DINAMICARG

Argentina en movimiento

TRANSPORTE | LOGÍSTICA | ENERGÍA

NOTA DE TAPA

La logística y los desafíos que vienen en el AMBA

La provincia más poblada y productiva del país presenta escenarios diversos para quienes buscan potenciar el comercio interno.



/ págs. 4-5



- + Minería Trabajadores calificados, la necesidad urgente del sector / págs. 2-3
- + Hidrógeno verde, la joya energética que toma impulso. / págs. 8-9
- + Hidrovía Norte se define el conflicto con Paraguay. / págs. 14-15



Chubut busca seguir siendo la meca petrolera nacional. La apuesta al convencional y las energías renovables. / Págs. 12-13

MINERÍA 25 DE OCTUBRE DE 2023 / DINAMICARG

Sumar trabajadores calificados, la necesidad urgente que jaquea al sector minero

En las provincias con minas funcionando, más del 50% de los trabajadores tienen formación en el rubro. Si los índices de crecimiento se mantienen, ante la escasez de postulantes locales, las empresas podrían completar sus vacantes con mano de obra externa.



Los trabajos especializados requieren entre uno y dos años de aprendizaje en el sector minero, que podría enfrentar un cuello de botella en poco tiempo si crece como se espera.

Por **Carolina Putelli**

an a hacer falta miles de trabajadores para la minería", planteó ante referentes de medios de todo el país Marcelo Álvarez, gerente de Barrick en Argentina. Pero en lugar de decirlo como una promesa de prosperidad, su tono fue de advertencia. Porque luego de esto sumó el lado B: no van a alcanzar los profesionales formados o la mano de obra capacitada para un rápido crecimiento de los puestos de trabajo que podría abrir el sector.

Detrás de las palabras del empresario está el mercado laboral minero, que tiene una estructura distinta a los de otras industrias. Según informes de la Secretaría de Minería de la Nación, es el segundo rubro con los sueldos promedio más altos del país, superado solo por los hidrocarburos, con los que comparte muchas de las canteras de profesionales y técnicos.

Los perfiles que se necesitan cambian según el nivel de avance de la inversión, tipo de mineral a extraer y escala. La exploración requiere de mayor cantidad de universitarios, la construcción genera picos breves de ocupación que luego bajan, la minería metalífera debe capacitar a sus propios operadores de maquinaria y las canteras tradicionales toma a más peones, con sueldos más bajos. Ante esta heterogeneidad, una Argentina minera se enfrenta a posibilidades de desarrollo, pero también a una posibilidad desfavorable: que las

Después de los hidrocarburos, el minero es el sector con mejores sueldos de todo el país. Algunos puestos se repiten en ambas industrias.

empresas busquen a esos miles de empleados fuera de las fronteras provinciales o nacionales.

El trabajo según las etapas de la minería

Hoy el mapa minero nacional tiene a provincias con desarrollos maduros, como Santa Cruz, Buenos Aires, Jujuy y San Juan, otras que están experimentando un rápido crecimiento con proyectos nuevos como Salta y Catamarca, y finalmente aquellas donde la actividad está frenada por legislaciones y tiene proyectos de minería tradicional de menor tamaño, como La Rioja y Mendoza.

Según los últimos datos de Nación, Santa Cruz es la provincia con más trabajadores mineros, con 9.025 contratados directos el pasado julio. De estos, el 42,53% está en la categoría de mineros y canteros, esto quiere decir que realizan tareas específicas de la actividad y para eso cuentan con una calificación media. El 18,87% responde a operadores de instalaciones mineras y son técnicos con alta calificación.

La diferencia entre ambos grupos es que los primeros no necesariamente tienen formación terciaria o universitaria. Pero todos estos puestos de trabajo requieren de capacitación, muchas veces por parte de las mismas empresas que durante al menos un año o dos los especializaron.

En las minas maduras de Santa Cruz los geólogos y geofísicos representan el 0,38% de los puestos de trabajo directos, en el puesto 18 de la tabla. Esto es debido a que la exploración sigue, pero no con la intensidad que se da en otras provincias, donde el esquema minero está en formación. En comparación, San Juan, otra provincia con tradición minera, tiene un 1,8% de geólogos contratados, siendo el 13° trabajo más común: esta diferencia responde al boom de la búsqueda de cobre de los últimos años.

Salta fue la provincia donde más creció el trabajo relacionado al sec-

en mina, seguridad o electrónica, geólogos y personal de salud, por

dar algunos ejemplos, el número de trabajadores se vuelve limitado. Este es el escenario sobre el que

advirtió Álvarez de Barrick: las

empresas se preocupan por cuán-

tos profesionales hay en el merca-

do laboral argentino y cuántas per-

sonas podrá capacitar la industria

para poner en marcha los proyec-

tos. En este esquema, los requeri-

mientos de minerales críticos han

empuiado inversiones en litio y co-

bre, pero también hay minería de

oro y plata. Cada tipo mineral tiene puestos de trabajo específicos.

Y este problema no se vislumbra solo de cara al futuro: el sector ya vive limitaciones por la mano de obra. San Juan fue la provincia con

más inversión en exploración dos

años seguidos gracias a la búsqueda de cobre. Entre 2021 y 2022 hi-

cieron falta más perforistas de los que existían en el mercado y las

empresas debieron iniciar capacitaciones financiadas en este oficio,

que es de calificación media y re-

La intervención de los empresa-

rios será clave para la creación de

estos espacios de formación, aun-

quiere dos años de formación.

En sus primeras

más adelante.

tareas, las empresas

requieren peones;

El boom del litio y sus tiempos acelerados

l boom del litio, metal que en pocos años ya puso tres proyectos a producir y que promete un flujo de inversiones constante en los próximos años, marcó el mercado laboral minero. A diferencia de otros sectores metalíferos, la extracción del mineral clave para las baterías no requiere de años de construcción, por lo que los cambios en los tipos de trabajadores requeridos se dan más rápido. Como referencia, mientras una mina de cobre demora al menos cuatro años desde el inicio de obras hasta el inicio

de producción, un proyecto de litio puede hacerlo en seis meses a un año.

La directora Ejectiva de CAEM, Alejandra Cardona, aseguró a Dinamicarg que el sector requiere "personas de capacitación universitaria con preeminencia de Ingeniería Química, Geología, Contabilidad, Administración, Derecho, Química y Ciencias del Ambiente".

La empresaria agregó que el crecimiento del litio "implicará un gran desafío en materia formación y captación de recursos media y altamente calificados, que además deberán adaptarse a un entorno desafiante como es la Puna".

Pero si bien reconoció estos desafíos, también dijo que será una oportunidad para las comunidades gracias a los buenos sueldos y porque supone "un incentivo para el arraigo de la población más joven, abriendo nuevas oportunidades en sus lugares de origen, ya sea directamente en la industria minera, o bien en la amplia cadena de proveedores que se desarrolla a partir de la misma".

tor en los últimos dos años. Pasó de poco más de 2.104 empleos en 2021 a 4.869 en 2023. Al ser un destino de búsqueda de nuevos proyectos de litio, los geólogos figuran en el 6º lugar de la tabla y representan el 2,49% de los empleados mineros directos. Es que este mineral estratégico llegó para cambiar el esquema nacional, con muchos puestos de trabajo propios de los nuevos proyectos que dinamizan la oferta.

En 2021 y 2022 no hubo suficientes perforistas para las exploraciones, por lo que las empresas ofrecieron cursos y capacitaciones.



El 61% de los trabajadores mineros de Santa Cruz tiene un grado de especialización media o alta.

Mientras en Santa Cruz el 61,4% de los trabajadores tienen calificación media y alta, y son puestos vinculados directamente con la producción minera, en Salta la distribución es más variada. En la provincia del NOA, el 18,1% de los trabajadores son mineros con calificación media, el 17,58% son empleados de oficina, con los contadores como los profesionales más buscados, el 15,76% empleados de mina altamente capacitados y en el cuarto puesto aparece el gran diferencial: oficiales y operarios de construcción.

