



ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE  
PETRÓLEO, GAS Y ENERGÍA RENOVABLE  
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



INFORMES  
DE EVENTOS



“ La industria del gas natural,  
en particular, debe asumir la  
responsabilidad y liderar el camino  
hacia la transición energética. ”

Dr. Sultan Ahmed Al Jaber  
Ministro de Industria y Tecnología Avanzada,  
presidente designado de la COP28



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe

8 al 12 de abril  
2024

Cartagena de Indias  
Colombia

# Informe Conferencia Arpel 2024



Centro de Convenciones  
Cartagena de Indias  
Julio César Turbay Ayala

PRODIGAS  
Cable

# PATROCINADORES



SEMANA  
ARPEL NATURGAS  
2024

## PATROCINADOR PAÍS



## PATROCINADOR OFICIAL



## PATROCINADORES PLATINUM



## PATROCINADORES PLATA



## PATROCINADORES BRONCE



## APOYO INSTITUCIONAL



## MEDIOS ASOCIADOS

# Reflexiones Semana Arpel-Naturgas

Carlos A. Garibaldi  
Secretario Ejecutivo de Arpel

Arpel lleva 59 años catalizando la cooperación entre nuestras empresas miembro. Lo hacemos también articulando con agencias, ministerios y con otras asociaciones nacionales e internacionales afines. Hoy impulsamos en la región las transformaciones del sector que hagan realidad las transiciones energéticas.

Como industria regional, tenemos bien clara la urgencia climática y la consecuente necesidad de dichas transiciones. Las estamos encarando como sector, descarbonizando nuestras operaciones y diversificando

nuestros portafolios de productos energéticos con la incorporación de energías renovables. Encaramos esta transformación porque somos realistas y porque tenemos las capacidades tecnológicas, y también las de adaptarnos, evolucionar e innovar.

Pero se trata de lograr transiciones multidimensionales, plurales y justas. ¿Por qué insistimos en esas condiciones? Nos referimos a los cuatro aspectos siguientes: los derechos de la región, los de los países, los de la gente y, por qué no, los derechos de nuestro sector industrial.

## Como región

tenemos la matriz energética primaria más limpia del planeta. Comparando con el promedio mundial, usamos una quinta parte del carbón, el doble de energías renovables y generamos el doble de energía eléctrica de fuentes renovables. Con el 8,3% de la población mundial emitimos el 4,7% del CO2 global.

### **No sería Justo**

*que debiéramos pagar colectivamente por las externalidades ambientales generadas por el Norte Global, que con un séptimo de la población mundial ha emitido un 43% de los gases de efecto de invernadero (GEI) desde 1850.*

## Como países

cada uno debe trazar su propio sendero de Transición Energética. No existe un único camino global; tampoco existe un único camino regional, porque somos una región muy heterogénea en desarrollo socioeconómico, en matrices energéticas primarias y en dependencia de los hidrocarburos. Nuestras contribuciones a la transición energética global se adaptarán entonces a la situación y punto de partida de cada país, cada uno trazando su propio mapa de ruta. Además, en muchos de nuestros países los hidrocarburos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo socioeconómico, ya que afectan los ingresos fiscales, la inversión extranjera directa, las exportaciones y el PBI.

### **No sería justo**

*que nuestros países productores de hidrocarburos no tuvieran el derecho a desarrollar sus recursos de manera sostenible, y a monetizarlos para aliviar su pobreza estructural y energética.*

## Desde el punto de vista de nuestra gente

nuestro PBI per cápita es un octavo el de los Estados Unidos, un quinto el de la Unión Europea y sigue siendo inferior al promedio mundial. Una tercera parte de nuestros habitantes vive en pobreza estructural, uno de cada seis en pobreza energética y uno de cada ocho en la indigencia, y con una gran incidencia de empleo informal.

El clima importa, pero la seguridad y asequibilidad energéticas también importan, porque también afectan la calidad de vida de la gente. Debemos encarar entonces procesos justos e inclusivos, que a la vez disminuyan la pobreza energética y tengan en consideración cada contexto social.

### **No sería Justo**

*que no pudiéramos proveer sustentablemente energía de suministro confiable y económicamente accesible a toda la población, sin dejar a nadie atrás.*

## Como Sector Industrial,

solamente el 43% de las emisiones de GEI de nuestra región se deben a la energía, vs. el 75% en el promedio mundial. Nuestras emisiones están dominadas por la agricultura, el uso de la tierra, y la muy lamentable deforestación gradual de la cuenca amazónica, que actúa como un magnífico sumidero de carbono y contiene todavía aproximadamente la mitad de los bosques tropicales que le quedan al planeta. Preservarla debe ser una prioridad.

Las empresas hidrocarburíferas ya cumplen un rol clave en el financiamiento de las transiciones energéticas, invirtiendo en la descarbonización de sus operaciones, procesos e instalaciones, en mejorar sus eficiencias mediante su transformación digital, en minimizar venteos y quemas a lo estrictamente necesario para la seguridad, y en diversificar sus portafolios de productos energéticos con energías renovables.

### **No sería justo**

*y peor, sería miope y contraproducente, intentar asfixiarnos mediante la negación de acceso al financiamiento.*



Entonces, para resolver el problema climático que nos aflige a todos por igual, son necesarios realismo, pragmatismo y cooperación. Si queremos resolver el problema tenemos que abandonar el pensamiento mágico. Sistemas multidimensionales y complejos sujetos a grandes incertidumbres responden muy mal a soluciones reduccionistas.

No hay escenario de reducción de emisiones, por más aspiracional que sea, que elimine al petróleo y, sobre todo, al gas natural de la matriz energética primaria global. **Somos entonces parte de la solución, actores principales de las transiciones energéticas no sólo justas, sino también viables.**

No visualizamos entonces el fin del petróleo y el gas, porque esta es una **transición** y no un reemplazo abrupto. Deberíamos **enfocarnos en reducir emisiones**, no en cancelar a un sector.

Hablemos ahora de la **ventana de oportunidad** para nuestra región que nos brinda la intersección entre la seguridad energética y las transiciones energéticas, y de nuestro **desafío** para aprovecharla. Recalquemos que, en esa intersección, calza particularmente bien el gas natural. No es un combustible **de** transición; es un combustible **en** transición, **no es un puente, sino una vía.**

Con respecto a la seguridad energética global, en ALC se han descubierto el **40% de los recursos hidrocarbúricos encontrados globalmente desde 2020**. Los avances, resultados y planes de las industrias del petróleo y el gas de Brasil, Argentina, Colombia, Perú, Guyana y Surinam, por dar ejemplos, posicionan a América Latina como un potencial actor clave para contribuir a satisfacer la creciente demanda de energía de manera **confiable, segura y asequible**.

Nuestros recursos de hidrocarburos, y sobre todo los del gas natural, además de brindarnos seguridad energética en paralelo a seguir optimizando nuestra matriz primaria, tienen el potencial de **generar saldos exportables significativos** que podrían ayudar a descarbonizar a Asia, por ejemplo. América Latina y el Caribe también ofrece generosas **áreas de sol y viento**, y abundancia de recursos minerales esenciales para la transición.

La pregunta es, ¿será capaz nuestra región de capitalizar estas oportunidades ofreciendo suficientes ventajas competitivas para ser un proveedor importante de petróleo, gas y otras formas de energía en un futuro con menos emisiones de GEI? ¿Se alinearán las políticas, los mercados y las inversiones para alcanzar ese potencial? ¿Ofrecerá la región la claridad política, la estabilidad y previsibilidad regulatoria, la seguridad jurídica y la transparencia necesarias para atraer inversiones? ¿Llegaremos a tiempo a la estación, o nos perderemos este tren?

Necesitaríamos entonces una mejor articulación y alineación público-privada. **Necesitamos políticas de Estado, de largo plazo y no sujetas a ciclos electorales y vaivenes ideológicos. Necesitamos regulación que agilice** los permisos, los nuestros, los de la minería y los de las energías renovables. Y para lograr o mejorar la integración, aunque sea en bloques subregionales, necesitamos mejor coordinación también **entre** nuestros gobiernos, armonizando infraestructuras, planeamiento, regulaciones, y políticas impositivas y aduaneras.

La política sectorial (si es de Estado, tanto mejor) construye el camino, la regulación coloca la señalización vial, pero se debe construir el camino antes de instalar la señalización. Pero fundamentalmente, **el camino debe tener un destino claro** y ser atractivo a los usuarios, libre de baches, barreras innecesarias y callejones sin salida.

Debemos recordar y comunicar mejor también que los hidrocarburos no son solamente combustibles, sino que son los insumos de fertilizantes, textiles, medicamentos, cosméticos, plásticos, solventes, resinas, neumáticos, fibras de vidrio, etc., que hacen a nuestra vida diaria y enriquecen su calidad. Disminuirá, pero no desaparecerá en el futuro previsible su rol como combustibles, y por sus otras aplicaciones seguirán siendo parte de nuestras vidas.

Con capacidad de visión estratégica, agilidad de adaptación táctica, nuestra resiliencia de siempre a las incertidumbres y eventos disruptivos económicos y geopolíticos, y con **una mejor articulación entre empresas, gobierno y sociedad**, seguiremos siendo **el motor del desarrollo socioeconómico** y la "industria de industrias" que llevamos siendo durante más de un siglo.

Informe  
**Conferencia Arpel 2024**

CAPÍTULO

# 01

## Transiciones energéticas justas, perspectivas y oportunidades regionales



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe

“

*“Que se respete a cada país de nuestra región su derecho a elegir su propio rumbo y ritmo de transición, en función de su punto de partida en cuanto a matriz energética y desarrollo socioeconómico”*

**Carlos Garibaldi**, Secretario Ejecutivo de la Asociación de Empresas de Petróleo, Gas y Energía Renovable de América Latina y el Caribe (Arpel)

---

*“América Latina necesita ser constante para asegurar una transición que llegue a los hogares”.*

*“Juntos podemos lograr una verdadera transición energética justa”*

**Luz Stella Murgas**, Presidenta de Naturgas

---

*“Alcanzar la transición no supone poner en riesgo la seguridad energética”*

**Alejandro Stipanovic**, Presidente del Directorio de Arpel

---

*“Cada país tiene una historia única, recursos y oportunidades y un mix energético diferente”*

*“La producción de petróleo seguirá creciendo en la región”*

**Rebecca Gaghen**, Jefa de División para Europa, Medio Oriente, África y América Latina de la Agencia Internacional de Energía (IEA)

---

*“Apartarnos rápidamente de los hidrocarburos es imposible”*

**Mike Howard**, Presidente del Directorio Global del Consejo Mundial de Energía (WEC)

---

”

# Transiciones energéticas justas, perspectivas y oportunidades regionales



VER GRABACIÓN

En América Latina y el Caribe el consenso va tomando forma respecto a la transición energética: es un desafío mayor que amerita analizarlo desde diferentes perspectivas, con pragmatismo, neutralidad tecnológica y que tome en cuenta la realidad de cada país.

“Que se respete a cada país de nuestra región su derecho a elegir su propio rumbo y ritmo de transición, en función de su punto de partida en cuanto a matriz energética y desarrollo socioeconómico”, planteó **Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de la Asociación de Empresas de Petróleo, Gas y Energía Renovable de América Latina y el Caribe (Arpel)**, en la inauguración de la Semana Arpel-Naturgas 2024.

Expertos internacionales en temas energéticos, altos ejecutivos de las principales empresas de petróleo y gas de la región, y autoridades gubernamentales y regulatorias de distintos países, analizaron sobre los temas que rigen la sostenibilidad de la industria de petróleo y gas, durante y post transiciones energéticas.

En ese marco, fue amplio el análisis encauzado en encontrar respuestas de cómo la región va a encaminar el proceso de transición energética en un contexto donde el 34% de los hogares aún utilizan leña o carbón.

“Alcanzar la transición no supone poner en riesgo la seguridad energética”, dijo **Alejandro Stipanicić, Presidente del Directorio de Arpel**, quien recomendó “no tomar recetas que vienen de otros lados”, y que se deben utilizar todos los recursos disponibles con modelos flexibles y adaptables.

La discusión sobre la transición energética aún está en proceso de maduración en la región latinoamericana y del Caribe, empujada principalmente por las disposiciones del Acuerdo de París y los avances tecnológicos.

En la inauguración del evento, **Luz Stella Murgas, Presidenta de Naturgas**, reflexionó acerca del reto que significa para la región el avanzar en el propósito. “Juntos podemos lograr una verdadera transición energética justa”, aseguró, a tiempo de recomendar la necesidad de que “América Latina necesita ser constante para asegurar una transición que llegue a los hogares”.

“Hagamos una transición energética a la latinoamericana”, complementó **Frank Pearl, Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP)**, al apuntar que este proceso no es solamente energético, sino también económico y social.



Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel



Alejandro Stipanicić, Presidente del Directorio de Arpel



Luz Stella Murgas, Presidenta de Naturgas



## Visión global y contexto latinoamericano



“Cada país tiene una historia única, recursos y oportunidades y un mix energético diferente”, analizó **Rebecca Gaghan, Jefa de División para Europa, Medio Oriente, África y América Latina de la Agencia Internacional de Energía (IEA)**, en una presentación magistral en la que planteó que “la producción de petróleo seguirá creciendo en la región” con Guyana y Brasil a la cabeza, en un continente que representa sólo el 5% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, la transición energética en América Latina afronta muchos desafíos que también ocurren en otras regiones del planeta, sostuvo la especialista durante su exposición, en la que, entre otras cosas, planteó que “el mundo todavía enfrenta graves vulnerabilidades en materia de seguridad energética, pero también tiene más herramientas que nunca para cambiar las perspectivas de la energía global”.

En ese sentido, la IEA considera que el petróleo y el carbón tendrán un pico de demanda alrededor de 2030, para después comenzar a descender, impulsado por las diferentes fuentes alternativas.

“El enorme auge de tecnologías de energía limpia como los vehículos eléctricos y la energía solar fotovoltaica, combinado con un reequilibrio de la economía de China hacia un modelo de desarrollo más limpio, cambia la trayectoria del sistema energético mundial”, aseguó.

En una visión optimista sobre las perspectivas regionales, dijo que el desarrollo de las energías renovables en América Latina y el Caribe ha reducido la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles y “ha fortalecido la seguridad energética y la región ahora está bien posicionada para prosperar a medida que el mundo avanza hacia una era de energía limpia”.



Rebecca Gaghen, Jefa de División para Europa, Medio Oriente, África y América Latina, IEA junto a Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel.

En ese marco, expresó que la transición energética para América Latina y el Caribe representa sobre todo una oportunidad para contar con energía limpia, incluyente y asequible, y así también, la posibilidad de generación de un millón de empleos y contribuir a la economía formal.

En el evento se habló sobre las perspectivas respecto a las transiciones energéticas justas en la región y de la necesidad de combatir el cambio climático, cerrar las brechas de pobreza energética y de desigualdad social.



Raquel Campos, Gerente de Descarbonización de Petrobras.

“Nuestra región posee una combinación energética única, con oportunidades significativas en el ámbito del gas natural y las energías renovables”, planteó **Raquel Campos, Gerente de Descarbonización de Petrobras.**

“Es legítimo el derecho de las naciones en desarrollo a utilizar sus recursos de hidrocarburos de manera responsable, mientras trabajan en sus prioridades de desarrollo social y económico”, asentó Campos.



David Riaño, Vicepresidente de Soluciones de Bajas Emisiones de Ecopetrol,

Por su parte, **David Riaño, Vicepresidente de Soluciones de Bajas Emisiones de Ecopetrol,** analizó tres oportunidades que brinda el reto de la transición: riqueza energética, crecimiento regional y cooperación entre países.



Medardo Cadena, Asesor del Secretario Ejecutivo de OLADE.

En la región, 16 millones de personas no tienen energía, 30% están en niveles de pobreza y 70 millones, es decir 11%, vive en extrema pobreza. “En esas realidades tienen que decidir si están dispuestos a asumir los costos de la transición. Los países tienen que usar los recursos que tienen”. “La transición energética son rostros”, señaló **Medardo Cadena, Asesor del Secretario Ejecutivo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)**.



Santiago Ferro, Gerente de Transición Energética de ANCAP

A su turno, **Santiago Ferro, Gerente de Transición Energética de ANCAP**, la empresa petrolera estatal de Uruguay, afirmó que “no debemos subestimar el desafío que significa la transición energética” en un contexto en que la matriz regional está dominada en un 80% por combustibles fósiles. “La transición debe ser responsable, complementarse e incluso competir”, planteó.



Roberto Schaeffer, Catedrático de Economía Energética de CENERGIA

**Roberto Schaeffer, Catedrático de Economía Energética de CENERGIA**, consideró que nuestra región es más vulnerable que otras debido a su dependencia energética en muchos casos poco diversa. Dice que suele haber una “desconexión entre las prioridades nacionales y los especialistas en clima”, y que, por tanto, “las prioridades a veces no están en línea con la prioridad climática”.



