



ENCUENTRO CON LOS CEOS

**Las constructoras piden replicar el ejemplo del GNK**



**SUSTENTABILIDAD**  
QUÉ PUEDE HACER  
LA INDUSTRIA  
HIDROCARBURÍFERA  
PARA CONTRIBUIR A  
UNA TRANSICIÓN JUSTA



SEGUNDA JORNADA DE LA AOG EXPO 2023

**Los CEOs del sector se mostraron optimistas: esperan una expansión de la infraestructura y se ilusionan con el *offshore***

Líderes empresariales coincidieron en proyectar que la Argentina podría alcanzar una producción de un millón de barriles en 2026. La falta de personal especializada, el próximo cuello de botella que enfrente la industria.



**ÉTICA Y TRANSPARENCIA**  
CUÁLES SON  
LAS TENDENCIAS  
EN MATERIA  
DE COMPLIANCE

**CONGRESO DE SSOYA**  
CONCIENCIA DEL RIESGO  
E INFORMACIÓN,  
LAS CLAVES DE UNA  
OPERACIÓN ULTRA  
SEGURA



**PROSHALE**

Our team.  
Reaching further.  
proshale.us

CASO DE ÉXITO

# Infraestructura: las constructoras piden replicar el ejemplo del GNK

La materialización sin incidentes y en tiempo récord del Gasoducto Néstor Kirchner revalida los pergaminos de la industria local, según directivos de Tenaris, BTU, Sacde y Techint Ingeniería y Construcciones, que reclaman previsibilidad a largo plazo para seguir contribuyendo con el desarrollo de la infraestructura.



Considerado por distintos referentes de la industria como un ejemplo paradigmático de las capacidades y el talento local para sortear en tiempo y forma grandes desafíos de infraestructura y otros derivados de la fragilidad de la macroeconomía argentina, el Gasoducto Néstor Kirchner (GNK) se convirtió en una elogiada mención recurrente en el marco de Argentina Oil & Gas (AOG) Expo 2023.

Dentro del espacio 'Encuentro de los CEO's', Javier Martínez Álvarez, presidente de Tenaris para el Cono Sur, se refirió a la oportunidad única de encaminar la macroeconomía y de promover una nueva ola de industrialización a partir del despegue productivo que ese tipo de obras augura para Vaca Muerta. «Entre todos los actores del segmento, hemos hecho un gran trabajo para poner a la formación no convencional en el

mapa mundial. Hace 20 años no la conocía nadie y hoy es una verdadera marca registrada», celebró.

Según sus palabras, haber participado en un proyecto tan exitoso como el GNK significó aportar al país un acervo industrial en cuanto a la capacitación de operarios, ingenieros y técnicos. «Esta iniciativa, que es absolutamente replicable y potenciable para el desarrollo de otras actividades, le abre una oportu-

dad extraordinaria a la Argentina», expresó.

La propia historia de Tenaris, considerado, es un claro ejemplo de aprovechar las posibilidades disponibles para agregar valor a la industria petrolera nacional. «Con casi 70 años de trayectoria, fabricamos productos de alta tecnificación. Contamos con tres centros de investigación y desarrollo, somos responsables de cientos de patentes y lideramos en tér-

minos tecnológicos un espacio que en los últimos años ha registrado un avance enorme», enfatizó.

Así como la empresa ejerció un rol central en la construcción del GNK, aseveró Martínez Álvarez, hoy se encuentra activamente involucrada con las obras de reversión del Gasoducto Norte, que permitirá la sustitución de gas importado desde Bolivia y la exportación a los mercados de Chile y Brasil. «Confiamos en cumplir nuevamente con los exigentes plazos acordados», prometió.

## Responsabilidad industrial

A su turno, Carlos Damián Mundín, director general de BTU, puso el foco en la importancia de la planificación y el trabajo en equipo para seguir promoviendo el desarrollo sectorial. «La ventana de oportunidad que hoy el mundo le ofrece a los recursos no convencionales de la Argentina es relativamente corta. Eso nos obliga a tratar de estar a la altura de los retos del mercado», aseguró.

Desde su óptica, además de seguir incorporando tecnología de punta la industria local debe impulsar el desarrollo de profesionales en su cadena de proveedores. «La capacitación del personal ayuda a las empresas a anticiparse a los hechos, aparte de agilizar la toma de decisiones para resolver problemas», argumentó.

Es fundamental, sostuvo, que los estudiantes de ingeniería puedan aplicar en el campo lo que aprenden en las aulas. «En cuanto al equipamiento destinado a los proyectos, hay que diversificar y buscar polivalencias con otros rubros», acotó.

El desarrollo de una mayor cantidad de proveedores, prosiguió, es responsabilidad de toda la cadena industrial. «Dado que los recursos

## MUNDÍN:

«LA VENTANA DE OPORTUNIDAD QUE HOY EL MUNDO LE OFRECE A LOS RECURSOS NO CONVENCIONALES DE LA ARGENTINA ES RELATIVAMENTE CORTA. ESO NOS OBLIGA A TRATAR DE ESTAR A LA ALTURA DE LOS RETOS DEL MERCADO»

no son infinitos, resultan indispensables las certezas. Por estos días no es nada fácil lograr tiempos de suministros razonables, lo cual pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos de los proyectos», cuestionó.

## Salto de calidad

De cualquier modo, expuso, Daniel Falks, director ejecutivo de Sacde, ser empresarios significa justamente asumir riesgos. «Proyectos como el GNK representan un salto de calidad en materia tecnológica que nadie puede desconocer. Por nuestra parte, invertimos en nuestra propia

escuela de soldadura y en nuestros propios equipos de soldadura automática», resaltó.

Para prosperar, consideró, la actividad requiere trabajar a largo plazo, articular los esfuerzos privados y públicos, y desplegar el talento existente. «La oportunidad que tenemos

## MARTÍNEZ ÁLVAREZ:

«ESTA INICIATIVA (POR EL GNK), QUE ES ABSOLUTAMENTE REPLICABLE Y POTENCIABLE PARA EL DESARROLLO DE OTRAS ACTIVIDADES, LE ABRE UNA OPORTUNIDAD EXTRAORDINARIA A LA ARGENTINA»

por delante es realmente única. La industria de Oil & Gas va a crecer significativamente en la Argentina. En ese contexto, las empresas debemos desarrollarnos en función de la estrategia de la matriz energética nacional y fomentar la fidelización de nuestros profesionales a partir



lo hecho hasta ahora no se pierda», expresó.

La formación de profesionales, afirmó, es un tema que no sólo pre- ocupa, sino que ocupa a su empresa. «Es cierto que como sector precisamos incorporar ingenieros, pero también supervisores, administradores y técnicos. Vemos con agrado que el gremio de la construcción está trabajando activamente en esta cuestión», ponderó.

Otro factor indispensable de desarrollo, agregó, tiene que ver con la adopción de nuevas tecnologías. «Estamos invirtiendo continuamente en herramientas tecnológicas asociadas a la calidad, la seguridad, la digitalización y el control de los proyectos», enumeró.

Desde su visión, tanto en el mundo como en la Argentina se ha roto la cadena de suministros. «Por eso se complica tanto planificar y cumplir plazos. No obstante, debemos tratar de contractualizar las iniciativas, saliendo de los modelos tradicionales en busca de modelos intermedios para ganar viabilidad», recomendó.

La realización de propuestas como el GNK, recalcó, invitan a mirar el futuro con entusiasmo, más allá de cualquier dificultad coyuntural. «Nadie pensó que la obra se iba a hacer como se hizo. La Argentina, en definitiva, se construyó así: con voluntad y decisión», sentenció.

del amor que generan los emprendimientos», manifestó.

La mejor escuela para la formación del personal, señaló, son los proyectos. «Además de apostar por la mejora continua, las compañías debemos retener el talento local e interesar a los jóvenes. En ese sentido, hemos firmado un convenio con universidades y escuelas técnicas que despertó mucho interés en Neuquén», puntualizó.

Sería deseable, a su entender, superar algunas dificultades de la coyuntura vigente. «Estamos teniendo complicaciones para pedirles precios y plazos a los proveedores: fal-

ta un horizonte de previsibilidad. Se requiere un marco legal, jurídico y técnico para que las empresas sólo tengamos que dedicarnos a lo que sabemos hacer y no perdamos tiempo en cuestiones que no agregan valor», reclamó.

## Voluntad creadora

Para culminar, Gustavo Gallino, director general de Techint Ingeniería y Construcción para el Área Sur, definió a la industria por sus constantes vaivenes. «Ojalá sigamos viendo este 'pico' y no tengamos que transitar 'valles'. Necesitamos que



## AGREGAMOS VALOR A LA ENERGÍA

Líderes en el procesamiento de Gas Natural de la Cuenca Neuquina

Compañía Mega S.A. [www.ciamega.com.ar](http://www.ciamega.com.ar)



**INSUMOS PARA EQUIPOS Y SISTEMAS DE COMBUSTIÓN**  
 REGULADORES DE PRESIÓN DE GAS - QUEMADORES DE GAS INDUSTRIALES  
 FILTROS PARA GAS - PRESOSTATOS - MANÓMETROS - MONTAJES ANTIEXPLOSIONES  
 BIJIAS - ELECTRODOS - VÁLVULAS SOLENOIDE - VÁLVULAS MARIPOSA - VÁLVULAS ESFÉRICA  
 INSUMOS PARA HIDRÁULICA Y PNEUMÁTICA INDUSTRIAL  
 FABRICACIÓN - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

**Grupo Helmont S.R.L.** [www.helmont.com.ar](http://www.helmont.com.ar)  
[info@helmont.com.ar](mailto:info@helmont.com.ar)



## Energía que impulsa a la industria

Producimos petróleo, gas, combustibles y lubricantes para la industria y el cliente final. Generamos energía eléctrica a través de fuentes renovables y tradicionales.

DESDE HACE 25 AÑOS, INVERTIMOS, TRABAJAMOS Y CRECEMOS EN EL PAÍS Y LA REGIÓN

[PAN-ENERGY.COM](http://PAN-ENERGY.COM)



## Energía es crecimiento

Enfrentamos el futuro con la solidez de nuestra trayectoria. Utilizamos tecnología de avanzada y constante innovación para generar la energía que el país necesita.

**ExxonMobil**

[www.exxonmobil.com/argentina](https://www.exxonmobil.com/argentina)

## VICTORIO PODESTA

COMBUSTIBLES - GAS NATURAL - LUBRICANTES

[comercial@vpodesta.com](mailto:comercial@vpodesta.com)  
[www.vpodesta.com](http://www.vpodesta.com)  
 (011) 4700-0171

**emergencias** | 0810-222-0049  
[empresas@emergencias.com.ar](mailto:empresas@emergencias.com.ar)



PABLO IULIANO, CEO DE YPF

# «Demostramos que era posible hacer lo que muchos creían imposible»

Junto con Chevron, hace una década YPF lanzó Loma Campana, el primer desarrollo no convencional del país. El éxito del proyecto, sostuvo Pablo Iuliano, motivó a toda la industria a invertir en Vaca Muerta. Sin ese impulso, según el CEO de la petrolera nacional, hoy el país estaría importando energía por US\$ 16.000 millones anuales.

Acaba de cumplir 10 años de desarrollo Loma Campana, un área emblemática para la puesta en valor de los recursos no convencionales de Vaca Muerta, en la Cuenca Neuquina. Pablo Iuliano, CEO de YPF, empresa que explota el bloque junto con la norteamericana Chevron, aprovechó el aniversario para recordar los pasos dados en la formación. «Paulatinamente hicimos posible lo que muchos creían imposible: poner en producción el primer proyecto de shale fuera de Estados Unidos», reivindicó el ejecutivo durante su presentación en el 'Encuentro de los CEO's', en el marco de Argentina Oil & Gas (AOG) Expo 2023.