En comparación, La Rioja es la provincia cordillerana con menos puestos de trabajo asociados a la minería, con 202 trabajadores directos. Desde 2007 los legisladores provinciales prohibieron la explotación a cielo abierto con sustancias tóxicas y recientemente el gobernador provincial suspendió las licencias mineras de litio tras declararlo recurso estratégico. Esto hace que no haya proyectos avanzados de exploración y tampoco explotación metalífera.

Con esto, es el sector de minerales industriales y rocas de aplicación el que todavía sostiene la actividad minera riojana. El 16,9% de los puestos de trabajo abarca a los peones de mina de baja calificación, cuyo salario promedio es del 50% de los trabajadores calificados. En el segundo puesto, con un 14,98% de los puestos, están los trabajadores de mina de alta calificación y en el ranking no están diferenciados los geólogos, puesto que indica el nivel de exploración.

Cómo cambiarán los trabajos en minería

El camino natural es que a medida

que avancen los proyectos en exploración y construcción a la explotación, el porcentaje de personal no capacitado decaerá y deberán empezar a crecer los puestos mineros, como sucedió en otras provincias. En este punto los proyectos nuevos deben capacitar operarios o recurrir a los que ya tienen experiencia de otros proyectos.

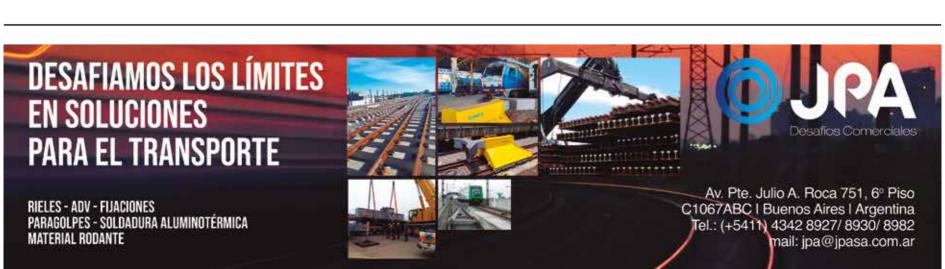
En el caso de operarios de maquinaria, por ejemplo, se requieren de uno a dos años de inversión de tiempo y dinero por parte de las empresas en general. Pero en universitarios como ingenieros

necesitan trabajadores calificados en su labor. que dudan si llegarán a tiempo. Álvarez también planteó una crítica durante la reunión con medios que fue a finales de septiembre en San Juan: según el empresario, tienen un techo por las legislaciones provinciales que ponen un límite a la cantidad de contrataciones de personas de otras provincias y países. Es que Chile, Perú y Bolivia tienen mayor cantidad de técnicos y especialistas. Pero lo cierto es que la licencia social minera depende tam-

bién de la cantidad y calidad de

puestos de trabajo que cada pro-

yecto ofrezca a sus comunidades.



LOGÍSTICA 25 DE OCTUBRE DE 2023 / DINAMICARG

Los desafíos que debe enfrentar la logística en la región más productiva y poblada del país

La provincia de Buenos Aires, y el AMBA, en particular, presentan realidades exigentes. Inversiones para bitrenes, por un lado, y la inseguridad, por el otro, dominan el escenario.

Por Catriel Etcheverri

on casi la mitad de la población total de la Argentina y responsable de más de la mitad del Producto Bruto Interno (PBI) nacional, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires constituyen un verdadero desafío logístico.

La extensión del territorio, la densidad poblacional en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) y la heterogeneidad productiva, además de ser la puerta de entrada y salida de la mayor parte del comercio internacional de la Argentina, convierten a esta región en un rompecabezas logístico que, a pesar de mostrar muchas fortalezas, también obliga a los agentes del sector a apostar de manera permanente por la eficiencia.

"La logística en la provincia de Buenos Aires es una de las más complejas por lo abarcativo de su geografía. Está dividida en 3 o 4 ciudades de gran importancia y luego ciudades o pueblos que, aunque no poseen niveles de consumo muy grandes, su logística es bastante compleja en cuanto a volúmenes y a la necesidad de generar entregas con frecuencia", explicó a Dinamicarg Hernán Sánchez, presidente de la Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (Cedol).

Y agregó: "diría que es una de las provincias más complejas en términos de abastecerla logísticamente de forma correcta".

En este sentido Sánchez destacó que los desafíos que presenta la región varían de acuerdo a sus especificidades. Resaltó, por ejemplo, el peso del polo petroquímico de Bahía Blanca y los puertos de agua profunda de la provincia que "conforman un punto neurálgico de la logística marítima de la Argentina", al tiempo que las diferenció de las características particulares del AMBA.

"El AMBA tiene la problemática de la gran concentración de personas en un espacio muy reducido, lo cual genera las complicaciones de tránsito y distribución asociadas a las grandes urbes del mundo", explicó e incluyó a la inseguridad entre los desafíos que enfrenta la logística en el Área Metropolitana de Buenos Aires.



La provincia presenta distintas realidades, con grandes centros urbanos del interior alejados entre sí.

Una red vial ineficiente

A la hora de analizar los principales desafíos de la logística en esta región, Juan Aguilar, presidente de la Federación de Entidades de Transporte y Logística (FAETyL)

Desde el sector piden mejorar la infraestructura vial y apostar al multimodalismo para sumar eficiencia al sistema.

y titular de la Cámara Empresaria de Autotransporte de Bebidas (CEDAB) no dudó. "Necesitamos obras viales para que los más de 500 bitrenes que posee el sector circulen por las vías más convenientes y así mejorar la competitividad del sector", advirtió en diálogo con este medio, al tiempo que señaló que avanzar en esta clase de soluciones "significan también una mejora medioambiental y de costos".

Por eso, señaló, "es crítico continuar trabajando en proyectos de multimodalismo, propiciando en tal sentido la oferta de distintos modos de transporte de mercancías".

En la misma línea se pronunció Sánchez: "El principal desafío a superar en la Provincia es la red vial por carretera. Esa es la gran falencia que tenemos que mejorar en términos de infraestructura".

"Tenemos un país que se centraliza en Buenos Aires en términos de consumo y que además tiene su principal motor de exportación e importación en el puerto de Buenos Aires con lo cual el camión, para una distancia de entre 700 y 1.000 kilómetros de promedio, es muy difícil de superar con cualquier otro medio de transporte", concluyó.

En este punto Sánchez también reivindicó la necesidad de potenciar las inversiones en materia

El Puerto de Buenos Aires concentra importaciones y exportaciones, siendo un nodo logístico central del país

ferroviaria y puntualizó en este sentido en las conexiones con los puertos de Bahía Blanca, Necochea y Mar del Plata que, señaló, "deberían ser mucho más eficientes".

Para Sánchez el ferrocarril es el

medio más eficiente para la logística en términos de commodities, "pero solamente para los commodities porque estos pueden soportar los tiempos que el ferrocarril

En la misma línea que Aguilar, bregó por un mayor desarrollo de los bitrenes en el país: "Si tuviera que elegir dónde colocar las inversiones lo haría en mejorar la red de carreteras y que eso a su vez posibilite la utilización de vehículos mucho más eficientes como los bitrenes por ejemplo que son el mejor ejemplo de a lo que deberíamos apuntar: permitir que los bitrenes puedan circular cada vez por más lugares del país".

Los desafíos en el AMBA

En cuanto a los desafíos que enfrenta la logística en el AMBA ambos especialistas coincidieron en que son sensiblemente distintos que los



El desafío que implica el desarrollo del comercio electrónico

A rgentina será el mercado de comercio electrónico de más rápido crecimiento a nivel mundial en los próximos tres años, advierte el último reporte Pagos Globales realizado por la firma Worldpay de la estadounidense FIS, la mayor procesadora de pagos en el mundo.

El desarrollo del sector implica un fuerte desafío para la logística en general y de la logística de última milla en particular, que deberán adaptarse al ritmo del crecimiento de la demanda para poder brindar una respuesta adecuada. Y en el AMBA este desafío se sentirá con mayor fuerza por la densidad poblacional y el creciente volumen que implica el e-commerce.

El informe destacó que se prevé que el mercado del e-commerce de la Argentina crezca un 21% anual hasta 2026, con lo cual duplique el valor de las transacciones, pasando de 19 mil millones de dólares en 2022 a 41 mil millones de dólares en 2026.