Mike Howard, Presidente del Directorio Global del Consejo Mundial de Energía (WEC)

**Mike Howard, Presidente del Directorio Global del Consejo Mundial de Energía (WEC)**, concluyó que “lo más importante es tener una discusión constructiva acerca de la transición energética” y que “tenemos que estar dispuestos a colaborar de manera transfronteriza”. “Apartarnos rápidamente de los hidrocarburos es imposible”, apuntó.

# Descarbonizar el transporte



La primera jornada de la Semana Arpel-Naturgas 2024 tuvo como cierre un panel especializado en el análisis de la descarbonización en el transporte con la participación de representantes del sector de la aviación, el transporte terrestre y marítimo, del área de refinación y del GNL.

Decimos “vectores”. En vez de círculos, yo dibujaría vectores (flechas) en cuatro direcciones que se emiten de un centro común, o, para no inferir que se mueven en sentidos opuestos, los cuatro para arriba desde una base común (como vasos comunicantes)

Los panelistas coincidieron en la necesidad de establecer una hoja de ruta a mediano y largo plazo en materia de descarbonización, poniendo énfasis en los aspectos técnico-financieros, regulatorios y sobre todo en la eficiencia. “La transición debe ser lo más eficiente posible”, planteó **Alejandro Vago, Director de Refinación de Raízen**.

Asimismo, un consenso percibido fue que el gas natural es el combustible de transición, debido a su disponibilidad y a su menor grado de emisiones en el transporte. La mitad respecto del petróleo.

En tanto, en el sector de la aviación, los desafíos son aún mayores, dado que el cambio de matriz energética significa también “cambiar la manera de volar, cambiar la infraestructura e incluso las pistas de aterrizaje”, manifestó **Guilherme Goulart, de IATA Colombia**.



Alejandro Vago, Director de Refinación de Raízen.



Guilherme Goulart, de IATA Colombia.



# Reflexiones sobre la transición



“Seguridad y transición energética son dos temas, no sólo dos palabras”, comenzó diciendo, **Andrea Stegher, Vicepresidente de la Unión Internacional del Gas (IGU)** en el marco del Panel “Reflexiones sobre la transición energética”, remarcando que “en este ámbito el mundo está necesitando hacer más”.

Apuntó que, como organización global, IGU está compartiendo “las experiencias internacionales que dan soporte a los stakeholders en tomar decisiones pragmáticas para que hagamos todos lo que es necesario para reducir la huella de carbono y seguir sirviendo a los consumidores de energía de la mejor manera”. “2030 está a 2.100 días, la industria tiene que cumplir hoy y tenemos que recordar que la transición requiere tiempo, esfuerzo e inversiones y que para ello el gas es el llamado a cumplir su rol. Los ciudadanos necesitan energía fiable y segura como el gas”, señaló Stegher.



Andrea Stegher, Vicepresidente de la Unión Internacional del Gas

Por su parte, **Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel**, dijo que como organización hoy impulsa en la región “las transformaciones del sector que hagan realidad las transiciones energéticas”. En ese contexto, señaló que, como industria regional, “tenemos bien clara la urgencia climática y la consecuente necesidad de dichas transiciones”.

“Las estamos encarando como sector, descarbonizando nuestras operaciones y diversificando nuestros portafolios de productos energéticos con la incorporación de energías renovables. Encaramos esta transformación porque somos realistas y porque tenemos las capacidades tecnológicas, y también las de adaptarnos, evolucionar e innovar”, afirmó.



Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel

Escudriñando en el cómo lograr esos objetivos, y no caer en el intento, Garibaldi delinea que “se trata de lograr transiciones multidimensionales, plurales y justas”, en la que se tomen en cuenta cuatro aspectos: los derechos de la región, de los países, de la gente y del sector industrial.

Una región que tiene la matriz energética más limpia del planeta, donde reside el 8,3% de la población y se emite el 4,7% del CO2 global, no debe cargar con responsabilidades de aquellos que emiten el mayor porcentaje de gases de efecto invernadero (GEI), dejó entrever.

Asimismo, no sería justo, dice el ejecutivo de Arpel, que como países productores de hidrocarburos “no tuvieran el derecho a desarrollar nuestros recursos de manera sostenible, y a monetizarlos para aliviar su pobreza estructural y energética”.

Tampoco sería justo que a la gente no se le pueda suministrar energía de manera sustentable confiable y económicamente accesible.

En la arista comercial, Garibaldi apunta a que solamente el 43% de las emisiones de GEI de nuestra región se deben a la energía, versus el 75% en el promedio mundial, y que nuestras emisiones están dominadas por “la agricultura, el uso de la tierra, y la muy lamentable deforestación gradual de la cuenca amazónica”.

En el marco de plena conciencia sobre la realidad de la industria y de los procesos de transformación y transición, el ejecutivo asegura que el sector energético es “parte de la solución, actores principales de las transiciones energéticas no sólo justas, sino también viables”.

Asimismo, deja claro que no se ve en el horizonte cercano “el fin del petróleo y el gas, porque esta es una transición y no un reemplazo abrupto”. Para ello plantea que el enfoque debe estar en reducir las emisiones, acotando que América Latina y el Caribe también ofrece generosas áreas de sol y viento, y abundancia de recursos minerales esenciales para la transición, donde existe un mundo de oportunidades que puede ser catalizadas si se configuran esquemas que permitan contar con políticas de Estado de largo plazo y “no sujetas a ciclos electorales y vaivenes ideológicos”.

Para **Juan Manuel Rojas, Presidente del Consejo Directivo de Naturgas**, en ese contexto “no estamos simplemente discutiendo el futuro de la industria de los hidrocarburos, que estamos trazando el rumbo”. Denominó a la “visión de equilibrio parcial” como un enfoque limitado que deja de lado la importancia del desarrollo de minerales críticos, llevando a la creación de metas poco realistas.

“Los errores por privilegiar el equilibrio parcial condujeron a la generación de recursos energéticos pocos diversificados, con consecuencias no deseadas para la población en general como se dio en Europa, con los altos costos de la energía y el regreso a fuentes contaminantes como el carbón”, expuso.

Asimismo, dijo el ejecutivo colombiano, que, en su país, esa visión en la que no promovemos la exploración de

nuestros recursos hidrocarburíferos, “nos está llevando a serios problemas de abastecimiento y nos puede llevar a importar gas en los próximos años”.

A cambio planteó un equilibrio general en el futuro de la industria de gas natural en Colombia, para lo que esbozó algunos aspectos clave: reflexionar el papel del gas natural en la lucha de la pobreza energética, reconocer el papel del gas natural en el cambio climático, reconocer la importancia del desarrollo del recurso de gas bajo el subsuelo colombiano, crear incentivos de gas natural, entre otros.

En la misma línea, valorando la importancia del gas natural en nuestros tiempos como energético de rápido transporte y adaptabilidad a las necesidades de los países, **Luz Stella Murgas, Presidente de Naturgas**, señaló que “el gas natural permitió superar la peor crisis en los últimos 50 años”, al referirse a los problemas de suministro que Europa sufrió por la guerra, luego de la invasión rusa a Ucrania, la que a su vez provocó niveles de inflación en todos los rubros.

“El gas natural impacta la producción de alimentos, en la salud, mejora la calidad de vida, incide en el transporte, reduce pobreza y es una herramienta de paz”, propugnó la ejecutiva, complementando el concepto de que “la energía respalda casi todo lo que hacemos como civilización”.

Se espera que el mundo experimente un 25% de crecimiento en el comercio de gas natural licuado y en ese panorama, la energía en firme y la confiabilidad que permite el gas natural son fundamentales, apunta Murgas.

“Como colombianos y latinoamericanos tenemos la obligación y responsabilidad de agilizar procesos regulatorios, ambientales y de consulta previa para priorizar el bien colectivo, para entregar posibilidades alineadas con el mundo que habitamos. El gas natural es un energético para alcanzar ese objetivo”, subrayó, dejando clara la perspectiva de que “la transición no supone sacrificar la seguridad energética”.



Juan Manuel Rojas, Presidente del Consejo Directivo de Naturgas



Luz Stella Murgas, Presidente de Naturgas

# Transición con seguridad energética



Desde hace al menos una década se viene hablando y debatiendo sobre transición energética. El término en sí se explica como un proceso que a lo largo de los años ha ido evolucionando dados los avances tecnológicos.

Sin embargo, llega a la mesa de la conversación si debemos seguir llamándola como “transición energética”. Así inició el Panel “¿Cómo acelerar la transición sin comprometer la seguridad energética?”; en cuyo prólogo, **Andrea Stegher, Vicepresidente de la Unión Internacional del Gas**, provoca el debate rebautizando este proceso como “evolución energética”, debido a que la industria está haciendo mucho y que tal vez no ha sido explicado a la gente.

“No olvidemos que 25% del consumo mundial es hoy gas natural”, contextualizó.

Al respecto, **Ricardo Roa, Presidente de Ecopetrol**, enfatizó que la empresa “entiende su gran relevancia en el trance hacia unas energías renovables”, primero porque es la que aporta el “50% de la energía que mueve al país” y además que con su empresa de energía ISA, presente en varios países, lo que hace la empresa es relevante. En esa línea, plantea que el “primer gran paso es la eficiencia energética” fundada en su autonomía. “Cuando hacemos eficiencia energética estamos haciendo más por menos”, conceptualiza.

El segundo “gran reto” es la descarbonización, la cual define como generar agua neutra, aire limpio, menor consumo de gas, la sustitución por biocombustibles o por combustibles sintéticos, entre otros.

Y un tercer elemento, según Roa, es la incorporación de energías limpias en la matriz eléctrica, con el plan de tener en 2025 alrededor de 900 megas (MW) de energías limpias, sustentadas en el sol en el viento, en la biomasa y la geotermia, marcando que la empresa ya tiene 432 MW instalados, a 2023.



Ricardo Roa, Presidente de Ecopetrol

En esos tres aspectos están centrados los pasos de Ecopetrol en la transición energética, sustentándose en los “mejores parámetros técnicos de la última década”.

Por su parte, **Juan Manuel Rojas, Presidente de Promigas**, una compañía con 50 años dedicada al transporte y distribución de gas natural, regasificación de GNL y distribución de energía eléctrica en Colombia y Perú, aseguró que, como impulsores e innovadores de la masificación del gas natural, lo que ahora están haciendo está enfocado en dos vertientes.

Primero, refiere a los proyectos de infraestructura crítica en Colombia y Perú para poder garantizar confiabilidad en el suministro, como el ducto Cartagena – Ballena, en el Caribe colombiano.

Otro proyecto fundamental, dijo Rojas, es el proyecto de la regasificadora SPEC, una terminal de importación y regasificación de gas natural licuado (GNL) que respalda la generación térmica para brindar confiabilidad al sistema de energía eléctrica en Colombia.



Rodrigo Costa, Country Manager de Petrobras Colombia

Unas de las empresas regionales que apuesta hace décadas por Colombia es Petrobras, que en sus 38 años ha desarrollado diferentes proyectos de exploración, comercialización y distribución de combustibles y sobre todo gran impulsora de la exploración en el Caribe colombiano.

**Rodrigo Costa, Country Manager de Petrobras Colombia**, destacó que la empresa viene estudiando el offshore colombiano hace 18 años junto a su socia Ecopetrol. Consecuencia de ello es que, en 2022, tuvieron un hallazgo “muy importante” que cambia la perspectiva de las cosas, ya que es un hidrocarburo de muy buena calidad y con una huella de carbono muy baja. “Es un gas muy seco y limpio, casi listo para llevarlo al mercado”, dijo.

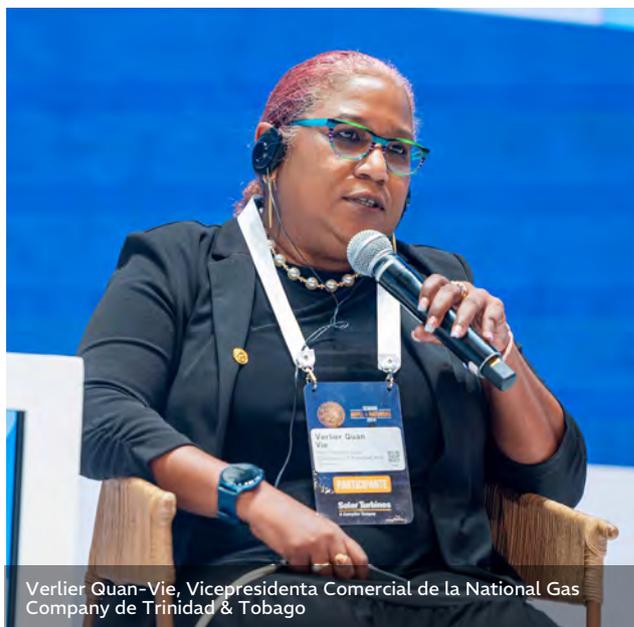
Con ese hallazgo la empresa hará el segundo pozo de evaluación para tener conclusiones hasta noviembre, para luego iniciar el desarrollo del proyecto.

Para acelerar el paso y tener éxito, “la principal ruta crítica es tener los permisos ambientales”, destacó el ejecutivo, apuntando que luego de tenerlos, en tres años el gas puede estar llegando al mercado. “Ese es el punto sensible”.

El segundo aspecto es hacer adaptaciones a alguna infraestructura y lo relacionado a las tarifas, además de encaminar las negociaciones comerciales para la etapa del proyecto básico.

Avanzando en la escena regional, muy al sur, Argentina siempre está enfrentando nuevas oportunidades y esta vez, el gas y el petróleo se presentan como nuevos vectores del futuro del país.

“La mejor forma que tiene Argentina para transitar este camino de la evolución energética es desarrollar los recursos que tiene”, dijo en su intervención **Carlos Ormachea, Presidente del Directorio de Tecpetrol**, refiriéndose al proyecto de desarrollo de los yacimientos de Vaca Muerta, las segundas mayores reservas de hidrocarburos no convencionales en el mundo.



Verlier Quan-Vie, Vicepresidenta Comercial de la National Gas Company de Trinidad & Tobago

**Verlier Quan-Vie, Vicepresidenta Comercial de la National Gas Company de Trinidad & Tobago**, en cuyo país el gas es un factor importante desde hace más de dos décadas, siendo exportadores de GNL con tres trenes, con plantas de amoniaco y petroquímica, dijo que “El gas es fuerte en nuestra economía”.

“En la región del Caribe la mayoría de la energía viene de combustibles pesados, queremos ofrecer energías limpias, GNL a pequeña escala para nuestros vecinos”, propuso, en las que también están las renovables en escena.



Carlos Ormachea, Presidente del Directorio de Tecpetrol

“El proyecto no es una expresión de deseo, es real, ya produce 70 millones de metros cúbicos diarios de gas. Es tal vez es el driver más importante de crecimiento que necesita el país en 20 años de estancamiento que nos ha llevado a un punto crítico”, analizó Ormachea.

Esto hace sentido debido a la demanda global de energía. El mundo va demandar más energía, el gas es el combustible de transición y Argentina lo posee y tiene el conocimiento para hacerlo”, agregó.

En el detalle, el ejecutivo aseguró que “claramente no es un proyecto para el consumo interno, sino para la exportación porque para lo interno alcanza para 150 años, entonces no tiene sentido económico”, detalló.

En ese camino, dijo que Argentina no tiene dificultad de competir “con los grandes productores de gas en el mundo”, porque “tenemos recursos energéticos muy competitivos”.

Asimismo, remarcó el potencial de su país en otros recursos para generar energía como la eólica y solar y el litio. Todo ello será posible si se establecen reglas claras, libertad de comercio, precios de mercado y que el gobierno no intervenga, entre otros. “Si esto pasa, Argentina tendrá otro ritmo y otro tamaño de inversiones. Hay que acelerarlo”, aseguró.

## Nuevas fuentes

A su turno **Sylvie D'Apote, Directora Ejecutiva de Gas Natural del Instituto Brasileño de Petróleo y Gas (IBP)**, que asocia a toda la industria energética de Brasil, en la descripción de la transición energética llevó la conversación hacia una arista filosófica resumiéndola como seguridad energética. Y “seguridad significa diversificación”, describió.

“Me parece que la transición, como deberíamos plantearnos los países que tenemos muchos recursos, es diversificar fuentes, tipos de energéticos, origen, mirar a los vecinos y también a las tecnologías”, manifestó.

