



# LA HORA DEL MIDSTREAM EN VACA MUERTA

La infraestructura es el factor clave para el desarrollo del shale. ¿Se puede consolidar un negocio para midstreamers independientes en Neuquén, como sucedió en el Permian?

**GAS ASOCIADO:** EL DILEMA QUE ACOMPAÑA AL PETRÓLEO NO CONVENCIONAL

**IMPORTACIONES:** EL GAS DE BOLIVIA COSTARÁ HASTA 20 DÓLARES EL MILLÓN DE BTU

**Pozo Argerich:** el offshore sufrió un duro revés



## +Sumario

### CONFLICTO MAPUCHE

Una protesta que evidencia un trasfondo peligroso para la industria. **PÁG. 10**

### GAS

¿Está en condiciones Vaca Muerta de conquistar el mercado brasileño? **PÁG. 13**

### GEOTÉRMICA

El país que está cerca de tener energía barata para todos. **PÁG. 14**

### RENOVABLE

El sector energético que no celebra la sanción de la Ley Bases. **PÁG. 12**



# Vaca Muerta



La mirada de los especialistas

## Gas asociado. La oportunidad que puede ser un problema

La industria petrolera empieza a debatir en dónde y de qué manera se puede colocar esta sobreinyección de gas que viene acompañada del shale oil.

REDACCIÓN  
Especial

Aunque parezca una paradoja, la gran mayoría de las empresas del sector apostaron al desarrollo del crudo de Vaca Muerta y aun así tienen el desafío de administrar un gran volumen de gas que vendrá asociado a esa producción.

El gas asociado se observa particularmente en las formaciones de shale oil. Se trata de un gas que se disuelve en el petróleo bajo la presión de una formación geológica para después liberarse cuando se alivia esa presión al extraer los hidrocarburos. “Se le llama así al gas que viene junto con el petróleo. Está en las áreas geográficas de Vaca Muerta donde lo que hay es petróleo. Depende de la antigüedad del yacimiento y cuánto maduró”, explica el consultor Cristian Alonso Sisini.

En Estados Unidos, por ejemplo, más de un tercio del gas proveniente de las formaciones no convencionales es gas asociado al petróleo. En Permian, el caso más comparable con Vaca Muerta, el gas asociado crece incluso por encima de los niveles de producción de gas.

En la Argentina podría suceder algo simi-

lar y es por eso que el tema ya acapara los debates entre la industria. El CEO de TGS, Oscar Sardi, afirmó en un evento organizado por Econojournal, que la cantidad de gas asociado extraído de Vaca Muerta podría cuadruplicarse en un futuro.

“Con una producción diaria actual en la cuenca neuquina de 430.000 barriles de crudo, se están obteniendo alrededor

de 10,5 MMm<sup>3</sup>/d

de gas asociado.

La compañía observa que, si la producción trepara a entre 800 y un millón y medio de bpd, podría haber un salto entre 20 y 60 MMm<sup>3</sup>/d.

Asumiendo un punto medio, nos quedamos en 40

# 430

Los miles de barriles de crudo diarios que tiene como producción en la actualidad la cuenca neuquina.

millones adicionales, estamos hablando de una base importante de inyección adicional desde el petróleo, de unos 50 millones diarios”, subrayó.

Se trata de un volumen equivalente a un tercio de la producción actual de gas de todo el país. Por lo tanto, además de hacer las obras para procesar y separar los líqui-

# DREICON

LA ENERGÍA DEL FUTURO  
Líderes en Transición Energética

CONSULTORÍA  
INGENIERÍA  
DESARROLLO  
GESTIÓN  
INVERSIÓN

dreicons.com

contacto@dreicons.com

# Vaca Muerta



**“Si la producción trepara a 800 y un millón y medio de bpd, podría haber un salto entre 20 y 60 MMm3/d de gas”.**

**OSCAR SARDI**  
CEO de TGS



veniente es utilizarlo para potencia in situ, para bombas, para generación de energía eléctrica de un obrador o para propulsar motores que estén bombeando el sistema de oleoductos”.

Entre otras alternativas para colocar ese gas, menciona la licuación in situ, el almacenamiento para aprovechar el diferencial de consumo entre invierno y verano y hasta la construcción de plantas modulares de urea granulada para hacer fertilizantes.

El mundo del procesamiento de sistemas de Blockchain para criptomonedas o el data mining para procesar datos de servidores de Inteligencia Artificial, abre otra puerta de gran potencial para el gas asociado de Vaca Muerta.

Uno de los limitantes principales que tiene el crecimiento de este sector que está tan en auge está vinculado a la falta de disponibilidad energética de manera segura y a precios competitivos.

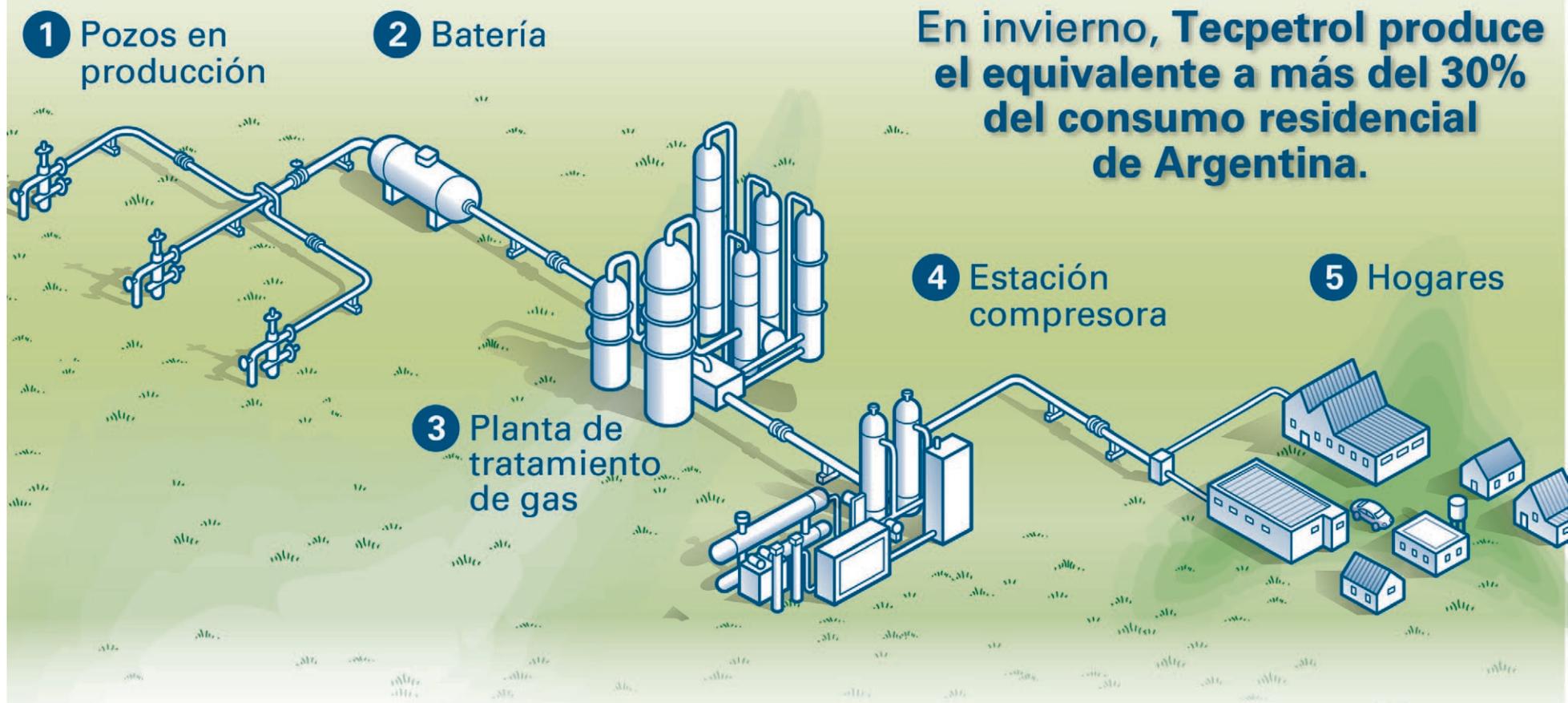
“La utilización de GAP (gas asociado al petróleo) para la generación de energía eléctrica está creciendo. El aspecto más importante es mantener la disponibilidad de este suministro eléctrico durante el mayor tiempo posible y en este punto es donde el GAP debe garantizar un caudal constante para la alimentación del sistema de generación eléctrica. La intermitencia es un enemigo para este tipo de proyecto y por tal motivo es de suma relevancia analizar anticipadamente cómo será la disponibilidad de ese caudal de GAP”, afirma Mariano Rube, CEO de Ukko Energy. “Lo interesante es la posibilidad de incluir tempranamente en el desarrollo de Proyectos en yacimientos o activos que produzcan en su proceso GAP, de esta forma las variables que viabilicen estas soluciones pueden ser implementadas de forma eficiente. Por otra parte, este tipo de negocios (Minería Cripto y Data mining) deben ser analizados a largo plazo y promoviendo las condiciones que llevado a gran escala permite, mediante un análisis técnico-económico y asociado a compañías internacionales, el desarrollo de proyectos de alto impacto sostenible y rentable. Adicionando en el futuro la posibilidad de comercializar en mercados no regulados y regulados los Créditos de Carbono generados por proyectos que reducen las emisiones de los GEI”, agrega ●

dos, es necesario planificar en qué mercados se colocará. De lo contrario, podría provocar un desplome en los precios spot en aquellos volúmenes que exceden al Plan Gas, lo que significaría un fuerte golpe para las productoras gasíferas.

