

ENERGÍA

www.energiabolivia.com

Nº 78 • Año 7 • 2019 • Santa Cruz, Bolivia

Bolivia

TECNOLOGÍA Y NEGOCIOS

PRECIO Bs. 20

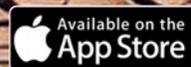
La interdependencia entre el **COMERCIO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

DOSSIER:

COMPLEJIDADES
de la política
hidrocarburífera
boliviana

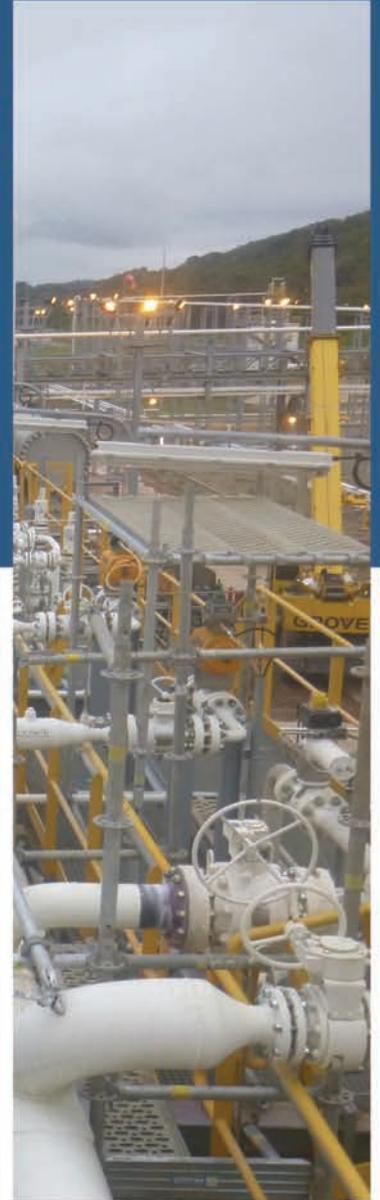
YPFB en la
mira y la
INCERTIDUMBRE

Carlos Ballón: **ETASA,**
primera experiencia de
COMERCIALIZACIÓN
DE ELECTRICIDAD



Sepcon

SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS INTEGRALES



www.sepcon.net





Shell Myselfa S5 N

- Protección adicional contra depósitos y corrosión
- Larga vida del aceite
- Ideal para motores de gas de alto rendimiento



MACRO DISTRIBUIDOR PARA BOLIVIA IMCRUZ COMERCIAL S.A.
CARRETERA AL NORTE KM12 CENTRO LOGISTICO IMCRUZ
TELÉFONOS: 3-389159 CEL.: 767-10991
SANTA CRUZ - BOLIVIA

Nº 78

AÑO 07
SANTA CRUZ, BOLIVIA

- 06 Carta a los LECTORES
- 12 ESCAPArate
- 14 OPInión
- 24 EVEnto
- 28 BREves /MUNdo
- 29 DOssier
- 36 Tips
- 42 Citas y NEGOCIOS
- 46 TECNOdatos
- 47 MAppa
- 58 DATos



60

Juan Matson, en diálogo con ENERGÍABolivia, dice que el país es un mercado natural para la generación distribuida.

08

COMPLEJIDADES de la política hidrocarburífera boliviana

16

ABEL DOMÍNGUEZ: "nuestro compromiso es **LLEVAR ENERGÍA EFICIENTE Y CONFIABLE A TODA BOLIVIA**"

18

Fabrican plástico biodegradable **CON ALMIDÓN DE YUCA**

20

YPFB mira la **INCERTIDUMBRE**

34

Energías renovables y eficiencia energética para la movilidad urbana sostenible, **UN FUTURO NO TAN LEJANO**

38

La petrolera estatal saudí Aramco anunció su **SALIDA A LA BOLSA DE RIAD**

44

COMBINACIÓN DE MODELOS para pronosticar dengue

49

Carlos Ballón: ETASA, primera experiencia de **COMERCIALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD** de Bolivia

54

LOS NUEVOS HOMBRES del sector energético boliviano

56

COP25: La **ONU** esgrime las alertas científicas para urgir a los países a actuar

60

Juan Matson: "Bolivia es un mercado natural para la generación distribuida"

68

Petróleo y gas en la **ZONA DE RIESGO CIBERNÉTICO**

participan de esta EDICIÓN...



01: Iván Rodríguez: “... la producción de líquidos está disminuyendo en el país y la demanda naturalmente aumenta cada año ...”

02: Ramón Navas: “ hay que cubrir las necesidades energéticas mediante anillos por diferentes rutas para no dejar a las ciudades sin abastecimiento ...”

03: Ricardo Carrillo: “...la compra de combustibles y lubricantes del exterior, a pesar de la inclusión del etanol a la gasolina, ha subido un 69%...”

04: Carlos Ballón: “ETASA, primera experiencia de comercialización de electricidad de Bolivia”

05: Abel Domínguez: “nuestro compromiso es llevar energía eficiente y confiable a toda bolivia”

nuestros COLUMNISTAS



**NOURIEL
ROUBINI**



**SHLOMO
BEN-AMI**



**DARON
ACEMOGLU**



**MICHAEL J.
BOSKIN**

*Opinión independiente para
construir un mundo plural.*

columnistas@energiabolivia.com

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

CARTA A NUESTROS LECTORES

A bordamos las complejidades de la política hidrocarburífera boliviana, a partir de la cantidad “considerable” de cisternas que circulan por las carreteras de Bolivia transportando combustibles para abastecer la demanda principalmente de diésel. El tema tiene que ver con la falta de combustibles líquidos y también con la subvención que reciben, desangrando la economía nacional. Un tema que nadie quiere tocar...

El Dossier destaca la interdependencia entre el comercio y el cambio climático remarcando que la producción y el comercio internacional han crecido considerablemente en las últimas décadas, al igual que las emisiones de dióxido de carbono (CO2) y otros gases de efecto invernadero (GEI). Una asignatura pendiente para varios gobiernos, también en América Latina y el Caribe.

En la sección Perfiles, decimos que lo que vaya a venir en materia del manejo de la industria de los hidrocarburos en Bolivia; tendrá que observar la historia reciente, la experiencia y la urgencia de consolidar en el país empresas eficientes con visión de país. Retratamos una empresa, YPFB, que está frente de este desafío al ser el brazo operativo de las políticas del sector. Por ahora, es clara la situación de incertidumbre.

Finalmente, en nuestra permanente apuesta por el medio ambiente, referimos que aplicando ozono al almidón de yuca, un equipo de investigadores- en Brasil- ha logrado producir un tipo de plástico más resistente y biodegradable que puede usarse en varios tipos de empaque, incluyendo los que se usan para embalar productos alimenticios o como bolsas de plástico. Los esfuerzos en esta materia son notables, pero también es notorio el afán por contaminar el planeta. Esperamos que disfrute la lectura.

Vesna Marinkovic U.



Fotografía: Walter Pacheco

CONSEJO EDITORIAL

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

STAFF

DIRECTORA

Vesna Marinkovic U.
vesna@energiabolivia.com

DIRECTOR DE ARTE

Ricardo Sanjinés A.
rsanjines@energiabolivia.com

EDITOR GRÁFICO

Harley Soria Payares
diseno@energiabolivia.com

PERIODISTAS

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

FOTOGRAFÍA

Renato Arandía
fotografia@energiabolivia.com

GERENTE COMERCIAL

José Manuel Paredes
comercial1@energiabolivia.com

PUBLICIDAD

Mabel Suárez P.
comercial@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

Telf.: (+591 3) 343 6142

Fax.: (+591 3) 343 6142

Whatsapp: (+591) 709 58437

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



Léase
en versión IMPRESA



Asista
a los videos ONLINE



Acceda
a contenido extra en
nuestro sitio WEB



Interactúe
con la versión IPAD



Comparta en
/ENERGIABolivia



@ENERGIABolivia

ISI Mustang



System Integration **MES** Leak Detection
Automation LOGIC SYSTEMS **APC**
System Design Vendor Independence
and **Telecom** Consulting **DCS**
Engineering **Alarm Management**
Panel **CyberSecurity**
Integration **HMI** Process Control
RTU Systems Functional Knowledge
Construction Safety Consulting
Management **RIE** Human Process
Project Execution Services Factors Information
Intrusion Monitoring Systems
Main Automation Contracting **SECURITY**
Control Systems SYSTEMS



COMPLEJIDADES de la política hidrocarburífera boliviana



COLOQUIO

ENERGÍA
Bolivia

Una cantidad “monstruosa” de cisternas circulan por las carreteras de Bolivia transportando combustibles para abastecer la demanda principalmente de diésel. El tema tiene que ver con una de las complejidades de la política de hidrocarburos como es la falta de combustibles líquidos y la subvención que reciben, desangrando la economía nacional. **Un tema que nadie quiere tocar...**



Vesna Marinkovic U.

Aproximadamente 200 cisternas de 30.000 litros, llenas de diésel y gasolina salen todos los días desde Arica Chile, Puerto Suárez y Yacuiba para llegar al mercado boliviano y cubrir la demanda de este combustible, dijo Iván Rodríguez, ex ejecutivo de lo que fue la transportadora de hidrocarburos Transredes S. A. y actual secretario general de la Fraternidad Petrolera “Dionisio Fioanini”, durante el coloquio mensual de ENERGÍA Bolivia.

Refiriéndose a una logística poco convencional en el transporte de grandes volúmenes de hidrocarburos, dijo que esta metodología de transporte en Bolivia tiene un ciclo que demora 4 días por cisterna distribuidos entre cargar, viajar, descargar y retornar a sus lugares de acopio, acotando que una cantidad superior a 200 cisternas, que podrían llegar a 800 o más, transportan diariamente combustibles por las carreteras de Bolivia.

“Es una cantidad considerable de camiones-tanque que además tiende a crecer porque la producción de líquidos está disminuyendo en el país y la demanda naturalmente aumenta cada año”, enfatizó incidiendo en una de las problemáticas más álgidas del sector cual es precisamente la importación de diésel y gasolina que son, además, subvencionados a nivel nacional, traducándose en una sangría para la economía nacional pero que nadie quiere enfrentar.

La subvención a los hidrocarburos en 2018 alcanzó 3.330 millones de bolivianos,

mientras que para este año se ha previsto 4.345 millones de bolivianos, según datos del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE).

“El costo internacional del diésel es de Bs 8,88 y en Bolivia se comercializa a Bs 3,72 mientras que el precio de la gasolina especial a nivel internacional es de Bs 8,68 por litro y en Bolivia tiene un costo de Bs 3,74”, graficó Rodríguez sin olvidar que el precio internacional del Gas Natural Vehicular es de Bs 2,93 por metro cúbico, mismo que en el país cuesta Bs 1,66.

OLEODUCTOS COMO SOLUCIÓN

Considerando los volúmenes crecientes de combustibles líquidos, como el diésel, gasolina y otros derivados del petróleo que llegan a Bolivia en calidad de productos terminados vía terrestre, el gerente de Bolpegas, Ricardo Carrillo, recalcó la importancia de ampliar la red de oleoductos y de las refinerías.

En su criterio, el alto costo del transporte de combustible por cisterna llega a un punto donde resulta más económico y más seguro, transportarlo por oleoducto o poliducto, señalando que esto podría reactivar la producción de las refinerías, disminuyendo la dependencia de la importación de productos terminados y reduciendo costos

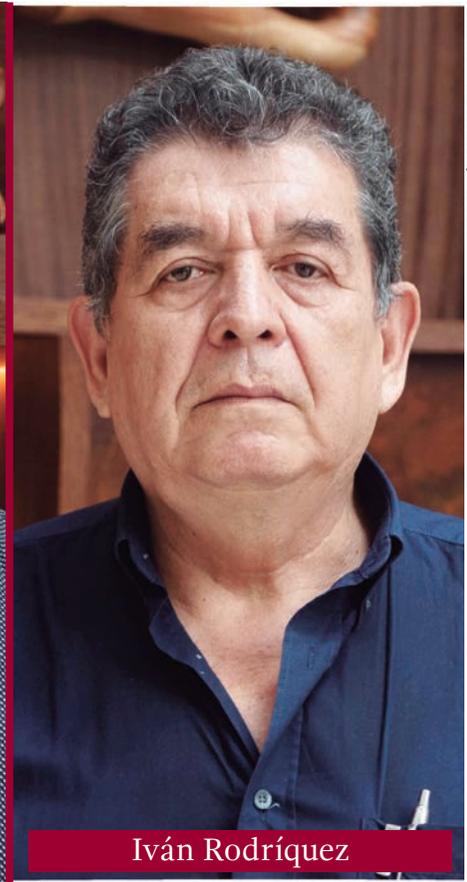
Carrillo hizo notar, en este marco, que la compra de combustibles y lubricantes del exterior, a pesar de la inclusión del etanol a la gasolina, ha subido un 69%



Ramón Navas



Ricardo Carrillo



Iván Rodríguez

en volumen durante el primer semestre de este año con respecto al 2018, frente a la caída de la producción nacional de líquidos.

En efecto y según datos del IBCE, la producción de líquidos (petróleo, condensado y gasolina natural) disminuyó en 13 por ciento entre 2014 y 2017, mientras que hasta enero de 2018, estaba en su nivel más bajo de los últimos años.

“Pensando a largo plazo en temas de transporte, una alternativa interesante es desarrollar Puerto Busch porque por ahí podríamos entrar y salir, vía fluvial, importando el crudo para refinar en Bolivia y también podríamos exportar LNG a nivel modular para abastecer mercados regionales, por supuesto previamente se deberá realizar un estudio de factibilidad del proyecto”, planteó Carrillo.

EL ESTADO DE SITUACIÓN

Ramón Navas, de larga trayectoria en el rubro del transporte de hidrocarburos y ex ejecutivo de YPFB Transporte, destacó la actual infraestructura existente en

Bolivia para transporte de gas y, coincidiendo con Rodríguez en los 8.500 kilómetros de ductos existente, dijo que estos están en buenas condiciones y que además abastecen suficientemente la demanda interna y las exportaciones de gas natural a Brasil y la Argentina.

Con todo, Navas contempló la posibilidad de ampliar algunos tramos, citando la importancia de contar con un gasoducto desde el área Incahuasi hasta Cochabamba, como una forma de neutralizar posibles desabastecimientos como los que precisamente se lamentan hoy, principalmente en las industrias de Cochabamba, Oruro y La Paz, a causa de la rotura del gasoducto Carrasco Cochabamba, debido a la crisis de Estado, tras la renuncia del presidente Evo Morales.

Recomendó cubrir las necesidades energéticas mediante anillos por diferentes rutas para, de esta forma, no dejar a las ciudades sin abastecimiento de energía, en el caso de desastres naturales y/o sociales.

A esto, Rodríguez acotó que cuando se diseña e implementa un nuevo gasoduc-

to, también surgen normalmente nuevos mercados, destacando además las ventajas del gas como combustible limpio, seguro y barato, sobre todo frente al petróleo y al carbón.

Coincidió con Carrillo en la importancia de la expansión de ductos para ingresar a la dinámica de productos terminados, señalando que existe un déficit al respecto que se arrastra incluso desde la etapa de la “capitalización” y que no ha sido resuelto hasta el momento. Esta expansión contemplaría un ducto paralelo al actualmente existente hacia Chile, país por el cual ingresa la mayor cantidad de diésel a Bolivia por el momento.

Sin embargo, los tres invitados al coloquio remarcaron la cualidad estratégica del gas, aclarando también que el negocio de los ductos, en un mundo competitivo, está sujeto a una base tarifaria que debe contemplar los parámetros exigidos por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). Señalan que la misma debe ser fluctuante, producto de la Adecuación Tarifaria, a diferencia de las tarifas fijas que se habrían mantenido durante la anterior gestión de gobierno. “Si van a cobrar una tarifa estática,



“...para invertir en Bolivia e incrementar las reservas, se debería cambiar la Ley 3058 de Hidrocarburos”

se estaría incumpliendo la Reglamentación”, dijo Rodríguez.

REGLAS ACTUALES PARA EL TRANSPORTE

Analizando el marco de comercialización del gas a nivel regional, los tres concordaron en que la coyuntura actual no es fácil para Bolivia. Trajeron a colación la situación estacional de la demanda en la Argentina y Brasil además del cambio de reglas en este último país, señalando que lo que viene ahora en materia de transporte de gas tendrá que evaluar mercados más pequeños, plazos contractuales menores y volúmenes variables.

Agregaron que en Argentina el yacimiento de Vaca Muerta representa una limitación para la continuidad de acuerdos permanentes y exitosos de compra y venta de gas boliviano, en la infraestructura de gasoductos dispuesta, y que el caso brasilero es aún más complicado por causa de los yacimientos marinos (of-shore) del Presal. Con todo, dijeron que ambos países siguen siendo parte del mercado interesante que tiene Bolivia para comercializar su gas.

No dejaron de mencionar la presencia creciente del LNG como una competencia real para la comercialización de gas boliviano, destacando también la reduc-

ción que este combustible ha sufrido a nivel de costos.

MODIFICAR LA LEY DE HIDROCARBUROS

En una lectura rápida del estado de situación de la exploración de hidrocarburos y su derivación en el nivel de reservas de gas, dijeron que el Gobierno de Morales no tomó las previsiones necesarias y que para modificar la reticencia del capital extranjero para invertir en Bolivia e incrementar las reservas, se debería cambiar la Ley 3058 de Hidrocarburos.

Esto supondría cambiar las actuales reglas del juego y un retorno a una institucionalidad favorable al capital extranjero, bajo el argumento de aumentar las reservas de gas y remontar los mercados del gas. Una ecuación que seguramente no resultara nada simple para la Bolivia del siglo XXI.

Un reciente informe de YPFB señala que Bolivia sólo tendría 8,95 trillones de pies cúbicos (TCF) de reservas probadas totales de gas y no las 10,7 certificadas al 31 de diciembre de 2017 por la firma Sproule, aunque es un tema sobre el que los invitados al coloquio no se manifestaron. Como fuere, es un informe que exige ser confirmado por la seriedad de sus implicaciones.

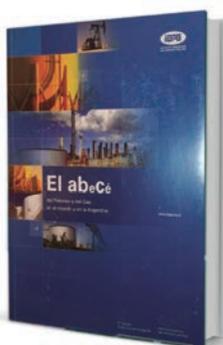
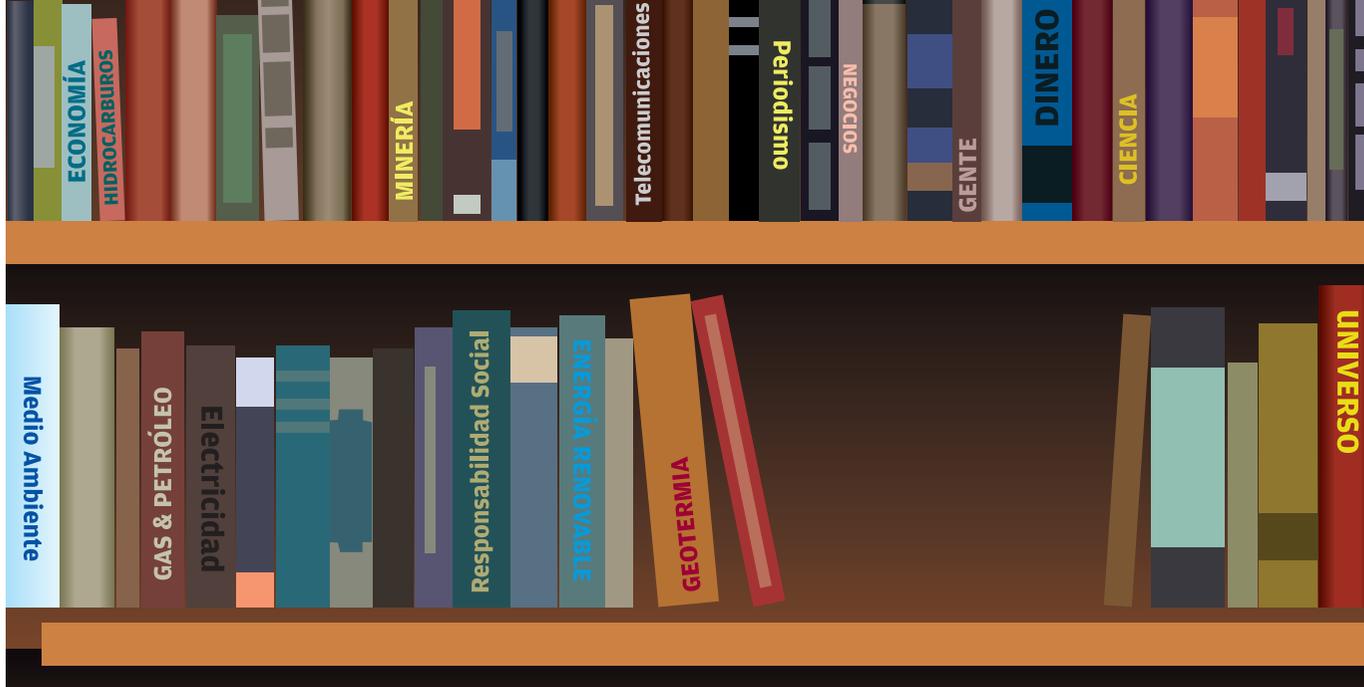
“...Vaca Muerta, Presal y el LNG representa una limitación para la continuidad de acuerdos permanentes...”



Bolivia tiene un sueño,
nosotros un compromiso.

Apostamos al futuro e iniciamos nuevas inversiones para la exploración en Caipipendi.





EL ABECÉ DEL PETRÓLEO Y DEL GAS

Editorial: IAPG / 2016

Autor: Carlos Albano Eduardo Machain Irma Emiliozzi

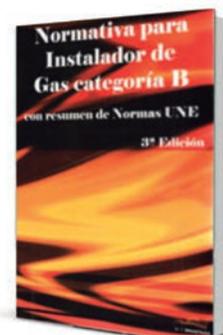
Es una publicación de divulgación, editada por el IAPG, orientada tanto a los estudiantes de los últimos años del ciclo secundario y primeros de la universidad, como así también para el estudioso de la esencia de las distintas fases de la industria de los hidrocarburos. Además, contiene una tabla de conversión de unidades y un breve glosario de terminología técnica.

http://www.iapg.org.ar/web_iapg/publicaciones/libros-de-interes-general/el-abece-del-petroleo-y-del-gas

NORMATIVA PARA INSTALADOR DE GAS CATEGORÍA B. (3º ED.)