En un principio, evocó, la Argentina no estaba realmente preparada para materializar una iniciativa semejante. «Es verdad que creíamos en el potencial de Vaca Muerta, pero no había equipos adecuados, escaseaba el conocimiento del subsuelo y faltaba experiencia en el tema. Tuvimos, inclusive, que desarrollar tecnología propia para afrontar algunos

desafíos puntuales», expuso.

No obstante, ponderó, Loma Campana terminó convirtiéndose en la piedra basal de Vaca Muerta a partir de una inversión cercana a los 9.000 millones de dólares. «Toda la industria tomó nota de esa primera iniciativa que demostró que éramos capaces de concretar en el país lo que hasta ese momento sólo se hacía en Estados Unidos. No es casual que, desde entonces, el sector lleve invertidos unos US\$ 39.000 millones en el desarrollo de la formación», remarcó.

Además de las bondades naturales de la roca, comentó, se elevó mucho el nivel de eficiencia. «Todavía hay margen para crecer, pero las operaciones son cada vez más competitivas», subrayó.

## Planes ambiciosos

Para tomar dimensión de lo logrado hasta ahora, afirmó Iuliano, debe considerarse que sin el apoyo de la producción no convencional la eco-

nomía argentina hoy debería afrontar una carga durísima. «En estos momentos estaríamos importando energía por US\$ 16.000 millones anuales», graficó.

En 10 años más, proyectó, gracias a Vaca Muerta la Argentina tendrá desarrollada una sólida plataforma exportadora tanto de petróleo como de gas natural. «El primer salto cuantitativo se dará con el shale oil, y luego sucederá lo mismo con el gas, que requiere de inversiones más abultadas», precisó.

En línea con esas previsiones, sostuvo, YPF se encuentra llevando a cabo obras clave, como la reactivación del Oleoducto Trasandino (OTASA). «Vamos a conectar nuestros bloques no convencionales con Chile», ejemplificó.

No obstante, reconoció, la materialización de estos planes no será suficiente para aprovechar en toda su magnitud las riquezas disponibles. «Si queremos estar produciendo 1 millón de barriles en 2026, con un nivel de exportación por encima



de los 600.000 barriles, tenemos que hacer aún más», aseguró.

## Vectores de crecimiento

Consultado sobre el futuro sectorial, Iuliano identificó tres grandes vectores de crecimiento: las personas, la tecnología y el alineamiento de todos los actores de la industria.

En cuanto al primer ítem, consideró que la fuerza laboral se conver-

tesita herramientas que respondan de manera específica a las características de su roca. Esto resulta evidente, según detalló, principalmente en términos de perforación. «En nuestro shale todavía se utilizan equipos diseñados para la geología norteamericana que bloquean parte de la mejora en la eficiencia local», apuntó.

Para finalizar, el directivo se refirió a la importancia de alinear a todos los stakeholders detrás del ob-

**IULIANO: «CREÍAMOS EN EL POTENCIAL DE VACA MUERTA, PERO NO HABÍA EQUIPOS ADECUADOS, ESCASEABA EL CONOCIMIENTO DEL SUBSUELO Y FALTABA EXPERIENCIA EN EL TEMA. TUVIMOS, INCLUSIVE, QUE DESARROLLAR TECNOLOGÍA PROPIA PARA AFRONTAR ALGUNOS DESAFÍOS»**

tirá en el próximo 'cuello de botella' a sortear. «Si hasta hace poco lo era el transporte, ahora lo será el personal especializado. Allí tenemos una gran oportunidad de formación junto con toda la comunidad educativa», remarcó.

Con respecto al desarrollo tecnológico, explicó que Vaca Muerta ne-

jetivo de construir en la Argentina una plataforma de exportación de los hidrocarburos extraídos en Vaca Muerta. «Me refiero, concretamente, a gobiernos, proveedores de servicio, sindicatos y todos los que participan en el desarrollo de una industria que le puede cambiar la cara al país», completó.

INVERSIONES EN LA CMA-1 Y LA CANS

# TotalEnergies y Shell Argentina redoblan sus apuestas por el offshore y Vaca Muerta

Con el desarrollo de Fénix, la empresa francesa se ilusiona con el potencial latente bajo el mar. La anglo-holandesa también apuesta por el offshore y sigue adelante con sus desarrollo de shale oil en Vaca Muerta. En representación de TotalEnergies y Shell, Catherine Remy y Ricardo Rodríguez se refirieron a las oportunidades que ofrece la Argentina.

Con 45 años de presencia ininterrumpida en la Argentina, Total Austral dio sus primeros pasos en Tierra del Fuego, donde actualmente opera la Cuenca Marina Austral-1 (CMA-1) junto con Wintershall y Pan American Energy (PAE). «Tenemos el complejo gasífero más austral del mundo. Hemos desarrollado fase por fase yacimientos sobre tierra y costa afuera, y hoy producimos alrededor de 18 millones de metros cúbicos (m3) diarios. Esto equivale a un 13% de la oferta de gas en todo el país», resumió Catherine Remy, directora general de la empresa de origen francés, durante su paso por el 'Encuentro de los CEO's' de Argentina Oil & Gas (AOG) Expo 2023.

El año pasado, señaló, Total tomó la valiente decisión de desarrollar el yacimiento offshore Fénix, tasado en 700 millones de dólares. «A partir de su explotación, vamos a sumar 10 millones de m3 por día; es decir, un 8% de la producción nacional, ayudando a cubrir la demanda interna y generando un impacto positivo en la balanza comercial de la Argentina me-



dante una sustancial reducción de las importaciones», enfatizó Remy.

Actualmente, detalló, la firma se encuentra construyendo la plataforma en Italia y finalizando la instalación del ducto submarino. «Tenemos previsto perforar en marzo o abril del año que viene. Apuntamos a empezar a producir en noviembre de 2024», proyectó.

En geología, manifestó, los campos suelen denominarse 'plays'. «Tierra del Fuego, sin embargo, debe concebirse como un 'playground', ya que ofrece un amplio margen por desarrollar. No dejamos de hacer avanzar

desde nuestra primera producción costa afuera, en el año 1989», evocó.

## Opción complementaria

De acuerdo con Ricardo Rodríguez, VP & Country Chair de Shell para la Argentina, Uruguay y Chile, no hay duda alguna sobre el firme compromiso de su compañía con el desarrollo hidrocarburo local. «Llevamos 109 años en el país y queremos estar 109 años más», bromeó.

Una de las apuestas más interesantes que la operadora hoy está impulsando en el mercado doméstico,

sostuvo, tiene que ver con la exploración offshore de la Cuenca Argentina Norte (CAN). «Shell es una empresa líder a escala global en el negocio de las aguas profundas. Con más de cuatro décadas en el rubro, prácticamente lo inventamos. Nuestros inicios se dieron en el Golfo de México, y nuestro portfolio también tiene incluye a Brasil, pero siempre buscamos las cuencas emergentes que quedan por explorar», explicó.

La idea, reveló, es incorporar prontamente al Mar Argentino. «Lo vemos como una oportunidad importante y como una opción complementaria al desarrollo de Vaca Muerta. Ambos segmentos implican el desarrollo de talentos similares, dependen de una red de proveedores parecida, y conllevan desafíos regulatorios y fiscales semejantes», argumentó.

Hace unos 15 años, comentó Rodríguez, Brasil obtuvo sus primeros descubrimientos significativos en el Presal. «Desde entonces, la economía brasileña experimentó una enorme transformación. No hay ra-

zones para que la Argentina no aspire a lo mismo», comparó.

## Limitantes

Tanto Remy como Rodríguez coincidieron en que la industria maneja una cantidad de fondos limitada para invertir en distintos proyectos a lo largo y ancho del planeta. En ese sentido, indicó la directiva de Total, para convencer a las casas matrices de apostar por una iniciativa en el offshore argentino hace falta que sus objetivos se encuentren 100% alineados a las estrategias corporativas.

Bajo su nueva denominación de TotalEnergies, resaltó, la organización asumió el compromiso de alcanzar las cero emisiones en 2050. «Fénix no presentó problemas al respecto, porque sus emisiones directas son relativamente bajas», especificó.

Otra prioridad de las empresas, acotó, pasa obviamente por la rentabilidad. «Aquí entra en juego el precio del gas, aparte de que las limitaciones en el acceso a divisas dificultan nuestro accionar en la Argentina», admitió.

Para Rodríguez, a esas cuestiones urticantes debe sumarse la ausencia de un libre mercado de precios. «Asimismo, resulta fundamental la existencia de reglas claras y estables para que se respeten los contratos, independientemente de los gobiernos de turno», advirtió.

De todos modos, el referente de Shell se mostró bastante optimista sobre el futuro sectorial. «Veo buenos ojos con el consenso que se viene dando entre todos los sectores del arco político, los empresarios y los trabajadores acerca de la importancia del sector energético, en general, y de Vaca Muerta, en particular, para expandir y diversificar la economía argentina», concluyó.

**DF** DEPÓSITO FISCAL Y ADUANERO DEL NEUQUÉN S.A. De la Patagonia al mundo

www.dfaneuquen.com

**ABAC SRL** ACCESORIOS PARA CONTROL DE FLUIDOS

VÁLVULAS MANIFOLDS CONECTORES ALTA PRESIÓN

Haciendo historia. Construyendo futuro.

Una empresa argentina, líder en ingeniería, construcción y servicios, comprometida con el desarrollo de nuestro país.

GPNK Provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Buenos Aires

sacde

Reducir la huella ambiental es compromiso de todos





CUÁLES SON LAS DISTINTAS PERSPECTIVAS EN DISPUTA

# Sustentabilidad: qué puede hacer la industria hidrocarburífera para contribuir a una transición justa

La transición justa fue el centro del debate en el Panel de Sustentabilidad en la AOG. Ejecutivos de Total Austral, TGN, Metrogas, YPF, Fundación Pampa Energía y Edvsa remarcaron la necesidad de poner a las personas en el centro de la acción climática.



Convertimos grandes ideas en energía real.



La sustentabilidad no se trata solo de reducir las emisiones sino también de poner a las personas en el centro de la acción climática para lograr una transición justa además de energética. Sobre esa premisa fue que giró el debate en el Panel de Sustentabilidad de la AOG de este año, organizado por la Comisión de Sustentabilidad del IAPG.

**CELLINI:**  
«SON NECESARIOS LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, PERO TAMBIÉN LOS ESTUDIOS DE IMPACTO DE RIESGO SOCIAL»

En 2019 la Comisión junto con especialistas del Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible trazaron una hoja de ruta de la industria de los hidrocarburos para contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Con la participación de más de 30 empresas. Allí se definieron cuatro ejes de acción que fueron gobernanza, eficiencia de recursos, personas y energía, y clima y ambiente. La propuesta de la Comisión para este año fue incorporar la discusión



**Agregamos valor a la cadena de abastecimiento de la industria de Oil & Gas con know how logístico, tecnología y seguridad en los envíos**

- Presencia en todo el territorio nacional
- Servicios de entrega asegurada
- Entregas en yacimientos y bases
- Trazabilidad end to end de materiales
- Medición de impacto ambiental



sobre la transición justa. María Paula Daniello, de Total Austral, abrió el debate definiendo a la transición justa como «un concepto que pone a las personas en el centro de la acción climática». «Cuando se habla normalmente de transición energética solemos limitarnos a la mirada ambiental y climática. Hoy lo que queremos hacer es ampliar esa mirada y tratar de poner el foco en las personas», agregó Daniello.

Para Claudio Moreno, de Transportadora Gas del Norte, el concepto de transición justa no reconoce «una definición de manual». «Lo que es justo para uno puede no serlo para otros. Tenemos que

**CELLINI:**  
«LAS ALIANZAS ENTRE EMPRESAS, PERO TAMBIÉN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO JUEGAN UN ROL CLAVE PARA LOGRAR UNA TRANSICIÓN JUSTA CON FOCO EN UN DESARROLLO INTEGRAL Y SOSTENIBLE»

traer a la mesa al desarrollo sostenible como desafío global», explicó. Pero ese desafío global está fuertemente condicionado por las discrepancias entre países. Moreno puso como ejemplo los debates al interior de la Unión Europea. «Si uno mira esas discusiones sobre la transición energética nos encontramos con perspectivas radicalmente diferentes, algunas lideradas por Francia y Polonia, que tienen que ver con el desarrollo de la energía nuclear como energía de transición. Por otro lado, el liderazgo de Alemania con el gas como energía de transición», ejemplificó.

