

ENERGÍA

Bolivia
TECNOLOGÍA Y NEGOCIOS

www.energiabolivia.com

N° 118 • Año 11 • 2023 • Santa Cruz, Bolivia

PRECIO Bs. 20



FOTOGRAFÍA: ISRAEL SALVATIERRA

FRANCISCO JAVIER GASSÓ: “Bolivia mantiene SU ALTO POTENCIAL EN HIDROCARBUROS”

UNA RECUPERACIÓN TENSIONADA DE LAS ECONOMÍAS MUNDIALES por el contexto internacional

SLB, Transformación Digital e Innovación en la Industria Energética

CHRISTIAN FERRARI: “La transición energética en Bolivia DEBE SER UN ESFUERZO COMPARTIDO”

Available on the App Store



GET IT ON Google Play



Viaja con un **Nuevo estilo** **Muy pronto...**



Disfruta nuestros destinos internacionales con una nueva experiencia, vuela en nuestros Airbus.

Más Información



901 10 5010 LPB 2166565

CBB 4177961 SRZ 3148400 NAL 77222299



www.boa.bo



/BolivianaDeAviación



MINISTERIO DE TRANSPORTE Y AVIACIÓN



Transformamos
el bagazo de la caña en
energía renovable

Nº 118

AÑO 11
SANTA CRUZ, BOLIVIA

06	Carta a los LECTORES
16	ESCAPArate
18	OPInión
20	PERFiles
26	GENte
32	EVENTos
34	BREves /MUNdo
35	DOssier
44	Tips
48	Citas y NEGOCIOS
52	TECNOdatos
64	DAtos



Fotografía: ARCHIVO

08

Johanna Obreque, Socia Co-Fundadora de Domolif SpA-Chile, participó de la Cena Anual de las Energías 2023, resaltando la importancia de realizar diagnósticos claros y precisos de los ecosistemas, como los salares, antes de que éstos sean impactados por el hombre directa o indirectamente, a través de la intervención por actividades extractivas o por el efecto del cambio climático.

08 Cena Anual de las Energías 2023: **UNA APERTURA A LA REFLEXIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO**

40 **CHRISTIAN FERRARI:** La transición energética en Bolivia **DEBE SER UN ESFUERZO COMPARTIDO**

55 Minería ilegal **IMPLICA ETNOCIDIO, CORRUPCIÓN Y DESTRUCCIÓN**

14 **EL POZO YOPE-X1 PERMITIRÁ PRODUCIR GASOLINA Y DIÉSEL** en las refinerías de YPF

46 **SLB, Transformación Digital e Innovación en la Industria Energética**

60 **EL 'ABUELO' QUE CUSTODIA LOS BOSQUES VÍRGENES** del sur de Argentina

24 **FALTAN ESTUDIOS** sobre efectos de pesticidas en bosques tropicales

50 Fotonos para darle **UNA SEGUNDA VIDA AL AGUA**

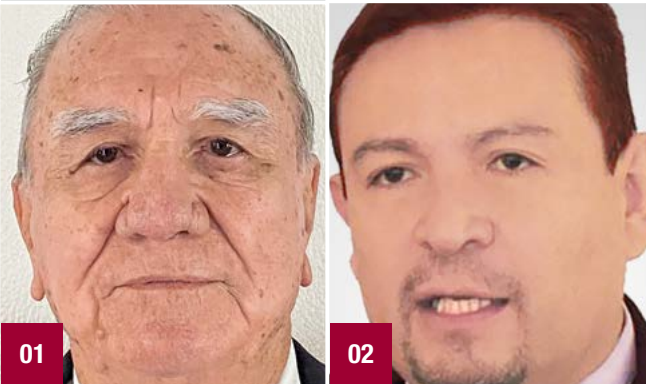
62 Bolivia es uno de los países **CON MENOR INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA**

28 **TOTAL ENERGÍAS** propone soluciones con energías renovables para la industria boliviana

53 Innovación **EN EL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES**

68 **FRANCISCO JAVIER GASSÓ:** "Bolivia mantiene **SU ALTO POTENCIAL EN HIDROCARBUROS**"

participan de esta EDICIÓN...



01: Eduardo Alba: “...la actual situación por la que atraviesa el país se debe principalmente a la falta de éxitos en materia exploratoria de hidrocarburos...”

02: Oscar Molina: “Esta iniciativa claramente es una acción orientada y enmarcada en el Pacto Global que deriva de la adscripción de las empresas alrededor del globo con el compromiso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”

03: Iver Von Borries: “Bolivia es uno de los países con menor Inversión Extranjera Directa (IED), según un informe de la CEPAL, dependiente de la Organización de las Naciones Unidas.”

04: Claudia Tinoco: “Se debe contar con soluciones ecosociales y sustentables como base para la construcción de sociedades con seguridad energética.”

05: Gustavo Añez: “...en Latinoamérica se encuentran muchos de los materiales necesarios para desarrollar las nuevas tecnologías, hecho que reafirma la importancia estratégica de la región...”

nuestros COLUMNISTAS



**GARY
ANTONIO
RODRÍGUEZ A.**



**MARIANO
CABRERA
LANFRANCONI**



**JAVIER
GARCÍA
BREVA**



**JOSHUA
HOWGEGO**

*Opinión independiente para
construir un mundo plural.*

columnistas@energiabolivia.com

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

CARTA A NUESTROS LECTORES

La Cena Anual de las Energías 2023 se realizó el pasado 20 de abril en el hotel Marriott de Santa Cruz de la Sierra con un lleno total de asistentes y panelistas especialmente invitados. Este año, el foco estuvo en la Integración para la Seguridad energética en América Latina, y destacó el criterio de la importancia de contar, para ello, con Recursos Naturales, Redes, Regulación y Relaciones de Confianza. Lea más al respecto en nuestra nota de apertura.

Asimismo, destacamos la entrevista Francisco Javier Gassó, embajador de España en Bolivia, quien asegura que el país tiene una posición estratégica en el continente, pudiendo ser el centro de la integración energética, gracias a su ubicación geográfica y su capacidad de exportación de energía a los países vecinos, pero, advierte que es necesario garantizar la continuidad de la explotación.

En otra de nuestras secciones recomendamos una nota de Christian Ferrari, Strategic Sourcing Manager AB InBev Sudamérica, que presentó el tema “Meta al 2030 para la eliminación en la quema regular de gas a nivel global y regional a partir de la generación distribuida “Flare to Wire”, y su impacto en el sector industrial y la seguridad energética. CASO DE ESTUDIO: AB InBev Sudamérica”. Según el moderador del evento, Juan Fernando Subirana, esta charla fue “una bocanada de aire fresco” en torno a las noticias, poco alentadoras en el sector energético nacional.

En la sección Perfiles, la CEPAL hace notar que pese a la situación de crisis agudizada por la pandemia del COVID 19, las inversiones en la extracción de petróleo siguen siendo relevantes en América Latina, observa que el 10% de la IED recibida en 2021 se dirigió hacia la extracción de petróleo y remarca que en Guyana, la participación del sector de petróleo y gas en la IED es aún más relevante y alcanza una media del 71% de las entradas desde 2016, cuando comenzaron las inversiones vinculadas a los descubrimientos en el bloque Stabroek. 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
prensasc@energiabolivia.com

Elizabeth Riva A.
prensacbba@energiabolivia.com

FOTOGRAFÍA

Miguel Soria
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

COBRANZAS

Sandra Antelo
cobranzas@energiabolivia.com

SUSCRIPCIONES

Antonia Suárez
suscripciones@energiabolivia.com

ENERGÍA
Bolivia

www.energiabolivia.com

Los Nogales 125, Barrio Sirari

Telefono: (+591 3) 3112415

WhatsApp: (+591) 76041040

ENERGÍABolivia es una publicación del Centro de Comunicación Alternativa CECAL S.R.L., administrada en versión digital por Rolando Zabala e impresa por Industrias Gráficas Torre de Papel, 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 iOS y Android



Comparta en

/ENERGIABolivia



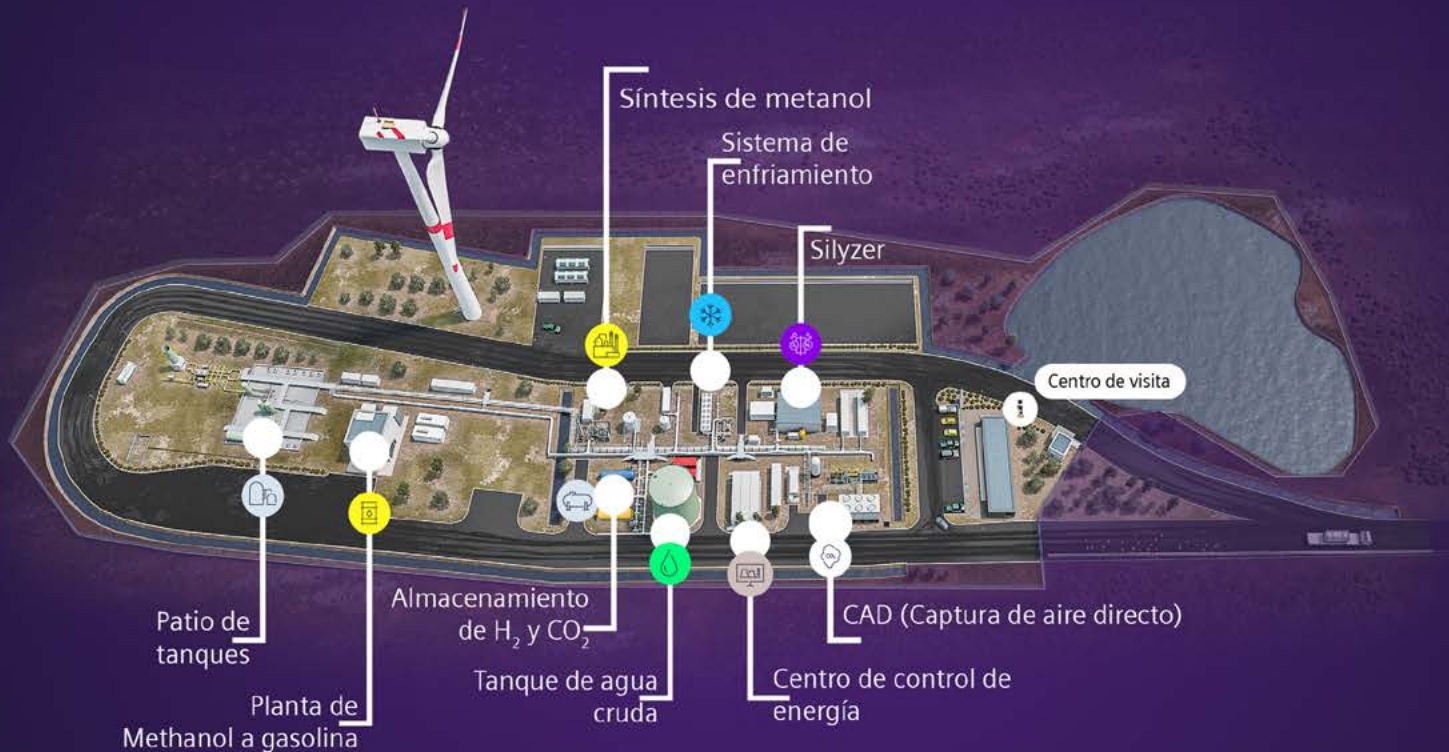
@ENERGIABolivia

Fase piloto hasta **2022**

~130,000 litros de
eco-combustible
por año

1^{era} fase hasta **2024**

~55 millones litros de
eco-combustible
por año



Una nueva era de descubrimientos

Siemens Energy, junto con varias empresas internacionales lideradas por HIF, está desarrollando e implementando la primera central eléctrica integrada y comercial a gran escala en el mundo, con el objetivo de producir combustible ecológico y neutro para el clima.



ACCEDE AL CÓDIGO QR Y DESCUBRE MÁS SOBRE EL PROYECTO

COLOQUIO

ENERGÍA
Bolivia



COLOQUIO

8

2023

Cena Anual de las Energías 2023: UNA APERTURA A LA REFLEXIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO



FOTOGRAFÍA: ISRAEL SALVATIERRA

La Cena Anual de las Energías 2023 volcó taquilla y se convirtió en el evento esperado por el sector energético. Los temas destacados fueron: recursos, regulación, redes, relaciones de confianza y, entre otros, descarbonización en medio de un escenario productivo de hidrocarburos en declinación...

Raúl Serrano

El 20 de abril se realizó la “Cena Anual de las Energías 2023”, organizada por el Grupo CECAL SRL y la Revista ENERGÍABolivia en el hotel Marriott de Santa Cruz de la Sierra; “realmente fue una noche muy enriquecedora para todos los interesados en el sector ya que la temática se centró sobre la Integración Energética Regional”, destacó Juan Subirana Ozuna, moderador y relator del evento.

“El tema central que esta noche nos agrupa es el de la Integración para la Seguridad Energética en América del Sur. Queremos saber, como medio de comunicación, pero sobre todo como ciudadanos de esta región, tachonada de recursos naturales, de complejos y difíciles niveles de interculturalidad y de situaciones de desigualdad y pobreza energética, sí, cuando hablamos de ‘integración energética’, nos estamos refiriendo al simple comercio internacional de energía o a una real planificación y coordinación, de acuerdo a las capacidades y necesidades de los pueblos, teniendo en cuenta el uso racional y eficiente de los recursos naturales”, dijo Vesna Marinkovic, Directora de ENERGÍABolivia, a tiempo de inaugurar el evento y a pro-

pósito del tema central del panel, asegurando que se trataba de “una inquietud razonable”, de este medio de comunicación.

Destacó que “no es fácil hablar de energía en un mundo tensionado entre satisfacer el incremento de la demanda de energía y el cambio climático, justo cuando en 2022 el planeta ha superado los 8 billones de habitantes; tampoco es fácil hablar de energía en países de América Latina donde aproximadamente 17 millones de habitantes en la región, no tienen acceso al servicio eléctrico y 67 millones de personas no gozan aún de un sistema de cocción limpia, por tanto, el desafío para los hacedores de políticas públicas en el ámbito energético, especialmente de la región, no es menor, como tampoco es menor el desafío de nuestros panelistas que esta noche, precisamente esta noche, nos hablarán sobre energía”, dijo Marinkovic.

AUSENCIA DE ÉXITOS EXPLORATORIOS

Juan Fernando Subirana destacó, del primer panel, la participación del Ingeniero Eduardo Alba, de la Fundación

Fioanini, quien tuvo a su cargo la temática “Estado de situación del sector energético en Bolivia. Perspectivas para su integración energética”; remarcando que la delicada posición del país se debe principalmente a la falta de éxitos exploratorios en hidrocarburos, motivo por el cual las refinerías en el país se encuentran con poca carga.

Asimismo, Alba resaltó la importancia de contar con un marco regulatorio actualizado que permita incentivar las inversiones internacionales y volver a confiar en el país, remarcando que existen oportunidades técnicas que deben ser normadas, como por ejemplo, la recuperación terciaria de campos maduros. También habló de la importancia de empezar a migrar al Hidrógeno Verde.

RELACIONES DE CONFIANZA

En relación a la participación del embajador de España en Bolivia, Francisco Javier Gassó, quien se refirió al asunto sobre “¿Cómo está la regulación para la inversión y la integración energética en América Latina? Caso Bolivia”, Subirana resumió señalando que “en el marco de una explicación muy amena y didáctica,


CLAUDIA TINOCO DE VICENTE

CHRISTIAN FERRARI

GUSTAVO AÑEZ

JAVIER GASSÓ

el diplomático expuso la importancia de lo que él llamó las “4R” para transitar el camino de la integración energética: (1) Recursos Naturales, (2) Redes, (3) Regulación y (4) Relaciones de Confianza.”

“Indicó que en Bolivia, al igual que en toda América Latina, se debe trabajar en los últimos dos conceptos, ya que ellos permitirán atraer las inversiones más de lo que hoy se recibe”, precisó Subirana, resaltando la afirmación del diplomático quien sostuvo además que “al día de hoy, el principal atractor de capitales españoles es Bolivia”, ponderando la participación de la empresa petrolera Repsol, pero indicando que no es la única de España que está apostando por el país.

“Finalmente, Francisco Javier Gassó, hizo alusión a las declaraciones del Ministro de Hidrocarburos, Franklin Molina, al indicar que los cambios normativos en la Ley 3058 de Hidrocarburos, deben ser consensuados con quienes realizarán las inversiones, para que el ajuste tenga un efecto positivo”, anotó Subirana.

LA TECNOLOGÍA EN LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

Continuando con el resumen, Gustavo Añez, Head of Field Service and Tools, Siemens Energy, desarrolló el tema “¿Cómo aporta la tecnología en las proyecciones de integración energética en América Latina?”, resaltando la necesidad de la innovación permanente y de la expansión de energías renovables en la matriz energética regional; y dejando el mensaje claro de que “no hay seguridad energética sin resiliencia”.

“También comentó que en Latinoamérica se encuentran muchos de los materiales necesarios para desarrollar las nuevas tecnologías, hecho que reafirma la importancia estratégica de la región y la necesidad de trabajar en lazos de integración”, subrayó Subirana.

DESCARBONIZACIÓN Y REGULACIÓN “REACTIVA”

Continuando con el primer panel de la noche, se tuvo la presencia de Christian Ferrari, Strategic Sourcing Manager AB InBev Sudamérica, con el tema “Meta al 2030 para la eliminación de la quema regular de gas a nivel global y regional, a partir de la generación distribuida ‘Flare to Wire’, y su impacto en el sector industrial y la seguridad energética. CASO DE ESTUDIO: AB InBev Sudamérica”; esta charla fue “una bocanada de aire fresco” en torno a la tónica de noticias, generalmente poco alentadoras que circulan en el sector energético nacional.

“Habló del proceso de “descarbonización” en el que se han planteado metas tan retadoras como la reducción del 25% de la huella de carbono en toda la cadena que tiene la empresa AB InBev, principal accionista de la CBN en Bolivia”, destacó Subirana.

“Ferrari expuso casos de éxito de estas iniciativas como la aplicación de parques eólicos en Argentina, a través de la asociación público-privado y otro caso de éxito replicable es el proyecto que están desarrollando en Bolivia en Cervecería Boliviana Nacional, con la gestión del biogás, dentro de sus procesos internos, permitiendo llegar a una reducción hasta del 8% del gas natural en sus procesos”, subrayó.

Para Subirana, esto es realmente una excelente noticia y alternativa en medio de un contexto productivo de hidrocarburos en franca declinación. “Ver empresas comprometidas con la sostenibilidad, energías verdes y eficiencia energética con metas claras y oportunidades de integración regional es altamente significativo”, sostuvo remarcando la recomendación de Ferrari de que para que este tipo de iniciativas sean incentivadas desde el Estado, “no se debe tener una regulación reactiva”;

lanzando una clara invitación a Bolivia para ser pionera en este tipo de normativas.

REDUCCIÓN DE COSTOS E INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

Finalmente, cerrando el primer panel, se tuvo la participación de Octavio Carrasquilla, Ejecutivo Principal en la Gerencia de Acción Climática y Biodiversidad de CAF, con el tema “Iniciativas de integración energética en la región, casos de éxito y principales retos ambientales”, él explicó que la seguridad energética tiene objetivos puntuales como la reducción de costos y la integración de sistemas de generación eléctrica, citó casos de éxito en Centroamérica y Brasil.

Indicó que para pensar en seguridad energética regional se debe considerar: (1) el impacto del efecto de los gases de efecto invernadero, (2) el análisis de los residuos y desechos que pueden generar las alternativas energía verde y (3) no pasar por alto la desigualdad socioeconómica de nuestros pueblos americanos.

Subirana resumió señalando que desde CAF consideran que para desarrollar este tipo de iniciativas se necesitan cuatro elementos: (1) los gobiernos deben restringir y establecer los márgenes aceptables de contaminación en cada actividad, (2) los gobiernos deben tener la suficiente capacidad de control y hacer cumplir las normas que promulgan, (3) debe contarse con la participación ciudadana para permitir los cambios de paradigmas de energía tradicional a energías verdes se realicen con transparencia y (4) abrazar las ideas de la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

LA ACADEMIA

El segundo panel de la noche se inició con el tema “Digitalización, diversidad, seguridad energética y nuevas genera-



JAVIER VON BORRIES



JHOANA OBREQUE



OCTAVIO CARRASQUILLA



OSCAR MOLINA

ciones” a cargo de Claudia Tinoco de Vicente, Jefe de la Carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Universidad Privada de Santa Cruz, UPSA. Ella recalco la importancia del rol de la formación de nuevos profesionales con enfoque en las tecnologías habilitantes de la industria 4.0, invitando a pensar en el concepto de Talento 5.0; asegurando que esto requiere que se tengan cambios de paradigmas en la educación y en la industria en general y energética en particular.

Resaltó también la importancia de contar con soluciones ecosociales y sostenibles como base para la construcción de sociedades con seguridad energética, asegurando que, de esta forma, se podría pensar en la integración energética regional en el largo plazo.

SEGURIDAD JURÍDICA PARA LA INTEGRACIÓN

Iver Von Borries, del Estudio Jurídico Wayar & Von Borries, disertó sobre “La

seguridad jurídica como elemento clave en la integración energética regional”. Inició su ponencia con una máxima clave para entender la situación local, regional y mundial, señalando que “sin seguridad jurídica no hay seguridad energética”.

“Para reafirmar esta lectura presentó la comparación de la inversión extranjera recibida por Brasil en el periodo 2021 a 2022 que asciende a 46.000 millones de dólares americanos, de acuerdo a repor-



Juntos trabajamos, juntos crecemos.