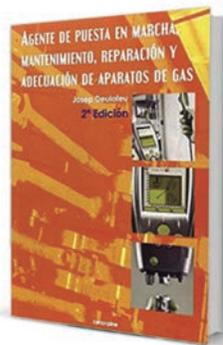
Editorial: S.L. EDICIONES CEYSA. CANO PINA / Año: 2010

AUTORES: VV.AA.



Como en ediciones anteriores, se incluye al final de cada ITC-IG el resumen de las normas UNE de interés para el instalador de manera práctica y sencilla. ITC-IG 06 Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio. ITC-IG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos. ITC-IG 08 Aparatos de gas. ITC-IG 09 Instaladores y empresas instaladoras de gas. ITC-IG 10 Instalaciones de gases licuados del petróleo (GLP) de uso doméstico en caravanas y autocaravanas. Otra normativa: Ley 21/1992 de Industria RD 2.200/1995 Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial RD 559/2010 Reglamento del Registro integrado industrial Ley 34/1998 del sector de hidrocarburos.

<https://www.casadellibro.com/libro-normativa-para-instalador-de-gas-categoria-b-3-ed/9788496960527/1828656>



AGENTE DE PUESTA EN MARCHA, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE APARATOS DE GAS

Editorial: S.L. EDICIONES CEYSA. CANO PINA / Año: 2015

Autor: Josep deulofeu

Las propiedades de los fluidos determinan el comportamiento de producción del yacimiento, y es por ello que el objetivo de este libro es proporcionar a los estudiantes los elementos necesarios para que tengan un cabal entendimiento de las características de los fluidos y de la manera como varían sus propiedades ante cambios de presión y temperatura. Aun cuando va dirigido a estudiantes en nivel de pregrado, el texto va bastante más allá, ya que agrega a la teoría conocida un cúmulo de experiencia y observaciones operacionales que redundan a su vez en recomendaciones prácticas para realizar las operaciones, así como para la evaluación certera de las mediciones reportadas por el laboratorio y por los operarios en las mediciones de campo.

<https://www.casadellibro.com/libro-agente-de-puesta-en-marcha-mantenimiento-reparacion-y-adequacion-de-aparatos-de-gas/9788416338108/2795653>

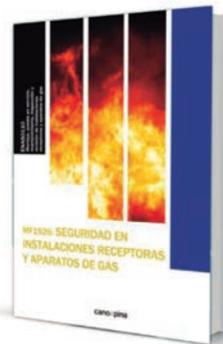
SEGURIDAD EN INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS DE GAS (MF1526_2)

Editorial: S.L. EDICIONES CEYSA. CANO PINA / Año: 2016

Autor: LAURA CANO GARCÍA

El presente libro sigue los contenidos requeridos para el módulo formativo MF1526_2: Seguridad en instalaciones receptoras y aparatos de gas. En él se ha intentado exponer los aspectos teóricos y normativos de la prevención de riesgos laborales de la manera más sencilla posible. Se ha resumido los preceptos básicos para una correcta comprensión y aplicación de la seguridad y salud en el trabajo. Es por ello que este manual es un complemento al resto de módulos que forman el certificado de profesionalidad ya que la prevención de riesgos y la gestión medioambiental deben estar presentes siempre en todas las actividades relacionadas con las tareas de montaje y mantenimiento de instalaciones receptoras y aparatos de gas.

<https://www.casadellibro.com/libro-mf1526-seguridad-en-instalaciones-receptoras-y-aparatos-de-gas/9788416338702/4771006>



www.enabolco.com

info@enabolco.com



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

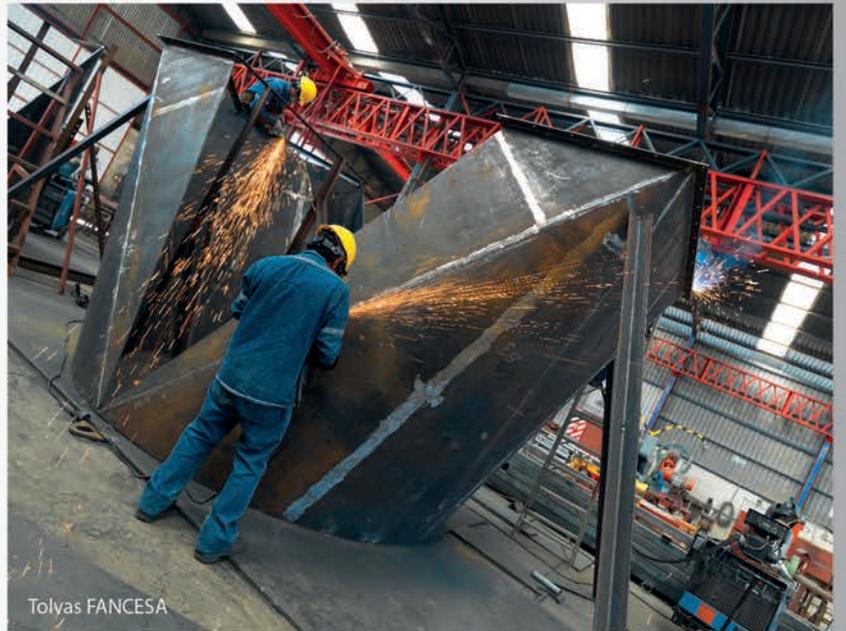
COLISEOS Y EDIFICIOS

CORTE PLEGADO Y CILINDRADO

HASTA 6m X 16mm



TÜVRheinland®
CERT
ISO 9001
ISO 14001
BS OHSAS 18001



Tolvas FANCESA



ENABOLCO
CORTE DE ACERO CON PANTOGRAFO CNC



Estructura POLIDEPORTIVO Juegos ODESUR



Fotografía: Archivo

Por qué la nueva exuberancia de los mercados financieros es **IRRACIONAL** (*)

En mayo y agosto de este año, sendas escaladas en el conflicto comercial y tecnológico entre Estados Unidos y China sacudieron las bolsas y hundieron los rendimientos de los bonos a mínimos históricos. Pero ya pasó; después de eso, los mercados financieros han vuelto a la euforia.

Nouriel Roubini ()**

En mayo y agosto de este año, sendas escaladas en el conflicto comercial y tecnológico entre Estados Unidos y China sacudieron las bolsas y hundieron los rendimientos de los bonos a mínimos históricos. Pero ya pasó; después de eso, los mercados financieros han vuelto a la euforia.

Las acciones estadounidenses y de otros países siguen una tendencia ascendente, e incluso se habla de un potencial sobrecalentamiento. Los mercados se entusiasman con las posibilidades de “comercio de reflación”, en la esperanza de que la reciente desaceleración global ceda paso en 2020 a una aceleración del crecimiento y a una inflación más firme (un entorno favorable a las utilidades y a los activos de riesgo).

Este repentino paso del rechazo a la aceptación del riesgo es reflejo de cuatro hechos positivos. En primer lugar,

es probable que Estados Unidos y China alcancen un acuerdo en “fase uno” que evite al menos en forma temporal una futura escalada de su guerra comercial y tecnológica. En segundo lugar, pese a la incertidumbre en torno de la elección del 12 de diciembre en el Reino Unido, el primer ministro Boris Johnson consiguió al menos un acuerdo tentativo con la Unión Europea para un “Brexit blando”, y las chances de que el RU se vaya del bloque por las malas se han reducido considerablemente.

En tercer lugar, Estados Unidos mostró contención ante las provocaciones iraníes en Medio Oriente; el presidente Donald Trump se dio cuenta de que responder con ataques quirúrgicos en Irán podía dar lugar a una guerra declarada y a una grave escalada de precios del petróleo. Y finalmente, la Reserva Federal de los Estados Unidos, el Banco Central Europeo y otros bancos centrales im-

portantes adoptaron una política monetaria más expansiva, en previsión de la posible aparición de vientos de frente geopolíticos. El hecho de que los bancos centrales acudan una vez más al rescate lleva a que incluso pequeños “brotes verdes” como la estabilización del sector fabril estadounidense y la resiliencia del crecimiento del consumo y los servicios se tomen como preanuncio de una nueva expansión global.

Pero hay muchos indicios que hablan de que no todo anda bien en la economía mundial. Para empezar, datos recientes de China, Alemania y Japón sugieren que la desaceleración continúa, aunque haya perdido algo de fuerza.

En segundo lugar, aunque Estados Unidos y China acuerden una tregua, es casi seguro que el actual desacople de las dos economías más grandes del mundo volverá a acelerarse después de la elección estadounidense en noviembre del año entrante. En el mediano a largo plazo, lo mejor que puede esperarse es que la nueva guerra fría en ciernes no se convierta en una “guerra caliente”.

En tercer lugar, si bien China mostró contención en su respuesta al levantamiento popular en Hong Kong, la situación en la ciudad está empeorando, de modo que es probable que haya una represión violenta en 2020. Entre otras cosas, una respuesta china militarizada puede frustrar cualquier acuerdo comercial con Estados Unidos y provocar un cimbronazo en los mercados financieros, además de favorecer a las fuerzas independentistas de Taiwán, algo inadmisibles para Beijing.

En cuarto lugar, aunque un “Brexit duro” esté fuera de cuestión, la situación en la eurozona está empeorando por motivos que no se relacionan con la inminente partida del RU. Alemania y otros países con espacio de maniobra fiscal siguen resistiéndose a los pedidos de políticas de estímulo. Para colmo, todo indica que la nueva presidenta del BCE, Christine Lagarde, no podrá ofrecer mucho más en materia de estímulo monetario, ya que un tercio del Consejo de Gobierno del BCE ya se opone a la ronda de estímulo actual.

Además de los desafíos derivados de una población que envejece, el debilitamiento de la demanda china y los costos del cumplimiento de nuevas normas ambientales, Europa también sigue siendo vulnerable a la muy repetida amenaza de Trump de imponer aranceles a las importaciones de autos alemanes y de otros países europeos. Y economías europeas importantes (en particular Alemania, España, Francia e Italia) experimentan conflictos políticos que pueden convertirse en problemas económicos.

En quinto lugar, ahora que las paralizantes sanciones estadounidenses impulsan disturbios callejeros en Irán, el régimen no verá otra opción que seguir fomentando la inestabilidad en la región circundante, a fin de aumentar los

costos de la estrategia actual de Estados Unidos. Medio Oriente ya está en llamas. Protestas masivas han estallado en Irak y en el Líbano, un país que en la práctica está quebrado y en riesgo de sufrir una crisis monetaria, de deuda soberana y bancaria.

Con el vacío político que se abrió allí, es posible que la milicia con respaldo iraní Hezbollah decida atacar a Israel. En tanto, la incursión turca en Siria plantea numerosos riesgos nuevos, incluido el suministro de petróleo desde el Kurdistán iraquí. La guerra civil en Yemen no tiene fin a la vista. Y hoy Israel está sin gobierno. La región es un polvorín; un estallido puede provocar un shock petrolero e iniciar un nuevo episodio de huida del riesgo.

En sexto lugar, los bancos centrales están llegando al límite de lo que pueden hacer para sostener la economía, y una respuesta fiscal sigue limitada por la política y por el alto endeudamiento. Es verdad que en caso de nueva desaceleración las autoridades podrían apelar a políticas todavía menos convencionales (en concreto, una monetización del déficit fiscal), pero no lo harán hasta que la próxima crisis ya sea grave.

En séptimo lugar, la reacción populista contra la globalización, el comercio internacional, las migraciones y la tecnología se está agravando en muchos lugares. Puede producirse una competencia proteccionista en la que más países apliquen políticas que restrinjan los movimientos de bienes, capital, mano de obra, tecnología y datos. Si bien las recientes protestas masivas en Bolivia, Chile, Ecuador, Egipto, España, Francia, Hong Kong, Indonesia, Irak, Irán y el Líbano obedecen a una variedad de causas, todos estos países experimentan dificultades económicas y un creciente resentimiento político en relación con la desigualdad y otras cuestiones.

En octavo lugar, es posible que Estados Unidos bajo Trump se convierta en la mayor fuente de incertidumbre. Las políticas comerciales proteccionistas de Trump amenazan con destruir el orden internacional que Estados Unidos y sus aliados crearon después de la Segunda Guerra Mundial. Algunos en Europa (por ejemplo el presidente francés Emmanuel Macron) temen que la OTAN ya esté en coma, mientras Estados Unidos provoca en vez de apoyar a sus aliados asiáticos (por ejemplo Japón y Corea del Sur). Dentro de Estados Unidos, el proceso de juicio político llevará a un agravamiento de la sectarización y de la parálisis política, y algunos precandidatos presidenciales demócratas tienen plataformas que inquietan a los mercados financieros.

Finalmente, las tendencias a mediano plazo pueden causar todavía más daño económico y disrupción: el envejecimiento demográfico en las economías avanzadas y en los mercados emergentes reducirá inevitablemente el potencial

de crecimiento, y las restricciones a las migraciones empeorarán el problema. El cambio climático ya está causando un costoso daño económico al aumentar la frecuencia, virulencia y destructividad de los fenómenos meteorológicos extremos. Y aunque a la larga la innovación tecnológica puede agrandar el tamaño del pastel económico, antes de eso la inteligencia artificial y la automatización generarán trastornos a los mercados laborales, las empresas e incluso a industrias enteras, lo que agravará niveles de desigualdad que ya son altos. Cuando sea que se produzca la próxima desaceleración grave, el alto y creciente endeudamiento público y privado resultará insostenible, y se generará una ola caótica de impagos y quiebras.

La desconexión entre los mercados financieros y la economía real se está volviendo más pronunciada. Los inversores se entusiasman con la atenuación de algunos riesgos extremos a corto plazo y con el regreso de los bancos centrales a la expansión monetaria, pero los riesgos fundamentales a la economía global subsisten. De hecho, en una perspectiva a mediano plazo, en realidad se están agravando.

“Las políticas comerciales proteccionistas de Trump amenazan con destruir el orden internacional...”

(*)<https://www.project-syndicate.org/commentary/financial-markets-new-exuberance-is-irrational-by-nouriel-roubini-2019-11/spanish>

(**) *Profesor de Economía en la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York y Presidente de Roubini Macro Associates, fue Economista Principal para Asuntos Internacionales en el Consejo de Asesores Económicos de la Casa Blanca durante la Administración Clinton. Ha trabajado para el Fondo Monetario Internacional, la Reserva Federal de los Estados Unidos y el Banco Mundial. Su sitio web es NourielRoubini.com.*



ABEL Domínguez:

*“nuestro compromiso es **LLEVAR ENERGÍA EFICIENTE Y CONFIABLE A TODA BOLIVIA**”*

El gerente general de Gerona Power señala que la necesidad de incrementar la cobertura eléctrica así como la modernización de infraestructura de transmisión y generación, hace **indispensable la presencia de empresas de suministro en Bolivia.**

1 En un mundo con una demanda energética en expansión, ¿las empresas de suministro son indispensables?

Totalmente indispensables. Cada vez se desarrollan más las tecnologías y soluciones asociadas a la energía. La necesidad de incrementar la cobertura eléctrica, el incremento de la demanda y la modernización de infraestructura de transmisión y sistemas de generación, demanda la participación activa de las empresas de suministro del rubro, tanto generadoras como de servicios.

La necesidad de mejorar la eficiencia energética en las regiones, ha motivado un incremento mundial en la incorporación de micro redes o sistemas de generación distribuida con un alto componente de generación renovable, sistemas de almacenamiento de energía y generación en sitio con diésel, gas natural o biogás. La tendencia mundial va hacia este concepto, reduciendo con ello las megas obras de generación, transformación y transmisión de energía, las cuales generan grandes pérdidas en cada etapa del proceso, además del alto impacto ambiental.

Por ejemplo, un hotel, un comercio o una industria, puede generar con una micro red “in situ”, toda la energía eléctrica y térmica (frío y calor) que requiere para su funcionamiento, a partir de la generación eléctrica en base al gas natural combinado con energía solar y sistemas de almacenamiento de energía. Cualquier excedente de energía eléctrica, puede ser exportado a la red pública.

2 Cuál la característica central de Gerona Power SRL como proveedora integral de soluciones de suministro energético para la industria?

Nuestra especialización se basa en las micro redes y en los sistemas aislados de generación, principalmente con gas natural y la inmediata incorporación de

sistemas de trigeneración para llegar a eficiencia del 90% en cualquier sistema.

Los logros alcanzados en 8 años de nuestra empresa, se deben principalmente al excelente equipo de trabajo que hemos logrado consolidar y la alta especialización de todos nuestros técnicos, ingenieros y administrativos. El trabajo conjunto con la compañía alemana MTU A Rolls Royce Power

3 Qué empresas son un buen nicho de mercado para SVF Bolivia?

Las industrias manufactureras, la minería, industria petrolera, los comercios, hospitales, empresas de generación. Donde quiera que se requiera energía.

4 Su área de acción sólo es Santa Cruz o todo el país?

Nuestra área de acción y nuestro compromiso es llevar energía eficiente y confiable a toda Bolivia, basados en la implementación de sistemas micro redes y de sistemas de respaldos de energía en todo el territorio.

5 Cuánto de inversión acusa su empresa para cumplir los servicios que ofrece actualmente?

Se ha requerido invertir 3 millones de dólares en infraestructura, activos e inventario para garantizar la calidad de excelencia a nuestros clientes. Aún tenemos muchos más compromisos de inversión en los años venideros.

6 Perspectivas?

Ampliar nuestra presencia en las principales ciudades del país para estar más cerca de nuestros clientes. Implementar soluciones de generación distribuida eficiente con un alto componente de cogeneración y trigeneración de energía (electricidad, agua fría y calor). Llevar nuestras soluciones más allá de nuestras fronteras, basados en nuestra

sólida experiencia en el desarrollo de ingeniería e implementación de los proyectos llave en mano, adquirida en los últimos 8 años de arduo trabajo.

Llegar entregar nuestras soluciones para todo tipo de industrias, complejo hotelero y comercio dentro y fuera de Bolivia.

“Se ha requerido invertir 3 millones de dólares en infraestructura, activos e inventario para garantizar la calidad de excelencia...”

PERFIL

Ingeniero Mecánico. Graduado en la CUJAE de La Habana, Cuba. El bachillerato lo hizo en Rusia, y llegó a Bolivia en enero de 2000. Se desempeñó desde el año 2000 hasta el 2003 como Jefe de Mantenimiento en Petrosur, en el 2004 inició su primer emprendimiento con un taller de servicio automotriz Serteca. Luego pasó 7 años en Finning como Asesor Comercial Power Systems y en enero 2012 fundó la empresa Gerona Power SRL.



“Nuestra especialización se basa en las micro redes y en los sistemas aislados de generación...”



Fabrican plástico biodegradable **CON ALMIDÓN DE YUCA**



2019

FOTOGRAFÍA: SCIDEV

*La opción es producir plásticos de yuca biodegradables frente a los plásticos de petróleo no degradables, **las iniciativas suman a favor de un mundo menos agresivo con el medio ambiente.***

International Journal of Biological Macromolecules.

EL COSTO

Aunque aún no se sabe exactamente el costo de producir el plástico biodegradable con la nueva técnica, Arias y su equipo ya han solicitado la patente para su invento. “Ahora estamos negociando con algunas empresas para decidir a cuál transferir esta tecnología”, señala a SciDev.Net.

“En este momento, ciertamente el costo será mayor al de producir el plástico tradicional de petróleo”, reconoce. “Sin embargo, debería bajar a medida que se produzca a gran escala”, añade.

Se considera que los bioplásticos son menos dañinos para el medio ambiente porque pueden degradarse por acción de organismos vivos, dióxido de carbono (CO₂), biomasa o dentro del agua.

Por ello, Arias remarca que este tipo de plástico tiene el potencial de ayudar a los países del mundo a enfrentar el consumo desenfrenado de plásticos y la contaminación generada por su inadecuada eliminación.

Sin embargo, Alexander Turra, biólogo del Instituto Oceanográfico de la Universidad de São Paulo comenta a SciDev.Net que el problema referido a la contaminación generada por la eliminación inapropiada del plástico es más complejo y se relaciona con problemas socioeconómicos.

LA CONTAMINACIÓN

“La contaminación causada por el plástico tiene que ver con la forma en que se estructura la economía global y también la lógica de consumo de las sociedades, lo que, a su vez, guarda relación con la forma como se desecha la basura”. Ello resulta, afirma, en la producción de un montón de desechos que van al medio ambiente.

“Es esencial pensar en ello, reflexionar en ello para cambiar los hábitos de consumo, incluso si se trata de residuos biodegradables”, añade, aunque reconoce que “esta nueva solución tecnológica es importante y podría actuar como una medida paliativa para el ambiente”.

“Nuestras pruebas indican que esta nueva técnica puede generar un plástico biodegradable tan resistente como los plásticos hechos de petróleo”.

■ Rodrigo de Oliveira Andrade (*)

Aplicando ozono al almidón de yuca, un equipo de investigadores en Brasil ha logrado producir un tipo de plástico más resistente y biodegradable que puede usarse en varios tipos de empaque—incluyendo los que se usan para embalar productos alimenticios— o como bolsas de plástico.

El ozono (O₃) cambia las propiedades moleculares del almidón de yuca, obteniéndose un bioplástico 30 por ciento más resistente que el hecho de almidón de papa, arroz o maíz.

“Nuestras pruebas indican que esta nueva técnica puede generar un plástico biodegradable tan resistente como los plásticos hechos de petróleo”, refiere a SciDev.Net Carla Ivonne La Fuente Arias, ingeniera química de la Escuela Superior de Agricultura Luiz de Queiroz de la Universidad de São Paulo.

Además, el ozono les ha permitido mejorar la transparencia del plástico hecho de yuca, asegura Arias, autora principal del estudio publicado en la revista científica

<https://www.scidev.net/america-latina/empresa/noticias/fabrican-plastico-biodegradable-con-almidon-de-yuca.html>

“

“Convertir nuevamente a la empresa en una de carácter residual como se la concibió durante el periodo 1997 – 2005...”



