efectivamente la compañía tiene esa valoración, sus acciones podrían tener un valor record en bolsa de \$us 100.000 millones.

Por el momento y mientras permanece como empresa enteramente estatal, es la compañía más rentable por el volumen de producción de crudo, por sus bajos niveles de endeudamiento y el bajo costo de producción, comparado con Exxon y Shel, según un reporte de la BBC de Londres.

Según esta misma fuente, la compañía tiene las reservas de hidrocarburos comerciales más grandes del mundo, estimadas en 261.000 millones de barriles, mientras sus ganancias netas se habrían reportado en \$us 33.800 millones en el primer semestre de 2017, superando a empresas como Apple, JPMorgan o Exxon Mobil.

Como toda empresa estatal, se hace cargo del gasto militar y social de su país, por datos de la BBC Mundo y solventa a la monarquía saudita. Con todo, refiere que nada de todo esto la libera de la exposición a la volatilidad de los precios internacionales del crudo, pago de impuestos de 50% sobre la renta y el pago de una regalía variable, entre otras restricciones, señala la nota.

Este derrotero, posible gracias a las inmensas reservas de petróleo del país que la contiene, la sitúa sin duda alguna entre las tres empresas más rentables a nivel mundial, de acuerdo a un reciente ranking de Bloomberg que también informa que Apple, Samsug y Microsoft, integran esta misma categoría de rentabilidad.

“

Como toda empresa estatal, se hace cargo del gasto militar y social de su país...”



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Reimaginando Davos (*)

No asisto a la reunión anual del Foro Económico Mundial en Davos. Pero mi sensación es que, como en años anteriores, los participantes de este año terminaron **extrapolando más del pasado reciente** de lo que se dedicaron a analizar genuinamente el futuro en busca de pivotes y puntos de inflexión.

Esto fue válido tanto a nivel macro como en términos de las cuestiones individuales clave que atrajeron la mayor atención, según los múltiples informes periodísticos (y los medios están extremadamente bien representados en este evento). Como consecuencia de ello, este encuentro globalmente reconocido de líderes influyentes de gobierno y empresas parece haber perdido, una vez más, la oportunidad de alcanzar plenamente su considerable potencial.

Existe un motivo por el que Davos tiende a tener un enfoque retrospectivo. Los líderes naturalmente van allí con un foco en lo que han experimentado más recientemente. Si otros pasaron por lo mismo, la cámara de resonancia de Davos amplifica los temas de manera que dominan las conversaciones, tanto

sobre los episodios más recientes como sobre las perspectivas futuras.

Las dos reuniones previas a la crisis financiera global de 2008 tenían un tono bastante optimista, y descartaban las advertencias de los pocos que percibían que la “gran moderación” y la era de las finanzas desenfrenadas probablemente llegara a un final doloroso. La reunión de enero de 2009 fue todo lo contrario: allí se proyectaba una crisis y una recesión global en el futuro.

Estas malas lecturas de lo que está por venir no se han limitado a los períodos en torno de las crisis. Basta considerar lo que sucedió en el encuentro anterior, en enero de 2018, y compararlo con este año.

Hace un año, la mayoría de los líderes acababan de salir del trimestre más fuerte de crecimiento global en años.

■ Mohamed A. El-Erian (**)



Davos debería reunir y discutir las mejores prácticas para lidiar con los niveles habituales de incertidumbre...”

Es más, la actividad estaba recuperándose prácticamente en todos los países del mundo. Cuando escucharon las experiencias de los demás, los delegados de Davos abrazaron la idea de que el mundo había entrado en un período de crecimiento sincronizado en el que la retroalimentación positiva aceleraría el proceso. Le prestaron poca atención al hecho de que, con la notoria excepción de Estados Unidos, la mayoría de los países estaban experimentando motores de crecimiento esencialmente ocasionales.

En el encuentro de Davos de este año, en cambio, se dice que el estado de ánimo general ha sido mucho más sombrío. El consenso fue que vamos camino a una desaceleración sincronizada en el crecimiento global, con un riesgo pronunciado de ciclos viciosos que se autoalimenten. Pero, una vez más, esto no distingue entre factores ocasionales cuyo impacto es temporario y en gran medida reversible –como el cierre del gobierno parcial en Estados Unidos y un episodio de mala comunicación de parte de la Reserva Federal- y el tipo de debilidad secular que atraviesa Europa.