Es en el marco de ese desafío que el concepto de justicia puede tener distintos significados según las regiones del mundo. El especialista de TGN marcó que para las sociedades latinoamericanas las tarifas energéticas constituyen un punto social sensible, mientras que en África lo alimentario pesa mucho más. Moreno señaló que una balanza energética positiva puede contribuir mucho para mejorar las realidades de las poblaciones a ambos lados del Atlántico. «Algunos de estos países en África que proveen hidrocarburos a Europa tienen un componente alto de conflictividad, cosa que no tiene Latinoamérica», agregó Moreno.

A su turno, Leonardo Cellini, de YPF, coincidió en que la transición energética no será homogénea a nivel global, pero marcó que el avance de la agenda de sustentabilidad obliga a reforzar el trabajo sobre la

gobernanza. En ese sentido, dijo que es necesario incorporar estudios de impacto de riesgo social en los proyectos. «Son necesarios los estudios de impacto ambiental, pero también los estudios de impacto de riesgo social. Es un nuevo paradigma, necesitamos tener ese enfoque del riesgo social», explicó Cellini.

En representación de la Fundación Pampa Energía, Mariana Laura Corti puso el foco en las oportunidades que la industria de hidrocarburos genera a nivel laboral y la necesidad de crear un sistema de formación continua para la formación e incorporación de los jóvenes en la industria los próximos diez años. «Los jóvenes ven como muy lejana la posibilidad de empezar a estudiar y terminar una ingeniería o no ven la posibilidad de salir de la escuela técnica y que pase mucho tiempo antes de entrar en el mercado laboral, cuando la tecnología ya evolucionó. Es necesario potenciar un diálogo y un proyecto común que incluya lo científico y lo técnico, pero también al sistema educativo y a las empresas del sector para desarrollar un sistema de educación formal con una formación continua», dijo Corti.

Para Viviana Barilá, de Metrogas, las alianzas entre empresas, pero también entre el sector público y privado juegan un rol clave para lograr una transición justa con foco en un desarrollo integral y sostenible. La hoja de ruta del IAPG es un ejemplo del trabajo entre empresas. También el aporte de las empresas del sector en la agenda de desarrollo de oportunidades en materia de hidrógeno, a través del Consorcio del Hidrógeno. «Más del 31% de las empresas que participan (del consorcio) son empresas del sector de hidrocarburos», dijo Barilá. La incorporación de más mujeres en el sector también sigue siendo un desafío central.

**DANIELLO:**  
«LO QUE QUEREMOS HACER ES AMPLIAR LA MIRADA SOBRE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y TRATAR DE PONER EL FOCO EN LAS PERSONAS»

Por último, Liliana Giratá, de Edvsa, planteó que las empresas del sector de hidrocarburos deben poner el foco en la gestión de riesgos y en las oportunidades para permanecer vigentes y ser aceptadas en otros mercados. «La cadena de valor del sector es tan fuerte como el eslabón más débil», sintetizó.

## APOLO, LA EXPANSIÓN DE LAS IDEAS

El Diario de la AOG conversó con Roberto Mambrini, CEO de Apolo, un shop que desarrolla piezas críticas para la industria de la energía.



Son días de mucho movimiento en Apolo, el shop de piezas críticas destinadas a las industrias del Oil and Gas y de la minería. Para esta edición del diario del IAPG, cruzamos unas palabras con Roberto Mambrini, CEO de la compañía. Apolo se está mudando a su nueva base y ese fue uno de los motivos de esta charla.

«Estamos moviéndonos. Venimos hace tiempo proyectando nuestra expansión y este año vamos a ampliar nuestra capacidad productiva en un 250%». Una de sus razones es el crecimiento de Vaca Muerta y la constante demanda de tecnología para afrontar sus desafíos.

¿Las otras razones? La dinámica de un equipo que trabaja con procesos sofisticados, con más de veinte años de experiencia en Investigación y Desarrollo y que, desde Neuquén capital, crea herramientas y piezas específicas para Vaca Muerta y para el mundo.

El slogan de Apolo es Future. Designed. Es una declaración de principios y sirve como marco no solamente para su tarea diaria sino para sus próximos movimientos: están dando los primeros pasos en el desarrollo de herramientas de completación, y ya comenzaron a exportar productos gracias a alianzas estratégicas con compañías de Colombia y Brasil.

«Trabajamos para las industrias de la energía con Vaca Muerta como centro operativo. Nuestros pilares son la innovación, la eficiencia y la mejora continua», cierra Roberto, CEO de una compañía que desafía los límites de la creatividad y la materialidad.

EN SU STAND DE LA AOG

## CHARLA DE SACDE CON ESTUDIANTES



SACDE, una de las principales empresas constructoras del sector energético, brindó una charla sobre gestión de proyectos frente a un grupo de estudiantes de nivel terciario de todo el país en su stand de la AOG 2023.

Una veintena de estudiantes de carreras de ingeniería y seguridad e higiene tuvieron la posibilidad de aprender sobre SACDE y los trabajos que la empresa constructora está realizando en Vaca Muerta. La charla estuvo a cargo del Gerente del área de Neuquén de la compañía, Andrés Varela, que puntualizó en los proyectos en El Mangrullo y Sierra Chata. También se abordaron los dos módulos de tratamiento de gas natural que SACDE está construyendo en Tratatén, cada uno con una capacidad para procesar 5,6 MMm<sup>3</sup> de gas por día.

«Podés haber planificado perfecto, pero sin un espíritu de trabajo el proyecto fracasa», sintetizó Varela sobre la filosofía de trabajo de la compañía.



INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS ESTRATÉGICOS



www.cinter.com.ar | info@cinter.com.ar | +54 342 4503000

La seguridad de una operación en petróleo y gas no es tema de debate. Aunque las mejores prácticas indispensables para desarrollar una cultura de seguridad que asegure el control de riesgo sí fue el foco de la charla que protagonizaron especialistas en la temática del sector de hidrocarburos.

Los expertos analizaron no solamente la importancia del flujo de información en todo el desarrollo de la actividad en diversos escenarios de su propia operación, sino también en la de contratistas y proveedores.

El encuentro «Atributos de una cultura de seguridad para el adecuado control de riesgos» fue parte de la XIV edición de la Argentina Oil & Gas (AOG) Expo 2023. Los panelistas fueron Diego Turjanski, Branch Manager del Instituto por una Cultura de Seguridad Industrial (ICSI Latam); Sergio Fernández, gerente de Seguridad y Gestión de Riesgo de Pan American Energy (PAE); Andrés Cesario, gerente de Seguridad Vial de Transportes José Beraldi; y Lucía Cavadini, líder de Cultura de Seguridad de la Vicepresidencia de Industrialización de YPF. El moderador del panel fue Percy Ryberg, gerente de Gestión Aeronáutica de YPF y presidente de la subcomisión de cultura de seguridad del IAPG.

Así, los referentes en el tema identificaron tres atributos principales para lograr una operación segura: una organización informada; una organización que aprende; y conciencia compartida de los riesgos más frecuentes.

«La noción de cultura de seguridad es un concepto relativamente nuevo, ya que tiene poco más de 30 años dentro de desarrollo en la academia y comenzó fundamentalmente luego del accidente de Chernóbil», contó el representante del ICSI.



MESA REDONDA DEL CONGRESO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

# Conciencia del riesgo e información, las claves de una operación ultra segura

Cuatro expertos en el área de desarrollo de cultura de seguridad del sector analizaron los principales atributos que deben desarrollar las organizaciones para asegurar el éxito en sus operaciones.

Sin embargo, en los años 2000 el concepto tuvo un nuevo impulso a partir de la publicación de dos libros que le otorgaron más rigurosidad al concepto. El primero fue «Managing the Risks of Organizational Ac-

cidents», de James Reason, que definió una ingeniería de una cultura de seguridad. Y el segundo fue «Organizing for Reliability», de los autores Ranga Ramanujam y Karlene H. Roberts.

Turjanski explicó que a partir de estos autores se desarrollaron los «atributos que las organizaciones de distintos sectores de la economía hacen o dejan de hacer, que de alguna manera explican el éxito que estas

organizaciones tienen en materia de seguridad». «El primer atributo tiene que ver con una organización informada. Las organizaciones ultra seguras desarrollan una particular sensibilidad por saber qué es lo que está pasando en el terreno», indicó.

El segundo tiene que ver con «una organización que aprende». «Las compañías ultra seguras permanentemente buscan ir más allá de la explicación del error humano como causa de los accidentes, superando el paradigma de los '90», describió. Además, «añadió el experto- «empezamos a ver al error humano no como la enfermedad, sino como el síntoma de, por ejemplo, el contexto del trabajo, de las defensas de los sistemas en seguridad ante fallas humanas».

El tercer atributo que debatió la mesa redonda fue el de la «conciencia compartida de los riesgos más importantes». «Las organizaciones ultra seguras ponen el foco en gestionar los riesgos más relevantes que no necesariamente coinciden con los riesgos más frecuentes. Tenemos eventos frecuentes y eventos que pueden ser catastróficos. No siempre porque ocurre algo frecuente termina en otra cosa. El aprendizaje en este sentido es que una mirada sobre la cultura de seguridad tiene que poner el foco, sobre todo, en tener bajo control los riesgos más importantes, que no necesariamente son los más frecuentes», concluyó Turjanski.

Como ejemplo de una empresa que aprende, Fernández de PAE, contó su experiencia: «Realizamos un proceso de relevamiento e hicimos varios diagnósticos sobre distintos temas de seguridad en la compañía». Para esto, desde el área realizaron encuestas y focus group con el personal para analizar la percepción sobre la seguridad que había en la compañía.

+54 9 299 436-0965 | info@sansrl.com.ar | www.sansrl.com.ar | Dr. Luis Federico Leloir 451, Piso 10 - Q8300LSM Neuquén, Argentina

«Fuimos avanzando en los últimos años con distintos diagnósticos y en nuevos procedimientos de investigación de accidentes. Reformulamos estos procedimientos y realizamos nuevamente otras investigaciones con nuevos equipos. Es decir, fuimos analizando lo que la gente nos contaba y avanzando en cómo desarrollar la organización en la cultura de seguridad», explicó Fernández.

El gerente de Seguridad y Gestión de Riesgo de PAE remarcó que «luego de este proceso, entramos en una nueva fase con una mejor calidad de investigadores e investiga-

ciones para entender mejor qué es lo que estaba pasando en la organización». «Llegamos a la consolidación de datos de las investigaciones de más de tres años y aprendimos que había errores sistémicos, que quiere decir que el error es consecuencia de fallas previas en la organización y no lineales, que son las que están enfocadas solamente en las personas», añadió. «El nuevo diagnóstico tiene un enfoque masivo, con datos consolidados, para que todos en PAE cuenten con herramientas en materia de cultura de seguridad», finalizó Fernández.

Por su parte, Cavadini de YPF,

ejemplificó de primera mano el atributo de una organización que informa. Así, la ejecutiva subrayó que la compañía viene trabajando con este enfoque desde 2012 cuando comenzaron en estaciones de servicio y luego pasaron al upstream y a otros sectores. «Nos dimos cuenta que necesitábamos ser más profundos en el análisis. Tuvimos un primer trabajo, pero volvimos al diagnóstico y mejoramos los canales de información. De alguna manera, impulsamos un cambio en la cultura», contó.