Así, la Argentina tendrá "la tasa de crecimiento más rápida entre 40 países a nivel mundial". A pesar de ello los actores del sector no se amilanan frente a los nuevos desafíos.

"Nuestra actividad estaba preparada para este gran desafío, lo demostró en cada acción de ventas masivas por internet, como así también lo demostró durante la pandemia, liderando cada evento con gestión propuestas y soluciones acordes a cada situación", aseguró Aguilar.

En tanto, Sánchez señaló que "no sólo la tecnología impone nuevos desafíos, la logística le sigue el ritmo e incluso muchas veces es la logística la que motoriza la dinámica de la tecnología".

Y advirtió que "todo el desarrollo de seguimiento de entregas de última milla de comercio electrónico ha sido un gran catalizador para el uso de esta tecnología en todos los sectores".

que enumeraron para el resto de la provincia de Buenos Aires.

"Los desafíos en el AMBA están mucho más asociados a la seguridad y a la especialización de la logística en términos de acceso y de la capacidad de los puntos de ruptura de carga que todavía son pocos para la densidad de la zona", explicó Sánchez.

En cuanto al impacto de la inseguridad en la logística de última milla Sánchez explicó que las más afectadas son las entregas asociadas a canales intermedios como el B2B "con índices que han crecido mucho en el último tiempo y que afectan de manera directa a las entregas".

"Hoy en día por este motivo no se está pudiendo avanzar en acciones que eficientizarían los tiempos, como por ejemplo hacer entregas por la noche o a la madrugada como ocurre en otros países del mundo. A esto se suman las restricciones que tiene la ciudad de Buenos Aires o los principales centros urbanos del conurbano para hacer entregas en determinados horarios y las limitaciones en los lugares de carga y descarga que

hacen que las entregas sean menos eficientes", abundó Sánchez.

En la misma línea se pronunció Aguilar quien, a la hora de analizar la logística de última milla en el AMBA recalcó que "la situación actual es compleja" por el contexto económico que se siente con fuerza en el sector merced de la fuerte retracción en el consumo que se viene experimentando en los últimos meses.

Aguilar también advirtió sobre la muy baja vacancia en almacenes logísticos y señaló que "esto trae un enorme desafío para nuestro sector". Por esta razón, explicó, trabajan permanentemente con desarrolladores en propuestas de inversión en espacios o zonas acordes al desarrollo de actividades logísticas.

"Esto sin duda llevará tiempo normalizarlo por lo que hoy genera un alza de precios sobre el m2 de espacios AAA", advirtió.

Al respecto Sánchez que se trata de una problemática vinculada directamente con las altas tasas de inflación que vive la Argentina desde hace años y que estas distorsiones nos llevan a tomar caminos diametralmente opuestos a los que indican las buenas prácticas logísticas

"Los vaivenes de la Argentina respecto de la capacidad de nuestras bodegas está muy asociada a la problemática de la economía. En una economía con una inflación creciente y con restricciones a las importaciones no puede esperarse otra cosa que una tendencia a aumentar stocks", señaló y advirtió

La inseguridad, la falta de espacios logísticos y el tránsito, los principales desafíos en el AMBA

que por el contrario, "cuanto más eficiente es el modelo económico menos stock se requiere y eso reduce el costo financiero de tenencia de inventario".

Hacia una mayor eficiencia

Avanzar hacia una cada vez mayor

eficiencia es una de las claves de un sector tan dinámico como el de la logística y que obliga a no quedarse nunca quieto.

"Este es un punto extremadamente sensible para nuestro sector", aseguró Aguilar y advirtió que en este punto entran en juego múltiples factores como la superposición de tributos o tasas como así también costos de previsión por contingencias.

"Simplificar procesos administrativos contribuirá enormemente a toda la cadena de valor de nuestros procesos" aseguró y detalló que "para ello impulsamos la digitalización de toda la documentación relacionada con administración de stocks, el tránsito de mercancías y demás. Los entornos digitales bajarían tiempos para cerrar transacciones digitales, mejorarían la fiscalización de los productos al contar con toda la trazabilidad de los bienes y aceleraría los procesos administrativos".

A su vez, Sánchez destacó que "algunos problemas se subsanan por la inversión de los privados de acuerdo a sus propias capacidades" y señaló que un eje estratégico del sector es la sustentabilidad.

"Hoy el transporte de larga distancia es el segundo generador de huella de carbono del país y, como sector y ecosistema, tenemos que comprometernos a reducir drásticamente ese impacto a través de acciones que contribuyan a impulsar la movilidad sustentable. Avanzar en la transición energética en unidades de larga distancia con el uso de otro tipo de combustibles como el biodiesel, GNC o GNL y en lo que es media y corta distancia, con posibilidades de importación más abiertas, ir hacia la movilidad eléctrica", advirtió el especialista.

Y concluyó: "sin dudas para lograr todo esto es necesario trabajar en una mayor integración y coordinación entre gobiernos, sindicatos y empresas del sector para simplificar regímenes impositivos, adecuar el marco normativo del transporte y la actividad postal, readecuar convenios colectivos de trabajo y diagramar políticas públicas que incentiven la inversión en movilidad sustentable".



Flybondi cotiza en Nasdaq

Flybondi, la aerolínea low cost de Argentina, anunció su plan para cotizar en Nasdaq Stock Market. Mauricio Sana, CEO de Flybondi, destacó que "todos en el equipo estamos dedicados a brindar el mejor servicio y las mejores tarifas a nuestros millones de clientes en Argentina y la región. Estamos absolutamente comprometidos todos los días a ofrecer a nuestros pasajeros la libertad de volar. Esta cotización pública es un gran paso en el dinámico crecimiento de Flybondi."

"A pesar de los desafíos económicos y de la pandemia, estoy convencido que nuestro equipo ha construido una aerolínea de talla mundial. Este proceso de cotización nos permitirá mostrar este éxito argentino en Nasdaq, donde se encuentran las empresas de más rápido crecimiento y con mayor innovación del mundo", agregó por su parte Peter Yu, presidente del directorio de la empresa de aviación.

CANAL MAGDALENA. SIN AVANCES

A mediados de este año, la obra que generaría una traza alternativa al actual ingreso a la Hidrovía, se imponía como una de las principales iniciativas respaldadas por el gobierno: el proyecto del Canal Magdalena. Sin embargo, la licitación de agosto quedó desierta y desde entonces se ha dilatado el llamado a una nueva convocatoria. Para la industria fluvial, se trata de una iniciativa clave para mejorar la conexión entre los puertos del sur y el norte bonaerense, evitando tener que ir hasta el borde de Uruguay para reingresar al país.

Dos meses después de la apertura de sobres –que se declaró desierta por falta de ofertas de las empresas- el expediente todavía aguarda una decisión política que lo vuelva a poner entre las novedades de la gestión.

En concreto, el proyecto del Canal Magdalena implica la prolongación en línea recta del tramo del Canal Punta Indio a partir de la curva llamada el Codillo en el Km 143,9 hasta la zona de profundidades naturales en el Río de La Plata con una longitud aproximada de 61,5 kms.

El 18 de agosto, el día que se debían abrir los sobres de la licitación, significó un duro impacto tanto para el gobierno de la Provincia de Buenos Aires como para los productores y exportadores nacionales que apoyaban la iniciativa, dado que las empresas que podrían realizar las tareas



eligieron no participar de la compulsa de precios.

Hay varias especulaciones en torno a los motivos que llevaron a que ninguna empresa dragadora presente propuestas, y sobre que le depara al futuro del megaproyecto. Desde Dinamicarg se realizaron consultas al Ministerio de Transporte para conocer los próximos pasos a tomar y qué fecha se estima para la próxima convocatoria; sin embargo, no hubo respuestas de parte de la cartera nacional.

Licitación con problemas

Los motivos que explican la ausencia de interesadas en hacerse cargo de un proyecto de esta envergadura tienen muchas aristas. Uno de los principales cuestionamientos es que la obra fue presupuestada en la moneda nacional por un monto total de 40.421 millones de pesos. Esta cuestión es de suma importancia ya que las empresas globales de dragado

tienen sus costos atados al dólar, con lo cual la posibilidad de una devaluación, como terminó pasando, ponían en riesgo la sostenibilidad de la cifra.