La mayoría de las discusiones relativas a cuestiones específicas este año se centró en las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos y el Brexit. Nuevamente, la tentación fue extrapolar los acontecimientos futuros con un sustento excesivo en lo que acababa de suceder.

El consenso de Davos parecía ser que las disputas comerciales entre China y Estados Unidos se intensificarían en 2019, pero el escenario más probable es que las tensiones disminuyan. China es consciente de que Corea del Sur, México y Canadá ya negociaron con la administración estadounidense, y de que, en lugar de una escalada de aranceles de toma y daca, la mejor estrategia para el crecimiento de corto plazo y el desarrollo de más largo plazo de un país es hacer concesiones a Estados Unidos sobre cuestiones vinculadas a reclamos genuinos. Estas incluyen las reglas que imponen transferencias de tecnología –como exigencias de empresas conjuntas- y el robo de propiedad intelectual.

En cuanto al Brexit, los escenarios centrales en Davos se centraron en una continuación del proceso actual de ni paz, ni guerra o, alternativamente, una salida dura del Reino Unido de la Unión Europea. Sin embargo, como ya quedó

demostrado que el proceso “del Brexit es muy lento” –el Parlamento británico dejó traslucir en repetidas oportunidades que no puede acordar sobre una sustitución de la relación actual entre la UE y el Reino Unido-, la probabilidad de un Brexit suave materialmente crece. Lo mismo sucede con la probabilidad, aunque menor, de un segundo referendo, que alguna vez se pensaba como un desenlace improbable, si no impensable.

Simplemente extrapolar el futuro a partir de lo que acaba de ocurrir por lo general lleva a los delegados de Davos a transitar senderos falsos. Davos –tanto sus organizadores como sus participantes- haría un mejor trabajo si implementara tres cambios en la manera en que se lleva a cabo el evento.

Primero, la reunión debería proponer activamente escenarios alternativos para una discusión seria. La agenda de este año, por ejemplo, debería haber incluido un posible retorno en 2019 a un crecimiento divergente, y los riesgos y oportunidades asociados.

Además, Davos debería reunir y discutir las mejores prácticas para lidiar con los niveles habituales de incertidumbre tanto para las empresas como para las políticas públicas del gobierno. Finalmente, en lo que concierne a las perspectivas de corto plazo, el evento necesita dedicar mucho más tiempo a otros temas que, sospecho, resultarán más importantes que el Brexit o las tensiones comerciales entre China y Estados Unidos en el período por delante. Estos incluyen la actitud cambiante frente al regionalismo, los desafíos de las políticas de los bancos centrales y el alcance de una mayor coordinación de las políticas de gobierno entre las economías avanzadas.

El encuentro anual de Davos es una oportunidad demasiado grande como para no explotarlo como corresponde. Sin embargo, año tras año, el foco termina siendo más retrospectivo que prospectivo, y la iteración que acaba de concluir parece no haber sido una excepción. Una modernización jugaría un papel importante a la hora de cumplir el objetivo manifiesto de Davos: comprometer a “los principales líderes políticos, empresariales y de otros sectores de la sociedad a forjar agendas globales, regionales e industriales”. Esto garantizaría que más participantes vayan en busca de contenido viable y sustancial en lugar de terminar yendo para ver y ser vistos.

“El encuentro anual de Davos es una oportunidad demasiado grande como para no explotarlo como corresponde”

(*) <https://www.project-syndicate.org/commentary/revamp-davos-to-realize-its-potential-by-mohamed-a--el-erian-2019-01/spanish>

(**)Asesor Económico en Jefe de Allianz, el padre corporativo de PIMCO, donde se desempeñó como CEO y co-Director de Inversiones, fue Presidente del Consejo de Desarrollo Global del Presidente de los Estados Unidos, Barack Obama. Anteriormente se desempeñó como CEO de Harvard Management Company y Director Adjunto del Fondo Monetario Internacional. Fue nombrado uno de los 100 mejores pensadores globales de política exterior en 2009, 2010, 2011 y 2012. Es el autor, más recientemente, de El único juego en la ciudad: bancos centrales, inestabilidad y cómo evitar el siguiente colapso.



PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ACERO DE TECHINT EN COREA DEL SUR.