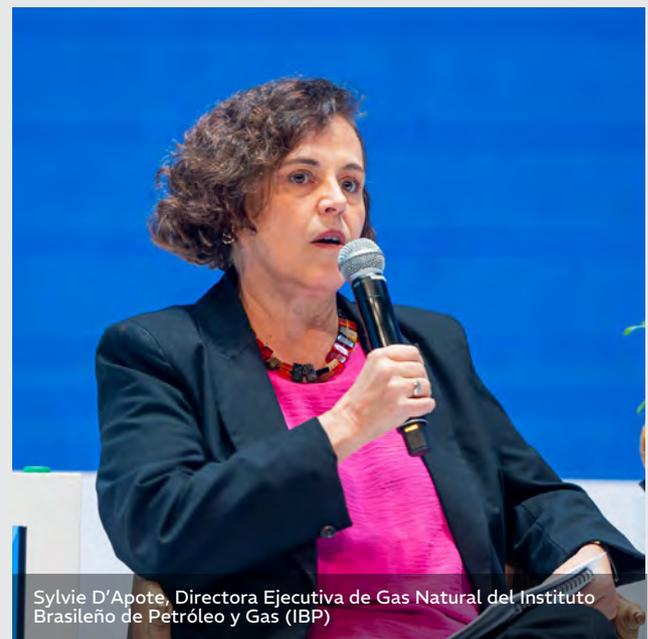
En este propósito, la industria del petróleo y gas tiene un rol muy grande, “no solamente porque el gas es menos contaminante, sino también porque tiene dinero, conocimiento y capacidades humanas que pueden ayudar a encontrar aquellas soluciones y tecnologías que necesitamos y no tenemos todavía”, planteó la ejecutiva.

Además de ver otras opciones como el biometano y, por otro lado, la eólica offshore donde el conocimiento de la industria petrolera es importante.

Sobre el hidrógeno, Sylvie D'Apote, dijo que ahora mismo hay una discusión en Brasil sobre hidrógeno verde a partir de renovables. “Soy un poco escéptica de que podamos desarrollar rápidamente y creo que tenemos que estar abiertos a las nuevas tecnologías, incluso al hidrógeno azul que se puede producir en base a gas natural”.

Al respecto, **Juan Manuel Rojas, Presidente de Promigas**, dijo que hay una demanda futura de hidrógeno en Japón, Corea del Sur, Europa, etc., esperando que la molécula llegue a un precio razonable. “El problema es que el precio está lejos de ser razonable, a menos que se subsidie sustancialmente”, explicó.

Para ello, es recomendable “ser agnósticos en el color del hidrógeno”, reflexionó, apuntando que estas energías



Sylvie D'Apote, Directora Ejecutiva de Gas Natural del Instituto Brasileño de Petróleo y Gas (IBP)

toman tiempo para llegar a su madurez y que es importante ver “el arcoíris de colores que tiene el hidrógeno, porque si no, no va a ser viable bajar los precios”.

Otra premisa es mirar toda la cadena de valor, porque poner cada kilo de hidrógeno en la boca del electrolizador tiene un precio de entre 8 y 10 dólares el kilo, “pero cuando le agregamos todos los costos adicionales para llevarlo al usuario final, se sube a 30 dólares. Es irreal, eso es como si tuviéramos el barril de petróleo a 400 dólares”, argumentó Rojas.

En la misma línea, Ecopetrol dice que hay proyectos en los cuales están trabajando en este ámbito. La empresa, según su presidente, trazó una hoja de ruta en la transición hacia el 2040, con una aspiración enorme que es producir un millón de toneladas de hidrógeno de bajas emisiones al año, con los demandantes principales que serían la industria siderúrgica y la petroquímica.



SEMANA  
ARPEL NATURGAS  
2024

“

Es preciso adoptar medidas urgentes y concertadas para asegurar que la incertidumbre en materia energética no revierta la prosperidad de la región.

Secretaría Ejecutiva  
Organización de los Estados Americanos



## Avances de la transición energética justa

Resulta difícil analizar el rol del gas natural en el contexto continental desde una categoría única y en una región tan diversa, sostuvo **Andrés Rebolledo, Secretario Ejecutivo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)**, en su exposición sobre la transición energética justa en América Latina y El Caribe.

“El 65% de la matriz eléctrica en América Latina es en base a fuentes renovables y dentro de esa canasta, la hidroelectricidad es el fundamento de la generación”, explicó al contextualizar el panorama regional.

Asimismo, en los últimos años la generación en base a fuentes no convencionales, como la solar y eólica, se ha multiplicado por cinco, llegando a un 20% de la matriz eléctrica regional, detalló. En ese contexto el rol del gas es fundamental brinda el atributo de la seguridad, del equilibrio desde el punto de vista de las condiciones de mercado.

Asimismo, los países comparten el objetivo de transformar sus matrices “con ritmos y tecnologías diferentes”, pero lo que lo que es transversal es que el mercado eléctrico es el primer eslabón de la descarbonización de las economías; el siguiente paso es descarbonizar el transporte y las industrias, que representan el 80% de la energía, planteó el ejecutivo.



Andrés Rebolledo, Secretario Ejecutivo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)

Por otro lado, según Rebolledo, el gas natural es más que nunca una gran oportunidad para intensificar la integración energética en nuestra región, con países ricos, diversos y al mismo tiempo complementarios. “Existen condiciones objetivas para poder impulsar un nuevo momento de la integración gasífera en la región”, destacó.

Finalmente, destacó que en el esfuerzo de la transición energética también juega un rol central la descarbonización del sector hidrocarburos en todas sus operaciones.

Informe  
**Conferencia Arpel 2024**

CAPÍTULO

# 02

## **Hidrocarburos, geopolítica y competitividad regional: Oportunidades en medio de la transición energética**



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe

“

*“En medio de la política internacional están sucediendo los cambios en la matriz energética global”.*

*“En América Latina se debe fomentar inversiones para mejorar la dirección del hemisferio. Lo que vemos acá es oportunidad”.*

**Carlos Pascual**, Vicepresidente Senior de Energía Global y Asuntos Internacionales de S&P Global

*“Si bien es cierto que se ha definido no seguir ampliando áreas, la política apunta a aprovechar al máximo lo que se tiene descubierto y desarrollar offshore”*

**Orlando Velandia**, Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia (ANH)

*“Tenemos potencial, con 12 TCFs de reservas, con información sísmica disponible buscando poner en valor unos 20 TCFs”.*

**Asaid Bandach Gallegos**, Gerente Técnico de Recursos de Información de PERUPETRO

*“Hemos estado produciendo por más de 40 años, hay mucho potencial de exploración y queremos operaciones offshore de bajas emisiones”.*

**Vandana Gangaram**, Directora del Staatsolie Hydrocarbon Institute de Surinam

*“La magnitud y eficiencia que tiene Vaca Muerta, brinda una oportunidad única para Argentina”*

**Federico Barroetaveña**, CFO de YPF

*“La estrategia de Ecopetrol es de diversificación, no de un reemplazo de los hidrocarburos”*

**Ana Milena López Rocha**, CFO de Ecopetrol

*“La política minera es política energética”.*

*“La transición energética es una transición extractiva”.*

**Joaquín Proenza**, Profesor de Yacimientos Minerales de la Universidad de Barcelona

”

# Hidrocarburos, geopolítica y competitividad regional: oportunidades en medio de la transición energética



“Entre 1990 y 2012 la matriz energética global dominada por los combustibles fósiles ha cambiado 3% y lo que se busca ahora es que, hasta 2050, es decir en 26 años, cambie en 60%. Esto va a tener un impacto político, económico y social gigante”, advirtió **Carlos Pascual, Vicepresidente Senior de Energía Global y Asuntos Internacionales de S&P Global**, en su conferencia magistral en el marco de la Semana Arpel - Naturgas 2024.

Según Pascual, dichos cambios en el campo de la energía se producen en medio de un borrascoso momento político a escala global. A decir, las elecciones en Estados Unidos, la guerra comercial entre EEUU y China, el conflicto Israel-Hamas, el conflicto ruso-ucraniano, además del hecho que se celebran elecciones en 70 países. “Estamos viviendo un tiempo muy tormentoso. No he vivido un periodo tan

complicado en la política internacional en toda mi carrera”, aseguró el también exdiplomático.

En ese marco, en su presentación “Hidrocarburos y geopolítica”, Pascual dijo que hay puntos que pueden ser clave para la energía en esta gestión. “En medio de la política internacional están sucediendo los cambios en la matriz energética global”, dijo al apuntar que “el impacto geopolítico sobre el precio del petróleo”, seguirá latente.

En el análisis, por mucho tiempo el precio del petróleo se mantuvo entre 75 y 85 dólares por barril, pero debido al conflicto entre Rusia y Ucrania, que ha dejado fuera del mercado cerca de 900.000 barriles por día, ha impactado en la demanda ocasionando que los precios escalen por encima de los 90 dólares.



Carlos Pascual, Vicepresidente Senior de Energía Global y Asuntos Internacionales de S&P Global

## EEUU, China y el comercio

Según Pascual, en Estados Unidos existe un consenso político en cuanto a la batalla comercial con China, sobre todo en temas relacionados a los semiconductores que pueden ser utilizados en Inteligencia Artificial para ayudar a la militarización china. Desde la mirada del país asiático, en cambio, la tecnología ha sido el catalizador para crear otro tipo de competencia, la de los vehículos eléctricos, lo que “ha resultado en una batalla comercial”.

En el fondo, el planeta presencia una carrera intensa por quién se hace del liderazgo del Siglo 21 en un mundo que transita hacia las bajas emisiones. “Ambos países entienden que estamos en una nueva revolución industrial y la pregunta es cómo se manejará esto en el futuro. En ese sentido, los países en desarrollo no quieren el unilateralismo. “Están de acuerdo en ir a un mundo con fuerzas multilaterales que tengan poder de decisión”, expresó.

# América Latina y su rol

Los cambios en la matriz energética global están ligados al desarrollo de recursos naturales en los cuales América Latina es rica. “Es un momento clave porque se tiene muchos recursos, principalmente litio y cobre”, apuntó.

Esto, agregado a la ubicación geográfica, puede permitir que la región tenga una relevancia en este proceso. “Se debe fomentar inversiones para mejorar la dirección del hemisferio. Lo que vemos acá es oportunidad”, aseguró.

En ese sentido, Pascual recomendó ver lo que está pasando actualmente en lo referido a la concentración en el procesamiento de minerales. “No estoy diciendo quién lo tiene, sino quien lo puede procesar y hoy la mayoría de ello está sucediendo en China, así como el manejo de las cadenas de valor”, enfatizó.

“¿Quién controla esto?”, se preguntó, al poner el ejemplo de que “en Estados Unidos hay plantas de baterías, pero que están comprando los insumos de China”, dijo, a tiempo de agregar que esa situación no se puede cambiar fácilmente.

## Competitividad y oportunidades



En el panel de **Competitividad de los recursos hidrocarbúricos de la región**, los entes reguladores de Brasil, Colombia, Perú y Surinam, presentaron los escenarios y horizontes de cada país en cuanto a reservas, proyectos y oportunidades.



Orlando Velandia, Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia (ANH)

**Orlando Velandia, Presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos de Colombia (ANH)**, dijo que con los descubrimientos de gas en el mar caribe colombiano se tienen “grandes expectativas”. “Tres pozos descubridores nos ponen en un escenario de avanzar en la definición de las reglas de juego para que las compañías puedan producirlo”, enfatizó.

Respecto a la política del gobierno de Colombia de no fomentar la exploración petrolera, Velandia dejó claro que, “si bien es cierto que se ha definido no seguir ampliando áreas, la política apunta a aprovechar al máximo lo que se tiene descubierto y desarrollar offshore”. “Nos vamos a concentrar en las áreas ya asignadas”, aseguró a tiempo de decir que “el gas es el enfoque del país para garantizar la autosuficiencia”.



Rodolfo Henrique de Saboia, Director General de la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil (ANP)

Por su lado, **Rodolfo Henrique de Saboia, Director General de la Agencia Nacional de Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles de Brasil (ANP)**, esbozó el panorama petrolero en su país, poniendo énfasis en las grandes oportunidades que existen en este destino muy atractivo para los inversionistas, con un mercado competitivo.

“Tenemos muchas empresas compitiendo en Brasil con 1.000 bloques para explorar”, expresó, deslizando las condiciones atractivas en las cuales el país está trabajando. “Estamos trayendo incentivos, revisando nuestro protocolo de licitación. Hemos reducido las regalías para las pequeñas y medianas empresas”, planteó entre otras cosas.

El regulador brasileño dejó claro que los inversionistas buscan “estabilidad, transparencia y predictibilidad, una agencia regulatoria independiente” y nuevas oportunidades. Eso lo tiene Brasil, expresó.



**Asaid Bandach Gallegos, Gerente Técnico de Recursos de Información de PERUPETRO**, el ente regulador peruano, mostró los avances del país y la actual situación, poniendo como principal logro el desarrollo del campo Camisea, precursor del proyecto de exportación de gas natural licuado, Perú LNG, único exportador de GNL de Sudamérica, mediante el cual se exporta alrededor de 15 millones de metros cúbicos diarios a ultramar.

“Tenemos potencial”, con 12 TCFs de reservas, con información sísmica disponible y libre de costo en nuestra web, “buscando poner en valor unos 20 TCFs”, aseguró, poniendo énfasis en la “estabilidad tributaria y legal” del país.



Por su parte, **Vandana Gangaram, Directora del Staatsolie Hydrocarbon Institute de Surinam**, ente “creador de las condiciones adecuadas para las inversiones y supervisor de las actividades de hidrocarburos de compañías petroleras”, como se define, dijo que “la política de puertas abiertas va continuar” con los desarrollos offshore.

En ese sentido, enfatizó que hay mucho potencial de exploración, que “el país ofrece un contrato estable, estabilidad en temas fiscales y un país seguro, ambiente abierto y colaborador”, expresó. “Hemos estado produciendo por más de 40 años, hay mucho potencial de exploración y queremos operaciones offshore de bajas emisiones”, resaltó.

## Desafíos para el financiamiento



“La estrategia de Ecopetrol es de diversificación, no de un reemplazo de los hidrocarburos”. La frase resume el sentir de las empresas petroleras estatales de la región, reunidas en el panel dedicado a los “Desafíos para el financiamiento”, en el que participaron representantes de Petrobras, YPF, Ecopetrol y de CAF.

Los participantes reflejaron que la industria en América Latina enfrenta retos adicionales a los que se presentan en el resto del mundo: cómo conseguir acelerar inversiones en nuevas energías bajas en carbono sin descuidar a los grandes generadores de recursos, como lo son el petróleo y gas.

En ese sentido, el reto es decidir la correcta asignación de capital para ambos propósitos en el marco de un proceso de transición energética.

“Petrobras es una empresa de petróleo que se especializó en el mar”, dijo **Carlos Rechelo, Gerente Ejecutivo de Finanzas de Petrobras**, a tiempo de acotar que Brasil es líder en biocombustibles y donde el 90% de su electricidad es generada con renovables.

Aseguró que la empresa invertirá 102.000 millones de dólares en el área petrolera en los próximos 5 años, con un 75% dedicada a la exploración.

Sin embargo, la empresa pondrá énfasis en “invertir en la extracción de petróleo y gas de forma responsable y bajo en carbono”.

Por su parte, **Federico Barroetaveña, CFO de YPF**, manifestó que el gran desafío de las empresas petroleras “es reinventarse”. “Estamos focalizando las inversiones en



Carlos Rechelo, Gerente Ejecutivo de Finanzas de Petrobras



Federico Barroetaveña, CFO de YPF

la parte más importante de YPF que es Vaca Muerta y, en este sentido, tenemos la mayor eficiencia productiva y las mejores rentabilidades", manifestó.

El plan consiste en incrementar un 65% la producción de shale oil, en un activo que representa las segundas reservas de shale gas del mundo y las cuartas de shale oil.

"La magnitud y eficiencia que tiene vaca Muerta, brinda una oportunidad única para Argentina para posicionarse como un exportador de magnitud en gas y petróleo", aseveró.

Por su parte, **Ana Milena López Rocha, CFO de Ecopetrol**, expresó que la empresa tiene la visión estratégica de "mantener el negocio de los hidrocarburos, y a su vez, diversificar la compañía".

Eso implica que la empresa dedique un 75% de sus inversiones al área de los hidrocarburos para mantener el tamaño del negocio que a su vez financie un proceso de transición energética en Colombia.

"Hacia futuro vemos inversiones en hidrógeno, captura de carbono y un incremento aún mayor de renovables. En la medida que transitamos ese camino, vemos que estos negocios serán el 20% del Capex del Grupo Ecopetrol", dijo.

Las empresas manifestaron su compromiso de avanzar en el camino de una transición energética, pero consideran que esta debe ir de la mano de la realidad, de forma responsable y paso a paso.

"Es importante separar las aspiraciones de las realidades", planteó la ejecutiva de Ecopetrol, a tiempo de poner énfasis en la capacidad técnica y financiera del sector petrolero para generar innovaciones.

"Debemos generar capitales a gran escala, hacer proyectos, terminarlos y obtener retornos", enfatizó.