Otro de los aspectos fue la exigencia sobre los requisitos a cumplir por parte de las compañías interesadas consignados en el pliego de la licitación. Los interesados, además de demostrar experiencias concretas en tareas y obras similares en el ámbito local e internacional, las compañías dragadoras tenían que acreditar que contaban con patrimonio neto mínimo de \$20.000 millones y que eran propietarias de 80% de los equipos y las máquinas que iban a utilizar en los trabajos de Canal Magdalena.

Asimismo, desde los ámbitos opositores al avance del proyecto, remarcaron una serie de defectos en los procesos de licitación, adjudicación y certificación de pago de las obras, que estuvieron caracterizados por su lentitud y prolongación en el tiempo. En ese sentido, criticaron las dificultades para lograr extender los plazos de obra y la poca flexibilidad frente a las vicisitudes lógicas de una obra de tamaña magnitud, entre otras cuestiones técnicas.

Transcurridos dos meses desde aquella licitación que naufragó, los impulsores del Canal Magdalena esperan el próximo movimiento del gobierno que reflote el proyecto para verlo, finalmente, concretado.



Opinión

Auditar el sistema de transporte para salvar vidas y mejorar la logística



Por Julián Obaid. presidente de la Junta de Seguridad de Transporte

reada por unanimidad en el Congreso, y con reconocimiento internacional a su tarea. la Junta de Seguridad de Transporte (JST) se convirtió en una herramienta pública eficiente y confiable para analizar y mejorar la seguridad operacional

en todos los sistemas de transporte del país.

La JST se encarga de investigar accidentes en todos los medios de transporte de carga o de pasajeros. Para ello, la entidad cuenta con equipos de investigación especializados para cada medio: Aeronáutico, Marítimo, Fluvial y Lacustre, Ferroviario, Automotor v Multimodal. A la hora de

encarar sus trabajos, la junta cuenta con dos metodologías, una reactiva, que se desarrolla una vez tiene lugar un accidente, y otra proactiva, que implica la elaboración de estudios de seguridad diseñados para evitarlos.

De esta manera, cumple el rol de "auditor del sistema de transporte". Durante los tres años que lleva funcionando, la JST logró reconocimiento internacional y aportó información valiosa para evitar accidentes. Por ejemplo, el estudio que realizó sobre los incidentes registrados en el sistema ferroviario arrojó que más de la mitad (55%) sucedieron en distintos pasos a nivel. A partir de ese dato, se coordinó una capacitación, que ya se ofreció a vecinos y transportistas, sobre las mejores prácticas, usos y prevenciones para reducir dicha cifra

En la JST trabajamos para salvar vidas, y hay gente que tiene un fuerte compromiso con esa misión de la Junta: gente que podría estar ganando más dinero, pero se queda acá por el compromiso y el servicio a la sociedad.

Recientemente, la Junta -organismo descentralizado del Ministerio de Transportesumó acuerdos para analizar la seguridad en los sistemas de transporte energético, tanto gasoductos como oleoductos e incluso la red eléctrica, convirtiéndose en el primer organismo en el mundo especializado en investigación de la siniestralidad en las líneas eléctricas.

Los convenios llegaron tras las certificaciones de su buen funcionamiento. Tanto la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) como la Organización Marítima Internacional (OMI) - encargadas de diseñar las normas en el transporte aéreo y marítimo del mundodestacaron su aporte a la seguridad multimodal del transporte.

En julio, además, fuimos elegidos para presidir la Asociación Internacional de Seguridad en el Transporte (ITSA) en 2021, que reúne a las agencias de investigación de accidentes en todos los modos de transporte de 18 países.

Hacia adelante, la JST también trabaja sobre distintas políticas de estado a profundizar, como un estudio junto a la Sedronar sobre el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, así como relevamiento de datos sobre condiciones de trabajo -descanso, estrés- de los conductores de camiones y colectivos.

A nivel país, los choques de autos representan la mayor causa de fatalidades para menores de 30 años. Una de los estudios que realizamos en la entidad concluyó que el 60% de los ciudadanos no usa cinturón de seguridad en el modo automotor. Para apuntalar esta cuestión, trabajamos a través de capacitaciones en todo nivel, en lo que tiene que ver con concientización, incluso a nivel de escuela primaria, ya que el año pasado llegamos a 20.000 chicos.

Las políticas de seguridad en el transporte, en todas sus formas, se convirtieron en poco tiempo en una auténtica política de estado, y aportó resultados concretos para un sistema en permanente

GESTIÓN SINDICAL

EL MEDIO LÍDER QUE MARCA EL PULSO DEL SECTOR GREMIAL

NUEVO DISEÑO, MÁS INFORMACIÓN, **EN EL NUEVO SITIO**

ENERGÍA 25 DE OCTUBRE DE 2023 / DINAMICARG

El hidrógeno verde, la otra joya energética del país, busca posicionarse en la disputa regional

En el país, el desarrollo de esta tecnología no se ha materializado aún a pesar de las condiciones favorables. El proyecto de ley de promoción del hidrógeno está en Diputados y algunos de sus ejes se debaten en el sector. El potencial de Argentina frente a países vecinos.



El Proyecto anunciado en la Patagonia se abastecería también de generadores eólicos para mejorar la producción energética.

esde la entrada en vigor del Acuerdo de París en 2016, la matriz energética mundial se ha ido adaptando a un modelo más sustentable. En general, los proyectos más ambiciosos están vinculados a la energía solar o eólica, pero con el avance tecnológico del sector, alternativas como el hidrógeno se vuelven cada vez más viable.

Hasta el momento, se trata de un segmento en estadio incipiente, pero que cuenta con un potencial que despierta interés, particularmente el que se genera con bajas emisiones. Según el informe de Perspectiva de Transición Energética, cerca del 3% del consumo mundial de energía actual se utiliza para producir hidrógeno, y solo el 0.002% de este hidrógeno, se usa como portador de energía.

En Argentina el desarrollo de esta tecnología no se ha materializado aún a pesar de las condiciones favorables con las que cuenta el país. Sucede que se necesitan inversiones y estas no terminan de

El hidrógeno
es todavía un
segmento incipiente
dentro de las
nuevas energías
renovables, pero
su potencial es
muy grande.

concretárse en gran parte por la falta de un marco regulatorio que brinde seguridad jurídica y estabiSin embargo, tras mucho diálogo y negociaciones, la Secretaría de Energía elevó el proyecto de Ley para la Promoción del Hidrógeno de Bajas Emisiones (en simultáneo a la de GNL), y el escenario empezaría a destrabarse. La iniciativa tendrá una vigencia de 30 años y les brindará beneficios fiscales a aquellos proyectos vinculados con al H2.

Si bien el documento prioriza y fomenta con más fuerza el hidrógeno que tiene origen en energías renovables, el proyecto promueve inversiones para todas las clases de hidrógenos de bajas emisiones. Incluidos el hidrógeno azul, que se obtiene a base de hidrocarburos con captura de carbono; el rosa, que utiliza energía nuclear y el gris, que se logra a partir el gas.

Asimismo, la propuesta elevada por Flavia Royón se consolida en varios ejes, siendo el primero de ellos el uso de certificaciones de origen. Sin embargo, lo que ha generado mayor debate en la industria es la vinculación con la cadena de valor, que contempla exigencias orientadas al desarrollo de provee-

Con Uruguay y
Chile avanzando en
proyectos concretos,
Argentina busca
un marco regulatorio
que le permita
competir en
la region.

dores locales y propone la consolidación de una matriz productiva nacional que contribuya a la generación de empleos.

Herramienta para la transición energética

Las estimaciones de los estudios ambientales indican que a largo plazo la producción de hidrógeno para aplicaciones de uso de energía será un equilibrio entre el subtipo azul y el verde. Este último se produce de dos maneras, una consiste en obtener suministro de la red y adquirir certificados de electricidad verde o establecer acuerdos de compra de energía.

Mientras que la segunda se logra al conectar físicamente la producción a fuentes específicas, como un parque solar o parque eólico local. Esta conexión se denomina electrólisis y es un proceso en el cual se separan los elementos de un compuesto por medio de la electricidad, obteniéndose el hidrógeno.