LOS ESCÁNDALOS cercan a Techint (*)

Varios casos de corrupción ligados a sobornos empañan la buena marcha del negocio siderúrgico y petrolero de la principal multinacional argentina

■ FRANCISCA RISATTI

El pasado año tuvo varios tragos amargos la mayor multinacional argentina, el grupo siderúrgico y petrolero Techint. En agosto se conoció que dos directivos de la compañía, con operaciones industriales en una docena de países de América, Asia y Europa, figuran en los llamados "cuadernos de las coimas", las anotaciones del chófer de un alto cargo de los Gobiernos de Néstor y Cristina Kirchner (2003-2015) que destaparon el mayor caso de corrupción de la historia argentina reciente. Cuatro meses más tarde, su principal accionista y gestor, Paolo Rocca, dueño de una de las mayores fortunas de Argentina, se sumó a la lista de los grandes empresarios procesados en esa causa. Por si fuera poco, en octubre la justicia registró la sede de la empresa en Buenos Aires por un proceso que investiga el pago de sobornos en Brasil.

Estas turbulencias no han afectado en exceso al negocio de la compañía. En Arabia Saudí adquirió el 47% de la siderúrgica Saudi Steel Pipe Company, mientras que en Argentina triplicó la producción de shale gas, hasta hacerse con el 10% del consumo nacional. Asimismo, su subsidiaria Ternium, que en 2017 representó el 50% de los 18.500 millones que facturó en total el grupo, se encamina a cerrar el ejercicio con una cifra de resultado bruto de explotación (Ebitda) récord, según avanzó la propia compañía.



LA BUENA EVOLUCIÓN

La buena evolución de la cuenta de resultados, sin embargo, no impide que los casos de corrupción sean una fuente de preocupación. En agosto pasado, poco después de que se destapara el caso de los cuadernos, los empleados de Techint recibieron un vídeo inusual de parte de la compañía. Eran imágenes de hace 10 años que intercalaban un discurso altisonante del entonces presidente venezolano, Hugo Chávez, y escenas de disturbios y autobuses en llamas en las calles de Puerto Ordaz, la ciudad del país caribeño donde está ubicada Sidor, una de las mayores plantas siderúrgicas de América Latina, hasta entonces subsidiaria del conglomerado argentino. Chávez amenazaba con estatizar y ocupar las instalaciones de la empresa, cosa que cumplió poco tiempo después.

La empresa tenía motivos para recordar a sus empleados lo ocurrido en Puerto Ordaz. La violencia de esos meses en torno a Sidor es una de las razones que esgrime Techint para explicar por qué en 2008 sus directivos realizaron pagos ilícitos a los exfuncionarios. La versión que defienden en la empresa es que los pagos fueron "contribuciones" que exigió la Administración anterior para interceder ante Chávez y que la empresa pudiera repatriar a sus empleados sin poner en riesgo su seguridad. "Actuamos para defender a nuestra gente", afirmó Paolo Rocca frente a un auditorio de empresarios en una reunión de la Cámara Empresaria Argentina el pasado verano. En los años siguientes a la nacionalización, la empresa recibió una compensación de 1.900 millones de dólares del Gobierno venezolano.

Fuera del plano judicial, predominan las buenas noticias. En septiembre la empresa anunció que el principal proyecto de hidrocarburos que su subsidiaria Tecpetrol desarrolla en la formación Vaca Muerta, la segunda mayor reserva de gas de esquisto en el mundo, alcanzó una producción de 15 millones de metros cúbicos de gas natural por día, lo que representa más del 10% del consumo total del país. Además, el grupo tiene presupuestada una inversión de 2.300 millones en el proyecto Fortín de Piedra, un área de 243 kilómetros cuadrados en la que la compañía tiene el 100% de la concesión de explotación, y que es el mayor desarrollo de gas no convencional de Argentina.

La creación de Tecpetrol en 2003 le permitió al conglomerado tener inte-

reses en el estratégico negocio de la producción de hidrocarburos, un sector del que depende fuertemente la industria de los tubos de acero. Es precisamente en este segmento siderúrgico donde Techint es líder mundial a través de su filial Tenaris. En Campana, una localidad cercana a Buenos Aires, está ubicada Siderca, la planta de tubos que fue la base sobre la cual la compañía cimentó su expansión internacional. Hoy es parte de un conglomerado con operaciones industriales en Argentina, Arabia Saudí, Brasil, Canadá, Colombia, Estados Unidos, Indonesia, Italia, Japón, México y Rumania.

COMPRA EN ARABIA SAUDÍ

El grupo Tenaris cotiza en Bolsa y tiene una capacidad de producción de 6,9 millones de toneladas de tubos de acero. La empresa anunció en septiembre la adquisición del 47,8% de Saudi Steel Pipe Company, fabricante de tubos de acero soldados, por 144 millones de dólares, una operación aún pendiente de autorización. La nueva planta tiene una capacidad de producción de 360.000 toneladas anuales y le permitirá expandir sus operaciones en el país árabe y ampliar la variedad de productos que ya provee a Saudi Aramco, la empresa estatal de petróleo y gas.