Cavadini explicó que en YPF también implementaron un cambio en la estrategia de comunicación: «Incorporamos al mensaje un cambio en el comportamiento de nuestra gente y de toda la organización. Es decir, a cada mensaje le incorporamos un comportamiento».

«Otro aprendizaje en este camino es que veníamos utilizando los mismos canales y el mismo tipo de mensaje para para todas las audiencias de la compañía. Sin embargo, el comportamiento que debe tener cada uno es distinto según su rol. Luego, recorrimos las refineras, las plantas de logística y otros lugares para observar cómo era el día a día y qué canales de comunicación tenían», detalló.

«Lo fundamental es que cada persona entienda el mensaje y los por qué en los comportamientos en ma-

## TURJANSKI (ICSI LATAM): «LAS ORGANIZACIONES ULTRA SEGURAS DESARROLLAN UNA PARTICULAR SENSIBILIDAD POR SABER QUÉ ES LO QUE ESTÁ PASANDO EN EL TERRENO»

teria de seguridad y pusimos el foco en tener distintos mensajes y comportamientos para cada tipo de audiencia», finalizó Cavadini.

Andrés Cesario, de Transportes José Beraldi, fue la voz de las contratistas del sector. Describió una herramienta que la compañía de logística creó con base en los riesgos más importantes de la operación. «Creamos un tablero de control que gestiona datos. Nosotros, al ser una empresa de logística, uno de los riesgos que más tenemos es en la conducción de los camiones. Con esta herramienta tenemos acceso a información de cómo funcionan los camiones y nos permite tomar acciones rápidamente».

Cesario señaló que hicieron un importante trabajo para identificar los precursores, «una señal muy im-

portante, un riesgo que nos puede llevar a que ocurra un accidente grave». Y explicó con un ejemplo: «Tomamos las frenadas bruscas como un precursor, aunque hay otras variables en el proceso de identificación». Una frenada brusca, definió, es una disminución en un segundo de 14,4 kilómetros por hora.

«Pusimos el foco en las frenadas bruscas y observamos que más del 60% eran por malas condiciones en la infraestructura vial. Y generamos un monitoreo en los lugares, informamos a los conductores de estos problemas como atributo de información», destacó Cesario.

## CAVADINI (VPF): «LO FUNDAMENTAL ES QUE CADA PERSONA ENTIENDA EL MENSAJE Y LOS POR QUÉ EN LOS COMPORTAMIENTOS EN MATERIA DE SEGURIDAD. DE AHÍ LA IMPORTANCIA DE DEFINIR UN MENSAJE PARA LAS DISTINTAS AUDIENCIAS»

### DEFINICIONES DEL CEO DE CORALIA ENVIRONMENTAL

## Mecanismos y actualidad del mercado de carbono

Fabián Gaioli, CEO de Coralia Environmental, consultora especializada en temas de sostenibilidad, explicó los principales mecanismos del mercado de carbono y describió la actualidad de este sector inserto en la agenda de transición energética. Uno de los objetivos es aportar a la reducción de gases de efecto invernadero de la industria de Oil&Gas, pero Gaioli remarcó que se están desarrollando iniciativas para mejorar la flexibilidad económica. Es decir, la meta es reducir y abaratar las emisiones al mismo tiempo.

El CEO de Coralia señaló en la Expo AOG 2023 que «hay distintas instancias de las políticas climáticas que se fueron generando, entre las que se destacan los acuerdos multilaterales como la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, desarrollado para crear conciencia y establecer compromisos para tratar de limitar el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero y la agudización del problema del calentamiento global».

Además, sostuvo que «estos acuerdos multilaterales generan mecanismos para incentivar que se pongan en desuso los combustibles fósiles en un período determinado. Para esto, se implementaron impuestos al carbono, que tratan de limitar las emisiones restringiendo algunos sectores con penalizaciones económicas (con un impuesto)».

Otra política en este sentido son los ajustes en frontera, que en la actualidad están poniendo en práctica Europa y Estados Unidos. «Se trata de la implementación de barreras al ingreso de productos que se quieren exportar a estos países teniendo en cuenta la huella de carbono, que es la medida de cuántas emisiones tiene asociado un determinado producto, por ejemplo, los biocombustibles. Es decir, no se deja ingresar productos que no cumplen con ciertas condiciones», subrayó. El último mecanismo que definió son los de mercado, «que tienen ver con un tope en el comercio con el objetivo de un desarrollo sustentable, como las metas que fijó el Protocolo de Kioto».





## ÉTICA Y TRANSPARENCIA

# Cuáles son las tendencias que enfrenta la industria del Oil & Gas en materia de Compliance

Ejecutivas de Transportadora Gas del Sur y SLB brindaron una conferencia para dar cuenta de los principales desafíos y objetivos que tiene la industria sobre Compliance. Cómo es posible que las empresas adopten programas de integridad. Cuál es el impacto.

La agenda de Compliance fue uno de los ejes del segundo día de la Argentina Oil & Gas (AOG) organizada por el Instituto Argentino Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG). Silvia Migone Díaz, gerente de Asuntos Legales Corporativos y Regulatorios de Transportadora Gas del Sur (TGS) y Clarisa Lorenzo, ABC Legal Counsel

de SLB, participaron de una charla sobre las tendencias y desafíos que existen en materia de Compliance dentro de la industria hidrocarburoférica, la cual estuvo moderada por María Archimbal, presidenta de la Comisión de Compliance del IAPG y Chief Compliance Officer de YPF; y Corina Martínez Gaggero, líder de

Políticas Corporativas & Capacitaciones de YPF.

Si bien la agenda de Compliance tradicionalmente estuvo ligada a la anticorrupción y al antisoborno, desde hace algunos años las tendencias internacionales permitieron que temáticas como los factores sociales, ambientales y de Buen Go-

bierno (ESG por sus siglas en inglés) también sean incorporados. El concepto de ESG refiere a una necesidad de que las compañías de la industria energética cuenten con una estructura de gobierno corporativo donde el objetivo sea que se robustezcan las buenas prácticas de gobierno, el Tone from the Top -valores rectores y clima ético- y se fomente la integridad los procesos de toma de decisiones de una organización.

Hace algunos años las temáticas de Compliance se articulaban estrictamente a lo jurídico, pero hoy lo excede y forma parte del management de las compañías, de la alta dirección.

## Gobierno corporativo y el rol de las PyMES

Migone Díaz precisó que en materia de Compliance es fundamental pensar en la organización y en tener una buena estructura de gobierno corporativo. «Lo más importante es cómo medimos y estructuramos en base al riesgo y también es preciso analizar cómo evolucionan nuestros programas y hacer una medición», aseguró la ejecutiva.

A su vez, advirtió que es importante que los programas de Compliance de las compañías sean el resultado de un proceso interno y no un modelo que se exporte de afuera, sino que esté vinculado con la especificidad de cada compañía.

A partir de los nuevos desarrollos de la industria entran a jugar otros segmentos de la cadena de valor como son las pymes. Frente a esta

**LORENZO:**  
«EL ÁREA DE COMPLIANCE ES UN ALIADO ESTRATÉGICO PORQUE ES EL SECTOR DE LA COMPAÑÍA QUE ESTÁ PARA GENERAR UNA CULTURA ÉTICA»

situación surge la necesidad de que las grandes empresas puedan acompañar a las pequeñas y medianas empresas que conforman la mayor parte de los proveedores de servicios, en la elaboración e implementación de programas de integridad que sean acordes al perfil de cada compañía.

Respecto a la implementación de programas de Compliance en las pymes, Lorenzo precisó que es necesario evaluar en qué etapa de proceso está cada una, si la empresa recién está iniciando, si se encuentra en el desarrollo del negocio o si ya tiene afianzada su estructura. «Dependiendo de donde esté la compañía, se debe establecer un programa para fijar los fines y valores. También, analizar cómo se va a afianzar ese programa y cómo se van a alcanzar los objetivos de buen gobierno corporativo», planteó.

En esa línea, consideró que, en la actualidad, y debido al complejo contexto macroeconómico que atraviesa la Argentina, las pymes están enfrentando muchos desafíos por falta de crédito, de recursos. No obstante, aseveró que «el hecho de que puedan comenzar a afianzar programas que les aseguren el cumplimiento de normas hace que los inversores los veamos de manera distinta, por eso es fundamental el acompañamiento».

Sobre este punto, la ejecutiva de TGS indicó: «Muchas veces tratamos de traccionar a las pymes y es importante que puedan tener un programa e ir cumpliendo con los objetivos porque esto representa una exigencia ahora». En ese sentido explicó que se necesita armar en conjunto un programa para lograr el cumplimiento de los objetivos.

Por su parte, Lorenzo marcó que «el área de Compliance es un aliado estratégico porque es el sector de la compañía que está para generar esta cultura ética que permite que los empleados tomen conciencia de sus responsabilidades y tareas y sobre cómo su hacer diario impacta en esto. Es un aliado de la máxima gerencia para realizar negocios de la manera más transparente». También, resaltó que permite ayudar a gestionar los riesgos.

En cuanto a la implementación de los programas y el cumplimiento de las metas, Migone Díaz consideró que «la capacitación es fundamen-

## CÓMO DEBEN SER ESAS HERRAMIENTAS

## LOS CANALES DE DENUNCIA

Para las empresas de la industria energética uno de los desafíos que se presenta dentro de la agenda de Compliance es pensar cuáles van a ser los canales de denuncia para lograr una mayor transparencia y combatir la corrupción y el soborno dentro de las compañías.

Esta temática fue abordada en la conferencia organizada por la Comisión de Compliance del IAPG de la que participaron Clarisa Lorenzo, ABC Legal Counsel de SLB, y Silvia Migone Díaz, gerente de Asuntos Legales Corporativos y Regulatorios de Transportadora Gas del Sur (TGS).

Lorenzo planteó que «los canales de denuncia pueden ser por chat o por vía telefónica, pero es importante que sean una vía segura y confidencial». A su turno, Migone Díaz consideró que la clave es que la comunidad de la empresa sepa que los casos se resuelven. «El mostrar la resolución de los casos es la mejor propaganda», indicó la referente de TGS. También, agregó que las denuncias permiten evaluar sobre qué aspectos es preciso que la compañía se capacite.

Sobre este punto, Lorenzo consideró que las denuncias que no son anónimas reflejan la confianza que poseen los trabajadores sobre los canales que disponemos. «Siempre hay cosas por mejorar, pero por el nivel de denuncias creemos que las personas tienen comodidad y confianza. Este es nuestro mayor termómetro», concluyó la asesora legal de SLB.

tal. Las modalidades son variadas y las tecnologías nos ayudan mucho porque tenemos capacitaciones interactivas, paneles, pero lo fundamental es la congruencia del discurso con lo que estamos haciendo».

Por su parte, Lorenzo se mostró de acuerdo con esta visión y detalló que una vez que las compañías realizan los entrenamientos del personal en materia de Compliance luego se incrementa la cantidad de reportes que presentan los colaboradores, lo cual resulta como ejemplo más claro del impacto de tener la toma de conciencia y el compromiso de estas temáticas.

## Mediciones, plan de capacitación y la presencia de los jóvenes

En cuanto a las mediciones que deben realizar las compañías en base a sus programas de integridad, Migone Díaz expresó que no se puede tratar sólo de una encuesta, sino que es pertinente realizar la medición por distintas vías y que las personas puedan realizar consultas.

A su turno, Lorenzo afirmó que «el medir nos permite ver dónde poner el foco, dependiendo de las denuncias que tenemos. Tiene que haber un entrenamiento del código de conducta, pero se pueden ir ajustando los entrenamientos. Está bueno focalizar para cada sector».

Sobre la presencia de los jóvenes profesionales dentro de la industria, la representante de TGS consideró que observan muchas más cosas y que están dispuestos a abrirse al mundo, a utilizar las tecnologías. «Es más fácil capacitarlos porque se recibe otro tipo de feedback y eso significa crecimiento». Por su parte, la ejecutiva de SLB remarcó que

se trata de una generación que tiene cosas para decir, y que por eso es importante que desde las empresas se los escuche. «El vínculo con ellos nos sirve para evaluar si funcionan las capacitaciones porque a ellos les es simple tener cuestionamientos. Hay que aprovechar a las nuevas generaciones porque tienen más perspectiva».