Desarrollamos proyectos que benefician a numerosas familias de las comunidades cercanas a nuestras operaciones, impulsando su desarrollo económico y mejorando su calidad de vida de manera sostenible.

tes de la CEPAL, mientras que la cifra comparable para Bolivia solo llega a 600 millones de dólares americanos; estos datos indican que Brasil recibe 77 veces más inversión externa que Bolivia. Este fenómeno es identificado por el. Von Borries como resultado de la falta de seguridad en el país, debido a que desde 2007 no existen tratados de inversión”, destacó Subirana.

Precisó que las soluciones que planteó fue el de ajustar la Ley 3058, potenciar las asociaciones público-privadas, y empezar a trabajar para disminuir la percepción de “país de alto riesgo”, reforzando el derecho de inversión.

RECURSOS DE ACTIVIDADES EXTRACTIVAS PARA EL TURISMO

Por su parte, Oscar Molina Tejerina, Pro-Rector de la UPB, habló sobre el “Rol de las universidades sobre el ODS 7 Energía asequible y no contaminante en los procesos de integración energética” donde mostró la importancia de realizar un buen diagnóstico antes de proponer cualquier idea o decisión; pero no solo eso sino que expuso un caso que pasó del diagnóstico a la decisión y de la decisión a la acción; un verdadero caso pionero de éxito: la iniciativa de generación de energía eléctrica fotovoltaica en los campus de la UPB a nivel nacional.

“Esta iniciativa claramente es una acción orientada y enmarcada en el Pacto Global que deriva de la adscripción de las empresas alrededor del globo con el compromiso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sobre esta misma línea presentó el proyecto del Atlas Municipal de Bolivia, desarrollado por el SSDN, que tiene como meta exponer un diagnóstico claro y pormenorizado del grado de cumplimiento de los ODS en cada uno de los 339 municipios del país”, dijo Subirana.

Relievó el planteamiento de Molina Tejerina de exhortar a emplear recursos generados de actividades extractivas en el desarrollo de las Industrias sin Chimenea, citando como ejemplo de aplicación directa en Bolivia al turismo.

REMEDIACIONES AMBIENTALES REALES

Para finalizar la noche se contó con la participación de Johanna Obreque, Socia Co-Fundadora de Domolif SpA-Chile, con el tema “Sin sustentabilidad no

CONCLUSIONES



JUAN FERNANDO SUBIRANA

Como grandes conclusiones de la jornada, Juan Fernando Subirana, moderador y relator del evento, resaltó los siguientes puntos de coincidencia entre todos los expositores:

- La coyuntura actual no es la mejor a nivel global, regional y local, lo que motiva a que se adopten cambios y revisiones

puede existir un desarrollo industrial con licencia social y seguridad energética”, resaltando la importancia de realizar diagnósticos claros y precisos de los ecosistemas antes de que éstos sean impactados por el hombre directa o indirectamente, entendiéndose a través de la intervención por actividades extractivas o por el efecto del cambio climático, respectivamente.

“Este diagnóstico, que serviría de línea base, podría permitir generar -a futuro- remediaciones ambientales reales y con claros enfoques en el respeto al medio

inmediatas a la normativa vigente del sector energético para poder planificar la integración energética real.

- El respeto al medioambiente, la apertura hacia la ciudadanía, la transparencia en el actuar del Estado y los intereses de las empresas con capitales internacionales deben ser los ejes de trabajo en la migración paulatina hacia las energías verdes, donde la palabra “sostenible” debe ser pasajera hasta que lo sostenible se convierta en la nueva realidad.
- El impulso que se puede obtener de la tecnología, combinado con el compromiso de las principales empresas del sector, permitirá que las nuevas generaciones puedan contar con energías más limpias, ambientes restaurados y desarrollo económico acorde a las exigencias del momento histórico en que nos encontramos.

“En resumen, fue un evento que permitió el intercambio de ideas innovadoras, conclusiones claras y alineadas y, por sobre todo, un ambiente propicio para el surgimiento de propuestas de política pública acordes a los retos que el momento nos plantea”, concluyó Subirana.

ambiente y capacidad de resiliencia en las industrias energéticas”, destacó Subirana.

Asimismo, Obreque resaltó que los tres componentes de la sustentabilidad, o las “3 E’s” como fueron renombradas al final de la jornada, son: (1) Económica, (2) Eje Social y (3) Equilibrio medioambiental; asegurando que el respeto entre estas tres aristas garantizarían escenarios de negocios energéticos sustentables, capaces de ser el caldo de cultivo para una integración regional mayor.



“La coyuntura actual no es la mejor a nivel global, regional y local, lo que motiva a que se adopten cambios y revisiones inmediatas...”



**Cervecería Boliviana Nacional
promueve la sostenibilidad
y la innovación local con la
segunda versión de
A100+ labs Bolivia.**



100+ labs
BOLIVIA

Powered by:
aceleradora
100+



EL POZO YOPE-X1 PERMITIRÁ PRODUCIR GASOLINA Y DIÉSEL en las refinerías de YPFB

El reciente pozo descubierto por YPFB en Yapacaní producirá 1,4 millones de pies cúbicos por día de gas y 115 barriles por día de petróleo, con una inversión de \$us 17,6 millones.

“

Los trabajos de perforación comenzaron el año 2022, en el marco del denominado Plan de Emergencia establecido por el primer mandatario...”

El pozo Yope-X1, ubicado en el municipio de Yapacaní del departamento de Santa Cruz, permitirá refinar diésel y producir gasolina en las refinerías de YPFB, informó el presidente de la estatal petrolera, Armin Dorgathen Tapia.

“Este descubrimiento nos va a permitir desarrollar nuevas reservas. Es importante mencionar que encontramos dos reservorios, uno en la parte superior que tiene condensado y gas; un condensado con un grado API de alrededor de 66, esto quiere decir que vamos a producir gasolina a partir del reservorio Petaca A. Además, tenemos un reservorio inferior el Yantata, en el que encontramos un petróleo crudo con grado API de 30 a 35, es un petróleo pesado que nos permitirá refinar diésel”, precisó el ejecutivo.

DISMINUIRÁ LA SUBVENCIÓN

YPFB cuenta con dos refinerías en el país, la Gualberto Villarroel, en Cochabamba, y la de Palmasola, en Santa Cruz, en las cuales se refinará este petróleo, lo que permitirán disminuir la subvención a los combustibles por parte del Gobier-

no Nacional y consolidarán la soberanía energética, señala la agencia AN-YPFB.

“El impacto económico no está solo en las regalías, que estamos hablando de USD 25 MM, sino en la importación de combustibles porque tenemos una política clara de nuestro presidente Luis Arce. Para ello, uno de los caminos es la producción de crudo nacional, lo cual significa disminuir la cantidad de diésel y gasolina que compramos de afuera y producirlo nosotros, mandarlo a nuestras refinerías y ser más eficientes”, precisó Dorgathen.

Estos dos nuevos reservorios son parte del Plan de Reactivación del Upstream (PRU), que implica exploración y reactivación de campos maduros, y la estatal petrolera lanzó en 2021. La inversión para este exitoso pozo es de aproximadamente Bs 120 MM.

Además, el éxito de este proyecto y desarrollo del PRU generan un movimiento económico con la generación de empleos y obras en el lugar. El pozo producirá 1,4 millones de pies cúbicos por día de gas y 115 barriles por día de petróleo, con una inversión de \$us 17,6 millones.

Los trabajos de perforación comenzaron el año 2022, en el marco del denominado Plan de Emergencia establecido por el primer mandatario desde 2022, en vista

de la disminución de la capacidad productiva de hidrocarburos en el país.

Durante la inauguración del Yope X-1, el presidente Arce dijo: “Uno puede hablar mucho, pero hacer es el problema, mucho se dice y poco se hizo. Nosotros en menos de dos años y medio ya estamos con varios pozos nuevos, funcionando, operando, proporcionando hidrocarburos y tratando de paliar el efecto negativo de los pozos que van disminuyendo su capacidad productiva por naturaleza.”

“Estos dos nuevos reservorios son parte del Plan de Reactivación del Upstream (PRU), que implica exploración y reactivación de campos maduros...”



Somos una compañía multi-energías

que produce y comercializa energías: petróleo y biocombustibles, gas natural y gases verdes, energías renovables y electricidad.

Nuestros más de 100 000 empleados están comprometidos con una energía cada vez más asequible, limpia confiable y accesible a la mayor cantidad de personas posible.

Activa en más de 130 países, TotalEnergies sitúa el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones en el centro de sus proyectos y operaciones.

**La energía se reinventa,
Total es ahora TotalEnergies**





CÁTODOS NANOESTRUCTURADOS PARA BATERÍA DE IONES DE LITIO

Editorial: Edizioni Sapienza / Año: 2023
 Autores: Dr. Shabir Ahmad Akhooon

El problema de la disminución de la energía se puede atribuir al rápido aumento de la demanda mundial de energía. Esto requiere una necesidad urgente de tecnologías alternativas de recolección de energía para respaldar el crecimiento económico y mantener nuestro apetito por la energía. Por lo tanto, es probable que se produzca una transición a la energía renovable, ya que los costos de generación de energía renovable han disminuido sustancialmente durante las últimas tres décadas y continúan cayendo, mientras que el costo de la energía convencional continúa fluctuando. En este sentido, las baterías de Li-ion han sido exploradas como dispositivos de almacenamiento eficientes, con sus aplicaciones en casi todos los campos tales como vehículos eléctricos, programas de exploración espacial, teléfonos celulares, computadoras portátiles, respaldo de energía, etc.

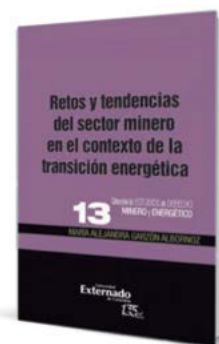
<https://www.barnesandnoble.com/w/catodi-nanostrutturati-per-batterie-agli-ioni-di-litio-dr-shabir-ahmad-akhooon/1143109726?ean=9786204500171>

RETOS Y TENDENCIAS DEL SECTOR MINERO EN EL CONTEXTO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Editorial: universidadexternado (Colombia) / Año: 2010
 Autores: MARÍA ALEJANDRA GARZÓN ALBORNOZ PAVAJEAU

En el mundo existe una demanda creciente de metales y minerales, ya que además de ser necesaria para satisfacer necesidades básicas tradicionales, se requiere para la transición energética y el desarrollo de nuevas tecnologías. En este libro se exponen los desafíos que el sector minero enfrenta para contribuir a una transición real y sostenible, que al mismo tiempo con el suministro y la producción cumple con los estándares internacionales y la normatividad aplicable en materia social, ambiental y técnica.

<https://www.barnesandnoble.com/w/retos-y-tendencias-del-sector-minero-en-el-contexto-de-la-transici-n-energetica-mar-a-alejandra-garz-n-albornoz-pavajEAU/1142386044?ean=9789587906271>



COMUNIDADES DE ENERGÍA Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Editorial: ARANZADÍ / CIVITAS / Año: 2022
 Autora: Isabel Gallego Córcoles

En la obra se estudia el régimen jurídico, así como la experiencia tanto de los Estados que se tomó como referencia como la de los que han avanzado en la transposición de las normas europeas. Se analizan también las actuaciones embrionarias que por el momento se han llevado a cabo en el Derecho español. Y se formulan propuestas de cara a la transposición completa del marco europeo. Que no debería demorarse, habida cuenta de que el impulso a las comunidades de energía es una de las medidas que están dotadas de financiación en el ámbito del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español.

<https://www.barnesandnoble.com/w/comunidades-de-energ-a-y-transici-n-energ-tica-isabel-gallego-c-roles/1141876433?ean=9788413916507>

LOS DESAFÍOS JURÍDICOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Editorial: ARANZADÍ / CIVITAS / Año: 2022

Autores: Francisco Delgado Piqueras, Roberto Galán Vioque, Nuria Garrido Cuenca, Isabel González Ríos, Irene Ruíz Olmo.

En esta obra se estudia el proceso de transición energética desde una perspectiva jurídica, al hilo del último “paquete de invierno” de la Unión Europea y de la legislación nacional aprobada para su desarrollo, que tiene su exponente más reciente en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, “de cambio climático y transición energética”. Se tratan aquí temas como la integración de las renovables en el mercado energético o las exigencias derivadas de la sostenibilidad energética en el ámbito local y en el sector agroalimentario, el autoconsumo eléctrico o las comunidades de energías renovables.

<https://www.barnesandnoble.com/w/los-desaf-os-jur-dicos-de-la-transici-n-energ-tica-francisco-delgado-piqueras/1140984366?ean=9788413911939>



Somos Dreamliners. Apostamos por el bienestar.

Tenemos la flota de largo radio más moderna, compuesta íntegramente por Boeing 787 Dreamliner, uno de los aviones más avanzados y sustentables del mundo.

Ventanas más grandes,
que permiten la entrada de un
60% más de luz natural

Hasta
40 minutos menos
de tiempo de vuelo

Un **20% menos**
de consumo de combustible y
de emisiones



Más silencioso,
con un 60% menos
de impacto acústico

Mejor presurización de cabina:
mayor sensación de descanso y
menos jetlag



Fotografía: ARCHIVO

¿Cómo podrá beneficiar esto AL CIUDADANO DE A PIE?

El autor pregunta si quienes alarman a la gente por la aprobación de la Ley del Oro, ¿podrían desatar un proceso inflacionario y derivar en un verdadero caos económico?



“...la escasez de dólares en el país está provocando la subida de la comisión bancaria para transferencias al exterior...”

Gary Antonio Rodríguez A. (*)

La Cámara de Diputados, no con pocos sobresaltos y estridencias parlamentarias durante más de 20 horas de debate, fue la primera en aprobar el Proyecto de Ley N° 219/2022-2023 “Compra de oro destinado al fortalecimiento de las reservas internacionales” del Estado Plurinacional de Bolivia; dos semanas después, la Cámara de Senadores, en otra maratónica sesión, esta vez de 10 horas, aunque con menos histrionismo que en el caso anterior, sancionó esta importante norma conocida coloquialmente como “Ley del Oro”, cuyo espíritu es incrementar las Reservas Internacionales Netas (RIN) del Banco Central de Bolivia (BCB), muy venidas a menos durante los últimos años, lamentablemente.

Habiendo sido aprobado el proyecto de ley en sus dos estaciones, en grande y en detalle, y siendo que la Cámara de Senadores fungió como Cámara revisora, luego de su sanción, la ley fue remitida al Órgano Ejecutivo, quien procedió a su inmediata promulgación (5.05.2023).

La mencionada ley autoriza al BCB a poder comprar oro nacional, con miras a acrecentar las RIN, así como a realizar todo tipo de operaciones en los mercados internacionales, empezando por su envío al extranjero para su refinación y categorización como oro monetario, así como también, ver posibilidades de inversión, depósito o venta, todo ello para subir la tenencia de dólares y mejorar el rendimiento de las RIN. A cambio de esto, el BCB se compromete a mantener un mínimo de 22 toneladas de oro como reserva e informar cada cuatro meses a la Asamblea Legislativa Plurinacional sobre las operaciones efectuadas.

Todo esto resulta muy técnico para la gente común y le suena a chino, de ahí que inevitablemente surja la pregunta: ¿Cómo podrá beneficiar esto al ciudadano de a pie? Definitivamente, como no se trata de un tema menor, tampoco es fácil la explicación, muy especialmente cuando hay tantos políticos y analistas que alarman a la población con sus sesudas interpretaciones...

Sin embargo, la respuesta clara y directa la dio la gerente técnica del Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), Ing. María Esther Peña Cuéllar, en su didáctico artículo que tituló “La ley del oro evi-

tará una mayor inflación”, publicado en el suplemento especializado Dinero (EL DEBER, 9.05.2023), una razón más que suficiente para que la gente pueda ponerse del lado de la indicada ley, ya que de por medio está el futuro de su bolsillo...

Para entender su explicación, hay que recordar que la máxima autoridad monetaria del país tiene como principal mandato de la Ley 1670 -la Ley del Banco Central de Bolivia- procurar la estabilidad del poder adquisitivo, a través de las varias facultades con las que cuenta para ello.

Recordar, también, que el cambio en las expectativas de la población respecto a la cotización del dólar, azuzadas por la exacerbación de la caída de las RIN, provocó una sobredemanda de dólares por parte de la gente asustada ante una posible devaluación, así como un proceso especulativo que desembocó en una mayor escasez de la divisa en el país.

Dicho esto, veamos lo que la especialista en comercio exterior y destacada académica dijo con relación al tema.

En primer lugar, rememoró que Bolivia destaca internacionalmente por su baja inflación, entre otras cosas, por el tipo de cambio fijo que mantiene, de ahí que, si sube, produciría un aumento del costo de importación de insumos, maquinaria, vehículos y bienes de consumo duradero y no duradero, e igualmente afectaría los precios de la producción nacional.

Recordó también, que la escasez de dólares en el país está provocando la subida de la comisión bancaria para transferencias al exterior, generando un mercado paralelo físico (papel moneda) y digital (transacciones electrónicas) con un dólar que bordea ya los Bs 8. Entonces, reflexiona: “Si lo que se quiere es mantener la estabilidad económica en el país, entonces hay que cuidar la estabilidad monetaria y quien tiene la responsabilidad de ocuparse de este tema es el Banco Central de Bolivia cuyo nivel de Reservas Internacionales Netas (RIN) ha caído más del 75% entre 2014 y 2023, hasta situarse en poco más de 3.500 millones de dólares, según el último reporte del BCB del 8 de febrero pasado, con la complicación de que las divisas eran de apenas 372 millones de dólares, lo que imposibilita una normal provisión de la moneda

extranjera al sistema bancario”. Y, sentencia: “Esta ley podría ayudar a evitar que se dispare la inflación y lo arruine absolutamente todo”.

¿Tendrán conciencia, quienes alarman a la gente por la aprobación de esta ley que, sin ella, sin dar curso a los créditos externos ya contratados y sin que el BCB pueda vender el oro monetario que dispone para conseguir dólares, se podría desatar un proceso inflacionario y derivar en un verdadero caos económico?

Es cierto que la solución estructural pasa por el aumento sostenido de las exportaciones y la reducción del déficit fiscal y las subvenciones, pero ¿no le parece que “primero es lo primero y segundo es lo segundo”? O... ¿qué opina Ud.?

“...el cambio en las expectativas de la población respecto a la cotización del dólar, azuzadas por la exacerbación de la caída de las RIN, provocó una sobredemanda...”

(*) Economista, gerente general del IBCE.



LAS INVERSIONES EN SERVICIOS se recuperaron más rápidamente



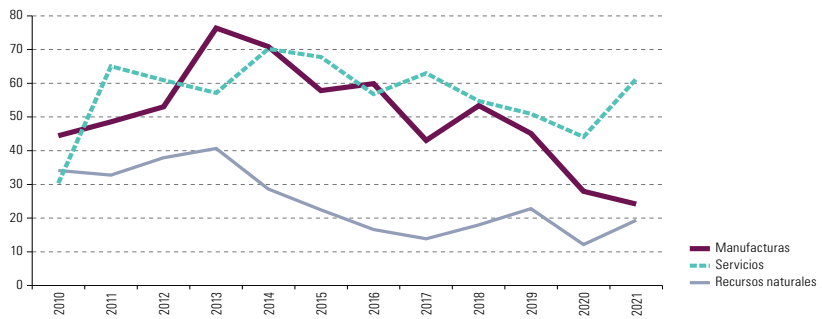
Entre los países considerados para la IED está Bolivia. El dato del país corresponde a la inversión bruta (sin desinversiones), señala la CEPAL.



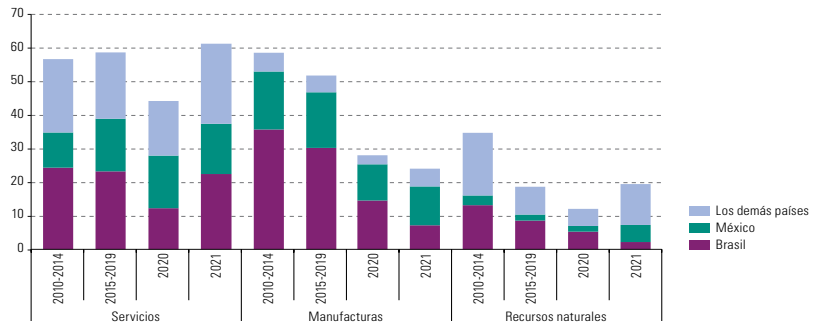
Gráfico 1

América Latina y el Caribe (14 países)^a: distribución sectorial de las entradas de inversión extranjera directa, 2010-2021
(En miles de millones de dólares)

A. Evolución, 2010-2021



B. Países seleccionados



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 21 de septiembre de 2022.

Nota: Promedios anuales para los períodos quinquenales.

^a Los países considerados, que son aquellos que cuentan con información sectorial de 2021, son: Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México y República Dominicana. En la información sobre el Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades. El dato del Estado Plurinacional de Bolivia corresponde a la inversión bruta (sin desinversiones). Los datos por sector de Costa Rica y México están contabilizados de acuerdo con el criterio de Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993. Los países analizados representan el 86% de las entradas totales de IED a la región en 2021.

La CEPAL indica que si bien se trata de información parcial, esta permite observar cuáles son los sectores en que las inversiones han logrado una mejor recuperación en el segundo año en que la pandemia continuó golpeando a los países de América Latina y el Caribe, esto para tener una proyección sobre el ritmo y tendencias de la IED.