Por su parte, el ejecutivo de YPF aseguró que la empresa fundó YPF Luz, dedicada a la creación de proyectos de energía eólica y solar, la cual ya produce el 10% de la electricidad de Argentina.



Ana Milena López Rocha, CFO de Ecopetrol

"Ahí tenemos mucha oportunidad de crecimiento", manifestó Barroetaveña.

De su lado, Petrobras manifestó que la transición energética "debe respetar peculiaridades de cada país" y que la empresa se ha propuesto invertir en cinco años "11.000 millones de dólares" para el desarrollo de energías renovables.

Para concretarse, los proyectos energéticos necesitan mecanismos de financiación. La transición pasa por una prueba de fuego cuando se trata de la rentabilidad, la cual es vista por los bancos a la hora de apoyar este proceso.

En ese marco, **Sandra Srulevich, Ejecutiva Principal, Proyectos e Infraestructura de CAF**, manifestó que "entendimos que el gas es un combustible de la transición".

"Desde CAF tenemos la obligación de ayudar a nuestros países a conseguir este financiamiento", dijo.

# Minerales críticos, América Latina y la transición energética



En los tiempos actuales “la seguridad de las cadenas de suministro de tecnología y energía son cada vez más importantes” y esta seguridad está ligada a la minería, enfatizó **Joaquín Proenza, Profesor de Yacimientos Minerales de la Universidad de Barcelona**, en su conferencia magistral.

En ese contexto, los objetivos de una transición energética hacia energías renovables dependen de la disponibilidad de minerales, dejando claro que, actualmente, “la política minera es política energética”. Sumado a ello, las tecnologías basadas en fósiles consumen muchos menos metales que las tecnologías renovables, por lo que “la transición energética es una transición extractiva”.

El despliegue rápido de tecnologías energéticas “limpias” requerido por la transición, implica un aumento significativo de la demanda de minerales, recursos que posee América Latina y El Caribe. En criterio del especialista, la región puede capitalizar esta oportunidad y “convertirse en una región clave para diversificar la oferta de metales y minerales críticos”, requeridos para la fabricación de baterías para vehículos eléctricos y todo tipo de equipos electrónicos.

En ese marco, la nueva minería sumada a una capacidad cada vez mayor de reciclaje, serán elementales para la sostenibilidad del suministro de minerales como el cobre, litio, cobalto, níquel y una larga lista de tierras raras.



Joaquín Proenza, Profesor de Yacimientos Minerales de la Universidad de Barcelona

En su exposición, denominada “Minerales críticos para la transición energética”, Proenza aseguró que los recursos mineros significan una oportunidad, aunque también un riesgo. Es así que recomendó algunos aspectos clave para minimizar el riesgo y no fracasar en el intento de aprovechar esos recursos. Entre otros aspectos, planteó:

Garantizar una inversión adecuada en nuevas fuentes de suministro y diversificar estas, promover la innovación tecnológica a lo largo de toda la cadena de valor, multiplicar el reciclaje, fortalecer la colaboración internacional (productores y consumidores), incorporar normas ambientales, sociales y de gobernanza más estrictas y mejorar la transparencia del mercado.

Finalmente, dijo que la transición energética es necesaria, pero es un desafío complejo para el cual no hay soluciones simples, “y con la tecnología actual implica, sí o sí, minería”.



# Conferencia "Resiliencia, supervivencia y trabajo en equipo".

Eduardo Strauch, Sobreviviente de los Andes "La Sociedad de la Nieve"











Informe  
**Conferencia Arpel 2024**

CAPÍTULO

# 03

## Grandes proyectos: descarbonización y diversificación



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe

“

*“Somos neutrales, somos agnósticos en tecnología. Si el mundo quiere fósiles más limpios los podemos proveer o los querríamos poder proveer. Tenemos que descarbonizar nuestras operaciones”.*

**Alejandro Stipanovic**, Presidente de ANCAP

*“Chile ha hecho enormes esfuerzos para transformar su matriz energética a renovable, por tanto, veo un camino virtuoso de seguir trabajando en seguridad, productividad y, al mismo tiempo, asumir la agenda de descarbonización”.*

**Julio Friedmann**, Gerente General de ENAP

*“Me gustaría ver a Sudamérica como un continente igual al de Estados Unidos y Europa, y creo que tenemos el potencial, tenemos los recursos, tenemos los cerebros, no tenemos guerra, así que tenemos buenos ingredientes”.*

**Annand Jagesar**, Director General de Staatsolie

*“Nosotros decimos que no queremos mitigar los impactos ambientales, queremos maximizar los impactos ambientales de forma positiva.*

**Rafael Guzmán**, CEO de Hocol

*“El gas natural es un energético fundamental que sigue apalancando la transición, particularmente en geografías como la nuestra. Creo que el gas está acá para crecer y para quedarse por unos buenos años”.*

**Ana María Duque**, Presidenta de Shell en Colombia Centro América y el Caribe Hispano

*“Implementamos e incorporamos la necesidad de emplear a las mujeres porque creemos que la transición se tiene que dar de la mano de nuestra comunidad, de la mano de las personas donde estamos operando”.*

**Andrés Sarmiento**, Director de Sostenibilidad y Asuntos Corporativos de Frontera Energy

*“Desde la perspectiva de Parex, cuando vas a un lugar, tienes que ser un buen ciudadano. Tienes que hacer que la vida de la gente con tu presencia sea mejor que si no lo fuera. Y así veo la transición energética y la inversión social”.*

**Imad Mohsen**, CEO de Parex Resources.

”

# Grandes proyectos: descarbonización y diversificación



VER GRABACIÓN

Un nutrido **Diálogo entre Altos Ejecutivos** congregó a representantes de empresas nacionales de petróleo y gas, grandes empresas integradas y grandes empresas independientes que, en tres paneles distintos, dibujaron el panorama energético que la región tiene por delante con temas latentes como la descarbonización y la diversificación.

En el arranque, el moderador del primer diálogo, **Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel**, dijo que las empresas nacionales de hidrocarburos, desde siempre, han seguido objetivos estratégicos y subsidiarios sociales, más allá de los pecuniarios; y hoy se ven enfrentadas a una nueva realidad.

“Muchas empresas, tanto nacionales como privadas, han elegido seguir dos carriles en paralelo. Primero, descarbonizar sus negocios de hidrocarburos tradicionales. Y, en segundo lugar, diversificar sus portafolios de productos energéticos con energías de bajas emisiones. Entonces, ¿cómo encara su empresa esa transformación? ¿Qué iniciativas específicas tienen en cuanto a descarbonización y a diversificación?”, lanzó la pregunta al ruedo.

**Alejandro Stipaníc, Presidente de ANCAP**, fue quien inició estableciendo las oportunidades que Uruguay tiene dentro de la escena energética y lo dijo sin vueltas... “La estrategia de ANCAP es: nosotros hacemos lo que quiera el mundo”.

De esta manera, el máximo ejecutivo de la estatal uruguaya expuso los desafíos que tiene la empresa que dirige, un pequeño refinador que importa el 100% del petróleo que Uruguay demanda, y que se encuentra liderando una transición compleja.

En ese marco, si bien la refinación de combustibles fósiles incide en alrededor del 40% de la matriz energética del país, Stipaníc abrió el abanico de posibilidades para ir más allá en la provisión energética; desde la generación eléctrica de origen renovable, a través del potencial eólico y solar, así como el aprovechamiento de residuos forestales que generan CO<sub>2</sub> de origen biogénico o la envidiable posición del país respecto del feedstock para los aceites vegetales hidrogenados.

Asimismo, está en planes la licitación de bloques offshore para producir hidrógeno en el mar, a partir de energía eléctrica renovable de origen eólico y solar; un proyecto para producir gasolina sintética que estaría para 2029 y un proyecto con factibilidad cerrada y licitando la tecnología para aceites vegetales hidrogenados.

Sumado a ello, se viene estudiando el almacenamiento de CO<sub>2</sub> en reservorios geológicos, evaluando el hidrógeno blanco y se firmó un acuerdo con la Universidad Italiana para ir adelante con un piloto de Etanol to Jet.

“Somos neutrales, somos agnósticos en tecnología. Si el mundo quiere fósiles más limpios los podemos proveer o los querríamos poder proveer. Tenemos que descarbonizar nuestras operaciones”, agregó.



De izquierda a derecha, Annand Jagesar (Staatsolie), Julio Friedmann (ENAP Chile), Alejandro Stipaníc (ANCAP) y Carlos Garibaldi (Arpel)

**Julio Friedmann, gerente General de ENAP de Chile** fue quien tomó la posta para indicar que, por vez primera, la empresa tiene un plan de descarbonización con objetivos que apuntan a una reducción del 25% de las emisiones de CO2 equivalentes al 2035, como una primera etapa, y del 50% al 2050, como segunda etapa.



A decir de Friedmann, uno de los retos mayúsculos de ENAP es reducir el peso de la “mochila financiera” que implica pagar \$us 200 millones anuales en intereses de deuda, lo que “también tiene que ser parte de nuestra agenda para poder avanzar en descarbonización y transición”, sostuvo.

En lo referido a transición energética, el alto ejecutivo dijo que ENAP tiene dos frentes. El primero de ellos enfocado en la oferta de combustibles, para lo cual se encuentran en etapa de estudios para el procesamiento de residuos para biocombustibles, en el corto y mediano plazo, pero apuntando a combustibles sintéticos en el largo plazo.

El segundo frente, tiene que ver con la apuesta por apoyar a los inversionistas privados a convertir a la región de Magallanes en un polo de producción de hidrógeno verde de manera competitiva. “Por lo tanto eso es transición y eso es descarbonización”, puntualizó.

De Uruguay y Chile, el turno fue para **Surinam. Annand Jagesar, Director General de Staatsolie**, recordó que Surinam es uno de los pocos países en el mundo con cero emisiones netas de CO2 a la atmósfera, pero que ahora, después de la guerra en Ucrania, también enfrenta el trilema energético de la asequibilidad, disponibilidad y cambio climático. Trilema sobre el cual se debe tomar posición.

Según Jagesar, la justicia social es un tema que considerar, lo que implica que países como Surinam puedan encontrar el sentido económico a las acciones referidas a la lucha contra el cambio climático cuando, históricamente, países más ricos han sido más contaminantes.



“Estamos limitando o manteniendo las emisiones, tratando de hacer imágenes térmicas y usando nuestro gas asociado para generación eléctrica y, en el futuro, estamos buscando electrificar muchas de las operaciones basados en el no uso de combustibles”, explicó.

Asimismo, el ejecutivo dijo que se trabaja en un primer desarrollo off shore de la mano de TOTAL con cero quemado de gas (flaring).

“En cuanto a lo que estamos invirtiendo en los renovables, tenemos una planta hidráulica que ofrece alrededor del 50 al 70% de la electricidad en Surinam. Estamos planeando construir una planta solar de 30 MW. Como dije, debe tener sentido económico, no vamos a hacerlo si no tiene sentido económico”, puntualizó.

Carlos Garibaldi retomó la palabra para ingresar en la particularidad de cada empresa representada en el Diálogo de Altos Ejecutivos. Nuevamente la rueda giró y el turno fue de Alejandro Stipanivic para responder la interrogante de ¿cómo se implementa la política de producción de petróleo y gas con baja emisión, de 7 o 8 kilos de CO2 por barril de petróleo equivalente, para estar autónomos con la transición energética?

“Es que más que una política, está establecido en los contratos petroleros firmados con las empresas por los 7 bloques en los que está dividido el mar territorial uruguayo. En la cláusula 14 de esos contratos existen condiciones que llevan inevitablemente a la prohibición del flaring y del venteo rutinario”, respondió el Presidente de ANCAP.

Adicionalmente, Stipanivic dijo que las normas y el plan ambiental para el desarrollo de un eventual yacimiento tiene que contar con la anuencia del Ministerio de Ambiente, por lo tanto, todas las condiciones están dadas para que, en caso de que exista un descubrimiento que se transforme en un yacimiento, su explotación sea de muy bajas emisiones.

“Tradicionalmente, las petroleras nacionales han asumido compromisos de transición, pero para eso es importante mantenerse financieramente sano. ¿Cómo se logra ese equilibrio en ENAP?”, fue la pregunta de Garibaldi para Julio Friedmann.

El alto ejecutivo chileno apuntó a la coherencia como primer atributo, que además se traduce en un plan de largo plazo, hasta 2040, y alineado con objetivos quinquenales de mayor productividad y eficiencia en un claro escenario de transición.

“También estamos mirando fríamente el retorno de nuestras inversiones pasadas”, agregó, al tiempo de anunciar que ENAP tomó la decisión, en materia de exploración y producción, de salir de Argentina.

En materia de descarbonización, Friedmann dijo que, al haber ENAP establecido metas de 25% de reducción de emisiones al 2035, existe una oportunidad única de poder avanzar en materia de descarbonización con inversiones que en una primera etapa son rentables por sí mismas. “Como saben, al igual que Uruguay, Chile ha hecho enormes esfuerzos para transformar su matriz energética a renovable, por tanto, veo un camino virtuoso de seguir trabajando en seguridad, productividad y, al mismo tiempo, asumir la agenda de descarbonización”, sostuvo.

Retomando la moderación del Diálogo de Altos Ejecutivos, Carlos Garibaldi, el Secretario Ejecutivo de Arpel, pidió a Alejandro Stipanovic de ANCAP que grafique las ventajas competitivas que ofrece Uruguay para atraer capitales en sectores como la exploración de hidrocarburos offshore, eólica offshore y las bio refinerías.

Stipanovic aprovechó para hacer un recuento de todo el marco regulatorio que Uruguay ha ido construyendo por décadas, desde la Ley de Hidrocarburos (1974), Ley Forestal (1987), Ley del Marco Regulatorio Eléctrico (1997), Ley de Agrocombustibles (2008); a lo que se suma un track record que incluye el potencial eólico y solar del país y su feedstock para aceites vegetales hidrogenados.

“¿A qué voy con esto? Uruguay tiene un track record de estabilidad económica, social, política. Los índices de democracia nos ponen en los puntos más altos, los índices de libertad económica también. Si vean el nivel educativo de la gente, es como todo el entorno, es un entorno que tiene condiciones necesarias para el éxito. Tenemos materia prima, tenemos potencial, tenemos capacidad técnica, tenemos un track record de honrar compromisos, eso es lo que genera un combo ideal para atraer a inversores”, enfatizó.

A su turno, Julio Friedmann, de ENAP, tuvo que absolver la consulta de Garibaldi: ¿Y cuál es el enfoque de migración de la infraestructura de ENAP hacia combustibles más limpios y a hidrógeno verde?

Friedmann indicó que diversas empresas europeas, norteamericanas y también locales, han puesto en el sur de Chile, concretamente las regiones de Magallanes y Antártica chilena, su mira para desarrollar proyectos de generación de hidrógeno verde, en un área donde se plantea más de 30 gigawatts de proyectos eólicos, con condiciones naturales muy favorables.

Garibaldi hizo la consulta a Jagesar ¿Cómo planean usar su gas asociado? ¿Generación eléctrica, industria, transporte? Y en caso de que haya una masa crítica suficiente, ¿cómo planean exportarlo?

Jagesar indicó que Suriname producirá 340.000 barriles de petróleo por día, con bastante gas asociado seco, y que un proyecto interesante es la producción de aluminio de bauxita. “Pero para ser honestos, en primer lugar, creo que se va a exportar gas como GNL”, puntualizó.

Para el ejecutivo de Surinam, se da por sentado que el gas jugará un papel muy importante a nivel continental porque emite la mitad de las emisiones de carbono. “Así que, es un gran plan para Sudamérica. No soy Simón Bolívar, pero creo que tenemos que apuntar a integrar a Sudamérica. Y nuestro problema principal es que hablamos alemán e inglés. Tenemos que empezar a aprender a hablar portugués y español”, reflexionó.



“Por tanto, lo que estamos haciendo es enfocarnos en articular la inversión privada, invitar asociaciones públicas privadas, de las cuales ENAP tiene mucha experiencia”, agregó.

Garibaldi siguió la ronda y apuntó a la capacidad que Surinam tenga para evitar experiencias como las de Guyana, Trinidad & Tobago o Ghana con la denominada Enfermedad Holandesa.

“Pasaré de una manera u otra. Pero, por supuesto, algunas buenas políticas pueden ayudar. La primera es tener un fondo de bienestar soberano y de estabilidad”, refirió Annand Jagesar.

El ejecutivo de Staatsolie ejemplificó con los casos de Venezuela, y Brasil. Allí, cuando los precios del petróleo son altos, el presupuesto del gobierno aumenta y luego resulta difícil bajarlos cuando el crudo también va a la baja, lo que genera un caos interno.

“Así que este fondo de bienestar soberano y de estabilidad puede hacer dos cosas. Primero, puede evitar que demasiado dinero vaya a la economía. Y lo segundo, tiene una función de estabilidad. Y, por supuesto, el gobierno debe estimular la agricultura, el turismo y los sectores más estables y sostenibles”, adelantó.