Asimismo, existen otros mecanismos dentro de los sectores pe-

troquímicos, de fertilizantes o industriales, donde el H2 se emplea como materia prima dentro de los procesos o bien para producir otras moléculas. De esta forma, se combina la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables con la acumulación de energía de forma química en moléculas, lo que permite el almacenamiento y transporte con gran parte de la infraestructura convencional con la que ya cuenta el país.

En este sentido, es fundamental contar con iniciativas renovables activas y de alta producción para impulsar de lleno el hidrógeno. Condiciones con las que también cuenta la Argentina, cuyo desarrollo eólico está avanzado y representa el 70% de la generación renovable total. Esto posiciona a esta tecnología como la mejor alternativa para suministrar el proceso de electrólisis.

"El fuerte potencial argentino en desarrollar estas tecnologías es una gran oportunidad para acelerar el proceso de descarbonización, manteniendo su competitividad industrial a nivel internacional"

Inversiones para Latinoamérica:

La Argentina no es el único país que tiene condiciones favorables para el desarrollo del hidrógeno; de hecho, Uruguay aparece como el principal exportador y destinatario de las inversiones de este segmento en la región, seguido de cerca por Chile.

su primera estación de hidrógeno verde, que funcionará en el pueblo Centenario, en el departamento de Durazno. La instalación abastecerá al primer proyecto en base a esta energía limpia denominado H24U, que cuenta con una inversión inicial de 40 millones de dólares.

Este proyecto se encargará del transporte forestal de la planta UPM con 17 camiones adaptados para funcionar a base de hidrógeno. En la actualidad, estos vehículos consumen el 28% de la demanda, según indica el Balance Energético Nacional 2021, y se abastece casi totalmente de derivados del petróleo.

También en Uruguay se estudia la posible inyección de hidrógeno verde en la red de gas natural de Paysandú, junto con la empresa Conecta. Esto permitiría evaluar la posterior incorporación en mayor escala, para descarbonizar todas de forma progresiva.

El hidrógeno en la Industria química y petroquímica en Argentina

n el marco del Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente, se llevó a cabo una Jornada sobre el "Rol del Hidrógeno en la Descarbonización de la Industria Química y Petroquímica en Argentina. La idea del encuentro es fomentar el conocimiento técnico en materia de hidrógeno verde y aplicaciones Power-to-x (Ptx), término que define las tecnologías de conversión de electricidad de origen renovable en hidrógeno, y a partir de ahí producir combustibles sintéticos y productos

Allí, Jorge de Zavaleta, director ejecutivo de la Cámara Argentina de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP), expuso sobre los desafíos que la industria tiene de cara al futuro. "La industria química y petroquímica resulta fundamental para alcanzar una economía circular y descarbonizada y, por tanto, más sostenible", destacó

En sintonía, Fabian Barrera, de Agora Energiewende, aseguró que "el fuerte potencial argentino en desarrollar estas tecnologías es una gran oportunidad para acelerar el proceso de descarbonización del país, manteniendo su competitividad industrial a nivel internacional, y así mismo contribuir a la transición energética global al producir hidrógeno verde y productos PtX que pueden ser aprovechados por otros países con necesidades energéticas más intensivas".

La Ley está en Diputados y algunos de sus ejes se debaten en el sector

La presentación del proyecto de ley de promoción del hidrógeno se esperaba en las empresas de la industria desde hace tiempo. El marco regulatorio es clave para dotar a la industria de previsibilidad en un contexto económico delicado, por lo que se estima que su sanción acelerará la llegada de inversiones.

El documento que contempla exenciones fiscales, acceso diferencial al mercado libre de cambios (MULC), libre aplicación de divisas hasta el 50% de lo que los emprendimientos obtengan por sus exportaciones y estabilidad fiscal por 30 años, fue muy bien recibido en términos generales, pero no todos los puntos que establece satisfacen a toda la industria. En concreto, los ítems que despertaron el debate son:

Cómo se produce el hidrógeno verde La hidroelectricidad y el viento se usan para producir energía limpia Esta energía se mete en El electrolizador divide las moléculas de agua para cri hidrógeno y oxígeno ser transportado a cualquier lugi mundo para uso doméstico o ind Fuente: Hydro Tasmania

quién lidera el sector

Por su parte, Chile también es el destino de importantes desembol-Además, Uruguay ya planifica sos para potenciar el H2 verde. En esa línea, a mediados de junio, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un préstamo de 400 millones de dólares para apo-

> Se trata de la segunda operación de crédito en el marco de la línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP) para la productividad y el desarrollo sostenible en Chile, que fue aprobada el 7 de diciembre de 2022 y que cuenta con un presupuesto total de 1000 millones de dólares.

> yar el desarrollo de la industria del

país trasandino.

"Las expectativas de Chile, es convertirnos en uno de los principales productores del mundo y para ello se están desplegando proyectos, que se encuentran en diversas etapas de desarrollo, a lo largo del territorio nacional principalmente en las regiones de Antofagasta, Valparaíso, Biobío y Magallanes", afirmó Andrea Moraga, directora de la Asociación Chilena de Hidrógeno.

"Dadas las ventajas naturales de Chile para producir energías renovables a bajo costo, la creciente demanda global de hidrógeno verde presenta una gran oportunidad no sólo en términos de productividad sino también de sostenibilidad", complementaron desde el BID.

Luego aparece Argentina, un tanto más rezagado por el contexto macroeconómico que disuade a muchas empresas. Sin embargo, en noviembre de 2021, la empresa australiana Fortescue anunció una inversión de más de 7.000 millones de dólares en un proyecto para desarrollar hidrógeno verde.

Actualmente, la multinacional está completando el estudio de impacto socioambiental en la provincia de Río Negro, donde se prevé que se lleve adelante el proyecto. El estudio arrancó en septiembre de 2022, con la participación de 60 personas y se espera que finalice este mismo año, aunque la sanción de la Ley es clave para que la operación se concrete.



Utilizarían la infraestructura de la Patagonia para el primer gran Proyecto de hidrógeno.

para la separación del hidrógeno es vía electrólisis, aprovechando la electricidad para generar la nueva y mayor energía.

Uno de los métodos

más frecuentes

el acceso a financiamiento internacional, los altos impuestos sobre la inversión y la exigencia de contenido nacional en el corto plazo. Desde el sector señalan que estas cuestiones dificultan que se llegue a un costo competitivo en el mercado nacional.

En esa línea, la participación local que va en ascenso con el correr del tiempo se posiciona como el punto más difícil de cumplir, teniendo en cuenta lo incipiente que todavía es la industria del hidrógeno a nivel nacional. Así, para gozar de los beneficios fijados las empresas deberán cumplir un requisito de integración del 35% durante los primeros cinco años, del 45% en el siguiente decenio y del 50% hasta el final del régimen.

Otro punto que no cayó del todo bien fue el costo de la inversión incluida en el certificado para financiar el Fondo de Afectación Específica y el funcionamiento de la Agencia Nacional de Hidrógeno (Anhidro) para los cuales se prevé el pago del 0,5% del valor total del desembolso. Desde el sector indicaron que esto no existe en los países del continente que compiten por el mercado (Brasil, Uruguay y Chile).

Por último, se criticó que las exenciones de retenciones en hidrógeno de 0% sean solamente para el hidrógeno verde y por los primeros diez años de vigencia de la ley. Aún resta que se afinen los detalles cuando el proyecto se trate en la Cámara por lo que podría haber modificaciones.

TRANSPORTE 25 DE OCTUBRE DE 2023 / DINAMICARG

Eléctricos livianos: Cómo son los camiones que llegan para cambiar la distribución urbana



Por Alfredo Pereyra

ecididas y con iniciativa, las empresas buscan ser las pioneros en cuanto a la tecnología eléctrica de propulsión.

La marca alemana produce en su propio centro industrial en Brasil, en la localidad de Resende. Desde allí desarrolla, realiza manufactura integrada, ensambla y distribuye todo tipo de camiones, desde los livianos Delivery, pasando por los pesados Constellation, hasta llegar a los extrapesados Meteor, de reciente presentación en nuestro país.