## Impacto

La nueva agenda de Compliance incluye una nueva generación de stakeholders -personas u organizaciones afectadas por las actividades y las decisiones de una empresa- que ponen principal foco en las compañías, en las actividades que realizan y su impacto en las comunidades y en el medio ambiente que interactúan.

Es por esto que Migone Díaz exhibió que «los jóvenes eligen trabajar en un lugar dependiendo de los valores que tiene la compañía. Hemos trabajado en capacitación de ambiente y calidad en la cadena de valor. Es un gran desafío. Por esto, TGS está atenta a la comunidad».

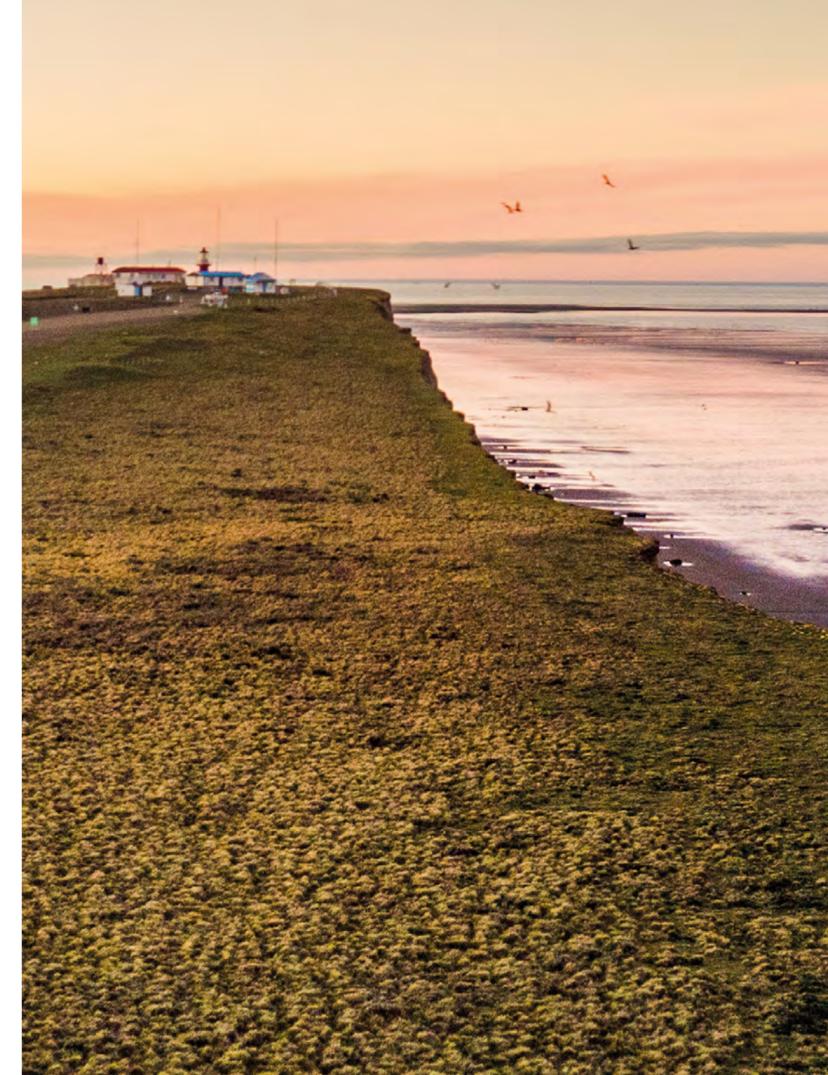
Bajo esa perspectiva señaló que la integración de las sociedades es un desafío. «Tenemos proyectos espectaculares, pero si no logramos la licencia social no los vamos a hacer. La única forma de hacerlo es escuchando a las comunidades. Lo fundamental es que entiendan que somos parte de la comunidad y adelantarnos a sus necesidades».

Por último, Lorenzo detalló: «En SLB estamos abonando con entrenamientos a los proveedores. Creemos que está bueno hacer acciones en conjunto. Es una herramienta cliente - proveedor».



## FOCUS ON GAS. FOCUS ON FUTURE.

Wintershall Dea es un socio comprometido con Argentina desde hace 45 años, para el desarrollo de la producción de gas natural. Hoy, también impulsando la descarbonización y apoyando al país en su camino a convertirse en un exportador de energía en el mercado mundial.



**SUBITE A**  

**EL PROGRAMA DE DESCUENTOS & BENEFICIOS DE AXION.**

**AXION energy**

CONSULTA TÉRMINOS Y CONDICIONES Y ESTACIONES ADHERIDAS EN [HTTPS://ON.AXIONENERGY.COM/](https://on.axionenergy.com/)

ORGANIZA EL IAPG

# Llega una nueva edición del Congreso Producción y Desarrollo de Reservas

El evento se desarrollará del 7 al 9 de noviembre en Buenos Aires. Contará con más de 160 conferencias y trabajos. Habrá mesas de discusión con CEOs, jornadas de recuperación mejorada y segmentos destinados a nuevas autoridades y jóvenes profesionales.



El Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG) llevará adelante la 8ta edición del Congreso de Producción y Desarrollo de Reservas. El encuentro tendrá lugar del 7 al 9 de noviembre en Buenos Aires. Contará con más de 160 conferencias y trabajos y con la participación de más de 400 personas.

El objetivo del Congreso será tratar el desafío de desarrollar yacimientos no convencionales. Debido a que la explotación de estos recursos requiere de una continua actualización, este encuentro tiene como meta acelerar la curva de aprendizaje, impactando en una reducción significativa de las inversiones.

En ese sentido, se destacan las presentaciones de 20 trabajos técnicos, las terceras jornadas sobre completación de pozos no convencionales. También las mesas de discusión de los CEOs sobre cómo dar valor a los activos a través de las reservas,

los sistemas extractivos e instalaciones de producción apropiados. En total habrá 36 expositores con esta temática. Los participantes expondrán sobre cómo continuar con la explotación de yacimientos convenciona-

«ESTA SITUACIÓN OBLIGA A LAS OPERADORAS A COMPARTIR LAS MEJORES PRÁCTICAS CON LA FINALIDAD DE BAJAR COSTOS E INVERSIÓN HACIENDO ESTOS PROYECTOS MÁS ATRAYENTES, ASÍ COMO A LAS AUTORIDADES PROVINCIALES Y NACIONALES A ESTAR MUY ATENTAS PARA GENERAR MEDIDAS QUE LO PERMITAN»

ración mejorada, así como las mesas de discusión de las principales operadoras y expertos internacionales. Serán 30 los expositores que tratarán este tópico.

### Otros ejes

Otro de los puntos que abordará el Congreso estará destinado a conocer a la nueva generación de profesionales que estará presente en el quinto concurso para jóvenes profesionales de la industria de los hidrocarburos.

También, habrá un segmento dedicado a escuchar a las nuevas autoridades que estarán prontas a asumir, las cuales tendrán un espacio para expresar sus ideas en la mesa visión de las provincias donde expondrán sobre los planes que tienen para intentar acelerar los desarrollos en yacimientos convencionales y no convencionales.

### Infraestructura, aprovechamiento de gas y sustentabilidad

En el evento, los oradores disertarán sobre el desarrollo de infraestructura y las oportunidades en el gas como vector de la transición energética. En base a esto, se realizarán

**Cronograma**

Reuperación Mejorada de Petróleo - LCR | 2ª Jornadas sobre Alternativas y Oportunidades para el Aprovechamiento del Gas | Eficiencia Energética | 8ª JORNADA DE COMPLETACIÓN DE POZOS

Versión en PDF

Martes 7			Miércoles 8			Jueves 9			
Sala A	Sala B	Sala C	Sala A	Sala B	Sala C	Sala A	Sala B	Sala C	
07:30-08:00	Acreditaciones								
08:30-10:30	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	Trabajos Técnicos 7ª Jornada EOR	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	Trabajos Técnicos 7ª Jornada EOR	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	
10:30-11:00	Coffee Break			Coffee Break			Coffee Break		
11:00-13:00	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	Trabajos Técnicos 7ª Jornada EOR	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	Trabajos Técnicos 7ª Jornada EOR	Trabajos Técnicos Congreso en general	Trabajos Técnicos Congreso Yacimientos No Convencionales	
13:00-14:30	Almuerzo Networking 1			Almuerzo Networking 2			Almuerzo Networking 3		
14:30-16:00	2ª Jornada de Completación de Pozos No Convencionales	Mesa Redonda Yacimientos No Convencionales: Situación y Perspectivas	Conferencia 7ª Jornada EOR	2ª Jornada de Completación de Pozos No Convencionales	3ª Conferencia Yacimientos No Convencionales	Conferencia 7ª Jornada EOR	3ª Jornada de Completación de Pozos No Convencionales	Mesa Redonda Yacimientos No Convencionales: Situación y Perspectivas	
16:00-16:30	Coffee Break			Coffee Break			Coffee Break		
16:30-17:00	Conferencia: ¿Qué Necesitamos para Exportar Energía? Orador: Daniel González			Reunión Mundial y Listado de Financiadores de proyectos de C&E Gas. Oradores: Martín Zúñiga, Carlos Rodríguez			Visión de los Sindicatos de las principales Cuenas		
17:00-19:00	Visión de los Principales: Mesas que tienen para abordar los Desafíos en Áreas Convencionales y No Convencionales. Oradores: Gobernadores: Ricardo Rodríguez (Mendoza), Alberto Wertheimer (San Miguel) e Ignacio Torres (Chubut)			Elaboración de mesas para continuar la inversión en Yacimientos Convencionales. Oradores: Isabel Calvo			Visión de los Operadores: Presentación de las diferentes Propuestas de Convencionales. Oradores: Sebastián Obregon		
19:00-20:00	Cierre del Encuentro			Visión de los Operadores para Avanzar el Desarrollo de los Proyectos en Cuenas No Convencionales. Oradores: Directores de las principales Operadoras			Cierre del Congreso - Entrega de Premios		

las segundas jornadas sobre alternativas y oportunidades para el aprovechamiento del gas de Vaca Muerta. La intención de este encuentro será generar un amplio debate sobre cómo acelerar la demanda interna y la exportación.

Asimismo, se tratarán tópicos relacionados con la sustentabilidad, escuchando también las nuevas visiones de los organismos financie-

ros en cuanto a los proyectos de la actividad hidrocarburífera que pueden tener problemas para conseguir financiamiento y se analizará qué es lo que se tiene que hacer para obtenerlo.

A su vez, se llevará adelante el primer concurso de eficiencia energética y reducción de la huella de carbono/hídrica, enfocado en la optimización de procesos, eficiencia

extractiva, instalaciones de superficie, optimización del uso de recursos hídricos y gestión de reservorios.

Buciak indicó que «apuntamos a que el debate y la transferencia de conocimientos sean los puntos destacados de este evento. Si cada participante se enriquece, al menos, con una nueva idea para aplicar en su trabajo habremos cumplido con nuestro objetivo».

EN BUENOS AIRES

## SE REALIZARÁ EN NOVIEMBRE LA SEGUNDA EDICIÓN DE LAS JORNADAS DE GAS

La Comisión de Producción y Desarrollo de Reservas del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) llevará a cabo la 2ª Jornada de Alternativas y Oportunidades para el Aprovechamiento del Gas, en el marco del 8º Congreso de Producción y Desarrollo de Reservas. El evento tendrá lugar en la Ciudad de Buenos Aires, el 9 de noviembre.

A través de tres mesas redondas y una plenaria, este encuentro reunirá a los profesionales que trabajan con el Gas Natural, interesados en un intercambio dinámico de información y actualización del conocimiento orientados al mejor aprovechamiento de las importantes posibilidades que ofrece este hidrocarburo en la Argentina.