LOS SERVICIOS EN PRIMER LUGAR

Los servicios fueron el sector que mostró el segundo mayor crecimiento (39%) (véase el gráfico 1) y este aumento se observó en casi todos los países analizados. En general, la IED que llega al sector de los servicios tiene como propósito la búsqueda de mercados, por lo que la recuperación de las economías de la región en 2021 puede explicar este comportamiento. Las inversiones realizadas por empresas transnacionales en el Brasil, principalmente en los sectores de servicios financieros y actividades auxiliares, comercio, electricidad y gas, y servicios de tecnologías de la información, explicaron gran parte del aumento.

Señala que en el sector de las manufacturas, el gran peso del Brasil y México como destino de las inversiones obliga a analizar sus circunstancias particulares para comprender la caída de las

entradas de IED en este sector en 2021 (-14%).”En primer lugar, tanto en México como en los demás países de la región en su conjunto, las entradas de IED en el sector de las manufacturas lograron una recuperación en 2021. En el caso de México, con entradas un 7% superiores a las de 2020, no se alcanzaron los niveles promedio de la década de 2010”, dice.

Sostiene que los sectores de fabricación de autopartes, productos de hierro y acero, y electrodomésticos fueron los que explicaron el dinamismo en ese país. Hace notar que en el agregado de los demás países, el monto de las entradas de IED en el sector de las manufacturas aumentó e incluso superó los montos anuales promedio de la década de 2010. Señala que considerando que es un sector clave para la creación de empleo y la difusión de conocimiento técnico, esto constituye un aporte para la consecución del ODS 8 (sobre trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 9 (sobre industria, innovación e infraestructura). Costa Rica y Colombia, en ese orden, fueron los siguientes países con más inversiones en dicho sector.

EL MAYOR IMPACTO EN LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO

Sostiene que, por lo tanto, la razón detrás de la caída regional está en el Brasil.

CEPAL/ENERGÍA Bolivia

La información sobre entradas de Inversión Extranjera Directa (IED) por sector en 2021 se encuentra disponible únicamente para 14 países, que concentran el 86% de las entradas totales de IED en la región en dicho año. Los países contemplados son Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México y República Dominicana.

“Allí, en la mayoría de las actividades manufactureras se recibió menos IED que en 2020, con algunas excepciones como el sector de alimentos y bebidas y la industria automotriz. El mayor impacto negativo provino de operaciones en la industria de productos derivados del petróleo y el carbón, en que la salida de capitales en el componente de préstamos entre empresas no pudo ser compensada por un aumento de los ingresos de aportes de capital”, anota.

Por último, las inversiones en el sector de los recursos naturales fueron un 62% superiores a las recibidas en 2020, lo que se explica principalmente por un aumento de las entradas en México, donde se recibió el segundo mayor valor en el sector desde 2013, fundamentalmente debido al crecimiento de las entradas en el área de la minería metálica y un incremento en Guyana, como resultado de la IED en el sector de los hidrocarburos.

Según la CEPAL, en el conjunto de los demás países también hubo una recuperación con respecto a 2020, con un mayor peso de Chile, Colombia y la República Dominicana, mientras que en el Brasil se recibieron menos inversiones que en 2020. De manera similar a lo que sucedió en las manufacturas, las salidas de capitales en el componente de préstamos entre empresas en la extracción de hidrocarburos y la minería metálica explicaron la caída interanual en el Brasil. Sin embargo, asegura que las inversiones en la extracción de petróleo siguen siendo relevantes.

“Al considerar cuatro países receptores de IED en la industria de hidrocarburos de los que existen estadísticas oficiales por sector, el Brasil, Colombia, Guyana y México, se observa que el 10% de la IED recibida en 2021 se dirigió hacia la extracción de petróleo”, remarca y agrega que en Guyana, la participación del sector de petróleo y gas en la IED es aún más relevante y alcanza una media del 71% de las entradas desde 2016, cuando comenzaron las inversiones vinculadas a los descubrimientos en el bloque Stabroek.

“En este sentido, el avance en la transición verde y la búsqueda del “cero neto en emisiones” podrían afectar en el mediano plazo las inversiones dirigidas al sector”, advierte.

TELECOMUNICACIONES

El documento de la CEPAL titulado Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, indica que la segunda operación de mayor magnitud en el año se produjo en el sector de las telecomunicaciones, en el que la empresa Millicom International Cellular S.A., de origen sueco y con sede en Luxemburgo, adquirió el porcentaje restante para tener la propiedad total de Tigo Guatemala, por un total de 2.200 millones de dólares (GlobeNewswire, 2021).

Dicho informe indica que el interés por la infraestructura de comunicaciones se ha visto reflejado en unas pocas grandes operaciones de fusión o adquisición en los años recientes, así como en operaciones de menor magnitud en centros de datos. Acota que en México, por ejemplo, el fondo de inversión estadounidense I Squared Capital, especializado en inversiones en infraestructura, adquirió la totalidad de las acciones de la empresa mexicana KIO Networks, considerada la operadora de centros de datos más grande del país. “Se espera que la transacción, estimada en 700 millones de dólares, dé más impulso a la estrategia de crecimiento de las operaciones de la empresa, que tiene también presencia en países de Centroamérica y del Caribe”, dice.

AGUA Y SANEAMIENTO

Otras operaciones de gran envergadura, según este informe, se registraron en el desarrollo de infraestructura de agua y saneamiento en el Brasil. Indica que la concesión de dos de los cuatro bloques del sistema de agua potable y saneamiento del estado de Río de Janeiro (CEDAE) a un consorcio conformado por el fondo soberano de Singapur GIC Private Limited, Itaúsa S.A., Grupo Equipav y Aegea Saneamento e Participações S.A., se dio por un total de 2.843 millones de dólares, afirmando que fue una de las operaciones de mayor magnitud en el sector.

“La licitación comprende la prestación de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento a 35 municipios del estado, lo que incluye la ejecución de obras de infraestructura, mejoras, mantenimiento y operación de los sistemas”, destaca.

Con respecto a las inversiones en la industria manufacturera, registra acuerdos de relevancia en las áreas de refinería y elaboración de productos de cuidado personal, mientras indica que se registró una desinversión en la industria farmacéutica.

“La principal operación en el sector correspondió a la venta de activos de la estatal brasileña Petrobras. En esta ocasión, la empresa vendió la refinería Landulpho Alves del Brasil y los activos de logística asociados al fondo soberano de los Emiratos Árabes Unidos Mubadala Investment Company por 1.800 millones de dólares”, destaca acotando que esta es la primera de ocho refinerías que Petrobras busca vender, con el objetivo de crear un mercado más competitivo.

“...el interés por la infraestructura de comunicaciones se ha visto reflejado en unas pocas grandes operaciones de fusión o adquisición en los años recientes, así como en operaciones de menor magnitud en centros de datos”

“...las inversiones en el sector de los recursos naturales fueron un 62% superiores a las recibidas en 2020, lo que se explica principalmente por un aumento de las entradas en México...”



HASSLE-FREE Dust Collection Solutions

Baghouses | Cartridge Collectors | Bin Vents

Filtros colectores de polvo
con limpieza automática



1-888-221-0312

info@usairfiltration.com
www.usairfiltration.com

+591-7165-8906

Consultas en Bolivia:
sales@lukaindustries.com



FALTAN ESTUDIOS sobre efectos de pesticidas en bosques tropicales

Utilizando como ejemplo la producción a gran escala de banano de exportación en Costa Rica, un equipo internacional de científicos revisó la literatura disponible, ofreciendo un estado del arte sobre los impactos de los pesticidas en un cultivo tropical...

Los efectos colaterales de los pesticidas en los bosques tropicales y otros ecosistemas terrestres donde se encuentran ciertas plantaciones comerciales (o forestales) no han sido bien documentados por la literatura científica. Este es un escenario opuesto al de la agricultura, en donde son bien conocidas las secuelas negativas para los sistemas de agua dulce y los seres humanos, por ejemplo.

Utilizando como ejemplo la producción a gran escala de banano de exportación en Costa Rica, un equipo internacional de científicos revisó la literatura disponible, ofreciendo un estado del arte sobre los impactos de los pesticidas (incluidos insecticidas, fungicidas y herbicidas) en un cultivo tropical. Los resultados fueron publicados este mes en la revista *Environmental International*.

DISMINUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Los autores mostraron que si bien los pesticidas juegan un papel en la disminución de la biodiversidad en las regiones templadas (que han servido como modelo para establecer las regulaciones sobre el uso de estas sustancias a nivel mundial), apenas hay investigaciones sobre esta problemática en los trópicos, donde –además– se utilizan más plaguicidas.

“La idea es que estos pesticidas, especialmente cuando son utilizados mediante aplicaciones aéreas, pueden llegar hasta los fragmentos de bosques con alta biodiversidad y, potencialmente, tener un impacto allí. El problema es que, hasta ahora, esto no ha sido suficientemente estudiado”, dice a SciDev.Net Carsten A. Brühl, uno de los autores del estudio.

El estudio encontró que, con los muchos pesticidas sintéticos involucrados en la producción de banano, “el enfoque en los insecticidas, que revelan los riesgos acuáticos más altos y, en los herbicidas, debe extenderse a los fungicidas, que se aplican por vía aérea en áreas más grandes”.

Brühl, profesor de Ecología Comunitaria y Ecotoxicología en el Instituto de Ciencias Ambientales de la Universidad

de Koblenz y Landau (Alemania), señala que generalmente se asume que los insecticidas presentan un alto riesgo.

“Pero es muy probable que el uso continuo de fungicidas en el banano también tenga un gran impacto, cuando son aplicados regularmente –por ejemplo, todas las semanas– pues también se afecta a otros organismos. Por lo tanto, los fungicidas también deben estar en el centro de atención” asegura.

Si bien la investigación está centrada en Costa Rica, y no se ofrecen datos sobre otros lugares de América Latina, Brühl cree que la situación podría ser similar en otras regiones y con otros tipos de cultivos, ya que la regulación de los plaguicidas se basa en escenarios de la Unión Europea y los Estados Unidos, y no se refieren realmente al contexto tropical en el que se utilizan.

PREOCUPACIÓN

Silvia Restrepo, profesora titular de la Universidad de los Andes, experta en el área de fitopatología y quien ha desarrollado amplia investigación en enfermedades de la yuca y de cultivos de la familia Solanaceae, afirma que en la actualidad existe una preocupación seria sobre el uso de estos químicos en distintos tipos de cultivos. Prueba de ello es la amplia literatura que hay sobre el tema. “Si ponemos palabras clave como ‘pesticidas’ y ‘América’ en una base de datos como Google Scholar, aparecen más de 17 mil artículos o libros y capítulos de libros. Hoy en día se están financiando proyectos para acompañar varios sistemas en Sudamérica hacia la reducción del uso de pesticidas”, dice Restrepo en conversación telefónica con SciDev.Net. Sobre los hallazgos de la investigación, relacionados con las afectaciones a los ecosistemas terrestres, Restrepo –quien no participó en la revisión– reconoce que se trata de preocupaciones compartidas por la comunidad científica dedicada a los estudios sobre agricultura.

Cita el caso de Colombia, donde, dice, “no solo preocupan los ecosistemas terrestres, sino que la mayoría de las veces los agricultores no tienen los equipos de protección personal para aplicar estos químicos”.

“Muchas veces los he visto aplicando los pesticidas con su ropa normal, inclusive en pantaloneta y con los niños jugando al borde del cultivo. También encontramos

muchos análisis sobre la contaminación que causan estos productos. Trabajos hechos por la Universidad de los Andes han indagado sobre el efecto de contaminantes en el ADN de humanos”, asevera Restrepo.

Por su parte, Brühl hace un llamado para que los países de las regiones tropicales no utilicen plaguicidas prohibidos en la Unión Europea o los Estados Unidos. Las razones –explica– son los potenciales efectos en la salud humana, los cuales “son los mismos en todas partes”.

“En algunos cultivos tropicales el aporte de plaguicidas es enorme. Actualmente, la Unión Europea tiene como objetivo reducir el uso de pesticidas en un 50 por ciento hasta 2030, y esto también se contempla en el Acuerdo de Montreal. Por lo tanto, queda mucho trabajo por delante para lograr una agricultura con un menor uso de pesticidas”, señala.

“[...] estos pesticidas, especialmente cuando son utilizados mediante aplicaciones aéreas, pueden llegar hasta los fragmentos de bosques con alta biodiversidad y, potencialmente, tener un impacto allí. El problema es que, hasta ahora, esto no ha sido suficientemente estudiado”.

(*)<https://www.scidev.net/america-latina/news/faltan-estudios-sobre-efectos-de-pesticidas-en-bosques-tropicales/>

“

Muchas veces los he visto aplicando los pesticidas con su ropa normal, inclusive en pantaloneta y con los niños jugando al borde del cultivo...”



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

LUIS MARQUINA:

“El almacenamiento con baterías es un regalo industrial que combina LOS CUATRO EJES FUNDAMENTALES QUE ENRIQUECEN UNA SOCIEDAD”

Para conocer la situación actual del almacenamiento residencial de energía en España hemos hablado con Luis Marquina, presidente de la asociación Aepibal, referente del sector. Y Marquina advierte que son varios los frentes en los que hay que mejorar si queremos aprovechar todos el potencial que ofrece este “regalo industrial”.

1 El almacenamiento afecta a la arquitectura misma del sistema eléctrico. La regulación española actual, ¿está dando las respuestas correctas a este reto?

Las respuestas son correctas pero lentas, demasiado lentas. Tenemos una estrategia muy bien diseñada y se han dado algunos pasos importantes para convertir la estrategia en realidad legal, pero estamos aún lejos de otros países que, con circunstancias similares a las nuestras, ya han avanzado mucho. Entendemos que estos dos años han sido muy críticos desde el punto de vista de la energía y se han dedicado muchos recursos a lo urgente. Pero lo urgente ya parece estar bajo control, ahora hay que acelerar el paso con lo importante, y el almacenamiento lo es, y mucho, porque las renovables no dan muestra de debilidad y eso nos puede llevar a uno de los dos escenarios más complejos: el primero, que las renovables sufran muchas horas de curtailments (orden del operador del sistema para que las plantas fotovoltaicas y eólicas dejen de producir energía durante un periodo de tiempo concreto) y muchas horas de precios cero; y segundo – y aún peor que la anterior – que el desarrollo de renovables se frene en seco, así, como suena, que los inversores vean que esta inversión tiene demasiados riesgos inherentes en los ingresos y decidan invertir en otros sectores.

2 Qué propone Aepibal para mejorar el marco normativo?

Son varios los frentes en los que hay que mejorar, pero desde Aepibal nos centramos en cuatro: el primero, que se desarrolle un mecanismo de capacidad que de soporte a la implantación de almacenamiento en forma de subasta; el segundo, que se implanten definitivamente todos los Procedimientos de Operación que van a afectar técnicamente al almacenamiento para que sepa éste qué obligaciones contrae con el sistema; el tercero, que se clarifique el proceso de tramitación, y muy especialmente, el de acceso y conexión a la red de plantas de almacenamiento stand alone; y, por último, que se habiliten para el almacenamiento todas las fuentes de ingresos posibles, especialmente los mercados locales de flexibilidad y el FFR (Fast Frequency Response)

3 Se está desarrollando adecuadamente la industria del almacenamiento en España?

Esta es una gran pregunta y me gustaría decir que sí, pero no es esto lo que estamos viendo. España tiene las manos muy atadas por Bruselas, y ahora Europa va a dar un salto adelante muy importante con el anunciado Green Deal. Sin embargo, estamos demasiado rezagados para recuperar tejido industrial en poco tiempo. En el sector residencial, vemos una gran oportunidad para los fabricantes europeos porque en ese mercado el coste por kWh no es tan determinante como lo es en utility scale. Vemos también grandes avances en la economía circular, donde algunas empresas españolas son líderes en Europa, y vemos igualmente una enorme oportunidad en la relación de fabricantes de baterías de vehículos eléctricos con fabricantes de baterías estacionarias, una relación que desde Aepibal queremos potenciar al máximo, sin olvidarnos que las materias primas, las grandes protagonistas de esta fiesta, están hoy, y lo estarán por mucho tiempo, en manos asiáticas.

4 Centrándonos en el almacenamiento en baterías, ¿cómo está evolucionando el mercado y los precios de esas baterías?

La economía de escala bajará los precios de las manufacturas a un ritmo que en Aepibal estimamos en un 20% anual en los próximos 3/4 años. Pero el problema está en los precios de las materias primas, cuya evolución es y será mucho más volátil que la evolución de los precios industriales. Y ese es un terreno algo resbaladizo sobre el que se hace difícil hacer pronósticos

5 Puede convertirse el almacenamiento de energía es una fuente de creación de riqueza y empleo en España?

Absolutamente sí. El almacenamiento con baterías es un regalo industrial que combina los cuatro ejes fundamentales que enriquecen una sociedad: (i) necesita de innovación, por lo tanto es una oportunidad para fomentar nuestro talento, que hay -y mucho- en nuestros centros de Investigación; (ii) necesita de mano de obra cualificada, bien pagada y con una proyección duradera en el tiempo, es decir, todo lo contrario a la precariedad con la que viven muchos sectores; (iii) se puede desarrollar en entornos muy cercanos, es decir, la capacidad de fabricar, operar y ofrecer un servicio de calidad se puede desarrollar en entornos

logísticos muy simples y de crecimiento muy rápidos; y (iv) es un producto absolutamente internacionalizable, como lo han sido otros productos ligados a las nuevas energías que se han desarrollado en España como son las turbinas aerogeneradoras o los trackers fotovoltaicos.

6 Cuenta España con fabricantes solventes de baterías de almacenamiento?

Sí, pero pocos. Va a ser muy importante las alianzas que se puedan desarrollar entre empresas muy complementarias entre sí, por ejemplo, baterías y electrónica de potencia, sector en el que España cuenta con grandes empresas, algunas líderes en mercados tan exigentes como Estados Unidos, o gigafactorías de baterías para automatización y fabricantes de baterías estacionarias. Independientemente de que nuestro marco territorial debería ser Europa, España tiene una gran oportunidad que, al amparo del Green Deal, no puede desaprovechar.

7 El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) prevé la entrada de unos 20 GW en almacenamiento hasta 2030. A fecha de hoy, ¿cuáles son los números?

Desconocemos los nuevos objetivos del PNIEC. El almacenamiento crecerá en función de cómo crezcan las energías renovables. Si pasamos, por ejemplo, de un PNIEC que prevé 39 GW de energía solar a 65 GW, obviamente el almacenamiento crecerá mucho también. De momento cabe decir que en la reciente licitación de despliegue de almacenamiento híbrido cerrado el 21 de marzo pasado, ha habido un auténtico aluvión de proyectos, que ha sobrepasado – creemos – más de 10 veces la subvención disponible de 150 millones de euros. Es decir, el almacenamiento está ahí, a la espera de una señal. Cuando esta llega, responde de forma masiva e inmediata.

(*)<https://www.energias-renovables.com/entrevistas/las-nucleares-produjeron-el-20-26-de-20230427-1>



El almacenamiento crecerá en función de cómo crezcan las energías renovables”



TOTALENERGIES propone soluciones con energías renovables para la industria boliviana

Se trata de soluciones en el ámbito de las energías renovables, que TotalEnergies ha desarrollado e implementado alrededor del mundo y que podrían aplicarse en Bolivia, beneficiando a la industria pública y privada. La propuesta la hizo en cuatro diferentes eventos realizados en La Paz, Santa Cruz y Sucre.



“Soluciones de generación solar distribuida” y “Soluciones con energías renovables para la industria” fueron las ponencias que Gustavo Zárate, Senior Business Developer Rex de TotalEnergies, presentó en Tecnia, el principal evento de soluciones tecnológicas para la industria en Bolivia, realizado primero en la ciudad de La Paz y luego en Sucre.

En este marco, se compartió con los asistentes las opciones que TotalEnergies ofrece para clientes industriales y comerciales que deseen reducir el consumo de energía proveniente de fuentes fósiles. Entre ellas, el esquema CPPA (Corporate Power Purchasing Agreement) para desarrollar proyectos de energía renovable con clientes privados.

SOLUCIONES DE ENERGÍA RENOVABLE

Tecnia, bajo la organización de la Cámara Nacional de Industrias (CNI), reunió a más de 200 asistentes en La Paz y más de 100 en Sucre, con el objetivo de intercambiar conocimientos y experiencias, así como generar redes de negocios y sinergias entre el sector público y privado. El evento contó con ponentes nacionales e internacionales que han implemen-

tado y diseñado soluciones tecnológicas de primera mano en el sector industrial, con diversos casos de éxito aplicados en grandes empresas.

Bajo ese marco se dio a conocer las soluciones de energía renovable que TotalEnergies ha desarrollado e implementado alrededor del mundo.

DE LA EMPRESA

TotalEnergies está entre las 5 empresas más grandes del mundo en energía, transformándose en una empresa multi-energías alineada con los objetivos de desarrollo sostenible para reducir las emisiones de efecto invernadero.

Entre los casos de éxito expuestos en Tecnia sobre los proyectos en los que TotalEnergies participa, están la refinería de Zeeland en Países Bajos (28.800 paneles fotovoltaicos) y el proyecto híbrido de Essakane en Burkina Faso (130.000 paneles fotovoltaicos), que lograron disminuir 10.000 y 18.500 toneladas de CO2 anuales, respectivamente.

CONVERSATORIOS SOBRE GAS INDUSTRIAL

Por otra parte, la Cámara Nacional de Industrias (CNI) organizó dos conversatorios, auspiciados por TotalEnergies, sobre la actual demanda de gas industrial en Bolivia y los desafíos hacia 2025. El

primero de ellos tuvo lugar el 16 de marzo, en las oficinas de la CNI en La Paz, y el segundo el 21 de marzo en el hotel Marriott de Santa Cruz.