“Todo depende de la cantidad que haya y si se justifica la inversión para conectarlo

a un gasoducto. Para inyectarlo a gasoductos, tenés que adecuar el gas y separar líquidos. No lo podés inyectar con líquidos ni con parafinas porque se condensa en el ducto y genera problemas. Y además los líquidos son muy valiosos”, dice Alonso Sisini. Ya si se trata de un volumen menor de gas, el consultor dice que “lo más con-

## El camino del gas: cómo llega a tu casa



# Hidrocarburos

La canasta de dólares dejó una diferencia a favor récord

## Vaca Muerta. Cifras que hacen inclinar la balanza

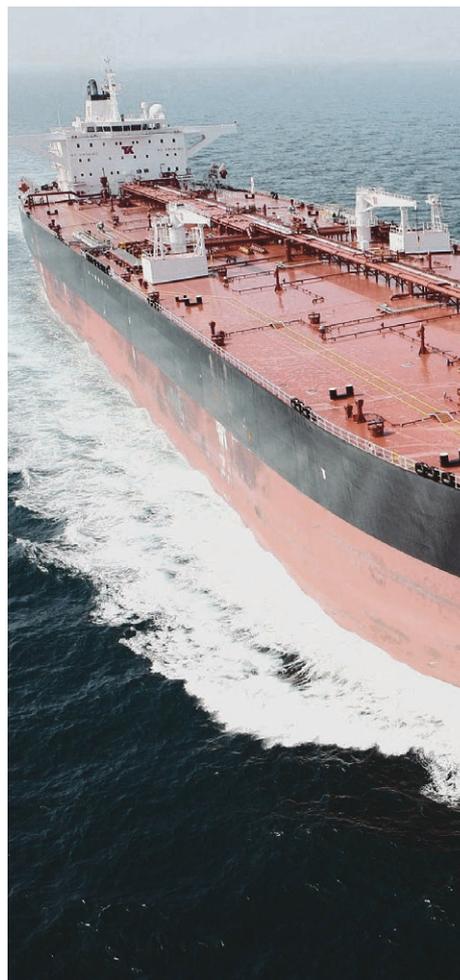
El balance de dólares a mayo de los combustibles y la energía mostró un crecimiento del 51,1 por ciento.

La canasta de dólares de Vaca Muerta dejó una diferencia a favor récord, entre enero y mayo, ya que por ventas al exterior de petróleo y combustibles en los primeros cinco meses del año se alcanzaron los US\$4.170 millones, que contrastan fuertemente con el descenso del 61,5% interanual en las importaciones.

El informe del Banco Central de la República Argentina llamado "Proyecciones de

la balanza comercial 2024-2030", no sólo ratificó el potencial energético exportador del país sino que la reducción de US\$ 380 millones en el abastecimiento de gas natural licuado es indicativo de un nuevo punto de equilibrio entre el consumo, la tarifa y la producción nacional.

La performance energética en el saldo de divisas, sin que se haya concretado la estabilización macroeconómica, desregulación, futura salida del cepo y la sanción del RIGI,



exportaciones de combustibles y energía haya llegado a US\$892 millones en estos cinco meses de tránsito hacia un cambio en las reglas de juego en el que los grandes jugadores, con YPF a la cabeza, ha puesto todas sus expectativas.

El incremento del 51,1% (US\$302 millones) fue producto de una suba de 0,2% en los precios y de 50,5% en las cantidades,

## 4.170

Los millones de dólares que se alcanzaron por ventas de combustibles y petróleo al exterior en los primeros cinco meses del año. En contraste, cayeron fuertemente las importaciones.

esencialmente debido a un incremento del volumen exportado de carburantes (59,6%) y de petróleo crudo (45,1%).

### Cayeron las importaciones

Pero también del lado de las importaciones, se disminuyeron -56,2% las cantidades y -13,6% los precios, principalmente por el retroceso de 30,9% en gas natural licuado y de 27,9% en gas natural gaseoso, de modo que el subrubro combustibles y lubricantes elaborados (US\$392 millones) fue el que más bajó de todos los usos (US\$ -603 millones).

A mayo se gastaron US\$ 392 millones, o sea, un -61,5% interanual menos, contra 992 millones de dólares el año pasado y 1600 millones en 2022.

La merma en los precios, junto con la menor cantidad compradas en el exterior, del orden del -56%, permitió que el Banco Central haya ahorrado en este lapso un 13,6% más en divisas.

### Crecen las ventas al exterior

El comportamiento de las exportaciones en lo que transcurrió de 2024 resultó mucho más expansivo en petróleo crudo, que se convirtió en el subrubro de mayor crecimiento porcentual interanual versus los sectores exportadores de alguna significación.

Es así como las exportaciones de combustible y energía, en general, están representando en los primeros cinco meses de 2024 el 13,21% del total de las ventas al exterior de Argentina.

Superan, en la participación en el total, al material de transporte, los químicos, las máquinas y aparatos, las grasas y aceites, los pescados, los lácteos, las carnes y sus preparados y las semillas oleaginosas.

Hay que remontarse al 2007 y ver los años anteriores para encontrar porcentajes mayores en la torta de las exportaciones. Combustibles y energía, sectores de mayor alza ●

pendiente en la Ley de Bases, se convirtió en una señal más de que el negocio petrolero, en 2024, atraerá un récord de inversiones en Vaca Muerta, ya que se esperan casi US\$9.000 millones, según los propios planes presentados por las petroleras.

Para este año se proyectan, en concreto, US\$ 8.629 millones en el upstream del oil&gas neuquino, la cifra más alta de la historia. De tal modo, las empresas del sector superarían las cifras de inversión de 2023, que ascendieron a US\$8.039 millones, y traspasaron el pico histórico en US\$732,89 millones respecto de la suma prevista originalmente.

### Gasoductos y oleoductos

El presidente de la International Chamber of Commerce (ICC) en Argentina, Marcelo Elizondo, sostuvo que "las exportaciones de petróleo crudo de origen no convencional tendrán un gran desempeño en los próximos años, debido a que para este se espera una nueva infraestructura de transporte (gasoductos y oleoductos)".

Agregó que contribuirá a sustituir importaciones y (especialmente) a desplegar el potencial exportador". Se basa en que las exportaciones totales de combustibles saltarán de US\$ 10.400 millones en 2024 a US\$ 36.700 millones en 2030.

Por eso es auspicioso que el valor de las



**INDUSTRIAL - VEHICULAR - HOGAR**  
TACOS DE MOTOR - MANGUERAS PARA RADIADOR Y CALEFACCIÓN - CORREAS INDUSTRIALES Y PARA EL AUTOMOTOR - PISO DE GOMA - ALFOMBRAS - BURLETES - BARREROS - CLIPS PARA TAPIZADO  
Horario corrido Lunes a Viernes 8:30 a 18:30 y Sábado 8:30 a 13hs.

\*Cipolletti Alem y Blegrano \* Neuquén Perticone 157  
\* Plottier Buenos Aires sur 310  
\* Rincón de los Sauces Confluencia y Patamora  
maxigomardls@maxigoma.com.ar

**SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**ANTEOJOS CON GRADUACIÓN BAJO NORMAS**



**GARANTÍA DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA**

OPTICA  
**WOLF**  
CENTER

*¡Para toda la vida!*

AÑELO Calle 01. Tel. 408877  
NEUQUÉN Av. Argentina 102 . Tel. 447 1483  
CENTENARIO Honduras 750 . Tel. 489 3530  
RINCÓN DE LOS SAUCES Neuquén 405 . Tel. 488 7887  
✉ optica@wolfcenter.com.ar

Fuertes subas

# GNL. El gas importado de Bolivia podría duplicar los precios

**Aumentos.** El acuerdo para extender el contrato tiene valores que rondarían los 20 dólares el millón de BTU.

Finalmente, la demora en la reversión del Gasoducto Norte obligará a importar gas de Bolivia hasta unas cinco veces más caro que lo que cuesta en Vaca Muerta. El acuerdo realizado entre Enarsa e YPFB para los meses de agosto y septiembre incluye precios que promediarían los 20 dólares el millón de BTU.

“El precio se encuentra dentro de los parámetros de Premio por Garantía de Abastecimiento que ya había sido introducido como concepto en la adenda del 2022 con niveles similares. Como referencia, ese año se le pagó a YPFB un valor de 22.5 US\$/MM-



btu por el gas adicional y en la actualidad se está pagando 17.5 US\$/MMbtu”, indicaron desde la empresa.

Según explican, no se puede saber un precio preciso porque depende de una fórmula que toma una canasta de combustibles y su valor internacional que puede ir fluctuando. No obstante, anticipan que un valor posible podría ser de 19 o 20 dólares.

La última adenda contempla una extensión del contrato que finalizaba el 31 de julio por dos meses más, aunque sin obligación de compra. “Es a requerimiento”, dicen desde Enarsa, donde confían que para el 15 de septiembre esté terminada la primera parte de la reversión con la inyección de 5 MMm<sup>3</sup>/d, un millón más del máximo que podría entregar Bolivia durante estos dos meses.

Respecto al retraso de la obra, en la firma estatal sostienen que la reversión “nunca se paró”, como cuestiona la administración anterior, sino que se vieron obligados a relicitar el renglón 1 al constatarse un precio 70% superior al del presupuesto.