Desde la Comisión precisaron que los distintos gasoductos con origen en la Cuenca Neuquina muestran su capacidad colmada, parcialmente atenuada por el Gasoducto Néstor Kirchner, recientemente habilitado. Por su parte, el Sistema sur de Transporte, Gasoducto General San Martín, dispone de capacidad ociosa, que podría abastecerse con el desarrollo de nuevos proyectos en Tierra del Fuego y el posible éxito en la exploración shale en la Cuenca Austral.

Además, remarcaron que distinta es la realidad del Sistema Norte de Transporte que, por la importante declinación de los yacimientos argentinos y la próxima suspensión del contrato vigente con Bolivia, afecta el abastecimiento de su área de influencia.

**SERVICIOS Y SOLUCIONES INTEGRALES DE VANGUARDIA PARA LA INDUSTRIA DE LA ENERGÍA**

**ENSI**

- Operación y Mantenimiento de Plantas y Yacimientos
- Gestión de Activos Basada en Condición
- Mediciones Ambientales y Laborales
- Laboratorio Físico-Químico
- Gestión de Confiabilidad e Integridad de Equipos
- Servicio Integral de Intervención de Pozos

Ruta 237 km. 1278 | +54 299 5805554 | comercial@ensi.com.ar | www.ensi.com.ar

**ENSA**

**SOMOS ENERGÍA QUE TRANSFORMA**

**Somos energía que crece**

**CGC**

cgc.energy | company/cgc

EL ANÁLISIS DE MARCO ARANGUREN, DIRECTOR GENERAL DE CALFRAC

# «Si no comenzamos a trabajar para explotar los recursos eficientemente, pueden quedar obsoletos y atrapados en el subsuelo»

El director general de la empresa de servicios especializados en yacimientos petrolíferos Calfrac advirtió sobre los cuellos de botella que existen actualmente en el sector hidrocarbúrico. Planteó la necesidad de aprovechar los recursos de Vaca Muerta y de traer al país más sets de fractura.

Calfrac es una empresa de servicios especializados en yacimientos petrolíferos. Opera en Canadá, Rusia, Estados Unidos y Argentina. Entre su oferta de servicios figura la fractura hidráulica, el coiled tubing, la cementación y otras técnicas de estimulación de pozos diseñadas para ayudar a aumentar la producción de petróleo y gas natural. En 2008 decidieron ingresar en la Argentina y comenzaron con sus primeros proyectos. Las operaciones de cementación fueron el primer paso que dieron en el país.



**ARANGUREN:**  
«QUEREMOS EMPEZAR A COMPETIR NO SÓLO EN VACA MUERTA SINO TAMBIÉN EN EL CONVENCIONAL PARA SEGUIR INCREMENTANDO NUESTRA PRESENCIA EN LA PATAGONIA»

Calfrac se sumó a la Argentina confiando en el desarrollo del no convencional y logró atravesar las dificultades económicas que enfrenta el país. Hoy son una empresa que suma valor en el segmento de completación, en donde no hay demasiados jugadores. ¿Cuáles fueron las lecciones aprendidas en este proceso y cómo fue ese camino?

Nosotros empezamos en la Argentina en el año 2008 con las operaciones de completación. Nuestro éxito siempre fue de ir de menos a más, no comenzar con grandes proyectos, sino ir escalando poco a poco. Así fue como empezamos con algunas operaciones convencionales en el sur de Las Heras y luego con el tigh. Fuimos sumando experiencias. A pesar de que la compañía tiene mucha trayectoria en Canadá y en Norteamérica, el valor que da el equipo local es muy importante.

Nosotros apostamos a construir equipos acá, con proveedores locales. Hicimos ese desarrollo y nos ayudó mucho porque esto ante los ojos de los clientes nos otorga otro nivel de compromiso. Aprendimos de la construcción de equipos, de valerlos con lo que tenemos a mano y empezamos a captar personas que han ido aprendiendo este tipo de trabajo.

El éxito de empresas como Calfrac no es sólo por traer personas de

afuera y trasplantarlas en la Argentina, sino que es por formar el personal argentino, a la gente de acá que entiende el negocio y lo que es trabajar en la Argentina. Yo aprendo de mis colaboradores todos los días. Nos enriquecemos mutuamente.

¿Cuál es el análisis que realiza sobre el sector dentro de los próximos dos o tres años?

Veo un gran potencial y la necesidad de un país de aprovechar un recurso natural. Si no empezamos a trabajar para explotarlo eficientemente, pueden quedar obsoletos y atrapados en el subsuelo. Quiero pensar que todos estamos yendo hacia ese resultado de poder aprovechar el recurso, de poder explotarlo y que beneficie a todos los argentinos.

Se encuentran dentro de un segmento que posee mucha

«NO ME EXTRAÑARÍA QUE EL PRÓXIMO VACA MUERTA SE ENCUENTRE EN COMODORO RIVADAVIA O EN LA CUENCA AUSTRAL. PARA MÍ LAS GRANDES OPORTUNIDADES VAN A VENIR DE ESOS YACIMIENTOS»

demanda. Por las restricciones y las dificultades macroeconómicas del país están en un área que representa un cuello de botella. Frente a esto, ¿se encuentran evaluando sumar un servicio más? ¿Cuál es la apuesta de la compañía?

En la parte de fracturamiento hidráulico hay mucho por hacer. Es un cuello de botella. El éxito está en mantener otras fuentes de negocios, por eso apostamos a seguir creciendo en la parte de segmentación, de tubería flexible. Además, queremos empezar a competir no sólo en Vaca Muerta sino también en el convencional para seguir incrementando nuestra presencia en la Patagonia.

¿Observan una oportunidad de negocios nítida en ese segmento?

Hay potencial. Hay que estar en el momento indicado y no abandonar las bases en donde uno está. No me extrañaría que el próximo Vaca Muerta se encuentre en Comodoro Rivadavia o en la Cuenca Austral. Para mí las grandes oportunidades



«CUANDO LLEGUÉ A ARGENTINA EN 2019 QUEDÉ IMPRESIONADO PORQUE HAY POCOS LUGARES FUERA DE ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ DONDE LA CURVA DE APRENDIZAJE HAYA SIDO TAN RÁPIDA»

van a venir de esos yacimientos. Hoy quizás la gente descuenta que haya riquezas por descubrir en el convencional, pero eso siempre ha pasado, es la historia de la industria.

Calfrac tiene la posibilidad de tener una actualización sobre la tecnología que se utiliza en Estados Unidos y en otros países que tienen un mayor nivel de desarrollo que Argentina. ¿Cuál es la posición en la que se encuentra el país en materia de avance tecnológico?

Cuando llegué a Argentina en 2019 quedé impresionado porque hay pocos lugares fuera de Estados Unidos y Canadá donde la curva de aprendizaje haya sido tan rápida. Esto es mérito de nuestros clientes que supieron aprovechar las lecciones aprendidas de las compañías pioneras en Norteamérica y las lograron traer para acá. Es cierto que Estados Unidos y Canadá llevan más tiempo utilizando algunas técnicas y tienen acceso a las herramientas más modernas, pero eso no siempre determina el éxito. Uno podría traer una

operadora de Estados Unidos, ponerla aquí a trabajar y quizás no tendría el éxito de los operadores que hoy están en la Argentina porque ellos tienen el know how local y eso no hay manera de comprarlo. No hay dónde ir a aprenderlo, no lo enseñan en la universidad.

Hace cuatro o cinco años atrás la mayoría de las empresas de fractura estaban realizando cuatro fracturas por día en un play. Ahora la industria estandarizó los niveles de fractura con otros diseños que triplican o cuadruplican ese nivel. ¿Cuál es la agenda que tienen con sus clientes?

¿Hasta qué punto está preparada la Argentina para construir un set de fractura?

Hay capacidad instalada para construir ciertos equipos, pero la necesidad de equipamiento es mucho mayor. El momento de aprovechar Vaca Muerta es ahora y lo más sensato sería darle la posibilidad de poder conseguir rápidamente un resultado. Esto luego va a dar oportunidad a la compañía que esté en la parte de ensamblaje de equipos de crecer en tamaño de su operación para poder suplir las necesidades. Si vemos los números de lo que se está perforando en Permian hay por lo menos uno o dos órdenes de magnitud de diferencia. Hay necesidad de sets de fractura.

En función de cuál sea el escenario real de actividad que se verifique en los próximos 12 o 18 meses, a la Argentina le van a faltar por lo menos dos o tres equipos de fractura. Si existiera la posibilidad real de poder importar esos equipos, ¿Calfrac está en posición de evaluar esa alternativa?

Sí, nosotros estamos en campaña con nuestro equipo corporativo y ellos están al tanto de la necesidad. Es necesario que estén las condiciones políticas y económicas para poder hacer algo.



Estamos en todo lo que te rodea

Más de 75 años transmitiendo buena energía

I.M.S.A. +75 AÑOS

aspro.com

ENERGÍA | MOVILIDAD | SOSTENIBILIDAD

ENTREVISTA A MANUEL DÍAZ, DIRECTOR EJECUTIVO DE APLA

# «Vaca Muerta y su crecimiento aportará mejores perspectivas para la mayor producción de urea, etileno y polipropileno»

El director ejecutivo de la Asociación Petroquímica y Química Latinoamericana se mostró expectante frente a la delicada situación macroeconómica que enfrenta el país, pero al mismo tiempo destacó las oportunidades que se abren para la industria petroquímica con el desarrollo de la producción no convencional de hidrocarburos.

Manuel Díaz, director ejecutivo de la Asociación Petroquímica y Química Latinoamericana (APLA) conversó con el *Diario de la AOG* sobre los desafíos que supone la delicada situación macroeconómica de Argentina y las posibilidades que se abren al mismo tiempo para la industria petroquímica de la mano del desarrollo de la producción hidrocarbúfera no convencional de Vaca Muerta. «Existen proyectos de producción y exportación de gas natural licuado que permitirían mayor disponibilidad de materias primas para la in-

dustria petroquímica tanto a nivel local como para la exportación», aseguó el ejecutivo.

**¿Cuáles son las oportunidades que tiene la Argentina en cuanto a la industria química y petroquímica?**

Sin duda, con el desarrollo de Vaca Muerta se generan nuevas oportunidades en toda la cadena de valor de la industria. Podemos destacar que las perspectivas indican que habrá nuevas posibilidades de crecimiento y desarrollo en el campo de los

fertilizantes, líquidos y polímeros. También es posible incluir entre los buenos pronósticos para el país, el crecimiento de la explotación minera del litio que trae consigo la evolución y dinamismo de la producción de los químicos necesarios para este tipo de operación.

**¿Qué desafíos se presentan en el sector?**

La principal situación desafiante es la coyuntura económica compleja y difícil que atraviesa el país. Clara-

mente es un tema que necesita ser contemplado y habrá que aguardar un poco hasta el inicio del año próximo cuando tendremos un panorama más claro. También situaciones naturales como la sequía que ha afectado mucho el movimiento comercial y por ende el ingreso de dólares, con lo cual se hace muy compleja la planificación a mediano y largo plazo. Dentro de las buenas perspectivas que se incluyen en este panorama está sin duda la incorporación del nuevo gasoducto Néstor Kirchner que va a favorecer el aprovechamiento del gas natural extraído de Vaca Muerta y consecuentemente la reducción de importación de GNL y la reducción de la necesidad de divisas. Adicionalmente existen proyectos de producción y exportación de gas natural licuado que permitirían mayor disponibilidad de materias primas para la industria petroquímica tanto a nivel local como para la

exportación. Esto tiene el potencial de poner al país en una situación muy competitiva dentro del mercado internacional.