Con una planta integrada en Mercosur

El camión eléctrico eDelivery es

un desarrollo basado en un camión de reparto liviano regional del grupo Tratton, integrado en todo el mundo por MAN, Scania, Volkswagen y Navistar. Este pequeño y ágil camión eléctrico ha sabido ganarse su lugar, y promete un perfil de ventas dinámico, posicionándose entre la demanda de logística y distribución de regiones y áreas metropolitanas altamente

poluídas con necesidades concretas y reglamentarias para establecer vehículos que se integren con emisión cero.

Este eDelivery es una respuesta concreta a esa demanda, y tendrá en numerosas ciudades de Latinoamérica, una aplicación inmediata. Las superpobladas San Pablo, Bogotá, Santiago, o nuestra misma Córdoba, reúnen el perfil de ciudad a las que le calza perfecto un producto así. Algunas ya tienen regulaciones e incentivos para vehículos eléctricos de carga, y otras dependen de una política y legislación que marchan muy por detrás de las necesidades urbanísticas y ambientales.

De hecho, es lamentable y muy frecuente ver en nuestras ciudades, unidades de transporte, sean buses o camiones, humeando y dejando detrás de sí y enderedor, densas nubes de hollín y residuos poluentes, además de un volumen alto del sonido sus motores. Una patética imagen, atrasada e injustificable.

Desde China, pero haciendo pie en la región

El caso de Foton es diferente. Tiene presencia en la región latinoamericana, pero a través de representantes de venta. En el caso de Argentina, ha desembarcado aquí en el año 2018, logrando una primera penetración a través de sus productos Aumark y Auman, en diferentes portes y cilindradas,





Los nuevos camiones eléctricos fueron cedidos a las empresas de distribución para que los prueben, buscando instalarse en el mercado.

44

A bordo y al volante

ste autor tuvo la oportunidad de conducir ambas unidades en un recorrido acotado en la misma pista de pruebas de FPT en Escobar, durante sendas jornadas de presentación a la prensa especializada. Podemos adelantar que ambas propuestas apuntan a un muy específico tipo de uso y estrategia de comunicación relacionada con la carbono neutralidad. El precio de adquisición de las unidades equivale a tres veces el precio de su similar diesel, por lo que todavía son productos de nicho.

Aun por tratarse de bienes de capital, pero que cumplirán con una función muy específica, se darán a conocer rodando y trabajando las particulares ventajas de este tipo de tecnología. Los conductores deben conocerlos, y el público debe verlos en las ciudades. Tienen rasgos distintivos sutiles, de afuera pasan como un camión cualquiera, salvo por alguna identificación gráfica que los puede distinguir. Pero en marcha son silenciosos, al punto tal que deberán tener algún tipo de signo auditivo que los haga notar. Por ahora solo emiten un pitido cuando retroceden (como cualquier vehículo pesado) pero es necesario que sus fabricantes se pongan con esto. Un sonido

propio e identificatorio que los haga percibir desde cierta distancia. Se aproximan sigilosamente, y puede ser demasiado tarde para reaccionar (estés en el rol de conductor o de infortunado peatón/ ciclista) cuando sea inminente el desproporcionado encuentro de masas.

Una apreciación muy especial es la reservada a los conductores; principales beneficiarios de la suavidad de marcha, del silencio y del confort a bordo de un vehículo a propulsión eléctrica. En el caso de estos dos camiones, la diferencia con sus pares a combustión radica en el torque instantáneo a cero rpm, nulas vibraciones y rumorosidad cero en cuanto a la marcha. Solo se escucha la rodadura de los neumáticos contra el pavimento y un ocasional zumbido de un climatizador o unos limpiaparabrisas. Mínima perturbación, para hacer más rendidora la jornada de trabajo, reduciendo los factores de stress.

Son camiones de porte liviano, por lo que su cabina está cerca del pavimento, debiendo sortear solo un ligero desnivel para ingresar a ella o para descender; operaciones que se hacen varias veces al día durante los recorridos de reparto. No es casual que el primer segmento que los camiones eléctricos atienden es el de distribución urbana; además el peso de las baterías no condiciona demasiado a la tara, respecto a la carga útil a transportar. El ciclo de recarga de las baterías se puede intercalar en pausas del día, o bien en un espacio más largo, antes de emprender una nueva ruta y iornada de trabaio.

En el caso de los camiones más pesados y, los de larga distancia especialmente, el peso de la batería crece e influye en forma determinante, condicionando la autonomía, o demandando demasiado tiempo en reestablecerse la carga completa. El tiempo y la evolución tecnológica tienen las respuestas.

Sin dudas estos productos darán que hablar y nos ocuparemos nuevamente de ellos. Seguramente otras marcas también traerán sus propuestas para enriquecer el parque y actualizarlo tecnológicamente. Son épocas donde conviven varias propuestas de propulsión. No debe olvidarse también el aporte que hacen las marcas que incursionan en la oferta de motores a combustión interna a GNC.

Variado y vasto. Un panorama donde hay opciones para elegir.





Los nuevos vehículos eléctricos practicamente no hacen ruido al andar, y presentan un manejo suave y equilibrado.

basados en propulsión diesel. Su tecnología está desarrollada en conjunto con Daimler Trucks y sus motores provienen de Cummins. Ahora su producto eléctrico eAumark es una muy actualizada plataforma tecnológica con prestaciones competitivas.

El grupo Iraola es el encargado de representar a la marca en el país, y ha logrado el ensamble de unidades bajo el régimen de IKD, para ensamble final y producción El precio de venta triplica al de los diesel, por lo que todavía son productos de nicho.

de un leve porcentaje de partes locales. Así en la antigua planta de Zanella en el partido de Tres de Febrero, logra sumar producción local en su serie de camiones diésel de porte medio.

A prueba, con emisión cero

En ambos casos las primeras unidades han sido cedidas a préstamo para que las empresas las evalúen en uso normal, dentro del tránsito, con horarios pautados y con cargas de abastecimiento principalmente afectados a las industrias Al ser vehículos livianos, la batería es fácil de recargar y ocupa poco espacio en la carrocería.

embotelladoras de bebidas. Recientemente Volkswagen anunció la entrega de su primera unidad para la compañía Express Logística, operador logístico de Cervecería y Maltería Quilmes en un evento que se celebró en el Centro de Distribución de la compañía en el Mercado Central. Esto representa un paso importante, tanto para Volkswagen en su ambiciosa estrategia para la electrificación, como para Cervecería y Maltería Quilmes, por su compromiso con alcanzar la carbono neutralidad en 2040.



APM TERMINALS BUENOS AIRES, CADA DÍA UN PUERTO MÁS SEGURO, DIGITAL E INTEGRAL.

ar Sales BA@apmterminals.com APM Terminals Buenos Aires

ENERGÍA 25 DE OCTUBRE DE 2023 / **DINAMICARG**



La provincia patagónica redobla su búsqueda para profundizar su perfil petrolero mientras avanza en nuevas energías.

ientras el desarrollo de Vaca Muerta sigue en plena expansión, el petróleo convencional mantiene su actividad en las históricas provincias productoras, como Chubut, Santa Cruz v Mendoza. Se trata de las dos caras de la moneda en que se divide hoy la industria petrolera argentina. Por un lado, la realidad del no convencional neuquino que en los últimos años aceleró su desarrollo para hoy representar la fuente de la mitad del crudo que se produce en el país, en un impulso que parece recién estar comenzando. Y por el otro, la realidad del resto de las provincias petroleras, que se mantienen en un largo período de caída, que podría encontrar un alivio en el proyecto que el Gobierno nacional envió al Con-

En ese panorama, Chubut sigue siendo la segunda provincia petrolera en importancia del país. En julio se extrajeron 663.848 m3 de crudo, un 2,49% menos que en el mismo mes de 2022, pero los números mostraron caídas interanuales en prácticamente todos los meses del año, producto de cuencas muy maduras que ya ofrecen mucha más agua que hidrocar-

En Chubut, como en parte de la Cuenca del Golfo de San Jorge, la decadencia de los yacimientos convencionales se viene manifestando con fuerza en las últimas décadas, lo que llevó hace poco

La apuesta de Chubut para mantenerse como meca del petróleo nacional

La provincia cuenta con yacimientos activos e infraestructura que permiten sostener la actividad por varios años más. La nueva ley de promoción de inversiones en yacimientos convencionales será clave para la economía de la provincia.

más de dos años a que la provincia fuera desplazada, luego de más de un siglo, como la principal productora y exportadora de crudo a manos de los altos niveles de pro-

Chubut es la segunda provincia petrolera del país, impulsada principalmente por la Cuenca San Jorge.

ductividad que viene registrando Vaca Muerta, en Neuquén.