Sus operaciones en la industria de productos de acero terminados, a su vez, están agrupadas bajo el paraguas de Ternium, un conglomerado con plantas en Argentina, Brasil, Colombia, EE UU, Guatemala y México, y una capacidad de producción de 12,4 millones de toneladas anuales. Esta filial cerró el ejercicio 2017 con ventas por 9.700 millones de dólares. Ese año anunció dos grandes proyectos para ampliar sus operaciones en México y Colombia, en los que invertirá más de 1.000 millones hasta 2020.

En 2017, la suma de las ventas de Ternium y Tenaris, sus dos grandes empresas siderúrgicas, representaron el 78% de la facturación del grupo Techint. El anuncio del Gobierno de EE UU de que aumentaría los aranceles al acero encendió las alarmas. La medida, sin embargo, no perjudicó a Techint. "Argentina fue exceptuada de la medida y todavía no se observa un desvío de la producción asiática hacia América Latina", explica Franco Roland, analista de la consultora Abeceb. "Por el momento, la subida de aranceles es más una oportunidad que una amenaza".

"...el grupo tiene presupuestada una inversión de 2.300 millones en el proyecto Fortín de Piedra..."

(*) https://elpais.com/economia/2019/01/16/actualidad/1547643378_370776.html?rel=str_articulo#1550982810453



Su gestor y máximo accionista, Paolo Rocca, está procesado por el caso de los 'cuadernos'"



TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY

Energía Responsable



TOTAL E&P BOLIVIE

HANSA

División Proyectos & Servicios



ESPECIALISTAS EN PROYECTOS DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS

- **MONTAJE Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES Y OBRAS CIVILES**
City gates, puentes de medición y control, redes industriales y estaciones de regulación.
- **SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, CCTV Y SEGURIDAD PERIMETRAL**
- **INSTRUMENTACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL**
- **TELECOM & NETWORKING**
- **SISTEMAS MENORES DE ENERGÍA Y PROTECCIÓN**
- **INFRAESTRUCTURAS ESPECIALIZADAS**
Shelters, ductos y tendidos, torres, aires acondicionados de precisión y data centers.
- **SOPORTE Y MANTENIMIENTO**
Calibración y contrastación, soporte help desk, mantenimiento preventivo y correctivo.



110 años
Hansa en Bolivia
1907-2017



www.hansa.com.bo/Division06-IC/

La Paz: Calle Yanacocha esq. Mercado N°1004 Edif. Hansa Telf.: 2169871 - Casilla: 10800
Cochabamba: Av. Salamanca entre Lanza y Antezana Edif.: SISTECO Piso 7 Of. 5 Telf.: 4 795885
Santa Cruz: Av. Cristo Redentor N° 470 Telf.: 3 117190 - Fax: 3423233 - Casilla: 28

f Hansa Proyectos & Servicios
HANSA Proyectos & Servicios



Eloy Martínez:

“La perforación del pozo Boyuy-X2 es un LOGRO TECNOLÓGICO del operador”

El experto dice que explorar en esos rangos de profundidad es un verdadero desafío no sólo en términos termodinámicos del sistema petrolero; sino, además, desde el punto de vista de la tecnología de perforación. Sin embargo, dijo que lo importante no es batir records, y sí descubrir reservas de gas...

■ Vesna Marinkovic U.

1 Usted afirmó hace algún tiempo que el mayor potencial petrolero ya fue descubierto en Bolivia, en este marco, ¿cómo observa la dinámica alrededor del pozo Boyuy X2?

En Bolivia tenemos cinco cuencas sedimentarias que son objetivo de exploración petrolera. La realidad es que hoy el 100% de las reservas y la producción de hidrocarburos se encuentran solamente en la Cuenca Tarija. Este dato es por sí mismo revelador. Si bien esta situación tiene una explicación de carácter histórico, ligado al desarrollo general de nuestro país, también es resultado de éxitos y fracasos de la propia historia de la exploración petrolera de Bolivia. La exploración en la Cuenca Tarija puede ser considerada como en etapa de madurez por el volumen de trabajos realizados, campos descubiertos y potencial exploratorio remanente. En las demás cuencas bolivianas también se han ejecutado trabajos de exploración, en menor escala pero sin éxito hasta la fecha.