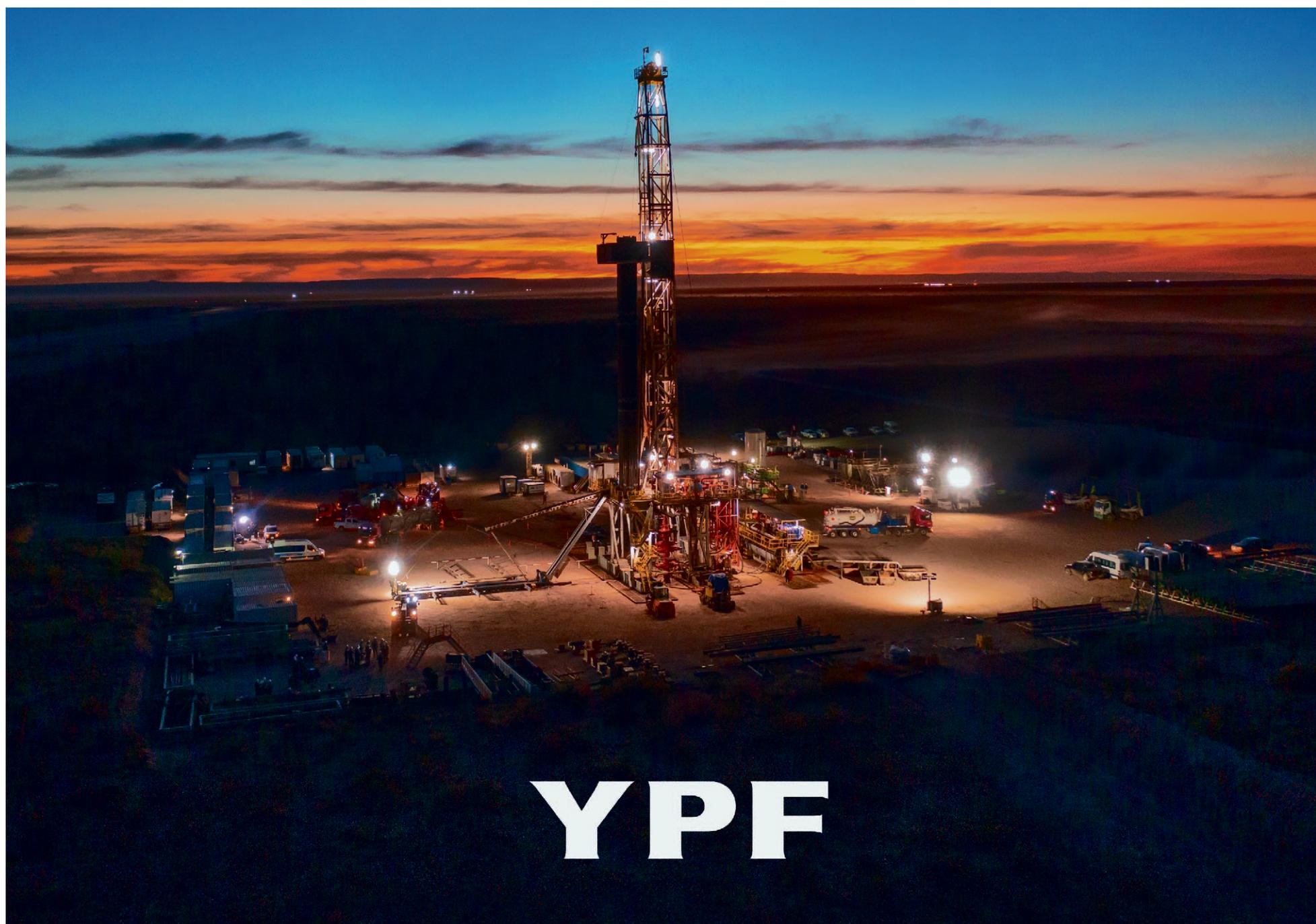
“Desde el 25 de octubre quedó sin movimiento, no se expidió la comisión evaluadora hasta el cambio de administración, cuan-

## 22,5

Ese es el valor en dólares que se pagó por cada millón de BTU en 2022. “Los valores están dentro de los parámetros de Premio por Garantía de Abastecimiento”, afirmaron desde la empresa.

do se retomó su proceso. No era legalmente posible adjudicar el renglón 1 y peligraba su financiamiento a esos niveles de precio”.

“Sí se adjudicaron los renglones 2 y 3 a partir del 3 de enero. Luego se relicitó el renglón 1, reformulado, con plazos abreviados, conservando el financiamiento CAF, generando competencia en la nueva licitación, lo que se vió reflejado en sus precios”, agregan respecto a los procedimientos de los primeros meses del año ●



## Hidrocarburos. Equinor le vende a CGC el 25% de dos bloques

# Consorcios. Cambios en el reparto de las áreas exploratorias



Se renegociaron participaciones en 105 y 106 de la cuenca Austral. PAE compró a ENI un porcentaje de Tauro-Sirius.

El Gobierno autorizó la venta de tres bloques offshore distintos en la cuenca Austral un día después de que la noruega Equinor informara que no encontró petróleo en el pozo Argerich, que fue perforado frente a la costa bonaerense.

Justamente, la firma nórdica fue una de las que le cedió el 25% de su participación en los bloques 105 y 106 a la petrolera CGC de la familia Eurnekian, lo que generó suspicacias en el sector. Sin embargo, diversas fuentes de la industria sostienen que se trata de una operación pedida mucho tiempo antes del proceso del Argerich y que no hay ningún tipo de vinculación entre ambas noticias. De hecho, la empresa europea seguirá conservando el 75% en los dos bloques que, a su vez, están en una zona que, a diferencia de la Cuenca Norte, ya tiene probadas reservas y produce hidrocarburos desde hace décadas.

La otra venta corresponde al 30% del bloque Tauro-Sirius que la italiana ENI le dejó a la filial de PAE, Pan American Sur. El resto de la participación está repartida en partes iguales entre Total Austral (35%) y Wintershall (35%). En todos los casos, las compañías tienen hasta 60 días hábiles para presentar a la Autoridad de Aplicación la Escritura Pública Definitiva de la Cesión a los fines de su efectiva vigencia, según señalaron los decretos publicados el jueves pasado en el Boletín Oficial.

En cuanto al futuro de la Cuenca Argentina Norte, los especialistas sostienen que un pozo no determina la existencia o no de hidrocarburos y que la experiencia internacional marca que se necesitan muchos años de exploración. En ese sentido, Fernando Muro, secretario de Desarrollo Local, Inversiones e Integración Público Privada de General Pueyrredon, afirmó que es "optimista" en relación a la actividad. "Como en todo proceso de largo plazo no siempre se obtienen resultados inmediatos. Esta novedad no quita que no haya petróleo en la zona, sino que no se encontró en los lugares perforados puntualmente y este resultado es muy útil para

conocer dónde se puede buscar en la próxima exploración", sentenció el funcionario.

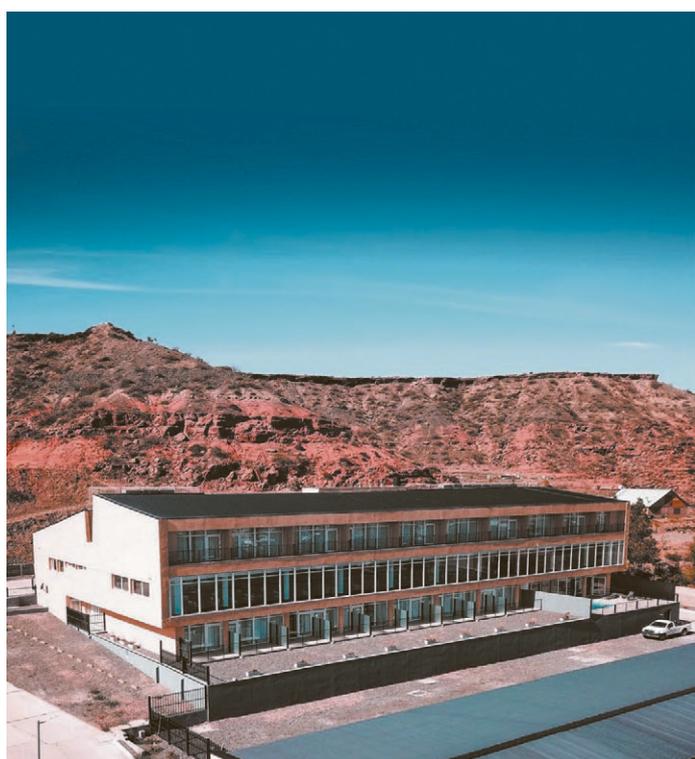
### Exploración en la Cuenca Malvinas

La semana pasada se llevó a cabo la Audiencia Pública 1/24 para tratar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto offshore "Malvinas 3D Phase 2" - Exploración sísmica 3D (Area MLO 123 y 124). La Subsecretaría de Ambiente, Ana María Vidal de Lamas, se expresó durante la primera convocatoria de estas características en la nueva gestión gubernamental, realizada por la Subsecretaría de Ambiente del Ministerio del Interior, cuyo resultado fue de masivo apoyo a la industria. Como suele ocurrir normalmente, se dieron cita voluntariamente las autoridades nacionales y provinciales, representantes de empresas, instituciones, cámaras y ciudadanos que hablaron a título personal.

Las tareas en el corto plazo estarán vinculadas a la adquisición de 3.000 km<sup>2</sup> de sísmica 3D en la Cuenca Malvinas.

La audiencia fue la última instancia participativa sobre el proyecto en las áreas ubicadas dentro de la Plataforma Continental Argentina. Al mismo tiempo, también integran la Zona Económica Exclusiva Argentina.