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

YPFB mira la INCERTIDUMBRE



Lo que vaya a venir en materia del manejo de la industria de los hidrocarburos tendrá que observar la historia reciente, la experiencia y la **urgencia de consolidar en Bolivia empresas eficientes con visión de país**

■ Raúl Serrano

Una guerra, la del Chaco, librada en 1932 entre Bolivianos y Paraguayos, dejó como saldo la creación de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en 1936. Ambos países se lanzaron en busca de hidrocarburos, amparados en meras hipótesis dibujando, como resultado, una confrontación fracasada. Con todo, el efecto más importante fue la creación de una importante institucionalidad para encarar la incipiente industria de los hidrocarburos en Bolivia.

El 21 de diciembre de 1936, durante el Gobierno del Cnl, David Toro, se creó formalmente YPFB, y ocurre la primera nacionalización de los hidrocarburos como inicio de una larga travesía por hacer que estos, bajo el manejo del Estado, puedan desactivar problemas estructurales en Bolivia como la pobreza y la precariedad en educación y salud.

Los bemoles de esta larga travesía llegan hasta el gobierno de Evo Morales cuando ocurre la tercera nacionalización de los hidrocarburos; marcando una senda apoyada por el precio alto del petróleo. La segunda se dio en 1969, durante el Gobierno de Alfredo Ovando Candia. En todos estos casos, YPFB fue el brazo operativo de los procesos de nacionalización.

LA RECUPERACIÓN DE YPFB

Durante los casi 14 años ininterrumpidos de mandato de Evo Morales, el sector de los hidrocarburos recupera la imagen de empresa estratégica del Estado y se convierte en el principal sustento de la política económica del Gobierno, bajo

las regulaciones de la Ley 3058 que estipula que la propiedad de los hidrocarburos pertenece al Estado, marcando un antes y un después en el sector.

La nacionalización, considerada la medida más importante del gobierno de Morales, permitió la redistribución del ingreso, reactivando la economía y logrando niveles de crecimiento inéditos en el país. Los analistas señalan que bajo un rediseño contractual, aumentó los impuestos a las petroleras que trabajan en el país, incrementando el gasto social del gobierno, bajo el paraguas del Estado. Los precios altos de las materias primas apuntalaron estas medidas aunque el Gobierno sostuvo que “no sólo fueron los precios altos sino también fruto de buenas decisiones”.

En 2008 el país alcanzó el 6,2% de crecimiento de la economía, el mayor registrado en el país y llegó hasta mediados de 2019 con un 4%, tipificado como el más alto de la región, aunque a finales de octubre el Instituto Nacional de Estadística (INE), anunció que el país había logrado apenas un crecimiento de 3,38%, desvalijando la posibilidad de un segundo aguinaldo para finales de esta gestión. Con todo, el gobierno redujo la pobreza extrema de 38% en 2005 a 15,2% en 2018 y por primera vez la mayoría de los bolivianos logró triplicar sus ingresos.

Su gestión permitió, por primera vez, apostar por la industrialización del gas con la idea de pasar de exportador de materias primas a productor de derivados del gas natural con valor agregado y, al mismo tiempo, generador de ingresos,

de divisas e impulsor de la creación de fuentes de trabajo. Dio pasos significativos al respecto, especialmente en la producción de urea y amoníaco con importantes posibilidades de mercado interno y regional.

Todos estos son temas que, sin duda, deberán ser observados por los que vayan a asumir la nueva magistratura en la Bolivia post Evo, un gobernante que pasara a la historia por haber equivocado la lectura sobre su permanencia al mando del país; al extremo de lo demencial, al punto de poner en riesgo la estabilidad económica que él mismo había ayudado a construir.

LA PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN BOLIVIA

La perforación de pozos en busca de petróleo en el país comenzó el año 1923, gracias a los trabajos de exploración realizados por la SOC, los mismos que se concretaron en la perforación de 12 estructuras geológicas y el descubrimiento de cuatro campos petroleros: Bermejo y Sanandita en Tarija, Camiri en Santa Cruz, y Camatindi en Chuquisaca.

Desde ese entonces hasta el presente la perforación de estructuras geológicas, que es el punto culminante de la exploración, ha conocido momentos de auge y momentos de paralización.

Puede colegirse que los periodos donde más perforaciones de estructuras hubieron fueron entre 1956 – 1979 y 1973 – 1996; a su vez que se constata que no se hicieron perforaciones en los periodos correspondientes con las nacionalizaciones. Sin embargo, sería erróneo concluir que estos resultados corresponden directamente con las políticas y leyes aplicadas en cada periodo pues la exploración es producto de años de trabajo geológico previo, que no necesariamente coincide con las leyes vigentes el momento de la perforación, refieren fuentes especializadas.

PLAN DE EXPLORACIÓN 2016-2026

Los pozos exploratorios a perforarse, en el periodo 2016 –2026, corresponden al portafolio de prospectos de las compañías Chaco S.A. y YPFB Petroandina S.A, ambas subsidiarias de la compañía estatal del petróleo boliviana y Pluspetrol, de un portafolio de prospectos (leads) de los convenios de estudio considerando los que tienen mayor avance, tanto en trabajos y estudios como en el avance de negociaciones sobre la conformación de sociedades mixtas. El plan estatal refiere una inversión total de MM\$us 713, con una previsión de un 20% de éxito en consideración a que estos proyectos deben pasar por una etapa de estudio profundo hasta su maduración.

El documento señala que los prospectos exploratorios proyectados para los años 2016-2023, podrían dar frutos en cuanto a producción incremental a partir del año 2019, comenzando con un volumen de 2,3 MMmcd y llegando a una producción de más de 30 MMmcd de Gas Natural el año 2027. En el caso de la producción de líquidos, el año 2019 se tendría una producción incremental de aproximadamente 2,5 Mbpd, llegando hasta un 27 Mbpd el 2027.

A modo de conclusión, se puede señalar que la exploración de nuevos prospectos debe ser la tarea inmediata más importante que debe ejecutar YPFB Corporación, en el objetivo de descubrir nuevos yacimientos de gas, condensado y petróleo para satisfacer la demanda creciente de hidrocarburos a nivel nacional y en la región. Además, se muestra prioritario iniciar investigaciones para incorporar al portafolio de proyectos nuevas áreas prospectivas, en el objetivo de alcanzar la meta de aumentar las reservas de hidrocarburos P1 en un 50%.

Según fuentes del anterior gobierno, la exploración para el periodo 2016-2026 implicaba la perforación de 20 pozos exploratorios, estimando un éxito de 20%, 4 pozos exitosos, que con pozos de desarrollo, incrementarían la producción hasta un máximo de 30 MMmcd de Gas Natural y aproximadamente en 27 Mbpd de líquidos, durante el periodo, con una inversión de \$us 2,495 MM.

Lo irrefutable, por el momento, es la lentitud del gobierno de Morales en materia de inversión para exploración aspecto que, para algunos analistas, se debió fundamentalmente a una falta de incentivos y de seguridad jurídica. Lo que esté por venir deberá ser fruto de la experiencia, de las lecciones de la historia y de la urgencia de concretar en Bolivia empresas eficientes, con visión de país.

Convertir nuevamente a la empresa en una de carácter residual, como se la concibió durante el periodo 1997 – 2005, prohibida de realizar operaciones petroleras, tampoco parece la opción ideal sobre todo porque podría generar no solamente descontento social sino incidir negativamente en el crecimiento económico del país.

Por el momento, subsisten las críticas a la lentitud del anterior gobierno en materia de inversión para exploración, debido a una falta de incentivos y de seguridad jurídica. Sin embargo y para algunos expertos, la opción de convertir nuevamente a la empresa en una de carácter residual, como se la concibió durante el periodo 1997 – 2005, prohibida de realizar operaciones petroleras, y derivando la exploración solamente a manos extranjeras; implicaría pasar al otro extremo del péndulo con la agravante, además, de generar no solamente descontento social sino incidir negativamente en el crecimiento económico del país. El desafío parece ser encontrar una justa media que beneficie al país.



Transformamos
la energía
en desarrollo



UNAGRO

UNAGRO
azúcar

UNAGRO
electricidad

UNAGRO
etanol

UNAGRO
alcohol

LA PRIMERA EMPRESA AGRO ENERGÉTICA DEL PAÍS

PARA TOMAR EN CUENTA


1

SEMINARIO CAF: GOBIERNO E INFRAESTRUCTURA DIGITAL PARA LA INTEGRACIÓN REGIONAL

CAF -banco de desarrollo de América Latina-, reunirá a destacados líderes de diversos sectores para intercambiar perspectivas sobre los desafíos de Panamá y de la región en materia de desarrollo de infraestructura y del gobierno digital.

Lugar: Ciudad de Panamá, Panamá

Desde el 02/12/2019 hasta el 02/12/2019

Para mayor información: <https://www.caf.com/es/actualidad/eventos/2019/12/seminario-caf-gobierno-e-infraestructura-digital-para-la-integracion-regional/>


3

HYDRAULIC FRACTURING CHEMICALS 2019

La Exposición y conferencia Hydraulic Fracturing Chemicals 2019 reúne a los proveedores y fabricantes de productos químicos de producción que se encontrarán con operadores de esquisto bituminoso en Houston para explorar la próxima generación de productos químicos de producción para su uso en la producción de petróleo y gas.

Lugar: Houston, Texas

Desde el 09/12/2019 hasta el 10/12/2019 Para mayor información: www.hydraulic-fracturing-chemicals.com


2

FORO ENERGÍA

El Foro EnerGaia integra un ciclo de conferencias y mesas redondas que abordan los nuevos retos del mercado y, a la vez, constituye un encuentro de negocios.

Lugar: Lugar: Montpellier, Francia

Desde el 11/12/2019 hasta el 12/12/2019

Para mayor información: www.energaia.fr

ASIS SIS TE


4

2ª EDICIÓN: ESTILOS ESTRUCTURALES DEL MEDIO ORIENTE

Este taller se centra en la evolución estructural de las provincias geológicas de Oriente Medio, así como en los principales estilos estructurales que caracterizan a estas provincias. Las diferentes sesiones técnicas cubrirán una amplia gama de temas.

Lugar: Mascate, Oman

Desde el 09/12/2019 hasta el 11/12/2019

Para mayor información: www.aapg.org

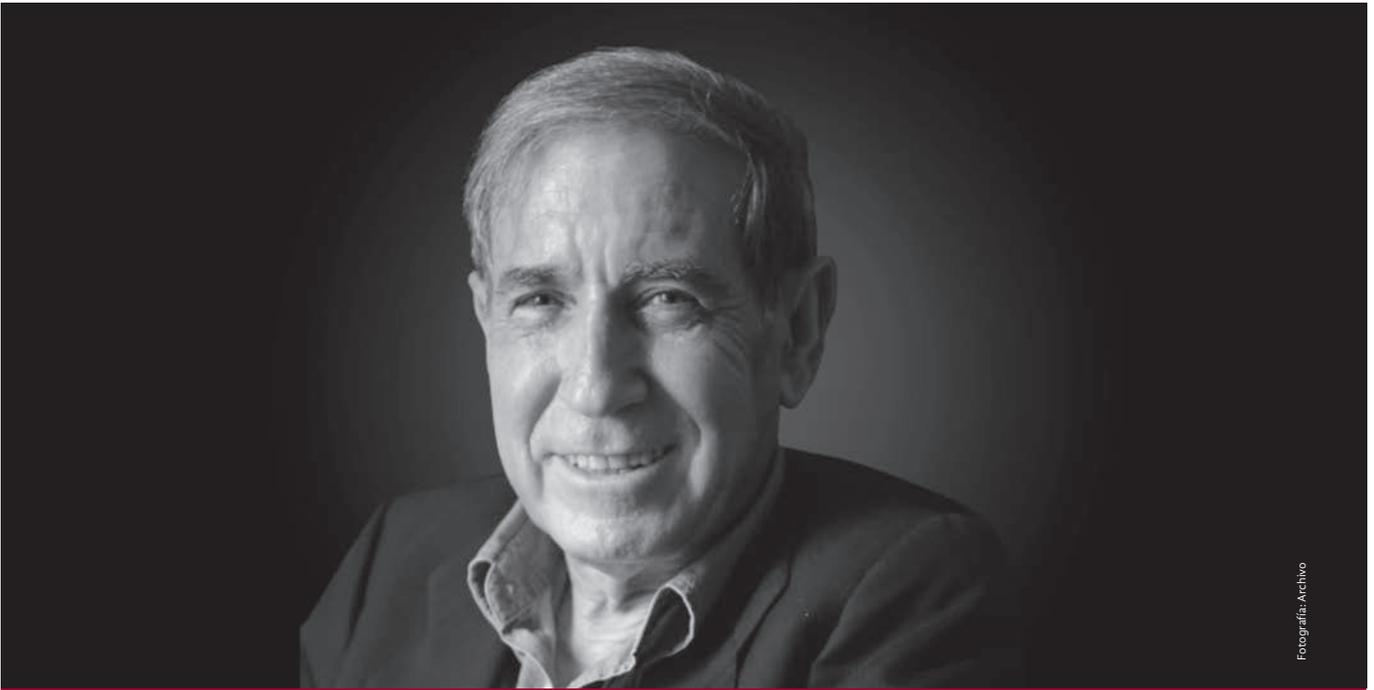
EL ALCOHOL DISTORSIONA.

Evita truncar tus éxitos,
a la vuelta del puente!

LEY 259, DE CONTROL AL EXPENDIO Y
CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS

ENERGÍA
Bolivia

Los Nogales 125, Barrio Sirari
Telf.: (+591 3) 343 6142
Fax.: (+591 3) 343 6142
Whatsapp: (+591) 709 58437



Fotografía: Archivo

¿Rusia es EL NUEVO PODER HEGEMÓNICO de Oriente Medio? (*)

*El autor sostiene que Rusia ha querido distinguirse de la potencia hegemónica de larga data en Oriente Medio **estableciéndose no como una potencia imperial, sino como un árbitro de progreso cultural...***

Shlomo Ben-Ami (**)



“Arabia Saudita debe coordinar sus actividades petroleras con Rusia para hacer frente al alza en la producción energética...”

El colapso de la Unión Soviética hace tres décadas significó que su presencia alguna vez temible en Oriente Medio también colapsó. Hoy, sin embargo, frente a la retirada de Estados Unidos de la región, Rusia se ha apresurado para recuperar la posición de la Unión Soviética allí, a través de una combinación de fuerza militar, acuerdos de armas, asociaciones estratégicas y el despliegue de poder blando. Pero su éxito está siendo sobreestimado de manera importante.

Sin duda, la estrategia de poder blando de Rusia ha sido impresionante. Ya en 2012, el presidente Vladimir Putin enfatizó la necesidad de expandir la “presencia educativa y cultural de Rusia en el mundo, especialmente en aquellos países donde una parte sustancial de la población habla o entiende ruso”. En una conferencia reciente en Moscú, Putin dejó en claro que Israel, por ejemplo, figura en esa lista.

Como parte de este esfuerzo, Rusia creó una agencia federal de la diáspora conocida como Rossotrudnichestvo, que ha abierto centros para la ciencia y la cultura en Egipto, Jordania, Líbano, Marruecos, Siria y Túnez. Es más, ha expandido el servicio en árabe de RT, la cadena televisiva internacional de noticias financiada por el estado.

Con 6,3 millones de espectadores mensuales en seis países de habla árabe – Egipto, Irak, Jordania, Marruecos, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos-, RT Arabic hoy está entre las cadenas líderes de Oriente Medio.

En un intento por llenar el vacío generado por la retirada de Estados Unidos de la región, Rusia ha querido distinguirse de la potencia hegemónica de larga data en Oriente Medio estableciéndose no como una potencia imperial, sino como un árbitro de progreso cultural. “Exportar educación y cultura ayudará a promover los bienes, servicios e ideas rusos”, declaró Putin en 2012. “Las armas y la imposición de regímenes políticos no lo harán”.

Este mensaje ha tenido impacto. El año pasado, sólo el 35% de los árabes jóvenes (entre 18 y 24 años) consideraban a Estados Unidos un aliado, comparado con el 63% dos años antes. Si bien Rusia no ha superado a Estados Unidos, el 20% de los encuestados mencionaron al país como su “mejor amigo” fuera de Oriente Medio y el norte de África.

Sin embargo, es probable que Rusia defraude a sus seguidores en Oriente Medio, sobre todo como agente de paz regional. Después de que fracasaran las

negociaciones de paz de Estados Unidos con el talibán afgano –y casi 30 años después del fin de la ocupación soviética de diez años en el país-, el Kremlin intervino para mediar en las discusiones entre el talibán y representantes de otros grupos afganos.

Pero Oriente Medio –una región de múltiples conflictos generados por factores religiosos, étnicos, políticos, históricos y estratégicos- una y otra vez ha agotado el compromiso de los actores extranjeros. Existen pocos motivos para pensar que Rusia, que nunca ha sido particularmente proclive a una construcción de paz de largo plazo, podrá mediar, mucho menos suscribir, acuerdos de paz duraderos.

La debilidad diplomática de Rusia ha sido descarnadamente evidente en Siria. Su uso de poder duro le permitió a la dictadura del presidente Bashar al-Assad ganar la guerra civil, dejando en claro cómo el despliegue estratégico de fuerza militar desenfrenada –la destrucción total de Aleppo es un ejemplo- puede ser un punto de inflexión.

Pero Rusia desde entonces ha quedado sumida en rivalidades locales entre Siria y Turquía, Arabia Saudita e Irán, Turquía y los kurdos, e Israel e Irán. Si bien una política de neutralidad ha permitido que Rusia mantuviera un diálogo con los diferentes bandos, no hará nada para crear un nuevo orden regional.

Tal como están las cosas, Siria es el único estado clientelar de Rusia en Oriente Medio. Y, aún allí, no ha logrado capitalizar su posición, sobre todo por las sanciones occidentales de larga data. Es más, Rusia está enfrentado con Irán, su socio en Siria, por los objetivos estratégicos de ambas partes en el país. Rusia quiere una Siria estable, donde pueda consolidar su posición establecida, como parte de una estrategia más amplia destinada a revertir su derrota en la Guerra Fría. El uso del país por parte de Irán como una arena para su conflicto con Israel mina este objetivo.

De otro modo, Rusia enfrenta lo que, en esencia, son estados oscilantes, dispuestos a trabajar con la potencia que les ofrece el mejor acuerdo. Consideremos el caso de Egipto, que se ha convertido en un importante comprador de armas rusas y un aliado estratégico en Libia, donde ambos países respaldan al Partido Nacional de Libia del general Jalifa Haftar, desafiando al gobierno reconocido internacionalmente en Trípoli. Sin embargo, lejos de establecer a Rusia como un aliado importante, el presidente egipcio, Abdel Fattah el-Sisi, está aprovechando esa

relación para fortalecer su posición frente al protector estadounidense de Egipto.

Arabia Saudita debe coordinar sus actividades petroleras con Rusia para hacer frente al alza en la producción energética de Estados Unidos, y sin duda se vio afectada por la traición por parte del presidente norteamericano, Donald Trump, de los kurdos en Siria que, al igual que los saudíes, han sido aliados norteamericanos leales. Pero la idea de que Arabia Saudita le vaya a dar la espalda a Estados Unidos es descabellada. Destacando el valor que le asigna el reino al compromiso de Estados Unidos en la región, acordó luego del retiro de Estados Unidos del norte de Siria pagar por el despliegue de un contingente estadounidense para ayudar a mantener controlado a Irán.

De la misma manera, Israel no tiene otra opción que coordinar con Rusia en Siria, donde ha venido atacando instalaciones militares iraníes. Pero no tiene ningún incentivo o capacidad para abandonar su relación única con Estados Unidos.

En cuanto a Turquía, su principal funcionario de las industrias de defensa, Ismail Demir, recientemente declaró que el país tiene “relaciones aliadas” tanto con Rusia como con Estados Unidos. Pero la verdad es que no sacrificará su relación con la OTAN, no importa cuántos misiles rusos S-400 compre.

Estados Unidos puede estar alejándose militarmente de Oriente Medio, pero no se ha marchado exactamente. Mantiene una enorme presencia armada en el Golfo, y se beneficia de una larga historia de imperialismo cultural popular, con el cual la incipiente ofensiva de poder blando de Rusia simplemente no puede competir.

Rusia puede estar en condiciones de sacar provecho de su influencia por un período indefinido. Pero con una economía del tamaño de la de Corea del Sur y capacidades militares que no están a la altura de las de Estados Unidos, carece de las herramientas necesarias para actuar como una potencia hegemónica indiscutida. Cuando Estados Unidos decida volver a tomar el manto de la democracia y la paz, Rusia no tendrá cómo competir.

(*) <https://www.project-syndicate.org/commentary/russia-no-middle-east-strategic-hegemon-by-shlomo-ben-ami-2019-11/spanish>

(**) *Ex canciller israelí, es vicepresidente del Centro Internacional de Toledo para la Paz. Es autor de Cicatrices de guerra, Heridas de paz: la tragedia árabe-israelí.*



TAGS /EL GRAN PLAN /CONTRACORRIENTE /DE LOPEZ OBRADOR

EL GRAN PLAN CONTRACORRIENTE DE LÓPEZ OBRADOR



La apuesta del presidente de México por construir una refinería y expandir los combustibles fósiles choca con la determinación de muchos países de luchar contra el cambio climático. Manuel López Obrador ha impulsado en su primer año de Gobierno el crecimiento de la estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) y ha planteado como proyecto estrella la construcción de una refinería en el puerto de Dos Bocas. El plan se resume a la necesidad de producir más combustibles en casa y evitar la importación, principalmente, de Estados Unidos. El País.

TAGS/ BRASIL/LLEGA A LA COP25/OFUSCADO POR DEFORESTACIÓN

BRASIL LLEGA A LA COP25 OFUSCADO POR LA CRECIENTE DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONÍA



Brasil llega a la cumbre del clima (COP25) ofuscado por la creciente deforestación en la Amazonía, la mayor en una década, y por las polémicas propuestas de su presidente, Jair Bolsonaro, a quien los ecologistas culpan del avance de la motosierra en el mayor bosque tropical del planeta. Con Bolsonaro ausente en la gran cita del clima, el ministro de Medio Ambiente de Brasil, Ricardo Salles, estará al frente de la delegación brasileña en Madrid, adonde acudirá dispuesto a exigir recursos a los países en desarrollo para combatir la destrucción del pulmón verde del planeta. Efe

TAGS/ SEBASTIAN PIÑERA/NO ACUDIRÁ/ A LA CUMBRE DEL CLIMA

SEBASTIÁN PIÑERA NO ACUDIRÁ A LA CUMBRE DEL CLIMA EN MADRID



El presidente de Chile, Sebastián Piñera, no acudirá a la Cumbre del Clima, la COP25, que se celebrará desde la semana que viene en Madrid, a pesar de que su país ostenta la presidencia de la reunión, que tuvo que ser trasladada a la capital española por las protestas sociales en el Estado sudamericano. El evento se celebrará del 2 al 13 de diciembre próximo. Efe.