Una de las preguntas que surge a partir de esta constatación, es si la inmadurez exploratoria de estas cuencas está en función directa al volumen de trabajo exploratorio realizado. En mi concepto, la respuesta es sólo parcialmente afirma-

tiva. No se puede ignorar que los trabajos de exploración realizados en muchos años y diferentes etapas en el Altiplano, las cuencas del Beni y Madre de Dios, han dejado importante información geológica que permite la evaluación importante aunque no suficiente del potencial petrolero asociado a las mismas. Dicho en otras palabras, las cuencas bolivianas no tradicionales, llamadas también de frontera exploratoria, no son páginas en blanco.

En lo que respecta a la exploración de la Cuenca Tarija, se aprecia una distribución clásica de los campos descubiertos en función de sus reservas descubiertas y producidas: Una gran cantidad de campos menores, un número medio de campos de tamaño intermedio y muy pocos megacampos. Este tipo de distribución sigue un patrón lognormal estadístico típico de la gran mayoría de las cuencas petroleras del mundo y puede ser utilizado como indicador de referencia en la evaluación de la exploración de cuencas petroleras.

En la Cuenca Tarija (Subandino Sur, Piedemonte y Llanura Chaqueña), es decir el Área Tradicional de Producción de hidrocarburos en Bolivia; existen cinco megacampos (San Alberto, Sábalo, Margarita/ Huacaya e Incahuasi). Estos contienen aproximadamente el 85-90% de las reservas probadas de gas en Bolivia frente a aproximadamente 100 campos pequeños y medianos que contienen el 10-15% restante. En la medida que avanza la exploración en esta cuenca, será cada vez menos probable el descubrimiento de nuevos megacampos. Es necesario aclarar que el concepto de menos probable, no es idéntico a improbable.

El pozo exploratorio Boyuy-X2 se sitúa en este escenario. Contamos solamente con la información que se ha hecho pú-

blica respecto de los resultados de este pozo que deja espacio a la especulación. Sin embargo, se puede afirmar que posiblemente se habrían encontrado en los tramos finales del pozo, arenas vinculadas a la Formación Huamampampa con buenos indicios de hidrocarburos. Se sabe que hasta el mes de abril próximo, se conocerán los resultados de pruebas que se están ejecutando en el pozo. Estas pruebas definirán la calidad petrofísica de los reservorios así como sus potenciales caudales de producción.

2 Es verdad que la profundidad a la que está siendo explorado este pozo y en caso de encontrarse reservas, incrementarían el precio a nivel de mercado?

No conocemos la profundidad final exacta del pozo, pero se estima que ha alcanzado aproximadamente 8000 metros. Con esta profundidad, este pozo ha batido el record de profundidad perforada en Bolivia y alrededores. Explorar hidrocarburos en esos rangos de profundidad es un verdadero desafío, no sólo en términos termodinámicos del sistema petrolero ahí presente, sino además desde el punto de vista de la tecnología de perforación. Esto es un importante logro tecnológico del operador. Sin embargo, la profundidad de esta exploración, más que una alegría, es un tema que preocupa, por cuanto no se trata de batir records de perforación, sino más bien de descubrir reservas de gas en volúmenes y condiciones económicas, lo cual depende directamente de los costos y las inversiones de exploración, desarrollo y facilidades de producción, es decir, las inversiones del ciclo completo, que se reflejen en un retorno apropiado en el escenario comercial de gas en el cual nos movemos. El costo de un pozo que sobrepasa los 100 MM USD es muy alto comparativamente en relación a lo que se conoce en el Subandino Sur de Bolivia.



Lo que es importante es que Bolivia mantenga su capacidad como proveedor serio y confiable..”

3 Si el pozo en cuestión no tiene las reservas de gas esperadas y más allá de lo que esta situación podría significar en términos electorales, ¿pierde el país o pierde la empresa operadora?

Pierden ambos. De acuerdo a la información que dispongo, los costos de este pozo son recuperables para el operador en caso de éxito. En el caso de fracaso, el gasto lo asumiría el operador, más precisamente el consorcio de empresas privadas extranjeras que se han asociado para este proyecto y que además de Repsol está constituido por Shell y Panamerican Energy de Argentina. La pregunta crítica que tendrá que responderse en caso de éxito, es si este posible descubrimiento califica como éxito económico o solamente como un éxito geológico, es decir de un volumen de reserva por debajo de un límite económico que no justifica su desarrollo. En este caso, ¿el costo de este pozo puede ser considerado como recuperable?