Con el redescubierto del gas natural como un combustible de transición energética, y la entrada en escena de los biocombustibles, Y ahora hemos redescubierto también o se han puesto de moda otra vez los biocombustibles, “¿qué tipo de biocombustibles va a producir Uruguay? ¿Y por qué?”, Garibaldi volvió a la carga con Stipanic.

“Se tiene que aprovechar las oportunidades en función del contexto”, replicó el Presidente de ANCAP. Y por ley, ANCAP debe mezclar todo el biocombustible que se produce en el país, básicamente etanol y biodiesel.

“Tenemos la capacidad de producir aceite vegetal y nos negamos a ser productores solamente de materia prima, queremos ir al producto final”, sentenció Stipanic.

Para ello, ANCAP ya encaró, junto con su subsidiaria, Alur un proyecto para hidrogenación de aceites vegetales. El propósito es avanzar por el camino del co - procesamiento y la diversificación, apuntando a producir 200.000 toneladas de Combustible Sostenible para Aviación (SAF, por sus siglas en inglés) para el 2027.

“Y queremos llamar a interesados para que ese proyecto sea más grande aún. Y para transformar a Uruguay como la cabecera de puente de una región que es riquísima en lo que el mundo no tiene, que es el feedstock. En Europa se habla del SAF por todos lados, pero Europa no tiene la capacidad de producir ni el hidrógeno, ni siquiera el gris”, puntualizó.

En otro tópico, la relación público-privada, Garibaldi consultó a Friedmann sobre la manera en que se estructuran los proyectos privados en Chile, que son indispensables para producir hidrógeno verde en

Magallanes, más si se considera que el país trasandino cuenta con un gobierno considerado de izquierda.

“Hay toda una ley que permite hoy en día tener una estrategia y una ejecución de nuestros planes de manera independiente del gobierno de turno, pero obviamente es una empresa estatal y tenemos obligaciones para con el país”, precisó el Gerente General de ENAP.

Sumado a ello, dijo que desde el retorno a la democracia (1989-1990), Chile ha seguido un patrón de respeto a las inversiones privadas, nacionales o internacionales, sin discriminación o intervención en los mercados, para evitar cualquier asimetría.

En lo referido al hidrógeno verde, ENAP avanza por la ruta de asociarse con los privados y dejarlos tomar decisiones y encarar iniciativas, “pero nosotros cuidar primero los activos de nuestra compañía y también ayudando a racionalizar las distintas inversiones”, expresó.

Cerrando el ciclo de preguntas, el turno final fue para Annand Jagesar, a quien Garibaldi preguntó sobre las posibilidades de integración física y económica en la región dado el potencial hidrocarburífero, el hub de licuefacción, petroquímicos, gas natural y otros que comparten países como Colombia, Venezuela, Trinidad & Tobago y Surinam.

Estamos trabajando en las opciones. También planeamos hacer un ducto hacia Trinidad & Tobago, pero es muy caro, son 800 kilómetros, y tiene que pasar por Venezuela, además, así que será muy difícil integrarlo”, respondió Annand.

A manera de reflexión, el ejecutivo de Staatsolie dijo que no se puede generar empresas que tengan que subsidiar el combustible, porque los subsidios están destruyendo el continente. “Me gustaría ver a Sudamérica como un continente igual al de Estados Unidos y Europa, y creo que tenemos el potencial, tenemos los recursos, tenemos los cerebros, no tenemos guerra, así que tenemos buenos ingredientes”, cerró su alocución.



# Grandes empresas integradas: gas, GNL y renovables



VER GRABACIÓN

A segundo turno, **Ieda Gomes, Investigadora Senior Principal del Instituto de Oxford para Estudios Energéticos**, moderó el Diálogo de Altos Ejecutivos de Empresas Independientes.

El gas fue el eje de la conversación con una primera aproximación lanzada al ruedo: ¿cuál será el rol de este energético dentro de los próximos 20 años?

**Horacio Marín, Presidente y CEO de YPF**, inició diciendo que el objetivo de su empresa es que, a principios de la década de 2030, Argentina exporte US\$ 30 billones en energía, liderado no sólo por YPF, sino por toda la industria. “Y para lograr eso, en un periodo de ocho años, tenemos definido lo que llamamos YPF 4x4, que significa cuadruplicar el valor de la compañía en cuatro años”, puntualizó.

Como pilares del plan, Marín dijo que se cuenta con el desarrollo de Vaca Muerta, que es el activo más importante que tiene Argentina, además del proyecto Argentina LNG que apunta a duplicar la producción del país del sur.

**Ana María Duque, Presidenta de Shell en Colombia Centro América y el Caribe Hispano**, sostuvo que, sin lugar a duda, dentro de los próximos ocho años el gas natural incrementará su participación en la matriz energética y que, a partir de 2040, la participación del LNG se verá duplicada. Asimismo, los precios tenderán a estabilizarse y se acrecentará el acceso en zonas no conectadas o con difícil acceso.

“Es un energético fundamental que sigue apalancando la transición, particularmente en geografías como la nuestra. Creo que el gas está acá para crecer y para quedarse por unos buenos años”, dijo Duque.

Para **Javier Rielo, Vicepresidente Senior Américas de TotalEnergies Americas**, el gas es fundamental en la estrategia de descarbonizar la producción de energía a nivel mundial.

“Y si lo vemos desde el punto de vista comercial, hoy el gas natural representa el 47% de las ventas de Total Energía, 43% es petróleo y 10% son energías renovables y moléculas verdes. Al año 2050 tendremos un porfolio totalmente distinto, porque los hidrocarburos bajarán del 90% que tenemos actualmente al 25%, un 25% que, fundamentalmente, será gas natural”, añadió Rielo.

En una mirada más regional, Ieda Gomes consultó a Marín sobre los planes de YPF para sustituir el gas boliviano que, en pocos años, dejará de estar disponible.

Marín efectuó una proyección de consumo argentino de gas indicando que, aún tomando como base 150 TCFs de reservas de gas, poco menos de la mitad de los 308 TCFs calculados en realidad, Argentina ahora tiene gas para disponer en enormes cantidades.

En ese sentido, se estima que la demanda argentina de gas hasta 2047 llegará a 75 TCFs, lo que da pie a pensar en exportar gas argentino a mercados regionales a través de GNL o a través de la infraestructura de ductos ya existentes.



De izquierda a derecha, Javier Rielo (TotalEnergies Americas), Ana María Duque(Shell), Horacio Marín(YPF) e Ieda Gomes (Instituto de Oxford para Estudios Energéticos)

“Lo que nuestros números nos indican es que podríamos exportar a Chile unos 3 millones de metros cúbicos por Atacama, unos 10 millones por Gas Andes y otros 5 millones en Tierra del Fuego. También, con la reversión del gasoducto del norte por la declinación que tiene la producción de Bolivia, se necesita abastecer al mercado interno de Argentina, y se podría revertir. Creo que si revertimos rápido el norte se podría llegar a exportar a Brasil”, indicó Marín, aunque reconoció que, con el Presal, “Brasil tendrá gas para hacer lo que quiera”.

Avanzando en dirección hacia El Caribe, Ieda Gomes puso en la mesa el tema de la importación de GNL por parte de Colombia, teniendo en cuenta que las reservas de gas colombianas bajaron “¿Ves un papel importante

de GNL en Colombia o ves un papel solamente de cortísimo plazo?”, consultó a Ana María Duque.

La ejecutiva de Shell indicó que el GNL permite a la matriz energética colombiana tener opcionalidad y seguridad, sobre todo cuando se producen fenómenos naturales como los de El Niño.

“La prioridad por supuesto es desarrollar los proyectos costa afuera y ahí Ecopetrol tiene un rol muy protagónico, pero siempre es importante tener flexibilidad y opcionalidad y el gas natural licuado en Colombia precisamente nos ofrece esa alternativa”, señaló, al considerar que su importación no será una moda pasajera.



Ieda Gomes, Investigadora Senior Principal del Instituto de Oxford para Estudios Energéticos



Horacio Marín, Presidente y CEO de YPF



Ana María Duque, Presidenta de Shell en Colombia Centro América y el Caribe Hispano



Javier Rielo, Vicepresidente Senior Américas de TotalEnergies Américas

Con el foco en Colombia, más allá del gas, la consulta fue para Javier Rielo “¿Piensan desarrollar proyectos de energías renovables? ¿Moléculas verdes? ¿Cómo ven estas posibilidades?”.

El Vicepresidente de Total Energies Américas consideró que toda Sudamérica tiene un gran potencial de energías renovables, pero que su desarrollo tiene que estar acompañado con el desarrollo de infraestructura que demandan grandes inversiones que deben ser acompañadas por los Estados.

“Hay proyectos que estamos evaluando. Por ejemplo, en Colombia, proyectos eólicos. Lo que instalamos en nuestra compañía es lo que llamamos Renewable Explorers, pusimos gente a evaluar y buscar este potencial de generación de energía renovable en cada uno de estos países. Tenemos un objetivo a nivel de la compañía de llegar a una generación de 100 gigas en

el año 2030, que es el doble de la generación que, por ejemplo, tiene Argentina hoy en día, es enorme”, indicó.

En el caso específico de Colombia, Rielo considera que se debe buscar el buen proyecto y alinear que a todos los actores que están involucrados, incluyendo al Estado, las regulaciones que tienen que acompañar, los precios y la gente que tendrá que estar dispuesta a hacer el sacrificio de pasar de un de una energía barata a una energía que es un poco más cara, pero verde.

En la misma línea fue la consulta para Horacio Marín de YPF, quien al hablar de producir moléculas verdes indicó que la compañía que dirige no se concentra sólo en hidrocarburos. “Somos los segundos generadores de energía renovable en Argentina, con 500 megas, y estamos haciendo otro parque en Córdoba de 155, y somos el tercer generador de energía de la Argentina con YPF Luz”, explicó.

Sumado a ello, YPF ha firmado con POSCO, la cuarta siderurgia a nivel mundial, un acuerdo para un proyecto de 3,3 gigas de generación eólica para hidrógeno verde, contemplado para la próxima década, con una inversión de US\$ 8.000 millones. El objetivo es hacer hidrógeno verde en la Patagonia, convertirlo en amoníaco y procesarlo en hidrógeno verde en Corea.

Pero siguiendo en Argentina, la moderadora volvió a hacer hincapié en el proyecto de exportación de gas natural de Vaca Muerta y si existe la posibilidad de que YPF encare un segundo proyecto en América del Sur.

“Bueno, nosotros estamos viendo el proyecto en etapas”, respondió Horacio Marín. La primera etapa sería un barco de 1,2 millones de toneladas por año, unos 6 millones de metros cúbicos, que entraría en funcionamiento entre 2026 ó 2027. “Queremos que se empiece a mover la rueda del LNG en la Argentina como exportador”, agregó el CEO de YPF.

Sumado a ello, se encuentra el proyecto Argentina LNG, que incluye a todas las compañías que tienen activos en Vaca Muerta y cuenta con dos barcos (floats) de 40 millones de metros cúbicos. El primer barco será para YPF Petronas y el segundo para las empresas que operan en Argentina que decidan ingresar y de esa forma bajar la inversión por millón de BTU y hacer el proyecto rentable. Se prevé que el primer barco esté listo para exportar en 2029 y el

segundo un año más tarde. “Por eso hablamos que nuestro ciclo es alto al 2031. Y estamos muy optimistas de poder lograrlo”, manifestó.

Con el ejemplo de YPF y el GNL, además de la infraestructura de importación existente en la región, y el reto de garantizar suministros ¿cómo puede la industria colaborar para hacer realidad estos proyectos?, fue la pregunta de Ieda Gomes a Ana María Duque.

“El GNL va a jugar un rol muy importante en el futuro energético mundial, y creo que no va a ser la excepción en América Latina. Pero el rol de GNL cambia dependiendo del país del que estemos hablando”, respondió la ejecutiva colombiana.

En el caso de América Latina, Duque considera que entre el 70 y 80% del gas suministrado provendrá del desarrollo de recursos propios o de recursos en los diferentes países. “Es gas producido en los diferentes países de América Latina y transportado por gasoductos, dependiendo de la ubicación”, puntualizó.

Sin embargo, la proyección es que la penetración del suministro de gas natural aumente en la región entre un 5 y 10%, lo que pone en el tapete, según Duque, el valor de tener lo que ella llama la opcionalidad; vale decir, en caso que se necesite importar el LNG, se pueda tener la facilidad de hacerlo.

Javier Rielo complementó el tema indicando que el mercado del GNL seguirá creciendo pero que demandará mayor competencia a proyectos, por ejemplo, como los que plantea Argentina en este momento.

Más allá del gas, y avanzando en el terreno de lo renovable, Ieda Gomes destacó el desarrollo de energías renovables en algunos países de la región, particularmente Brasil, Chile y Argentina. En el caso brasileño, hizo mención del acuerdo entre TotalEnergies y Casas del Vento para desarrollar 12 gigawatts de energías renovables y de la posibilidad de ampliar acuerdos de este tipo en la región.

Javier Rielo detalló que su compañía adquirió el 34% de Casas del Vento con la posibilidad de ampliar su participación un 15% más, en uno de los desarrolladores privados de energías renovables más grandes de Brasil.

“Estamos muy contentos con este acuerdo. Brasil es un país en el cual vamos a tener un gran desarrollo de energías renovables. En Argentina estamos presentes, tenemos 400 megas... todo esto entra dentro de nuestro plan de lograr 100 gigas de generación en el año 2030 y América del Sur forma parte importante de ese objetivo”, puntualizó.

Pasando de Total a Shell, Ieda Gomes consultó a Ana María Duque sobre el upstream colombiano y los escenarios posibles. La pregunta sirvió para que la

Presidenta de Shell en Colombia reflexione en cuanto a los retos para que la industria siga avanzando.

“Tenemos un proyecto con Ecopetrol en el Caribe Sur, donde tenemos el 50% de la participación y somos los operadores. Es un proyecto que nos ha tomado años madurar y llevar hasta este punto. Es un proyecto de gas que tenemos focalizado principalmente en el mercado doméstico con el potencial de suministrar entre el 35 y 40% del gas que necesita la demanda en Colombia”, sintetizó.

Sin embargo, según la alta ejecutiva, como todo proyecto costa afuera (offshore), conlleva una serie de retos como el de la infraestructura de transporte, lo que requiere un trabajo conjunto entre la industria y el gobierno para que el gas llegue efectivamente a los hogares y las industrias colombianas. “Creo que la historia del offshore en Colombia es una historia de éxito en términos de colaboración entre la industria privada, pública en Ecopetrol y el gobierno”, enfatizó.

No pudo faltar en el diálogo el caso de Surinam, donde Total también tiene presencia. “El plan es poner una unidad flotante de producción, 200 mil barriles por día, más de 700 millones de barriles de petróleo que va a ser mucho más limpio de lo que se producía en el pasado. 32 pozos que vamos a poder perforar. Estamos trabajando arduamente para tratar de lanzar este proyecto en 2024 y el 2028 deberíamos estar produciendo”, describió Rielo.



## Empresas independientes: transición, economía circular e innovación



A tercer turno, **Camilo Morales, Secretario General de Naturgas**, moderó el Diálogo de Altos Ejecutivos provenientes de las Grandes Empresas Integradas.

**Rafael Guzmán, CEO de Hocol**, parte del grupo Ecopetrol, fue el primero en ser consultado sobre lo que hace su empresa en materia de transición energética y cómo se refleja eso en los territorios y comunidades a los que llega.

“Nosotros decimos que no queremos mitigar los impactos ambientales, queremos maximizar los impactos ambientales de forma positiva”, sostuvo Guzmán, para luego explicar que Hocol actúa de diversas maneras, que van desde la conservación de especies de fauna y flora, en trabajo conjunto con las comunidades, y que también ayuda al propósito de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

“Hay Casi 2.6 millones de árboles que Hocol ha sembrado, distribuidos en todas las zonas donde operamos. Entonces ya comenzamos a hablar de captura de CO<sub>2</sub>”, especificó.

Asimismo, Hocol encara un plan de reducción de emisiones propias que, entre 2019 y 2023, ha permitido una disminución del 30%.

Por otra parte, la compañía cuenta con un programa de gas social que, a la fecha, llega a cerca de 3.000 familias que han cambiado su modo de cocinar de leña a gas.

Hocol también ha encarado otro tipo de proyectos como el desminado de 2.500 minas antipersonales en el municipio de Ovejas del departamento Sucre, anteriormente afectado por la violencia, y donde la empresa produce 35 millones de pies cúbicos de gas por día.