TAGS/ RUSIA/PRESIONARÁ /A LA OPEP

RUSIA PRESIONARÁ A LA OPEP+ PARA QUE CAMBIE SUS CÁLCULOS DE PRODUCCIÓN DE CRUDO



Rusia pedirá probablemente a sus socios productores de crudo que cambien la manera en que se mide el bombeo de Moscú cuando se reúna la mayoría de las principales naciones petroleras en diciembre en Viena, dijeron fuentes rusas y de la OPEP. La Organización de Países Exportadores de Petróleo y aliados ajenos al grupo llevan tres años reduciendo su producción para equilibrar el mercado y respaldar los precios, pero Rusia ha estado midiendo su extracción de forma diferente al resto. Reuters.



DOSSIER

ENERGÍA

Bolivia

La interdependencia entre el COMERCIO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO



Un interesante aporte de la CEPAL da cuenta del crecimiento de las emisiones de dióxido de carbono, en paralelo a la producción y el comercio internacional de las últimas décadas...

ENERGÍA Bolivia

El documento Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, de la CEPAL señala en el capítulo referido al comercio y el cambio climático, que la producción y el comercio internacional han crecido considerablemente en las últimas décadas, al igual que las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI).

Refiere que entre 1970 y 2017, el volumen del comercio internacional de bienes y servicios creció 10,2 veces y el de la producción aumentó 4,2 veces. Como resultado, las exportaciones se incrementaron del 11,9% al 29,4% del producto mundial en este período (véase el gráfico 1).

“Este fenómeno se ha visto facilitado por la reducción generalizada de barreras arancelarias y no arancelarias, así como por la disminución de los costos de transporte y comunicaciones, factores que permitieron el surgimiento de las cadenas globales de valor”, precisa. Hace notar que durante este mismo período creció mucho la concentración de CO₂ en la atmósfera: de 310 ppm (partículas por millón) en la década de 1950 a más de 400 ppm en 2018 y precisa que en América Latina y el Caribe las tendencias han sido similares (véase el gráfico 2). De esta forma, el crecimiento simultáneo del comercio y las emisiones plantea la pregunta sobre cómo estas variables se vinculan entre sí.

IMPACTOS DIRECTOS

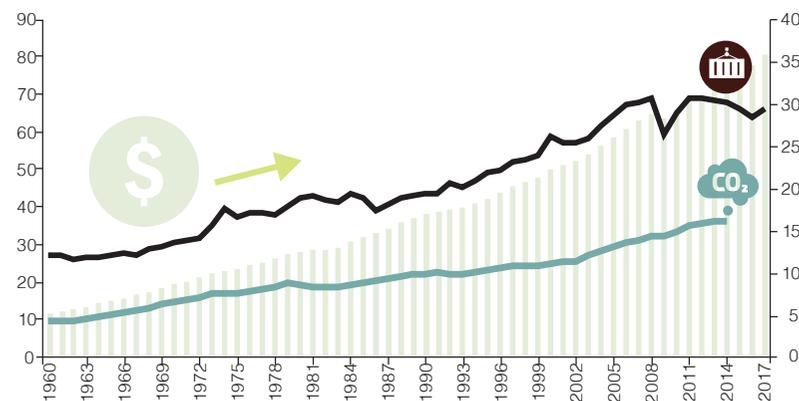
Según el documento, comercio internacional tiene varios impactos directos,

LA INTERDEPENDENCIA ENTRE EL COMERCIO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

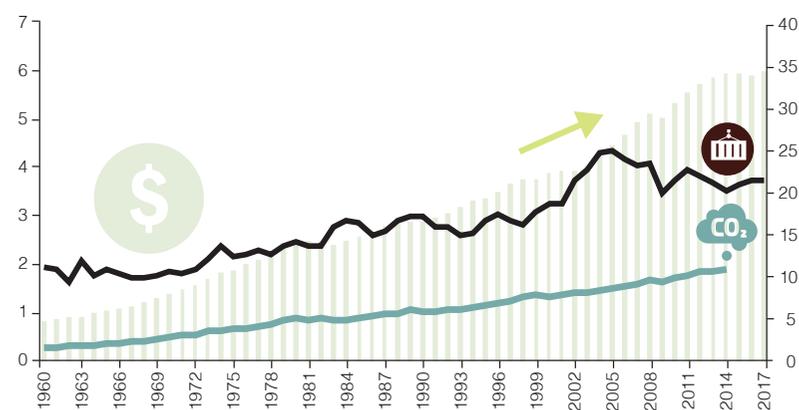
Gráfico 1

Mundo y América Latina y el Caribe: PIB, exportaciones de bienes y servicios, y emisiones de CO₂, 1960-2017

A. Mundo



B. América Latina y el Caribe



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators.
Nota: El PIB se mide en miles de millones de dólares y las emisiones se miden en millones de kilotoneladas de CO₂.

- PIB (en dólares de 2010)
- Exportaciones (en porcentajes del PIB) (eje derecho)
- Emisiones de CO₂

tanto positivos como negativos, sobre el cambio climático (véase la flecha 1 del diagrama 1). En términos estilizados, una mayor apertura al comercio incide en las emisiones mediante tres canales: i) un efecto escala, ii) un efecto de composición y iii) un efecto técnico (Grossman y Krueger, 1993).

“El resultado neto depende de la interacción entre estos tres efectos. Primero, la apertura comercial permite a las empresas expandir sus mercados y aprovechar mejor las economías de escala y alcance. El consiguiente aumento de la producción, el consumo y el transporte internacional trae aparejados un incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero y una degradación de los recursos naturales”, subraya.

Para señalar más adelante que este efecto escala es entonces negativo. No obstante, dice, en la práctica podría compensarse parcialmente, dado que la mayor actividad económica aumenta el ingreso per cápita y también las exigencias ambientales a partir de cierto umbral de ingreso (la llamada “curva ambiental de Kuznets”).

ESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO

Sostiene que, en segundo término, las emisiones de gases de efecto inverna-

dero también podrían variar por efecto de los cambios en la composición de las estructuras de producción y consumo, destacando que la apertura al comercio cambia los precios relativos y lleva a los países a especializarse en aquellos productos y servicios en los que poseen una ventaja comparativa.

Señala, por otra parte, que la dotación factorial de los países —en cuanto a capital, tierra y trabajo— determina si se especializan en actividades más o menos contaminantes. Dice que como consecuencia de los cambios en los patrones de producción, algunos países aumentarían sus emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que otros las reducirían.

Es claro al señalar que el impacto ambiental de los cambios inducidos por el comercio en los patrones de consumo es incierto, dado que en algunos casos (como los paneles solares) es positivo, mientras que en otros (como los automóviles con motor de combustión) ocurre lo contrario (Cosbey, 2007).

EFFECTO TÉCNICO

Sostiene que, en tercer lugar, existe un efecto técnico. “El comercio facilita la difusión internacional de tecnologías modernas que mejoran la eficiencia de

“...algunos encuentran que la liberalización comercial reduce las emisiones, otros muestran un resultado contrario...”

Información :+591 3 3424848

MARRIOTT.COM/VVIMC

HOTEL MARRIOTT SANTA CRUZ DE LA SIERRA

4TO ANILLO ENTRE RADIAL 23 Y CALLE LAS RAMBLAS
SANTA CRUZ - BOLIVIA



MARRIOTT
BONVOY

Acceda a mucho más

Obtenga. Canjee. Disfrute. Los socios de Marriott Bonvoy™ obtienen beneficios de clase mundial en un portafolio extraordinario de marcas a nivel internacional.

6.700 hoteles. 130 países.

Marcas extraordinarias.

Independientemente adonde vaya o de lo que haga, nuestro potente programa le ofrece una incomparable cartera de hoteles y experiencias.

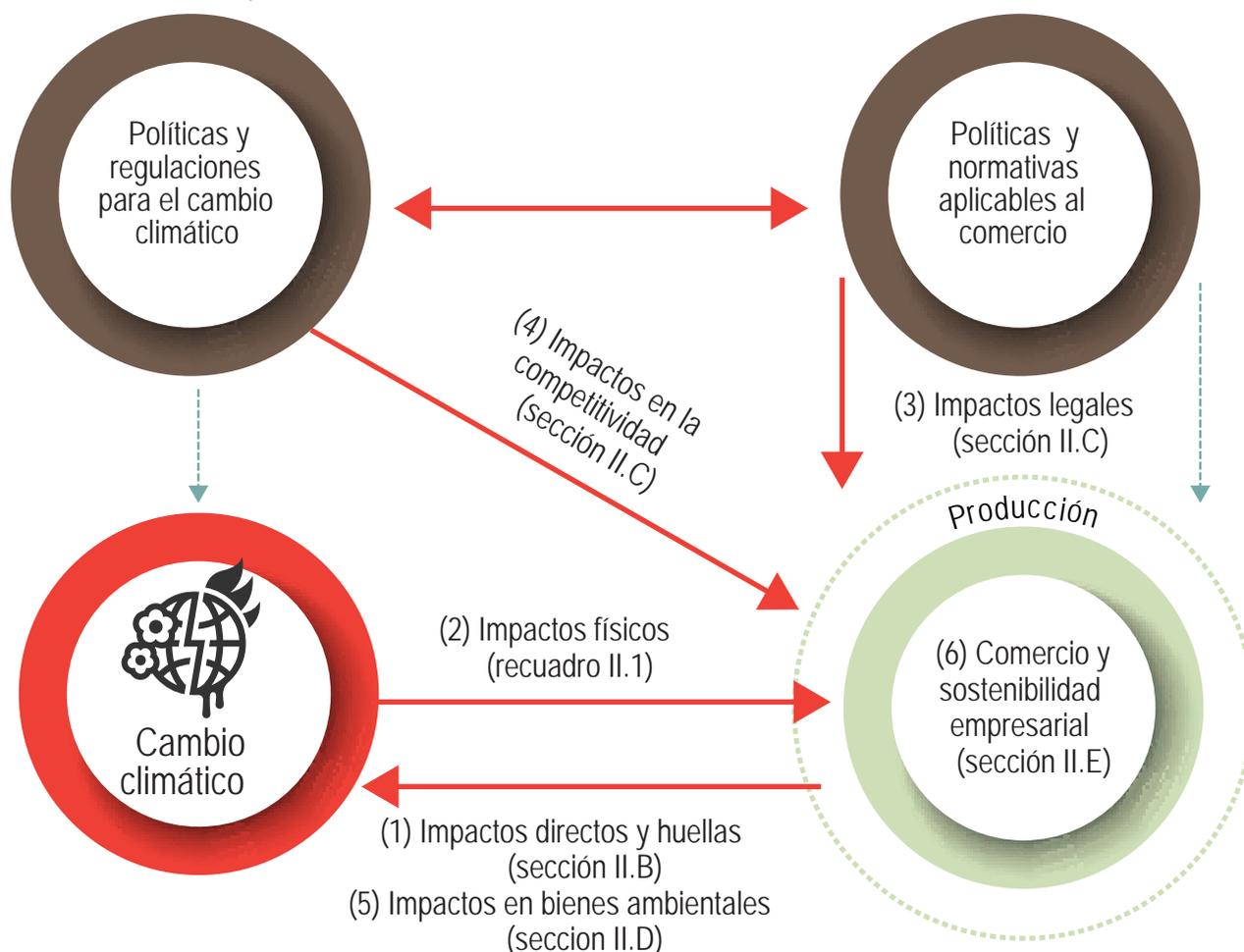
LET YOUR
MIND TRAVEL




MARRIOTT
SANTA CRUZ
DE LA SIERRA

Diagrama 1

Vínculos entre el comercio y el cambio climático



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de A. Cosbeny, Trade and Climate Change Linkages, Winnipeg, International Institute for Sustainable Development (IISD), 2007.

Nota : Las líneas continuas indican impactos directos en el comercio o el cambio climático, mientras que las líneas discontinuas

los procesos de producción locales y reducen el uso de insumos como energía y agua”, remarca en esta línea.

Asimismo, agrega que a medida que un país se integra más a la economía mundial y a las cadenas globales de valor, el sector de exportación está más expuesto a los requisitos ambientales impuestos por los principales mercados importadores. Los cambios necesarios para cumplir con estos requisitos, a su vez, se difunden a lo largo de la cadena de suministro y estimulan el uso de procesos y tecnologías de producción más limpios. Deja ver que estos cambios pueden surgir espontáneamente de la competencia

entre empresas o promoverse mediante políticas públicas.

Reconoce que la evidencia empírica sobre el tamaño neto de estos efectos no es concluyente. Destaca que en la mayoría de los estudios revisados por Cherniwchan, Copeland y Taylor (2017) se indica que el efecto escala aumenta el daño ambiental, el efecto técnico lo reduce y el efecto de composición tiene signos variados. Explica que Kim y otros (2019) también resaltan la falta de consenso entre distintos estudios: algunos encuentran que la liberalización comercial reduce las emisiones, otros muestran un resultado contrario, mientras que otros

sostienen que no hay una relación significativa entre ambas variables.

“Estos autores también destacan que el impacto del comercio sobre las emisiones de gases de efecto invernadero depende de cada país, y en particular de su nivel de desarrollo. Es decir que mientras que en el caso de los países desarrollados el comercio parece reducir el impacto ambiental, en los países en desarrollo parece generar el efecto contrario. Este resultado se explica, en parte, por la fuga de carbono asociada al desplazamiento de actividades productivas contaminantes desde el primer grupo de países hacia el segundo”, precisa.

“

“Este fenómeno se ha visto facilitado por la **reducción generalizada de barreras arancelarias...**”



W&C
Drilling Consulting



International
Well Control
Forum



Ofrecemos cursos de
capacitación formal y
educación continua dirigido a
profesionales del área, para
control de pozos con
certificación de International



W&C Drilling Consulting
experiencia íntegra en
control de pozos



W&C Drilling Consulting
formación que da
valor a tu pasión



W&C Drilling Consulting
una oportunidad
para tu futuro

DONDE ESTAMOS

Equipetrol Av. Las Ramblas
Edificio: Torre de Negocios Alas piso 6

SÍGUENOS



E-MAIL

info@drilling-consulting.com

TELÉFONO

Oficina Central: +591 3 3888360
Celular: 736 60008



Energías renovables y eficiencia energética para la movilidad urbana sostenible, **UN FUTURO NO TAN LEJANO**

Una visión apocalíptica si no se producen cambios en **el modelo productivo que mueve el planeta**, es el saldo del I Congreso de Sostenibilidad Medioambiental, que se celebró en Madrid este año.



Juan Emilio Ballesteros (*)

Si no se produce un cambio de modelo productivo y una transición energética hacia una economía verde, el planeta colapsará y la emergencia climática desembocará en la sexta extinción masiva que ya vive la Tierra, acabando con la civilización tal como hasta ahora la hemos conocido.

Los expertos y representantes de todos los sectores implicados en la lucha contra el cambio climático reunidos en el I Congreso de Sostenibilidad Medioambiental, que se celebró en Madrid el pasado 31 de octubre organizado por el Grupo EIG Multimedia, editor de Cambio16, han realizado un llamamiento urgente ante la inacción frente al calentamiento global, que equiparan al mayor atentado contra la seguridad de la humanidad. La economía circular es el nuevo paradigma sostenible y verde capaz de hacer afrontar los dos grandes desafíos de la sociedad: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

EL TIEMPO SE AGOTA

La implicación de los agentes económicos y sociales, el cambio de modelo productivo, la inversión socialmente responsable, la economía circular y el desarrollo verde y ecológico de los núcleos urbanos, donde se concentrará el 80% de la población mundial en los próximos años, y rurales, además de los derechos humanos constituyen los factores claves para la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático a través de la economía verde y circular. Si hay colapso ambiental, no existirá progreso, según han alertado los expertos reunidos en el I Congreso Internacional de Sostenibilidad Medioambiental (CISM).

Representantes del Gobierno de España y de otras administraciones del Estado, organizaciones ecologistas y líderes del sector empresarial suscribieron un compromiso para incrementar las acciones contra el cambio climático e impulsar la economía circular, así como para acelerar el proceso de descarbonización y transición energética porque “el tiempo se agota”, según reza el lema de este foro, que ha reunido por primera vez en España a todos los sectores implicados en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.

Organizado por el Grupo EIG Multimedia, editor de las publicaciones Cambio16, Energía16 y Cambio Financiero, el CISM se celebró en el auditorio Caja de Música del madrileño Palacio de Cibeles, cuyo aforo se vio por momentos desbordado ante el éxito de la convocatoria. El congreso ha contado con la presencia de expertos en clima y sostenibilidad, científicos,

académicos, periodistas especializados y representantes de asociaciones no gubernamentales y colectivos ecologistas. Organizaciones como WWF, Asociación Vertidos Cero, Fundación Economía Circular, World Law Foundation, Fundación Ecomar y la plataforma IQ Latino han formado parte del comité organizador.

Entre las empresas que han patrocinado el evento destacan Endesa, Coca-Cola, MGS, Damm, Suez, Globalvia, Heineken, Porsche, Correos, BBVA, Vía Célere, Sigaus, ClimateTrade y, desde el ámbito institucional, la Comunidad de Madrid. El CISM contó igualmente con socios académicos –Forética, EOI, Soma Life Center, Spainsif y la Asociación Española de Directivos de Responsabilidad Social (Dirse)– y media partners –Fundación Corresponsables y EFE Verde–.

CE CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Este foro ha sido el preámbulo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2019, que será la 25ª conferencia de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP25). La conferencia, la cumbre global más importante sobre medio ambiente, se celebrará en Madrid entre el 2 y el 13 de diciembre bajo la presidencia de Chile, país que renunció a su organización ante la inestabilidad política y social que ha desembocado en graves problemas de seguridad.

Los dos eventos –la COP25 y el CISM– se han convertido en las plataformas más firme para que España y la Unión Europea (UE) tomen la iniciativa en la lucha contra el cambio climático, la degradación de espacios naturales y la pérdida de biodiversidad a causa de la contaminación y la emisión de gases de efecto invernadero.

La nueva Comisión Europea ha marcado el cambio climático y la descarbonización de la economía como uno de sus desafíos. El objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 2 grados ya no es suficiente, según los expertos, y los nuevos objetivos apuntan a no superar en 1,5 grados el aumento de la temperatura este siglo.

La economía circular, el tratamiento de residuos urbanos, la movilidad sostenible o acciones de recuperación del medio ambiente fueron algunos de los ejes centrales del foro. Los participantes pudieron informarse, educarse y conectar con personalidades del sector en un espacio multicultural y multisectorial.

(*) <https://www.energia16.com/jorge-neri-necesitamos-de-la-naturaleza-para-subsistir-pero-ella-no-necesita-de-nosotros/?v=7b60a39fc2a4>

“

“...incrementar las acciones contra el cambio climático e impulsar la economía circular...”

Los acuerdos comerciales modernos incorporan nuevas **DISPOSICIONES AMBIENTALES**

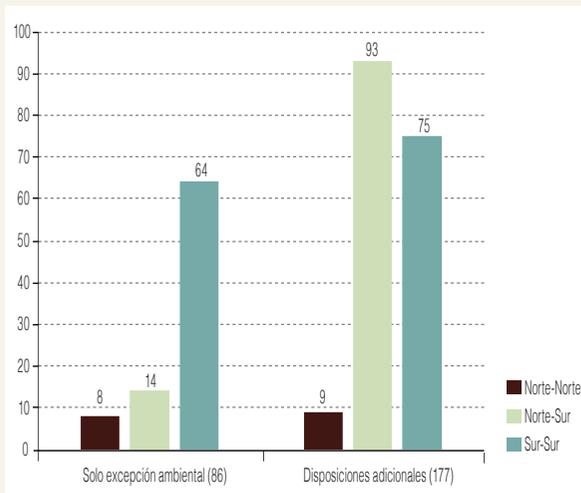
Se trata de un proceso dinámico y, según los expertos, se debe a la urgencia que reviste enfrentar el cambio climático y conocer la contribución que el comercio y los acuerdos comerciales pueden ofrecer al respecto.

1 AL MENOS UNA DISPOSICIÓN AMBIENTAL



Sobre la base del análisis de los 270 acuerdos preferenciales vigentes notificados al GATT y posteriormente a la OMC entre 1957 y mayo de 2016, casi la totalidad (263) contiene al menos una disposición ambiental, aunque solo el 17% (46) incluye un capítulo específico sobre medio ambiente. La disposición más común, incluida en 262 acuerdos, es una excepción ambiental, similar a la establecida en el artículo XX del GATT. No obstante, el número y la variedad de disposiciones ambientales ha aumentado de manera continua desde comienzos de los años noventa.

ENTRE PAÍSES EN DESARROLLO

2


De hecho, sólo un tercio de los acuerdos analizados (86) contiene exclusivamente una excepción ambiental. El 75% de los acuerdos en esta categoría ha sido suscrito entre países en desarrollo (acuerdos Sur-Sur). Por el contrario, entre los acuerdos que incluyen disposiciones adicionales, el 53% son entre países desarrollados y países en desarrollo (acuerdos Norte-Sur) y el 42% involucra solo a países en desarrollo (acuerdos Sur-Sur), como se refiere en el gráfico superior.