La adjudicación del espacio en cuestión fue realizada en 2019 por el Estado Nacional dentro de la Ronda No 1 de exploración para la búsqueda de hidrocarburos; y las tareas consisten ahora en adquirir 3.000 km<sup>2</sup> de sísmica 3D. Los trabajos de la etapa inicial serán realizados por las empresas TGS y su respectiva filial zonal, NOPEC. Mientras tanto, Total Austral, YPF y Equinor son titulares del Permiso de Exploración. Al mismo tiempo, Total Austral será la operadora. La iniciativa mencionada incluye el área adyacente MLO 124 con otro consorcio, operado por ENI ●



WENELEN  
EXECUTIVE HOTEL

RESERVAS

+ 54 9 299473-9717

hotelwenelen

Añelo, Neuquén

wenelen.com



El pozo resultó seco

# Argerich. Un revés para la esperanza del Mar Argentino

Después de dos meses, se finalizó el primer pozo en aguas ultraprofundas del consorcio liderado por Equinor.

CRISTIAN NAVAZO

Editor Suplemento Más Energía

El primer pozo exploratorio en aguas ultraprofundas de la Argentina tuvo un duro revés tras la completación de la perforación. La compañía noruega Equinor informó que el pozo Argerich, realizado en bloque Cuenca Argentina Norte (CAN)-100, a unos 300 km de la costa de Mar del Plata fue declarado seco tras no hallar petróleo ni gas.

“El pozo EQN.MC.A.x-1 en el bloque CAN\_100 fue completado de forma segura. Si bien se ha podido confirmar el modelo geológico, no se han encontrado indicios claros de hidrocarburos, por lo cual el pozo ha sido clasificado como seco”, indicó la compañía.

“La perforación de este primer pozo en aguas profundas es un hito en la historia de la exploración costa afuera en la Argentina. El pozo, junto con las campañas de adquisición sísmica en la Cuenca Argentina Norte y la Cuenca Austral y Malvinas Oeste, representa una importante campaña de



exploración costa afuera en el país”, agregó la petrolera.

Equinor señaló que durante los meses siguientes, todos los datos y la información recopilada serán analizados exhaustivamente y lo cual brindará una mayor comprensión del potencial hidrocarburífero en las áreas.

Tras dos meses de trabajo, días atrás el buque Valaris DS 17 terminó la perforación del Argerich, el primer pozo en aguas ultraprofundas del Mar Argentino que busca un gran yacimiento de petróleo a unos 300 kilómetros de la costa de Mar del Plata. El proyecto es liderado por la noruega Equinor,

en sociedad con YPF y Shell.

Fuentes de la industria confirmaron a +e que la perforación se completó antes de los 60 días previstos, aún cuando Nación había autorizado a extender los plazos de las tareas. El pozo Argerich quedó sellado, y a partir de ahora comenzarán los análisis de las muestras geológicas obtenidas para conocer el potencial productivo del bloque Cuenca Argentina Norte (CAN) 100.

El buque Valaris, había llegado a Mar del Plata el 23 de abril. Ya culminadas las tareas, se encuentra fondeado en cercanías de la costa de Mar del Plata y se prepara para volver a Brasil. Los buques HOS Remington y Skandi Caledonia asistieron al Valaris.

El pozo Argerich se ubica a unos 311 kilómetros del puerto de Mar del Plata. Es el primer pozo de aguas ultraprofundas del país, perforado a 2.500 metros sobre el lecho marino, con 106 centímetros de diámetro en la superficie del sedimento. La perforación superó los 4.000 metros sobre el suelo.

Los trabajos comenzaron en diciembre cuando el buque BGP Prospector realizó sísmica 2D y 3D en 15.000 km<sup>2</sup> con una profundidad de 1.527 metros al lecho marino.

La actividad offshore ha generado una

**Se ubica a 311 kilómetros del puerto de Mar del Plata. Es el primer pozo de aguas ultraprofundas del país, perforado a 2500 metros sobre el lecho marino.**

gran expectativa en la industria petrolera argentina. Los técnicos se basan en los registros sísmicos realizados en 3D por YPF en 2006 y 2007, y otros realizados entre 2017 y 2018 por parte de la empresa Spectrum, informes que determinaron que los datos geológicos adquiridos estimaban la posibilidad de hallar “una importante reserva de hidrocarburos”.

Un antecedente que genera entusiasmo es el descubrimiento del yacimiento Venus por parte de TotalEnergies en la costa de Namibia. Sucede que la Cuenca Argentina Norte se formó durante la separación del continente americano de África, proceso que comenzó hace unos 150 millones de años ●



VISTA

ENERGY FOR TOMORROW



# El boom del midstream en Vaca Muerta

La infraestructura de evacuación y tratamiento del petróleo y el gas hoy es el factor clave para el desarrollo del shale. ¿Se puede consolidar un negocio para midstreamers independientes en Neuquén como sucedió en Estados Unidos?

CRISTIAN NAVAZO  
navazoc@mase.com.ar

Más allá del contexto macroeconómico, el gran desafío que atraviesa hoy Vaca Muerta para dar el salto exportador que permita alcanzar la zanahoria del millón de barriles diarios de producción hacia 2030, es el desarrollo de la infraestructura necesaria para evacuar y procesar el petróleo y el gas.

Si bien ya hay en marcha obras por más

de 10 mil millones de dólares, a cargo tanto del sector público como privado, el dinamismo de la industria está reconfigurado la industria petrolera local.

La nueva era en Vaca Muerta abre la puerta del nacimiento de los midstreamers, un segmento que inauguró TGS con la construcción del gasoducto Vaca Muerta Norte y la planta de acondicionamiento en Tratayén.

La consolidación de ese negocio como un segmento independiente de la industria, aún tiene un largo trecho para recorrer en el país. Hoy las compañías que intervienen en el midstream como Oldelval, TGS, Mega,

son sociedades conformadas por las principales operadoras.

En cambio en el Permian de Estados Unidos, la cuna tecnológica del shale y espejo de competitividad de Vaca Muerta, el segmento se desarrolló de forma muy diferente.

El consultor Jorge Foglietta, un especialista con 48 años de trayectoria entre Neuquén y Norteamérica en proyectos de tecnología de procesos e ingeniería de facilidades de producción de petróleo y gas, aseguró que en Vaca Muerta “debemos mirar qué hacen otros y de ahí tomar los modelos que nos sirvan y adecuarlos”.

Radicado en Estados Unidos desde 1989, Foglietta señaló durante la Primera jornada Midstream organizada por el IAPG Comahue, que “entender el desarrollo del ese sector es entender la idiosincracia norteamericana, es cultural”.

Comentó que “el midstream lo inventaron los grandes petroleros en los '80, inmersos en los problemas de los precios cambiantes del petróleo. Una petrolera pura sangre es exploradora y perforadora. Su riqueza está en las reservas que acumula, invertir dinero en llevar el petróleo representa un gasto. Para un petrolero invertir 2.500 millones

MÁS  PRODUCCIÓN



¡Suscribite a nuestro **newsletter semanal!**

[masp.lmneuquen.com](http://masp.lmneuquen.com)



Recibí las noticias más importantes y toda la actualidad sobre el sector **agrícola y ganadero** de la patagonia norte.

**EN TRES PASOS****Obras clave en marcha**

**1** Entre los proyectos en marcha y ya terminados se destacan el Duplicar Plus de Oldelval, la ampliación de la terminal de petróleo de Puerto Rosales, que opera Oiltanking Ebytem (OTE), la reactivación del bombeo de crudo hacia Chile a través de Otasa, el oleoducto Vaca Muerta Norte de YPF, ya en operación, y el inicio del megaproyecto Vaca Muerta Sur.

**2** En materia gasífera, se destacan el hito del Gasoducto Presidente Néstor Kirchner y la demorada reversión del Gasoducto del Norte.

**3** Incluso hay en carpeta proyectos más ambiciosos como la planta de licuefacción de YPF y Petronas y otros de menor magnitud como el proyecto NGL de Tecpetrol para la industrialización de los líquidos ricos del gas de Vaca Muerta.

la producción de crudo y gas de Permian se triplicó, para alcanzar 6,1 millones de barriles diarios de petróleo y 17,1 Bcf/d de gas.

“A lo largo del renacimiento de la cuenca durante la era del shale, las empresas del midstream han trabajado mano a mano con los productores para garantizar el desarrollo de sistemas de gathering, plantas de procesamiento de gas, gasoductos y otras infraestructura”, indicó el consultor.

En la actualidad, el negocio está mutando. Compañías que hace 20 o 30 años vendieron sus segmentos intermedios, vuelven a comprar esos segmentos midstream, “dado que están muy bien desarrollados, sirven para su propósito, la plata la gastó otro, se fortalecieron en el E&P y ahora pueden consolidarse de nuevo en un negocio de buen provecho”, comentó el especialista.

Foglietta señaló que hoy Vaca Muerta también atraviesa un desafío similar en cuanto a la infraestructura del midstream, aunque en una escala mucho menor.

“Tenemos un potencial humano y técnico invaluable y esa tiene que ser la base para decir que podemos hacerlo”, dijo, y agregó: “Nos hace falta inteligencia logística para entender qué tenemos en la mano”.

Entre las diferencias entre Permian y

Vaca Muerta, destacó que en EE.UU el planeamiento estratégico de las obras del midstream están en manos de los privados, quienes apuestan a la innovación constante, con estructuras evolutivas que optimizan el negocio, con amplio desarrollo tecnológico. En cambio, en Argentina, la propiedad estatal desincentiva el desarrollo del midstream.

“El mayor desafío para los próximos años es completar los proyectos que están en carpeta, que van en camino de ayudar, pero hay que hacer más. Estamos viendo plantas que tienen la capacidad de extraer líquidos pero no tenemos cómo sacarlos”.