Camilo Morales, Secretario General de Naturgas



Rafael Guzmán, CEO de Hocol

Del desminado, la empresa pasó al mejoramiento de viviendas, carreteras, dotación de agua y hasta llegar a satisfacer las necesidades energéticas con la instalación de paneles solares, lo que también impactó positivamente en las instalaciones de los centros de salud y educativos (aires acondicionados, equipamiento, neveras, etc.)

Luego fue el turno de **Martín Terrado, COO de GeoPark**, quien fue consultado por Camilo Morales sobre si los esfuerzos que las empresas realizan en los territorios son valorados por las comunidades y cómo se ve reflejado eso en el relacionamiento que tienen con ellas.

“En lo que se refiere a cuál es nuestro compromiso con la transición energética y con las comunidades, en el año 2021 presentamos al mercado nuestra estrategia y objetivos para reducir emisiones. La primer meta es que, para el 2025, tengamos una reducción del 35 al 40% de nuestras emisiones. Y estamos muy orgullosos que hemos cumplido ya el 75% de ese objetivo”, puntualizó.

¿Cómo lo lograron? Según Terrado, en una primera instancia, incorporando energías renovables a sus operaciones, probando granjas solares, conectándose a la red nacional eléctrica de Colombia que, entre un 70 y 80% es de generación hidráulica, entre otras cosas.



Martín Terrado, COO de GeoPark,

Un segundo componente está ligado a la gestión del metano. “Producimos fundamentalmente petróleo, pero tenemos un poco de gas asociado que antes estaba venteando como metano. Hoy lo capturamos, utilizamos todo lo que podemos en las calderas y lo que queda lo estamos quemando”, explicó Terrado, al tiempo de agregar que el tercer componente es eficiencia energética.

En la misma línea, la consulta fue para **Andrés Sarmiento, Director de Sostenibilidad y Asuntos Corporativos de Frontera Energy**, quien dijo que lo primero al hablar de transición es un compromiso total con los temas ambientales, sociales y de gobierno corporativo.

Como ejemplo, dijo que a fines de 2023 iniciaron la operación de su primer parque solar ubicado en Puerto Gaitán, en el departamento de Meta, Colombia. La construcción de este parque solar tuvo un criterio de transición, pero también, buscó promover el desarrollo local estableciendo desde los términos de referencia que el 60% del personal contratado esté conformado por mujeres.

“Implementamos e incorporamos la necesidad de emplear a las mujeres porque creemos que la transición se tiene que dar de la mano de nuestra comunidad, de la mano de las personas donde estamos operando”, agregó.

Asimismo, bajo los lineamientos de la economía circular, Frontera Energy, junto con Ecopetrol, desarrollan una planta de tratamiento y reutilización de agua asociada a un sector petrolero, en el bloque Quifa. De esta manera, en una primera etapa se piensa trabajar sobre 500.000 barriles por día de agua tratada para luego llevarla a un cultivo de palma de aceite que luego tiene usos industriales.

“Desde la perspectiva de Parex, cuando vas a un lugar, tienes que ser un buen ciudadano. Tienes que hacer que la vida de la gente con tu presencia sea mejor que si no lo fuera. Y así veo la transición energética y la inversión social”, dijo a su turno **Imad Mohsen, CEO de Parex Resources**.

El alto ejecutivo dijo que su empresa también ha seguido la hoja de ruta que establece dejar de quemar gas para aprovecharlo en generación eléctrica, conectarse a la red y también incursionar en energía solar. Sin embargo, Mohsen considera que, pensando estratégicamente en Colombia, la base de la transición energética es el gas natural.



Andrés Sarmiento, Director de Sostenibilidad y Asuntos Corporativos de Frontera Energy



Imad Mohsen, CEO de Parex Resources

“Creemos en Colombia y en su necesidad de desarrollarse económica y socialmente mientras encaramos la transición. Creemos que el gas natural es un gran vector en eso y creamos nuestra estrategia para alimentarlo”, expresó.

“¿Crees tú que existe alguna relación entre eficiencia e innovación y cómo la aplican en GeoPark?”, avanzó en el diálogo el moderador Camilo Morales, a lo que Martín Terrado respondió “Absolutamente”.

“La ventaja que tenemos en GeoPark es que somos una empresa pequeña y ágil, podemos probar rápido. Los buckets que tenemos en innovación, el primero está

asociado con actividades de operación en sí, el segundo está asociado con actividades de transición energética y de circularidad y el tercero está asociado con todo lo que es oportunidades de innovación en subsuelo”, añadió Terrado.

Centrado en transición energética y circularidad, el ejecutivo de GeoPark dijo que vienen probando con bombas electrosumergibles de menor consumo energético, lo que les permite ahorrar un 7% de energía. Adicionalmente, trabajan con Inteligencia Artificial para establecer donde posicionar cada bomba, con lo que la oportunidad de ahorrar energía es de un 5 a 10%. “Eso para nosotros es innovación atado a eficiencia energética”, indicó.



De izquierda a derecha, Rafael Guzmán (Hocol), Imad Mohsen (Parex Resources), Andrés Sarmiento (Frontera Energy), Martín Terrado (GeoPark) y Camilo Morales (Naturgas)

Sobre el punto de la economía circular, Andrés Sarmiento, de Frontera Energy, consideró que es muy importante tener en cuenta que las empresas son socios de las comunidades, por lo que todos los proyectos deben ser concertados y construidos en conjunto para lograr impactos reales.

“En Frontera tenemos una oficina de transformación ágil y el programa Frontera Verde, con iniciativas de transición, de reducción de uso de agua, de reducción de energía que surgen y fluyen muy orgánicamente”, manifestó Sarmiento.

Con relación al impacto de los proyectos, el ejecutivo de Frontera sostiene que debe haber mucha transparencia para decir claramente hasta dónde se puede llegar, pero, al mismo tiempo, trabajar para que el gobierno nacional y el gobierno local acompañen a las comunidades.

“¿Por qué somos transición energética?”, fue la pregunta final de Camilo Morales a los altos ejecutivos.

“Estamos convencidos que para crecer tenemos que estar montados arriba del tren de la transición energética... crear valor y retribuir a nuestros empleados, a los gobiernos y a las comunidades”, respondió Martín Terrado de GeoPark.

Por su parte, Andrés Sarmiento de Frontera Energy, dijo que se necesita una transición a la colombiana, “que construimos para nosotros, personalizada y para cada compañía y país”, tanto desde la perspectiva energética como desde la perspectiva social y económica.

“Y finalizaría diciendo que tiene que ser una transición incluyente y diversa. Incluyente desde una perspectiva de género, social, que se construye en las comunidades donde operamos y que se construye con el país. Y diversa porque hay espacio para que todas las energías acompañemos la transición a medida que podemos ir reduciendo las emisiones”.

Imad Mohsen de Parex Resources dijo a su turno que transición no es sinónimo de pobreza energética o de eliminación energética, sino que la transición debe avanzar a un ritmo que funcione para cada país.

“Cualquier empresa que no siga lo que la sociedad quiere, lo que la gente quiere, lo que la democracia quiere, se convierte en irrelevante. La transición energética es la cosa correcta de hacer de una manera que sea buena para el lugar donde operamos”, indicó.

En el final, Rafael Guzmán, de Hocol, dijo que se hace la transición energética “no para preservar la vida en el planeta, sino para hacer sostenible la vida en el planeta. Yo diría que la frase podría ser transición energética para nosotros y por nosotros”.

Informe  
**Conferencia Arpel 2024**

CAPÍTULO

# 04

## Energía, inteligencia artificial y el futuro del trabajo



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe



*“Si mantuviéramos los niveles de explotación actuales de las reservas probadas de petróleo y gas, no sería posible alcanzar los parámetros del Acuerdo de París”*

*“La transición energética podría provocar un fuerte descenso del empleo de aquí a 2030”*

*“Los salarios y las condiciones de trabajo en el sector petróleo y gas, son generalmente mejores que en otras industrias”*

*“Algunas petroleras europeas ya están entrando en este rubro con la aspiración de convertirse en compañías eléctricas que suministren electricidad renovable”*

**Blanca Patiño**, Especialista en Empleos Verdes y Transición Justa para América Latina y el Caribe de Organización Internacional del Trabajo (OIT)

*“La utilización del internet de las cosas, análisis de big data o robótica e IA, contribuyen significativamente en términos de demanda de los profesionales de la industria”*

**Edson Bouer**, Director Gerente de Industria de la Energía de Accenture Brasil

*“Repensar el trabajo es repensar el negocio”*

**Tony González**, Gerente Recursos Humanos Ecuador, Colombia y Perú de Schlumberger (SLB)

*“La experiencia por definición requiere tiempo y la sabiduría que viene de la experiencia, también”. Entonces, hay una forma de traspasar esa experiencia y es derribando esas barreras generacionales”*

**Marcela Vaca**, Miembro del Consejo Directivo de GeoPark

*“Toda esta transformación del mundo del trabajo tiene que estar acompañada por una evolución del liderazgo”*

**Florencia Tiscornia**, Vicepresidente de Personas y Cultura de YPF

*“La diversidad es búsqueda de talento porque el talento es diverso”*

**Pedro Miras**, Presidente de WPC Energía

*“No estamos reemplazando al individuo sino ayudándole a tomar una mejor decisión (...) la Inteligencia Artificial es como un copiloto y puede ser un copiloto de las empresas”*

**Jason Urso**, CTO de Honeywell



# Energía, inteligencia artificial y el futuro del trabajo



VER GRABACIÓN

En un momento crucial para la industria petrolera y para la energía en general, la digitalización y la transición energética están transformando el panorama laboral convirtiéndose en desafíos sin precedentes para la industria y para los trabajadores.

La automatización y la creciente demanda de energías renovables están redefiniendo los perfiles laborales en todo el mundo. Todo ello plantea desafíos y a la vez oportunidades difíciles de gerenciar, y al mismo tiempo, de esquivar.

Ese prólogo marcó la conferencia magistral de **Blanca Patiño, Especialista en Empleos Verdes y Transición Justa para América Latina y el Caribe de Organización Internacional del Trabajo (OIT)**, quien esbozó su palestra en el tema “Transición justa y futuro del trabajo en el sector petróleo y gas”.

“La industria petrolera contribuye con el 3% del PIB mundial, es clave para la economía global y emplea directamente a 12 millones de personas en todo el mundo”, comenzó contextualizando la especialista.

En un planeta que tiene 8.000 millones de personas y cuyo apetito energético aumentará un 50% hasta el

año 2050, los patrones de consumo de hidrocarburos se están viendo afectados por los cambios demográficos, dijo la especialista, describiendo las “mega tendencias e impulsores del cambio” en este sector.

“La industria de petróleo y gas es altamente tecnológica, opera siempre a la vanguardia utilizando robótica, drones, automatización, inteligencia artificial y otras, para generar energía cada vez más limpia, al mismo tiempo que fortalece la eficiencia y el ahorro de costos”, agregó.

En ese contexto de mega tendencias, describe que la creciente preocupación por la huella ambiental está generando cambios en la industria de los hidrocarburos, resumido en el término de moda que es el cambio climático.

“Si mantuviéramos los niveles de explotación actuales de las reservas probadas de petróleo y gas, no sería posible alcanzar los parámetros del Acuerdo de París”, aseguró.

En ese sentido, Patiño dijo que esto ha presionado a muchas empresas a que reduzcan las emisiones en sus operaciones, reestructuren sus modelos de negocios y hagan la transición a las energías renovables.

Blanca Patiño, Especialista en Empleos Verdes y Transición Justa para América Latina y el Caribe de Organización Internacional del Trabajo (OIT)



## Transición justa

Es en este escenario que se habla de una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos, entendida como el objetivo de maximizar la acción climática y minimizar los impactos sociales negativos de una transición verde, a tiempo de maximizar las oportunidades.

Eso tiene que ser planificado de una manera que tenga beneficios en el mercado laboral, cosa que se maximicen las ganancias de empleo e ingresos, se minimicen los riesgos de pérdida de empleo y que no hayan excluidos en el camino.

El marco político que respalda la transición justa, según la OIT, se formaliza en 2013 con una primera resolución sobre empleos verdes y desarrollo sostenible y, a partir de ella, la decisión que se toma por parte de 187 países miembros de la organización es definir una hoja de ruta para la transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos, además de otros 190 convenios y acuerdos internacionales que

respaldan este propósito, en los que se enfatiza que “la transición energética debe considerar mecanismos de transición justa de la fuerza laboral”.

La conferencista destacó que es muy importante mantener el dialogo social tripartito activo; los empleadores, los trabajadores y el gobierno, para coordinar esas políticas.

En el detalle, presentó ejemplos de lo que pueden ser las oportunidades en los empleos verdes. Uno relacionado a la industria del litio y del hidrogeno verde en Argentina, donde, en base a un estudio, se muestra que, en menos de 10 años, la oferta laboral se estaría duplicando en las provincias de Catamarca, Jujuy y Salta, mediante el desarrollo de estas energías limpias.

Por otra parte, otro ejemplo de dialogo social para la construcción de políticas de transición justa en Colombia, permitió la definición de una estrategia de transición justa de la fuerza laboral, en 2023, con la participación de los empleadores, los trabajadores y el Gobierno.

## Futuro del trabajo

“La transición energética podría provocar un fuerte descenso del empleo de aquí a 2030”, comenzó estableciendo la ejecutiva de OIT, ampliando el análisis en base a estudios de la organización, y uno en particular para América Latina, realizado junto con el BID, en el que se detecta que se podrían crear cerca de 25 millones de empleos hasta el final de la década, pero que se podrían perder cerca de 7 millones. “La ganancia neta es amplia, pero existe un riesgo muy grande de que muchos empleos se pierdan”, matizó.

La industria de petróleo y gas podría ser una de los más afectados con la pérdida de 1.6 millones de empleos en el sector de refinación y 1.4 millones en el upstream. Además de la necesidad de actualización y recalificación del 40% de los trabajadores.

Por otro lado, el estudio revela que la mano de obra del sector hidrocarburos “se está envejeciendo”, comparado con el sector de energías renovables, el promedio de edad es mayor.

Por otro lado, Patiño reveló que la cantidad de empleos directos que generan las energías renovables ya supera a la que genera el sector petróleo y gas con cerca de 14 millones de empleos registrados a 2022, de los cuales, dos tercios se encuentran en Asia, con claro dominio de China con el 41% de participación.

## Condiciones laborales

“Los salarios y las condiciones de trabajo en el sector petróleo y gas, son generalmente mejores que en otras industrias”, aseguró la ejecutiva, argumentando que los altos salarios están reflejados por las condiciones en muchos casos hostiles y de aislamiento por las regiones en las que opera esta industria.

Sin embargo, planteó que hay aspectos para mejorar en lo referido a brechas salariales, largas jornadas de trabajo y ambientes de trabajo extremos, así como la necesidad de implementar políticas relacionadas a diversidad e inclusión.

Respecto a la seguridad y salud en el trabajo, dice que la industria petrolera es de alto riesgo, que ocurren accidentes con consecuencias fatales, pero que las condiciones han mejorado en los últimos 10 años. “Los avances son enormes”, aseguró.

Por otra parte, aseguró que viendo la situación para el futuro es importante garantizar que los empleos sean tan seguros y bien remunerados como los de hoy, proporcionando un marco que permita prosperar tanto a trabajadores como a empleadores.

En ese marco, aseguró que las realidades regionales son muy diversas. Para los países productores ya establecidos lo importante es, dice Patiño, aplicar una combinación de incentivos y establecer marcos propicios que apoyen a las empresas y los trabajadores. Para los países que están comenzando en esta industria, como Guyana, es clave invertir en marcos jurídicos y políticas estables, crear ambientes propicios para empresas sostenibles, desarrollar nuevas capacidades y mejorar las condiciones de trabajo.

## Cómo garantizar una transición justa

El diversificar la matriz energética global pareciera ser un mandato y una misión ineludible para la industria, pero a la vez, para que este cambio sea sostenible en todos los ámbitos, es importante tomar en cuenta aspectos relevantes como acelerar la inversión en transición energética sostenible, compartir conocimientos e innovaciones, acceso a financiación y tecnología que haga viable que las empresas puedan seguir haciendo inversiones en energías sostenibles, y se garanticen sistemas de seguridad social integrales y adecuados, entre otros, plantea la OIT.



Pablo Amoedo, Gerente de Proyectos de Arpel.

## Ventajas para las empresas petroleras

En un tiempo de cambios de tanta profundidad, el reto de las empresas dedicadas al petróleo y gas es adaptarse a panoramas políticos y de inversión cambiante, y así también ser líderes en los esfuerzos para descarbonizar el sistema energético.

Para ello, la OIT propone una lista de acciones en las cuales las empresas del sector tendrían una ventaja comparativa importante en la percepción de nuevos mercados que hagan sostenible el negocio. En ese marco, menciona el desarrollo del hidrógeno y el uso de tecnologías offshore en cuyo rubro las empresas que llevan décadas operando en el mar podrían aprovechar las sinergias transfiriendo conocimientos hacia la eólica marina. "Algunas petroleras europeas ya están entrando en este rubro con la aspiración de convertirse en compañías eléctricas que suministren electricidad renovable", ejemplificó Patiño.