La búsqueda por revertir esa caída, o por lo menos lograr una meseta para sostener los niveles de actividad, de inversión y de empleo, lleva a Chubut a acrecentar sus expectativa ante el anuncio de una ley de promoción para las inversiones en vacimientos maduros y proyectos en áreas marginales que brinden un horizonte a quienes quieran apostar a largo plazo en la cuenca del Golfo San Jorge y su crudo. La propuesta de la Secretaría de Energía apunta a que el Congreso trate una ley de incentivos para las cuencas maduras, de manera que aquellas compañías que puedan invertir a largo plazo en las provincias tengan un marco legal adecuado al riesgo de sus campañas.

En especial se busca tener en consideración que la rentabilidad de los pozos no es la misma que la de Vaca Muerta, más allá de que se trata de dos tipos diferentes de petróleo y de sistemas de extracción, pero que tienen alrededor una

actividad de empresas de proveedores de bienes y servicios que es necesario retener.

El carácter federal del proyecto busca beneficiar a todas las cuen-

Se busca aumentar la producción, sostener puestos de trabajo y desarrollar las cadenas de valor locales.

cas desde la Austral, la del Golfo San Jorge, del Norte Argentino y la de Mendoza. Con la ley -aseguran- se abrirá una oportunidad de aumentar los niveles de inversión y mejorar la producción a partir de la reducción de impuestos y otras medidas de incentivo para generar más gas, más petróleo y más energía para que la Argentina le venda al mundo.

Además del aumento de producción, se ha puesto énfasis en el mantenimiento e incremento de las fuentes de trabajo locales y la cadena de valor asociada a la actividad hidrocarburífera en cada una de las localidades donde se desenvuelve la actividad.

En Chubut, el crudo que ofrece la cuenca es el denominado Escalante, más pesado que el medanito de la Cuenca Neuquina, y con mercados de exportación consolidados como Estados Unidos y Brasil, a cargo de empresas como Pan American Energy -titular del emblemático Cerro Dragón que fue hasta hace unos años el yacimiento más importante de petró-

leo y de gas de la Argentina-, y a la que le siguen YPF, Capsa-Capex y Tecpetrol.

De acuerdo a cifras oficiales, en las actuales condiciones la provincia de Chubut tiene un horizonte productivo para los próximos 20 años con una desaceleración sostenida de la actividad hasta que se torne inviable comercialmente, más allá de que se trate de un crudo reconocido internacionalmente, que tiene bajo contenido de azufre y con oportunidades que aprovechar.

Datos auspiciosos en la Cuenca

Además del contexto macroeconómico, que dificulta la actividad en áreas de baja productividad, los pozos maduros requieren ya de la tecnología de recuperación terciaria para poder liberar el crudo aún entrampado en la roca mediante la inyección de polímeros. Los resultados de los primeros pilotos fueron más que auspiciosos con el caso del yacimiento Manantiales Behr, donde YPF logró el récord de producción en la historia de esa área casi centenaria mediante la eficiencia de recursos, servicios y tecnología.

A pesar del declino natural de lo que ofrece la geología, Chu-

Chubut cuenta con infraestructura y equipos consolidados en la extracción petrolera convencional.

but desde la cuenca del Golfo San Jorge tiene aún como factor de eficiencia de las operaciones la disponibilidad de infraestructura, con todas las facilities necesarias disponibles para tratar y evacuar la producción, lo que permite que un pozo pueda encontrar competitividad. Pero, además, el Gobierno de Chubut también aportó lo suyo al reducir las regalías a las áreas marginales.

Pero ese aporte de beneficios impositivos, sumado a la caída de producción y una leve baja del precio internacional del Escalante, tienen su impacto en el nivel de regalías de la provincia, que caen de manera constante y en agosto llegaron a su nivel más bajo desde 2020 cuando la actividad petrolera prácticamente se paralizó por la pandemia. De acuerdo a cifras oficiales, en los primeros ocho meses del año los ingresos se achicaron en 31 millones de dólares, lo que generó un problema fundamental para las cuentas públicas.

Atentos a este problema común de las cuencas convencionales, la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos (Ofephi) también sumó su aporte a la búsqueda de un nuevo marco legal para la producción más allá de Vaca Muerta. Y en ese ámbito se planteó como eje central la eliminación de las retenciones a las exportaciones para que las cuencas puedan seguir llevando adelante una perforación más agresiva.

Es que cada barril enviado al exterior tiene un derecho de exportación de 8%, cuya eliminación liberaría fondos de las operadoras para incrementar su inversión, con un beneficio al estado provincial que se traduciría en una mejora de las regalías. Esto reflejaría más actividad en un mercado en el que las operadoras no consiguen de sus empresas de servicios especiales la disponibilidad de equipos para llevar adelante la perforación, por lo que se empiezan a generar esos

cuellos de botella que generan situaciones más complejas.

El convencional seguirá, así, siendo la gran esperanza de la industria en Chubut, en tanto el sueño de poder contar con recursos no convencionales siga dando resultados muy poco alentadores en los pozos de prueba que se vienen perforando en los últimos años en la roca madre, en búsqueda de una segunda Vaca Muerta sobre los límites del Atlántico que reavive el esplendor del Golfo San Jorge.

La nueva era de las renovables

hubut fue durante más de un siglo la meca del petróleo nacional, una distinción que está perdiendo quizás definitivamente en manos de Vaca Muerta. Pero la provincia se transformó en los últimos años, en un destino privilegiado para las energías renovables, en particular de la generación eólica favorecida por los vientos inigualables del litoral marítimo patagónico. Según la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (Cammesa), la región patagónica lidera largamente la producción de energía eólica en el país sumando provectos vinculados al Mercado a Término, en el cual los privados acuerdan libremente la compra venta de energía, o a iniciativas de autoabastecimiento de las empresas.

Así, la provincia está produciendo también desarrollo de energía eólica en un proceso sostenido de inversión y expansión, y ya cuenta con 23 parques que están generando más de 1.400 megavatios, que representan casi 38% del total que se produce en el país. La transición energética y la complementariedad entre fuentes tiene en Chubut un caso único en Manantiales Behr, donde la producción petrolera convive con el primer parque eólico de YPF y una planta de generación térmica, que configuran el primer nodo híbrido del país. Esa fortaleza en generación de fuentes verdes la posicionan también en el desarrollo futuro de la economía del hidrógeno, un recurso en el cual es pionero en el país con el proyecto Hychico. Ubicado en el predio de la empresa CAPSA, a 20 kilómetros de la ciudad de Comodoro Rivadavia desde 2006 desarrolló un parque eólico y una planta deproducción de hidrógeno y oxígeno a partir de electrólisis de agua.



Mientras esperan por el nuevo marco legal, la provincia bajó sus regalías para impulsar la actividad.

TRÁFICOS SEMANALES DE **BRASIL Y ASIA**

Optimizamos tu logística





CONTACTATE CON NOSOTROS





TRANSPORTE 25 DE OCTUBRE DE 2023 / DINAMICARG

Tensión bilateral: Argentina y Paraguay definen el conflicto por Yacyretá y la Hidrovía

Con el conflicto latente, el desacuerdo energético parece resuelto mientras el debate por el cobro del peaje en la Hidrovía se centra ahora en el costo y las obras realizadas. El juego político y las visiones de cada lado. Las claves para destrabar la principal ruta comercial de la región.



Los trenes o convoyes de barcazas son el modo más común de transporte en el tramo norte de la Hidrovía Paraná-Paraguay.

l cobro del peaje en el tramo norte de la Hidrovía, que va desde Santa Fe hasta el punto denominado Confluencia –cerca de Resistencia, en Chacoescaló fuertemente la tensión bilateral entre Argentina y Paraguay.