Y consideró que sería bueno “ir a buscar socios al extranjero que estén en el midstream, serían alianzas interesantes para tener un entendimiento del segmento por el hecho mismo de que nosotros mismos no lo hemos cultivado. El mistreamer puro no es un operador, es una compañía de servicios”.

Entre los desarrollos estratégicos para Vaca Muerta, Foglietta enumeró obras de evacuación de petróleo crudo y el gas al mercado interno y exportación, la exportación de LNG, el fraccionamiento y exportación de líquidos refrigerados del gas, y de etano licuado ●

en plantas y cañerías representó en algún momento un tema complicado. Entonces inventaron el negocio del midstream”.

En ese entonces, muchas compañías empezaron a desprenderse de su segmento de transporte y procesamiento intermedio antes de llegar al downstream. Así, nació un nuevo tipo de empresas llamadas master limited partnerships (MLP), sociedades que cotizan en el mercado de valores, particularmente en gasoductos y oleoductos, plantas de procesamiento de gas y fraccionamiento.

Apareció como un negocio de bajo riesgo con muy poca regulación comercial. Impositivamente, ante al IRS, una MLP tiene un pass through, los impuestos no se pagan a nivel entidad sino que lo hacen los miembros de la sociedad.

Las MLPs cobran un feed por lo cual no toman riesgos en sus precios. En EE.UU el transporte y almacenamiento de crudo es considerada una parte separada de la cadena de producción, lo cual permitió el surgimiento de los midstreamers.

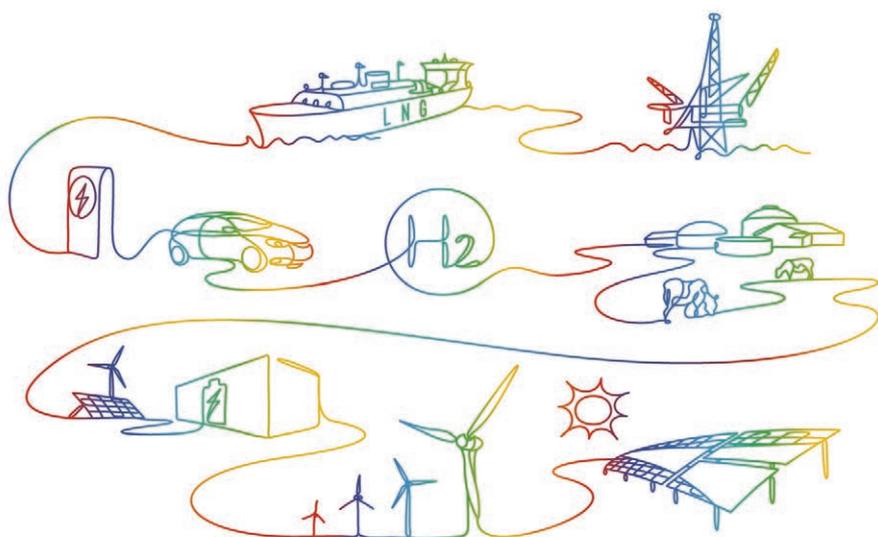
“Son empresas de servicio, que operan para terceros, es decir, ofrecen servicios a otros. Toman el gas, lo transportan, lo procesan y entregan productos en la otra punta y cobra tanto”, destacó el consultor.

**La cultura de negocios**

“El midstream se corresponde con lo que es el país, que ni siquiera tiene Ministerio de Economía, tiene la Secretaría del Tesoro, que sería el equivalente del BCRA que baja y sube tasas, y el resto está en manos del soberano. Por sobre todo tienen un gran respeto a la Constitución que consagra las libertades individuales, entre ellas la libertad de hacer lo que se les dé la gana. La forma de desarrollar los negocios forma parte de ese desarrollo cultural”, explicó Foglietta.

Hacia 2008, con la revolución del shale, el boom de producción desafió a los sistemas de transporte de crudo. Así es que los ferrocarriles han sido para este negocio un desarrollo muy importante, al punto que el 75% del petróleo de la cuenca de Bakken (Nebraska) es transportado por ferrocarril, con un volumen del orden de un millón de barriles diarios, casi el doble de lo que produce hoy la Argentina.

El crecimiento continuo de la producción de Permian puso en relieve la necesidad de ampliar la capacidad de procesamiento. En 2023 entraron en funcionamiento más de 1.2 Bcf/d, a los que se suman en el actual semestre unos 1.7 Bcf/d, y otros 1,8 Bcf/d en los próximos meses. En los últimos seis años



## TotalEnergies acompaña a la sociedad en la transición energética.

Descubrí los proyectos que desarrollamos para producir una energía cada vez más accesible, más sustentable, más confiable y disponible para la mayor cantidad de personas posible.  
[totalenergies.com/energy-transition](https://totalenergies.com/energy-transition)



Más de 24 horas de petroleros retenidos en un yacimiento

# Causa Mapuche. La silenciosa alarma en Vaca Muerta

El sorpresivo reclamo de una comunidad que paralizó Loma La Lata generó derivaciones que pueden traer problemas a toda la industria.

El bloqueo por más de 24 horas al yacimiento Loma La Lata, por parte de la comunidad mapuche Paymenil, generó un inesperado impacto en Vaca Muerta. La magnitud del conflicto, por una vivienda sin gas, no tiene relación con las derivaciones de los 300 petroleros retenidos en un edificio.

En el caso hay tela para cortar, que enciende una alarma silenciosa en la industria, que es el foco de desarrollo económico de la Argentina en un horizonte de al menos 10 años.

Sobre todo, el impacto es porque una co-



un acta acuerdo entre YPF y la comunidad que “trabajarán mancomunadamente las cargas y llenado de gas en los zepelines de los hogares de la comunidad”. No es un acuerdo nuevo, por lo que el conflicto pareciera esconder alguna advertencia.

La política en torno a las comunidades

**El telón de fondo de los reclamos mapuche en Neuquén están vinculados a las personerías jurídicas de las nuevas comunidades de Vaca Muerta.**

mapuche en Neuquén y la relación con Vaca Muerta tiene un largo peregrinar, contada en varios tomos de historia, durante una década de gobiernos desde la irrupción de Vaca Muerta.

## Personerías y tierras

La más importante es la habilitación de las nuevas personerías jurídicas (o personería pública) para comunidades que se fragmentaron o que buscan el reconocimiento de un territorio. Hay comunidades “loteadas”, familias que se han dividido y buscan el reconocimiento ancestral.

La más visible durante este tiempo, y con más conflicto es la Fvta Xayen, nacida en 2017 en pleno gobierno de Mauricio Macri, en el contexto del resonante caso Maldonado en Chubut, y en una toma de campos privados de productores y empresarios frutícolas de Neuquén.

La comunidad se autodeterminó en medio de una causa judicial por usurpación y una salida alternativa que ofreció el Ministerio Público Fiscal, para evitar las condenas de personas que, de alguna manera formaban parte de las familias de crianceros de la zona de Tratayén.

También aparecieron los acuerdos con las operadoras y los superficiarios para evitar los conflictos, en una comunidad que no está reconocida y que en su momento le exigió al ex presidente Alberto Fernández, la puesta en marcha de la “consulta previa, libre e informada”.

Es un mecanismo establecido de participación y opinión no vinculante para las comunidades, dentro del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y al que adhirió el gobierno de Neuquén, primero con un decreto y luego con una ley.

La política ha jugado fuerte para cumplir las demandas de las comunidades mapuches en Neuquén, que pese a que están previstas en la Constitución Nacional, la letra fina de los acuerdos es muy discutible.

El ex gobernador Omar Gutiérrez intentó irse si deudas con las comunidades, pero no lo logró de manera completa. Hay demandas de personerías que no están aprobadas, precisamente las de Vaca Muerta, que son las que generan mayor conflictividad en la industria ●

munidad que no ha tenido demasiados roces con la industria hidrocarburífera, y que durante años ha sido “contenida”, tanto por las operadoras como por los superficiarios.

El caso comenzó durante la semana luego de idas y vueltas entre miembros de la comunidad e YPF, por el abastecimiento de los zeppelin de gas en 40 viviendas de la comunidad. Todo con una alta demanda en la provincia de gas, debido al frío y al temporal de lluvia y nieve.

En este contexto aparece el reclamo de los Paynemil, que para las operadoras, y hasta el gobierno de Neuquén se trata de una demanda más por los reclamos de gas en todo el territorio. Con la excepción que el conflicto fue en Vaca Muerta y motorizada por una comunidad mapuche.

El bloqueo de 24 horas puso en serio riesgo el abastecimiento de gas en el país, pese a que Loma La Lata no es el yacimien-

**La comunidad Painemil reclamó por la falta de provisión de gas a viviendas en medio del temporal de nieve en Neuquén, con una acción directa.**

sífero más grande de Neuquén. Habían quedado retenidos más de 3 millones de metros cúbicos diarios (MMm<sup>3</sup>/d), con las parálisis de las plantas.

La medida de acción directa encendió una fantasmal alarma en la industria, trazando otras hipótesis de conflicto en los yacimientos. ¿Qué habría pasado si el bloqueo hubiese sido en la gerencia no convencional de Loma Campana?

El conflicto se solucionó con la firma de

**FLOW**  
MANAGEMENT INDUSTRIES

El futuro en  
la industria del  
**Oil & Gas**

Somos un grupo  
creado para satisfacer  
la demanda de la  
industria petrolera.

**NORPATAGONICA**

**ESFEROMATIC**

**SandFlow**  
LOGISTICS

www.flowmanagement.com.ar

Escanea el QR  
y conocenos



# Electromovilidad

## Hito histórico para Argentina



15

Las personas que puede movilizar el prototipo (11 sentadas y 4 paradas) ideado en el ITBA en el marco del ambicioso proyecto de electromovilidad. La longitud del vehículo es de 4,78 metros lineales.