**Existe una tendencia global hacia una mayor regionalización de la producción. Desde APLA, ¿Cómo evalúan esto?**

Desde la Asociación evaluamos esta tendencia imperante como una gran oportunidad. Es un momento ideal para fortalecer la producción local, con materia prima que ya existe en la región y abasteciéndose también de manera local, reduciendo así la importación de varios tipos de productos.

**¿Qué pasos debería dar la Argentina para incrementar su participación en la industria química y petroquímica?**

Argentina debería continuar con los proyectos que ya están anunciados y en desarrollo. Para nuestra industria en particular creemos que Vaca Muerta y su crecimiento asociado aportará mejores perspectivas para la mayor producción de urea, etileno y polipropileno, todos planes que ya están en algún nivel de análisis y evolución.

**¿Qué tipos de mejoras de procesos o nuevas tecnologías se podrían introducir en el país para lograr mejores resultados?**

Desde APLA tenemos un fuerte compromiso de fomentar el trabajo conjunto entre los brand owners y la industria para buscar el desarrollo de productos cada vez más sostenibles; reducir la utilización de algunos componentes y desarrollar nuevos aún más amigables con el ambiente. Esto es un enfoque claro de innovación sostenible, que se traduce en que cualquier mejora, descubrimiento u optimización sobre un producto debe incluir el análisis del ciclo de vida completo. No estamos innovando si no pensamos en el destino final de un producto o material. Somos una industria que tiene una gran oportunidad de seguir profundizando el trabajo en este sentido sostenible.



aveva.estudiolevex.com.ar

Somos una empresa con amplia trayectoria en el mercado de áridos, gestionando integralmente la producción, selección y especificación técnica de los requerimientos de los diferentes rubros de la industria.

Arena fina | Arena mediana | Arena especial | Arena específica a pedido | Arena para fractura hidráulica

Av. Larrabure 100, Campana, Buenos Aires | 03489-422074 / 420035 | ventas@naviera-lojda.net / info@naviera-lojda.net | www.navieralojda.com.ar



MANAGEMENT ENERGÉTICO

# «La Argentina cuenta con una cadena de valor local ávida de pensar fuera de la caja»

La consultora Sabina Trossero, fundadora de Trossero & Co., aborda los desafíos que enfrenta la industria energética en materia de articulación público-privada, diseño y ejecución de programas de desarrollo de proveedores y apertura estratégica de nuevos negocios.

«Los desafíos de infraestructura, logística y perforación que presenta el principal yacimiento del país (Vaca Muerta) tornan imprescindible una eficiente articulación público-privada para poder llevar adelante los proyectos de inversión», advierte Sabina Trossero, fundadora y líder de Trossero & Co., una consultora de management energético especializada en el sector de Oil&gas y también en la minería.

Trossero & Co. brinda asesoramiento estratégico para el trabajo articulado entre el sector público y privado, el desarrollo de negocios

sostenibles y el acceso y posicionamiento en nuevos mercados tanto nacionales como internacionales. Está enfocada, fundamentalmente, en tres verticales: articulación público-privada, diseño y ejecución de programas de desarrollo de proveedores y desarrollo estratégico de nuevos negocios.

El objetivo de la empresa es continuar trabajando de manera estratégica con sus clientes, involucrándose como parte del equipo, brindando al management energético las herramientas necesarias para poder sortear eficientemente el con-

texto cambiante de nuestro país, lograr un posicionamiento exitoso en el sector y a su vez, desarrollar acciones que permitan a las empresas desarrollar mercados internacionales insertándose en cadenas globales de valor.

A entender de la directiva, es clave la diversificación productiva y de mercado para el desarrollo sustentable de los negocios. «Por eso, no sólo operamos vinculados a Oil and Gas sino también al entramado productivo de la transición energética», indicó en diálogo con *El Diario de la AOG*.

Operamos y Mantenemos el Gasoducto Presidente Néstor Kirchner

Ampliamos la capacidad de acondicionamiento de Planta Tratayén

Extendimos el Gasoducto Vaca Muerta Norte

**TROSSERO: «LA ARGENTINA CUENTA CON UNA CADENA DE VALOR LOCAL ÁVIDA DE PENSAR FUERA DE LA CAJA, REALIZANDO LAS REINGENIERÍAS NECESARIAS EN SUS PROCESOS PRODUCTIVOS Y MODELOS DE NEGOCIOS PARA PODER ADAPTARSE A LOS DESAFÍOS»**

Trossero & Gas conformó un grupo interdisciplinario con amplia experiencia y profesionalismo, con especialistas localizados en diferentes puntos del país y del mundo, lo que aporta la versatilidad necesaria para generar propuestas innovadoras adaptadas a la necesidad de cada cliente y mercado.

La compañía está enfocada en el acompañamiento de sus clientes, diseñando estrategias end to end, que permitan acompañar los desafíos tanto de las operadoras o prestadoras de servicios, como de la cadena de valor, desarrollando proveedores que puedan cubrir las áreas de vacancia, como así también elevando la performance de los actuales, trabajando por encima de la inestabilidad macro nacional.

Con foco en la cadena de valor, Trossero & Co ofrece servicios que van desde el desarrollo de proveedores para cadenas de valor hasta el fortalecimiento de las economías regionales, pasando también por el acceso y posicionamiento a nuevos mercados nacionales e internacionales. Asu vez, se especializa en la construcción, fortalecimiento y reingeniería de clusters y la generación de alianzas estratégicas mediante de la creación y posicionamiento de grupos asociativos y concreción de compras conjun-

tas. Finalmente, para promover la articulación público-privada, lleva adelante estrategias de relacionamiento enter actores públicos y privados y diseña, coordina y ejecuta misiones comerciales y rondas de negocios.

**¿Qué desafíos aparecen respecto a estos sectores? ¿V cuáles se desprenden de la coyuntura actual del país?**

En relación a la coyuntura actual, la industria se encuentra inmersa en un contexto de inestabilidad económica y normativa, reducidas posibilidades de acceso al crédito e incorporación de nuevas tecnologías, políticas de importación restrictivas las cuales dificultan la disponibilidad de bienes primarios y finales, como así también una nueva cultura de trabajo remota que implica inversión y adaptación a la transformación digital por parte de las empresas.

Sumado a ello, los desafíos de infraestructura, logística y perforación que presenta el principal yacimiento del país (Vaca Muerta), junto a un constante esfuerzo de reducción de costos por pozo, tornan imprescindible una eficiente articulación público-privada para poder llevar adelante los proyectos de inversión necesarios para lograr los resultados de producción esperados para el 2030 y que la cadena de valor pueda ser parte de los impactos positivos de este desarrollo.

**¿Cuáles deberían ser los movimientos tácticos que atraviese este contexto desafiante?**

Con este escenario, el sector privado debe estar dispuesto a invertir en conocimiento, innovación, nuevas tecnologías y fortalecer los factores que posibilitan mejorar su performance y otorgarle un mayor posicionamiento a nivel local e internacional.

La Argentina cuenta con una cadena de valor local ávida de pensar fuera de la caja, realizando las reingenierías necesarias en sus procesos productivos y modelos de negocios para poder adaptarse a los desafíos y ser parte de las oportunidades del país.

## Protagonistas del desarrollo energético argentino

Brindamos servicios en toda la cadena de valor del gas natural, integrando la producción con los centros de consumo.



**SUSTENTABILIDAD EN VACA MUERTA**

# «Hay una tendencia muy marcada en la industria petrolera a invertir en equipos para reducir emisiones»

El Diario de la AOG entrevistó a directivos de Aercom, empresa que desarrolla equipos para el tratamiento de vapores que reducen las emisiones y obtienen y al mismo tiempo, un mejor aprovechamiento económico de los hidrocarburos.

En la zona del río Mississippi, en Estados Unidos, navegan barcazas que transportan petróleo no convencional. Durante la carga de estas embarcaciones se generan vapores para reducir riesgos y emisiones y aprovechar al máximo los recursos, la industria petrolera estadounidense se instaló equipos de captación para recuperar el vapor que se genera en los tanques de esas barcazas.

Estados Unidos tiene instalados estos equipos masivamente en las formaciones de shale. El resultado de esta inversión significó una mejora ambiental y económica porque se aprovechan los recursos al máximo.

En la Argentina recién se está desarrollando, sobre todo con la llegada al mercado de los equipos conocidos como Unidades Recuperadoras de Vapor (URV), un sistema de compresión destinado a captar los vapores de hidrocarburos generados en los tanques de almacenamiento de crudo. La empresa que hace punta en el país en este producto es Aercom, una firma con base en Rosario, pero que desde hace dos años abrió oficinas en Neuquén (también en el AMBA) ya que es la única que trabaja con foco

en este producto y realiza el diseño y mantenimiento posterior.

El Diario de la AOG entrevistó a Sebastián Martinovic, director Comercial y Operativo, y a Gonzalo Fernández, director de Compresión y Tratamiento de Gas, de Aercom. Ambos explicaron que el foco de la empresa está puesto en el cuidado ambiental y la reducción de emisiones de CO2, pero a través de equipos que generan un mejor aprovechamiento económico de los recursos.

El shale oil de Vaca Muerta tiene una importante mezcla de petróleo y gas asociado, que luego se separa (separadores primarios y secundarios). La característica es que se obtiene mucho gas diluido en el petróleo y a muy baja presión. «La única forma de recuperar este vapor es a través de las URV, el vapor es lo que está en el medio de los estados líquidos y gaseosos por lo que el cambio de fases es muy inestable. Es un proceso de captación de esos vapores», explicó Gonzalo Fernández.

Además de las URV, Aercom también desarrolla para el sector equipos para instalar en boca de pozo y de tratamiento de gas combustible entre otras aplicaciones que tam-

bién maximizan el aprovechamiento de los hidrocarburos y reducen las emisiones. «Nos estamos preparando para un gran crecimiento en Vaca Muerta», afirmó Sebastián Martinovic. Y añadió que «las petroleras están aplicando programas muy fuertes en temas ambientales».

Aercom tiene más de 20 años como proveedora de la industria. Es una empresa de servicios de energía eléctrica y soluciones con foco en la agenda de sustentabilidad. Pero el desarrollo de Vaca Muerta le cambió la ecuación, la industria hidrocarburífera le abrió la puerta a diseñar, fabricar y hacer el trabajo de mantenimiento posterior de estos equipos. El desafío que tiene está vinculado con la diversidad de geografías y climas donde está ubicado el sector petrolero del país.

«En la zona de Comodoro Rivadavia el clima es frío, pero uniforme. En cambio, en la zona de Neuquén la dificultad es que entre el verano e invierno la variación del clima es muy importante (puede pasar de más de 40° a temperaturas bajo cero). Nuestro trabajo es sobre el tratamiento del vapor con un clima que tiene un impacto muy distinto en los equipos

entre el verano y el invierno», explicó Gonzalo Fernández.



**MARTINOVIC:**  
«LAS APLICACIONES LLEGAN A TODA LA INDUSTRIA, PORQUE PUEDEN INSTALARSE EN UNA REFINERÍA, EN UNA PLANTA DE GENERACIÓN CON TURBINAS O EQUIPOS CON COMBUSTIÓN INTERNA, CAMPOS PETROLEROS O EN OTRAS INSTALACIONES»

¿Cuál es el escenario actual de la industria petrolera en vineulación con los equipos que desarrollan ustedes?

Martinovic: Venimos trabajando fuerte con la industria petrolera. Se está haciendo mucho hincapié en reducir emanaciones. La provincia de Neuquén está realizando un control cada vez más fuerte, que incluso puede llegar a suspensiones con afectación de la producción. Todas las petroleras tienen cada vez más trabajo y están subidas a este tren para reducir emisiones y pérdidas. Las petroleras tienen programas muy fuertes en temas ambientales. Hay una tendencia muy marcada a concretar inversiones y desarrollar equipos de trabajo para implementar estos sistemas.

¿Qué importancia tienen para la industria estos equipos?