4 Cómo observa, a nivel global, la situación de la industria hidrocarbúfera?

La industria petrolera a nivel global ha demostrado sobradamente tener la fortaleza y la experiencia para acomodarse a distintos escenarios económicos en distintas etapas. Goza de buena salud y tiene todavía larga vida.

5 Considera que Bolivia tiene una adecuada política hidrocarbúfera?

Considero que la situación actual en Bolivia, marcada por la falta de nuevos descubrimientos exploratorios significativos durante los últimos 12 años, responde la pregunta por sí misma. Hay que enfatizar que el último descubrimiento importante de gas con impacto en el balance de reservas de Bolivia, fue el año 2004 con el descubrimiento del Campo Incahuasi por la empresa francesa TOTAL. La excesiva intervención del Estado en la industria como consecuencia de la nueva Ley de Hidrocarburos y la amplia normativa que se ha implementado, han generado un escenario burocrático, legal y económico negativo para el desarrollo de la industria y las inversiones externas. El tema de costos recuperables es muy discutible en su aplicación e impacto económico para el país. Por otro lado se tiene que liberar a YPFB del dilema de ser operadora y fiscalizadora al mismo tiempo.

6 Se está explorando en áreas de verdadero potencial gasífero?

La exploración actualmente está enfocada en el Área Tradicional de Producción de hidrocarburos de Bolivia, lo cual en mi concepto es acertado. Por otro lado, YPFB ha reiniciado nuevos trabajos de exploración en el Altiplano y las cuencas del Beni y Madre de Dios. Todos esperamos que algún día lleguen buenas noticias. Lo ideal sería que la exploración en cuencas de frontera y de alto riesgo fueran encaradas por empresas privadas.

7 Cómo se manejaron los tiempos exploratorios en Bolivia?

Los ciclos exploratorios son largos en general. En Bolivia hay que considerar unos 5 años para un ciclo exploratorio convencional, desde la firma de un contrato hasta la perforación del primer pozo exploratorio. Esto en condiciones más o menos de normalidad. Sin embargo, la excesiva burocracia legal y administrativa que hoy existe en Bolivia, donde además se tiene una situación compleja en los temas de licencias ambientales y socio ambientales, han ocasionado retrasos considerables en la ejecución de muchos proyectos. Son temas serios, que deben ser analizados y mejorados por YPFB y las autoridades competentes.

8 Bolivia mantiene candados a nivel de la inversión extranjera directa?

Creo que esta pregunta también queda respondida con los temas mencionados más arriba. La nueva Ley de Hidrocarburos, sus decretos y la enorme y burocrática normativa resultante, han creado barreras para el desenvolvimiento de las actividades de la industria petrolera en Bolivia. Las restricciones a la iniciativa e inversión extranjera directa se han traducido al final del día en candados a las propias actividades de YPFB, como principal actor de la industria e nuestro país.

9 Argentina y Brasil seguirán siendo buenos mercados para Bolivia?

Nada indica que dejen de seguir siendo los principales mercados de Bolivia. Lo que es importante es que Bolivia mantenga su capacidad como proveedor serio y confiable en la producción de hidrocarburos.

“El tema de costos recuperables es muy discutible en su aplicación e impacto económico para el país”

PERFIL

M. Sc. Ex-Gerente de Exploración de YPFB Chaco S.A. Estudios Geofísica Universidad de Munich. Postgrado Universidad Libre de Berlín. 35 años de experiencia en Exploración Petrolera. Trabajó 13 años en la Gerencia de Exploración de YPFB, Santa Cruz. Posteriormente 18 años en proyectos de exploración y generación de prospectos en Chaco S.A. / YPFB Chaco S.A. Desde 2015 Consultor Geofísico Generación de Prospectos.

.TARJETA DE CRÉDITO

Línea gratuita
800 10 7272



Nueva Tarjeta de Crédito Signature

- Programa de puntos
- AAdvantage
- Priority Pass
- Plan cuotas
- Promociones
- Y más

Desde
1872

BNB Banco
Nacional
de Bolivia



CIASA

COMPAÑIA INDUSTRIAL AZUCARERA
"SAN AURELIO" S.A. FUNDADA EN 1951

ALCOHOL "SAN AURELIO"

Excelente insumo
para aplicaciones
de alta calidad



| Farmacéutica



| Perfumería y Cosmética



| Licorería