Sustentable, para avanzar en el análisis de alternativas de movilidad a través de la implementación de un recorrido de movilidad autónomo que se aplicará exclusivamente en el predio a través de un dispositivo desarrollado por la empresa GMM (Gaussin Macnica Mobility).

El modelo aplicado al proyecto de investigación tiene capacidad para 15 personas (11 sentados y 4 de pie), una longitud de 4,78 ml, un ancho de 2,10 ml, una altura de 2,67 ml y pesa 2.600 kg.

Es dirigido por el espacio por las tecnologías GNSS (superior al GPS) que se georeferencia con el uso de satélites, y LIDAR, que utiliza la localización coordinada a partir de un mapa cartografiado y un modelo 3D del sitio. El tiempo de carga de la batería dura entre 4 y 5 horas y la autonomía es de 9 horas.

El dispositivo autónomo circulará inicialmente a lo largo del corredor central del Parque de Innovación, con una programación que se irá adaptando a la demanda a medida que avancen las condiciones de adoptabilidad e implementación.

Tendrá cinco paradas (que tendrán entre sí una distancia de 175-265 metros lineales, en cada plaza del predio) y un recorrido total de 1210 metros lineales ●

# Prototipo. Proyecto para transmisión de energía inalámbrica

A pesar del contexto general, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) propone un salto histórico.

CARLA BARBUTO  
Especial

Argentina es parte del grupo de países en el cual la transición a la electromovilidad presenta importantes desafíos y la realidad es que, hasta el momento, nuestro país no desplegó una estrategia productiva clara. La posibilidad de dar el salto presenta hoy más preguntas que respuestas.

Sin embargo, a pesar del contexto general, en estos días se conoció un proyecto pionero del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) que, aunque está en su primera etapa, seguramente dará bastante que hablar.

Se trata de un proyecto de investigación que logró desarrollar un prototipo funcional de transmisión inalámbrica de energía a través de tecnología de vanguardia. La propuesta atraviesa a docentes y alumnos de varias carreras para el diseño, desarrollo, fabricación e instalación de una estación que, a partir de energía renovable solar, permite cargar vehículos eléctricos de forma inalámbrica, estacionando el vehículo sobre la plataforma.

“Los vehículos eléctricos son el futuro de la movilidad sustentable. Y el mayor desafío tecnológico es mejorar el tiempo de carga de las baterías. La carga inalámbrica es la

solución, siendo no sólo segura, sino que reduce la cantidad de baterías necesarias”, dijo Nicolás Magliola, Ing. electrónico del ITBA, docente, investigador de la universidad y coordinador del proyecto.

### ¿Cómo funciona?

Acorde al alcance del proyecto, desde el ITBA, explican que se obtiene la energía en su totalidad de paneles solares generando energía eléctrica sin emisiones. A su vez, dicha energía se transmite inalámbricamente al vehículo mediante campo magnético, utilizando la tecnología denominada Resonant Inductive Power Transfer (RIPT) y finalmente un cargador a bordo del vehículo que gestiona la carga de sus baterías, cumpliendo con el perfil de carga requerido.

Este proyecto se encuentra en su primera etapa, con una estación de carga única para ensayar con el karting eléctrico que tiene la universidad. Se espera que, en una segunda etapa, puedan instalarse múltiples estaciones en las distintas sedes del ITBA, que permitan cargar monopatines eléctricos para moverse entre cada locación, para finalizar con una estación de carga inalámbrica para el proyecto de la Plataforma de Investigación de Movilidad Autónoma.

“En Argentina somos pioneros en esta tecnología innovadora y este proyecto busca mostrar cómo será su uso en un futuro no muy lejano”, destacó Magliola, quien lideró un equipo de 11 alumnos de la casa de estudios.

### Antecedentes

El ITBA viene apostando a la electromovilidad desde hace ya bastante tiempo. De hecho, hace unos meses el Parque de Innovación de CABA convocó al ITBA, específicamente el Programa de Movilidad

**Phoenix Services**  
INSUMOS OIL & GAS

REPRESENTANTE

ADITA MEXICALCO  
Mecanotécnica  
FADAC SOCIEDAD ANONIMA

DISTRIBUIDOR

WD Equipamiento Import y Servicio de carga  
DINATECNICA  
CONMAN ARGENTINA S.A.  
TA'AL  
JIT LUBRICACION  
FRANCOVIGH S.A.  
JET-LUBE

+54 9 2994050380 | phoenixservicesarg | phoenixservices  
Mail: phoenix@phoenixservices.com.ar

FRONTERA 2454 - NEUQUÉN  
www.phoenixservices.com.ar

# Renovables

Impulsan una norma especial para el sector



## Ley Bases. El desencanto del sector renovable con el RIGI

Sostienen que el régimen de promoción no los beneficia por las características que tiene el negocio y los problemas de infraestructura en transporte.

Luego de la sanción de la Ley Bases, muchas empresas del mundo energético salieron a manifestar su entusiasmo públicamente y hasta hubo algunas que ya anticiparon anuncios de inversión. Sin embargo, hay un sector en particular que siente que el régimen no lo beneficia y están pidiendo por una nueva ley que permita acelerar los proyectos en carpeta.

Se trata de la industria de energías renovables que cuestiona que el esquema fue pensado para las petroleras y mineras y no tuvo en cuenta las particularidades de este negocio.

El primer reproche pasa por no evaluar la complejidad que implica la saturación de la red de transporte y cómo solucionarlo. “Los proyectos que se pueden hacer con la red actual son más chicos que los 200 millones de dólares que exige el RIGI. Y Los grandes no se van a hacer porque no hay líneas suficientes. No existe un esquema bajo el cual un privado puede invertir en líneas y hacerse de una renta”, dice el consultor Juan Carlos Villalonga.

Al mismo tiempo, los proyectos de gran envergadura requieren un período para hacer las mediciones de vientos y los estudios de factibilidad que no encuadran en los

200 y un techo en 900 millones de dólares. Una planta de hidrógeno supera los 5.000 o 6.000 millones”, explica Juan Manuel Alfonsín, director ejecutivo de Cader.

Es por eso que la cámara sectorial está impulsando un proyecto de ley aparte, con el consenso de la Secretaría de Energía, que espera presentarle al Poder Ejecutivo y al Congreso en los primeros días de agosto.

“Es un proyecto de transición energética que comprende siete ejes de trabajo con todo lo que se necesita para acelerar el crecimiento del sector. Tenemos que tomar la experiencia de países vecinos como Chile y Brasil”, sostienen.

Por otro lado, en el sector estarán atentos a la reglamentación de la Ley Bases, ya que “plantea aspectos que merecen o necesitan de una regulación para poderlos bajar a tierra”, indicaron a +e.

### La visión del gobierno

Desde el Gobierno nacional, destacan que las empresas de energía y minería tienen anuncios por unos US\$ 100.000 millones para la próxima década, con un gran foco en Vaca Muerta y en el negocio de la extracción de litio.

La lista de obras es liderada por la construcción de gasoductos y oleoductos que transporten gas y petróleo no convencional a puertos exportadores y zonas alejadas de yacimientos hidrocarbúricos. También la construcción de nuevos puertos exportadores, y megaproyectos como la planta de licuefacción de YPF y Petronas.

También se incluyen líneas de alta tensión para abastecer con energías renovables a grandes industrias, pozos petroleros y gasíferos de Vaca Muerta, plantas de tratamientos y minas en la alta montaña. Además de aeropuertos y emprendimientos hoteleros y gastronómicos para fomentar el turismo y los negocios ●

## 200

Para acceder al RIGI, los proyectos deben tener una inversión mínima de 200 millones de dólares. Las renovables aseguran que hay proyectos de sumas más chicas que se deben potenciar.

plazos del RIGI. “Tenés sólo dos años para aplicar, es un periodo muy corto y no sabes si vas a poder conectarte a la red si no tenés las líneas. Así como están las regulaciones, hoy es un tema”, coincide el abogado especialista en regulación, Juan Cruz Azzari, del estudio Martínez de Hoz & Rueda.

Por el lado del hidrógeno verde, el escenario es todavía más complicado por el tiempo que requiere la planificación de los proyectos y el monto de las inversiones.

“Para poder entrar el RIGI tenés una ventana de oportunidad de dos años y un proyecto de hidrógeno verde necesita 10, 12 o 15 años. Además, uno de los artículos habla que las inversiones tienen un piso en

**FÁBRICA DE TRAILERS - ALQUILER Y VENTA**  
CABINAS - TRAILERS - MÓDULOS SANITARIOS - FABRICACIÓN  
EN PRFV - TANQUES INDUSTRIALES

Lote 1 Manzana 49 Parque Industrial Centenario  
299-4872754 299-3261383  
dashrsl@hotmail.com www.dashrsl.com.ar

La incertidumbre inunda al Cono Sur, con Bolivia como epicentro del caos

# ¿Puede conquistar Vaca Muerta el mercado de Brasil?

La demanda brasileña aumenta mientras la oferta de Argentina se incrementa significativamente: así, busca una vía para su monetización.

W. SCHREINER PARKER

Director para América Latina de Rystad

A pesar de toda la incertidumbre en el mercado de gas del Cono Sur, la única constante es que la demanda brasileña seguirá creciendo sustancialmente hasta 2030 y más allá. Desde un mínimo de 69 millones de metros cúbicos por día (MMcmd) de demanda el año pasado, se espera que esa cifra aumente a más de 120 MMcmd para 2032, un incremento del 74% en nueve años. La mayor parte de ese alza está respaldado por una necesidad de más gas natural en dos áreas. El sector industrial, a su vez, crecerá de 38 MMcmd a 58 MMcmd a medida que el crecimiento económico y la sustitución de combustibles lleven a terreno positivo las oportunidades para el gas natural.