Mientras Argentina asegura que realizó una serie de obras durante años por las cuales no recibió la correspondiente contraprestación económica de los usuarios, Paraguay –con una de las flotas fluviales más grandes del mundo y principal usuario de la vía– desconoció la potestad argentina al cobro.

La situación escaló aún más tras un viaje de funcionarios argentinos al país vecino, y se sumó una disputa energética. Como revancha por los embargos a buques paraguayos en Argentina, el presidente de Paraguay Santiago Peña ordenó el retiro del 50% de la generación eléctrica de la represa binacional de Yacyretá.

La medida, tomada sin aviso previo, se dio además en una forma peligrosa, sin la preparación de ambos estados al nuevo escenario.

A eso se sumaron episodios posteriores, como la retención en la frontera de camiones con gasoil que viajaban de Argentina a Paraguay, la declaración de un legislador paraguayo sobre "ir a la guerra" y hasta un poco claro episodio donde un oficial militar del país vecino fue detenido por Prefectura Naval argentina cuando participaba de una maniobra de contrabando. Todo se mezcló en el conflicto bilateral que, mientras tanto, siguió sus caminos políticos y diplomáticos.

En ese campo, la cancillería de Paraguay sacó ventaja en el estudio de las problemáticas y la búsqueda de apoyos en el resto de la región, ante lo que en el sector consideraron titubeos e indefiniciones por parte de las autoridades del Palacio San Martín.

Hidrovía, bajo la lupa técnica

Mientras el cobro de 1,47 dólares por TRN (la capacidad de carga de cada buque) transportado en el tramo Confluencia–Santa Fe de la Hidrovía registró algunos avances en el campo discursivo hacia el lado argentino, el aspecto político

La cancillería de Paraguay sacó ventaja en la búsqueda de apoyos en la región, ante titubeos de las autoridades del Palacio San Martín.

sigue en ámbitos internacionales.

Tras meses de debate cruzado, la discusión se institucionalizó en el Comité Intergubernamental de la Hidrovía. En ese ámbito continuarán los reclamos de Paraguay para determinar si la medida se ajusta a derecho o, por el contrario, Argentina cumplió con todas las normas exigibles en la materia legislativa al establecer el nuevo monto del peaje –que había sido definido en 2010, cuando se amplió el límite de la Hidrovía argentina, pero con valor 0 mientras se estudiaban los costos reales—

En el plano discursivo, los altos funcionarios de Paraguay abocados al tema –desde el presidente Santiago Peña a los distintos ministros y responsables portuarios– dejaron de hablar de un cobro ilegal y pusieron el foco sobre las obras efectivamente realizadas por Argentina y el costo, por ende, reclamable en carácter de retribución de las mismas.

A nivel legal, Argentina enmarca el conflicto en el artículo 9 del Acuerdo de Transporte Fluvial de la Hidrovía Paraguay–Paraná (conocido como el Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra), que establece la

posibilidad de definir una "tasa retributiva" por las obras realizadas en un tramo de uso compartido, siempre y cuando las mismas puedan ser demostradas. En ese punto, los técnicos del Ministerio de Transporte y la empresa estatal a cargo de la gestión de la Hidrovía aseguran contar con argumentos sólidos y registros documentales que sostienen lo realizado.

Allí enumeran obras como la radarización de la Hidrovía, el aporte de datos públicos -es decir, sin costo- en los portales oficiales que ayudan a la navegación (como información sobre profundidades, corrientes y sus variaciones a diario, entre otros), los constantes estudios sobre el estado del río v otras obras indirectas pero con impacto cuantificable: especialmente la readecuación del Puente General Manuel Belgrano –que une Chaco y Corrientes-. Años atrás, una barcaza paraguaya chocó contra el puente y se hundió

15

parcilamente. A raíz del accidente, la navegación en la zona se hizo especialmente dificultosa: cada convoy de barcazas -por lo general, un remolcador "empuja" distintas barcazas con carga, en un estilo de transporte similar al de una locomotora y los vagones de un trendebía desarmarse y pasar de a uno, para luego rearmarse tras cruzar el

Ahora, con una fuerte inversión estatal se reparó ese puente y se despejaron los restos, además de adecuar las pilas de defensa del mismo, lo que generó un fuerte ahorro en tiempo -y, por ende, costos- para las barcazas paraguayas que vienen o van al norte.

Días atrás, también se logró reunir a gremios y representantes del sector privado (como la Bolsa de Comercio de Rosario y la Cámara de Puertos Privados) quienes cerraron filas para defender el cobro del peaje –los privados, con un pero sobre el monto, que consideran excesivo- y las obras encaradas por el estado argentino.

A eso se sumó la conformación de una mesa técnica regional, donde representantes de todos los países y los técnicos argentinos intercambian datos y proyectos sobre la gestión en el tramo norte de la Hidrovía.

Ahora, trascendió que las partes acordaron una tregua hasta diciembre, donde habrá intercambio de información técnica para discutir el monto del peaje. Mientras tanto, Argentina no reclamaría judicialmente por los incumplimientos de los pagos, por lo que no habrá nuevos embargos de naves. Un punto intermedio entre la postura de Paraguay - que buscaba directamente que se suspenda la facturación mientras dure la discusión- y nuestro país, que exigía los pagos y amenazaba con una nueva lluvia de embargos judiciales.

En la segunda mitad de octubre los informes empezaron a presentarse. Primero fue un encuentro en Montevideo, Uruguay, el martes 17, que será seguido por una segunda jornada a realizarse en Argentina, posiblemente en alguna de las provincias del norte involucradas en el desarrollo de la Hidrovía.



La represa de Yacyretá permite el paso de barcazas, conectando energía y transporte.



Las barcazas transportan principalmente granos de soja, combustible, minerales y hierro.

Yacyretá, solución parcial sin ganadores

La decisión del retiro del 50% de la energía que se genera en Yacyretá fue de carácter político y de urgencia. En el terreno económico, sin embargo, la medida implicaba complicaciones para el gobierno de Paraguay. El país vecino tenía su abastecimiento garantizado en otra represa -compartida con Brasil- por lo que todo el excedente que significaba el retiro de Yacyretá no tenía uso.

Una posibilidad era renegociar con Brasil o Bolivia -para venderle ese "extra" más barato- pero no prosperaron. Entonces Paraguay estaba comprando energía que no necesitaba, lo que sumó presión sobre las tarifas internas. Descartado un aumento para los usuarios, el foco se puso sobre el costo extra que significaba para la empresa estatal de distribución, la Administración Nacional de Electricidad.

El episodio recordó a otro similar que se produjo hace pocos años, cuando también se compró más de lo que se necesitaba. Ese excedente afectó fuertemente el balance de la empresa estatal -ANDE- y generó múltiples denuncias contra los funcionarios a su cargo.

Además, el impacto de la medida no tuvo resultados. Argentina recién necesitaría el suministro normal -cerca del 90% de lo que produce Yacyretá- durante el verano, por lo que no tuvo problemas de abastecimiento en estos meses.

Una vez más hubo cortocircuito

Paraguay retiró más energía de Yacyretá, pero le generó un problema económico. Por eso, rápidamente se dio marcha atrás con la medida.

político, pero la solución estaba a la vista. Mientras ambos países dejaron trascender un acuerdo económico -el pago de tres cuotas para saldar deudas por parte de la Argentina a Paraguay-, un primer pago parcial elevó nuevamente la tensión, mientras Paraguay reclamaba retrasos en los cobros y funcionarios nacionales desmentían cualquier tipo de acuerdo.

Sin embargo, la economía pudo más que la política. Según se informó oficialmente desde Paraguay, el retiro energético de ese país sobre la generación de Yacyretá estuvo en promedio durante el mes de septiembre cerca de sus registros históricos. Esto es, reconocer que se aplicó una amenaza durante algunas jornadas, pero el costo de concretarla era demasiado alto. Así, la disputa se mantiene latente en el campo energético, pero sin impacto efectivo.

Desde ambos lados apuestan al recambio gubernamental para una solución definitiva.