3 PROCESO DINÁMICO



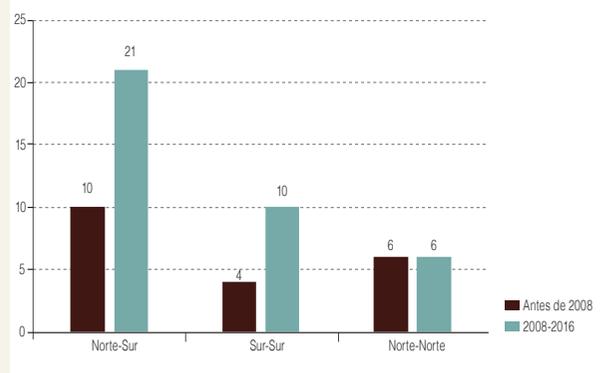
El proceso de incorporación de temas ambientales en los acuerdos comerciales ha sido muy dinámico, con marcadas diferencias en términos de su ubicación en el texto del tratado, el alcance y la profundidad de las disciplinas, y las implicancias legales e institucionales (véase el cuadro II.3). En muchos casos, las menciones han sido meramente declarativas y aspiracionales, y están contenidas en los preámbulos. En otros, se han definido compromisos y obligaciones en un capítulo específico y se han establecido reglas para su aplicación. También se encuentran disposiciones ambientales en otros capítulos, como los de inversión y compras públicas.

4 INSTITUCIONALIDAD

En casi todos los acuerdos que incluyen disposiciones ambientales hay compromisos de cooperación, pero solo en algunos existe una institucionalidad (con eventuales consecuencias sancionatorias) para hacer cumplir los compromisos. Los Estados Unidos y la Unión Europea han sido los principales impulsores de la inclusión de disposiciones ambientales en sus acuerdos comerciales, especialmente con países en desarrollo.



URGENCIA 6



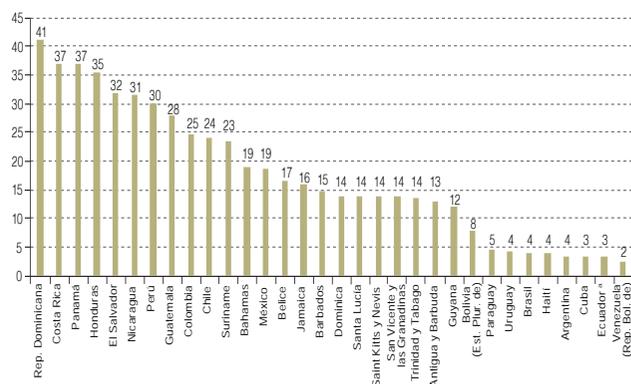
Por otra parte, durante la última década se observa un significativo aumento del número de disposiciones ambientales en los acuerdos Norte-Sur y Sur-Sur, como se señala en el gráfico. Ello probablemente refleja una mayor conciencia sobre la urgencia que reviste enfrentar el cambio climático y otros desafíos ambientales, así como sobre la contribución que el comercio y los acuerdos comerciales pueden hacer a ese esfuerzo.

5 NORTE-SUR

Ello es consecuencia, en parte, de requerimientos contemplados en sus propias legislaciones, así como de las consideraciones de competitividad que surgen en el comercio entre países con distintos niveles de desarrollo (y, por ende, niveles dispares de protección ambiental). De conformidad con esta observación, el número promedio de disposiciones ambientales es mayor en los acuerdos Norte-Sur que en los acuerdos Sur-Sur y Norte-Norte.



7 AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



En América Latina y el Caribe, como ocurre a nivel mundial, la inclusión de disposiciones ambientales en acuerdos comerciales ha sido consecuencia directa de los procesos de negociación con países desarrollados, en particular los Estados Unidos y la Unión Europea. En efecto, los países de la región con un mayor número promedio de disposiciones ambientales en sus acuerdos preferenciales son también aquellos que han suscrito la mayor cantidad de acuerdos con socios desarrollados: la República Dominicana, los países centroamericanos y los miembros de la Alianza del Pacífico. En contraste, los acuerdos entre países de la región suelen tener un número mucho menor de disposiciones ambientales.

Fuente: CEPAL



اكتئاب

IPO



*La petrolera estatal
Saudi Aramco anunció
su **SALIDA A LA
BOLSA DE RIAD***

*El precio y la fecha de
salida a Bolsa de la mayor
petrolera del mundo estaba
todavía por determinar, al
cierre de esta edición. **La
empresa registró en
2018 unos ingresos
netos de más de
111.000 millones de
dólares***



RTVE.es / EFE (*)

La compañía estatal saudí Aramco, la mayor petrolera del mundo, ha anunciado su próxima salida a la Bolsa de Riad (Tadawul), horas después de que la Autoridad de Mercados de Capital (AMC) saudí diera el visto bueno.

“Con esto empieza el proceso de salir a la Bolsa de manera oficial”, ha dicho el gobernador de Inversiones Públicas de Aramco, Yaser al Rumayan, en una presentación pública.

El precio y la fecha de salida a Bolsa de Aramco están todavía por determinar, pero Al Rumayan ha asegurado que “en los próximos diez días” se elaborarán informes de analistas nacionales e internacionales para fijar un rango de precio de la empresa y tras “5 o 7 días” la empresa cotizará en la Bolsa de Riad.

“Este día es muy importante para el reino de Arabia Saudí”, ha dicho, por su parte, el director ejecutivo de la petrolera Aramco, Amin al Naser, quien ha puntualizado que, en principio, la compañía solo debutará en la Bolsa de Riad, pero ha avanzado que “otros asuntos futuros serán anunciados en otras fechas”.

SE DISTRIBUIRAN GANANCIAS

El director ejecutivo de la petrolera ha asegurado que las estimaciones del Consejo de Administración de la petrolera es que se distribuirán ganancias “de no menos de 75.000 millones de dólares anuales para el año 2020”.

“Cuando ponemos 75.000 millones de dólares -67.160 millones de euros al cambio actual- como mínimo de ganancias netas tenemos en cuenta (...) un precio y una producción razonable del petróleo según el mercado mundial”, ha aclarado el empresario.

“Si es necesario, el Gobierno renunciará a su derecho de conseguir ganancias por cinco años, a partir de 2020, para que la empresa pague el mínimo de las ganancias trimestrales a los participantes”, ha añadido Al Naser.

El director ejecutivo de Aramco ha recordado que la empresa registró en 2018 unos ingresos netos de más de 111.000 millones de dólares y que es “más fuerte financieramente en comparación con cualquier otra en el mundo”.

La petrolera estatal saudí ha anunciado en un comunicado que sus ingresos netos en los últimos nueve meses -hasta el 30 de septiembre- fueron de 68.000 millones de dólares.

ELEMENTOS ESTRELLA

La salida a bolsa de Aramco es uno de los elementos estrella del proyecto Vision 2030, que impulsa el príncipe heredero, Mohamed bin Salman, para diversificar la economía saudí.

Aramco ha pospuesto su salida a bolsa por diversas razones, pero las autoridades venían señalando en las últimas semanas que la venta de participaciones era una cuestión inminente.

En el primer semestre de 2019, la petrolera logró un beneficio neto de 46.938 millones de dólares, un 11,3% menos que en el mismo período del año anterior, por el descenso de los precios del crudo.

Aramco, que el pasado agosto publicó por primera vez en su historia sus resultados semestrales, obtuvo entonces un beneficio operativo de 92.767 millones de dólares, frente a los 101.218 millones del mismo período del año anterior, con una bajada del 8,3%.

“Repartirá 75.000 millones de dólares de beneficios en 2020”

DATOS

- Es una empresa estatal bajo el control de la monarquía de Arabia Saudita y está considerada como la mayor petrolera del mundo y la de mayor salida a bolsa de la historia, con el anuncio al respecto.
- Dos de sus instalaciones fueron blanco de drones que provocaron incendios y daños que pueden repercutir en el suministro mundial de crudo, puesto que el 10% del suministro mundial de crudo procede Aramco.
- La pérdida de 5,7 millones significaría un recorte del 5% de la oferta a nivel global. Es una empresa que está en el centro del ojo del huracán.
- Las infraestructuras afectadas fueron la refinería de Abqaiq, la principal planta del país, y el yacimiento de Khurais, el segundo más grande de Arabia Saudita.

(*) <http://www.rtve.es/noticias/20191103/lapetrolera-estatal-saudi-aramco-anuncia-su-proxima-salida-bolsa-riad/1987981.shtml>

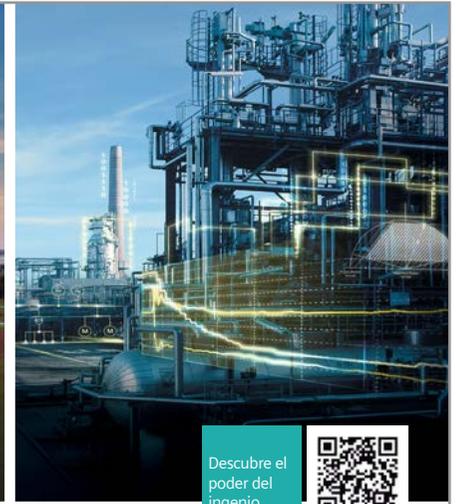


“En el primer semestre de 2019, **ganó 46.938 millones de dólares**”



SIEMENS

Ingenio para la vida



Descubre el poder del ingenio



Ayudamos a que el mundo siga en movimiento.

Somos una compañía global enfocada en brindar soluciones para la electrificación, automatización y digitalización con un amplio portafolio de sistemas para la generación y transmisión de energía, la infraestructura inteligente y la industria que llevarán a su negocio a alcanzar su máximo potencial.

www.siemens.com.bo



LA EMPRESA DE INGENIERÍA QUE CONTRATES ES FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR TU INVERSIÓN

Somos un referente en el área de ingeniería en el país, líder y protagonista del crecimiento de la industria por más de 20 años.





Lauren Muller en la entrega de los reconocimientos a los ganadores del concurso.

La entrega de reconocimientos tuvo lugar en el Centro de Convenciones de la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA). En esta gestión participaron 360 estudiantes de 35 unidades educativas. En representación de los colegios participantes, Martha Laura Ribera, del Cardenal Cushing, manifestó su agradecimiento a la UPSA por alentar un espacio académico en el que los bachilleres pueden desarrollar sus capacidades. "Los estudiantes son la prueba de que los buenos resultados son el fruto del esfuerzo y tenacidad", dijo.

Por su parte, la Rectora de la UPSA, Lauren Müller de Pacheco, puso de relieve el protagonismo que tienen los jóvenes en los momentos actuales. "Esta es una merecida distinción pública para jóvenes que destacan en los estudios y otros ámbitos también. Ustedes van a hacer de Bolivia un mejor lugar para vivir", remarcó.

UPSA

PREMIA A GANADORES DE OLIMPIADAS DE

MATEMÁTICAS, FÍSICA Y QUÍMICA



Alfonso González, gerente de la categoría confitería Nestlé, Fabiola Foronda, gerente de marca Mabel's

NUOVO SABOR TROPICAL

SE UNE A LA FAMILIA DE MABEL'S

LUEGO DE MASIVA VOTACIÓN EN REDES SOCIALES

Mabel's lanzó dos nuevos e innovadores sabores de galletas Wafer, una campaña original con una propuesta de votación donde los candidatos fueron los sabores Maracuyá y Acaí, ambos con una personalidad característica de cada fruta y con propuestas divertidas para convencer al público cual sabor era mejor.

El pasado octubre se llevó a cabo el cierre de la votación tropical de la innovadora campaña de Wafer Mabel's, donde el público eligió el sabor de su Wafer tropical de preferencia. "La gente estaba muy indecisa porque ambos sabores gustaron mucho pero el ganador de esta campaña fue Maracuyá que obtuvo el 53 % de votos frente a Acaí que consiguió 47%", señaló Fabiola Foronda, Jefe de Marca Mabel's. "Estamos muy contentos por la alta participación del público para votar por su sabor tropical favorito, la dinámica de votación fue simple y gustó mucho a nuestros consumidores, acción que está reflejada en los comentarios e interacciones que se tuvo en nuestras redes sociales", mencionó Fabiola Foronda, Jefe de Marca Mabel's.



Equipo de BelugaXL de Airbus.

EL BELUGAXL RECIBE SU CERTIFICACIÓN

DE TIPO EASA

El avión forma parte integral del sistema industrial de Airbus y es un elemento indispensable para el aumento de la producción más allá de 2019. El BelugaXL proporciona un 30% más de capacidad gracias a sus 7 metros más de largo y 1 metro más de ancho que su predecesor, el BelugaST. Con la bodega de carga más ancha que la de cualquier otro avión de carga del mundo, el BelugaXL puede transportar dos alas del A350 XWB, mientras que el BelugaST solo puede transportar una.

El BelugaXL es el último modelo que se suma a la cartera de aviones de transporte de Airbus. Aunque el transporte aéreo sigue siendo el principal método empleado para el traslado de grandes componentes de aviones, Airbus también utiliza el transporte por carretera, ferrocarril y vía marítima y fluvial para el traslado de piezas entre sus centros de producción. Al igual que el BelugaST, el avión operará desde 11 destinos europeos, reforzando las capacidades industriales de Airbus y permitiendo a la compañía cumplir los plazos.



Arturo Barreira vicepresidente de ventas de Airbus para Latinoamérica y el Caribe.

Según la última previsión global del mercado de Airbus (GMF, por sus siglas en inglés), dentro de 20 años América Latina contará con una flota de casi 3.000 aviones para responder a la creciente demanda del mercado de los viajes aéreos en la región, un incremento de 1.540 aviones respecto a los 1.460 actualmente en servicio. De los 2.700 aviones nuevos, 1.160 reemplazarán los aviones más viejos y 300 continuarán en servicio. La región de Latinoamérica y el Caribe necesitará 2.700 aviones nuevos de pasajeros y carga: 2.400 de la categoría Small (pequeño), como el segmento de pasillo único, y 300 de la categoría Medium (medio) y Large (o fuselaje ancho).

Para atender la flota la región necesitará un total de 47.550 pilotos y 64.160 técnicos (un 9 por ciento y un 10 por ciento de la demanda global, respectivamente), que se irán formando en las dos próximas décadas. Esta demanda aportará a la región ingresos por valor de 268.000 millones de dólares procedentes del sector servicios.

LA FLOTA DE AMÉRICA LATINA

SE DOBLARÁ EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS

SEGÚN PERSPECTIVA DEL MERCADO DE AIRBUS



Leslie Alavconi, Gabriela Thellaeche y el CEO Fernando Anzures.

EXMA, la plataforma de marketing más grande e influyente de Latinoamérica, con presencia en 8 países (Colombia, México, Bolivia, Ecuador, Perú, Panamá, Guatemala y Estados Unidos), ha anunciado a través de su CEO Fernando Anzures, el pasado octubre del 2019 el nombramiento de Leslie Alavconi como Director Global de Operaciones y Gabriela Thellaeche como Directora Global de Comunicación e Innovación, los jóvenes emprendedores, además de ser los primeros en adquirir una franquicia EXMA en Latinoamérica, son actualmente miembros del Comité Ejecutivo. Los cargos serán asumidos a partir de noviembre del presente año.

“Nuestro secreto es hacerlo con pasión y cuidar cada detalle para genera el efecto WOW que nos caracteriza, nos enfocamos en la experiencia y partimos desde el Marketing para lograrlo, nos sentimos orgullosos de ser parte del crecimiento corporativo de nuestro país y aportar con herramientas y conocimiento práctico, ahora tenemos la misión de fortalecer lo que hemos hecho en Bolivia al resto de los países y desarrollar más oportunidades.” aseveró Gabriela Thellaeche, actualmente CEO de EXMA Bolivia.

EXMA GLOBAL NOMBRA A LOS BOLIVIANOS

LESLIE ALAVCONI DIRECTOR GLOBAL DE OPERACIONES Y A

GABRIELA THELLAECHÉ COMO DIRECTORA GLOBAL DE COMUNICACIÓN E INNOVACIÓN



Luis Carranza Ugarte, presidente ejecutivo de CAF -banco de desarrollo de América Latina

“La integridad en las políticas públicas es fundamental para maximizar el bienestar colectivo en América Latina. Los desafíos en esta materia son apremiantes, teniendo en cuenta que algunos datos revelan que la corrupción es un problema prioritario en la región. “El análisis sugiere que el esfuerzo realizado hasta ahora ha sido importante, pero aún hay un largo camino por recorrer para llenar vacíos legales o regulatorios y para asegurar la implementación efectiva de muchas de las medidas que se han propuesto. En particular, es necesario invertir en las capacidades de los organismos que forman el ecosistema de las políticas de integridad como contralorías, tribunales electorales, fiscalías, cortes, agencias de administración del servicio civil, entre otros”, aseguró Pablo Sanguinetti, vicepresidente de Conocimiento de CAF.

“Para el avance efectivo de reformas se requieren ciertas condiciones: un sistema político contestable; coordinación ciudadana alrededor de la agenda; y un encargado o líder con credibilidad para la propuesta e implementación de cambios. Algunos factores pueden facilitar y catalizar los cambios, incluyendo la cooperación internacional, la integración a los mercados, y la tecnología”, agregó Sanguinetti.

10 CLAVES PARA PROMOVER

LA INTEGRIDAD EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y PREVENIR

LA CORRUPCIÓN EN AMÉRICA LATINA



Abel Domínguez, gerente general de Gerona Power SRL; Ivo Kuljics propietario Empacar; Juan Matson, gerente de Ventas de MTU

SVF bolivia / Gerona Power entregó a la empresa empacar una moderna planta de generación eléctrica, enmarcada en la tendencia mundial de la Generación Distribuida o Micro redes. La infraestructura permitirá a la industria lograr mayor eficiencia operacional, aportando, además, al cuidado del medio ambiente. Abel Domínguez, gerente general de Gerona Power SRL, explicó que con la nueva planta empacar será capaz de generar el 100% de la energía eléctrica que demandan los diferentes procesos en su trabajo con envases, papeles, cartones y otros materiales.

La utilización de esta tecnología permitirá a Empacar aprovechar los gases de escape de los equipos para generar calor y frío para los distintos procesos de la industria, impactando positivamente el ahorro de energía y reforzando el compromiso con el medio ambiente. “empacar podrá recuperar el calor proveniente de los motores para hacer un proyecto de trigeneración, es decir, generará agua fría y vapor o agua caliente.

GERONA POWER ENTREGA PLANTA A EMPACAR CON MODERNA TECNOLOGÍA ELÉCTRICA



Richard P. Goudis, director general Herbalife.

Herbalife Nutrition, la compañía global de nutrición, es la empresa líder en ventas de suplementos alimenticios en América Latina según el informe de este año, elaborado por Euromonitor Internacional a través de los canales de Retail, en la edición Consumer Health 2019, valor de venta al consumidor, datos de 2018. Actualmente y según las últimas tendencias, los suplementos alimenticios continuarán siendo líderes en la región*.

Suplementos alimenticios es una subcategoría que forma parte de una categoría más amplia, que es Consumer Health, compuesta por medicamentos de venta libre, vitaminas y suplementos alimenticios (VDS), nutrición deportiva, control de peso y bienestar. De acuerdo al reporte de Euromonitor, el sistema de venta directa continúa en una posición de liderazgo en el mercado en América Latina, debido a que cada vez más consumidores buscan atención personalizada.

HERBALIFE NUTRITION NUEVAMENTE ES LA MARCA Nº1 DE SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS EN AMÉRICA LATINA



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

COMBINACIÓN DE MODELOS *para pronosticar dengue*

El dengue es una enfermedad que también incide en el rendimiento de las empresas; especialmente de aquellas que, como las petroleras, trabajan en lugares inhóspitos, afectando a sus trabajadores. Atender estos temas, **es parte de la seguridad industrial...**

Fabiola Ortiz (*)

Investigadores de nueve países trabajaron juntos para desarrollar mejores modelos computacionales destinados a pronosticar enfermedades infecciosas, en particular dengue, y obtener una herramienta que ayude en la difícil tarea de realizar predicciones precisas.

El estudio determinó que diferentes pronósticos agrupados fueron más ciertos que los modelos individuales. “Esto apunta a una clara necesidad de no confiar en un solo modelo de pronóstico. Nuestro hallazgo de que la combinación de los resultados de múltiples modelos generalmente es más precisa significa que es poco probable que un solo modelo sea el mejor en cada situación”, dijo a SciDev.Net el biólogo Michael Johansson, jefe de la Unidad de Análisis Epidémico del CDC en Puerto Rico y líder de la investigación.

PREDICCIÓN

La Iniciativa de Predicción de Epidemias de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) fue la responsable de liderar un grupo de trabajo de 16 equipos de científicos de diferentes países —Australia, Brasil, España, Francia, India, Japón, Reino Unido, Sudáfrica y Vietnam— que recibieron las mismas cifras sobre incidencia de dengue y datos climáticos de Iquitos (Perú) y San Juan (Puerto Rico) con el fin de comprender qué factores promueven las epidemias de dengue.

Por separado, los equipos combinaron los datos de años anteriores y de la tem-

porada actual y trataron de prever cómo se desarrollaría la temporada antes de la aparición de brotes.

Con esos datos, los equipos participantes tomaron sus propias decisiones sobre qué datos usar y cómo construir posibles modelos que se podrían utilizar, y después los enviaron al CDC que recopiló modelos construidos.

El estudio —cuyos resultados fueron publicados en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)— trató de vincular el pronóstico de epidemias a las necesidades de salud pública, además de recopilar y evaluar los pronósticos de manera estandarizada.

ÁREAS CON RIESGO

El dengue es una infección viral transmitida por mosquitos del género Aedes. La enfermedad es común en más de 100 países, incluidos América Latina y el Caribe. Según el CDC, 40 por ciento de la población mundial (tres mil millones de personas) vive en áreas con riesgo de dengue. Cada año, 100 millones se enferman y 22.000 mueren por dengue.

El objetivo del estudio internacional era intentar predecir tres datos que son clave en una epidemia: la cantidad máxima semanal de casos, la semana en la que ocurrirán el pico de la epidemia y el número total de casos en una temporada.

Algunos de los modelos fueron buenos en la producción de pronósticos para temporadas individuales hasta con cuatro meses de anticipación, explicó Johansson.

En tanto, los pronósticos de principios de temporada no fueron precisos. Sin embargo, al final de la temporada, muchos pronósticos mejoraron y “podrían usarse para determinar cuándo ha pasado un pico de la epidemia”, destacó el biólogo.

Por eso, Johansson añadió que los resultados enfatizaron la necesidad de reconstruir múltiples modelos para representar

más completamente las trayectorias epidémicas potenciales.

Según Johansson, los pronósticos de epidemias pueden tener muchos usos potenciales, como proporcionar información para ayudar a las comunidades a prepararse y tomar medidas para protegerse de las enfermedades.