En ambos eventos, se dio a conocer la oferta que TotalEnergies tiene para desarrollar proyectos con energía renovable destinados a la industria, considerando al gas como una energía de transición.

“...las opciones que TotalEnergies ofrece para clientes industriales y comerciales que deseen reducir el consumo de energía proveniente de fuentes fósiles...”

“

TotalEnergies está entre las 5 empresas más grandes del mundo en energía, transformándose en una empresa multi-energías...”



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Hacia una Bolivia CADA VEZ MÁS TECH

Empresas internacionales están viendo a nuestro país como una gran oportunidad en su “roadmap”, sostiene el autor a tiempo de destacar que La ley boliviana no restringe a los proveedores de tecnología extranjera para operar en Bolivia...

“

Si bien no seremos una potencia en comercio electrónico, las personas ya están empezando a hacer uso de compras online o plataformas digitales”

Mariano Cabrera Lanfranconi (*)

Le leyendo noticias hace unos días, encontré una nota online donde el ex presidente de AliBaba.com comentaba que Bolivia tenía un retraso de 15 años a nivel eCommerce con relación a otros países. En mi opinión, no estamos tan mal. Hoy en día podemos asegurar que el país está en una fase de metamorfosis para ser cada vez más “tech”. Y no me refiero a tecnología aplicada a empresas o negocios, que siempre fueron los mayores “early adopters”, me refiero a tecnología aplicada a las personas. Y lo mejor de todo es que empresas internacionales están viendo a nuestro país como una gran oportunidad en su “roadmap”.

Veamos algunos ejemplos para que quede claro. Si bien no seremos una potencia en comercio electrónico, las personas ya están empezando a hacer uso de compras online o plataformas digitales. Por citar un claro ejemplo, tenemos el caso de PedidosYa, que ha sido una de las plataformas que ha logrado traer confianza a las personas y convencerlos de qué si se puede comprar en línea (en este caso pedidos de comida) y que poner tu tarjeta de débito o crédito, no debe ser sinónimo de “miedo”. No por algo la empresa presentó interesantes datos sobre el 2022 donde mostraron un crecimiento del 45% con relación al año 2021 y la especial adopción de este servicio en el eje troncal de nuestro país.

¿Otro ejemplo? Se me viene a la mente Yango, una empresa internacional basada en una app para pedir carreras urbanas, que está presente desde agosto del

2022 en Bolivia. A diferencia de otras compañías, Yango invierte en publicidad y tiene un interesante enfoque que beneficia a empresas locales de taxis, lo que contribuye a la economía boliviana. Por ejemplo, la empresa no proporciona el servicio de transporte, sino que brinda la tecnología a las empresas que ya lo hacen, no tiene sus propios conductores/coches, sino que trabaja con empresas de taxis locales que tienen todas las licencias necesarias para operar.

La ley boliviana no restringe a los proveedores de tecnología extranjera para operar en Bolivia (Ej.: Facebook, Instagram, WhatsApp, Booking.com, Microsoft Office, Google Ads). El municipio de La Paz es el único que regula las plataformas digitales para servicios de taxis, abarcando claramente a las empresas que prestan u operan servicios de taxi a través de plataformas digitales.

En el caso de Yango, por su modelo de negocios, no se convierte en una plataforma regulable, ya que son las empresas de taxis las que operan por medio de la plataforma. Detalle interesante, porque debido a esto, la marca no se convierte en una competencia directa de los taxis, como algunos sectores quieren hacer pensar, sino que dichas empresas de taxis, son los clientes que utilizan la app.

El país está cambiando, las empresas internacionales cada vez nos toman más en cuenta y cada vez las personas están más abiertas a nuevas plataformas. Bolivia está cada día más tech, y eso me encanta.

“El municipio de La Paz es el único que regula las plataformas digitales para servicios de taxis, abarcando claramente a las empresas que prestan u operan servicios...”

(*) Especialista en Marketing Digital y eCommerce. Egresado de la Universidad de Palermo (Argentina) con Licenciatura en Publicidad. Actualmente es CoFundador de Grupo Hemisferios, el primer hub de marketing outsourcing de Bolivia, que agrupa diferentes empresas creadas junto a su socio (Kreativos Digitales, Ingeniería Consultora de Marketing, CódigoTech, AmpliaTuMente, TiendaLlave.com y AprendoYa). Es socio Fundador de la ABCE (Asociación Boliviana de Comercio Electrónico) y creador de MarianoCabrera.com uno de los blogs hispanohablantes de marketing más influyentes de la región (Más de 3.000 visitas diarias).

PARA TOMAR EN CUENTA



1

CIPPE 2023

La Exposición Internacional de Tecnología y Equipos Petroleros y Petroquímicos de China (cippe) es una reunión anual de la industria petroquímica y del petróleo. Con un magnífico espacio expositivo de alrededor de 100.000 m², 18 pabellones internacionales, 1.800 expositores y más de 123.000 visitantes profesionales de 65 países y regiones.

Lugar: Beijing, China

Desde el 31/05/2023 hasta el 02/06/2023

Para mayor información: www.cippe.com.cn



3

GASTECH SINGAPUR 2023

El panorama energético global está cambiando: únase a nosotros en Gastech Singapur 2023: el corazón de la conversación sobre gas natural, GNL, hidrógeno, soluciones bajas en carbono y tecnologías climáticas..

Lugar: Singapur

Desde el 05/09/2023 hasta el 08/09/2023

Para mayor información: www.gastechevent.com



2

4° CONGRESO INTERNACIONAL Y EXPOSICIÓN LITIO AMÉRICA LATINA

Congreso y Exposición "Litio América Latina" es la única plataforma profesional internacional para hacer contactos de alto nivel con empresas clave de la industria del litio, autoridades regulatorias, gobierno, proveedores de tecnología y equipos, e inversores en América Latina, Estados Unidos, Canadá y Europa.

Lugar: Buenos Aires, Argentina

Desde el 05/07/2023 hasta el 06/07/2023

Para mayor información: www.lithiumcongress.com

ASISTE



4

ARGENTINA OIL & GAS EXPO 2023

Organizada por el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) y comercializada por Messe Frankfurt Argentina, convocará a más de 300 expositores y contará con la presencia de más de 20.000 visitantes profesionales calificados en una superficie final de 35.000 m². El evento será una oportunidad única para todos los referentes de la industria que deseen concretar negocios con clientes nacionales e internacionales.

Lugar: La Rural, Buenos Aires - Argentina

Desde el 11/09/2023 hasta el 14/09/2023

Para mayor información: www.aog-expo.html



EMPACAR S.A.
es sostenible

f | Empacar S.A i | empacarbolivia in | Empacar S.A



LET YOUR MIND TRAVEL



INFORMACIÓN : +(591) 3 3424848
MARRIOTT.COM/VVICM
WHATSAPP : +(591) 77301915

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





TAGS / EL CSIC Y CEPESA INVESTIGAN/ LA VIABILIDAD DE PLANTAR CULTIVOS ENERGÉTICOS/ EN ZONAS RURALES PARA PRODUCIR BIOCOMBUSTIBLES

EL CSIC Y CEPESA INVESTIGAN LA VIABILIDAD DE PLANTAR CULTIVOS ENERGÉTICOS EN ZONAS RURALES PARA PRODUCIR BIOCOMBUSTIBLES



La empresa Cepsa y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han firmado un acuerdo para investigar la viabilidad de plantar cultivos energéticos de cobertura en diferentes zonas rurales de España al objeto de destinarlos a la producción de biocombustibles de segunda generación. El objetivo de esta colaboración, la primera de estas características impulsada por la institución científica con una compañía energética, es llevar a cabo un estudio técnico-económico de diferentes áreas del país y determinar dónde se podrían sembrar estos cultivos. Efe Verde.

TAGS/ LA SEQUÍA SE INSTALA EN EL SUR DE EUROPA Y/AMENAZA AL CAMPO/ Y AL ABASTECIMIENTO DE AGUA

LA SEQUÍA SE INSTALA EN EL SUR DE EUROPA Y AMENAZA AL CAMPO Y AL ABASTECIMIENTO DE AGUA



Europa ha vivido uno de los inviernos más secos y cálidos de las últimas décadas, después de que en 2022 ya se batieran récords de falta de lluvias y exceso de calor, una combinación que pone en riesgo a medio continente y que agudiza una sequía que del campo podría extenderse al abastecimiento humano. Según el informe anual del Servicio de Cambio Climático de Copernicus, las temperaturas en Europa han aumentado el doble de la media mundial y más rápido que en cualquier otro continente, y también llueve menos, sobre todo en el sur del Viejo Continente, lo que produce anomalías sustanciales en la humedad del suelo, y eso afecta especialmente a la agricultura y a la ganadería. EFE Verde.

TAGS/ MARRUECOS TEME QUE AUMENTEN LOS INCENDIOS FORESTALES/ POR LA SEQUÍA/ Y LA OLA DE CALOR

MARRUECOS TEME QUE AUMENTEN LOS INCENDIOS FORESTALES POR LA SEQUÍA Y LA OLA DE CALOR



Los incendios forestales en Marruecos han quemado un total de 22.762 hectáreas en 2022 con una subida de 700 % respecto al año pasado, explicó este martes la Agencia Nacional de Agua y Bosques (ANEF, por sus siglas en francés) que teme un aumento. El director de ANEF subrayó que el 99 % de estos incendios se atribuyen al factor humano e insistió en la importancia de las campañas de concienciación de su agencia para prevenir estos sucesos. La agencia destinó para este año 200 millones de dirhams (18 millones de euros) para la prevención y lucha contra los incendios forestales. Efe Verde

TAGS/ AGUA: SIN DATOS CONFIABLES/ NO SE PUEDEN/ CERRAR BRECHAS

AGUA: SIN DATOS CONFIABLES NO SE PUEDEN CERRAR BRECHAS



La ausencia de datos confiables sobre el acceso de la población al agua de calidad en América Latina y el Caribe se ha transformado en un verdadero nudo gordiano que hace más difícil una gestión hídrica adecuada y favorece la postergación de medidas efectivas para proveer de este servicio a millones de personas en toda la región. “Enfrentamos un problema de falta de información, donde, a su vez, resulta difícil acceder a datos confiables”, admite Víctor Pochat, con 50 años de trayectoria en planeamiento y gestión de recursos hídricos y Presidente del Instituto Argentino de Recursos Hídricos (IARH) en Buenos Aires y reconoce que también circulan estudios internacionales, de cuyas buenas intenciones no se duda, pero con resultados “extraños”. Scidev.



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

DOSSIER

ENERGÍA

Bolivia

**UNA RECUPERACIÓN
TENSIONADA DE LAS ECONOMÍAS
MUNDIALES por el contexto
internacional**

La recuperación de la economía global se redirigió a la industria de defensa y al manejo de nuevas crisis, mientras se expandieron las interrupciones a los sectores del petróleo, el gas, el aluminio y los cereales, según la CEPAL.



ENERGÍA Bolivia

La recuperación de las economías mundiales que comenzó a vislumbrarse en 2021,

impulsada por el avance de la vacunación contra la enfermedad por coronavirus (COVID-19), el consecuente levantamiento de las restricciones a la movilidad y la aprobación de grandes paquetes de estímulos para la recuperación en las economías centrales, se vio interrumpida en 2022, sostiene el análisis de la CEPAL en el documento

Por una parte, agrega, la guerra en Ucrania sumó nuevos desafíos a los impactos que había tenido la pandemia en las cadenas globales de valor. Además de la crisis humanitaria y el impacto geopolítico, se profundizaron las presiones

inflacionarias, se redirigieron recursos hacia la industria de defensa y el manejo de nuevas crisis, y se expandieron las interrupciones a los sectores del petróleo, el gas, el aluminio y los cereales, así como a los sectores que producen insumos para la agricultura.

“Por otro lado, el surgimiento de nuevas variantes del SARS-CoV-2 y los rebrotes provocaron el establecimiento de medidas restrictivas en ciudades industriales de China, que sumaron nuevas dificultades a la recuperación de las cadenas globales de valor”, dice.

En este escenario, considera difícil prever si la recuperación de las corrientes mundiales de inversión que se constató en 2021 podrá sostenerse. Afirma que



te se produce en un contexto de mediano plazo en el que el crecimiento de las entradas de IED se encuentra estancado. Entre 1990 y 2000, las entradas de IED en el mundo crecieron a una tasa promedio anual del 23%; entre 2001 y 2007 esta tasa se redujo al 11%, y entre 2008 y 2021 alcanzó el 2%. Además, el peso de estas corrientes transfronterizas de capital en la economía fue disminuyendo, de modo que en 2019 y 2020 alcanzó el 1,8% y el 1,2% del PIB mundial, respectivamente”, afirma.

REVITALIZACIÓN

Indica, asimismo, que la revitalización de las corrientes de IED en 2021 se observó en las economías desarrolladas y en desarrollo y que el crecimiento fue mayor en las economías desarrolladas (134%), que habían sufrido la caída más pronunciada en 2020, mientras que el aumento de las entradas en las economías en desarrollo fue menor (30%). Agrega que dado que estas tenían como punto de partida un valor superior, en el total recibieron más inversiones (un 53% del total) (UNCTAD, 2022). “Las entradas de IED en los Estados Unidos crecieron un 144%, con un fuerte peso de las fusiones y adquisiciones transfronterizas, mientras que en la Unión Europea se ha observado una caída de estas entradas (-34%)”, anota.

Destaca que las entradas de inversiones en China aumentaron (13%), principalmente por inversiones en servicios, mientras que las inversiones en las demás economías en desarrollo de Asia aumentaron un 27% con respecto a las de 2020.

Señala también, que los planes de recuperación en las economías desarrolladas, en su mayoría focalizados en la creación de nueva infraestructura, han influido en las características de este resultado y efectivamente el aumento de los flujos de entrada de IED ha sido bastante más acentuado en los países desarrollados: casi tres cuartas partes del aumento mundial se debieron al repunte de la IED en esos países.

“Una de las características de la recuperación de la IED en 2021 fue el gran dinamismo de las fusiones y adquisiciones transfronterizas, que históricamente han tenido mayor preponderancia en las economías desarrolladas. La cantidad de operaciones creció un 22%, llegando a 6.486, y el monto asociado aumentó un 51% con respecto a 2020, totalizando 1,1 billones de dólares, cifra que constituye el mayor valor de los últimos siete años¹. Este crecimiento de las fusiones y adquisiciones se explica por diversos motivos”, subraya.

En primer lugar, dice, la crisis de 2020 impulsó a las empresas a realizar una revisión rigurosa de sus activos, teniendo en vista si necesitaban disponibilidad

de caja o si algunos de sus activos ya no eran centrales para el negocio. De esa forma, en 2021 muchos activos estuvieron disponibles en un momento en que se comenzaba a revitalizar la demanda y muchas empresas tenían posiciones de balance favorables y necesidades de crecimiento. En segundo lugar, las compras para adquirir capacidades digitales y avanzar en la transformación digital se profundizaron en 2021, ante el crecimiento de las actividades en línea impulsado por los confinamientos. Los sectores de alta tecnología, junto con las finanzas y el sector de los materiales y las industrias de la salud fueron los que concentraron el mayor interés en esta modalidad de inversión (Irwin-Hunt, 2022; Loeb, 2022). En tercer lugar, en 2021 aumentó la participación en el mercado de las adquisiciones por parte de empresas de capital privado (private equity) y sociedades con propósito específico de adquisición (special purpose acquisition companies (SPAC).

EL ALTO PRECIO DE LAS MATERIAS PRIMAS

Explica que en consonancia con las cifras de IED de 2021, en enero de 2022 los inversionistas de las economías centrales comenzaban a tener perspectivas optimistas en relación con la IED en el mundo y citaban las tensiones geopolíticas, la inflación y el alto precio de las materias primas como los riesgos más relevantes (Kearney, 2022). Un mes después, las tensiones escalaron y se configuró una realidad de alta inflación y débil crecimiento, en que las perspectivas positivas de los inversionistas son difíciles de sostener. De hecho, si se analizan los anuncios de proyectos realizados por las transnacionales en 2021, se constata que las empresas mantuvieron la cautela en lo que respecta a la realización futura de nuevas inversiones (proyectos nuevos (greenfield projects)) durante el año, excepto en algunos sectores intensivos en tecnología.

“En 2021, el monto de los anuncios de proyectos de IED en el mundo creció únicamente un 12% y se ubicó en una cifra de alrededor de 645.000 millones de dólares, que aún está por debajo del promedio anual de la década de 2010 (800.000 millones de dólares)”, anota.

Asimismo, remarca que esta recuperación estuvo concentrada principalmente en regiones desarrolladas, Europa y América del Norte, mientras que el monto de los anuncios en gran parte de las regiones emergentes se mantuvo estable y en América Latina y el Caribe disminuyó.

De este modo, la participación de las economías desarrolladas en el valor total mundial de anuncios de proyectos de IED se incrementó del 45,1% en 2019 al 60,7% en 2021. Además, en 2020 por primera vez el valor de los proyectos

en 2020 las entradas de inversión extranjera directa (IED) se vieron fuertemente afectadas por la crisis de la pandemia de COVID-19 y registraron una de las mayores caídas interanuales (-35%), que superó incluso el impacto de la crisis financiera internacional de 2008 y 2009.

Según esta lectura, en 2021 se revirtió la caída y las entradas mundiales de IED aumentaron un 64%, totalizando 1,58 billones de dólares, cifra que supera los ingresos recibidos en 2018 y 2019.

“Sin embargo, debe tenerse presente que esta recuperación podría ser frágil. Además del escenario de elevada tensión internacional que se configura en el primer semestre de 2022, este repun-



de inversión en las economías desarrolladas superó el 50% y esta situación se consolidó en 2021. Ese aspecto es particularmente evidente en el caso de los países de la Unión Europea, que pasaron del 19,2% del valor total mundial en 2019 al 27,0% en 2021.

EL CASO DE LA CHINA

observa que, en el caso de China (incluida Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), el valor de los anuncios de proyectos descendieron de un promedio del 11,0% entre 2010 y 2019 al 5,4% en 2021. Sostiene que la caída de los anuncios de proyectos en China puede estar vinculada también con la búsqueda de mayor resiliencia en las cadenas de valor por parte de las grandes empresas transnacionales.

“El interés por realizar nuevas inversiones durante el segundo año de la pandemia, además de centrarse en Europa y América del Norte se concentró en pocos sectores: energías renovables (13% del monto total), semiconductores (12%), comunicaciones (11%), sector inmobiliario (8%), software y ser vicios informáticos (5%) y alimentos y bebidas (5%), que acumularon el 54% del monto total de anuncios. De estos seis sectores, el mayor crecimiento se registró en el de semiconductores (386%), que representó el 73% de la variación interanual, en tanto que el único de este grupo que recibió un monto de anuncios inferior al de 2020 fue el sector de energías renovables (-7%)”, remarca.

Considera que el dinamismo de los anuncios en el sector de los semiconductores obedece, por una parte, a una dinámica de mercado, ya que su demanda se ha disparado, y, por otra, a consideraciones geopolíticas sobre la base de las cuales esta industria se ha definido como estratégica.

Destaca que hasta 2019, los anuncios de inversiones para la fabricación de semiconductores estuvieron concentrados principalmente en China, que fue el destino del 33% de los montos anunciados de IED entre 2005 y 2019, y en segundo y tercer lugar en los Estados Unidos (11%) y el Japón (8%).

Sostiene que esta situación cambió drásticamente en 2020 y 2021. En 2021 los tres países con el mayor monto de anuncios en esta industria fueron Alemania (24%), los Estados Unidos (23%) y el Japón (18%), mientras que los anuncios

de inversiones en China representaron únicamente el 7%.

INTEL

Según la CEPAL, el mayor anuncio fue realizado por la estadounidense Intel, para la apertura de una fábrica de semiconductores de vanguardia en Alemania, con una inversión de 19.300 millones de dólares. Esta inversión se enmarca en una estrategia de la empresa, que prevé invertir hasta 80.000 millones de euros en la Unión Europea en la próxima década a lo largo de toda la cadena de valor de los semiconductores, desde investigación y desarrollo (I+D), pasando por la fabricación y los servicios de fundición, hasta el desarrollo de las tecnologías de envasado más modernas, con el objetivo de crear un ecosistema de chips europeo de próxima generación, abordando la necesidad de una cadena de suministro más equilibrada y resistente (Intel, 2022).

Por su parte, la surcoreana Samsung anunció una nueva instalación en los Estados Unidos, con una inversión de 17.000 millones de dólares a fin de fabricar semiconductores avanzados, para su aplicación en telefonía móvil, 5G, computación de alto rendimiento e inteligencia artificial (Samsung, 2021). Es la mayor inversión realizada por Samsung en los Estados Unidos, país donde la empresa opera hace 25 años, y busca mejorar la resiliencia de la cadena de suministro de chips.

“El anuncio de nuevas instalaciones en los Estados Unidos y países de la Unión Europea no puede dissociarse de las iniciativas que esas economías están impulsando para fortalecerse en la industria de semiconductores y otras industrias que consideran estratégicas, y así contrapesar la posición de China. En los Estados Unidos, se discutieron dos paquetes de leyes dirigidos a la creación de oportunidades para la manufactura y el fortalecimiento tecnológico y económico, y a la innovación y la competencia, proceso que determinó que en agosto de 2022 se aprobara una ley sobre ciencia y creación de incentivos útiles para producir semiconductores (Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors (CHIPS) and Science Act of 2022), en la que se propone la creación de un programa de subsidios por 52.000 millones de dólares para empresas privadas que instalen fábricas para producir semiconductores en el país”, subraya.

Hace notar que en la Unión Europea, por otra parte, la Comisión Europea puso en marcha en 2021 la Alianza Industrial sobre Tecnologías de Procesadores y Semiconductores, con el fin de reunir a los sectores público, privado y académico para identificar las carencias existentes en la producción de microchips y los avances tecnológicos necesarios para avanzar en su producción.