El sector de generación de energía mostrará el desarrollo más significativo, pasando de 11 MMcmd a casi 40 MMcmd debido a la incorporación de nuevas plantas de energía a gas en la base de la matriz energética y otras flexibles para sostener el crecimiento de la renovable.

Al mismo tiempo, la cantidad de gas asociado que se produce a partir de los activos del presal en la Cuenca de Santos también aumentará vertiginosamente. En 2023, Brasil produjo alrededor de 55

**Brasil presenta una serie de dificultades de infraestructura que podrían mermar su capacidad de producción de cara al mediano plazo.**

MMcmd de gas doméstico. Con proyectos en desarrollo y descubrimientos que toman FID, esa cifra podría crecer a más de 86 MMcmd de producción para 2030.

Las limitaciones de infraestructura plantean preguntas sobre cuánto de este gas podría monetizarse o si sería necesario reinyectarlo. El país americano tiene una capacidad limitada de gasoductos para llevar el gas asociado de regreso a la costa. Considerando la profundidad y la distancia del agua, construir estos gasoductos desde cero puede ser prohibitivamente costoso. De hecho, una parte llegará al mercado, en particular los proyectos vinculados a las Rutas 1, 2 y 3, y otros como el BM-C-33 de Equinor, que tendrá su gasoducto dedicado que conectará Raia Manta y Raita Pintada con el continente. Sin embargo, el destino de la mayor parte de esta producción sigue siendo desconocido por el momento. Bra-



sil ahora tiene que cubrir sus apuestas desarrollando infraestructura de regasificación de GNL a lo largo de su enorme costa, insertando nuevas compañías privadas en el mercado de gas de Brasil. Durante la próxima década, se espera que las importaciones bolivianas caigan de los 15 MMcmd del año pasado a tan solo 1,3 MMcmd para 2032.

Argentina, el otro gran comprador de gas del Estado del altiplano, está listo para ponerle fin a sus importaciones este año debido en parte a la disminución de la producción de gas boliviano, pero también debido al aumento de la producción en Vaca Muerta. La nación exportadora estaba avanzando su proceso al punto de alcanzar un pico de casi 60 MMcmd hace una década y ha visto caer los volúmenes esencialmente a la mitad a 32 MMcmd este año.

Dentro de una década, se pronostica que la producción será de solo 17 MMcmd, apenas cubriendo la demanda interna actual de Bolivia de 15 MMcmd. La agitación política del territorio andino hizo poco para abordar la situación y todo parece indicar que hay más tensión en el horizonte, por lo que podría empeorar.

De esta manera, los brasileños están tratando de adelantarse a esta situación y, como se prevé ahora, esa caída en las importaciones de gas por tubería será reemplazada por un volumen creciente de importaciones de GNL. En 2024, Brasil importó solo 4,7 MMcmd de GNL; para 2032, se espera que esa cifra llegue a 18,5 MMcmd, y no faltan proyectos de regasificación de GNL planificados y en construcción que aparecen en el gigante sudamericano. La verdadera pregunta en el futuro es si el gas de Vaca Muerta puede ser competitivo frente al precio del GNL que el país más grande del continente está pagando ●



¿Qué país está cerca de tener “electricidad barata”?

# La geotérmica, un salto innovador

Dominica busca erigirse como pionera en las renovables y, gracias al financiamiento internacional, inició una transformación con tintes históricos.

La transición energética está entre nosotros y más de uno está viendo que el camino a la solución está bajo los pies. Mientras que, por este lado del mundo, el foco está puesto en el gas de Vaca Muerta como vehículo de transición, en otros lugares están observando el vapor de agua. De acuerdo a un informe reciente de Naciones Unidas, Dominica quiere ser un pionero en la energía renovable, específicamente en la geotérmica: la transformación se ha gestado durante décadas y quedó a un paso de producir “electricidad barata para todos”, tal como declaran los funcionarios.

De hecho, la isla del Caribe oriental, planea unirse y convertirse en el primer pequeño Estado Insular en desarrollo (PEID) que deje de utilizar combustibles fósiles para la generación de energía. “La mayoría de este tipo de estados depende de la importación de combustibles fósiles para la generación de electricidad y el transporte, lo que crea una gran presión sobre sus recursos y pone en peligro su seguridad energética al exponerlos a los caprichos de los mercados internacionales de combustibles”, señaló un reporte llevado a cabo por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

La nación americana, sin embargo, posee una poderosa fuente de energía limpia al acecho bajo el valle de Roseau, un popular destino turístico a poca distancia de la capital Roseau: en principio, podría proporcionar tanta energía que el gobierno inclu-



so tendría la chance de vender el exceso de electricidad a las islas vecinas.

“Hemos encontrado un excelente reservorio geotérmico en Roseau Valley, a unos mil metros de profundidad”, sentenció Fred John, que se desempeña como director de la Corporación de Desarrollo Geotérmico de Dominica. En este contexto, se presenta una perspectiva muy interesante para el país: ocurre que la geotermia no tiene los problemas de intermitencia de la eólica y la solar. Así, proporciona energía estable día y noche y no ocupa superficie, por lo que el valle de Roseau se mantiene en su estado prístino.

## Un proyecto de alta presión

Las tuberías se perforan a gran profundidad hasta llegar a un depósito geotérmico, una acumulación de agua calentada por el calor

subterráneo de la Tierra a unos 250° Celsius. Debido a que Dominica se encuentra sobre una cresta volcánica, esa temperatura se hace presente relativamente cerca de la superficie. Cuando se alcanza ese punto, la alta presión impulsa al depósito hacia la superficie, donde se convierte en vapor para impulsar turbinas que producen electricidad.

“Hemos construido dos pozos, uno para sacar agua caliente y otro para devolverla, por lo que es un sistema de circuito cerrado. Hemos elegido la tecnología más respetuosa con el medioambiente y la mejor de su clase”, agregó el funcionario.

La administración nacional advirtió que la geotermia podría transformar los medios de vida, reduciendo drásticamente el costo de la electricidad en un territorio que actualmente depende principalmente del costoso diésel importado como fuente de energía y se complementa con energía hidroeléctrica, así como también de una pequeña cantidad de energía eólica y solar.

“Dominica ha estado buscando esta fuente de energía ya en 1969”, confirmó Vince Henderson, ministro de Asuntos Exteriores, Negocios Internacionales, Comercio y Energía, citado en el documento del organismo internacional. “Los estudios realizados con la asistencia de las Naciones Unidas determinaron que tenemos el potencial para proporcionar energía a la isla. Hemos tenido la ambición de hacer realidad ese potencial desde 1974, cuando creamos la Corporación de Desarrollo Geotérmico”, agregó.

Al Estado le llevó casi cuatro décadas conseguir la financiación necesaria para perforar pozos de prueba, lo que confirmó que la energía geotérmica sería comercialmente viable. La intención de la gestión oficialista es venderla a las vecinas Martinica y Guadalupe. “El desarrollo de la energía geotérmica es muy costoso. Tuvimos suerte porque recibimos una combinación de donaciones y préstamos en condiciones favorables”, señaló Henderson, haciendo mención a la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial ●

## TRANSICIÓN

### Impulso. Otros casos en el mundo

Dominica no es el único país que apuesta a producir calor y electricidad a partir de las temperaturas elevadas que se acumulan en las capas internas de la Tierra. Teniendo en cuenta que se trata de un recurso renovable, limpio y económico, hay otras naciones como Turquía, Islandia o Italia que apuestan a la geotermia de cara a la descarbonización económica, la transición energética y la sostenibilidad planetaria. Además, el proceso favorece a la reducción de emisiones de CO2.



**IVECO**

**IVECO TECTOR**  
Un camión ideal para hacer crecer tu negocio.

**FIORASI**  
J. J. Lastra 4600 - 299 590-6657 - Neuquén



**RSV** RASTREO SATELITAL VEHICULAR

PRIMEROS EN SEGUIMIENTO Y CONTROL DE FLOTAS

@rsvar | @redessocialesrsv | info@rsv.com.ar | 299 477 6061

# Internacionales

Ambos países están bajo sanciones de los Estados Unidos

# Petróleo. Venezuela usa flota oscura para proveer a Cuba

Descargan con buques tanqueros que se mueven por fuera del radar. La crisis energética se profundiza en verano.

Una petrolera estatal venezolana, PDVSA, comenzó a utilizar tanqueros que navegan fuera del radar para abastecer a su aliado político más cercano, Cuba, a medida que merma la flota de embarcaciones estatales que históricamente cubrieron la ruta, según documentos y servicios de monitoreo de barcos. Ambos países habían utilizado exclusivamente sus propios buques durante más de una década pero retrasos en el mantenimiento han dejado algunos barcos fuera de servicio y el surgimiento de México como nuevo proveedor de Cuba, utilizando algunos de los mismos tanqueros, hace que los buques disponibles sean insuficientes para transportar el petróleo y el combustible que la isla necesita desesperadamente.

Una gran parte de las flotas de embarcaciones propiedad de Venezuela y Cuba están bajo sanciones de Estados Unidos, lo que también limita sus viajes. Operados por terceros, los tanqueros de la flota oscura a menudo carecen de seguro en Occidente y envían señales de ubicación falsas para disfrazar sus movimientos.