“También se pueden usar para la prever recursos, ayudar a los hospitales a planificar el personal ante una oleada de casos y colaborar para que las agencias puedan comprender cuánto tiempo tienen para planificar e implementar intervenciones”, dijo a SciDev.Net el líder de la Iniciativa de Predicción de Epidemias.

“(Los pronósticos de epidemias) se pueden usar para la prever recursos, ayudar a los hospitales a planificar el personal ante una oleada de casos...”

(*) <https://www.scidev.net/americalatina/salud/noticias/combinacion-de-modelos-para-pronosticar-dengue.html>

“

“...ayudar a las comunidades a prepararse y tomar medidas para protegerse...”



MOTOROLA RAZR: UN TELÉFONO PLEGABLE QUE NO QUIERE SER MÁS GRANDE SINO MÁS CHIQUITO

El Motorola Razr está de regreso más de 15 años después de que el exitoso Razr V3 fue presentado y ahora llega como un teléfono plegable que no quiere convertirse en tableta como otros celulares flexibles que hemos conocido. Se trata, en cambio, de un teléfono con una pantalla flexible de 6.2 pulgadas que se dobla para ser más pequeño.

El Razr llega en gran parte para satisfacer a esos usuarios que se han quejado de que los celulares se han vuelto tan grandes que cada vez es más difícil guardarlos en un bolsillo. el celular Motorola Razr tiene un cuerpo de aluminio muy elegante que también lo hace sentirse sólido en la mano a pesar de ser un celular plegable, no se siente tan grande o grueso.

Vale la pena tener en cuenta que las pantallas flexibles no se pueden plegar por completo (180 grados) en la actualidad porque podrían romperse o generar una marca permanente en la pantalla que dañaría los píxeles.

FUENTE: <https://www.cnet.com/es/noticias/motorola-razr-caracteristicas-precio-moto-razr-plegable-2019/>



EL ALTAVOZ INTELIGENTE DE AMAZON QUE SE PUEDE USAR CON LA TELE

Efectivamente, no hay otro Echo con una riqueza de audio igual y, de hecho, está a la altura de lo que consiguen los mejores modelos no inteligentes de su rango de precio (cuesta 199,99 euros). En su interior se esconden cinco altavoces: tres de frecuencia media de 50 mm; un tweeter de 25 mm; y un woofer de 133 mm, logrando una potencia máxima de 330 vatios.

Siguiendo con sus características técnicas, posee un DAC de 24 bits y un amplificador con 100 kHz, y es compatible con la tecnología Dolby Atmos, que aprovecha también para reproducir música en 3D; una función que dota de efecto envolvente las pistas de audio solo disponible a través de Amazon Music HD, un servicio que no está activo en España. La calidad de audio que proporciona el Echo Studio, de hecho, anima a utilizarlo con el televisor como sustituto de una barra de sonido. Lo ideal en este caso sería contar con dos unidades que pueden enlazarse para trabajar de forma conjunta, aunque están prueba se ha realizado con uno solo.

FUENTE: https://elpais.com/tecnologia/2019/11/19/actualidad/1574178818_753853.html

GOOGLE ESTRENA SUS TAXIS AUTÓNOMOS: ASÍ ES VIAJAR EN UNO DE ELLOS

Hasta hace nada parecía algo de lo más futurista. Nadie imaginaba que el coche autónomo estuviese a punto de llegar, pero Waymo quiere acabar de un plumazo con todas esas dudas. La compañía de Google ya ha empezado incluso a cobrar a los usuarios que quieren usar uno de sus vehículos en varias zonas de Phoenix en las cuales llevan circulando (en pruebas) desde 2016.

Es la primera empresa en llegar a generar ingresos con automóviles sin conductor y hay quién ha decidido aprovechar este momento para probarlos. Es verdad que aún cuentan con un conductor de emergencia para evitar cualquier percance y los atrevidos usuarios que lo han testado aseguran que todavía el coche tiene fallos de autonomía en cuanto a las decisiones bruscas y al ritmo del viaje, pero el proyecto significa un gran avance para el sector.



FUENTE: https://www.elconfidencial.com/multimedia/album/tecnologia/2018-12-09/viajar-waymo-coche-autonomo-google_1692842#0



MAPA

MAPA

XXXXXX

XXXXXX

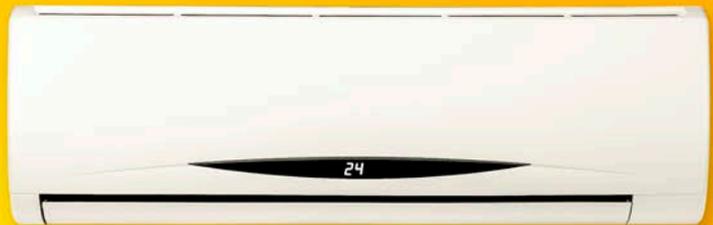


TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY

Energía Responsable



TOTAL ESP BOLIVIE



Poné tu aire en
23 o 24 °C
y mantené puertas
y ventanas
bien cerradas.





¿Los jóvenes activistas climáticos **TIENEN RAZÓN?** (*)

*El autor destaca los costos de la incapacidad humana en frenar el cambio climático y advierte que muchos de estos costos serán asumidos por los jóvenes de hoy, señalando que **el mundo necesita una llamada de atención...***

El aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera ha provocado que las temperaturas de superficie promedio a nivel global aumentaran casi un 1°C en los últimos cien años. No hay dudas en la comunidad científica de que estos cambios son una consecuencia directa de la actividad humana. Sin embargo, parece cada vez más improbable que estemos en condiciones de reducir lo suficiente las emisiones de GEI como para frenar y luego revertir el calentamiento global.

■ Daron Acemoglu (**)

Se espera que los costos de esta incapacidad –crecientes niveles de los océanos, desplazamiento masivo de la población, episodios de condiciones climáticas extremas más frecuentes y

propagación de nuevas enfermedades infecciosas- sean catastróficos, aún sin considerar los “riesgos de eventos excepcionales” verdaderamente apocalípticos identificados por el difunto Martin Weitzman de la Universidad de Harvard. Y muchos de los costos serán asumidos por los jóvenes de hoy.

En esta situación, ¿la “huelga escolar por el clima”, un movimiento internacional de estudiantes y activistas jóvenes, podría ser la solución? Sí y no. El mundo –particularmente Estados Unidos- necesita una llamada de atención. Hay que hacer añicos nuestra falsa sensación de confort –alentada por discursos engañosos sobre geoingeniería y otros remedios tecnológicos milagrosos-. Ofrecer respuestas sólidas

ante los gigantescos desafíos colectivos siempre ha exigido un compromiso sostenido de parte de los ciudadanos y de la sociedad civil.

Pero la transformación social también exige nuevas leyes, normas e incentivos. Sin una legislación relevante, las empresas y los individuos no cambiarán su manera de actuar. Y sin la aparición de nuevas normas, las empresas siempre encontrarán maneras de evadir las nuevas leyes. La legislación y las normas, por lo tanto, deben trabajar en tándem para establecer nuevos incentivos de larga duración.

La indignación manifestada por los jóvenes activistas climáticos de hoy podría impulsar un cambio en las normas globales. Pero la ola actual de activismo tendrá que ser traducida en un movimiento político organizado que pueda rivalizar con el poder de la industria de los combustibles fósiles, quizá fusionándose con los partidos verdes existentes o tomando el control de estas agrupaciones. El desafío para los activistas es elevar las preocupaciones climáticas por sobre todas las demás cuestiones, para que la gente apoye las políticas destinadas a reducir las emisiones de GEI sin importar sus prioridades económicas, sociales y culturales. Sólo entonces podrá desplazarse el centro de gravedad político de la cuestión.

Tal como están las cosas, la mayor debilidad del movimiento juvenil actual es que no tiene una agenda coherente para descarbonizar la producción económica. De hecho, muchos activistas jóvenes consideran que los mercados y el crecimiento económico son parte del problema. Después de todo, la industria de combustibles fósiles durante mucho tiempo ha apelado a los principios del libre mercado cuando hacía lobby contra los impuestos y la regulación del carbono.

Pero el mercado podría ser un arma poderosa para combatir el cambio climático. De hecho, no hay ninguna razón para pensar que el crecimiento económico deba ser una víctima de la acción climática. Un impuesto al carbono apropiadamente alto fijaría un precio predecible para el daño que las actividades económicas con altos niveles de emisiones de carbono infligen a la humanidad, alentando así a las empresas y a los hogares a abandonar las actividades que emiten carbono. Y al indicar que el carbono es una amenaza ambiental importante, un

impuesto cumpliría la función dual de alentar un cambio normativo.

Sin embargo, si un impuesto al carbono ha de ser efectivo, necesitaría ser mucho más alto que la tasa actual en muchos países, que se basa en un precio implícito de 30-50 dólares por tonelada de CO₂. Y, aún entonces, los responsables de las políticas y los activistas climáticos tendrán que avanzar un poco más. Si bien un impuesto alentaría a las empresas a buscar fuentes de energía más limpias, no es un gatillo lo suficientemente poderoso para el desarrollo de tecnologías alternativas de bajo consumo de carbono. Así las cosas, los impuestos al carbono deberían estar complementados con “subsidios verdes” bien diseñados para las empresas y los investigadores que desarrollan tecnologías eólicas, solares y geotermiales, y para aquellos que trabajan en nuevas maneras de limitar las emisiones de las tecnologías existentes.

Al igual que los impuestos al carbono, los subsidios verdes potencian el poder del mercado. No es casual que la mayoría de los principales avances tecnológicos del siglo XX —antibióticos, tecnología informática, Internet, nanotecnología— provengan de gobiernos que lideraron y crearon mercados. Si bien la investigación y los subsidios financiados por el gobierno fueron instrumentales a la hora de crear los incentivos, poco se habría logrado sin el sector privado. Para ver cómo es un respaldo estatal sin un mecanismo de mercado robusto detrás, consideremos la desastrosa experiencia de la Unión Soviética en los años 1970 y 1980.

Finalmente, los jóvenes activistas climáticos de hoy no deberían suponer que el futuro de la humanidad en este planeta depende de interrumpir o recortar seriamente el crecimiento económico. Una transición a una economía de bajo consumo de carbono por cierto requerirá sacrificios. (Los argumentos de que un “Nuevo Trato Verde” puede reducir las emisiones y al mismo tiempo impulsar el empleo en el corto plazo no son creíbles). Pero, en definitiva, el crecimiento económico se puede ver beneficiado por políticas verdes bien diseñadas. Es más, las políticas destinadas a enfrentar el cambio climático tal vez no sean sostenibles en ausencia de crecimiento, teniendo en cuenta que las dificultades económicas pueden disminuir el respaldo público de reformas de amplio alcance.

De todos modos, el futuro del crecimiento no puede descansar en producir productos cada vez más manufactura-

dos. Nuestra tarea es encontrar maneras mejores y más creativas, y que exijan menos recursos, para satisfacer las diversas necesidades de más de siete mil millones de personas. Una vez que se haya concluido la transición a una economía más limpia, el crecimiento puede continuar sin agravar nuestra huella climática.

Los activistas climáticos tienen razón de pujar para que exista un entendimiento compartido sobre la necesidad de encontrar mejores maneras de producir y consumir energía. Pero, más precisamente aún, necesitamos que el crecimiento económico continúe —y no sólo para mantener el respaldo político de una agenda de políticas verdes—. En un mundo donde más de mil millones de personas todavía viven en condiciones de extrema pobreza, y donde miles de millones más aspiran a un nivel de vida más alto, una promesa realista de crecimiento compartido será mucho más atractiva que los reclamos para que se frene el progreso económico.

Tenemos con los activistas jóvenes de hoy una inmensa deuda por haber encendido la señal de alarma. Ahora, necesitamos convertir su entusiasmo en una fuerza política institucionalizada, y desarrollar un plan para una agenda económica potente, bien diseñada y productiva. Los mercados no tienen que interponerse en nuestro camino. Por el contrario, podrían ser un aliado poderoso.

“...la industria de combustibles fósiles durante mucho tiempo ha apelado a los principios del libre mercado...”

() Profesor de economía en el MIT, es coautor (con James A. Robinson) de Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty y The Narrow Corridor: States, Societies, and the Fate of Liberty.*

<https://www.project-syndicate.org/commentary/climate-change-economic-growth-by-daron-acemoglu-2019-11/spanish>

“

“Tenemos con los activistas jóvenes de hoy una inmensa deuda por haber encendido la señal de alarma”



LOS NUEVOS HOMBRES del sector energético boliviano

El sector energético se ha visto en la necesidad de reemplazar, de manera abrupta, a gran parte de su mesa ejecutiva; a partir de la crisis de Estado del pasado 20 de octubre que conmocionó al país. En este marco, el sector más estratégico de la agenda económica de Bolivia, tiene nuevos rostros y está **a la espera de gestiones inteligentes para remontar la crisis.**



ÁLVARO GUZMÁN COLLAO

Álvaro Rodrigo Guzmán ocupa la cartera de energías, en reemplazo de Rafael Alarcón. Informó a la prensa que recibió toda la información requerida de los viceministros y directores de los avances y tareas de esta cartera de Estado, para asumir las funciones que le corresponden. Sostuvo que priorizará la atención al Beni con tarifas justas en la electricidad en la línea de garantizar el desarrollo económico. Espera cumplir este objetivo trabajando 24 horas al día.

“Mi principal tarea es apoyar al Beni con una demanda que tiene desde hace 10 años, que es las tarifas justas de acorde a los otros departamentos para garantizar el desarrollo económico y de las empresas”, dijo la autoridad de Estado. Es economista, beniano de nacimiento y se desempeñaba como diputado uninominal de UD y fue parte de la Comisión de Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesino, Culturas e Interculturalidad Comité de Cultura, Interculturalidad y Patrimonio Cultural.



VÍCTOR HUGO ZAMORA CASTEDO

Víctor Hugo Zamora Castedo es el nuevo ministro de Hidrocarburos del gobierno de transición de Jeanine Áñez y sustituye a Luis Alberto Sánchez. Como temas prioritarios de su gestión debe: hacerse cargo de la situación de los contratos de exportación de hidrocarburos a países como Brasil y Argentina y por supuesto velar por el abastecimiento del mercado interno, considerando también el estado de situación de los biocombustibles; y reparar el gasoducto de Cochabamba, averiado durante los conflictos post Evo Morales Ayma.

Tarijeño de nacimiento e Ingeniero Forestal de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, con un diplomado en Medio Ambiente en la Universidad de Sevilla, España, y una Maestría en Medio Ambiente con mención en Hidrocarburos. Fue prefecto interino de Tarija (1997), concejal municipal de la provincia Cercado (2002), diputado uninominal de Tarija en la Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia (2010-2015) y senador (2015-2020) por el Partido Demócrata Cristiano (PDC).

José Luis Rivero Sandoval, reemplaza a Oscar Barriga, como presidente interino de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), brazo operativo de las políticas trabajadas por el ministerio del ramo. Es, al mismo tiempo, la empresa más fuerte y estratégica del Estado. Rivero sumió sus funciones bajo el mandato de “recuperar” las reservas de gas “porque el negocio del gas puede disminuir al extremo que afecte la economía del país”. En el marco de una gestión transitoria, el objetivo puede resultar muy ambicioso, según algunos analistas del sector.

El nuevo ejecutivo de YPFB Corporación ha posesionado a Hugo Araujo como Gerente de Administración Técnica de Contratos; a Leoncio Ruiz como Gerente Nacional de Fiscalización; a Edward Gutiérrez como Gerente de Ingeniería y Proyectos e Infraestructura; a Evelio Harb Pedraza como Gerente de Contratos de Exportación de Gas Natural.



JOSÉ LUIS RIVERO SANDOVAL



COP25: La ONU esgrime las alertas científicas para urgir a los países a actuar



António Guterres azuza a los Gobiernos para que aceleren sus recortes de gases de efecto invernadero

Álvaro García (*)

“Ciencia, ciencia, ciencia”, ha respondido Nancy Pelosi, la veterana demócrata y presidenta del Congreso de EE UU cuando le han preguntado este lunes por la tarde por los negacionistas. “Solo un puñado de fanáticos niega ya la evidencia del cambio climático”, había dicho unas horas antes Pedro Sánchez, presidente en funciones de España, durante el acto de inauguración de la Cumbre del Clima que acoge Madrid hasta el 13 de diciembre, la reunión conocida como COP25 y que se organiza bajo el paraguas de Naciones Unidas.

Ciencia contra los negacionistas que aún queden, han coincidido los mandatarios durante la apertura de esta cita internacional a la que han acudido unos

50 jefes de Estado. Pero ciencia también para que los países que dicen estar convencidos asuman que el tiempo se está acabando y que se deben acometer cambios drásticos para afrontar la crisis climática y evitar los peores impactos de un calentamiento que se está acelerando.

El secretario general de la ONU, António Guterres, ha utilizado la ciencia para azuzar a los representantes de los países que han acudido a Madrid: “¿Queremos que se nos recuerde como la generación que actuó como el avestruz?”, ha preguntado a los representantes de los 200 Estados reunidos en la COP25 tras repasar las alertas que desde el mundo científico se lanzan cada vez de una forma más contundente.

Guterres ha admitido la “frustración” que supone el ritmo tan lento con el que se avanza en la lucha contra el cambio climático. Sobre todo, ha recordado, porque ya “existen las herramientas tecnológicas” para poder transformar la economía mundial y que el planeta se desenganche de los combustibles fósiles, los principales responsables de los gases de efecto invernadero que sobrecalientan el planeta.

Los negociadores de los 200 países que han acudido a Madrid discutirán durante dos semanas cómo terminar de desarrollar el Acuerdo de París. Ese pacto establece que todos los firmantes deben presentar planes de recorte de emisiones suficientes para que el incremento de la temperatura por el cambio climático, que ya no se puede revertir, se quede dentro de una zona de seguridad: en un aumento medio de entre 1,5 y dos grados respecto a los niveles preindustriales. En estos momentos, ya estamos en un grado de incremento y, con los planes de recorte de emisiones que existen ahora, se superarán ampliamente los tres grados.

Por lo tanto, el mundo no está en camino para cumplir París y evitar los efectos más dañinos del calentamiento. Las emisiones deberían alcanzar un máximo en 2020 y empezar a caer rápidamente a partir de ese momento, ha advertido Hoesung Lee, presidente del IPCC, el panel internacional de expertos que asesoran a la ONU en asuntos de cambio climático. Sin embargo, la previsión es que esas emisiones sigan creciendo al menos hasta 2030.

“Estamos en una situación de crisis real”, ha recalcado Lee cuando ha repasado los tres informes especiales que en el último año ha presentado el IPCC. “Los impactos son mucho más graves de lo que pensábamos”, ha insistido. Lo más positivo es que desde esa misma ciencia se pone sobre la mesa qué se debe hacer. “Necesitamos un cambio urgente”, ha resumido Lee.

Guterres ha ido un paso más y ha concretado algunas de las medidas que se necesitan para lograrlo: eliminar los subsidios multimillonarios que los Gobiernos dan a los combustibles fósiles, poner un precio a las emisiones de dióxido de carbono, que no se construyan más plantas de carbón a partir de 2020 y que los países se comprometan a alcanzar la neutralidad climática en 2050. Ese último punto supone que para mediados de siglo se necesita que los gases emitidos sean los mismos que los absorbidos por la naturaleza (a través, por ejemplo, de los bosques).

Guterres ha puesto en el foco al G-20, que acumula más del 75% de todas las emisiones globales. La mayoría de sus miembros no ha asumido la meta de la neutralidad climática para 2050 todavía. Ni siquiera la Unión Europea, que históricamente ha liderado la batalla climática, ha podido fijarse ese horizonte aún.

Sánchez ha pedido que Europa —que capitaneó la revolución de los combustibles fósiles— sea ahora la que también encabece esta transición. Y la prueba de fuego es la asunción de la neutralidad climática para 2050. En dos de las tres principales instituciones europeas hay un apoyo decidido a ese objetivo. Lo ha pedido ya en varias ocasiones el Parlamento Europeo —la última vez la semana pasada— y la Comisión también aboga por lo mismo. De hecho, la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, ha anunciado en Madrid que en marzo propondrá “la primera ley europea sobre el clima” para hacer “irreversible la transición a la neutralidad climática”. El problema es que esa norma no podrá salir adelante si la tercera institución en discordia —el Consejo, es decir, los Veintiocho— no aceptan la meta de la neutralidad de carbono en 2050.

En junio se intentó y se fracasó por la oposición de tres países: Polonia, República Checa y Hungría. El 12 y 13 de diciembre, justo en los días finales de la COP25, los Veintiocho se volverán a reunir para intentar fijarse ese objetivo a largo plazo y volver a encabezar una lucha climática de la que los otros grandes emisores —EE UU, China, India o Japón— están ausentes o arrastrando los pies. “Nuestro objetivo es ser el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050”, ha remarcado Von der Leyen, cuyo primer acto oficial ha sido precisamente su asistencia a la COP25.

(*https://elpais.com/sociedad/2019/12/02/actualidad/1575311215_451706.html)

VOX NIEGA LOS HECHOS Y EL PP SE PONE MEDALLAS

En contra de toda evidencia científica, el portavoz de Vox en el Congreso, Iván Espinosa de los Monteros, ha acudido este lunes a la inauguración de la Cumbre del Clima para expresar su rechazo a lo que ha llamado el “alarmismo exagerado e infundado” sobre cambio climático. “Es muy peligroso para el empleo en España que haya un exceso de alarmismo, que se atribuya al hombre cosas que no necesariamente está demostrado que produzcan ningún tipo de cambio climático”, ha sentenciado ante la prensa. Mientras, José Luis Martínez-Almeida (PP), que declaró la moratoria de las multas de Madrid Central al llegar al Ayuntamiento de Madrid, se ha atribuido este lunes su éxito: “Está funcionando, como garantiza este equipo de Gobierno, a diferencia de lo que hacían antes”. El alcalde se ha declarado “muy satisfecho” de que Madrid haya tenido la capacidad de albergar la cumbre que iba a celebrarse en Chile.