Además, dice, en 2022 se propuso una ley europea de chips, con la que se busca aportar hasta 2030 un total de 43.000 millones de euros de inversión pública, tanto comunitaria como nacional, a fin de aumentar el atractivo de la Unión Europea para la instalación de plantas por parte de empresas tecnológicas.

En este marco, para la CEPAL se configura un escenario internacional de gran incertidumbre para la IED. Por una parte, las empresas transnacionales han aplicado una estrategia defensiva, en la que han volcado los excedentes de liquidez hacia las fusiones y adquisiciones, en detrimento de la puesta en marcha de nuevos proyectos, con un fuerte foco en las economías desarrolladas. Por otra parte, la guerra en Ucrania ha provocado un cambio en el escenario económico mundial de grandes proporciones, cuyos efectos finales son imposibles de prever.

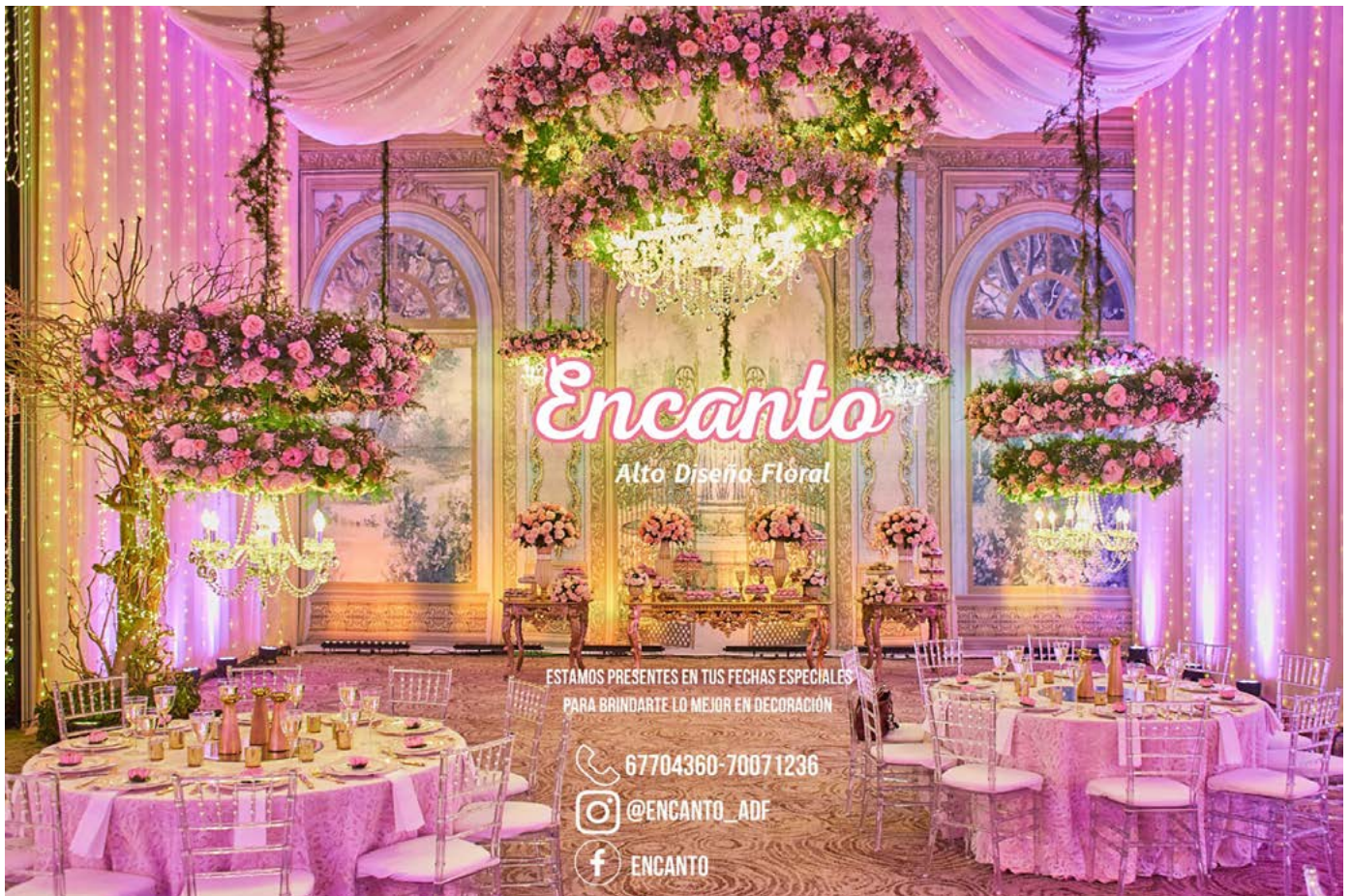
“Destaca que las entradas de inversiones en China aumentaron (13%), principalmente por inversiones en servicios...”



“...se configura un escenario internacional de gran incertidumbre para la IED”



 @samanthagourmet
 @samanthaproductosgourmet
 69218838



Encanto
Alto Diseño Floral

ESTAMOS PRESENTES EN TUS FECHAS ESPECIALES
PARA BRINDARTE LO MEJOR EN DECORACIÓN

 67704360-70071236
 @ENCANTO_ADF
 ENCANTO



CHRISTIAN FERRARI:

La transición energética en
Bolivia DEBE SER UN ESFUERZO
COMPARTIDO

La importancia de la generación de energía, a partir del bagazo cervecero, además de la gestión del agua, fueron temas centrales de la exposición a cargo de Christian Ferrari, de ABInBev Sudamérica, detallando los avances de esta multinacional en Brasil y la CBN, en cuanto a la reducción de su huella de carbono y el apuntalamiento a las renovables.

■ Raúl Serrano

¿Cómo reaprovechar algunos de los productos de la propia producción cervecera para producir energía renovable, ya sea para su aprovechamiento como energía eléctrica o térmica y, de esta manera, abonar la ruta de la transición energética y la descarbonización?, fue la pregunta base que utilizó Christian Ferrari, Strategic Sourcing Manager ABInBev Sudamérica, durante su participación en el panel denominado “Integración para la seguridad energética en América del Sur”, en la Cena Anual de las Energías 2023, realizada en el hotel Marriott de Santa Cruz de la Sierra, en abril pasado.

“No vamos a dar una clase de producción cervecera, pero, básicamente decirles que, en el proceso de producción, siempre vamos a generar un pequeño porcentaje de carga orgánica que termina siendo descompuesta y genera biogás”, agregó en alusión al bagazo cervecero y respondiendo su pregunta inicial para explicar que el objetivo es cómo reutilizarlo en el proceso y darle mejores usos para reducir emisiones al exterior y apuntalar la independencia energética, dentro de la planta cervecera, a tiempo de posibilitar reducción de costos.

COGENERACIONES

“La solución fue decidir, en el caso de energías eléctricas, si podemos utilizar también cogeneraciones, por ejemplo, utilizar ese biogás y producir energía eléctrica por medio de microturbinas Capstone y, también tenemos, en el caso de energía térmica, tecnología que hemos desarrollado para poder hacer que el biogás sea convertido en biometano y se quemé en calderos”, dijo abordando la importancia de ambas experiencias en su exposición.

En la ruta de utilizar el bagazo cervecero, convertido en biogás, y producir energía eléctrica, agregó que Cervecería Boliviana Nacional (CBN), produce 3 millones de hectolitros de cerveza al año que posibilitan una cantidad importante de biogás que es inyectado en su propia red como un modelo de generación de energía.

“Esto, con el objetivo de aprovechar el cien por ciento de biogás”, precisó Ferrari aclarando que esto se da por una evolución de su modelo de negocios, a partir de proyectos que están realizando en términos de reducción de carbono y energías renovables.



Explicó que, de esta forma, están reduciendo hasta el 8% de la compra de gas natural que viene desde la red, simplemente por utilizar su propia fuente de generación que sale de la producción de cerveza, convirtiéndose en un ciclo continuo que está ayudando en procesos de descarbonización y seguridad energética.

“Obviamente no podemos rodar una planta entera a partir de esto”, dijo al remarcar que si bien este 8% de energía que este proceso brinda a su sistema de generación es significativo y ayuda, reconoció que “no resuelve totalmente la demanda de energía.”

LA TRANSICIÓN ES UN ESFUERZO COMPARTIDO

“Estos proyectos fueron implementados en todas nuestras empresas hermanas aquí en Sudamérica. Lo que estamos haciendo para Bolivia este año y, el año que viene, refleja un crecimiento exponencial de estos proyectos porque todos creemos en su potencial y en los resultados que está trayendo”, subrayó Ferrari al agregar que “ estamos en 91% este año

y esperamos llegar al 100% para 2024 y 2025. En Bolivia tenemos ocho plantas y cada una tiene su equipamiento.”

Afirmó que el propósito es llegar en el país al 100% de energías renovables aclarando, sin embargo, que “la transición energética en Bolivia es un esfuerzo compartido y no podemos hacerlo solos, así que contamos aquí con todos ustedes para traer esas Cuatro Erres, mencionadas por el embajador de España, en alusión a la importancia de contar con: recursos, redes, regulación y relaciones de confianza, para que podamos completar esa transición”.

De esta forma, destacó el proceso de “descarbonización” en el que se han planteado metas tan retadoras como la reducción del 25% de la huella de carbono, en toda la cadena que tiene la empresa ABInBev, principal accionista de la CBN en Bolivia.

La exposición no dejó de destacar la importancia del pilar agua, en los procesos de producción cervecera, apegada a planes de sustentabilidad en todas las áreas que comprende la cadena de esta indus-

tria, asegurando que “sin agua no hay cerveza”,

La exposición de Ferrari, “Meta al 2030 en la reducción de gases bajo la filosofía Flare to Wire, a nivel global y su impacto en el sector industrial, desde el punto de vista de la generación distribuida. CASO DE ESTUDIO: ABInBev Sudamérica”, transitó alrededor de los proyectos que esta multinacional cervecera desarrolla a nivel de reducción de carbono y energías renovables, en todas las empresas donde es el accionista mayoritario, como es el caso de Cervecería Boliviana Nacional (CBN), destacando logros importantes en gestión del agua y la generación de energía.

Se centró en casos de éxito de estas iniciativas como la aplicación de parques eólicos en Argentina, a través de la asociación público-privada y el proyecto que están desarrollando en Bolivia en la CBN, con la gestión del biogás, en sus procesos internos, permitiendo llegar a una reducción de hasta el 8% del gas natural en sus procesos. En resumen, la exposición de Ferrari, evaluó el potencial productivo del bagazo cervecero para la generación de biogás en condiciones controladas.



BAGAZO

El bagazo cervecero es el residuo que se obtiene de la industria cervecera, luego de los procesos de prensado y filtrado del mosto obtenido tras la sacarificación del grano de cereal malteado. Este residuo es el mayor subproducto de la industria cervecera, con un volumen de producción del 85% en relación al total de los residuos generados.

El bagazo, conforme su composición, tiene un importante valor nutritivo lo que le confiere atribu-

tos para ser utilizado en alimentación animal, además de otras alternativas para su utilización como son: alimentación humana, elaboración de ladrillos, fabricación de papel y enmiendas de suelo. Como residuo agroindustrial, tiene la posibilidad de utilización en la producción de energía, a través de la elaboración de carbón, combustión directa o bien mediante la producción de biogás.

Fuente: U. Chile.

“...destacó el proceso de “descarbonización” en el que se han planteado metas tan retadoras como la reducción del 25% de la huella de carbono, en toda la cadena que tiene la empresa ABInBev...”

No te sorprendás con los cortes de luz
Con la nueva app de CRE recibí oportunamente
los avisos de cortes programados y cortes por deuda



ESTA EMPRESA ES FISCALIZADA, CONTROLADA, SUPERVISADA Y REGULADA POR LA AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR.

NUESTROS SERVICIOS

- Gerenciamiento, fiscalización y supervisión de proyectos.
- Ingeniería: Visualización, conceptual, básica (extendida) de detalles y adquisiciones.
- Gestión de planificación y control de proyectos a través de soluciones enfocadas en la comunicación, colaboración y productividad del equipo de trabajo.
- Estudios de Geotécnica, Geodesia/Topografía, Hidrología, Ambientales, Geología y Arqueología.
- Exploración de recursos naturales por Métodos Geofísicos (Magnetotelúrica y Satelital RSS/NMR).
- Diseño, provisión, instalación y mantenimiento de Sistemas Solares Fotovoltaicos.
- Tercerización, gestión y administración del talento humano.
- Inspección Visual Remota usando Drones (UAV).
- Recarga Inteligente de Vehículos Eléctricos.
- Logística y alquiler de vehículos.



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
www.tuv.com
BO 43022179

Calle Yapicuaña N° 201 | ☎ +591 3 357 7373 | 📞 +591 766 04700 | info@bolpegas.com | www.bolpegas.com | Santa Cruz, Bolivia



MÉXICO TÓXICO: las cifras del “colonialismo de la basura”

Reducir la producción de desechos para evitar la contaminación, esa debería ser la actitud global, pero, **el ser humano parece haberse convertido en el peor virus de la humanidad...**

1 TONELADAS DE DESECHOS



Con 167.548 toneladas de desechos plásticos ingresados ilegalmente a través de su frontera norte solo en 2021, México es el principal destino en América Latina para ese tipo de basura generada en los Estados Unidos. Entre 2018 y 2021, se registró un incremento de 121 por ciento en la entrada de desechos plásticos al país para su supuesto reciclaje.

2 COLONIALISMO DE LA BASURA

2



Las cifras son de la nueva plataforma mexicotoxico.org.mx, de la Colectiva Malditos Plásticos que, junto a otras organizaciones civiles, monitorean el “colonialismo de la basura” que ejerce Estados Unidos sobre su país vecino al enviar toneladas de residuos a través de la frontera. Aunque México también recibe residuos de otros países de Europa y Asia, el 94.1 por ciento proviene de su vecino norteamericano.

3 DESECHOS COMO COMBUSTIBLE

Según Marisa Jacott, directora de Fronteras Comunes (organización miembro de la Colectiva), existe una falta de seguimiento a los desechos que entran a México una vez que pasan la frontera. Ante esta incógnita, una de las hipótesis que manejan es que algunos de estos residuos terminan en los hornos de las empresas cementeras a lo largo de todo el país (...). Introducir estos desechos al horno les permite a las industrias cementeras ahorrar costos en combustible.



4 TAMBIÉN ECUADOR

Pero México no es el único país de destino de estos desechos: Ecuador es otro caso paradigmático en la región, al ser el segundo mayor importador de residuos desde Estados Unidos, con 8 mil toneladas en el año 2020, explicó a SciDev.Net Larisa de Orbe, quien también pertenece a la Colectiva Malditos Plásticos. Y precisó que lo preocupante del caso ecuatoriano es que se trata de un país más pequeño que México.



5 INJUSTICIA AMBIENTAL

En conferencia de prensa para lanzar la plataforma mexico-toxico.org.mx, las expertas se refirieron a estos casos como un ejemplo del “colonialismo de la basura”, “una forma de dominación, explotación e injusticia ambiental que estamos viviendo los países de América Latina, generada por los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y plásticos, los cuales generalmente están dirigidos desde países desarrollados hacia países que no lo son”, precisó Jacott.



SOLVENTES PARA EL COPROCESAMIENTO

6



La ingeniera ambiental Gloria González de la Universidad Veracruzana de México, recuerda una visita que hizo en 1995 a los hornos de la empresa cementera Cruz Azul en Tula de Allende, Hidalgo, un municipio al centro del país, donde ya se estaban usando solventes para el coprocesamiento. Ella relata que en esa época las industrias cementeras apenas comenzaban a probar este método. “Dio tan buen resultado que ahora la mayoría de las plantas de cemento están incorporando a su proceso residuos tanto urbanos como de manejo especial y algunos peligrosos, como los solventes o el coque, los aceites gastados también”, explica.

7 LOS RIESGOS DEL COPROCESAMIENTO



Añade que el coprocesamiento para la elaboración de cemento es una solución a la necesidad de otras industrias de colocar sus desechos, ya que “las empresas [generan] una cantidad tremenda de residuos de manejo especial y no tienen opciones de a dónde llevarlos”. Por otro lado, advierten de los riesgos del coprocesamiento para las personas que viven cerca de las cementeras. IPEN cita un estudio, publicado en 2019, donde se encontraron contaminantes orgánicos persistentes en la leche materna de mujeres que vivían cerca de una incineradora de residuos municipales en China.

Fuente: Scidev



SLB, Transformación Digital e Innovación en la Industria Energética

Las divisiones de Digital & Integration (D&I), Reservoir Performance (RP) y Well Construction (WEC), organizaron el pasado 13 de abril en Santa Cruz de la Sierra – Bolivia el “Workshop de Transformación Digital en la Industria Energética”.

SLB/ENERGÍA Bolivia

En este evento participaron más de 140 clientes de diferentes compañías como YPFB Corporación, YPFB Andina, YPFB Chaco, Petrobras Bolivia S.A., Repsol E&P Bolivia S.A., TotalEnergies E&P Bolivie, Vintage Petroleum Boliviana LTD., Zeus Energy.

Al evento asistió personal de SLB Bolivia, Argentina, Estados Unidos; quienes presentaron los últimos desarrollos en soluciones digitales, así como flujos de trabajo innovadores que han demostrado eficiencias y mejoras en la comprensión del subsuelo, perforación y optimización de la producción. También se presentaron experiencias y casos de estudio en la exploración y producción de reservorios no convencionales, asimismo, se dio una descripción general de nuestra experiencia como SLB en Nuevas Energías.

SLB considera que a medida que la industria de la energía evoluciona, es fundamental que las empresas se mantengan

gan a la vanguardia aprovechando de las nuevas tecnologías en el área energética. “Nuestra ambición es acelerar la transición energética con la sostenibilidad como pilar fundamental de todo nuestro negocio, creemos firmemente que Bolivia tiene un enorme potencial para el desarrollo de la industria energética, por lo que seguiremos trabajando arduamente de la mano de nuestros clientes para cumplir con todos los retos que se presenten en nuestro país a través de la innovación y la implementación de soluciones digitales”, señala la nota de prensa de SLB Bolivia

EL PAPEL DE LO DIGITAL

El papel de lo digital en el futuro de la energía baja de carbono es un tema de agenda en esta empresa de servicios petroleros, considerada la más grande del mundo. El CEO de la empresa, Olivier Le Peuch, dijo que lo digital es el “acelerador” para que la industria energética en

general aborde los desafíos climáticos y de acceso a la energía dual que enfrenta el mundo.

Le Peuch agregó, en el marco de lo que fue el Foro Digital de SLB en Lucerna, Suiza, que “nuestra industria está llamada a suministrar la energía que llena la brecha estructural de oferta y demanda y mantiene las economías en crecimiento, mientras hace una transición rápida del sistema energético”.

Aseguró que es en el contexto de este panorama energético dinámico que los operadores deben encontrar formas de equilibrar más oportunidades económicas para producir petróleo y gas con la reducción de la huella para cumplir con los objetivos netos cero. Le Peuch señaló que lo digital es clave para lograr este mandato para un “futuro energético de mayor valor y menor emisión de carbono”.

“Entramos en este futuro mejor equipados con tecnología digital, que es una herramienta poderosa para brindar un mayor valor en términos de rendimiento y descarbonización”, dijo.

FUERTE CRECIMIENTO, EN MEDIO DE LA CRISIS

Asimismo, en abril de este año, Olivier Le Peuch, comentó: “Estoy muy satisfecho con nuestro comienzo en 2023. Obtuvimos un fuerte crecimiento de los ingresos año tras año y una expansión del margen a una escala que infunde una mayor confianza en nuestra ambición financiera para todo el año. El trimestre estuvo definido por una fuerte dinámica de actividad en alta mar y en las cuencas internacionales más amplias, sobre todo en la construcción de pozos y sistemas de producción.”

Explicó que, en comparación con el mismo período del año pasado, los ingresos crecieron un 30%; que el EBITDA ajustado aumentó 43%; que el EPS—excluyendo cargos y créditos—subió 85%; y que el margen operativo del segmento antes de impuestos se expandió 298 puntos base (bps).

Acotó que “todas las Divisiones crecieron, tanto en América del Norte como en los mercados internacionales, lo que refleja la solidez de nuestra cartera en todas las geografías y líneas de negocio. El crecimiento de los ingresos superó el crecimiento del número de plataformas tanto en América del Norte como a nivel internacional, lo que representa el crecimiento trimestral interanual más alto en más de una década.”

“Secuencialmente, los ingresos crecieron un 4% en América del Norte, nuestro octavo trimestre consecutivo de crecimiento, beneficiándose de nuestra exposición a las cuencas y segmentos de mercado

más resistentes. A nivel internacional, la disminución secuencial de los ingresos fue menos pronunciada que las tendencias históricas, ya que los efectos estacionales se vieron parcialmente compensados por sólidas ganancias de actividad”, anotó Le Peuch.

Finalmente, reafirmó que la empresa continúa viendo precios positivos a medida que su desempeño se diferencia, aumenta la adopción de tecnología, los

términos del contrato se ajustan para compensar la inflación y la capacidad de servicio continúa reduciéndose en mercados internacionales clave. “En este entorno, nuestros clientes colaboran más activamente con nosotros para mejorar su rendimiento operativo, alcanzar los objetivos de descarbonización y reducir los costos generales a través del mayor uso de nuestras tecnologías diferenciadas”, destacó en el marco del Informe de estado de situación presentando.