En junio, PDVSA comenzó a embarcar parcelas de crudo y fuel oil que entrega en parte en aguas cubanas y los volúmenes restantes continúan su ruta desde allí a destinos en Asia, según documentos marítimos de la compañía. Los buques alteran su señal,



haciéndolos parecer que están en otras partes del Caribe mientras descargan en Cuba, a menudo mediante transferencias de barco a barco, según el servicio de monitoreo TankerTrackers.com y una fotografía satelital de Planet Labs vista por Reuters.

Uno de los tanqueros, el Neptune 6 con bandera de Panamá, estuvo la semana pasa-

da cerca de la Bahía de Nipe, en Cuba, transfiriendo crudo pesado y fuel oil venezolano al buque Esperanza, con bandera de Cuba, según los documentos y la fotografía, analizados por TankerTrackers.com. El transmisor del barco está señalando una ubicación al norte de Curazao desde finales de mayo.

PDVSA y los ministerios de Relaciones Ex-

teriores de Venezuela y Cuba no entregaron comentarios. No quedó claro de inmediato si el uso de buques de terceros para abastecer a Cuba es temporal.

Los buques adicionales podrían ayudar a impulsar el suministro de petróleo venezolano a Cuba, que en lo que va del año se sitúa en unos 27.000 barriles por día (bpd), frente a los 51.500 bpd del mismo período de 2023. La ayuda se da cuando la demanda de electricidad producida por plantas alimentadas con petróleo se dispara durante el verano. Los apagones que eran ocasionales en Cuba se han vuelto rutinarios al haber límites en

el suministro importado y problemas logísticos que complican la distribución nacional de combustible a sus envejecidas plantas de energía.

Funcionarios de energía cubanos han dicho que los trabajadores están afinando y brindando mantenimiento a las plantas generadoras de electricidad antes del pico de demanda

del verano, y esperan que en los próximos meses se produzcan menos apagones.

Cuba no ha podido recuperar completamente su capacidad de almacenamiento de petróleo desde que un devastador incendio destruyó una parte de la terminal petrolera más grande de la isla, Matanzas. La falta de tanques obliga a algunos proveedores a transferir cargamentos a otros barcos utilizados por Cuba como almacenamiento flotante.

En mayo, la estatal petrolera mexicana Pemex reanudó los envíos de crudo a Cuba tras una pausa de tres meses, en los mismos tanqueros utilizados para enviar petróleo desde Venezuela, informó Reuters ●

## 27mil

Los barriles diarios que llevó Venezuela a Cuba en el año; casi la mitad que en el mismo período de 2023.

### CARTELERERA

VIERNES 28/06 A MARTES 02/07  
APERTURA DE TAQUILLA: 17:00HS.

<p><b>MI VILLANO FAVORITO 4</b></p> <p>ESTRENO</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>MI VILLANO FAVORITO 4</p> <p>HORARIO: 18:00 HS CALIF: ATP FORMATO: 3D VALOR: \$3000</p>	<p><b>MI VILLANO FAVORITO 4</b></p> <p>ESTRENO</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>MI VILLANO FAVORITO 4</p> <p>HORARIO: 19:45 HS CALIF: ATP FORMATO: 2D VALOR: \$2700</p>	<p><b>INTENSAMENTE 2</b></p> <p>ESTRENO</p> <p>ANDREW COOPER</p> <p>INTENSAMENTE 2</p> <p>HORARIO: 21:35 HS CALIF: ATP FORMATO: 3D VALOR: \$3000</p>	<p><b>EI EXORCISMO</b></p> <p>ESTRENO</p> <p>WESLEY STRONG</p> <p>EI EXORCISMO</p> <p>HORARIO: 23:20 HS CALIF: SAM13 FORMATO: 2D VALOR: \$2700</p>
--	--	--	--

Rincón de los Sauces CINEMA CASA DE LA CULTURA RINCÓN DE LOS SAUCES Municipalidad de Rincón de los Sauces

### Actividades de Receso Invernal

Si te quedas para las vacaciones, te esperamos con tu grupo de colegio por curso o de amigos por edades

**Vóley**  
**Básquet**  
**Fútbol 5 mixto**  
**Mejor Bandera**  
**Futbol Tenis Mixto**  
**Olimpiadas académicas** (Geografía, Historia y Matemáticas)  
**Preguntados**

Grupos mixtos obligatorios  
Premios al 1er, 2do y 3er. lugar.

Inscripción al: **2995322850** JUVENTUDES

Rincón de los Sauces

### Día de la Independencia

en Establecimiento Piuqueyén (Rincón de los Sauces)

Lunes 8/07

10hs. - Desfile de montados  
11hs. - Comienzo de actividades  
Prueba de riendas  
Destrezas criollas

Martes 9/07

10hs. - Acto protocolar  
11hs. - Comienzo de actividades  
Desafío en clina  
Desafío en bastos

Capataz de campo: Rodríguez José, Andra Dario  
Apadrinadores: Yanten Sergio, Yanten Sebastián  
Jurados: Muñoz Gustavo, Rocha Gerardo, Parada Gabriel  
Payador: Miranda Facundo  
Animador: Mendez Roberto

Rincón de los Sauces Municipalidad de Rincón de los Sauces

## Internacionales

Las ciudades que participan se eligieron entre 377 aspirantes

# Cambio climático. La UE respalda plan de € 650.000 millones

**Gases de efecto invernadero.** El objetivo de 112 ciudades es llegar a cero emisiones netas para el año 2030.

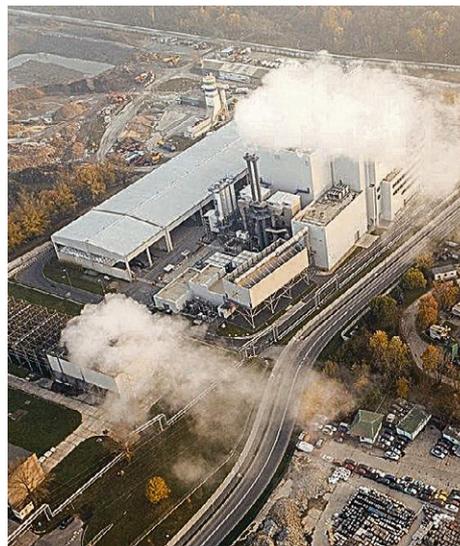
Un grupo de 112 ciudades que aspiran a eliminar sus emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2030 necesitarán una inversión combinada de € 650.000 millones para cumplir su promesa, anunció la Unión Europea en el marco de la "Misión de las 100 Ciudades Inteligentes y Neutrales para el Clima".

El objetivo de emisiones netas cero de las

ciudades es más ambicioso que el de la mayoría de los países, ya que los 27 países de la UE y Reino Unido fijan el plazo para 2050.

Luego de que 377 ciudades solicitaran participar, se eligieron 100 del bloque y 12 de países asociados, que están elaborando un plan con el apoyo de la UE y de la empresa de asesoría sin ánimo de lucro Bankers without Boundaries (BwB). Ese plan se convierte luego en un proyecto de inversión evaluado por la Comisión Europea y expertos independientes antes de que la ciudad reciba una etiqueta que lo acredite.

Hasta la fecha se aprobaron los planes de 33 ciudades, entre ellas Lyon, Sevilla, Malmö, Lisboa y Florencia, y se espera que en octubre se aprueben otros. Los proyectos incluirían la modernización de edificios para que sean más eficientes energéticamente y la adaptación de infraestructuras para soportar fenómenos meteorológicos más extremos.



"Históricamente, las ciudades no fueron socios importantes del sector privado, pero el progreso puede ser más rápido si el capital privado participa más", dijo Allison Lobb, directora de Bankers without Boundaries.

Para ayudar a conseguir el dinero, la UE puso en marcha el miércoles un "Centro de Capital de Ciudades Climáticas" que aprovechará las garantías de los Gobiernos nacionales para atraer financiación privada y agrupar pequeños proyectos que normalmente tendrían dificultades para acceder a la financiación por separado.

La financiación pública y privada podría adoptar múltiples formas, como la creación de fondos de inversión locales o la emisión de bonos para financiar determinados proyectos. Según BwB, cerca de 50 inversores han mostrado ya su interés por invertir una vez que el proyecto esté listo.

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) colaborará con el centro para prestar asesoramiento financiero y técnico a las ciudades y ayudarlas a ejecutar sus planes. "El BEI concede más de una cuarta parte de sus préstamos a las ciudades y, como banco europeo del clima, estamos dispuestos a colaborar para ayudarlas a ejecutar sus inversiones en favor de la neutralidad climática", dijo la vicepresidenta del BEI, Teresa Czerwińska.

Las ciudades contribuyen en gran medida al cambio climático, ya que producen el 70% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>, según la Agencia Internacional de la Energía, desde las industrias y el consumo energético de los edificios hasta los sistemas de transporte basados en combustibles fósiles.

Los habitantes de las ciudades también están muy expuestos al cambio climático. Casi la mitad de las escuelas y hospitales de las ciudades europeas están situados en "islas de calor" urbanas, donde densas aglomeraciones de edificios y carreteras absorben el calor y elevan las temperaturas más que en las zonas verdes, lo que expone a las personas vulnerables a un mayor riesgo de muerte por estrés térmico ●

## Energía que impulsa a la industria

Estamos presentes en todas las cuencas productivas y llegamos con gas natural a todo el país y la región. Producimos petróleo, GLP, energía eléctrica, renovable y ofrecemos productos y servicios a la industria y estaciones de servicio. Elaboramos combustibles de máxima calidad en la refinería más moderna de Sudamérica.

DESDE HACE MÁS DE 20 AÑOS INVERTIMOS, INNOVAMOS Y CRECEMOS EN EL PAÍS.

PAN-ENERGY.COM

Pan American  
ENERGY

Energía responsable