PELOSI: “EE UU SIGUE DENTRO”



Nancy Pelosi, presidenta de la Cámara de Representantes de EE UU, ha sido una de los mandatarios que han participado en la Cumbre del Clima de Madrid. La veterana demócrata ha formado parte de un grupo de 15 congresistas que ha acudido a la COP25 para defender las actuaciones que dentro de su país se están llevando a cabo a pesar de Donald Trump, que ha iniciado los trámites para sacar a EE UU del Acuerdo de París. “Hemos venido aquí para decirles que seguimos dentro”, ha manifestado este lunes en varias ocasiones Pelosi en referencia a ese pacto climático y a los planes de lucha contra el calentamiento que aplican ciudades y Estados al margen de Trump dentro de EE UU. Los congresistas y senadores que le han acompañado han insistido en que desde las Cámaras también se está legislando para descarbonizar la economía estadounidense. Pelosi ha defendido la obligación “moral” de afrontar el cambio climático y de aplicar recortes de las emisiones “muy rápidos y profundos”.

UNA RESEÑA DE LA HUELLA AMBIENTAL del comercio de América Latina

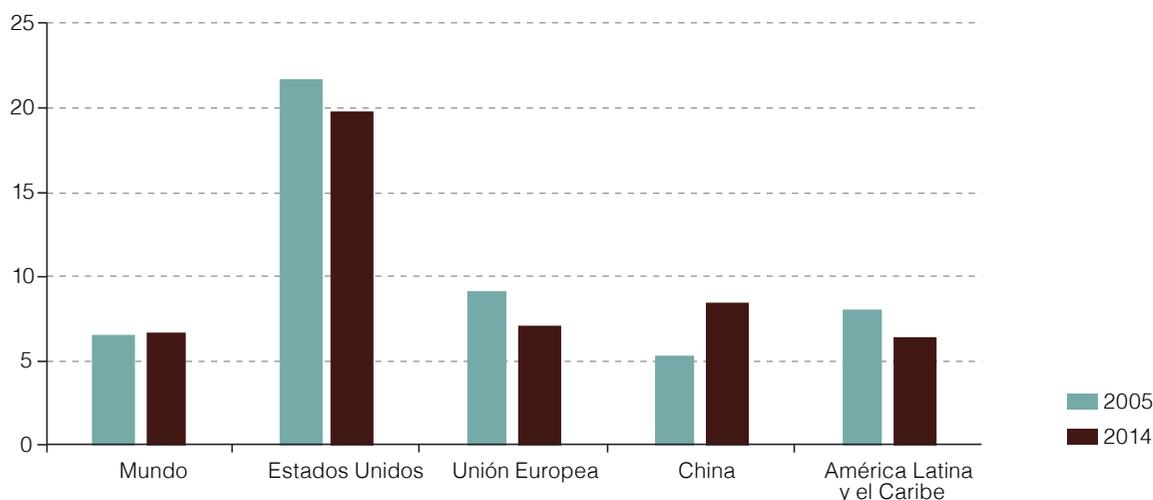
La huella de carbono en el consumo supera la de la producción. En 2014, América Latina y el Caribe representó el 8,1% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, incluidos cambios en el uso del suelo y la silvicultura. Entre 2005 y 2014, las emisiones mundiales aumentaron un 1,6% en promedio anual, en contraste con una caída promedio anual del 1,4% en la región. Como resultado, la participación regional en las emisiones mundiales se redujo 2,5 puntos porcentuales durante este período. Las emisiones regionales per cápita en 2014 fueron similares al promedio mundial e inferiores a las de la Unión Europea y sobre todo a las de los Estados Unidos (véase el gráfico 1). América Latina y el Caribe difiere del resto del mundo con respecto a la composición de sus emisiones, sobre todo por la mayor participación del metano y el óxido nitroso (véase el gráfico 2.B). Los cambios en las emisiones totales se concentran en el CO2 (gráfico 2.B).



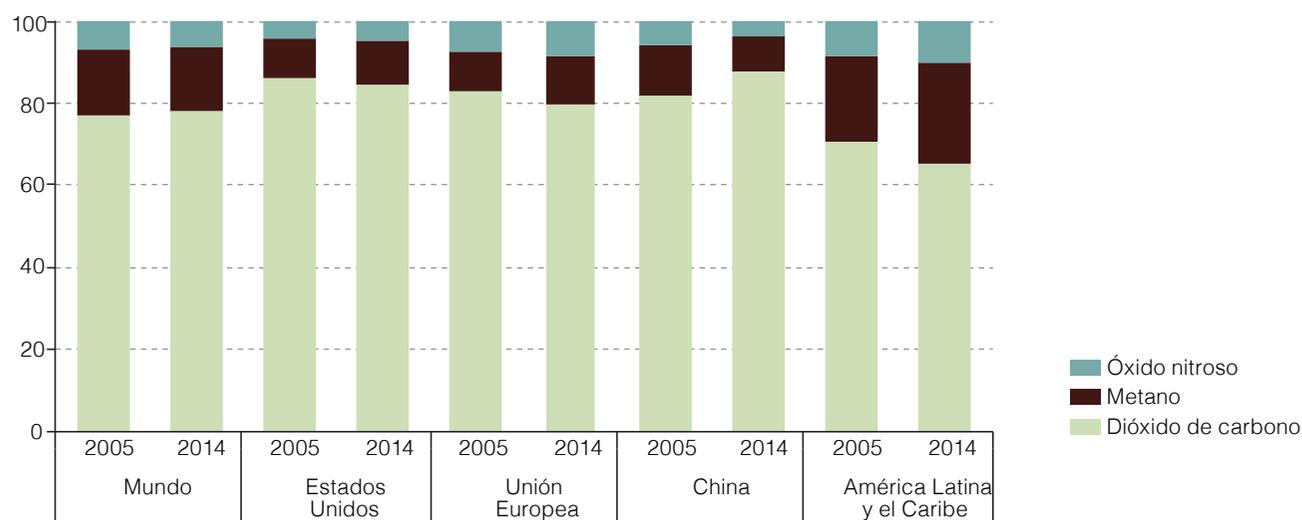
Gráfico 1

PAÍSES Y REGIONES SELECCIONADAS: EMISIONES TOTALES PER CÁPITA Y SU COMPOSICIÓN, 2005 Y 2014 (EN PORCENTAJES Y MTCO2E)

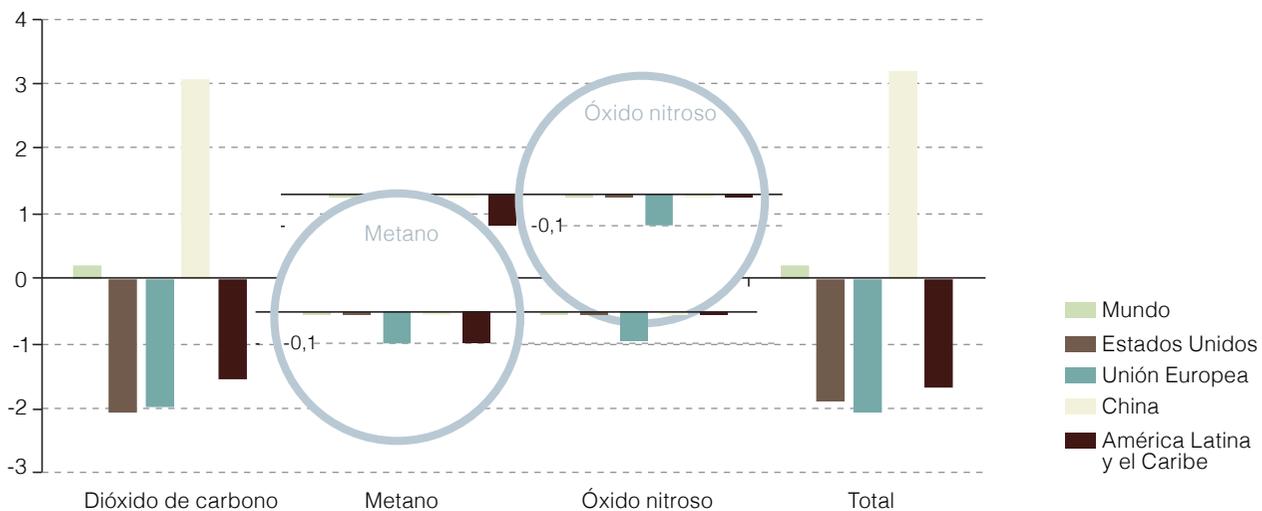
A. Emisiones per cápita



B. Tipos de gases



C. Cambios en las emisiones per cápita, por tipo de gases, 2005-2014

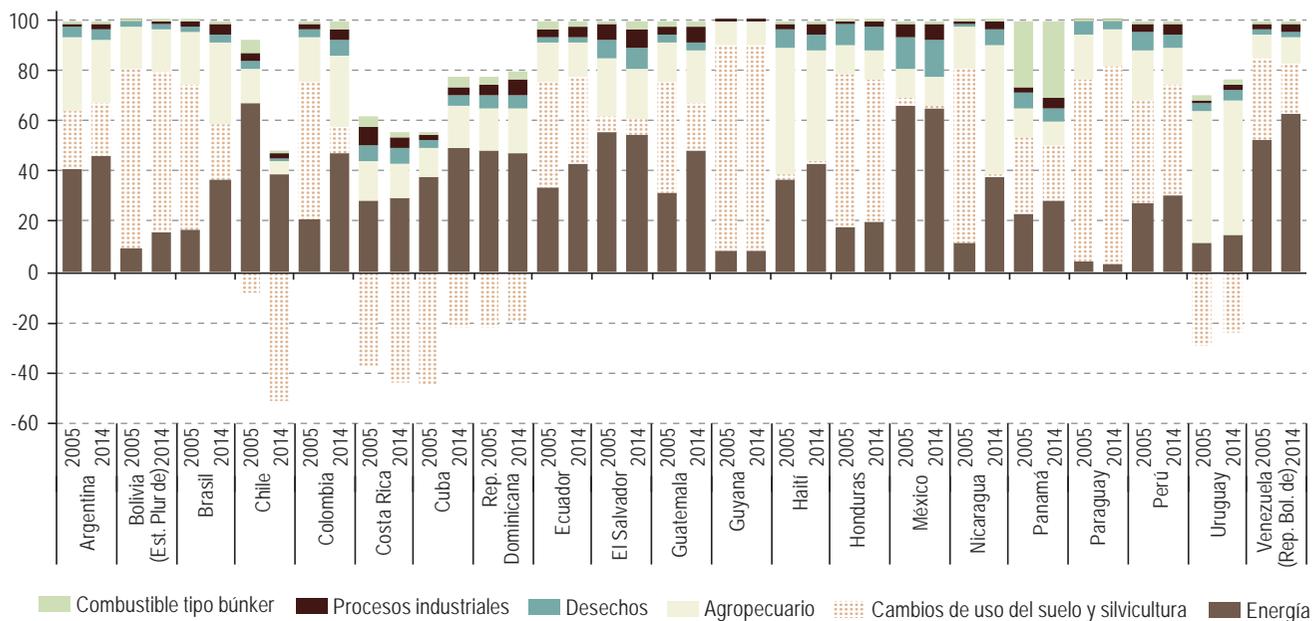


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de World Resources Institute, "CAIT Climate Data Explorer" [en línea] <http://cait.wri.org>.

Gráfico 2

B PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

B. Países de América Latina y el Caribe



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de World Resources Institute, "CAIT Climate Data Explorer" [en línea] <http://cait.wri.org>.

Fuente: CEPAL



Juan Matson:
“Bolivia es un mercado natural para la
GENERACIÓN DISTRIBUIDA”

La generación distribuida surge con fuerza en un país **concentrado en la industria de los hidrocarburos.**

■ Vesna Marinkovic U.

1 Qué significa para MTU Onsite Energy este proyecto en la región?

Es un hito importante en la Generación Distribuida en el segmento Industrial, el cual consideramos uno de los pilares más importantes para nuestro negocio. Constituye un caso de éxito digno de replicación no sólo en el ámbito industrial de Bolivia sino para la región. Lo importante es que este Modelo Técnico-Económico es viable para ser replicado en el ámbito industrial que es muy sensible a las inversiones de capital.

2 Cómo ve MTU Onsite Energy a Bolivia?

Un país dinámico en el sector energético e industrial en donde la generación distribuida tiene un mercado natural, no solo en la generación primaria y la Co-Generación sino en el importante segmento de misión crítica.

3 Qué trae de nuevo MTU para el 2020?

Un portafolio de productos armonizado de ámbito global que le permitirá a MTU-RRPS y su Red de Distribución tener mayor relevancia en el sector de la generación distribuida, reforzado por Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías (BESSs según sus siglas en Inglés) y sus Sistemas de Gestión y Control Asociados, que

profundizará nuestra participación en el mercado de las Micro-Redes. Todo esto sostenido por el nuevo Programa de Servicios a Largo Plazo (VCAs según el Nombre Comercial de MTU en Inglés) que contribuirá a la concreción del Modelo Financiero de los Proyectos.

4 Cuál considera que es el factor decisivo para que MTU logre la implementación de proyectos de estas características?

Aunque la propuesta de valor de MTU es fundamental en la realización de estos Proyectos, en realidad es parte de un todo. A parte de productos de calidad altamente competitivos y eficientes, ofrecidos fundamentales para la viabilidad del OpEx, MTU intervino en la estrategia de costos CapEx (equipamiento) y ManEx (partes y rutinas correctivas) para así lograr la rentabilidad del proyecto. MTU contó con su Socio de Negocios (SvF Bolivia) quien influyó en otros aspectos fundamentales como el desarrollo del proyecto desde la inspección hasta la realización, el diseño y adecuación de la infraestructura y balance de planta asociados, estructuración del flujo de caja y otros aspectos financieros del proyecto, la construcción, permisos y gestión del proyecto, y finalmente la puesta en marcha del mismo. La combinación de todos estos factores concluyó en la realización del Proyecto.

5 Perspectivas con SVF Bolivia como Dealer?

Es una llave exitosa que permitirá desarrollar el mercado de la Generación Distribuida y las Micro-Redes en Bolivia. Esto permitirá continuar desarrollando nuevos verticales de negocio para diversificar los flujos de ingreso.

“...permitirá desarrollar el Mercado de la Generación Distribuida y las Micro-Redes en Bolivia”

PERFIL

Multicultural, Holístico, Pragmático y Proactivo. Ingeniero Electricista, Tecnólogo en Instrumentación y Control, y Especialista en Finanzas Internacionales con 26 años de experiencia en el Mercado Latinoamericano en los Sectores Comercial, Industrial, Misión Crítica y Telecomunicaciones para Desarrollo de Negocios, Penetración e Inteligencia de Mercados, Gestión de Productos y de Redes de Distribución. Especialista en Sistemas de Respaldo Eléctrico, Generación Continua y Co-Generación, Distribución y Control Eléctrico en Corriente Alterna y Continua; basados en Grupos Electrógenos Diésel y Gas, Conmutadores de Transferencia Automáticos y Sistemas de Control de Potencia (SwGr), Rectificadores y Convertidores Eléctricos (UPSs), Baterías Industriales, Sistemas Solares Fotovoltaicos y Sistemas Híbridos.

<https://www.linkedin.com/in/jjom-3387b443>

“

“ Lo importante es que este Modelo Técnico-Económico es viable para ser replicado en el ámbito industrial...”



SE ELIGE EL FUTURO ECONÓMICO de Estados Unidos (*)

*Dentro de un año, Estados Unidos elegirá a su próximo presidente. Hay mucho en juego, y el resultado repercutirá en todo el mundo, en una variedad de esferas, en particular la económica. Pero hasta ahora, el debate sobre las propuestas económicas de los precandidatos **se ha basado más en sentimientos e ideologías que en el análisis riguroso.***

■ Michael J. Boskin (**)

De no mediar un hecho catastrófico imprevisto, el desempeño económico de Estados Unidos será un factor decisivo en la elección. Si la actual solidez de la economía se mantiene (hoy el desempleo está en su mínimo en cincuenta años para todos los trabajadores y en el nivel más bajo de la historia para afroamericanos e hispanos), el presidente Donald Trump tiene buenas chances de obtener un segundo mandato.

Pero se están acumulando riesgos de un empeoramiento. Si se materializan, una victoria de Trump será menos probable. Según modelos recientes de Moody's Analytics, para que Trump pierda en 2020 se necesitaría un derrumbe de la economía, o una asistencia a las urnas

inusualmente alta de los votantes demócratas pero no de los republicanos.

Mientras el ex vicepresidente Joe Biden (de centroizquierda), que inició con ventaja la competencia para la nominación del Partido Demócrata, cede terreno ante la senadora por Massachusetts Elizabeth Warren (de extrema izquierda), es posible que las chances de triunfo de Trump estén en aumento. Pero no olvidemos que en la elección de 1980, al precandidato republicano más conservador, Ronald Reagan (al que di asesoramiento), también se lo consideraba inelegible.

Si Trump obtiene un segundo mandato, no se puede esperar que siga siempre políticas económicas conservadoras tra-



“Con tantos precandidatos todavía en carrera, los inversores y los mercados financieros parecen estar a la espera...”

dicionales, como su Ley de Rebaja de Impuestos y Empleo (2017), que puso la alícuota del impuesto de sociedades estadounidense a tono con el promedio de la OCDE. Pero a juzgar por pistas dadas por el presidente y sus asesores, es de esperar que implemente otra ronda de reforma tributaria y regulatoria.

En tanto, los precandidatos presidenciales demócratas favorecen una ampliación de la red de seguridad social, comenzando por la salud. Algunos quieren extender la Ley de Atención Médica Accesible (2010) de Barack Obama (que Trump y los congresistas republicanos no consiguieron “derogar y reemplazar”), y otros esperan eliminar los seguros privados, de los que dependen dos de cada tres estadounidenses.

En lugar de esos seguros, demócratas como Warren y el senador por Vermont Bernie Sanders planean introducir un sistema estatal universal. Los costos serían inmensos: más de 30 billones de dólares en el primer decenio, según algunas estimaciones. Sanders es partidario de subir los impuestos, mientras que Warren está esquivando el tema. Dado el costo del plan, se necesitarían enormes aumentos de los impuestos a la renta o a la nómina, o un regresivo impuesto al valor agregado a la manera de Europa, posibilidades todas estas que afectarían sobre todo a la clase media y debilitarían los incentivos económicos.

Pero no acaba allí: los demócratas también planean introducir costosos subsidios, exenciones impositivas, gastos directos, perdones de deudas y otras dádivas, e insisten en que estas propuestas se pueden financiar básicamente con un aumento de impuestos a los estadounidenses más ricos. Biden quiere duplicar el impuesto a las ganancias de capital; Warren llevaría la alícuota marginal máxima del impuesto a la renta a casi el doble (de 37% a 70%), y los dos junto con Sanders defienden nuevos impuestos al patrimonio, que han sido abolidos incluso en la mayoría de los países nórdicos. Pero sus cuentas no cierran, con un error de al menos un orden de magnitud.

Hay una única área en la que Trump y los demócratas coinciden en aumentar el gasto: la infraestructura. Reparar y mantener rutas, puertos y aeropuertos es en parte responsabilidad del gobierno federal, pero también se necesita una ampliación de los fondos estatales, locales y privados. Ni Trump ni ninguno de los precandidatos demócratas que buscan ser sus contendientes han propuesto un plan serio. Dada la falta de atención de ambos partidos a la responsabilidad fis-

cal, el creciente pasivo no financiado de la seguridad social y de Medicare (varias veces la deuda nacional) implica que a los estadounidenses les aguardan recortes drásticos de gastos o aumentos de impuestos mucho más nocivos.

Donde Trump y sus oponentes demócratas tienen diferencias mucho más marcadas es en materia de regulación estatal. Trump priorizó la anulación de regulaciones excesivas de la era Obama. Aunque los tribunales frenaron algunas de sus iniciativas (como en su momento hicieron con Obama), consiguió debilitar o anular una variedad de medidas en las áreas de energía, medioambiente, salud y finanzas que en opinión de los republicanos eran demasiado costosas.

Los precandidatos demócratas, especialmente Warren, esperan hacer exactamente lo contrario. Algunos defienden más regulaciones y más fiscalización de las normas antitrust en relación con las grandes tecnológicas, mientras que Sanders y Warren promueven la división de las empresas más grandes del sector. Todos apoyan el Green New Deal (un programa de diez billones de dólares que es una muestra de analfabetismo económico, científico y numérico) o incluso planes más radicales. De una presidencia demócrata también puede esperarse un aumento de la regulación financiera e incluso la potencial introducción de cambios radicales en la legislación de sociedades.

En materia comercial, Trump dio alta prioridad a modificar una dinámica que considera injusta. Es por eso que negoció una ligera revisión del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN/NAFTA), que espera aprobación del Congreso, e introdujo un aumento de aranceles a China.

Pero la guerra comercial contra China lanzada por Trump el año pasado puso freno a la inversión empresarial, y eso amortiguó los efectos positivos de su reforma tributaria y regulatoria. Felizmente, Estados Unidos y China llegaron hace poco a un acuerdo temporal que evitará ulteriores subas de aranceles mientras se negocia un acuerdo más integral. Y aunque los demócratas criticaron a menudo la estrategia de Trump, no están proponiendo una mayor liberalización del comercio.

Una última pregunta que hay que analizar al evaluar a los precandidatos a la presidencia de los Estados Unidos es a quién pondrían al mando de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Es probable que Trump (que criticó más de una vez al

presidente actual Jerome Powell por no seguir una política monetaria más expansiva) opte por un candidato más flexible.

Un demócrata de orientación izquierdista tal vez haría lo mismo, dada la fascinación de la izquierda con ideas peligrosas que promueven inmensos volúmenes de deuda financiada por la Fed. Los precandidatos de centroizquierda (Biden, Amy Klobuchar, Pete Buttigieg) tal vez vuelvan a designar a Powell, que hizo un buen trabajo, o elijan a un economista demócrata moderado, por ejemplo el ex vicepresidente de la Fed Alan Blinder o el ex secretario del Tesoro Larry Summers.

Con tantos precandidatos todavía en carrera, los inversores y los mercados financieros parecen estar a la espera de señales más claras en relación con el futuro político y los riesgos económicos y financieros considerables (pero diferentes) que supondría la victoria de uno u otro partido.

“...dada la fascinación de la izquierda con ideas peligrosas que promueven inmensos volúmenes de deuda...”