Fernández: Nosotros tenemos distintas aplicaciones. Una de las principales en reducción de emisiones son los compresores en boca de pozo, que son equipos que bajan la presión del gas asociado que se genera en un pozo de petróleo cuando produce. Otra aplicación son las Unidades Recuperadoras de Vapor (URV). Esto tiene que ver con el tratamiento de los vapores que se generan en los tanques de almacenamiento de crudo. En verano, por las altas temperaturas, se ventaba más que en invierno por la evaporación. Con la llegada de la producción no convencional, sobre todo shale oil, de donde se saca una mezcla de gas y crudo, que luego se separa (separadores primarios y secundarios), se termina teniendo mucho gas diluido en el petróleo a muy baja presión. La única forma de recuperar ese vapor es a través de las URV, que trabaja sobre lo que está en el medio entre los estados líquidos y gaseosos. Es un proceso de captación de esos vapores. Antes las URV convencionales tenían 30 o 40 caballos de fuerza, que se utilizaban para mejorar las condiciones ambientales de las baterías. Hoy las URV en Vaca Muerta tienen 600 caballos de fuerza. El cambio es muy importante.

¿Cómo se adaptan las URV a las distintas temperaturas donde está ubicada la industria petrolera en el país?

Fernández: En Vaca Muerta se produce un condensado muy puro y en grandes cantidades. Las petroleras evalúan el rendimiento de los equipos y los líquidos que generan las URV. Esto está atravesado, además, por el tratamiento ambiental de la actividad.

Martinovic: Estos equipos son muy diferentes a los que está acostumbrada la industria petrolera de lo que es un compresor de gas o una bomba. Vemos que algunas compa-

ñías adquirieron equipos genéricos afuera y hoy están teniendo problemas con estas unidades importadas. Estamos haciendo un fuerte trabajo sobre este tema. Se requiere un tratamiento distinto al convencional por el área geográfica donde están las instalaciones. Este tema es muy importante en la industria porque es nuevo. Si bien hay mucha experiencia en Estados Unidos, recién ahora se está empezando a traer a la Argentina. Es relevante para Vaca Muerta porque las áreas están produciendo a tope y estos vapores en las plantas generan riesgos de atmósfera explosiva y la industria tiene que trabajar sobre esto.

¿Por qué cambia el diseño por el tipo de clima?

Fernández: Es determinante. Lo que hacemos en los proyectos es trabajar con el gas y saber hasta qué presión podemos descargar. Esto nos va a decir qué tipo de compresor podemos usar, como por ejemplo los sopladores, paletas o compresores tornillo. También qué tipo de aceites, cuándo van los filtros, enfriadores a veces se instalan y otras veces se hace bypass, otras pueden condensar todo. Es decir, cada lugar donde se instala un equipo tiene un cuidado especial en el diseño para que el proyecto funcione

Martinovic: Esta es una aplicación distinta a la mayoría de los equipos de procesos que integran una planta, donde hay un estándar. Acá nosotros trabajamos con cada proyecto a medida para cada instalación por la propia diversidad de áreas que hay. No necesariamente un equipo diseñado para un área funciona en otra. Hay que estar ajustando la ingeniería de los equipos para adaptarla a los diseños.

¿En qué tipo de instalaciones tienen equipos desarrollados?

Martinovic: Las aplicaciones llegan a toda la industria, porque pueden instalarse en una refinería, en una planta de generación con turbinas o equipos con combustión interna, campos petroleros o en otras instalaciones.

Fernández: Tenemos instalados equipos en áreas petroleras y en plantas de biogás. Además, trabajamos con otra aplicación que son los sistemas de tratamiento de gas combustible, que no sólo puede estar en un pozo de producción sino en distintas instalaciones. Tomamos el gas crudo, hacemos una primera y pequeña refinación donde lo limpiamos y filtramos de componentes gaseosos para que otros equipos como los quemadores no tengan problemas de temperaturas.

¿Cuál es el aporte en reducción de emisiones?

Fernández: Tenemos muchas aplicaciones y depende del cliente instalar equipos para reducir las emisiones. En el caso de los vapores, instalamos un equipo en la parte final de recolección de petróleo, previo a la entrada del crudo en el oleoducto, y la antorcha la apagamos. Lo único que queda es una antorcha de piloto. Esto quiere decir que podemos recuperar todo lo que la petrolera permita que se recupere. En cuanto a captación en boca de pozo pasa algo similar, a mayor cantidad de equipos instalados mayor es la eliminación del venteo del gas asociado en lo que es producción.

Martinovic: Estos equipos están en casi un ciento por ciento de eficiencia en reducción de emisiones. En una planta hay varios focos de venteo o emisiones. Hoy estamos trabajando sobre muchas instalaciones haciendo muchas adecuaciones para captar todos los gases que se están venteando.

¿Cómo es esta actividad en Estados Unidos, donde tienen más desarrollo en los no convencionales?

Fernández: En Estados Unidos hay muchos particulares en la industria,



**FERNÁNDEZ:**  
«LA ÚNICA FORMA DE RECUPERAR ESE VAPOR ES A TRAVÉS DE LAS URV, QUE TRABAJA SOBRE LO QUE ESTÁ EN EL MEDIO ENTRE LOS ESTADOS LÍQUIDOS Y GASEOSOS»

no es como en la Argentina que hay sólo grandes petroleras. Creo que por esto tienen muy difundida estas aplicaciones para reducir las emisiones porque, además, al final del día terminan recuperando hasta lo último de petróleo o de un combustible muy rico, que no quieren dejar escapar. Ellos tienen muchos tanques, todos interconectados entre sí y terminan en una URV. Trabajan sobre la reducción de emisiones por una cuestión ambiental y por un tema económico, porque no se les escapa

nada. En el shale de Estados Unidos, como en Eagle Ford, tuvieron los mismos problemas que en la Argentina, porque se encontraron con muchas cantidades de gas disuelto. Las empresas en Estados Unidos terminaron instalando estos sistemas de captación de vapor.

Martinovic: Estados Unidos tiene distintas regulaciones dependiendo de cada estado. Esto también genera distintos tratamientos y diseños de equipos. Las petroleras en ese país apuntan a la reducción de emisiones, así evitan penalidades de la regulación, pero también apuntan a no perder ni un metro cúbico de gas ni un volumen de petróleo. Reducen las emisiones, pero al mismo tiempo maximizan la producción.

¿Qué perspectiva de crecimiento tienen estas aplicaciones en la industria petrolera argentina?

Martinovic: El segmento de URV tiene una enorme perspectiva. Entendemos que, con la inauguración del Gasoducto Néstor Kirchner, con las ampliaciones que faltan y con la reversión del Gasoducto Norte, Vaca Muerta debería crecer exponencialmente. Creemos que tenemos que acompañar este crecimiento con las URV y el resto de las aplicaciones que también van a tener mucha demanda, estamos enfocados en esto.

## FORMACIÓN VACA MUERTA

Se encuentra entre las mejores “rocas” del mundo.

- 4<sup>ta</sup> en menor profundidad.
- 5<sup>ta</sup> en espesor útil.
- 5<sup>ta</sup> en contenido de materia orgánica.
- 2<sup>do</sup> mayor recurso no convencional de gas.
- 4<sup>to</sup> mayor recurso no convencional de petróleo.

### Gas Natural:

- Desde 2012 a la fecha la producción se incrementó 60%.
- Representando hoy la producción no convencional:

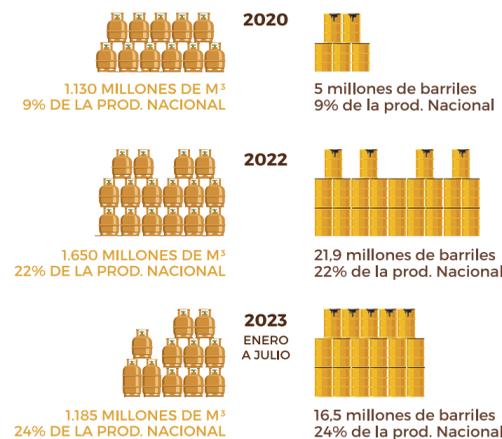


• La provincia produce sus máximos históricos, alcanzando una producción total de 100 millones de m3 por día en agosto.

• En Neuquén operan firmas nacionales y las principales operadoras internacionales.

• 47 Concesiones de Explotación No Convencional (CENCH). Superficie: 9.881 km². En estos 10 años se han invertido más de 40 mil millones de dólares.

### AFIANZAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES:



### Petróleo:

- Desde 2012 se triplicó la producción de Petróleo.
- Hoy la producción no convencional representa:



• La provincia produce sus máximos históricos: producción total de 332 mil bbl/d en marzo 2023.

**GRUPO ALBANESI**  
ENERGÍA A SU ALCANCE

- Nuevos 405 MW de potencia instalada.
- Mejora de nuestra huella de carbono.
- Inversión de U\$S 508 millones

100% INVERSIÓN PRIVADA

www.albanesi.com.ar

# PROGRAMA DE ACTIVIDADES

miércoles 13/09

DÍA  
**3**

La exposición estará abierta entre las 13.00 y las 20.00 hs. Conferencias comerciales en Salas A, B, C de 13 a 20hs. Rondas de negocios

## Miércoles 13/9

8:30 a 16:00 hs

**5° Congreso Latinoamericano y 7° Nacional de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente en la Industrial del Petróleo y del Gas**

– Auditorio Pabellón Rojo (Sólo Inscriptos)

<https://www.iapg.org.ar/congresos/2023/Seguridad23/cronograma.html>

10:00 a 17:00 hs

**CICLO DE CONFERENCIAS EN LA AOG**

14:00 a 15:30 hs

**Panel de Diversidad, Equidad e Inclusión**

15:30 a 17:00 hs

**Panel de RR.HH.:** «Propuesta Valor y Programas de bienestar: el otro contrato a suscribir».

17:00 a 19:00 hs

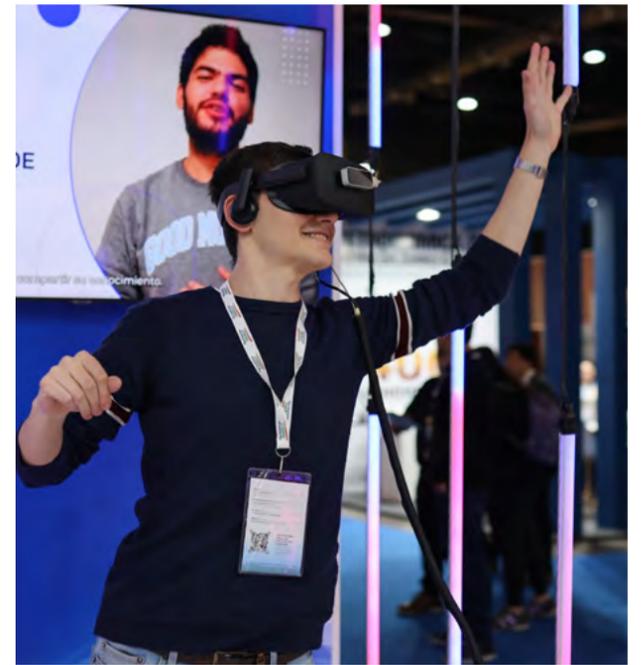
**Encuentro con los CEOs**

– Auditorio Pabellón Rojo

**17:00 hs** Oldelval + Cía. Mega + Raízen: Ricardo Hosel / Andrés Scarone/ A. Cavallari

**17:45 hs** Pecom + SLB: Gustavo Astie / Jorge Vidal

**18:15 hs** PanAmerican Group: Marcos Bulgheroni



**ECONO**  
JOURNAL

**ECONOMÍA**  
**ENERGÍA**  
**MINERÍA**



Te mantenemos informado  
**¡Agendanos!**

(+54 9) 11-3852-6300  
[econojournal.com.ar](http://econojournal.com.ar)



**MÁS DE 100 AÑOS INVIRTIENDO EN EL  
DESARROLLO DE LA ENERGÍA EN EL PAÍS.**