ALGO DE HISTORIA

SLB, considerada la primera empresa de registro de pozos del mundo tuvo su origen en la región de Alsacia, en la frontera entre Francia y Alemania, donde Conrad Schlumberger (nacido en 1878) y su hermano Marcel (nacido en 1884), en 1911 abrieron su primera oficina.

En 1926, crearon la Société de Prospection Électrique, o “Pros”, como apodaron a la precursora de la compañía Schlumberger (A partir de Octubre de 2022 como “SLB”). Inicialmente, la empresa realizaba prospecciones de superficie para la industria minera de minerales metálicos, pero gradualmente amplió sus actividades para abarcar la exploración de posibles estructuras petrolíferas.

Posteriormente, Conrad tuvo la idea de medir la resistividad directamente con una sonda eléctrica, o sonda, colocada en pozos perforados a través de las formaciones. El primer intento de hacer esto fue realizado el 5 de septiembre de 1927 por un equipo dirigido por el físico experimental Henri Doll, el yerno de Conrad.

Las mediciones se tomaron con una sonda eléctrica a varias profundidades discretas en un pozo de 500 metros de profundidad en Pechelbronn, en la región francesa de Alsacia. Se acuñó un nuevo término para describir los resultados de este estudio de múltiples profundidades: se denominó registro de pozo de resistividad eléctrica, marcando un hito en la exploración petrolera, permitiendo “ver” lo que había dentro del pozo.

Fuente: SLB.



CENA ANUAL DE LAS ENERGÍAS 2023

La revista ENERGÍABolivia y el Grupo CECAL SRL- Capítulo Eventos, realizó con todo éxito la CENA ANUAL DE LAS ENERGÍAS 2023 en su tercera versión que se institucionaliza a partir de abril de 2019. Se trata de un evento cuidadosamente organizado y de alta productividad que contó con reconocidos y destacados panelistas del ámbito energético nacional e internacional junto a invitados especiales del sector energético. En el evento se reconoció con el Premio ENERGY INSPIRE 2023 a las empresas: Total Energies, REPSOL, CBN, EMPACAR, AGUAÍ y SCHLUMBERGER por su contribución a la disminución de la huella de carbono en sus procesos industriales y de generación de energía.



Vesna Marinkovic Úzqueda, directora de la revista ENERGÍABolivia inaugurando la CENA ANUAL DE LAS ENERGÍAS 2023 en el hotel Marriott de Santa Cruz de la Sierra.



Juan Fernando Subirana, Ingeniero Comercial y Analista energético; Christian Ferrari, Strategic Sourcing Manager AB InBev Sudamérica; Eduardo Alba, Fraternidad Foianini; Lilian Choque, Gerente de Responsabilidad Social de CBN.



Segundo panel de la CENA ANUAL DE LAS ENERGÍAS 2023, con las ponencias de: Claudia Tinoco de Vicente, Jefe de la Carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Privada de Santa Cruz UPSA; Oscar Molina, Pro-Rector UPB; Iver Von Borries, Estudio Jurídico Wayar & Von Borries; Johanna Obreque, Socia Co-Fundadora Empresa Domolif SpA. Chile.



Primer panel de la CENA ANUAL DE LAS ENERGÍAS 2023, con la participación del Ing. Juan Fernando Subirana como moderador; Ing. Eduardo Alba de Fraternidad Foianini; el embajador de España en Bolivia, Francisco Javier Gassó; Christian Ferrari Strategic Sourcing AB InBev Sudamérica; Gustavo Añez, Head of Field Service and Tools, Siemens Energy; Ing. Octavio Carrasquilla, Ejecutivo Principal en la Gerencia de Acción Climática y Biodiversidad de CAF.



Mauricio Mariaca, Gerente Senior de Relación con Stakeholders-REPSOL E&P Bolivia S.A.; Mariano Ferrari, Director UN Bolivia – Repsol E&P Bolivia S.A.; Pablo Vallejo, Gerente General AGUAÍ; Eduardo Paz, Gerente AGUAÍ Energía.



Ricardo Carrillo, gerente general BOLPEGAS; Carlos Poveda, Fraternidad FOIANINI; Andrea Carrillo; Carlos Carrillo, Presidente del directorio BOLPEGAS.



Jorge Choque Ajhuacho, Jefe Unidad de Regulación en CRE; Gustavo Vaca (AEE Bolivia); Onel Linares (AEE Bolivia); Fran Zuna Sánchez, Presidente CIEE.



Mariano Aguilera; Ignacio Aguilera; Sergio Arnez; Carlos Rojas, Presidente del directorio Ingenio Guabirá.



De izquierda a derecha: Franz Martínez; Tatiana Butleler; Jorge Araki; Peter Yabeta; Lilibeth Frey; Karen Guzmán; Diego Solares; Caroline Luna; Maryam Sosa; Eva Calvimontes (VINTAGE PETROLEUM).



Julieta Pino; Ivo Portugal; Iver Von Borries; Cinthia Trigo, consultora; Javier Romero, Estudio Jurídico Wayar & Von Borries Abogados.



Mauricio Mariaca, Gerente Senior de Relación con Stakeholders en REPSOL E&P Bolivia S.A.; Luis Ruiz, Christian Ferrari, Lilian Choque (CBN); Vesna Marinkovic; Carlos Roca, Controller en EMPACAR; Esteban Sauto Roda, Gerente Comercial de Aguaí; Abel Villegas, Job Delivery Lead en Schlumberger y docente de pregrado de ingeniería petrolera en la UPB.



Fotones para darle UNA SEGUNDA VIDA AL AGUA

La investigadora Isabel Oller, que lleva años trabajando en el campo de la descontaminación y regeneración de aguas residuales industriales y urbanas mediante procesos avanzados de oxidación, ha encontrado en los fotones un aliado para paliar la escasez de un recurso fundamental como el agua.

■ Miguel Martín Alonso (*)

Oller es la responsable de la Unidad de Tratamientos Solares de Aguas de la Plataforma Solar de Almería (PSA), que a través de diferentes proyectos pretende, “sobre todo, aprovechar no el calor que da el sol, que evidentemente es importante para la eliminación de los microorganismos y patógenos, sino utilizar la energía de los fotones, que da la energía para promover las reacciones y romper, destruir, los contaminantes e incluso las membranas de los microorganismos”.

“Esta tecnología existe hace ya mucho tiempo, como el ozono o el ultravioleta. Son cosas que ya existían y no se han implantado porque la necesidad no ha existido o porque no se ha exigido hasta ahora (...) En estos momentos surge la necesidad de encontrar cual es la mejor tecnología para diferentes situaciones geográficas”, ha explicado en una entrevista con EFE.

“En el Líbano, como Túnez o el sureste de España, donde podemos tener espacio disponible y un recurso solar importante, un tratamiento solar abierto en un reactor abierto, barato, con reactivos que son oxidantes, pero que no son agresivos y en concentraciones muy pequeñas, obtenemos un resultado maravilloso y de hoy para mañana se puede instalar”, ha asegurado.

Además, ha recordado que la Comisión Europea ha promovido una nueva regulación de los parámetros básicos y de calidad que deben cumplir las aguas regeneradas para su uso en cultivos en vigor a partir del 23 de junio, lo que unido a la “escasez hídrica” ha provocado un mayor interés en estas tecnologías y en su aplicación. “Ya hay legislación y un problema que hay que afrontar”, subraya.

¿CÓMO FUNCIONA?

Oller distingue entre microorganismos o patógenos y los microcontaminantes como antibióticos, el paracetamol o la cafeína. “Los patógenos se eliminan más fácilmente y requieren menos energía y menos oxidante. Ahí la energía solar por sí misma, los fotones (...) rompen las membranas de los microorganismos”, indica.

En ese momento, el microorganismo ya está inactivado, de forma que “sale su material genético, está disponible, pero ya no hace daño (...) Su eliminación con radiación solar es tan fácil como que llega ese rayo y rompe la membrana del microorganismo, o los sistemas de protección de no tener membrana, y los deja inutilizados”, precisa.

Esta energía solar, sin embargo, no los mata, por lo que “podrían recuperarse de haber oscuridad”, por lo que se añaden oxidantes como el peróxido de hidrógeno, la popular agua oxigenada, que “lo que hace es ayudar a la energía de esos rayos para romperlos completamente y que no se puedan recuperar”.

En caso de los microcontaminantes como los antibióticos, la labor es más compleja al no existir una membrana que romper, pero hay una “estructura, una cadena que podemos ir destruyendo y sólo con los fotones no es suficiente sino que se necesita generar radicales, que son muy oxidantes, como el peróxido de hidrógeno”, revela.

Insiste en que estos agentes oxidantes no son tóxicos, “menos en las concentraciones” que se utilizan, y apostilla que también es posible utilizar hierro “en concentraciones muy pequeñas, como las que hay en el agua, y que catalizan la reacción del sol”.

UN MÉTODO SEGURO

“Soy consciente de que a la sociedad se le pone los pelos de punta cuando le dicen que el agua que se desecha y va a la depuradora puede volver para regar un cultivo o incluso para beberla. Bueno, pues las personas que beben agua de un río o de un embalse, toman agua que está mucho más contaminada”, aclara.

“La tecnología nos lleva a una calidad de agua que es todo lo estricta que queremos. Y ahora la legislación de la Comisión Europea nos obliga a ser muy estrictos tenemos que validar las tecnologías

y hay un seguimiento muy importante. Eliminamos todos los microorganismos, todos los patógenos y contaminantes como los antibióticos que excretamos”, sostiene.

Así lo demuestran las pruebas realizadas en un invernadero experimental: “El agua regenerada no contiene ningún patógeno y los microcontaminantes que pueda contener, si llegan al fruto, que llevan pocos, al lavarlo se van la mayoría. Además, es imposible llegar a consumir a lo largo de toda la vida la cantidad de contaminantes” para que afectase a una persona, asegura la investigadora.EFE

“...utilizar la energía de los fotones, que da la energía para promover las reacciones y romper, destruir, los contaminantes e incluso las membranas de los microorganismos”

(*)<https://efeverde.com/fotones-para-darle-una-segunda-vida-al-agua/>

“

Insiste en que estos agentes oxidantes no son tóxicos, ‘menos en las concentraciones’ que se utilizan...”

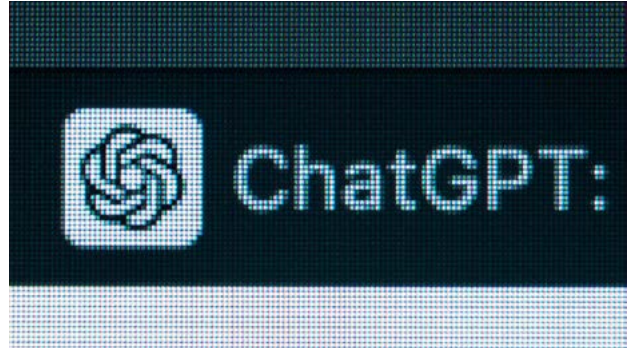


WARREN BUFFETT COMPARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON LA CREACIÓN DE LA BOMBA ATÓMICA

El inversor estadounidense Warren Buffett comparó la inteligencia artificial (IA) con la creación de la bomba nuclear por sus consecuencias para el mundo.

“En cuanto a la IA, puede cambiar todo en el mundo, salvo cómo las personas piensan y actúan, y esto es un gran paso por tomar”, señaló Buffett, refiriéndose al discurso del famoso científico Albert Einstein, quien había indicado que la creación de la bomba atómica “cambió todo salvo nuestro modo de pensar”. Además, Buffett expresó su preocupación de que la IA “puede hacer todo tipo de cosas”. “Cuando algo puede hacer todo tipo de cosas, estoy un poco preocupado”, dijo el inversor. “Inventamos, por muy buena razón, la bomba atómica. Y, [en el contexto de] la Segunda Guerra Mundial, fue enormemente importante que lo hicimos. Pero ¿es bueno que durante los próximos 200 años del mundo la capacidad de hacerlo haya sido desatada?”, añadió.

Fuente: <https://actualidad.rt.com/actualidad/466266-warren-buffett-compara-ia-creacion-bomba-nuclear>



RENOMBRADO ESCRITOR ISRAELÍ COMPARA CHATGPT CON ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

La humanidad tiene ahora que “lidiar con una nueva arma de destrucción masiva que puede aniquilar nuestro mundo mental y social”, aseguró el historiador y escritor israelí Yuval Noah Harari, refiriéndose a los peligros de la inteligencia artificial y sus herramientas. “Cuando las personas piensan en ChatGPT y otras nuevas herramientas de IA, a menudo se sienten atraídos por ejemplos como el de niños de edad escolar que usan IA para escribir sus ensayos”, recuerda Harari, pero destaca que, más allá de este ámbito, existen múltiples aplicaciones de la IA que implican mayores riesgos, como producir contenido político masivo, generar noticias falsas y escrituras para nuevos cultos.

Harari no pone en duda que esta tecnología pueda usarse para buenos propósitos, como el tratamiento de cáncer, y ayudar a la sociedad de múltiples formas, pero insiste en estar alerta sobre sus verdaderas capacidades. Al igual que la tecnología nuclear hizo que se remodelara todo el orden internacional después de 1945 para proteger a la humanidad, es hora, en su opinión, de hacer lo mismo para protegerse de los chatbots y evitar que destruyan la civilización.

Fuente: <https://actualidad.rt.com/actualidad/465514-escriptor-israel-chatgpt-armas-destruccion>

¿LA ROPA DEL FUTURO PODRÍA SER UN MATERIAL VIVO Y AUTORREPARABLE?

Un equipo de ingenieros británicos descubrió que las hebras obtenidas a partir de los hongos filamentosos pueden usarse potencialmente como un material biodegradable y que se repara a sí mismo para la elaboración de un sustituto funcionalmente avanzado del cuero. Los científicos sostienen que las células vivas en el interior de materiales vivos modificados pueden adaptarse a su entorno y modificarse de muchas maneras útiles.

Los investigadores evaluaron las potencialidades del hongo filamentosos ‘Ganoderma lucidum’, que produce una ‘piel’ a partir de filamentos ramificados en forma de hilo, conocidos como hifas, que se entretrejen naturalmente en una estructura llamada micelio vegetativo. Estos materiales a base de micelio fúngico ya se están utilizando en una variedad de campos, desde la construcción hasta los textiles. Sin embargo, el proceso utilizado para producir estos materiales tiende a eliminar las clamidosporas, unas células vegetativas de paredes gruesas y resistentes que se forman en un extremo de la hifa. Estas esporas, que ayudan al organismo a sobrevivir en condiciones desfavorables, pueden ser la clave de las propiedades de autorreparación del material por su capacidad de regenerarse.



Fuente: <https://actualidad.rt.com/actualidad/466252-futuro-ropa-podria-material-vivo-hongos>



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Innovación EN EL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES

YPF creó una plataforma digital basada en datos para automatizar y optimizar la logística del transporte y suministrar a los clientes el combustible que necesitan todos los días.

Acenture (*)

En la industria de petróleo y gas, el transporte es vital para asegurar un flujo constante de los productos derivados que abastecen a estaciones de servicio, industrias y servicios esenciales. Cuando se trata de transporte en downstream, la tarea puede ser monumental, en especial si una empresa debe abastecer miles de estaciones de servicio y clientes por día, en uno de los países más extensos del planeta, de forma eficiente, sustentable y segura.

Es el caso de la empresa argentina YPF, que llega diariamente, desde sus 20 centros de distribución y con una flota de 2.500 camiones, a más de 1.600 estaciones de servicio y 8.100 clientes totales para proveer combustibles, GLP y productos químicos.

EL TRANSPORTE ES VITAL

El transporte a tiempo de sus productos resulta particularmente vital y complejo, en particular considerando los desafíos adicionales de minimizar su huella de carbono, garantizar la planificación segura de cada uno de los viajes y ser más eficiente.

La compañía necesitaba una solución que agilizará la planificación y la programación del transporte. Para cumplir esta ambición, debía contar con una plataforma digital sólida e impulsada por los datos que produjera más información e insights para la toma de decisiones.

EL ENCUENTRO DE LA TECNOLOGÍA Y EL INGENIO HUMANO

El objetivo de YPF era lograr operaciones más eficientes a través de la digitalización. Desde el comienzo, Accenture e YPF trabajaron en conjunto para definir cómo debería ser una Planificación y Programación Logística de vanguardia. Para lograrlo, el equipo de YPF y Accenture recopiló la información para realizar un gemelo digital de la totalidad de la cadena de suministro de YPF.

Finalmente, el equipo aprovechó un conjunto de tecnologías, incluida Azure Cloud Platform de Microsoft, para asegurar que la solución de planificación y programación logística pudiera resolver problemas complejos de ruteo considerando múltiples restricciones y variables en minutos. La nueva herramienta digital consiste en una solución innovadora en materia de optimización que utiliza datos para optimizar la planificación logística. La herramienta permite la integración con los sistemas legados de YPF, para obtener un proceso de planificación más ágil, simple y eficiente.

UNA DIFERENCIA VALIOSA

Gracias a esta nueva solución, YPF abastece a sus clientes con el combustible que necesitan para mantener sus vidas y sus negocios en funcionamiento.

Al automatizar y optimizar la logística, YPF puede anticipar la demanda y asegurar la eficiencia en toda la cadena de

valor. También ofrece una mejor experiencia a los empleados, que pueden ahora generar rápidamente múltiples escenarios posibles y analizar los resultados en función de diversos factores. Además, esta iniciativa alimenta el proceso de transformación digital dado que YPF opera en la nube y sus empleados tienen acceso a un volumen nunca visto de datos.

Con esta solución, YPF redujo los quiebres de stocks y disminuyó la huella de carbono en 20%. Esto es solo un primer paso en el camino de YPF para garantizar que todos tengan el combustible que necesitan, todos los días.

“En la industria de petróleo y gas, el transporte es vital para asegurar un flujo constante de los productos derivados que abastecen a estaciones de servicio, industrias y servicios esenciales”

(*) <https://www.accenture.com/ar-es/case-studies/energy/fueling-transportation-innovation>

“La compañía necesitaba una solución que agilizará la planificación y la programación del transporte”

Minería ilegal IMPLICA ETNOCIDIO, CORRUPCIÓN Y DESTRUCCIÓN

El autor sostiene que la superficie ocupada por la minería ilegal ya supera a la de la minería industrial y que toda la cadena minera está contaminada con actos de corrupción...

Washington Castilhos(*)

La minería ilegal en tierras indígenas de la Amazonía brasileña ha aumentado más de cuatro veces en diez años, ocupando más de 4.000 hectáreas de tierras yanomami en el primer semestre de 2022. En el año anterior, en territorios Mundurukú, la actividad destruyó 6.780 hectáreas.

Los datos son del informe de la Alianza en Defensa de los Territorios, resultado de una articulación sin precedentes entre los pueblos Yanomami, Kayapó y Mundurukú, los más afectados por la minería, con apoyo técnico de investigadores del Instituto Socioambiental (ISA).

SUPERFICIE OCUPADA

La superficie ocupada por la minería ilegal ya supera a la de la minería industrial. El informe destaca que en 2021 la minería ilegal abarcaba 106,6 mil hectáreas frente a 97,7 mil ocupadas por la minería formal.

Y revela que las cifras de producción irregular de oro también superan a las de producción legal. En Pará, estado que junto con Mato Grosso concentra más del 90 por ciento de las autorizaciones de explotación minera en Brasil, "se produjeron 30,4 toneladas de oro a partir de la minería, de las cuales 22,5 toneladas (74 por ciento) se extrajeron de manera irregular", señala.

Según el documento, la falta de fiscalización, la negligencia de las autoridades y la fragilidad de las leyes facilitaron irregularidades que incluyen desde la conce-

sión de licencias para la exploración de determinadas áreas por parte de la minería hasta falta de supervisión a las instituciones financieras autorizadas para comprar oro.