(*)<https://www.project-syndicate.org/commentary/trump-democratic-presidential-candidates-economic-policy-by-michael-boskin-2019-10/spanish>

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



ARJEN HOEKSTRA: “Una economía circular implica una huella hídrica igual a cero en las industrias”

El profesor Arjen Hoekstra, inventor del concepto de 'huella hídrica', ideada para medir el gasto de agua escondido en cualquiera de los productos que consumimos **y su consiguiente ahorro, acaba de fallecer. Recuperamos esta entrevista, cortesía de lagua**

Águeda García de Durango (*)

El profesor Arjen Hoekstra está considerado un gurú en el mundo del agua, y no es para menos. Su idea 'huella hídrica' se ha convertido en el indicador global para la evaluación y establecimiento de objetivos de sostenibilidad en las empresas, en particular aquellos relacionados con el uso del agua. En esta entrevista, realizada durante su visita a España con motivo de la celebración de la jornada: "Huella Hídrica, indicador de eficiencia y sostenibilidad en la industria" organizada por SUEZ en colaboración con CETAQUA, y la presentación de EsAgua, primera plataforma de huella hídrica de España, nos cuenta en detalle las posibilidades del concepto y sus aplicaciones.

1 En primer lugar, nos gustaría saber cómo surgió el concepto de huella hídrica y qué significa exactamente.

La huella hídrica indica la cantidad de agua consumida y contaminada a lo largo de la cadena de suministro de un producto. Hasta el año 2002, cuando desarrollé la idea, las estadísticas sobre el uso del agua mostraban el uso directo del agua por parte de un usuario, pero no su uso indirecto. No obstante, el uso indirecto del agua es siempre mucho mayor que el uso directo. El uso de agua de un usuario en casa, por ejemplo, es muy pequeño en comparación con el uso de agua que hay detrás de los productos que se compran en el supermercado. Del mismo modo, en la mayor parte de empresas el uso de agua en la cadena de suministro es, por lo general, mucho mayor que el uso de agua propio. Puesto que muchas cadenas de suministro son internacionales, tanto los consumidores como las empresas tienen relación con el uso de agua en otro lugar. Es impor-

tante saberlo, porque en muchos casos dependemos del uso poco sostenible de agua en otro lugar, cosa que quizás no deseamos y que supone un riesgo a largo plazo.

2 ¿Y cómo se calcula?

La huella de las aguas azules se calcula como la captación neta de aguas subterráneas y superficiales. La huella de las aguas verdes es el consumo de aguas pluviales. Las huellas de las aguas azules y verdes hacen referencia al agua consumida con un propósito concreto y que, por tanto, no está disponible para ningún otro propósito. La huella de las aguas grises mide el volumen de agua contaminada cuantificando el volumen de agua necesario para asimilar un volumen determinado de contaminantes.

3 La norma ISO 14046, la primera norma mundial sobre Huella de Agua, se ha aprobado recientemente. En su opinión, ¿qué beneficios aportará la aplicación de esta norma?

La norma me ha decepcionado un poco. No prescribe ningún método concreto para evaluar la huella hídrica, así que los resultados entre empresas no serán comparables. Esperaba que la ISO hubiera sido lo suficientemente inteligente como para adoptar la Global Water Footprint Standard ('Norma general sobre la huella hídrica') que ya había desarrollado hace unos años la Red de la Huella Hídrica (WFN, por sus siglas en inglés) junto con algunas grandes compañías y organizaciones de protección del medio ambiente. Además, debemos tener en cuenta que la ISO es solo una norma para la elaboración de informes que no requiere ninguna acción. Lo más necesario es que las empresas declaren

objetivos concretos de reducción de la huella hídrica para su cadena de suministro en las zonas más necesitadas y ejecuten planes de actuación para lograr estos objetivos.

4 Para hacernos una idea de la magnitud, ¿cuál es la huella hídrica de los productos que consumimos a diario?

La huella hídrica de cualquier producto específico puede variar mucho, según dónde y cómo se haya producido. En los medios se suelen citar las cifras de la mediana mundial de nuestra investigación en la Universidad de Twente, como 1.700 litros de agua por una tableta de chocolate de 100 gramos u 8.000 litros por un par de vaqueros. Sin embargo, es importante entender que la huella hídrica de una tableta de chocolate o un par de vaqueros puede ser también la mitad de la media mundial. Si se adoptan técnicas y prácticas mejores a lo largo de la cadena de suministro, las huellas hídricas pueden reducirse de forma generalizada y significativa.

5 En relación a los sectores productivos, ¿cuál tiene mayor huella hídrica y por qué?

Casi todo el consumo de agua —aproximadamente el 90 %— se produce en el sector agrícola. Así, la industria alimentaria y de las bebidas y el sector textil son los que dejan la mayor huella hídrica.

6 Entonces, ¿qué medidas pueden tomar las empresas y organizaciones para reducir su huella hídrica?

Las industrias pueden ponerse el objetivo de alcanzar una «huella hídrica igual a cero» en sus operaciones. Pueden lograrlo si reciclan completamente su agua, de modo que no deban obtenerla del entorno. Si capturan y reutilizan los productos químicos y el calor que se introducen en el agua durante los procesos industriales, tampoco contaminarán el agua. Una economía circular implica una huella hídrica igual a cero en las industrias. En la agricultura no se puede evitar una cierta huella hídrica, pero esta puede reducirse con las mejores técnicas de cultivo y las mejores prácticas disponibles.

7 ¿Y los países?

Los gobiernos deben establecer topes mensuales de la huella hídrica por cuenca fluvial. No deben otorgar a los usuarios más permisos de huella hídrica que los disponibles dentro del volumen

máximo sostenible. Los gobiernos también deben insistir en que las empresas sean transparentes con relación a su huella hídrica y reduzcan el consumo y la contaminación del agua a niveles razonables.

8 En muchos casos dependemos del uso poco sostenible de agua en otro lugar.

Por otra parte, ¿qué otros indicadores del uso de agua pueden completar la huella hídrica?

Cuantificar la huella hídrica de una empresa no basta. Las empresas deben llevar a cabo una evaluación completa de la huella hídrica, que también incluye una evaluación de la sostenibilidad y una formulación de respuestas. Además, la reducción de la huella hídrica debe combinarse con una reducción de la huella de carbono y una mejora respecto de otras cuestiones medioambientales y sociales.

9 No todas las zonas tienen acceso al mismo volumen de agua disponible. ¿Cómo se tiene en cuenta esta variable en el cálculo de la huella hídrica?

La huella hídrica no se refiere sólo al volumen. Hay que especificar dónde se encuentra la huella para poder evaluar hasta qué punto la huella hídrica contribuye a la escasez o la contaminación del agua local. Además, la huella hídrica de un producto debe compararse con el valor de referencia de la huella hídrica para ese producto, que indica cuál es la huella máxima razonable. Debemos tener en cuenta que la ISO es solo una norma para la elaboración de informes que no requiere ninguna acción

10 Si puede, explíquenos algunos casos de éxito o de estudio que tengan que ver con la aplicación de la huella hídrica.

La WFN evaluó la huella hídrica para la Agencia del Medio Ambiente del Reino Unido en una zona cercana a Londres. Esta evaluación ayudó a comprender mejor por qué la escasez de agua es a veces tan extrema en esta región y cómo la agencia puede modificar su sistema de permisos de consumo de agua para mejorar la situación. La WFN también llevó a cabo un estudio para TATA en India con el objeto de identificar los puntos críticos respecto del agua en algunas de sus fábricas. El Gobierno de México está elaborando un sistema en el que las industrias deberán pagar más por el agua si no reducen su huella hídrica.

PERFIL

Tras estudiar Ingeniería Civil y obtener un doctorado en el área de análisis de políticas en la Universidad Tecnológica de Delft, Arjen Hoekstra construyó una amplia red internacional mientras vivía en Asia, África y Europa. Se unió al Instituto IHE Delft para la Educación del Agua en 1999, en el Departamento de Medio Ambiente y Recursos Hídricos. En 2001 se convirtió en jefe del nuevo Departamento de Recursos Ambientales. En 2004, sucedió a Johan Rockstrom como asesor de WaterNet en Harare, Zimbabue. Finalmente, dejó IHE Delft en febrero de 2005 cuando fue nombrado profesor de gestión del agua en la Universidad de Twente.

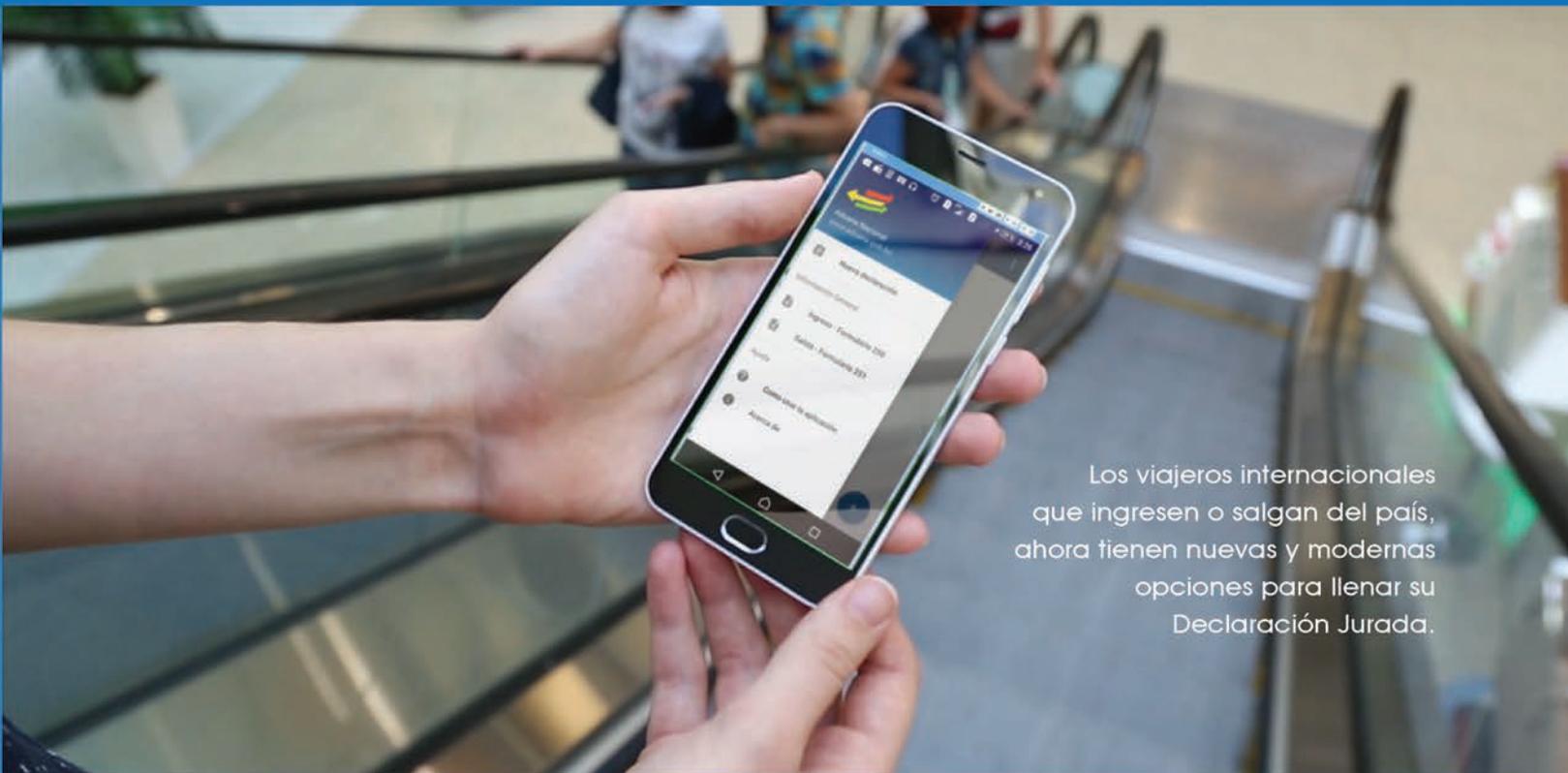
Considerado el padre del concepto de la huella hídrica, Hoekstra ha influido en la agenda mundial del agua y ha creado conciencia sobre la influencia de los patrones de consumo en la disponibilidad mundial de agua. Estableció la Water Footprint Network en 2008, una red internacional de investigadores y profesionales que lucha por un uso más sostenible y equitativo del agua en todo el mundo.

<https://www.iagua.es/noticias/espana/aqualogy/16/04/13/economia-circular-implica-huella-hidrica-igual-cero-industrias>



“La huella hídrica indica la cantidad de agua consumida y contaminada a lo largo de la cadena de suministro de un producto”

Gana tiempo llenando tu Declaración Jurada de Equipaje Acompañado y Divisas



Los viajeros internacionales que ingresen o salgan del país, ahora tienen nuevas y modernas opciones para llenar su Declaración Jurada.

OPCIÓN 1

A través de la aplicación "AN Viajeros" para dispositivos móviles disponible de manera gratuita en:



OPCIÓN 2

A través del formulario digital que puede ser descargado desde el portal web de la Aduana Nacional.

www.aduana.gob.bo



OPCIÓN 3

A través de un formulario preimpreso que será provisto por las empresas de transporte internacional de pasajeros.



Para mayor información visita nuestro portal web:

www.aduana.gob.bo

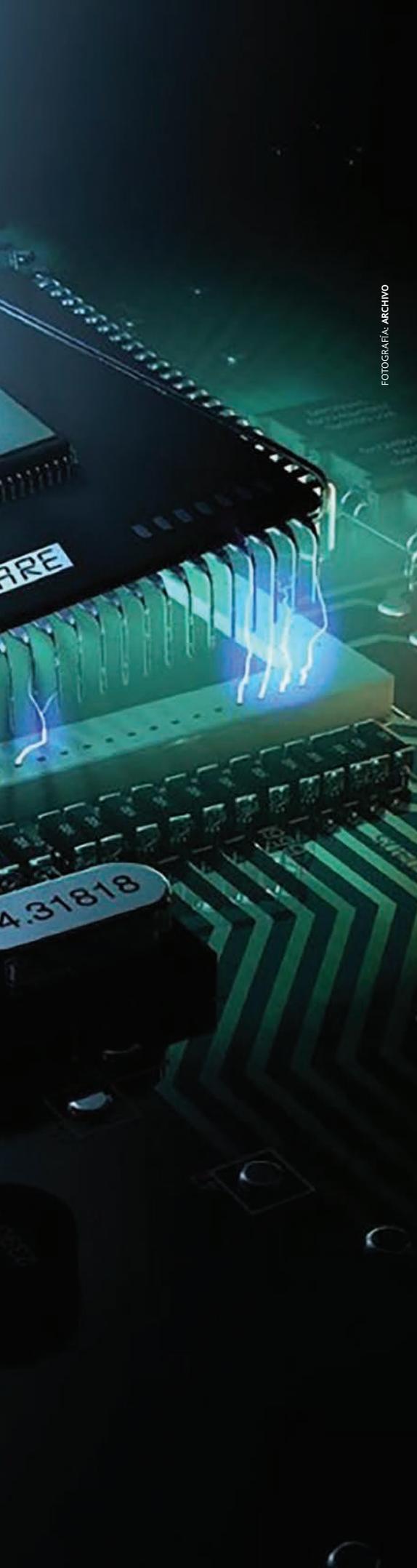
Declara correctamente y evita el comiso de artículos o la retención del 30 % de divisas no declaradas.

Línea gratuita: 800 10 5001



Petróleo y gas en la ZONA DE RIESGO CIBERNÉTICO





FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

La nota sostiene que los costos de la seguridad de la información en el sector de petróleo y gas **deben revisarse** y aumentarse al menos una vez al año.

■ Ricardo Martínez (*)

La transformación digital de la industria del petróleo y el gas es imposible sin la mejora de los sistemas de ciberseguridad, porque el riesgo de penetración no autorizado y la fuga de datos debida al desarrollo de la tecnología crece dramáticamente.

ARPEL (Asociación de Sectores de Petróleo, Gas y Biocombustibles en América Latina y el Caribe) puso foco en cinco riesgos que son clave para la ciberseguridad en la región de América Latina. Estos riesgos incluyen: la brecha tecnológica, la geopolítica, los aspectos normativos, el riesgo de daño a la reputación, riesgos relacionados con el crimen organizado. Todos se describen en detalle en el “Libro Blanco” de la organización.

¿Por qué se presta tanta atención a los riesgos cibernéticos? Es simple, el costo por incidente es alto y además, las características específicas de la organización empresarial la hacen difícil de proteger. En las empresas industriales, el daño proveniente de amenazas que puedan conducir a un mal funcionamiento de corta duración de los equipos de minería o de transporte puede medirse en millones. Mientras que una filtración de documentación de un proyecto puede generar serios costos comerciales y de reputación.

Las compañías de petróleo y gas tienen procesos comerciales más complejos que otras industrias. Estas son principalmente empresas distribuidas geográficamente y con una infraestructura informática heterogénea.

Una red de sucursales de gran tamaño es siempre un gran dolor de cabeza para los especialistas en seguridad de la información. El número de incidentes en este tipo de empresas siempre es mayor. Y lo más importante, la motivación de los atacantes es muy alta: la industria tiene mucho dinero y valiosos datos confidenciales.

RIESGOS REALES

Las empresas de la industria a menudo dedican su tiempo y energía a la lucha contra las amenazas externas, y nadie se atrevería a negar la necesidad de protegerse de los ataques externos. Sin embargo, la principal amenaza para la industria no está afuera, sino en incidentes causados por fallas humanas (fuga de información, acceso no autorizado, irregularidades financieras, fraude, incompetencia). Además, el empleado se convierte en el punto de entrada para el pirata informático cuando, por ignorancia o negligencia, viola las reglas para garantizar la seguridad de la información.

El 78% de los participantes de la investigación de la compañía británica Ernst & Young cree que un empleado descuidado es la fuente más probable de ataques en la industria del petróleo y el gas,

mientras que el 43% de las filtraciones más publicitadas se produjeron debido a la falta de conocimiento de los usuarios finales que fueron víctimas de phishing.

Si un ataque exitoso a un sistema de control de proceso automatizado interrumpe el proceso tecnológico durante varios segundos, esto puede llevar a su detención durante muchas horas o semanas, a la falla de equipos costosos e incluso a desastres tecnológicos. Pero además existe el mismo riesgo si se otorga acceso no autorizado a uno de los empleados. Este tendría incluso más posibilidades de hacer daño, pues sabe en esencia qué causaría el mayor perjuicio.

Por lo tanto, es necesario defenderse en todos los niveles. Y aunque no siempre sea posible resolver el problema relativo a los atacantes externos, cada compañía en la industria puede y debe controlar a sus propios empleados.

Además, se debe dar el mismo énfasis tanto al control como a la capacitación de los miembros de la plantilla. En su estudio, DNV GL, una sociedad internacional de certificación y clasificación, publicó una lista de vulnerabilidades clave en la ciberseguridad del sector de petróleo y gas, en la que el primer puesto lo ocupaba la falta de conciencia y capacitación entre los empleados sobre temas de seguridad de la información.

PROTECCIÓN INTEGRAL

Como norma, los departamentos responsables de la seguridad de la información y la gestión de riesgos tienen una directiva bien estructurada para difundir las prácticas dentro de la empresa, existen fondos para la compra de software costoso de protección de la información y es posible contratar al mejor personal. Pero al mismo tiempo, los problemas no se resuelven de una sola vez, sin que exista una práctica constante de trabajar con los empleados y actualizar los sistemas, desarrollando una cultura de seguridad cibernética de proveedores y contratistas.

El desarrollo de la seguridad de la información a menudo se lleva a cabo junto con la modernización de la infraestructura de tecnología informática. De hecho, el presupuesto para informática y el presupuesto de automatización de la organización se utilizan para estos fines. Para determinar un presupuesto para la seguridad cibernética, la regla de evaluación de riesgos está vigente: la cantidad de costos debe multiplicarse de acuerdo con la cantidad de activos que pueden ser robados o dañados.

Los costos de la seguridad de la información en el sector de petróleo y gas deben revisarse y aumentarse al menos una vez al año: los atacantes se están volviendo más sofisticados y están en-

contrando nuevas formas de robar datos y causar daños, especialmente si estos atacantes son sus propios empleados.

Garantizar la seguridad de la información en las compañías y en las empresas de la industria del petróleo y el gas es un proceso continuo, que debe abordarse de manera integral y desarrollar una estrategia de protección adecuada.

Cada nivel de protección debe estar cubierto por herramientas informáticas especializadas.

Existen mejores prácticas para las políticas de segmentación de red:

- Firewalls de nueva generación responsables de filtrar el tráfico; “Sandboxes” (Aislamiento de procesos) que ayudan a detectar amenazas desconocidas.
- Tecnologías para garantizar el funcionamiento seguro de los dispositivos del usuario final.
- Herramientas de escaneo completas para el almacenamiento ilegal de datos (clase de soluciones de eDiscovery).
- Un sistema para monitorear la transmisión de información a través de todos los canales de red y a dispositivos de almacenamiento externo (DLP).
- Sistemas de monitoreo de actividad de los empleados y finalmente, herramientas de investigación.

La gestión de todas estas decisiones debe ser centralizada, de lo contrario no se puede construir un sistema completo. Como muestra la práctica, la mayoría de los problemas para proporcionar seguridad de la información están asociados con un proceso insuficientemente flexible y transparente de gestión de la infraestructura de red.



Ricardo Martínez dice que un empleado descuidado es la fuente más probable de ataques en la industria del petróleo y el gas...

() Gerente de Negocios y alianzas estratégicas de SearchInform Latinoamérica. Especial para ENERGÍA Bolivia.*

The image features a large-scale aerial view of a solar farm with rows of solar panels stretching across a vast, flat landscape. In the foreground, a large, circular inset shows a detailed view of a power substation at night, with its complex metal structures and equipment illuminated by warm orange lights. The ENDE GUARACACHI logo is positioned in the upper left, with 'ENDE' in large white letters and 'GUARACACHI' in smaller white letters below it, both set against a yellow and blue graphic element.

ENDE
GUARACACHI

**PIONEROS EN
ENERGÍAS RENOVABLES**

PLANTA SOLAR UYUNI 60 MW

A los 45 puedes
reinventarte.



Banca Activa entre 36 y 59 años.



Con productos exclusivos como:

-  Tarjeta de Débito.
-  Crédito Emprendedor.
-  Seguro Activa.
-  Línea de Crédito Activa.
-  Y mucho más.

Desde
1872

BNB

Banco
Nacional
de Bolivia