Por otro lado, invertir en biocombustibles líquidos, como lo están haciendo varias empresas, e invertir en tecnologías que permitan la captura y almacenamiento de carbono, podría ayudar a mantener sus negocios en el tiempo.

Finalmente, la OIT recomienda que el sector petrolero genere modelos de relaciones laborales para apoyar el proceso de transición energética con sostenibilidad económica, ambiental y laboral.

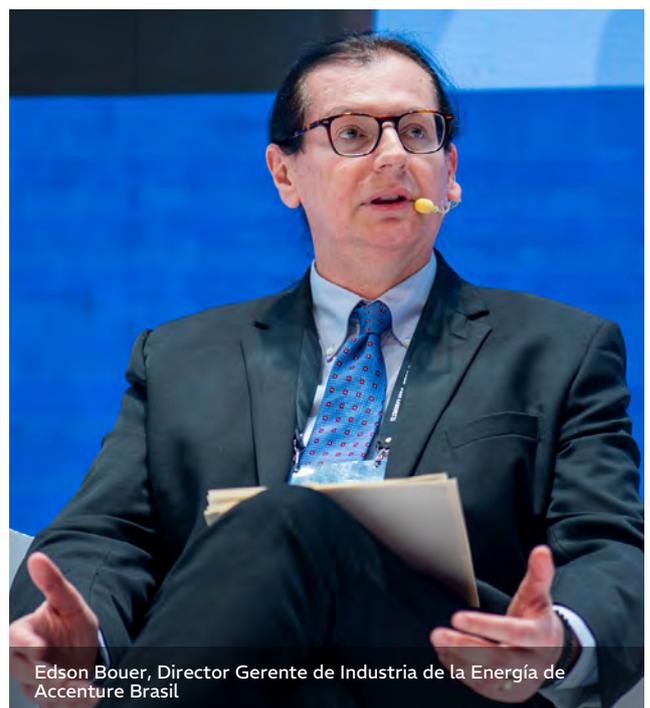
## Repensando el trabajo: un desafío en medio de los cambios



Las formas y las condiciones de trabajo han evolucionado tanto a lo largo de los años, que hoy son totalmente distintas a las de décadas pasadas. De las viejas discusiones del salario se ha pasado a una serie de aspectos fascinantes y al mismo tiempo inciertos en un mundo donde la tecnología ya no evoluciona cada década, sino cada día.

Para hablar del futuro del trabajo y los senderos que tomará en los próximos años, se desarrolló el panel "**Repensando el trabajo**" con representantes especializados en los recursos humanos y al mismo tiempo en la gestión corporativa.

**Edson Bouer, Director Gerente de Industria de la Energía de Accenture Brasil**, una empresa líder global de servicios profesionales, que brinda servicios de estrategia, tecnología y operaciones, dijo que uno de los temas donde más se están haciendo inversiones



Edson Bouer, Director Gerente de Industria de la Energía de Accenture Brasil

es en la inteligencia artificial (IA) generativa. Tanto la digitalización, así como la IA traen un impacto significativo en nuestra industria, aseguró el ejecutivo. “La utilización del internet de las cosas, análisis de big data o robótica e IA, contribuyen significativamente en términos de demanda de los profesionales de la industria”, enfatizó.

Por eso considera que es necesario contar con habilidades especiales como ciencia de datos, programación e ingeniería de software en tecnologías emergentes para implementar estas nuevas soluciones tecnológicas.

Sin embargo, aseguró que al mismo tiempo es necesario que se mantengan todas las habilidades ligadas a la esencia del negocio, profesionales que seguirán siendo fundamentales para garantizar la eficiencia y seguridad de las operaciones.

“Es necesario que haya una combinación de estos nuevos saberes con el conocimiento existente para orientar a la tecnología y trabajar juntos en el futuro de la industria del petróleo y gas”, remarcó Bouer.

Por su parte, **Marcela Vaca, Miembro del Consejo Directivo de GeoPark**, valoró que la empresa a la que representa sea la más limpia del mercado en Colombia y Ecuador porque tiene la matriz energética más limpia debido a que ha disminuido las emisiones de carbono a un factor comparable con el mejor estándar mundial. Además de trabajar en programas de economía circular y uso de energías renovables.

**Tony González, Gerente de Recursos Humanos Ecuador, Colombia y Perú de Schlumberger (SLB)**, dijo que “no solo se trata de repensar el trabajo”, sino de “repensar el negocio”. Pasar de ser una compañía netamente de petróleo y gas, como está ocurriendo en muchas en el mundo, a dedicarse a nuevas energías y a enfocarse en lo digital, es uno de los aspectos clave de SLB.

“Eso nos llevó a repensar nuestra cultura, tuvimos que reformular nuestro propósito, evolucionar nuestros valores y repensar nuestros comportamientos asociados a esos valores”, describió el ejecutivo.

A partir de la pandemia, el contexto de la industria ha evolucionado y con la irrupción de las nuevas generaciones, la digitalización, la automatización, la expansión de la expectativa de vida y por lo tanto de la revaloración de la fuerza laboral, son todos componentes que desafían a las empresas.

Ese es el criterio de **Florencia Tiscornia, Vicepresidenta de Personas y Cultura de YPF**, quien dijo que uno de los aspectos que ha cambiado es ya no trabajar en estructuras organizativas tan rígidas, sino por proyectos, por rendimiento, independientemente de dónde están ubicadas las personas en la organización o si el trabajo es presencial o a distancia.

Por otra parte, dice Tiscornia, “toda esta transformación del mundo del trabajo tiene que estar acompañada por una evolución del liderazgo”. Este es el habilitador de la gestión y del logro de los resultados y “como organizaciones no debemos dejar de desarrollarlo continuamente para que esté preparado para gestionar estos nuevos contextos y estos nuevos modos de trabajo”.



Marcela Vaca, Miembro del Consejo Directivo de GeoPark



Tony González, Gerente de Recursos Humanos Ecuador, Colombia y Perú de Schlumberger (SLB)



Florencia Tiscornia, Vicepresidenta de Personas y Cultura de YPF

Según la OIT, cerca de 60 millones de personas en el mundo trabajan directa e indirectamente en el sector de petróleo y gas. Esta fuerza laboral es un número muy importante, el cual es importante gestionar, retener y valorar.

## Retener el talento

Florencia Tiscornia, plantea que el asunto no es retener sino fidelizar a los talentos dentro de la organización. Eso lleva a las empresas a construir una “propuesta-valor” para que las personas nos elijan como su empleador.

En ese aspecto, así como en el marketing para vender, es importante escuchar a los trabajadores, no para hacer directamente lo que ellos quieren, sino “para conocer sus diferentes facetas y roles, para tener mayor información que nos lleva a construir una propuesta de valor asertiva que nos permita contar con ese talento para el logro de nuestros resultados”, dijo.

Tony González, de SLB, coincide en el hecho de que los trabajadores se sienten fidelizados por la cultura de la empresa cuando ésta es coherente con todo lo que dice respecto a sus valores. El trabajador camina en la cultura de la compañía y si ésta engloba el tema de inclusión, de trabajo flexible, etc., entonces “ahí tiene blindadas las dos cosas”, ejemplificó.

El hecho de salir a atraer el mejor talento disponible es un proceso de enamoramiento desde el propósito, de la convicción de ofrecer una oportunidad en una industria que está hecha para dar energía al mundo, que está comprometida con la transición, que innova, que es flexible, que permite el crecimiento, etc., “se debe hacer desde el apasionamiento y la convicción y luego escuchar lo que el trabajador quiere”, agregó Marcela Vaca, de GeoPark.

“Los que quieren trabajar en la industria buscan la innovación y sostenibilidad, principalmente”, apuntó Edson Bouer, de Accenture.

## Cambio generacional

Otro de los aspectos importantes en el trabajo actual es que conviven en un mismo entorno hasta cinco generaciones, con edades ampliamente distintas y es la empresa y los propósitos de ésta que los une.

“La experiencia por definición requiere tiempo y la sabiduría que viene de la experiencia, también”. Entonces, hay una forma de traspasar esa experiencia y es derribando esas barreras generacionales”, recalcó Vaca, al anotar que se deben gestionar programas de “mentoría cruzada” (Cross Mentoring) para que el conocimiento fluya entre generaciones. “Ese balance hace que las compañías sean resilientes”, indicó.

“Si nosotros hacemos esa rotación de la gente con experiencia por un junior, netamente por un tema de costos, eso es pan para hoy hambre para mañana”, complementó Tony González, de SLB, argumentando que sufriremos después de que falte el expertise técnico en áreas en las cuales todavía no hay gente que está preparada.

En ese sentido, la clave está en identificar quiénes son esas personas y si van a cumplir ese rol de “transferir conocimientos” a las nuevas generaciones, apuntó la ejecutiva de YPF.

Los conferencistas coinciden en que este es un desafío para capitalizar la experiencia e incorporar nuevas capacidades a las empresas.



## Teletrabajo

El Covid-19 dejó, además de grandes consecuencias para la economía y la salud en todo el mundo, la enseñanza de que las empresas y las personas, pueden teletrabajar en forma masiva.

“El teletrabajo es de las cosas buenas que nos dejó el Covid”, comenzó provocando Tony González, comparando la etapa anterior, diciendo que nos quejábamos de trabajar más de ocho horas y que no había un balance de vida. “Llegó la pandemia y todos 100% en casa, las horas se volvieron eternas y el problema fue peor porque no había desconexión”, describió Gonzales.

Esa curva de aprendizaje para la incorporación de una nueva forma de trabajo y de balancear los tiempos fue lo que finalmente ocurrió. No son los extremos los que ayudan, sino el equilibrio o el trabajo híbrido en muchos casos, sin hacer caer la productividad.

Si se maneja de la manera correcta el trabajo híbrido trae beneficios para los trabajadores, según la experiencia de SLB, la cual dejó a sus áreas que decidan la mejor forma de trabajo y “los resultados fueron que no bajó la productividad e incluso mejoró”.

Hay dos extremos, dice Marcela Vaca, de GeoPark, dado que hay empresas que prefieren todo el trabajo presencial, la posibilidad de “la reunión de 5 minutos en el pasillo” y otras ventajas que genera el estar. Sin embargo, hay también las que quieren ser 100% digitales, y en el medio están todo tipo de preferencias y combinaciones, dependiendo del negocio.

Uno de los aspectos limitantes al teletrabajo es que la falta de presencia física en el trabajo, además de ser necesaria en muchos roles interdisciplinarios, también impide

“mentorear” talento joven o la pausa necesaria que la da un gerente para identificar roles y compartir. Ese toque humano es un reto enorme para mantener la cultura.

Otro aspecto a considerar es que la presencialidad o virtualidad del trabajo no se enfoca en el rol, sino en las tareas que son necesarias y cuáles se pueden hacer de una u otra manera. Dentro de un rol hay tareas que pueden ser presenciales o virtuales.

Respecto a las nuevas tecnologías que están transformando las industrias y que están dando vueltas en los ambientes laborales y en particular en el rubro del petróleo y gas, el panel coincide en que este es un momento en el cual debemos prepararnos para el futuro.

“Hay una necesidad urgente de que los líderes empresariales miren cómo la inteligencia artificial generativa afecta las tareas y roles específicos y escala al rediseño de los procesos de toda la organización”, analizó Edson Bouer, de Accenture.



De izquierda a derecha: Florencia Tiscornia (YPF), Tony González (SLB), Marcela Vaca (GeoPark), Edson Bouer (Accenture Brasil) y Pedro Miras (WPC Energía)

## Diversidad

Con relación a la diversidad e inclusión en sus diferentes aristas dentro del trabajo, el panel considera que se ha avanzado y evolucionado bastante en la paridad de género, así como en los estándares de remuneración salarial.

Los panelistas coinciden que este es un trabajo que las empresas deben hacer puertas adentro y así también hacia afuera, con clientes y proveedores para avanzar de manera más acelerada, con un apunte final del moderador del panel, **Pedro Miras, Presidente de WPC Energía**; “la diversidad es búsqueda de talento porque el talento es diverso”.



Pedro Miras, Presidente de WPC Energía

# Inteligencia artificial



VER GRABACIÓN

“El mundo está cambiando”. “Estamos más conectados que nunca en la historia”. “La digitalización está cambiando todo en nuestras vidas”. “Nos permite ser más productivos”. Todos estos criterios están siendo temas de conversación y los alcances casi ilimitados que la tecnología permite ayudando a la productividad.

Cómo trabajábamos hace 10 años ha cambiado totalmente, analizó **Jason Urso, CTO de Honeywell**, en su conferencia magistral “Inteligencia artificial y sus impactos”, en la que establece algunos aspectos comparativos.

“Hace años pasábamos muchas horas recabando datos, una vez los datos eran recabados, se colocaba en un hoja de cálculo. Una vez que el experto ha recabado, hace un análisis de acuerdo a su experiencia, eso toma una gran cantidad de esfuerzo”, dijo Jason Urso, al apuntar que ese modelo está atado a la experiencia del individuo que hace el análisis.

En ese marco, la Inteligencia Artificial (IA) está cambiando estos parámetros, las tareas y sobre todo los resultados.

“No estamos reemplazando al individuo sino ayudándole a tomar una mejor decisión”, apuntó. “La IA es como un copiloto y puede ser un copiloto de las empresas”, complementó.

Hoy los datos y la analítica de esos datos se los puede hacer tan rápido que acortan los tiempos para la toma de decisiones y eso significa ser más productivos, según el conferencista. Esa inmensa capacidad de la IA es una oportunidad para las empresas. “Los controles junto con la IA nos pueden ayudar a mejorar los beneficios, la analítica, el machine learning”, aseveró.

En ese sentido, respecto a la aplicación de IA en la industria, Urso considera que “el futuro comienza hoy”.



Jason Urso, CTO de Honeywell

# Nuestro Hub de Innovación





Informe  
**Conferencia Arpel 2024**

CAPÍTULO

# 05

## Sector energético: licencia social y gobernanza



SEMANA  
**ARPEL**  **NATURGAS**  
2024

Impulsando transiciones  
energéticas justas para  
América Latina y el Caribe

“

*“El poder del diálogo, el poder de la permanente conversación con los grupos de interés es muy poderoso. Genera confianza y ese es el camino para construir procesos de impacto”.*

**Aníbal Fernández de Soto**, Gerente de Naturaleza y Vecinos de GeoPark

---

*“No debemos tener miedo a enfocarnos en el contenido local y en el desarrollo de las comunidades como parte de la licencia que tenemos para operar. Eso tiene que llevar a un desarrollo importante de esas comunidades donde estamos viviendo y trabajamos”.*

**John Zambrano Celly**, Gerente de ESG para Ecuador, Colombia & Perú de SLB

---

*“Una divulgación transparente de la información permite a las empresas mejorar su desempeño, mitigar riesgos y fortalecer su reputación”.*

**Begoña Mundó**, CEO de TEMA

---

”

## Sector energético: licencia social y gobernanza



VER GRABACIÓN

El entorno en el que operan las empresas del sector, la equidad, la transparencia y el capital social, fueron parte del análisis de tres paneles que abordaron temáticas que están en la superficie, y no en los subsuelos en los que se explora y se produce, pero que son determinantes para garantizar la sostenibilidad de las operaciones y de la industria en su conjunto.

**Frank Pearl, Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP)**, fue el encargado de moderar el primero de los tres paneles titulado "Relaciones con comunidades y licencia para operar". Pearl inició indicando que el entorno y los retos de equidad e igualdad resultan ser críticos para los países de la región.

Por su parte, **Catalina Echeverri, CORE Manager de Tecpetrol**, a manera de ejemplo, hablo de los tres pilares con los que la empresa de origen argentino construye sus relaciones y su viabilidad: transparencia, cumplimiento de promesas honrando compromisos y reconocimiento de los aprendizajes en el territorio.

"Trabajamos muchísimo el ejercicio de la información y el fortalecimiento del marco legal. Un trabajo enorme

en consultas previas", explicó la ejecutiva. Sumado a ello, Tecpetrol maneja proyectos de educación ligados a ciencia y tecnología en las zonas donde opera, que se traducen en un turno extra de clases para que los niños refuercen su aprendizaje en las comunidades donde la empresa opera en Puerto Gaitán, en el Meta, Colombia.

Asimismo, según la ejecutiva, la empresa construye obras, escuelas, polideportivos, pavimentaciones y proyectos que son formulados desde la base con la comunidad, y trabaja para abrir más espacio a las mujeres dentro de su operación de upstream.

"Gen Técnico es un programa que trabajamos mancomunadamente con Frontera Energy y es sólo para chicas. En este momento hay 25 chicas que formó Frontera y están en el campo haciendo sus prácticas en Tecpetrol, en nuestras empresas contratistas y en empresas contratistas de Frontera", detalló Echeverri.