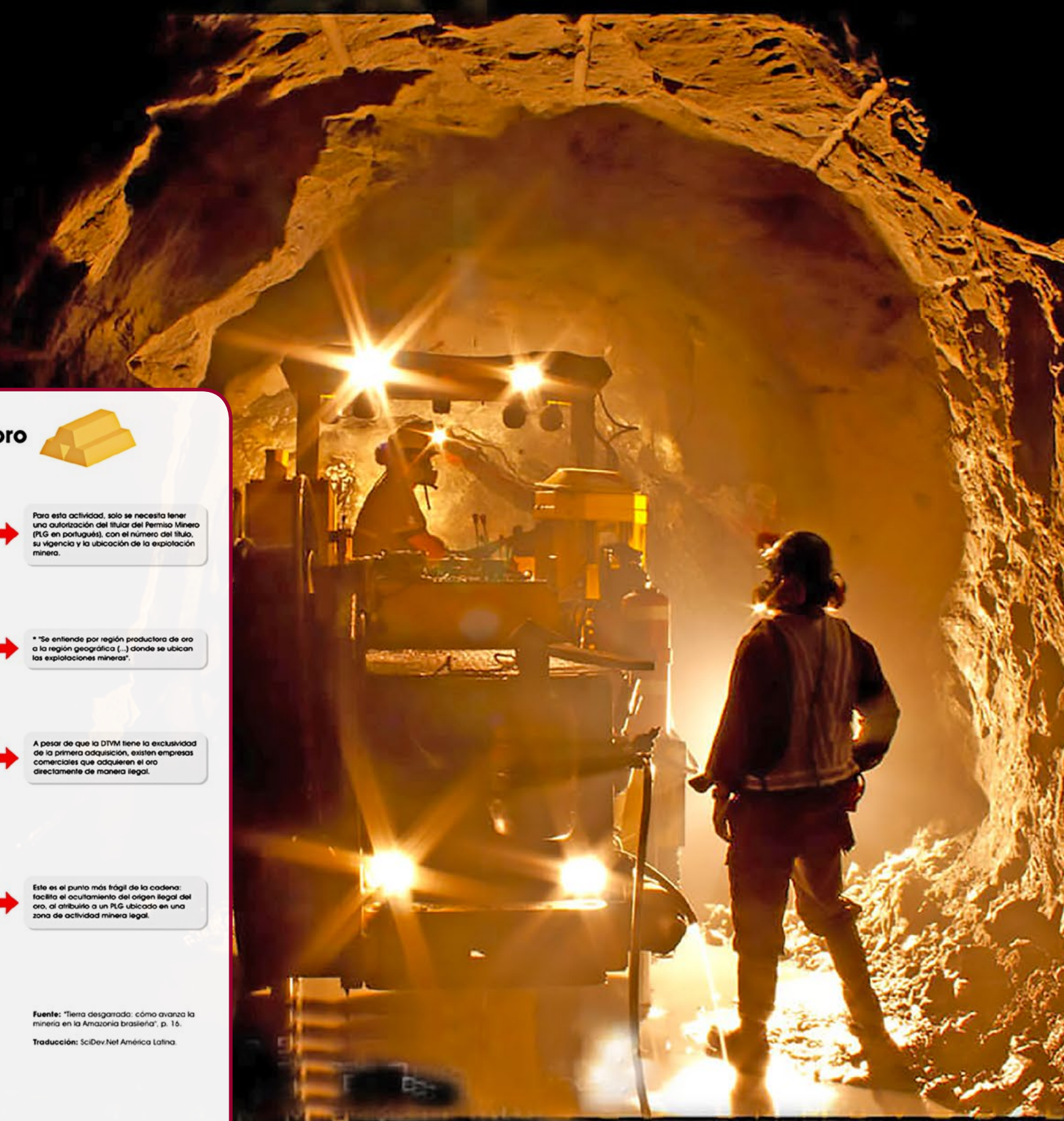
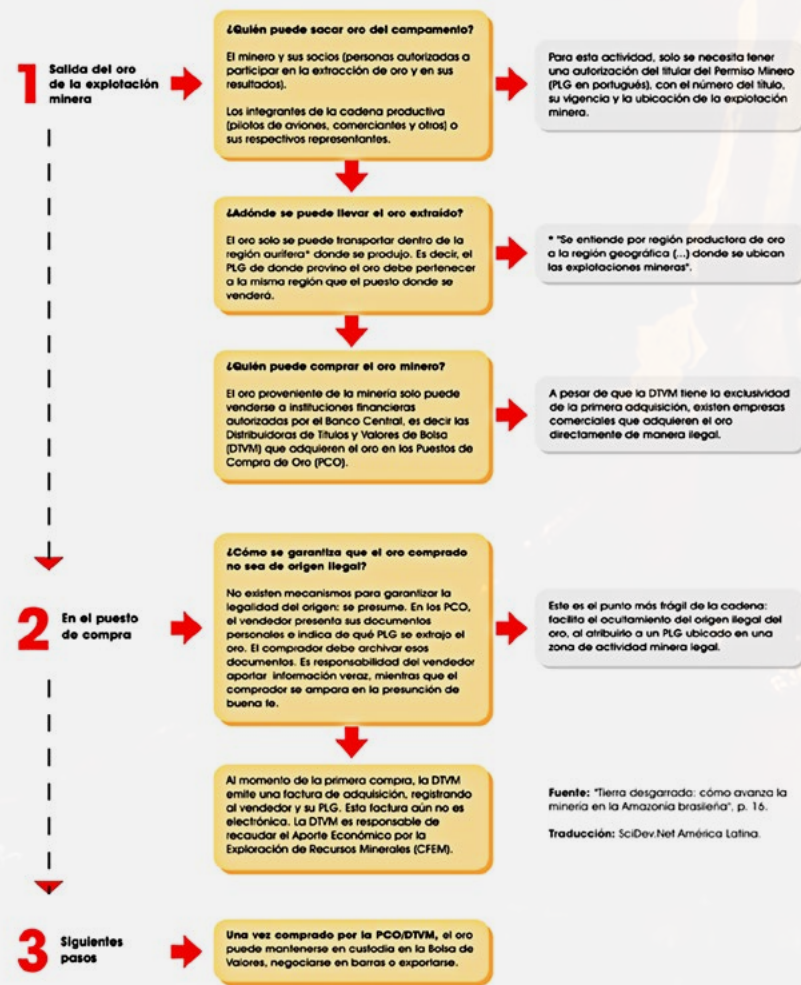
"Toda la cadena está contaminada. Observamos un blindaje de los puntos de venta, un éxito del lobby minero para que estas instituciones no estén obligadas a informar de dónde viene el oro", informa a SciDev.Net la antropóloga Luisa Pontes Molina, investigadora del ISA y organizadora del informe.

Reconoce que la minería ilegal ha ido creciendo en diferentes momentos, como durante el alto precio del oro en la crisis mundial de 2008. Pero, según la antropóloga, el trabajo de los mineros de oro se amplió durante el gobierno de Jair Bolsonaro.

"A partir de 2019 la minería se descontroló y avanzó", dice. "Avanzar implica el uso de maquinaria, reclutamiento de indígenas y un desmantelamiento total de los órganos de control", aclara.

(*) <https://www.scidev.net/america-latina/news/mineria-ilegal-implica-etnocidio-corrupcion-y-destruccion/>

Cadena de venta del oro



Cementos **ECO** AMIGABLES



Los cementos de SOBOCE son de Alta Tecnología y son producidos en molinos verticales instalados en Santa Cruz y La Paz, utilizan la última tecnología para el envasado, paletizado y despacho del producto, aprovechando el máximo potencial de las materias primas y la energía, convirtiéndolos en productos más amigables con el medio ambiente y lo más importante, en cementos de altísima calidad.

Cada año trabajamos en mejorar nuestros procesos, cuidando el impacto medio ambiental.



INGRESA A NUESTRA WEB AQUÍ

www.soboce.com
info@soboce.com



Sociedad Boliviana de Cemento S.A.



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

El cambio climático NO ES IDEOLOGÍA SINO CIENCIA (*)

*El autor alude a la posibilidad
de “resetear” las políticas
energéticas en un mundo urgido
de encontrar la ruta para alcanzar
un mundo mejor...*

“

Frenar la transición energética por los mayores costes de la “inflación verde” es otra falsedad que ignora que la “inflación fósil” es el origen de todas las crisis económicas...”

■ Javier García Brea (**)

El negacionismo del cambio climático está de vuelta. El presidente del PP, Alberto Núñez Feijóo, propuso el pasado otoño la suspensión de los derechos de CO2, abrir el uso del fracking y las nucleares y “resetear la transición energética”. El presidente de Repsol, Antonio Brufau, ha descrito cómo “resetear las políticas”: “apaguemos el ordenador, volvámoslo a abrir y veamos si lo que estamos haciendo es la ruta más eficiente para conseguir que el planeta sea mejor”. Más claro ha sido el portavoz de VOX, Espinosa de los Monteros: “el CO2 no es malo, porque es necesario para la vida”.

A falta de razones científicas coinciden en que el cambio climático es una ideología izquierdista y abogan por una transición energética “razonable y justa”, que cuente con todas las tecnologías contaminadoras. El panel de expertos de la ONU alertando de que “la ventana para asegurar un futuro habitable se cierra”, los datos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EEUU, de Copernicus, la Organización Meteorológica Mundial y la Agencia Española de Meteorología sobre el calentamiento de los océanos y el Mar Mediterráneo o el aumento de las sequías hidrológicas y repentinas solo serían argumentos a rechazar por ideológicos.

La taxonomía de la Unión Europea, que convierte en verde cualquier actividad contaminadora que ayude a un objetivo ambiental, el fracaso de la COP27, la ambigüedad del G-7 con respecto a los combustibles fósiles, la sostenibilidad como marketing empresarial o los beneficios históricos en los mercados a raíz de la invasión rusa de Ucrania retrasan la descarbonización y aumentan la banalización y la indiferencia sobre el cambio climático.

Retardar la transición energética no es solo un cálculo electoral y la estrategia de las grandes corporaciones para aumentar beneficios con más inflación, es también la demostración de que la lucha contra el cambio climático tiene vuelta

atrás, como la democracia o el estado de bienestar.

La “neutralidad tecnológica”, por la que todas las tecnologías sirven para luchar contra el cambio climático, es una mentira a sabiendas y una falta de respeto a la sociedad. No todo vale para combatir el calentamiento global. Subordinar el principio de “neutralidad en carbono” al de “neutralidad tecnológica” es la mayor equivocación de Europa.

Quienes dicen defender la industria quieren dejar a España fuera de la tercera revolución industrial que dominará el mundo antes de 2030, la de la electrificación, la descarbonización y la circularidad, la fabricación y producción de tecnologías limpias y de eficiencia energética, las nuevas infraestructuras del internet digitalizado de las comunicaciones, la electricidad y la movilidad; en definitiva, la industria de la adaptación al clima. El déficit comercial de las tecnologías digital y ecológica en 2022 superó en España los 17.200 millones de euros.

El negacionismo climático es una ideología iliberal, basada en el despotismo del desconocimiento y las realidades paralelas. Ahora será más fácil con la inteligencia artificial, que multiplicará los beneficios con la dependencia de las personas de una tecnología sin control y mentiras más graves que las de ExxonMobile o Fox News.

Frenar la transición energética por los mayores costes de la “inflación verde” es otra falsedad que ignora que la “inflación fósil” es el origen de todas las crisis económicas desde 1973, del aumento de las desigualdades y los beneficios extraordinarios que generan para el sector energético y la banca. No se protege a los ciudadanos prolongando los combustibles fósiles y las nucleares sino abriendo los mercados a la competencia de millones de consumidores a través de su participación en el mercado eléctrico. La transición energética es incompatible con la codicia. Ese es el problema.

“No se protege a los ciudadanos prolongando los combustibles fósiles y las nucleares sino abriendo los mercados a la competencia de millones de consumidores...”

(*)<https://www.energias-renovables.com/javier-garcia-brea/el-cambio-climatico-no-es-ideologia-sino-20230504>

(*) Experto en Políticas Energéticas y Presidente de N2E



EL 'ABUELO' QUE CUSTODIA LOS BOSQUES VÍRGENES del sur de Argentina

Un árbol, el principio de una historia que seduce en medio de paisajes de ensueño. Es la historia del "ABUELO", un alerce milenario por el que vale la pena viajar por la Patagonia argentina...

FOTOGRAFIA: SODEV

Javier Castro Bugarín (*)

Adentrarse en el Parque Nacional Los Alerces, ubicado en el noroeste de la Patagonia argentina, es lo más parecido a viajar al pasado. Bosques prístinos, aguas cristalinas y especies únicas de flora y fauna cautivan al visitante, ansioso por encontrarse con la verdadera joya de la corona del parque: el alerce milenario.

También conocido como Lahuán ('El Abuelo'), este árbol de casi sesenta metros de altura lleva más de 2.600 años cuidando de estos bosques, considerados como uno de los pocos lugares "sin intervención del hombre" que quedan en Argentina.

"Son bosques que están apartados del resto de los bosques. Hay muchas especies que solo existen en esas zonas, como pequeños anfibios o peces, y ni hablar de insectos o de interacciones bióticas que

se realizan en este bosque", afirma en entrevista con EFE Hernán Colomb, ingeniero forestal e intendente del Parque Nacional Los Alerces.

PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

Situado en la provincia de Chubut, fronteriza con Chile, a 50 kilómetros de la ciudad de Esquel, este parque nacional está conformado por una frondosa selva valdiviana de casi 260.000 hectáreas de superficie, cuyos bosques albergan varias especies de animales en peligro de extinción, como es el caso del huemul, un tipo de ciervo andino

Dentro del parque, existe un "área intangible" de 180.000 hectáreas, declarada como Patrimonio Natural de la Humanidad de la Unesco en 2017: allí es donde se encuentran los bosques de alerces milenarios, con algunos ejemplares de casi 4.000 años de existencia a los que, al menos desde el lado argentino, no se puede acceder.

"El 34 % del bosque de alerce que existe en Argentina está dentro del Parque Nacional Los Alerces", señala Colomb,

al abordar las particularidades de un ecosistema que forma parte de la Reserva de Biosfera Andino Norpatagónica, integrada, además, por los Parques Nacionales Lago Puelo, Nahuel Huapi, Los Arrayanes y Lanín.

Utilizado hace décadas para la extracción de madera y la elaboración de techos de viviendas, el alerce es uno de los seres vivos más longevos del planeta. Con un crecimiento promedio de uno o dos milímetros al año, los expertos miden los anillos del tronco para determinar su edad: así, con 2,6 metros de diámetro, 'El Abuelo' tendría 2.600 años.

CUIDADOS ESPECIALES

Las 180.000 hectáreas protegidas por la Unesco están libres de intervención humana: no hay caminos ni accesos, sólo un pequeño recorrido para visitar el alerce milenario, emplazado dentro de un área de "máxima restricción", en la que tampoco hay especies invasoras.

Por ese motivo, los recaudos son máximos para aquellos que deseen conocer en primera persona al 'Abuelo'. Cada día,

dos o tres lanchas parten desde Puerto Chucua rumbo a Puerto Sagrario, donde empieza un sendero de unos dos kilómetros y medio hasta el alerce milenario, aunque para transitarlo primero hay que someterse a una desinfección.

“Hay una desinfección previa para poder ingresar a la lancha: se desinfectan principalmente los pies y los zapatos para no transportar los distintos microorganismos que uno arrastra cuando camina”, asegura el intendente del parque, agregando que la entrada está vedada al público en general, puesto que sólo está permitido el ingreso con un guía.

“Es un solo sendero que pega una vuelta. Pasamos por un lago, que es el Lago Cisne (de aguas turquesas), y después recorremos todo el borde del arroyo Los Alerces, con distintos espacios para que los guías vayan mostrando la vegetación o cómo está este ecosistema”, apunta Colomb.

De las 250.000 personas que visitan anualmente el Parque Nacional Los Alerces, tan sólo 12.000 hacen la excursión de cinco horas hasta el alerce milenario, que cuenta con una supervisión especial para evitar posibles alteraciones como consecuencia de las visitas.

“(‘El Abuelo’) por supuesto que no se toca. Uno lo tiene rodeado para que lo puedan circunvalar las personas sin tocarlo. Se ve aproximadamente a un metro y medio de distancia”, explica Colomb, sobre la “gema” final de un itinerario que también recorre las aguas del Lago Menéndez en la ida y en la vuelta.

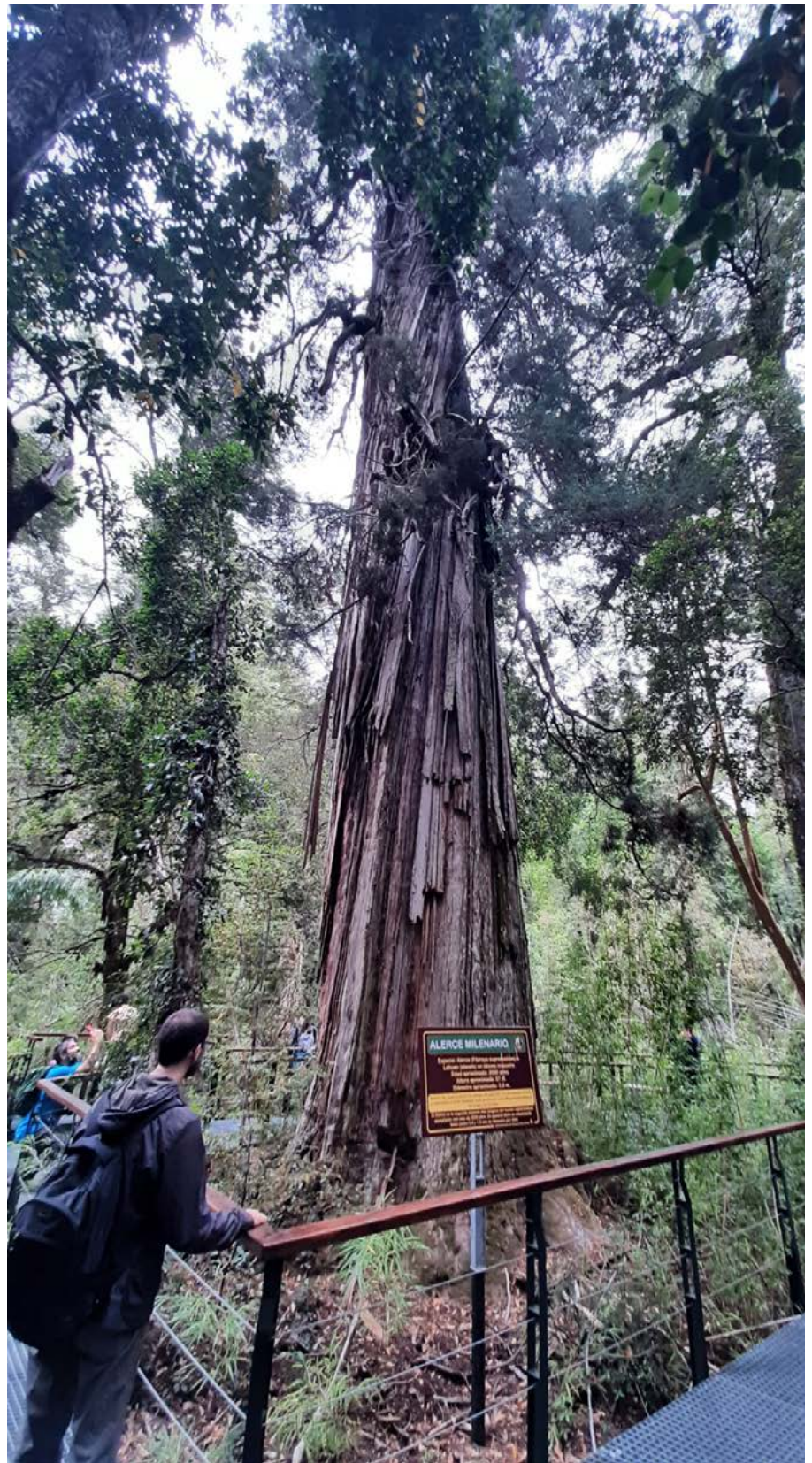
UNA “ENERGÍA” ESPECIAL

Durante el trayecto, el visitante se sumerge en la naturaleza más pura: sin conexión a internet ni electricidad, sin ruidos, contaminación o presencia humana, el turista agudiza los sentidos para absorber la “energía” del bosque, canalizada mediante un alerce milenario que resulta “imponente” para quien lo contempla de cerca.

“Creo que (los visitantes) quedan muy sorprendidos, porque realmente es imponente el árbol”, constata Colomb.

El tiempo pasa y las sociedades cambian, pero ‘El Abuelo’ seguirá custodiando durante muchos años más su pequeño rincón del Parque Nacional Los Alerces.

(*)<https://efeverde.com/el-abuelo-que-custodia-los-bosques-virgenes-del-sur-de-argentina/>



Las 180.000 hectáreas protegidas por la Unesco están libres de intervención humana...

Bolivia es uno de los países CON MENOR INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

La afirmación fue lanzada durante la Cena Anual de las Energías 2023, un espacio consolidado como una caja no solo de resonancia del análisis y reflexión del sector energético en Bolivia, sino también como una plataforma de sugerencias a favor de soluciones sostenibles.

Raúl Serrano

Bolivia es uno de los países con menor Inversión Extranjera Directa (IED), según un informe de la CEPAL, dependiente de la Organización de las Naciones Unidas que refiere que entre las gestiones 2021 y 2022, Brasil tuvo una IED que rondó los 46 mil millones de dólares, Chile 15 mil millones, Colombia 9 mil y Bolivia no llegó ni a los 600 millones de dólares.

La afirmación fue realizada por Iver Von Borries, durante su exposición en la Cena Anual de las Energías 2023, remarcando que “entonces, si a los números nos remitimos, debemos entender que algo está fallando en Bolivia porque por más recursos naturales que tengamos, por más que nos jactemos de haber sido un país bendecido por Dios en tener vastas reservas de hierro, litio, oro, plata y de una biodiversidad extraordinaria, no llegan inversionistas al país”.

DECISIONES DE ORDEN POLÍTICO

Dijo que esta situación estaba motivada por decisiones de orden político como el retirar a Bolivia del CIADI, la institución líder a nivel mundial dedicada al arreglo de diferencias relativas a inversiones internacionales y que tiene una amplia experiencia en este ámbito, dado que ha administrado la mayoría de los casos de inversión internacional.

“Los Estados han acordado que el CIADI sea el foro destinado al arreglo de diferencias entre inversionistas y Estados en la mayoría de los tratados internacionales de inversión, así como en numerosos contratos y legislación en materia de inversión”, dijo Von Borries lamentando que el Estado boliviano se encuentre ausente de este escenario de conciliación internacional y de garantía para la inversión extranjera en áreas como los hidrocarburos.

REGULACIÓN

En este marco y coincidiendo con el conjunto de los panelistas, dijo que era importante contar en Bolivia con una regulación clara y transparente que ga-

rantice los intereses de las empresas que decidan invertir en el país, asegurando que sin este tipo de garantías es difícil pretender incrementar los recursos provenientes del exterior a título de inversiones.

Dijo que en estas condiciones “no existe en Bolivia un solo tratado bilateral de inversión y que todos se encuentran en base de renegociación. Lamentablemente este hecho cala profundo porque cuando un inversionista extranjero quiere venir a Bolivia, lo primero que hace es preguntar a los abogados por condiciones de seguridad”, dijo remarcando la ausencia del andamiaje jurídico necesario que ofrecen los tratados bilaterales de inversión, una de las claves para decidir el financiamiento de proyectos de envergadura en un determinado país.

“Hoy en día tenemos leyes que evidentemente han quedado totalmente obsoletas, celebro que el ministro Molina haya dicho que la ley 3058 que data del año 2005 ya es obsoleta y tiene que cambiarse, aunque lamentablemente hemos esperado mucho para tratar de cambiar esta ley”, acotó y precisó que antes de fomentar incluso la transición hacia

“

...celebro que el ministro Molina haya dicho que la ley 3058, que data del año 2005, ya es obsoleta y tiene que cambiarse...”

energías renovables, en el marco de las exigencias planteadas por el cambio climático, se debe trabajar por ofrecer una adecuada seguridad jurídica a los inversionistas.

En este marco, Von Borries aseguró que el andamiaje jurídico que pueda ofrecer un país es un factor clave para abordar procesos de integración que beneficien la seguridad energética, exhortando a encontrar la voluntad política necesaria para incentivar la inversión extranjera que apunte el desarrollo y mejores días para el país.

“...el andamiaje jurídico que pueda ofrecer un país es un factor clave para abordar procesos de integración que beneficien la seguridad energética...”



INVERSIONES DE IMPACTO: nuevas herramientas para el financiamiento de proyectos sostenibles en la región



Se estima que entre 2016 y 2030 América Latina y el Caribe necesitará invertir aproximadamente 176.000 millones de dólares por año para cumplir con los compromisos voluntarios de reducción de emisiones

CEPAL/ENERGÍA Bolivia

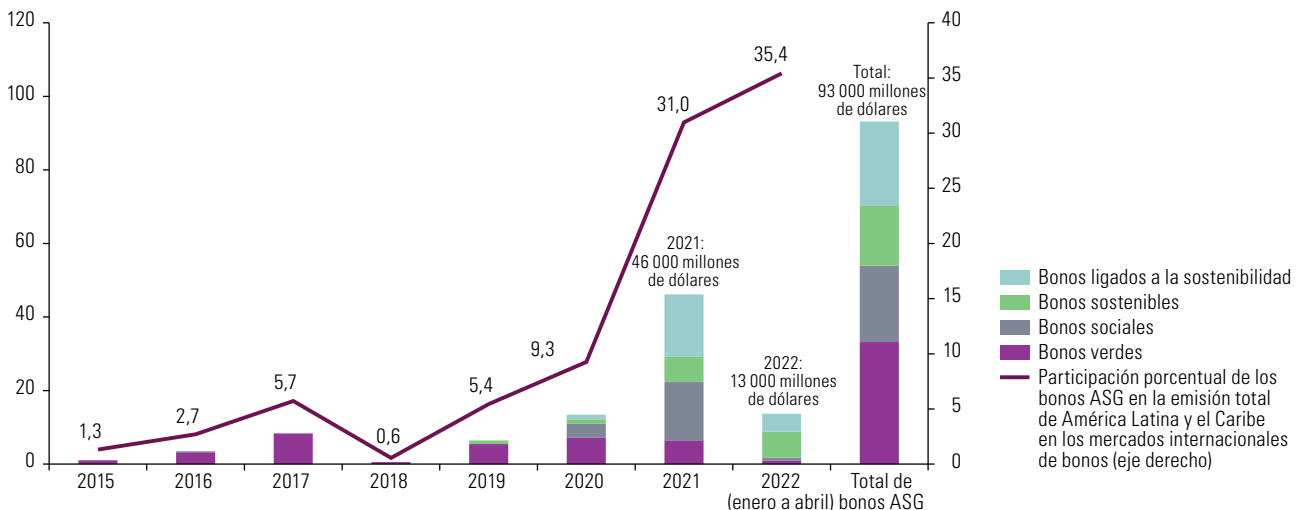
La actual coyuntura de estancamiento de la Inversión Extranjera Directa (IED) brinda una oportunidad a los Gobiernos para redireccionar la estrategia de atracción de inversiones hacia una más sostenible, aprovechando las potencialidades de sus economías. Desde 2011, los anuncios de proyectos de IED en la región han venido contribuyendo a una economía baja en carbono, al contrarrestar las actividades intensivas en carbono, con un crecimiento importante de los anuncios de proyectos en el sector de las energías renovables, a pesar de que en 2021 el impacto negativo de la pandemia, entre otros, se sintió más en los anuncios de inversiones en el sector de las energías renovables que en el sector del carbón, el petróleo y el gas.

A pesar de esto, se requieren más acciones para enfrentar los desafíos que plantea la crisis climática. Se estima que entre 2016 y 2030 América Latina y el Caribe necesitará invertir aproximadamente 176.000 millones de dólares por año para cumplir con los compromisos voluntarios de reducción de emisiones en el marco del Acuerdo de París, las denominadas contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) (Herrera, 2017).

En los casos de Chile, Colombia y Costa Rica, países que se propusieron objetivos de reducción de emisiones ambiciosos en sus CDN, será necesario un aumento importante de inversiones que tengan un efecto directo en el logro de esos objetivos³. Por lo tanto, es esencial aprovechar

Gráfico 1

América Latina y el Caribe: emisiones de bonos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en mercados de deuda internacionales, por tipo de instrumento, 2015 a abril de 2022
(En miles de millones de dólares y porcentajes)



Fuente: G. Núñez, H. Velloso y F. Da Silva, "Corporate governance in Latin America and the Caribbean: using ESG debt instruments to finance sustainable investment projects", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/23), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022, gráfico 2 (datos actualizados por los autores a abril de 2022); Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Capital flows to Latin America and the Caribbean: 2021 year-in-review and first four months of 2022* (LC/WAS/TS.2022/1), Santiago, 2022, gráfico 3 [en línea] https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47917/S2200485_en.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

la oferta de nuevos mecanismos de mercado que puedan proveer de fuentes de financiamiento e inversión verde o de impacto.

INVERSIONES DE IMPACTO

La Global Impact Investing Network (GIIN) (2020) define las inversiones de impacto como aquellas que se hacen con la intención de generar impactos sociales y medioambientales positivos, medibles y con rendimiento financiero. Este mercado incipiente, pero en expansión en América Latina y el Caribe, surge como una alternativa para obtener capital y abordar los retos urgentes de la región en sectores como la agricultura sostenible, las energías renovables, la conservación, la vivienda, los servicios básicos, la sanidad y el microfinanciamiento, entre otros (GIIN, 2020).

En los últimos años, países como Chile y México han sido muy activos en los mercados de deuda con fines de sostenibilidad. Chile, por ejemplo, fue el primer país del mundo en emitir en 2019 un bono vinculado a la sostenibilidad (sustainability-linked bond (SLB))⁵. Además de elegir un indicador de desempeño asociado a su contribución determinada a nivel nacional para reducir las emisiones de carbono, por ejemplo, Chile se ha planteado el ambicioso objetivo de que un 60% de la energía consumida en el país provenga de fuentes renovables no convencionales en 2032 (en 2021, el país obtuvo el 27% de esa energía de fuentes renovables no convencionales).

De los casi 31.000 millones de dólares levantados por Chile en los mercados de bonos con criterios ambientales, so-

ciales y de gobernanza⁶ —de los cuales 7.500 millones de dólares provienen de bonos verdes—, 8.700 millones de dólares ya fueron asignados a gastos verdes elegibles en 2019, 2020 y 2021. Dichos fondos fueron dirigidos al financiamiento de proyectos principalmente de transporte limpio y energías renovables, por ejemplo, la extensión de líneas del ferrocarril metropolitano, la adquisición de autobuses eléctricos, la construcción de infraestructura para electromovilidad y la instalación de paneles solares.

México, por su parte, también ha sido muy activo en términos de emisiones soberanas de deuda con fines de sostenibilidad o ASG. Entre los objetivos de esta estrategia, está la creación de una curva de rendimiento para los bonos sostenibles y permutas (swaps) colocados en el mercado nacional⁸, lo que permite y facilita que sus participantes puedan fijar mejor el precio de los productos de deuda en diferentes horizontes temporales (Yorio y otros, 2022)⁹. A través de la colocación de bonos soberanos, México y Chile buscan fomentar la participación de los privados en los mercados de deuda con fines de sostenibilidad.

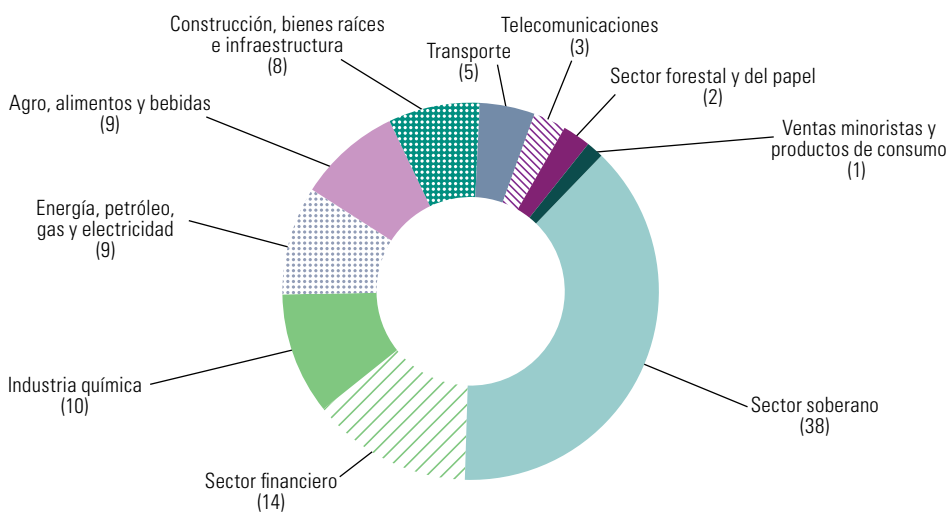
El escenario actual de altas tasas de interés ha contribuido a una reducción de un 42% de las emisiones internacionales de instrumentos de renta fija de América Latina y el Caribe entre enero y abril de 2022, en comparación con el mismo período de 2021. En esta coyuntura menos favorable, la participación de los bonos ASG en el monto total anual emitido por la región en los mercados internacionales de bonos aumentó al 35,4% en los primeros cuatro meses de 2022, en comparación con una participación del 25,3% en

el mismo período de 2021 y una participación anual del 31% en 2021 (CEPAL, 2022b).

Estos bonos pueden representar una oportunidad para financiar proyectos de inversión sostenibles con impacto en la región. El gráfico 2 muestra los principales sectores económicos que se han beneficiado de los recursos obtenidos en el mercado internacional de bonos ASG soberanos y corporativos, de diciembre de 2014 a abril de 2022.

“Este mercado incipiente, pero en expansión en América Latina y el Caribe, surge como una alternativa para obtener capital y abordar los retos urgentes de la región...”

Gráfico 2



América Latina y el Caribe: emisiones de bonos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) en mercados de deuda internacionales, distribución sectorial, diciembre de 2014 a abril de 2022 (En porcentajes)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de G. Núñez, H. Velloso y F. Da Silva, “Corporate governance in Latin America and the Caribbean: using ESG debt instruments to finance sustainable investment projects”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/23), Santiago, CEPAL, 2022 (datos actualizados por los autores a abril de 2022).



FOTOGRAFÍA: ARCHIVO

Enfoque en pobreza: HERRAMIENTA CONTUNDENTE PARA LA ECOGESTIÓN DE LA TIERRA (*)

El articulista toca un tema poco común: que la creación de áreas de conservación, no apalancan precisamente la reducción de la pobreza...leálo



“Actualmente, el programa ya cuenta con varias oficinas locales. Lo que necesita es adaptar el esquema a la situación local, en lugar de usar indicadores nacionales”

■ *Joshua Howgego (**)*

El mes pasado, SciDev.Net informó sobre un estudio que halló que los beneficios de los ecosistemas derivados de la creación de áreas de conservación, como parques nacionales, contribuyeron menos a la reducción de la pobreza que los ingresos del turismo en Bolivia, Costa Rica y Tailandia.

Una alternativa a la creación de parques nacionales es trabajar con agricultores y propietarios de tierras privadas a través de esquemas de Pago por Servicios de los Ecosistemas (PSE) que premian la gestión ambientalmente amigable. Pero, hasta ahora, la evidencia de que los PSE reduzcan la pobreza en los países en desarrollo también es irregular.

Según Ina Porras, investigadora de la organización de investigación en políticas Instituto Internacional para el Ambiente y el Desarrollo (IIED, por su sigla en inglés), esto no debería ser una sorpresa.

Después de todo, señala, los esquemas de PSE fueron diseñados inicialmente para proteger a los ecosistemas en lugar de aliviar la pobreza. Pero añade que estos esquemas —especialmente negociados por el gobierno, como el que ella ha estado estudiando en su país natal, Costa Rica— tienen una responsabilidad de asegurar que el dinero que manejan también traiga beneficios locales a los agricultores vulnerables, y no solo a las empresas o terratenientes ricos.

Entonces, ¿cuál es el fundamento de los esquemas de PSE? La idea es que los propietarios de las tierras, como los agricultores o las comunidades, a menudo ganan más dinero cuando gestionan su tierra de maneras que dañan los ecosistemas y reducen la biodiversidad. Por ejemplo, creando monocultivos o aplicando pesticidas. Pero la comunidad en general se beneficiaría si no se usaran tales tácticas. Un esquema de PSE está diseñado para recompensar esta abstención.

Los esquemas normalmente son establecidos por un corredor, a menudo el gobierno, quien recolecta el pago de los beneficiarios —que pueden ser empresas o personas locales que necesitan agua limpia, por ejemplo— y que luego es derivado a los dueños de las tierras.

El esquema de Costa Rica se inició formalmente en 1997. Es supervisado por un organismo independiente semigubernamental, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal. Porras dice que cualquier terrateniente puede solicitar financiación, y que la organización utiliza un sistema basado en puntos para tomar decisiones.

El problema, dice, es que el sistema “da prioridad a muchos que no lo necesitan”. “Usted recibirá puntos extra si tiene menos de 50 hectáreas de tierra y también si se encuentra en una zona con un bajo índice de desarrollo social”, dice Porras.

“Estos son buenos indicadores. Pero una propiedad de 50 hectáreas en una región aislada puede ser una quinta parte del valor de otra propiedad de ese tamaño en un área metropolitana, donde el precio del suelo es escandalosamente alto”. Y esto, explica, es solo una manera por la cual la imagen de quién es vulnerable se distorsiona.

Para evitar pasar por alto a aquellos menos pudientes, Porras dice que el programa no debe utilizar estos indicadores a nivel nacional, debido a las complejidades locales.

“Actualmente, el programa ya cuenta con varias oficinas locales. Lo que necesita es adaptar el esquema a la situación local, en lugar de usar indicadores nacionales. Son estas diferencias las que podrían hacer o romper la ventaja agregada que pueden tener los PSE en los medios de vida locales”.

“Porras dice que cualquier terrateniente puede solicitar financiación, y que la organización utiliza un sistema basado en puntos para tomar decisiones”

(*)<https://www.scidev.net/america-latina/analysis-blog/enfoque-en-pobreza-herramienta-contundente-para-la-ecogestion-de-la-tierra/>

(**)Joshua Howgego es editor adjunto de noticias y opinión en SciDev.Net.



FRANCISCO JAVIER GASSÓ:

“Bolivia mantiene SU ALTO POTENCIAL
EN HIDROCARBUROS”

El diplomático asegura que el país tiene una posición estratégica en el continente, pudiendo ser el centro de la integración energética, gracias a su ubicación geográfica y su capacidad de exportación de energía a los países vecinos, pero, asegura que es necesario garantizar la continuidad de la exploración...

■ Vesna Marinkovic U.

1 España ha señalado que Bolivia debe hacer ajustes en su política regulatoria para atraer inversión en el sector de los hidrocarburos, ¿qué aspectos de la normativa actual se debería modificar de manera prioritaria?

El sector hidrocarburos en Bolivia tiene un elevado potencial y el interés de empresarios e inversores extranjeros es evidente. Para que siga siendo atractivo es importante que la regulación sea transparente, equitativa y clara en los incentivos que ofrece, siempre respetando los intereses del país y la soberanía del pueblo de Bolivia sobre sus propios recursos naturales. El dialogo entre las autoridades y las empresas del sector es imprescindible para determinar qué aspectos de la normativa modificar de manera prioritaria e identificar el marco regulatorio más adecuado de acuerdo con sus intereses. La implementación de un nuevo Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de Inversiones entre España y Bolivia que mejore la seguridad jurídica o una disminución del tipo impositivo serían medidas adecuadas que “a priori” pueden facilitar la atracción de inversión extranjera.

Como embajador, me comprometo a colaborar en el diálogo entre los actores involucrados, para buscar soluciones que sean beneficiosas tanto para Bolivia como para España, fomentando un clima de inversión estable y atractivo para las empresas españolas.

2 El marco regulatorio boliviano es el mayor óbice para la inversión en exploración petrolera o también participan otras razones de orden global para que el sector presente una reducción importante de inversiones a nivel internacional?

Son varias las razones de orden global que contribuyen a la reducción de inversiones en este sector. Por ejemplo, la demanda mundial de combustibles fósiles ha disminuido en los últimos años debido a los cambios en las políticas energéticas y medioambientales de muchos países y a la adopción de energías renovables y la búsqueda de la eficiencia energética. La invasión rusa a Ucrania ha demostrado la necesidad de reducir la dependencia de los recursos fósiles.

La caída de los precios del gas y el petróleo en los mercados internacionales también ha disminuido la rentabilidad de las inversiones en exploración y producción en todo el mundo.

3 España ha realizado importantes inversiones en el área de los hidrocarburos en Bolivia, considera que el país mantiene su alto potencial en esta materia?

Sí, Bolivia mantiene su alto potencial en el sector hidrocarburos; tiene una posición estratégica en el continente, pudiendo ser el centro de la integración energética sudamericana, gracias a su

ubicación geográfica y su capacidad de exportación de energía a los países vecinos. Es necesario garantizar la continuidad de la exploración para que el país no pase de ser un proveedor energético estratégico de la región a importador de hidrocarburos.

4 A cuánto asciende en los últimos años la inversión de España en proyectos hidrocarburíferos en Bolivia?

España ha sido históricamente uno de los principales inversores extranjeros en Bolivia, realizando inversiones significativas en el sector energético. En particular Repsol ejecuta desde el año 1994 importantes operaciones en el sector de hidrocarburos, en los últimos años centrándose además en la reducción de emisiones de CO2 en los pozos bolivianos.

La inversión española en el primer semestre del pasado año se situó entorno a los 65 millones de dólares (datos publicados por el BCB). En 2021 fue de 159 millones de dólares de los que más del 95 % corresponden al sector hidrocarburos. Además, España tradicionalmente invierte en otros rubros del sector energético, acompañando al país en la transición energética y en la búsqueda de otras fuentes de energías renovables.

5 Si se mejora el marco regulatorio para atraer la Inversión Extranjera Directa y se fortalece con ello la seguridad jurídica en Bolivia, ¿el sector gasífero tiene buenas proyecciones?

Durante mucho tiempo el sector hidrocarburos ha sido la fuente de riqueza más importante de Bolivia y aún tiene un gran potencial, es posible que con la atracción de Inversión Extranjera Directa se disponga del suficiente capital para que la exploración se garantice durante los próximos años.

6 Por el momento, ¿cuál su lectura sobre el sector hidrocarburífero en Bolivia?

En los últimos años, el sector de hidrocarburos en Bolivia ha enfrentado varios desafíos. Para evitar las consecuencias negativas es necesario incrementar la inversión en infraestructura y la aplicación de nuevas tecnologías para aumentar la eficiencia y avanzar hacia una transición ecológica justa.

La posición estratégica de Bolivia puede convertirla en el corazón energético de América del Sur, si se implementan políticas de integración energética regional con una fuerte apuesta por las energías renovables y se favorece la llegada de inversión extranjera en el sector que mejoren la exploración y explotación de los recursos. Me consta que el gobierno está trabajando para implementar las medidas oportunas que garanticen el futuro del sector.

“Me consta que el gobierno está trabajando para implementar las medidas oportunas que garanticen el futuro del sector”

PERFIL

Nacido en Valencia-España. Licenciado en Derecho, ingresa a la carrera diplomática en 1997, ha estado destinado como Secretario en la Embajada de España en Santo Domingo; como Consejero Cultura y de Cooperación en la Embajada de España en Montevideo-Uruguay, también ha sido, entre 2011 y 2016 consejero en la misión de España ante NNUU en Nueva York donde ejerció como Coordinador político en el Consejo de Seguridad. En octubre de 2020 fue nombrado Encargado de Negocios ante el Estado Plurinacional de Bolivia, desde 2022 se desempeña como Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de España en Bolivia.



“

La inversión española en el primer semestre del pasado año se situó entorno a los 65 millones de dólares...”

SÓLO — HILUX SUPERA A HILUX



HILUX VERSIÓN WORKER

CAPACIDAD DE CARGA
1 TONELADA, SIN PERDER POTENCIA

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD COMPROBADA.
DISEÑADA PARA CUALQUIER TERRENO Y CAMINO DE BOLIVIA.



MEJOR VALOR
DE RE VENTA



MOTOR 2,700 CC
163 HP



VSC
CONTROL DE
ESTABILIDAD



BLOQUEO DIFERENCIAL
TRASERO



7 BOLSAS DE
AIRE



PANTALLA TOUCH 7"
AM/FM/MP3 + USB



Hace 150 años comenzamos una gran historia llamada **Banco Nacional de Bolivia S.A.**

Desde entonces trabajamos año tras año ofreciendo servicios y productos que se ajusten a las necesidades y superen las expectativas de nuestros clientes.

Gracias a tu confianza, hoy somos uno de los bancos más importantes del país.

BNB