Por su parte, **Geovanny Vaca, Coordinador de Asuntos Corporativos de OCP Ecuador**, dijo que su compañía representa la inversión privada más importante de las últimas décadas en su país, lo cual ha permitido



Frank Pearl, Presidente Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas (ACP)



Catalina Echeverri, CORE Manager de Tecpetrol



Geovanny Vaca, Coordinador de Asuntos Corporativos de OCP Ecuador

dinamizar la economía y, a la vez, fortalecerla a través del transporte de millones de barriles de petróleo. “En lo que va de 2024, a la fecha tenemos alrededor de 1.178 millones de barriles de crudo ecuatoriano y 39 millones de barriles colombianos transportados”, graficó.

A nivel de sostenibilidad, Vaca dijo que su empresa está adherida a Pacto Global de Naciones Unidas y el consiguiente cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que, en el caso de OCP, se articulan en los ejes de acción de salud, educación, producción e infraestructura.

**John Zambrano Celly, Gerente de ESG para Ecuador, Colombia & Perú de SLB**, dijo a su turno que la empresa tiene un foco muy fuerte en la parte ambiental, concretamente, en la parte de emisiones, donde han logrado hitos importantes para la carbono-neutralidad hacia el 2050, con una disminución importante basada en objetivos desafiantes para la reducción de emisiones.

“Comenzamos con los Scopes 1 y 2, pero al 2030 tenemos objetivos ya para el Scope 3, que son la mayoría de nuestras emisiones”, puntualizó, al tiempo de indicar que, en el caso de sus operaciones en Ecuador, cuentan con la Certificación Punto Verde emitida por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición

Ecológica para aquellas tecnologías o procesos que demuestran ser una ventaja en términos de reducción de emisiones. “Tenemos más de 30 tecnologías y procesos certificados”, agregó.

Sobre relacionamiento comunitario, indicó que SLB emplea los Objetivos de Desarrollo Sostenible como líneas estratégicas para intervenir y crear valor local.

Como ejemplo, dijo que hacen énfasis en incorporar a mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) y que cuentan con un programa de más de 25 años en 46 escuelas públicas rurales a las que se apoya con laboratorios de informática y conectividad a internet, además de un programa para fortalecimiento en las capacidades STEM en alianza con universidades para que los estudiantes accedan a tecnología de punta en áreas como Inteligencia Artificial, robótica, domótica, mecatrónica y otro tipo de herramientas.

Para **Aníbal Fernández de Soto, Gerente de Naturaleza y Vecinos de GeoPark**, el acrónimo SPEED (Safety, Prosperity, Employees, Environment and Community Development) resume el ADN de la compañía que permite un acercamiento con las comunidades de manera genuina, cercana y generando confianza.



John Zambrano Celly, Gerente de ESG para Ecuador, Colombia & Perú de SLB



Aníbal Fernández de Soto, Gerente de Naturaleza y Vecinos de GeoPark



De izquierda a derecha: Catalina Echeverri (Tecpetrol), John Zambrano Celly (SLB), Frank Pearl (ACP), Aníbal Fernández de Soto (GeoPark) y Geovanny Vaca (OCP Ecuador)

## Uniando los puntos



En el segundo panel, **Jason Switzer y Deborah David, CEO y Vicepresidente de Operaciones ALC de Equitable Origin**, respectivamente, hablaron sobre el valor detrás del capital social, la transparencia y los estándares globales.

**Mónica Ospina, Gerente de Proyectos de Gestión Sostenible de Arpel**, en calidad de moderadora, comenzó la sesión con una pregunta: ¿cuán importante es para el futuro de la industria demostrar efectividad en la construcción de capital social?

Jason Switzer dijo que, para el sector Petróleo y Gas la transición energética es un momento desafiante que depende, en gran medida, de trabajar bien con todas las partes interesadas y abordando temas que van desde el cambio climático, pasando por los derechos indígenas, los derechos humanos y la transparencia, lo que requiere de un nuevo nivel de compromiso. “Así que el futuro de la industria depende de obtener la licencia social correcta, de minimizar el metano, de asegurar la aceptación de la comunidad por su trabajo”, indicó.



Avanzando un poco más, Mónica Ospina cedió el turno a Deborah David, para que analizara cómo evolucionará el proceso de participación comunitaria a medida que la industria haga la transición hacia las energías renovables. Sumado a ello, cómo este proceso puede servir como mecanismo para mitigar los impactos sobre los pueblos indígenas.

Deborah David indicó que, contrario a lo que piensa, el auge de las energías renovables trae consigo muchos de los mismos desafíos en materia de impacto social y ambiental a los que la industria del petróleo y el gas ha estado respondiendo a través de los años.

Para graficar su punto, dijo que en Ecuador se ha informado que la extracción de madera de balsa para la fabricación de turbinas eólicas tiene graves implicaciones ambientales y para los derechos indígenas; así como la extracción de materiales para la fabricación de paneles solares causa malestar social en Chile, y en Colombia existe oposición comunitaria a proyectos de energía renovable. “Por eso, durante los últimos 15

años, Equitable Origin ha priorizado la participación de las partes interesadas, especialmente a nivel de las comunidades locales e indígenas, donde los impactos de los proyectos de desarrollo se sienten más.

“Mientras estábamos desarrollando nuestro estándar energético, identificamos que la industria, los gobiernos y los líderes indígenas carecen de la capacidad de demostrar que el consentimiento libre, previo e informado, también conocido como FPIC, por sus siglas en inglés, se había obtenido de manera justa, ya sea para petróleo y proyectos de gas, proyectos de energía renovable o incluso esfuerzos de desarrollo o compensación de carbono”, sostuvo.

Para ello, Equitable Origin trabaja estrechamente con organizaciones indígenas latinoamericanas para definir y evaluar cómo lograr el FPIC entre comunidades y desarrolladores de proyectos, alineados siempre con las normativas sobre Derechos Humanos y las salvaguardas del FPIC.



Jason Switzer y Deborah David, de Equitable Origin, junto a Mónica Ospina, de Arpel

“Es importante tener en cuenta que, si bien el FPIC se puede utilizar para gestionar conflictos, su intención es involucrar a las comunidades en puntos críticos del desarrollo de proyectos para evitar que esos conflictos ocurran en primer lugar. Esta es una oportunidad para informar a los compradores y desarrolladores de proyectos sobre los riesgos de la cadena de suministro de energía renovable, así como para fomentar acciones de participación en la cadena de suministro. Y todo ello para evitar el retraso o, peor aún, la cancelación de proyectos”, explicó.

## Transparencia y ESG



“Transparencia y estrategia corporativa de los criterios ESG es fundamental para construir confianza en el mercado, mejorar el desempeño empresarial y contribuir en el desarrollo sostenible a largo plazo”, dijo **Begoña Mundó, CEO de TEMA**. “Una divulgación transparente de la información permite a las empresas mejorar su desempeño, mitigar riesgos y fortalecer su reputación”, agregó.

Y es que la divulgación transparente de información, según la experta, no sólo debe implicar la revelación de datos financieros sino también información relacionada con los impactos ambientales y sociales de las operaciones.

Transparencia y ASG: Pilares fundamentales de la confianza, fue el tema que permitió a Begoña Mundó ser la moderadora de un panel que también contó con la presencia de **José Miguel Higuera, Director de Finanzas Corporativas y Relación con Inversionistas de ENAP**, de Chile, quien abordó la sostenibilidad financiera a largo plazo.

En tal sentido, Higuera dijo que la exigencia por parte de la banca y los inversionistas es cada vez mayor sobre la necesidad de contar con datos que revelen el impacto medioambiental de las operaciones.

Asimismo, dijo que ENAP cuenta con planes alineados con el compromiso de llegar a emisiones cero hacia el año 2050, lo que demandó a ENAP presentar un plan de US\$ 3.5 billones con un importante componente en inversiones medioambientales y de ESG. “Pero hay que ser cautos con todo esto, porque si bien tenemos muchos planes y ganas de ir en línea con la transición,



Begoña Mundó, CEO de TEMA



José Miguel Higuera, Director de Finanzas Corporativas y Relación con Inversionistas de ENAP

por el lado de la sostenibilidad financiera no todos los proyectos pueden ser llevados a cabo”, enfatizó.

En todo caso, para el ejecutivo de la compañía chilena, la premisa es mantener la licencia social para operar.

“Hoy en día, en el mercado de capitales internacional existen fondos que, específicamente, compran solamente papeles de empresas que tengan explicitada

su política, ya sea con un framework o bien un plan claro de cómo van a llegar a cumplir con sus objetivos (net zero) en el mediano y largo plazo”, agregó.

“¿Consideran que la transparencia es una amenaza para el negocio?”, interrogó Begoña Mundó, a lo que Higuera respondió que la transparencia es una necesidad y que, por ser una empresa estatal, ENAP muchas veces tiene más exigencias de transparencia que una empresa privada.

El turno fue para **Carlos Aya, Gerente de Relaciones Externas para Colombia, Centroamérica, Caribe Hispano Estrategia, Sustentabilidad y Relaciones Corporativas de Shell**, quien recordó que su compañía lleva cerca de tres décadas incorporando la sustentabilidad a sus operaciones en respuesta a las necesidades y a las expectativas que tenían los diferentes actores con los cuales interactúan.

De manera concreta, Aya dijo que, en lo referido al medioambiente, Shell puso como meta reducir emisiones del 30% para el 2025 y logró alcanzarla dos años antes, en 2023.

En términos de beneficios con las comunidades, indicó que se involucraron activamente en la capacitación de jóvenes para su inserción en el mundo laboral y ha compartido con las comunidades pesqueras del Sur del Caribe prácticas de seguridad marítima y seguridad industrial para que sus esfuerzos de pesca fueran óptimos.

Asimismo, valoró que, en diversidad de género, el 60% de su comité ejecutivo sean mujeres.

Para Aya, compartir información abre una cantidad de oportunidades que ayudan a ganar confianza. “Sencillamente es abrirse a una conversación respetuosa, amigable, que entienda todas las voces, inclusive las divergentes”, expresó.

Con la comunicación como un elemento clave para encarar acciones y transmitir transparencia, Carlos Aya consideró que, definitivamente es una obligación empezar a comunicar esto a todos los niveles. “Contarle al gobierno, a los accionistas, a las comunidades y a las autoridades locales. Creo que es esencial que la industria pueda llegar a todas estas personas que toman decisiones locales, regionales y decirles todo lo que hacemos”, puntualizó.

En ese sentido, **José Miguel Higuera indicó que, si bien el mensaje debe ser el mismo para los diversos stakeholders, la manera de llegar a cada uno de ellos debe ser distinta.**

En ese sentido, el alto ejecutivo de Shell dijo que construir confianza es un proceso y todas las voces son bienvenidas. “Las voces de los detractores, las voces divergentes, definitivamente son útiles para construir”, agregó, al considerar que ese compartir de doble vía permitirá seguir manteniendo un negocio estable por muchos años más.

En la práctica, eso debe traducirse en una conversación con los actores de interés de manera certera, frecuente y de calidad. “Creo que las preguntas difíciles deben hacerse en la mesa con todos los actores de interés”, indicó Aya.

**Ulrike Schopp, Jefa de Gabinete, Ipeica**, aportó al análisis indicando que los reportes de sostenibilidad ya no son nada nuevos, ya que las empresas los vienen elaborando hace más de 25 años y que se están volviendo mandatorios.

“Lo que vemos es un aumento de reportes dedicados a temas específicos, como el de transparencia ligado a emisiones de metano. Y hemos oído sobre objetivos de emisión neta cero. Eso es algo importante para reportar sobre el progreso que están haciendo las empresas hasta 2050”, dijo.

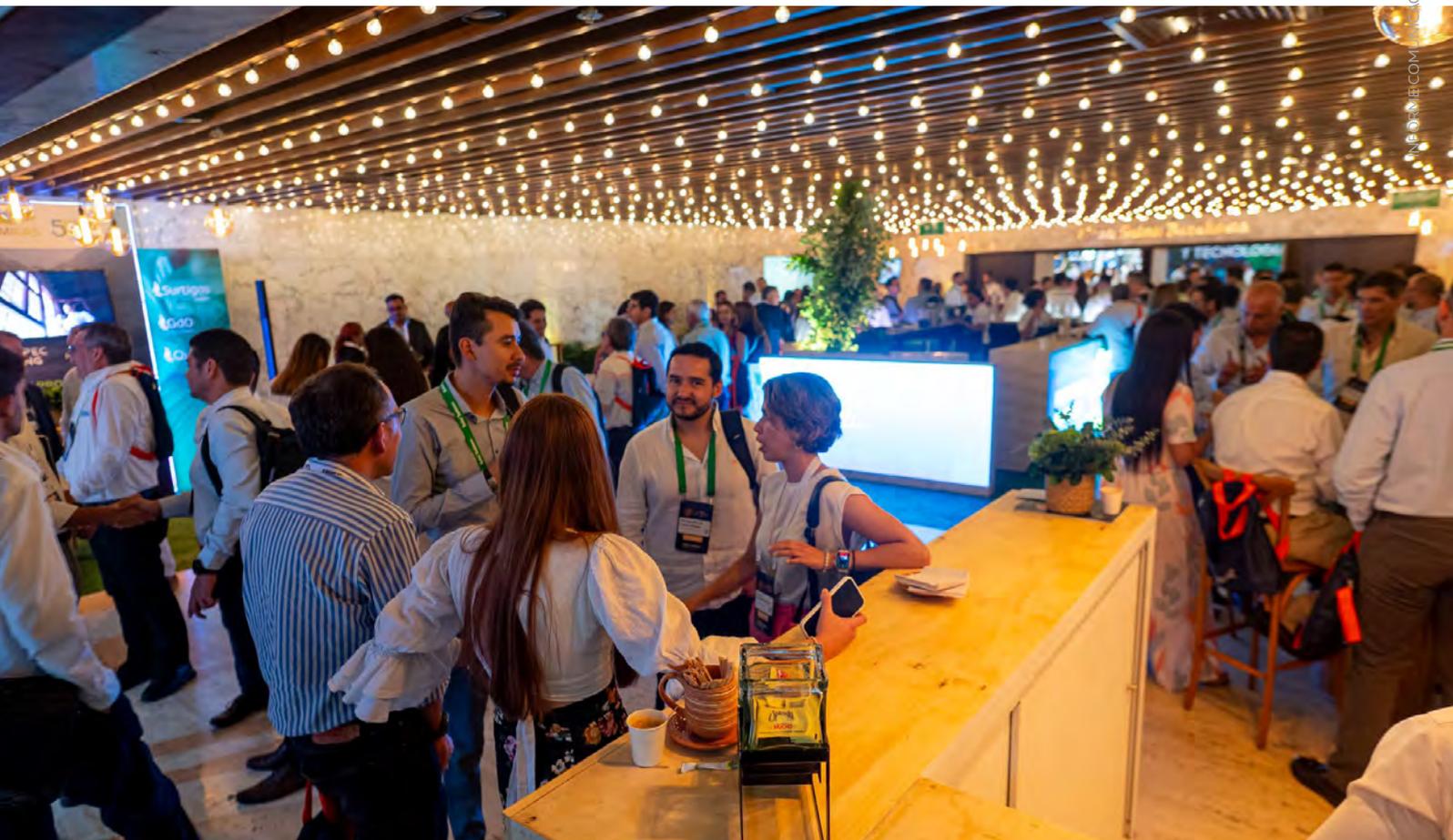


Carlos Aya, Gerente de Relaciones Externas para Colombia, Centroamérica, Caribe Hispano Estrategia, Sustentabilidad y Relaciones Corporativas de Shell



Ulrike Schopp, Jefa de Gabinete, Ipeica







# CONFERENCIA 2026

8ª EDICIÓN

¡Los esperamos en  
Buenos Aires, Argentina!

# 2026



## Informe Conferencia Arpel 2024



ARPEL es una asociación sin fines de lucro que nuclea a empresas e instituciones del sector petróleo, gas y energía renovable en América Latina y el Caribe. Fue fundada en 1965 como un vehículo de cooperación y asistencia recíproca entre empresas del sector, con el propósito principal de contribuir activamente a la integración y crecimiento competitivo de la industria y al desarrollo energético sostenible en la región.

Actualmente sus socios operan en más de 30 países de América Latina y el Caribe e incluyen a empresas operadoras nacionales e internacionales, proveedoras de tecnología, bienes y servicios para la cadena de valor, y a instituciones nacionales e internacionales del sector.

### Sede Regional:

Av. Luis A. de Herrera 1248. WTC. Torre 2. Piso 7. Of. 717.  
CP 11300. Montevideo, Uruguay  
Tel: (+598) 2623-6993 • info@arpel.org.uy

[www.arpel.org](http://www.arpel.org)

